

UNITED  
BY OUR  
DIFFERENCE



RAPPORT

## Målstyrd planering utifrån hållbarhetens ramar - förstudie

Rapportnummer 2015/10206866

2015-03-12

Analys & Strategi

# Konsulter inom samhällsutveckling

WSP Analys & Strategi är en konsultverksamhet inom samhällsutveckling. Vi arbetar på uppdrag av myndigheter, företag och organisationer för att bidra till ett samhälle anpassat för samtiden såväl som framtiden. Vi förstår de utmaningar som våra uppdragsgivare ställs inför, och bistår med kunskap som hjälper dem hantera det komplexa förhållandet mellan människor, natur och byggd miljö.

Titel: Målstyrd planering utifrån hållbarhetens ramar – en förstudie

Redaktör: Eva Ericsson

WSP Sverige AB

Arenavägen 7

121 88 Stockholm-Globen

Tel: 010-722 50 00

E-post: [info@wspgroup.se](mailto:info@wspgroup.se)

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

[www.wspgroup.se/analys](http://www.wspgroup.se/analys)

# Innehåll

SAMMANFATTNING.....	5
1 INLEDNING.....	9
1.1 Syfte .....	9
1.2 Metod .....	10
2 TEORETISKA UTGÅNGSPUNKTER .....	11
2.1 Hållbar utveckling ett begrepp med olika tolkningar .....	11
2.2 Hur sätter hållbarheten ramar för utvecklingen.....	13
2.3 Kriterier för att mål får inflytande? .....	17
3 HÅLLBAR UTVECKLING KOPPLAT TILL DE TRANSPORTPOLITISKA MÅLEN.....	19
3.1 De transportpolitiska målen.....	19
3.2 Hänsynsmålet som proxy för hållbarhetsmålet.....	19
4 HÄNSYNSMÅLET IDAG – EN NULÄGESBILD.....	21
4.1 Övergripande mål för hänsynsmålets delområden .....	22
4.2 Är målen ”operationaliserade/konkretiserade”? .....	23
4.3 Kommunikation mellan målområden.....	27
4.4 Vilket inflytande har hänsynsmålet på planeringen? .....	28
4.5 Koppling mellan målen och vad som händer i verkligheten.....	31
5 METODER FÖR ATT KOPPLA MÅL TILL PLANERING.....	33
5.1 Olika typer av scenarios respektive backcasting .....	33
5.2 Dagens planeringssystem kopplat till hållbarhet.....	36
5.3 Metode 21 – test av metoder för robustare planering.....	42
5.4 Metoder för hantering av konflikter och avvägningar mellan olika mål.....	48
6 UTGÅNGSPUNKT FÖR FORTSATT ARBETE .....	51
6.1 Kommunikation och gemensamma utgångspunkter.....	52
6.2 Hur kan hänsynsmålet bilda ett ramverk?.....	52
6.3 Konkretisering av målen.....	53
6.4 Kompletterande planeringsmetoder .....	55
6.5 Fallstudier.....	56
6.6 Behov av fortsatt forskning.....	56
Bilaga 1 – Referenser.....	57



## Sammanfattning

Projektets långsiktiga vision är att bidra till ett hållbart transportsystem med god tillgänglighet inom hänsynsmålets ramar, där hänsynsmålet representerar några viktiga hållbarhetsaspekter. Inom ramen för detta fick WSP i uppdrag att genomföra en förstudie kring kompletterande sätt att se på, ta fram och genomföra planer för god tillgänglighet men där utgångspunkten/randvillkoret är att långsiktiga hållbarhetsmål ska nås. En annan utgångspunkt handlar om framtida osäkerheter och eventuella trendbrott.

Syftet med förstudien är att skapa en plattform för fortsatt arbete med att ta fram en metodik för målstyrd planering där randvillkoret är att det transportpolitiska hänsynsmålet ska uppfyllas/inte ska överskridas. Plattformen skulle innehålla en översiktlig beskrivning av några olika sätt att beskriva hållbarhet och dess ramar samt koppla detta till hänsynsmålets delar. Vidare exempel på alternativa/kompletterande planeringsmetoder samt inledande konkretisering av om, och hur, hänsynsmålets dimensioner skulle kunna bilda ramverk för transportsystemets utveckling.

Hållbarhetens ramar avgränsas i förstudien till hänsynsmålets och de mål som finns för dess delområden. Den planering som åsyftas är Trafikverkets långsiktiga planering (inriktningsplanering, åtgärdsplanering), åtgärdsvalsstudier och den samlade effektbedömningen inklusive den samhällsekonomiska analysen.

I projektet används en kombination av litteraturstudier, enkät och workshop med Trafikverket/Trafikverkets nationella samordnare och experter inom olika delar av hänsynsmålet. Litteraturstudierna bidrar med grunder för ett teoretiskt ramverk för "målstyrd planering" respektive "hållbarhetens ramar". Vidare att ge exempel på nya arbetssätt i planeringen som syftar till att i högre grad än idag väga in hållbarhetshänsyn och styra mot ett transportsystem som har större möjlighet att klara funktionsmålen utan att riskera överskridanden av hänsynsmålets ramar. Enkäten och workshopens syfte var dels att skapa en plattform för de nationella samordnarna för hänsynsmålets delområden att gemensamt diskutera och ge inspel till arbetet. Vidare att ge en nulägesbild av hänsynsmålet och hur respektive delområde är definierat, konkretiserat och tidssatt. Vi var särskilt intresserade av om det fanns nedbrutna (kvantifierade) målformuleringar med direkt koppling till trafiksystemnivån. En annan viktig fråga gällde hur de olika delarna av hänsynsmålet idag integreras i Trafikverket/Trafikverkets egen planering samt dito hos övriga aktörer.

En första ansats till teoretiskt ramverk diskuteras baserat på hållbarhet och olika synsätt kring hur det sätter ramar för utvecklingen samt forskning kring om/hur/när beslutsstöd får inflytande. Vidare beskrivs hur det transportpolitiska målet och särskilt hänsynsmålet hänger samman med hållbar utveckling.

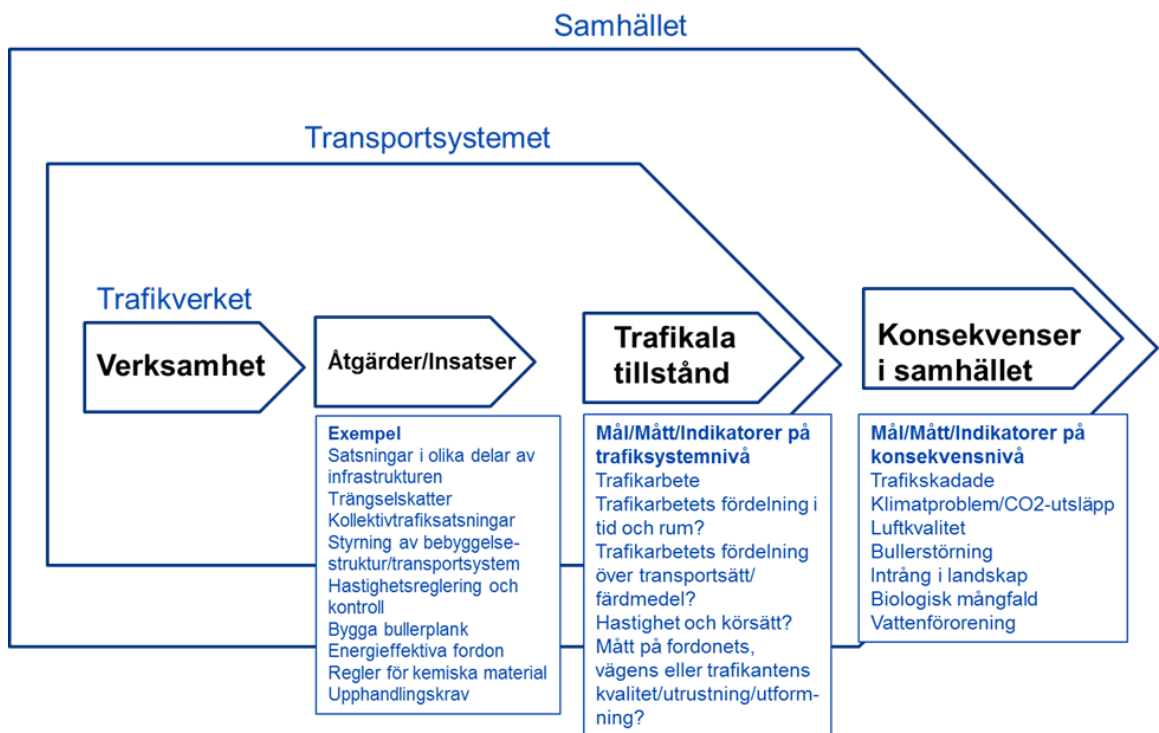
Enkäten och workshopen kring hänsynsmålet idag visade att alla delområden hade koppling till nationella mål. Under workshopen diskuterades vad som avses med att bryta ner eller operationalisera målen och vikten av att ha en gemensam nomenklatur för

begreppen kring detta. Inom trafiksäkerhetsområdet hade man tagit ett steg mot operationalisering när man gjorde en distinktion mellan vision, mål och indikatorer.

Några av delområdena, särskilt trafiksäkerhet och klimatområdet hade arbetat med att bryta ner de övergripande målen (visionerna) till tidssatta delmål vad gäller konsekvenser och vidare ner till "trafikala" indikatorer på trafiksystemnivån, se figur. Trafiksäkerhetsområdet har under många år arbetat med att konkretisera nollvisionen. Idag har man uppnått en situation där visionen är konkretiserad både i termer av nedbrutna och tidssatta konsekvenser (antal döda och skadade) och i termer av mätbara indikatorer på trafiksystemnivå. Dessa indikatorer har dessutom uppnått en formell status inom Trafikverket/Trafikverket.

Även inom klimatområdet har man nått långt i att konkretisera målet om ett transportsystem som uppnår klimatmålen. Vägen dit har illustrerats med backcastingstudier både i form av deltagarbackcasting och resultatbackcasting. Vidare har innebörden stegvis kvantifierats i termer av vad det innebär för trafiksystemet på en aggregerad nivå. Klimatområdet har således framtagna indikatorer men dessa har till skillnad från trafiksäkerhetsområdet inte uppnått formell status i planeringen.

Övriga delområden har konkretiserats i lägre grad eller inte alls.



Figur Mål och mått vid olika grad av nedbrytning

De olika delarna inom hänsynsmålet upplevde i olika grad att deras respektive område hade inflytande såväl i Trafikverkets planering på olika nivåer som hos andra aktörer i samhället. Trafiksäkerhetsområdet var det enda området som generellt bedömdes ha ett stort inflytande på Trafikverkets planering. Möjliga förklaringar till detta diskuterades.

Förstudien presenterar en bild av dagens planeringssystem kopplat till hänsynsmålet och vidare ett antal alternativa metoder som kan komplettera eller ersätta de gängse planeringsmetoderna. I avsnittet om dagens planeringssystem diskuterar vi på vilket sätt, och i vilken utsträckning, hänsynsmålet kommer till uttryck i arbetet med statlig och regional infrastrukturplanering i: inriktningsplaneringen, åtgärdsvalsstudier, den samlade effektbedömningen och den samhällsekonomiska analysen. Ett antal principiella frågor kring ett införande av målstyrning diskuteras t ex frågan om man kan tillåta kompensation mellan målen, om utvärderingen ska ske objektsvis eller för hela transportinfrastrukturen samt hur kriterier för måluppfyllelse ska formuleras. Även frågan om vikten av att hantera målkonflikter lyfts liksom metoder som kan användas för att hantera dessa.

Det ges ett kort teoretiskt ramverk för alternativa metoder framförallt olika typer av scenarier och backcasting. Vidare refereras en omfattande studie från Norge, Metode21, där man testat bland annat användning av expertpaneler, djupintervjuer, scenarier, backcasting och delfimetoden både som underlag i nationell planering och i regionala/lokala konceptvalsstudier. Dessa metoder kan enligt norska erfarenheter ge nya inspel och större robusthet till planeringsbesluten.

Slutligen presenteras några utgångspunkter för fortsatt arbete. Dessa inkluderar fortsatt arbete med intern diskussion och samordning inom Trafikverket där den genomförda workshopen kan ses som ett första steg. Ett genomslag i arbetet kräver även en utvidgad dialog med avdelningar för planering där även ledningen involveras. Att skapa ett gemensamt språk och en tydlighet kring hur man ser på begrepp som vision, mål och indikatorer på trafiksystemnivån kan bidra till ramverket. I linje med detta och med den studerade litteraturen krävs att de övergripande målen eller visionerna konkretiseras och till såväl tidssatta konsekvensmål som därtill kopplade indikatorer på trafiksystemnivån. Detta arbete har som tidigare nämnts nått olika långt inom olika delområden. I det fortsatta arbetet behöver varje del starta alternativt fortsätta detta arbete med konkretisering och operationalisering av målen. I samband med detta bör man beakta behovet av att legitimisera och formalisera de framtagna målen och indikatorerna. Förstudien ger några exempel på vad som kan skapa legitimitet på ett generellt plan.

De norska erfarenheterna av att använda alternativa metoder i planeringen konstaterar att det är verksamt att starta med fallstudier i form av konceptvalsstudier och/eller inspel till nationella planen med hjälp av exempelvis scenarier och backcasting. Man föreslår också att det tas fram något eller några större nationella scenarier som kan användas i exempelvis regional planering. Det poängteras att detta arbete bör läggas in så det startar tidigt i projektplanen samt att det måste avsättas tillräckliga resurser och tid för arbetet och att man ska vara medveten om att arbetssättet är ovant för deltagarna till att börja med. Förstudien föreslår en fortsättning där de områden, Klimatområdet och Trafiksäkerhetsområdet, som redan har framtagna indikatorer på trafiksystemnivå var för sig eller tillsammans testat ett koncept där indikatorerna får sätta gränser i verkliga case. Fallstudier kan med fördel genomföras på olika nivåer både på den nationella nivån och i åtgärdsvalsstudier. I samband med detta kan övervägas att introducera någon av de alternativa planeringsmetoder som presenterats.





# 1 Inledning

Transportsektorns utveckling ska styras av de transportpolitiska målen. Transportsektorns utveckling påverkar emellertid också möjligheten till måluppfyllelse för andra målformuleringar på internationell, nationell, regional och lokal nivå. Inom miljöområdet kan särskilt nämnas de nationella miljö kvalitetsmålen där transportsektorn påverkar möjligheten till måluppfyllelse för flera mål. Inom området hälsa kan nämnas folkhälsomålet där exempelvis människors resvanor ger upphov till olika grad av fysisk aktivitet. Sedan ett antal år tillbaka har det formulerats en strävan efter att uppnå eller närma sig ett mera "hållbart transportsystem" kopplat till ett mer hållbart samhälle. Hållbarhet har i forskningen definierats på olika sätt men gemensamt är att det innehåller flera dimensioner såsom miljöaspekter, sociala aspekter och ekonomi.

Projektets långsiktiga vision är att åstadkomma ett hållbart transportsystem med god tillgänglighet inom hänsynsmålets ramar, där hänsynsmålet representerar några viktiga hållbarhetsaspekter.

WSP har fått i uppdrag av Trafikverket att genomföra en förstudie kring kompletterande sätt att se på, ta fram och genomföra planer för god tillgänglighet men där utgångspunkten/randvillkoret är att långsiktiga hållbarhetsmål ska nås. En annan utgångspunkt handlar om framtida osäkerheter och eventuella trendbrott. Den kunskap som vi har idag pekar på att det krävs en förändrad inriktning, ett trendbrott, för att transportsektorn ska kunna nå långsiktig hållbarhet. Projektet ska därför också undersöka planeringsmetoder som syftar till att hantera framtida osäkerheter och eventuella trendbrott.

## 1.1 Syfte

Syftet med förstudien är att:

- skapa en plattform för fortsatt arbete med att ta fram en metodik för målstyrd planering där randvillkoret är att det transportpolitiska hänsynsmålet ska uppfyllas/inte ska överskridas.

Rapporten ska innehålla:

- Översiktlig beskrivning av några olika sätt att definiera hållbarhet och dess ramar samt koppling av denna beskrivning till hänsynsmålets ramar
- Exempel på komplementär planeringsmetoder för transportsystemet som kan användas i en osäker framtid där man håller fast vid utgångspunkten att långsiktiga hållbarhetsmål ska nås
- Inledande konkretisering kring om och hur hänsynsmålets olika dimensioner miljö, hälsa och säkerhet skulle kunna bilda ett ramverk för transportsystemets utveckling
- Diskussion kring risker för målkonflikter som behöver hanteras
- Diskussion kring hur övriga sociala dimensioner kan inpassas i ramverket samt eventuella målkonflikter
- Förslag på vidare forskning och utveckling

## **Avgränsningar:**

Förstudien har fokus på hänsynsmålet och möjligheten att identifiera ramar för planeringen baserat på de mål som satts upp för detta. Hållbarhetens ramar avgränsas därmed i denna studie till hänsynsmålets delområden. Därmed ingår inte ekonomisk hållbarhet och bara i viss mån social hållbarhet (t ex via trafiksäkerhet). Förstudien utforskar ett synsätt där ekonomisk hållbarhet/effektivitet skapas inom de begränsningar/ramar hänsynsmålet sätter upp. Den planering som åsyftas är Trafikverkets långsiktiga planering (inriktningsplanering, åtgärdsplanering), åtgärdsvalsstudier och den samlade effektbedömningen inklusive den samhällsekonomiska analysen.

## **1.2 Metod**

I projektet används en kombination av litteraturstudier, enkät och workshop med Trafikverkets nationella samordnare och experter inom olika delar av hänsynsmålet.

Litteraturstudierna bidrar med grunder för ett teoretiskt ramverk för "målstyrd planering" respektive "hållbarhetens ramar". Vidare att ge exempel på nya arbetssätt i planeringen som syftar på att i högre grad än idag väga in hållbarhetshänsyn och styra mot ett transportsystem som har större möjlighet att klara funktionsmålen utan att riskera överskridanden av hänsynmålens ramar.

Enkäten och workshopens syfte var att ge:

En nulägesbild:

- hur respektive delområde inom hänsynsmålet i dagsläget är definierat, konkretiserat och tidssatt
- om det finns nedbrutna (kvantifierade) målformuleringar för de trafikala dimensioner som utgör ramar för framtida möjlighet till målpuppfyllelse
- hur de olika delarna av hänsynsmålet idag integreras i Trafikverkets egen planering samt dito hos övriga aktörer

Framtiden:

- vad som är på gång inom respektive område

## 2 Teoretiska utgångspunkter

### 2.1 Hållbar utveckling ett begrepp med olika tolkningar

Hållbar utveckling har tolkats på många olika sätt. Vissa författare baserar begreppet hållbar mobilitet och hållbart transportsystem på den definition av hållbar utveckling som formulerades av Brundtlandskommissionen 1987: *"Hållbar utveckling tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov"*. Den fingervisning som definitionen ger är att hållbar utveckling handlar om fördelning av välbefinnande mellan generationer. Välbefinnande tolkas här som möjligheterna att tillgodose behov.

World Business Council uttrycker det som att det är: *"av stor vikt att inte väsentliga mänskliga och ekologiska värden offras, vare sig idag eller i framtiden. Samtidigt ställer hållbara transporter krav på fri rörlighet, tillgänglighet, kommunikation, handel och att etablera relationer"* (fritt översatt, World Business Council 2004, p.131).

Hållbar utveckling har även brutits ner på olika sektorer t ex hållbara transporter eller hållbar mobilitet. Sveriges kommuner och landsting tar utgångspunkt i Brundtlandskommissionen, men kommer fram till att hållbar mobilitet innebär:

*"transporter och resande som är effektiva och bra för såväl ekonomi och samhällsutveckling som hälsa och miljö"*. Till skillnad från föregående definition poängterar SKL att rörlighet är en kostnad. Motiveringen är att: *För de flesta resor och transporter har transporten inget stort egenvärde."* Resonemanget innebär att planering för att reducera avstånd minskar de uppoffringar människor gör för att förflytta sig. För att uppnå hållbart resande anges att det *"i första hand [handlar om] resande med hållbara färdssätt såsom gång, cykel och kollektivtrafik och att resor inte behöver genomföras alls. I andra hand kan även en effektivare bilanvändning, i form av exempelvis bilpool eller samåkning, och i viss mån [...] fossilbränslefria resor [ingå]*". (SKL 2011)

I en rapport från TransportMistra<sup>1</sup> som går igenom olika definitioner av hållbart transportsystem kommer författarna fram till att:

*"Ett hållbart transportsystem kan inte definieras absolut, men steg i rätt riktning kan preliminärt fastställas. För att vara ett steg mot ett hållbart transportsystem måste en åtgärd eller policy uppfylla två övergripande kriterium. Ett hållbart transportsystem måste:*

- *medverka till att minska påfrestningarna på de livsuppehållande systemen (inklusive klimatsystemet) som är överexploaterade med hänsyn till sitt stöd till*

---

<sup>1</sup> TransportMistra är ett forskningsprogram som pågick 2006-2008 och hade som syfte att dels öka förståelsen om beslutsprocesser på transportområdet, dels utveckla praktiska verktyg för att stödja trafikplanerare och andra beslutsfattare att påverka transportsystemet i hållbar riktning.

*samhällets behov, eller där det finns risk för överexploatering under åtgärdens eller policyns livstid*

- *medverka till att öka välbefinnandet för nuvarande generationer, undvika helt och hållet negativa effekter för människor som lever i absolut fattigdom.*

*"Dessutom skall transportsystemet utformas i aktivt samarbete med relevanta större intressentgrupper."* (Smidfelt Rosqvist och Ljungberg 2009, s.4)<sup>2</sup>

Författarna ger vägledning avseende bedömningen av om transportsystemet går i hållbar riktning eller inte. Om det går att svara ja på följande frågor går transportsystemet i hållbar riktning.

- *Minskar transportefterfrågan och transportberoendet?*
- *Främjas en ökad andel med mer hållbara transportsätt?*
- *Blir de fordon som används mera miljövänliga/hållbara?*
- *Blir den infrastruktur som byggs mera miljövänlig/hållbar?*

(Smidfelt Rosqvist och Ljungberg 2009)

Definitionen från TransportMistra utgår från åtgärds- eller policynivå. Man kan dock reflektera över hur valda gränser för en bedömning påverkar i vilken mån de uppsatta kriterierna uppfylls. Är det självklart att enskilda åtgärder alltid måste uppfylla kriterierna? Inom ett större paket av åtgärder som uppfyller kriterierna behöver kanske inte varje enskild åtgärd göra det? Var (och när i tid) bör man dra systemgränserna för analysen har inget självklart svar. Å ena sidan är det rimligt att ett "åtgärds paket" måste väga samman olika behov och önskemål för att nå ett totalt sett bättre resultat även för hållbarhetsfrågorna även om inte så är fallet på den enskilda åtgärdsnivån. Å andra sidan kan man inte skjuta hållbarhetsfrågorna ifrån sig på den enskilda åtgärdsnivån men hänvisning att detta löser någon annan åtgärd, aktör eller policy.

I listan ovan saknas dock frågor som berör transporterens bidrag till välbefinnande. En orsak kan vara att just denna aspekt är den svåraste dimensionen inom begreppet hållbar utveckling. Detta eftersom människors val för att öka sitt välbefinnande i många fall kan gå i motsatt riktning mot vad som är önskvärt miljömässigt. Frågeställningen om transporterens bidrag till välbefinnandet reds inte heller ut i den hänvisade litteraturen, men det bör betonas att Pettersson i sin avhandling framhåller att den grundläggande utmaningen finns i skärningen mellan uppfyllande av transporterens betydelse för utveckling och den påverkan som transportererna har på naturmiljön (Pettersson 2014).

Åtgärder som behövs för att leva upp till hållbar mobilitet och miljövänlig transportplanering har i litteraturen delats in i tre ansatser: undvik (avoid), substituera (shift) och förbättra (improve), se Tabell 1 nedan.

---

<sup>2</sup> Det är dock oklart hur författarna resonerar kring fördelningsaspekterna och välbefinnandet i den andra strecksatsen. Handlar det om Sverige, eller antar man ett globalt perspektiv?

**Tabell 1 Åtgärder som leder till hållbart transportsystem baserat på Høyer och Banister**

Høyers steg		Banisters grundläggande mål
Minskad rörlighet		Minska resebehovet
Mindre infrastruktur	<b>Undvik</b>	Minska användningen av bil och lastbil i urbana områden
Överflyttning mellan transportslag	<b>Substituera</b>	Gynna energieffektiva transportslag
Öka fyllnadsgraden		Minska bullret
Använd alternativa drivmedel		Effektivisera fordonsanvändningen
Öka energieffektiviteten	<b>Förbättra</b>	Förbättra säkerheten
Rena avgasemissionerna		Öka städers attraktivitet

Källa: Pettersson (2014)

## 2.2 Hur sätter hållbarheten ramar för utvecklingen

### Ekonomiska synsätt

Frågan om behovet och rimligheten att sätta upp ramar för hållbarhet har diskuterats under lång tid inom ekonomisk teori. Trots att det råder konsensus om att hållbar utveckling implicerar att det finns gränser, går tolkningarna om var de går isär. Insikten om att miljöproblemen är globala (klimatförändringen, nedbrytningen av ozonskiktet, förlust av biologisk mångfald mm) och Brundtlandkommissionens definition har gjort mycket för att närma de mest extrema synsätten: där neoklassiska ekonomer å ena sidan hävdar att naturens gränser inte har någon betydelse och det motsatta läget fört fram att gränserna inte får överskridas.

Fortfarande är dock viktiga frågeställningar ouppklarade. Exempelvis ger inte Brundtlandkommissionen något explicit svar på *i vilken mån naturresurser kan ersättas av tillverkat kapital, eller om naturresurser och tillverkat kapital ska betraktas som komplement*. Ytterligare en fråga som förblir obesvarad är *vad som menas med utveckling*. Handlar det om ekonomisk tillväxt i termer av konsumtion och BNP (kvantitativ utveckling i termer av produktion av varor och tjänster) eller handlar utvecklingen om kvalitativ ekonomisk utveckling som även innefattar varor och tjänster som inte säljs på marknader, men som är viktiga för människors välbefinnande (fritid, vänskap, naturvård, mm)? Inte heller avvägningen mellan fördelningsfrågorna är tydlig.

En av oklarheterna handlar om hur olika typer av kapital kan ersättas av varandra. Kapital innefattar olika typer av resurser: naturkapital, tillverkat kapital, kunskapskapital och socialt kapital. Naturkapital består av både icke-förnybara resurser och förnybara biologiska resurser. Ett sätt att beskriva skillnaderna i tolkningen av hållbar utveckling är genom svag hållbarhet och stark hållbarhet.

Begreppet svag hållbarhet har sitt ursprung i Hartwick's regel som innebär att om avkastningen av utvinningen av naturresurser investeras i förnybart kapital kan

samhällets konsumtionsnivå hållas konstant över tiden (Hartwick, 1977). Svag hållbarhet innebär att avkastningen återinvesteras. Begreppet gör dock ingen åtskillnad mellan olika typer av kapital utan alla former av kapital är mer eller mindre utbytbara med varandra. Detta synsätt innebär att det inom ramen för hållbar utveckling är möjligt att förbruka en kapitalstock, till exempel en naturresurs, så länge som den kan kompenseras av en ökning i någon annan kapitalstock. Hussien (2012) menar att begreppet svag hållbarhet inte är komplett på grund av avsaknaden av kopplingen mellan ekonomi och miljö. Och på grund av detta relaterar begreppet svag hållbarhet enbart till den ekonomiska dimensionen.

Den ekologiska ekonomin<sup>3</sup> tar som utgångspunkt att ekonomin inte kan vidmakthållas utan naturresurser och att det i framtiden kommer att vara naturkapitalet som sätter gränserna. Ett exempel är att det inte kommer att vara antalet fiskebåtar som sätter gränser för fisket, utan det är tillgången på fisk som gör det. Stark hållbarhet används för att beskriva den ekologiska ekonomins synsätt. Stark hållbarhet innebär att naturkapitalet måste hållas intakt och det innebär att tillverkat kapital inte kan ersätta förluster av naturkapital. För att uppnå stark hållbarhet behöver följande kriterier följas:

- uttag av förnybara resurser (såsom skog och fisk) får inte överstiga återväxten (regeneration rate),
- utsläpp till miljön får inte överstiga naturens absorptionsförmåga,
- uttag av icke-förnybara resurser får inte överstiga ökningen av förnybara resurser
- vissa miljötillgångar är kritiska (till exempel ozonlagret) och måste därför bevaras intakta

Stark hållbarhet utgår från fysiska samband och de restriktioner som sätts upp tar inte hänsyn till ekonomins funktionssätt.

Det finns exempel på närmande mellan de två begreppen och de handlar om att delvis applicera den starka hållbarhetens restriktioner. Detta genom att identifiera kritiska miljöresurser och tröskelvärden. Innebörden är att det går att ersätta en del naturresurser med tillverkat kapital medan andra är komplementära.

När det gäller nu levande och framtida generationens välbefinnande knyter den svaga hållbarheten an till konsumtionsbegreppet. Bristen är dock att konsumtion inte inkluderar alla aspekter som är viktiga för människors välbefinnande. Stark hållbarhet formulerar fysiska gränser för resursanvändningen, vilket innebär att kopplingen till välbefinnandet genom hur människor använder resurserna för att tillgodose sina behov saknas. Detta innebär att varken svag eller stark hållbar utveckling är tillräckliga. Inget av begreppen tar heller explicit upp frågan om hur decentraliserat beslutsfattande, det vill säga individers och företags beslut ska kunna leda till hållbar utveckling.

---

<sup>3</sup> En av de mest kända företrädarna för den ekologiska ekonomin är Herman Daly

Ett annat sätt som ekonomer har närmat sig hållbar utveckling är genom att definiera hållbar utveckling som en samhällsutveckling som innebär en icke-fallande intertemporal välfärd, det vill säga att framtida generationers välbefinnande inte ska vara lägre än dagens (Li och Löfgren 2010 vars arbete bland annat bygger på Weizman 1976). För operationalisering krävs emellertid avancerade gröna nationalräkenskaper som avspeglar alla relevanta kapitalstockar, både i fysiska enheter och med priser (skuggpriser i de fall marknadspriser är otillräckliga eller saknas helt). Genom att ett justerat prissystem avspeglar brister och risker för överutnyttjande kan ett decentraliserat beslutsfattande vara förenligt med denna definition. Problemet är dock att det krävs oerhörda datamängder för att ta fram sådana räkenskaper och att prissätta naturresurser.

Om begreppen svag och stark hållbarhet förs över till transportplaneringen kommer frågan att handla om i vilken utsträckning samhällets infrastrukturkapital kan utökas och i vilken mån infrastruktur kan ersätta naturkapital samt vilka restriktioner som måste till för att inte överskrida kritiska gränser. Pettersson (2014) beskriver transportsystemen som förbrukare av naturresurser utan att själva bidra till naturkapitalet. Samtidigt spelar transportsystemen en viktig roll för tillväxten av humankapital och tillverkat kapital samt för fördelningen av resurserna (ibid.). Infrastrukturkapitalet (här tolkad som transportsystemen) ger i detta sammanhang möjligheter till ökad mobilitet och förbättrad tillgänglighet, något som ökar välbefinnandet, bland annat genom att tillgängligheten ger människor valfrihet att delta i olika aktiviteter. Det finns emellertid olika synsätt på huruvida och i vilken mån människors livskvalitet ökar med ökad tillgänglighet. Pettersson (2014) hänvisar exempelvis till litteratur som pekar på risken för att ökad tillgänglighet kan göra att människor hamnar i sociala fällor. Detta antyder att ökad tillgänglighet inte nödvändigtvis behöver vara positiv. En annan frågeställning som behöver redas ut är om hur avvägningar ska göras på objektsnivå och på vilket sätt den samlade påverkan behöver följas upp.

## Planetens gränser

I "the boundaries of the planet" av Rockström et al<sup>4</sup> illustreras ett flerdimensionellt "ramverk" som bygger på nio miljöhot som sätter gränser för planetens fortlevnad då de "skulle generera abrupta eller oåterkalleliga miljöförändringar". Respekt för gränserna minskar enligt Rockström riskerna för det mänskliga samhället medan att korsa dessa trösklar skulle ha förödande konsekvenser för livet på jorden:

- Klimatförändringen
- Förändring av biosfärisk integritet (förlust av arter, biologisk mångfald)
- Uttunnning av ozonskiktet

---

<sup>4</sup> <http://www.stockholmresilience.org/21/research/research-programmes/planetary-boundaries/planetary-boundaries-data.html>



- Försumning av världshaven
- Rubbning av biogeokemiska flöden (ökad avsättning av kväve och fosfor till atmosfären och världshaven)
- Markanvändningsförändring (till exempel avskogning)
- Rubbning av hydrologiska system och färskvattenanvändning
- Luftföroreningar i form av aerosoler (mikroskopiska partiklar i atmosfären som påverkar klimatet och levande organismer)
- Införande av nya ämnen i ekosystemen (t.ex. organiska föroreningar, radioaktivt material, nanomaterial och mikroplaster).

Läget för dessa miljöhot klassas årligen enligt fyra kategorier:

1. Utan tvekan över gränsen för fara för planeten
2. Inom en osäkerhetszon
3. Under gränsen för osäkerhet (säker)
4. Gränsen ännu ej kvantifierad

Vad gränserna går för de olika graderna hoten är bygger bedömningar av ett internationellt forskarteam. Rapporten för 2015 konstaterar att fyra av gränserna har överskridits nämligen: Klimatförändringen, Biosfärisk integritet, Markanvändningsförändringar och Rubbning av biogeokemiska flöden. Forskarna menar också att två av dessa, klimatförändringar och biosfärisk integritet, utgör s k "kärnfaktorer" som riskerar att driva jordens olika system till ett helt nytt läge. För några av miljöhoten, förorening med aerosoler och nya ämnen, finns inte ännu några fastställda gränser för de olika graderna av hot.

Richardson<sup>5</sup>, medförfattare till Planetary boundaries säger:

*"Planetary Boundaries dikterar inte hur de mänskliga samhällena bör utvecklas men det kan hjälpa beslutsfattarna att definiera ett säkert handlingsutrymme för mänskligheten"*

## Från global vision till det svenska transportsystemet

Hoppet från hållbar utveckling till utvecklingen av det svenska transportsystemet kan tyckas långt. Varje enskilt utvecklingssteg som tas i Sverige och i det svenska transportsystemet kan i ett globalt perspektiv te sig fullständigt försumbart. Samtidigt är det bara genom att genomföra mängder av sådana, var för sig 'försumbara', minskningar som man kan uppnå de satta målen.

Planetens gränser sätter vissa mål för förorening, intrång och användning av jordens resurser. Inom transportsystemet finns även sociala dimensioner som vi vill uppnå som handlar om människors behov av tillgängliga och säkra transportmöjligheter. De mål vi vill

---

<sup>5</sup> Katherine Richardson från Centrum för Macroecology, Evolution och klimat, Köpenhamns universitet



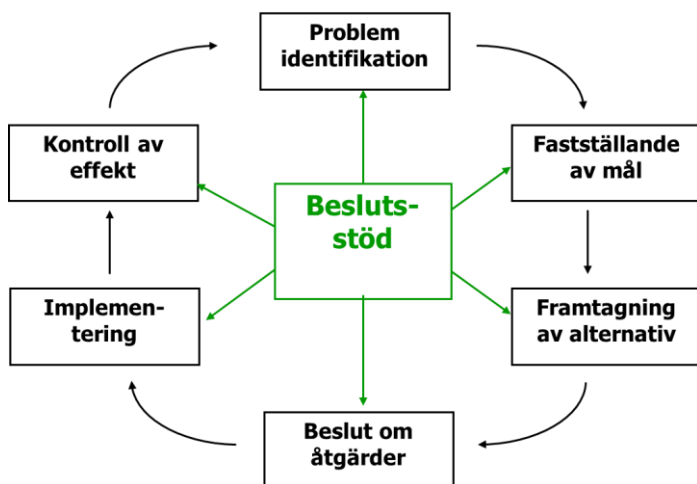
na har flera dimensioner som i vissa avseenden ter sig konflikterande eller peka i olika riktningar. Att definiera gränser som kan hjälpa beslutsfattarna att skapa ett säkert handlingsutrymme kräver en konkretisering av vad dessa gränser innebär på den aktuella beslutsnivån. Denna förstudie är tänkt att skapa en plattform för ett sådant arbete.



Figure 1 Från global vision till transportsystemet i Sverige

### 2.3 Kriterier för att mål får inflytande?

Figur presenterar den klassiska policycirkeln som illustrerar en (ideal) bild av hur förändrings- och förbättringsarbete genomförs. Figuren visar också att man under processens gång tar hjälp av s k beslutsstöd. Detta är olika former av hjälp och underlag för att kunna identifiera problem, fastställa mål, ta fram alternativa lösningar, besluta om åtgärder osv.



Figur 1 Policycirkeln och hur den stöts av beslutsstöd.

Beslutsstöd används för att ge underlag för processen och kan utgöras av vetenskapliga undersökningar, konceptuella modeller, statistik och data, expertstöd, fokusgrupper,

prognoser, scenarier det vill säga det kan utgöra både kvantitativa och kvalitativa input till processen. Forskningen visar dock att beslutstöd och kunskap som tas fram i samband med beslut och genomförande av policies ofta inte används. Dock finns det inom forskningsfältet "kunskapsanvändning inom beslutsfattande" studier som undersöker under vilka förhållanden kunskap och beslutstöd kommer till användning i processen (Gudmundsson et al 2009).

Om målet är att låta "hållbarhetens gränser" utgöra ramar för utvecklingen kan detta i sig betraktas som ett beslutstöd för den framtida utvecklingen. Vilka kriterier bör i så fall gälla för dessa ramar? Innes (1990, 1998) presenterade fyra kriterier för inflytelserika och användbara beslutstöd. Dessa var:

1. Att det finns en **konceptuell klarhet** kring begrepp och ett preciserat sammanhang. Det är exempelvis viktigt att de modeller som används tillhandahåller en tillräckligt bra beskrivning av systemet man vill förändra. I detta ligger att ha väldefinierade begrepp & metoder och att de för sammanhanget viktiga(ste) aspekter inkluderas.
2. **Data med tillräcklig kvalitet.** Att det finns data i tillräcklig mängd och noggrannhet som stöd för kvantifieringar.
3. **Kommunikationsaspekter:** Att data och annan input sammanfattas, struktureras och aggregeras på ett sätt som ger tillräckling överblick och som upplevs som giltigt. Att aggregeringen görs så att man skapar klarhet utan att överförenkla viktiga aspekter.
4. **Institutionaliseringsaspekter.** Att man skapar processer och metoder som ger legitimitet. Detta gäller både hur ny kunskap ska produceras och användas och hur de ska kopplas till beslutsfattande. Andra institutionaliseringsaspekter som är viktiga är att arbetet har en kontinuitet och att det omgärdas av formalisering och legitimering.

Ovanstående faktorer användes av Gudmundsson et al (2012)<sup>6</sup> i en studie som syftade till att analysera framgångsfaktorer för effektiv användning av beslutstöd i tre case av implementering av hållbara transportlösningar (Örestad cykelplan, Stockholm trängselavgifter och införande av Hållbara transportplaner i Storbritannien). Det konstaterades att Innes fyra framgångsfaktorer rörande beslutstödens utformning och innehåll var viktiga i de fall då beslutstöden fått konkret inflytande i processen.

---

<sup>6</sup> The Role of Decision Support in the Implementation of "Sustainable Transport Plans"

## 3 Hållbar utveckling kopplat till de transportpolitiska målen

### 3.1 De transportpolitiska målen

#### Övergripande mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Under det övergripande målet finns också funktionsmål och hänsynsmål med ett antal prioriterade områden.

#### Funktionsmålet

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för människor och gods. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Samtidigt ska transportsystemet vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

#### Hänsynsmålet

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. De är viktiga aspekter som ett hållbart transportsystem måste ta hänsyn till. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till det övergripande generationsmålet för miljö och att miljö kvalitetsmålen uppnås, samt bidra till ökad hälsa.

### 3.2 Hänsynsmålet som proxy för hållbarhetsmålet

Både funktions- och hänsynsmålet innehåller flera områden som brukar förknippas med hållbarhetsbegreppet, såsom säkerhet, hälsa, miljö och jämställdhet. Hänsynsmålet lyfter dessutom särskilt fram tidsperspektivet – generationsmålet anger att miljöproblemen ska lösas inom en generation (Ur Trafikutskottets 2014/15:RFR2),

Hållbar utveckling innehåller dimensionerna miljömässig, social och ekonomisk hållbarhet, se Tabell 1. Funktionsmålet krav på att skapa tillgänglighet för människor och gods kan i viss mån kopplas både till ekonomisk och social hållbarhet. Social hållbarhet kopplas i TransportMistra (Smidfelt Rosqvist och Ljungberg 2009) till ett mål om ”det goda livet” för människor nu och i framtiden. I andra studier framhålls fördelningsaspekter för olika grupper i samhället.

Tabell 1 Klassiska dimensioner inom hållbar utveckling med koppling till transportsystemet efter Gudmundsson<sup>7</sup>

Miljömässig	Social	Ekonomisk
Luftföroreningar	Mobilitet	Restid
Buller	Tillgänglighet	Reskostnad
Visuella intrång	Olyckor	Kostnad för infrastruktur och fordon
Vattenförorening	Fördelningseffekter	Underhållskostnader
Avfall	Fetma	Kostnader för avfall
Giftiga substanser	Samhällets "liveability"	Olyckskostnader
Inspråktagande av mark	Jämställdhet	Transportrelaterade hälsokostnader
Rubbning av ekosystem och habitat	Sammanhållning/integrering	Stimulans av ekonomisk tillväxt
Hydrologisk påverkan t ex översvämning	Psykiskt välbefinnande	Arbetsmarknadseffekter
Introduktion av främmande arter i ekosystemet		
Förstörelse av ozonlagret		
Klimatförändring		

Förstudien avgränsas till att analysera möjligheten att låta det transportpolitiska hänsyns målet sätta ramar för utvecklingen. De klassiska hållbarhetsaspekter som därmed berörs är framförallt miljömässig hållbarhet och delar av det som brukar ingå i social hållbarhet.

<sup>7</sup> Gudmundsson (2014) National Sustainable Transport Planning - what, how and why to measure? SUSTAIN Conference, DTU, 17. December 2014

## 4 Hänsynsmålet idag – en nulägesbild

Inom ramen för projektet genomfördes en enkät till Trafikverkets nationella samordnare för hänsynsmålets olika delar. Enkäten besvarades av handläggare/expertter inom följande delområden inom hänsynsmålet:

- Trafiksäkerhet
- Klimat och energi
- Luftkvalitet
- Hälsa särskilt fysisk aktivitet
- Buller och vibrationer
- Landskap
- Material och kemiska produkter (deltog inte i workshopen)
- Vatten

Resultatet av enkäten sammanställdes och diskuterades på en workshop med Trafikverkets experter inom de olika områdena. Workshopens diskussioner var uppbyggd kring enkätens resultat. Vidare öppnades genom detta en arena för en sammantagen diskussion kring hänsynsmålet och förutsättningarna för att formulera ett gemensamt ramverk för hur detta på ett tydligare sätt skulle kunna utgöra randvillkor för trafiksystemets utveckling. Inledningsvis presenterade Trafikverkets projektledare för förstudien tankarna bakom projektet bland annat med en tankemodell avseende hur miljö, hälsa och säkerhet skulle kunna sätta ramar för tillgängligheten i planeringen, se Figur 2.



Figur 2 Modell där hänsynsmålen sätter ramar för transportsystemets utveckling

I nedanstående avsnitt beskrivs resultat och slutsatser avseende enkäten och workshopens resultat. Enkätresultaten presenteras sammanställt på samma sätt som de presenterades på workshopen därefter följer korta resuméer av workshopens diskussioner.

## 4.1 Övergripande mål för hänsynsmålets delområden

I enkätens inledande frågor behandlades förekomsten av nationella mål för de olika delområdena och om dessa var tidssatta, svaren sammanställs i Figur 3.

Enkäten visade att de flesta områden hade nationella mål att förhålla sig till. Aktivt resande inom området hälsa hade inte något nationellt mål specifikt för Trafikverket men det påtalades att det har en koppling till det nationella folkhälsomålet. Inom Landskap pågick ett arbete med att ta fram mål men detta var ännu inte slutfört. De flesta områden hade således mål men för flertalet var målen inte tidssatta. Trafiksäkerhet, Klimat och energi och Material och kemiska produkter hade tidssatta mål att förhålla sig till. Vad gäller Luftkvalitet hade målåret för flera luftföroreningsämnen löpt ut och inget nytt tidssatt mål antagits. Andra luftkvalitetsaspekter hade målar 2020 men bedömdes inte ha förutsättningar att nås med dagens beslutade styrmedel.

	Trafik-säker-het	Oskyd-dades säker-het	Klimat och energi	Hälsa speciellt aktivt resande	Luft-kvalitet	Buller	Land-skap	Mate-real o kemis-ka pro-dukter	Vatten
Finns nation ella mål?	Grön	Grön	Grön	Röd (Koppling till folkhälsomålet)	Grön	Grön	Gul (På gång)	Grön	Grön
Är de tids-satta?	2020	2020	2020 2025 2030 2040 2050	Röd	2020?	Röd	?	2020 2025	Röd

Figur 3 Sammanställning avseende nationella tidssatta mål för hänsynsmålets delar. grön=stämmer i hög grad, gul=stämmer endast delvis eller är oklart, röd=stämmer inte alls eller i låg grad

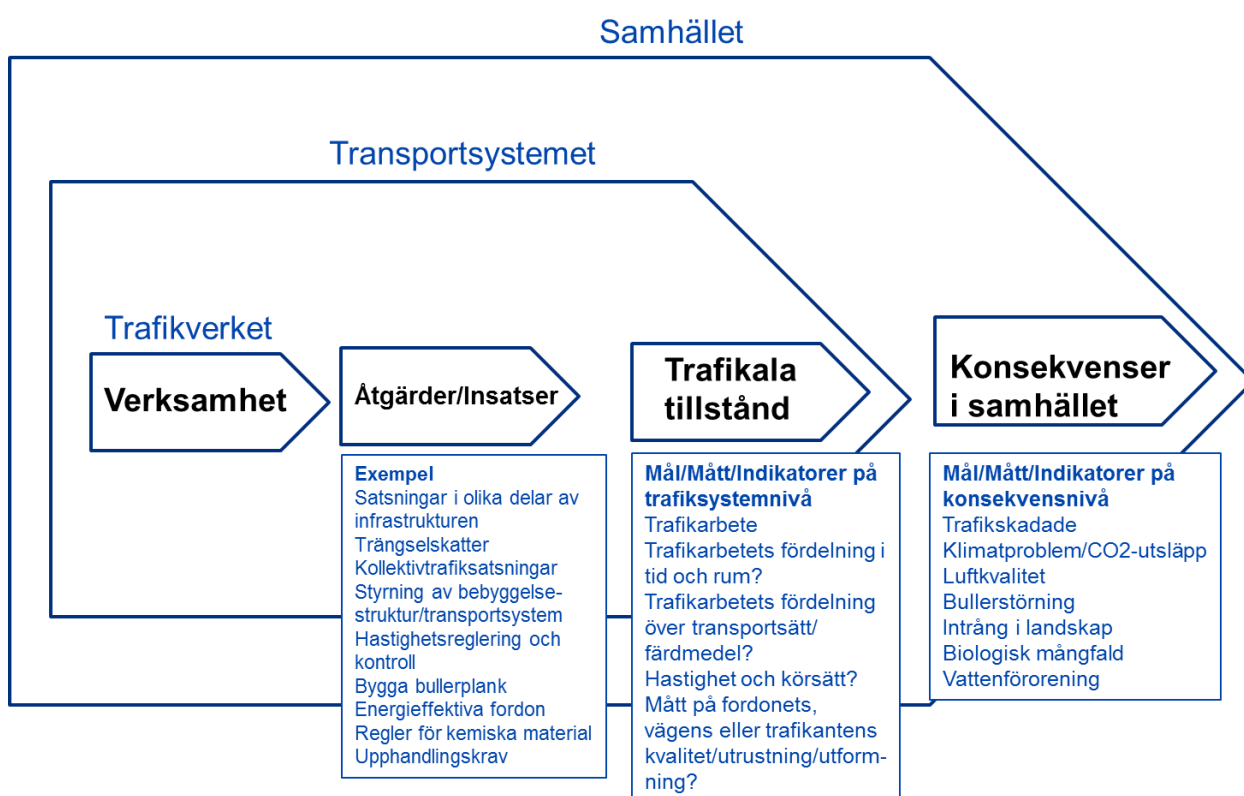
Frågor som berördes under diskussionen på workshopen:

- När ett mål är operationaliserat och tidssatt blir det fokus på det målet.
- Vikten av att ha ett gemensamt språk t ex vad vad man menar med vision och mål
- Inom Trafiksäkerhetsområdet har man haft stor nytta av att skilja mellan Vision, Mål och Indikator:
  - Vision: långsiktig, ej tidsatt, etiskt och oantastligt
  - Mål: tidssatt, kvantifierat, konkretiserat och kan vägas mot andra mål (kan (om)förhandlas)
  - Indikator: uppföljningsbart mått (i trafiken) som är kopplat till måluppfyllelse via effektsamband
- Är det visionen(erna) som utgör ramarna? Ja på ett plan, men ramarna behöver också beskrivas i konkreta mått som kan kvantifieras och tidssättas.

## 4.2 Är målen ”operationaliserade/konkretiserade”?

### Mål kan vara operationaliserade på olika nivåer

I de inledande frågorna konstaterades att de flesta delområden har nationella målsättningar som i flera fall dock inte var tidssatta. Tidssättning gör målen mer konkreta men det är ofta inte tillräckligt för att de ska bli tydliga i Trafikverkets dagliga arbete och i planeringen. Ett första steg av konkretisering är ofta via nedbrytning med avseende på konsekvenser på samhällsnivå, ibland kan därifrån gå vidare till att konkretisera vad målen innebär på trafiksystemnivån. Figur 4 är en utveckling av en tankemodell som använts inom trafiksäkerhetsområdet för att beskriva innebörden av mål på olika ”nivåer” från konsekvensnivån ner till en åtgärdsnivå.



Figur 4 Tankemodell kring åtgärder och olika målnivåer

Modellen i Figur 4 skiljer mellan och exemplifierar mål som är konkretiserade (kvantifierade) med avseende på konsekvenser och mål som är nedbrutna till vad det innebär på trafiksystemnivån beskrivet som ”trafikala tillstånd”. Vidare separeras de trafikala tillstånden från åtgärdsnivån. På alla nivåer exemplifieras vad som avses. Notera att uppföljning kan ske på alla nivåer.

	Trafik - säkerhet	Oskydades säkerhet	Klimat och energi	Hälsa speciellt aktivt resande	Luftkvalitet	Buller	Landskap	Material och kemiska produkter	Vatten
Svar	Grön	Grön	Grön	Röd	Gul	Gul	Röd	Grön	Röd
Hur? Konsekvensnivå	Antal dödade/skadade 2020	Antal dödade/skadade 2020	På trafikverksnivå samt FFF	Nej	Mål för haltnivåer	Mål för bullernivåer	Förslag på G 25/3	Nedbrutna till TRV-nivå	Inte till TRV-nivå
Trafiktillståndsnivå	13 indikatorer förankrade inom TRV o bransch	Hjälmanv MC-ABS	Transport snålt samhälle Infrastruktur Fordon o bränslen	Egna mått andel ej bil <5km				Styrande riktlinjer i TRVs ledningssystem	Försök ej förankrat

Figur 5 Är målen operationaliserade och kvantifierade? Hur? grön=ja både på konsekvensnivå och trafiktillståndsnivå, gul=enbart på konsekvensnivå, röd=nej

På frågan om om det finns operationaliserade/konkretiserade/kvantifierade på för de olika delområdena svarar Trafiksäkerhet, Klimat och energi och Material och kemiska produkter att detta finns. Klimat och energi hade konkretiserade mål men konstaterade att målen på trafiktillståndsnivån inte nått någon formell status på Trafikverket<sup>8</sup>. Tre områden Hälsa aktivt resande, Vatten och Landskap hade inte nedbrutna mål. Landskap hade dock ett sådant arbete på gång.

Under diskussionerna framkom att frågan om konkretisering av målen nått en formell status på Trafikverket eventuellt skulle kunna vara en vattendelare. Under workshopen diskuterades detta mer i detalj för respektive område, se Figur 6. Man kan konstatera att inte alla mål är nedbrutna till trafiksystemnivån och ytterligare färre har en formell status inom branschen och/eller i Trafikverkets styrning.

<sup>8</sup> Det som hänvisas till här är de kritiska faktorer som anges i Trafikverkets Kunskapsunderlag och Klimatscenario för Energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan, Trafikverket rapport 2014:137 s40ff.



	Mål nedbrutna till trafikillstånd – har formell status i TRV	Mål nedbrutna till trafikillstånd – har (ännu) ej formell status i TRV	Mål ej nedbrutna till trafikillstånd (kommentarer om detta)
Trafiksäkerhet	Ja 10 faktorer med formell status inom branschen eller styrkort på trafikala mått	Ja, cykelhjälm mm	Ja. Följer upp mått på konsekvensnivå också
Oskyddades säkerhet		Svagare direkt koppling till trafikala indikatorer. Viktigaste leverans: Strategier + statlig infrastruktur	Ja. Mål på konsekvensnivå. Inga effektsamband med trafikala mått.
Klimat o energi	Nej	Ja både inom FFF och inom kunskapsdok för klimat o energi: kritiska faktorer enl klimatscen.	
Hälsa aktivt resande	Nej	Idéer finns men nej Ev i framtiden kopplat till DALY*	Operativa målen är inte satta än.
Luftkvalitet	Nej. Ej för trafiksystemet i stort	Nej. Ev i framtiden kopplat till DALY* eller exponering.	Ja, det finns rel. direkt koppling mellan konsekvensnivån och trafikala nivån
Buller	Ej för trafiksystemet i stort	Ej för trafiksystemet i stort	Ja, det finns rel. direkt koppling mellan konsekvensnivån och trafikala nivån
Landskap	Nej	Nej (förslag på gång)	
Material			
Vatten	Domar/lagar för projektnivån blir nivåställande för framtida projekt		Ja det finns sådana mål

\* Mått kopplat till effekter på hälsan mätt som antal förlorade friska år

Figur 6 Sammanställning av målens grad av nedbrytning och officiella status i Trafikverket.

Trafiksäkerhetsområdet har nedbrutna mål som även uppnått en formell status både inom Trafikverket och branschen. De består i tio indikatorer som följs upp årligen:

- Hastighetsefterlevnad, statligt vägnät
- Hastighetsefterlevnad, kommunalt vägnät
- Nykter trafik
- Bältesanvändning
- Hjälm användning
- Säkra personbilar i trafik
- Säkra motorcyklar i trafik (ABS)
- Säkra statliga vägar
- Säkra GCM-passager i tätort
- Drift och underhåll av GCM-vägar

Vatten använder domstolsutslag från enskilda projekt som konkretisering av målen för framtida projekt.

I samband med diskussionen kring målens konkretiseringsgrad lyftes nedanstående kommentarer och frågeställningar:

- Trafikverket har olika grad av rådighet avseende olika åtgärder/indikatorer:
  - Åtgärder/indikatorer som inriktas på statlig väghållning – stort inflytande
  - Åtgärder/indikatorer som i hög grad påverkas av andra aktörers verksamhet - mindre inflytande
- Olika mått har olika status
- Hypotes: Det bör finnas större möjlighet att skapa ramar som kan få inflytande i planeringen om målen är nedbrutna till vad de innebär för trafiksystemet och "den trafikala/trafik tillstånds" nivån.
  - Kan alla mål brytas ner dit?
  - Kan exempelvis effektberäkningsmodeller för buller och luft utgöra tillräckligt konkret koppling mot "trafikala" mått?

### På gång inom respektive målområde

I samband med enkäten ställdes också frågor kring vad som är på gång inom respektive område med avseende på omarbeting av mål respektive nya mål. Resultatet redovisas i Figur 7.

	Trafik-säkerhet	Oskyd-dades säker-het	Klimat och energi	Hälsa speciellt aktivt resande	Luft-kvalitet	Buller	Land-skap	Material och kemiska pro-dukter	Vatten
Omarbetning eller konkretise-ring av målen	Strängare mål 2020	Översyn av etappmål	Förslag till etappmål vägtrafik med trafikala mått	Utveckla trafikala mått	Operativa mått för TRV	Utreda störning och hälsa	Ny riktlinjer	Processat målen i ws	Nedbrutna mål yt- & grund-vatten
Nya målområden	Mer fokus allvarligt skadade	Hållbara städer; olika mål projicerat på en verksamhet							

Figur 7 Planerade förändringar med avseende på mål för respektive delområde.

Vi ställde också frågor kring planerade eller pågående utveckling av målstyrningsarbetet. Svaren sammanställs i Figur 8.

	Trafik-säkerhet	Oskyd-dades säkerhet	Klimat och energi	Hälsa speciellt aktivt resande	Luft-kvalitet	Buller	Land-skap	Mate-real o kemiska produkter	Vatten
Nytt ang operationa-lisering av målen		Målstyrning mot TS-målen ses över	Utveckla styrkorts-målen så att de avspeglar TRVs tolkning av de nationella målen			Förslag till över-gripande och långsik-tigt mål		Utveck-lings-projekt för genomslag samt uppföljning	
Nytt ang uppföljning	Utveckla mätning av två indikatorer: *g/c/m passage *drift o underh cykelvägar.		Ständig utveckling uppföljning klimatpåverk.	Uppföljn res-andelarnas utveckling	DALY framtida mått	Bättre inventeri ngsmeto der	Miljö-web		
Nytt för genomslag i TRV planering		Utveckla beskriv-ningen vilka tillstånd som är viktiga att påverka.	Utveckla klimatscen-ariot i TRVs modeller. Detta projekt	Dedikerade pot medel. Slå fast standard-nivåer	Omstyrning planerings-processen mot målstyrning (förhoppn)	Riktlinjer Hand-böcker Utbild-ning	Hand-ledning land-skaps-analys		Kompl av handbok åtg val vid konflikt vatten

Figur 8 Förväntad utveckling av målstyrningsarbetet inom respektive målområde.

### 4.3 Kommunikation mellan målområden

En grupp av frågor handlade om graden av nära kommunikation Trafikverkets olika avdelningar och verksamheter.

#### Kommunikation mellan hänsynsmålets delområden

Enligt enkäten och workshopen finns en viss grad av samarbete mellan handläggarna för olika delmål. Samarbete är mer frekvent mellan områden som upplevs ligga nära varandra där man exempelvis har gemensamma mått, åtgärder eller delvis överlappande mål. Exempelvis miljöområdet har regelbundna möten. Det som diskuteras är:

- Hur man kan beskriva målområdena samlat
- Information om aktiviteter som rör flera områden
- Styrmedel, åtgärder och möjligheter för förbättrat genomslag
- Uppföljningsfrågor

Man ger även uttryck för att man gärna skulle vilja se mer samarbete och diskussioner kring exempelvis:

- Vad målen innebär
- Hur man kan få genomslag i målarbetet
- Målkonflikter och synergieffekter
- Uppföljning

## Kommunikation med Trafikverkets planerare

Trafikverkets planeringsavdelning är organiserad i nationell planering som arbetar med övergripande frågor och nationella prioriteringar och medan regionala planerare arbetar med regionala frågor och prioriteringar. I enkäten ställdes en fråga kring kommunikationen mellan de som arbetar med hänsynsmålets delar och Trafikverkets planerare på nationell respektive regional nivå, se Figur 9.

	Trafik-säker-het	Oskyd-dades säker-het	Klimat och energi	Hälsa speciellt aktivt resande	Luft-kvalitet	Buller	Land-skap	Mate-real o kemiska pro-dukter	Vatten
Nära for-maliserat Till viss del Lite	Grön	Grön	Gul	Gul	Gul	Gul	Röd	Röd	Gul
Nivå	Ej preciserat	Nationellt Regionalt	Nationellt Regionalt	Ej preciserat	Regionalt	Ngt på båda			Nationellt

Figur 9 Kommunikation mellan hänsynsmålets handläggare och Trafikverkets planerare på olika nivåer. Grön=nära formaliserad kommunikation, Gul= viss kommunikation ej formaliserad, Röd=lite kommunikation

Enkäten indikerar att framförallt Trafiksäkerhetsområdet har en nära kommunikation med Trafikverkets planeringsnivåer. Övriga områden har viss kommunikation eller vad gäller Landskap och Matereal och kemiska produkter, lite kommunikation.

## 4.4 Vilket inflytande har hänsynsmålet på planeringen?

Denna fråga hade tre delfrågor där respondenterna som representerade olika delar av hänsynsmålet bedömde vilken påverkan respektive mål har på långsiktiga planer, årliga planering och åtgärdsval, resultaten sammanställs i Figur 10. Man kan konstatera att trafiksäkerhetsområdet anses ha relativt stor påverkan i Trafikverkets planeringsprocess. Material och kemiska produkter pekar på inflytande i samband med åtgärdsval men inte i övrigt. Övriga målområden bedöms av handläggarna ha måttlig eller liten påverkan.

	Trafik-säker-het	Oskyd-dades säker-het	Klimat och energi	Hälsa speciellt aktivt resande	Luft-kvalitet	Buller	Land-skap	Mate-real o kemis-ka pro-dukter	Vatten
Lång-siktig plane-ring	grön	grön	röd	gul	röd	gul	gul	röd	gul
Årlig plane-ring	grön	grön	gul	röd	gul	gul	gul	gul	gul
Åtgä-dsval	grön	gul	röd	gul	gul	gul	gul	grön	gul

Figur 10 Hänsynsmålets olika delområdes påverkan på Trafikverkets planering enligt enkät och workshop. grön=stor påverkan, gul=någon eller måttlig påverkan, röd= liten eller ingen påverkan

#### Noteringar från workshopen:

- Några områden t ex buller och landskap har draghjälp av att det finns lagstiftning som driver på eller sätter gränser.
  - I dessa fall kan målen sägas operationaliseras i samband med rättfall.
  - Trafikverkets roll i den rättsliga prövningen är att hålla emot – vilket syftar till att få bedömt hur mycket man "minst" måste göra.
  - De åtgärder som rättsprocesserna ofta resulterar i är riktade miljöåtgärder t ex bullerplank.
  - Ibland blir resultaten av rättsprocesserna "praxis" för vilka åtgärder som ska vidtas i kommande projekt och målen har via detta operationaliserats. .
- För vissa mål finns det avtal t ex arbetsmiljölagstiftning som "hjälp till" att få genomslag för krav (ex Trafiksäkerhetsområdet i samband med vägarbeten).
- Hypoteser om Trafiksäkerhetsområdets relativa framgång avseende inflytande i planeringsprocessen:
  - Området är mera moget än många andra områden. Trafiksäkerhet har mycket "grönt" idag men har historiskt rönt stort motstånd t ex i hastighetsfrågan.
  - Området är genomarbetat med tydlig struktur avseende: en etiskt oantastlig vision, nedbrutet på kvantifierade och tidsatta mål och indikatorer som kan följas upp.
  - Ramarna för nollvisionen blev tydlig först när ramarna sattes utifrån krockvårdsperspektivet – "Hur mycket människan tål"

- Trafiksäkerhetsområdets indikatorer har i viss mån mindre målkonflikter med funktionsmålet än t ex klimat?
- Det framtagna Klimatscenariot har använts i samband med känslighetsanalys av SEB men inte som grund för åtgärdsgenerering Hypoteser kring varför Klimat och energi så lite inflytande?
  - Inga riktvärden och lagar som hjälper till
  - Man planerar för en framtid med ökande trafik trots att klimatmålen kräver en minskning
- Frågan lyftes om varför bedömningen av graden av inflytande för Oskyddade trafikanters säkerhet skiljer sig så mycket från vilket inflytande området Hälsa aktivt resande hade? Trafiksäkerhetshandläggarna upplevde att trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter hade inflytande i planeringen medan området Hälsa aktivt resande (som arbetar med att främja resande med gång och cykel) inte upplevde ett motsvarande genomslag. Några hypoteser kring orsakerna till detta som lyftes var:
  - Trafiksäkerhet och hälsa har olika fokus: säkerhet för gång och cykel respektive tillgänglighet för gång och cykel.
  - Finns det en risk att fokus på trafiksäkerhet indirekt innebär en motkraft till ökad cykling?
  - Olika tolkning av situationen "Glaset är halvtomt eller halvtomt"
- Uppnående av konsekvensmål kan ske på flera olika sätt t ex via en avvägning mellan riktade miljöåtgärder och trafikstyrning. Exempel: hastighetsbegränsning eller byggande av mitträcke/bullerplank/viltpassage.
- Trafiksäkerhetsområdet befarar att man kommer att närma sig andra områdens grad av inflytande när större fokus läggs på tätort. Där finns inte några "låg hängande frukter" som exempelvis byggande av mitträcken och de åtgärder som står till buds i tätort kan i högre grad stå i konflikt med andra mål.

Workshopen landade i att det finns större möjlighet till inflytande i planeringen när följande förutsättningar föreligger:

- När målen är operationaliserade och tidssatta blir det fokus på det målet
- Det bör finnas större möjlighet att skapa ramar som kan få inflytande i planeringen om målen är nedbrutna till vad de innebär för trafiksystemet och "den trafikala/trafikillståndets" nivå.
- "Mogna" genomarbetade delområden både vad gäller konkretisering och processer kring hur frågorna ska hanteras
- När det inte finns tydliga målkonflikter med funktionsmålet
- Lagstiftning som driver på

## **Inflytande hos andra aktörer**

Resultatet av enkäten visar att Hänsynsmålets olika delområden och deras målsättningar i många fall har ett stort inflytande hos aktörer utanför Trafikverket. Inom trafiksäkerhetsområdet har man ett mångårigt samarbete med branschen och man har därvid i relativt hög grad uppnått en gemensam bild av problemets olika delar och vilka strategier som behövs för att minska problemen som hänför sig till fordonen, infrastrukturen och trafikantbeteende. SKL har tagt fram en handbok som bland annat innehåller de nationella indikatorerna som är relevanta för det lokala trafiksäkerhetsarbetet. På så sätt samordnas delvis det nationella och lokala trafiksäkerhetsarbetet, både vad gäller insatser och uppföljning.

Klimat och energi når ofta stort inflytande på den kommunala nivån. Flera kommuner ansluter sig idag till de övergripande målen för klimatpåverkan och Trafikverkets strategidokument kring hur detta kan uppnås.

Luftkvalitet ger mer sällan genomslag hos andra aktörer. Dock förekommer att man använder målbilden för att illustrera att det inte räcker att klara lagkraven, utan att det behövs betydligt lägre halter för att uppnå "en god miljö".

Området Hälsa aktivt resande konstaterar också att ökad cykling inte sällan finns med i den kommunala målbilden. Man ser även en möjlighet att samutnyttja kommunala mätningar för uppföljning av trenden för aktivt resande.

Landskap ser att Trafikverkets arbete bland annat har inflytande på Nationella viltolycksrådets handlingsplan.

Vatten påpekar att de nationella miljökvalitetsmålen används av många myndigheter och att Trafikverket är en av dessa.

Buller och vibrationer samarbetar med flera myndigheter bl a Naturvårdsverket, Folkhälsomyndigheten, Transportstyrelsen och Boverket kring miljökvalitetsmålen. Det sker även viss samverkan med SKL.

## **4.5 Koppling mellan målen och vad som händer i verkligheten**

I den avslutande frågan fick respondenterna ta ställning till i vilken utsträckning de uppfattade att målen gav konkret effekt i planering och genomförda åtgärder i samhället. Vidare om de ansåg att det händer tillräckligt snabbt.

	Trafik-säker-het	Oskyd-dades säker-het	Klimat och energi	Hälsa speciellt aktivt resande	Luft-kvalitet	Buller	Land-skap	Mate-real o kemis-ka pro-dukter	Vatten
Koppling målen och det som händer?	Gult	Gult	Gult	Rött	Gult	Gult	Grönt	Gult	Rött
Tillräck-ligt snabbt?	Rött	Rött	Rött	Rött	Rött	Rött	Rött	Rött	Rött

Figur 11 Bedömning av kopplingen mellan målen för olika områden och vad som händer i med avseende på ändrad planering och genomförda åtgärder. Grönt: stark koppling, Gult: viss koppling, Rött: svag koppling

Handläggarna för trafiksäkerhetsområdet menade att det visserligen händer en hel del i både planering och genomförande kopplat till målen men att det för vissa delar är svårare att få genomslag t ex för oskyddade trafikanter säkerhet.

Klimat och energi ser att utvecklingen i vissa avseenden och på vissa platser går i riktning mot energieffektivisering av fordonen, större andel icke-fosila bränslen och mer transportsnål planering i stadskärnorna. Samtidigt konstateras att man ser motsatt planering i städernas utkanter med utglesning, externa köpcentra etc.

De områden för vilka målen är vaga eller saknas, såsom för Hälsa aktivt resande, Landskap och vatten finns av naturliga skäl inte någon stark koppling till målluppfyllelse.

Beträffande luftkvalitet finns det mål men de har enligt bedömningen relativt liten koppling till vad som händer i verkligheten. Man konstaterar att målen för 2020 inte kommer att nås.

Trots att exponeringen för buller inomhus har minskat ökar totala andelen bullerutsatta i samhället. Folkhälsoenkäter indikerar också att andelen störda av buller ökar.

För Material och kemiska produkter finns relativt tydlig koppling mellan målen och åtgärder som vidtas. Trots detta kommer inte miljökvalitetsmålet för en giftfri miljö att nås.



## 5 Metoder för att koppla mål till planering

### 5.1 Olika typer av scenarios respektive backcasting

Källan till stora delar av detta arbete är hämtat från ett pågående examensarbete som genomförs vid Blekinge tekniska högskola och WSP<sup>9</sup>.

#### Olika typer av scenarier

I samband med planering vill vi skapa scenarios som hjälp för att hantera framtida utmaningar. Scenarios utgör olika framtidsbilder som beroende på vald teori och teknik i olika grad tar hänsyn till:

1. kvantitativa respektive kvalitativa faktorer
2. etiska faktorer
3. historiska trender och skeenden eller inte
4. säkra, förutbestämda respektive osäkra framtidsfaktorer
5. med hjälp av brett deltagande av aktörer och medborgare respektive enbart experter

Klassisk scenarioteori har som mål att skapa olika *oväntade* scenarios det vill säga man strävar efter att ta fram framtidsbilder som ligger utanför det man förväntar sig. Däremot handlar det inte om att ta fram värderingsmässigt önskvärda eller icke önskvärda scenarios. Man menar att framtagning av flera olika scenarier kan göra att man är bättre rustad att hantera det oförberedda. Denna typ av scenarioplanering har använts både i militära sammanhang, inom myndigheter och för framtagning av företagsstrategier.

Det finns många olika inriktningar inom scenarioteori. En del forskare förespråkar att man i hög grad ska inkludera spekulativa händelser av kvalitativ karaktär medan andra förespråkar framtidsbilder som i högre grad bygger på data och kvantitativa samband. Det finns också skilda uppfattning om i vilken utsträckning man bör väga in historiska skeenden och trender i arbetet – alltifrån Berger (2010) som ifrågasätter att man använder historiska indata i processen över huvud taget till Gullberg, Höjer och Pettersson (2007) som menar att man för framtagning av framtidsbilder som sträcker sig 50 år framåt i tiden också bör blicka 50 år tillbaka för att se vilka trender och inslag som präglat historien och nutiden.

---

<sup>9</sup> John Karlsson (2015) Strävan att förutspå framtiden - En studie hur backcasting kan användas inom den fysiska planeringen för att förutspå samhällstrender (arbetsnamn). Pågående examensarbete, Masterprogrammet för Fysisk Planering, Blekinge Tekniska Högskola

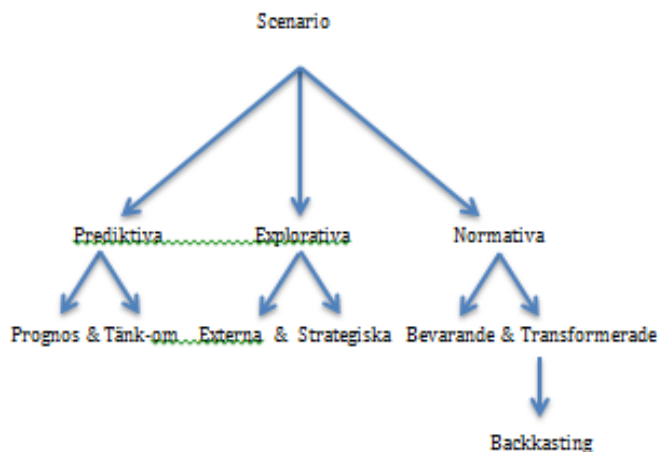
Vergragt och Qusit (2011) delar in scenarior i tre kategorier:

- Vad kommer att hända? – BAU scenarios: Hur blir det om inga större förändringar eller trendbrott inträffar?
- Vad kan hända? – Strategiskt scenario: Scenario som utforskar det oväntade.
- Vad skulle kunna hända? – Normativt scenario: Ett önskvärt alternativt fruktat scenario. Används för att analysera hur ett specifikt scenario skulle kunna uppnås eller undvikas.

Börjeson et al (2006) presenterar vilka scenariotekniker som kan användas för olika typer av framtidsbilder, se Figur 12. Prediktiva scenarios kan kopplas till traditionella BAU scenarios. De bygger på två typer av scenariotekniker nämligen prognoser baserade på historiska trender och kända effektsamband för att skapa en framtidsbild. Denna kompletteras med en annan scenarioteknik som kan benämnas *tänk om* teknik. Denna teknik innebär att man studerar de framtidsbilder som framkommit genom prediktion och ifrågasätter dessa. Enligt vissa forskare bör prediktiva scenarier endast användas för korta tidsperioder om 3-5 år. I realiteten används prognosbaserade scenarier, som utgör en del av de prediktiva scenarierna, regelmässigt i den gängse infrastrukturplaneringen.

Explorativa scenarier används i strategiska sammanhang för att vara bättre rustad för oväntade händelser alternativt för att bedöma robustheten hos de beslut man avser att fatta. Explorativa scenarier betraktas som värderingsmässigt neutrala dvs man utformar dem inte för att vara vare sig positiva eller negativa. De kan användas för att tydliggöra möjligheter och utmaningar en myndighet eller ett företag kan ställas inför. De tas fram genom externa eller strategiska tekniker. Externa tekniker tar fasta på yttre händelser som kan inträffa medan strategiska fokuserar på att analysera hur olika beslut kan påverka faktorer i framtiden. Exempel på detta är användning av s k scenariekors som bygger på att man analyserar framtiden baserat på två identifierade osäkerhetet (beskrivs exempelvis i Postma och Liebl, 2005).

Normativa scenarier ger till skillnad från de övriga uttryck för en värdering. De utgör ofta underlag för att kunna analysera hur ett specifikt mål kan uppnås. För att ta fram normativa scenarier används tekniker som tar utgångspunkt i *bevarande* respektive *transformerande*. *Bevarandetekniker* används för att undersöka hur målet uppnås med förändringar inom nuvarande struktur. *Transformerande* scenarioteknik handlar om hur målet kan uppnås när nuvarande struktur förhindrar nödvändiga förändringarna. I båda fallen handlar det om att ta fram vägar för att nå "önskvärda" framtidsbilder genom s k backcasting. Man utgår från den önskade framtidsbilden och försöker beskriva vilka förändringar som måste komma till stånd från framtid till nutid för att målet ska uppnås.



Figur 12 Olika typer av scenarios (Börjeson et al, 2006)

## Backcasting

Backcasting är ett samlingsbegrepp för olika metoder som syftar till att ta fram en "önskvärd" men svåruppnåelig framtidsbild och vidare ta fram en väg att nå denna. Backcasting togs fram som en scenarioteknik under 1970-talet och har därefter utvecklats i olika riktningar. Backcasting har framförallt fått genomslag i Nederländerna, Kanada och Sverige och särskilt inom samhällsplaneringssektorn. Wangel (2011) har kategoriserat backcastingmetoden i olika grupper. De viktigaste kategorierna kan benämnas deltagarbackcasting och resultatbackcasting.

Deltagarbackcasting bygger på att man skapar scenarier med hjälp av en bred grupp av deltagare medan resultatbackcasting eller expertbackcasting arbetas scenariot vanligtvis fram med hjälp av en mindre grupp experter. Deltagarbackcasting är mycket tidskrävande och kräver omfattande dialog med deltagarna. Resultatbackcasting kan delas in i tre scenariotyper:

- Målorienterad: fokus att målet ska nås. Vad kan förändras?
- Processorienterad: fokus hur kan en önskad framtidsbild nås? Hur kan förändringen ske? Vem?
- Åtgärdsorienterad: vilka åtgärder krävs för att nå målet? Syfte att skapa ett handlingskraftigt scenario.

Backcasting kan tolkas som en "omvänd" prognos där man beräkningsmässigt tar fram hur målbilden kan nås via empiriska samband mellan åtgärder och förväntat utfall. Detta synsätt har kritiserats (se exempelvis Höjer och Mattsson, 2000) eftersom de samband man då har att använda utgår från historiska och nutida underlag vilket enligt kritikerna inte inkluderar hur olika sociala sammanhang och preferenser kan ha ändrats i det framtida scenariot.

Det förekommer också olika kombinationer av de olika backcastingkategorierna.

## 5.2 Dagens planeringssystem kopplat till hållbarhet

Det vi samlat kan beteckna som "det svenska transportsystemet" utgörs av många olika anläggningar, aktiviteter och verksamheter utan samlad huvudman och utan gemensam organisation. Trafiksystemets samlade konsekvenser avgörs av komplexa samspel mellan enskilda beslut.

Frågan om transportsystemet som helhet utvecklas "i hållbar riktning" eller ej avgörs därför inte av någon enskild beslutsfattare eller organisation, och inte heller vid något specifikt beslutstillfälle. Inblandade beslutsfattare kan dock underlätta en sådan utveckling – eller försvåra den - när de fattar enskilda beslut.

Transportsystemets hållbarhet påverkas till exempel av frågor som rör

- bebyggelsesystemens utformning – som beslutas av kommuner och exploatörer i samspel
- skatter och avgifter på drivmedel och fordon – som beslutas av riksdagen på förslag från finansdepartementet
- utbudet av subventionerad regional kollektivtrafik – som beslutas av regionala myndigheter och landsting

Den nationella och regionala transportinfrastruktur som Trafikverket bidrar till planeringen av utgör alltså bara en liten del av transportsystemet. Planeringen av denna har därmed begränsade möjligheter att i sig styra transportsystemet i hållbar riktning. Infrastrukturen är dessutom en trögörlig resurs, som i det stora hela erbjuder samma villkor år från år.

Avsevärda resurser satsas ändå på en successiv anpassning och utveckling av infrastruktursystemet. Mycket av detta arbete rör kommunal infrastruktur, och initieras och planeras helt av kommunerna själva. På statlig och regional nivå styrs arbetet med att utveckla infrastrukturen genom en reglerad planeringsprocess, som involverar Trafikverket i flera olika steg.

I det här avsnittet diskuterar vi på vilket sätt, och i vilken utsträckning, hänsynsmålet kommer till uttryck i arbetet med statlig och regional infrastrukturplanering.

I strävan efter att utforma en planeringsprocess där hänsynsmålet får ökad betydelse, är det viktigt att beakta bland annat följande frågeställningar

- Kompensation mellan målen? - Skall bristande måluppfyllelse när det gäller hänsynsmålet kunna kompenseras genom bättre måluppfyllelse när det gäller funktionsmålet?
- Utvärdering objektsvis eller för hela transportinfrastrukturen? Skall enskilda föreslagna objekt eller åtgärder kunna diskvalificeras direkt på grund av att de inte bidrar, eller rentav motverkar, hänsynsmålet? Eller är det bara planen i sin helhet, eller den samlade transportpolitiken som kan utvärderas på detta sätt?
- Utvärdering av hur långt vi når, eller om vi går åt rätt håll? Är det rimligt att kräva att de planeringsbeslut som fattas leder till att man under den aktuella planperioden faktiskt uppnår de målnivåer man fattat beslut om? Eller räcker det att det åtgärds paket som föreslås bidrar till ökad måluppfyllelse?

- Är det transportsystem vi planerar, bygger och underhåller kompatibelt med de krav som hänsynsmålets olika delar ställer på trafikillståndet och de trafikala indikatorerna på måluppfyllelse?

## Den nationella planeringsprocessen för infrastruktur

Enligt det nya planeringssystem som beslutades av riksdagen 2012, och som numera tillämpas, sker den långsiktiga infrastrukturplaneringen i två steg; först planeras inriktningen, och sedan de specifika åtgärderna.

Under inriktningsfasen arbetar regeringen fram en proposition, med hjälp av underlag från bland annat Trafikverket. Propositionen behandlas i riksdagen, där man genom beslut fastlägger mål, ekonomiska ramar och inriktning för den kommande planeringsperioden. Vissa specifika satsningsområden slås fast och resurser avsätts för dessa, samtidigt som man fattar beslut om generella budgetramar för övriga delar av verksamheten. Den inriktning som diskuteras är inte avgränsad till investering och drift av infrastruktur, utan även andra delar av det transportpolitiken kan bakas in i inriktningsbeslutet. Det senaste inriktningsbeslutet togs av riksdagen i december 2012.

När riksdagen godkänt inriktningen följer arbetet med åtgärdsplaneringen. I åtgärdsplaneringen mejslas detaljerna för Sveriges transportsystem fram. Åtgärdsplaneringen leder så småningom fram till ett regeringsbeslut för en ny nationell plan för Sveriges transportsystem. Den nationella planen omfattar en prioriterad lista av åtgärder och förändringar i transportsystemet. Varje åtgärd på den slutliga listan skall – åtminstone i idealfallet – ha

- genererats i en *åtgärdsvalsstudie* som tagit sin utgångspunkt i fyrstegsprincipen
- analyserats i en *samlad effektbedömning* (kallad "SEB"). I denna ingår en *samhällsekonomisk kalkyl* som en del
- prioriterats in på den slutliga listan i budgetkonkurrens med andra åtgärdsförslag

Det finns alltså anledning att förhålla sig till hänsynsmålet i flera olika steg under processen: både i det övergripande inriktningsbeslutet, när åtgärder genereras och analyseras och när den nationella planen sätts samman.

## Hänsynsmålet i inriktningsbeslutet – vilken inriktning skall styra?

Som namnet anger handlar Inriktningsbeslutet om att ge den fortsatta planeringsprocessen, och trafikpolitiken i stort, den inriktning som politiken önskar. Om politiska företrädare önskar se en inriktning som på ett bättre sätt bidrar till att uppfylla hänsynsmålet, eller håller sig inom hänsynsmålets ramar, så finns det möjlighet att i inriktningsbeslutet, till exempel

- Lansera nya styrmedel som ger incitament till minskad bilanvändning eller bränsleeffektiva fordonsflotta

- Peka ut särskilda infrastrukturobjekt som man önskar se genomförda om dessa förväntas bidra till hänsynsmålet, men riskerar att hamna utanför listan i den ordinarie prioriteringen i åtgärdsplaneringen
- Formulera villkor för åtgärdsplaneringen som gör att hänsynsmålet beaktas i större utsträckning. Till exempel vore det möjligt att riksdagen ställde krav på att den kommande nationella planen som helhet skulle bidra till ökad måluppfyllelse i hänsynsmålet.

Vid riksdagsbehandlingen av det senaste inriktningsbeslutet i december 2012, tog riksdagen ställning till en lång rad ytterligare motioner med förslag utöver dem som regeringen framfört i propositionen. Många av dessa tillkommande förslag kunde ses som uttryck för att förslagsställaren på olika sätt ville se en starkare betoning av (någon del av) hänsynsmålet. Huvuddelen av dessa motioner avslogs dock, vilket möjligen kan ses som en indikation på att riksdagen inte var generellt villig att låta hänsynsmålet få ett kraftigt ökat genomslag, när det uppstår budgetkonkurrens med andra ambitioner – till exempel när det gäller samhällsekonomisk effektivitet och ökad tillgänglighet. Det är förstås också möjligt att riksdagens avoghet framförallt handlade om att riksdagen inte trodde att den föreslagna åtgärden verkligen skulle vara ett effektivt sätt att bidra till hänsynsmålet.

### **Hänsynsmålet i åtgärdsvalsstudierna - vilka problem skall lösas?**

Många ifrågasätter den nationella transportplanens prioriterade lista av objekt. Ofta motiveras kritiken med att den innehåller för många objekt som leder från hänsynsmålet (särskilt när det gäller klimat) och för få som leder mot det. I diskussionen brukar man då framförallt ifrågasätta om den *prioritering* som vaskar fram den slutliga listan lägger tillräcklig vikt vid just hänsynsmålet – blir de ”bra” åtgärderna bortprioriterade i konkurrens med objekt som framförallt ger ökad tillgänglighet?

Diskussionen bortser däremot ofta från den eventuella snedvridning som uppstår redan när bruttolistan *genereras*: Hur avgörs det vilka åtgärder och objekt man har att prioritera bland?

Tanken är att de åtgärder som ingår i den nationella planen skall ha kommit fram ur en åtgärdsvalsprocess. Processen har till uppgift att vaska fram det – utifrån fyrstegsprincipen - ”bästa” sättet att lösa ett visst transportproblem som identifierats.

Fyrstegsprincipen har fokus på effektiv och resurssnål problemlösning. Det harmonierar väl med vissa av de aspekter som ingår i definitionen av ett hållbart transportsystem. I viss utsträckning kan man därför säga att fyrstegsprincipen, och därmed åtgärdsvalsstudierna, syftar till att identifiera ”hållbara” sätt att lösa de utpekade transportproblemen. Däremot finns det ingenting i åtgärdsvalsstudiens upplägg som garanterar att just hänsynsmålet beaktas när man väljer mellan olika alternativa lösningar.

Vilka ”åtgärder” som kommer att ingå i den bruttolista av projekt som man har att prioritera mellan, avgörs till stor del av vilka typer av ”problem” som identifieras och

behandlas genom åtgärdsvalsstudier. Frågan om vilka ”problem” som är allvarliga nog för att bli föremål för en åtgärdsvalsstudie är inte okontroversiell.

Problemformuleringen påverkas bland annat av vilka förväntningar initiativtagarna anser att trafikanterna har rätt till när det gäller ”acceptabel” kvalitet. Dessutom är planeringshorisonten lång, och vi måste försöka förstå vilka problem som kommer att bli viktiga att ta itu med i framtiden. Här kommer vi att påverkas av vilka förväntningar vi har om om hur trafikillståndet kommer att förändras framöver. Det finns en risk att de bruttolistor som genereras över möjliga åtgärder och satsningar, utgår från en alltför begränsad syn på vilka sorters problem som transportinfrastrukturen behöver lösa i framtiden. Exempelvis finns ingen garanti för att de krav klimatmålet på det framtida transportsystemet beaktas i enskilda åtgärdsvalsstudier.

### **Hänsynsmålet och den samlade effektbedömningen**

Samlad effektbedömning (förkortas SEB) är ett beslutsunderlag som har till uppgift att stödja både planering, beslut och uppföljning genom att på ett transparent sätt sammanfatta de effekter som åtgärden kan förväntas ge upphov till, och som bör beaktas vid prioritering och beslut. I en SEB beskrivs åtgärdens effekter ur tre oviktade beslutsperspektiv:

- Samhällsekonomisk analys: effekter som värderats monetärt och effekt som bedömts. (Se mer om den samhällsekonomiska analysen nedan).
- Transportpolitisk målanalys: hur påverkas de transportpolitiska målen
- Fördelningsanalys: hur fördelar sig nyttorna på olika grupper

Den samlade effektbedömningen i sig ger alltså ett gott stöd för att beakta hänsynsmålet genom att analysera vad en tilltänkt åtgärd ger för effekt på hänsynsmålets olika delar. Ett problem i sammanhanget är att enskilda åtgärder av naturliga skäl ger jämförelsevis små effekter. Särskilt inom klimatområdet är det lätt att betrakta ökade klimatutsläpp som försumbara försämringar, med tanke på de mycket stora utsläppsminskningar som ändå måste uppnås på annat sätt, om klimatmålen skall kunna nås. Denna tendens att förminska klimatmålet betydelse genom att utpeka effekter som försumbara (genom att jämföra dem med något stort) påpekas bland annat i skriften *Hållbara analyser*, Trafikutskottets forskningsgrupp (2015). På samma sätt skulle man ju, om man ville, kunna välja att avfärda tillgänglighetsvinster som försumbara, genom att jämföra dem med den samlade restiden för alla Sveriges persontransporter.

Sedan man identifierat och kvantifierat de effekter som åtgärden ger på hänsynsmålet återstår frågan hur dessa uppgifter skall hanteras i den fortsatta prioriteringen.

Om man strävar efter att ge hänsynsmålet karaktären av en absolut yttre ram för utvecklingen, skulle en tanke kunna vara att sortera bort föreslagna åtgärder från vidare prioritering så snart de bedöms leda till försämrad måluppfyllelse i någon av hänsynsmålets delar.

En sådan princip skulle dock, om den tillämpades på enskilda åtgärder, kunna ge orimliga konsekvenser. Det avgörande för tillåtlighet skulle bli hur man satt upp gränserna



för vad som skall analyseras som en odelbar åtgärd. Om negativa effekter kompenseras inom åtgärden skulle den bli tillåten. Annars skulle den bli oacceptabel, även om nackdelarna kompenseras av positiva effekter i andra delar av planen.

Frågan om hänsynsmålet ska vara bindande i varje enskilt projekt eller om inte, vilka kriterier som bör styra avvägningen behöver bearbetas vidare.

## Hänsynsmålet och den samhällsekonomiska analysen

I diskussionen om det bristande genomslaget för vad som betraktas som "hållbara" lösningar i den nationella transportplaneringen, har skulden ofta lagts på de samhällsekonomiska analyser som är en obligatorisk del av beslutsunderlaget. Kritikerna anser sig ha observerat att åtgärder som de betraktar som önskvärda från ett hållbarhetsperspektiv, ofta dömts ut som "samhällsekonomiskt olönsamma" när de utsatts för den standardiserade samhällsekonomiska analysen. Av detta har man dragit slutsatsen att den samhällsekonomiska kalkylen inte kan ta tillräcklig hänsyn till hänsynsmålets dimensioner och hållbarhetens krav, utan istället överbetonar den effekt som åtgärderna har på funktionsmålet och tillgängligheten. Den granskning av de samhällsekonomiska analyserna som görs i rapporten Trafikutskottet (2015), har till exempel sin grund i en sådan oro, liksom den hearing som Trafikutskottet anordnade i februari 2015 kring frågor om den samhällsekonomiska analysens roll i infrastruktuplaneringen. När politiska instanser visar sådan misstänksamhet mot myndigheternas centrala verktyg och metoder, måste detta naturligtvis tas på allvar.

Den samhällsekonomiska analysen är kompensatorisk till sin natur, och viktat samman olika separata konsekvenser i ett endimensionellt utvärderingskriterium. Det är därför inte möjligt att inom ramen för den samhällsekonomiska analysen särbehandla hänsynsmålet och låta det sätta absoluta ramar för vilka åtgärder som kan anses "lönsamma". Varje brist när det gäller hänsynsmålet, hur stor den än är, kan i en samhällsekonomisk kalkyl kompenseras om det finns tillgänglighetseffekter som är tillräckligt stora. Detta är inbyggt i analysernas grundförutsättningar. Den samhällsekonomiska kalkylen i sig har därför svårt att hantera tröskelvärden, fördelningsfrågor och andra icke-linjariteter som ligger inbyggda när man funderar kring hänsynsmålets *ramar*. Sådana aspekter är dock hur som helst svåra att analysera på ett relevant sätt för enskilda objekt. När det gäller sammansättningen av den nationella planen som helhet kan det vara viktigt att ta sådana hänsyn – vi återkommer till detta i avsnittet Hänsynsmålet i den nationella planen och länstrafikplanerna

Det finns dock flera skäl att nyansera kritiken. Det finns skäl att tvivla på att de samhällsekonomiska analysmetoderna i sig spelar en avgörande roll när transportpolitiken tycks misslyckas med att uppnå uppsatta målsättningar för till exempel klimatutsläpp.

De samhällsekonomiska analyserna utgör, som vi påpekat ovan, bara en del av de beslutsunderlag som ligger till grund för vilka satsningar som prioriteras i den nationella planen. Empirisk forskning (Eliasson och Lundberg (2012)) visar dessutom att de samhällsekonomiska kalkylerna de facto har mycket begränsad inverkan på de



prioriteringar som till slut görs. Även om det skulle vara så – som många befarat – att de samhällsekonomiska kalkylerna systematiskt undervärderar sådana åtgärder som framförallt bidrar positivt till hänsynsmålet, så spelar den bristen alltså liten roll för de faktiska prioriteringarna så som dagens planeringssystem fungerar. .

Däremot ingår hänsynsmålet (till exempel åtgärdens effekter på trafiksäkerhet och klimatgasutsläpp) som delar i den samhällsekonomiska analysen. I kalkylens sammanfattande mått (nettonuvärdeskvoten) vägs effekterna mot de kostnader som krävs för att uppnå dem. Strävan efter "samhällsekonomisk effektivitet" innebär därmed också en strävan efter "kostnadseffektivitet" - att generera så mycket måluppfyllelse som möjligt för de budgetmedel vi har valt att avsätta för transportsektorn. En sådan strävan kan vara viktig även när det gäller att jämföra olika åtgärder sinsemellan, "inom hänsynsmålet". Så länge den samlade satsningen måste hålla sig inom en budgetram finns det anledning att bevaka att man får så mycket måluppfyllelse som möjligt för de pengar man valt att avsätta, även för "hänsynsmålets åtgärder".

Ett sätt att väga in klimatfrågorna i den samhällsekonomiska analysen är de känslighetsanalyser enligt ASEK som gjordes i samband med senaste planeringsomgången. Då genomfördes alternativa samhällsekonomiska analyser baserat på ett klimatscenario där biltrafiken minskat. Det kunde konstaterades att en stor del av vägprojekten under dessa förutsättningar inte blev lönsamma. Eventuellt kan en förfining och utvidgning av denna typ av analyser baserat på vad olika målbilder kräver kan vara en framtida möjlighet att öka robustheten hos beslutsunderlagen.

## **Hänsynsmålet i den nationella planen och länstrafikplanerna**

Den nationella plan som fastslås av regeringen och de motsvarande dokument som tas fram på regional nivå – länstrafikplanerna – beskriver de satsningar i de nationella och regionala transportsystemen som man avser göra inom den kommande planperioden. Den prioritering mellan olika åtgärder som görs när listan sätts samman sker genom bedömningar och förhandlingar på många olika håll, efter kriterier som inte är explicita. Ingen tar på sig ett tydligt ansvar för att den samlade listan innebär att transportsystemet som helhet utvecklas på ett önskat sätt,

När det gäller den samlade åtgärdsplanen borde det dock vara möjligt, och kanske även önskvärt, att beskriva de totala konsekvenser den beräknas ge på de transportpolitiska målen. Om man vill bedriva en planering "inom hänsynsmålets ramar" så skulle det vara möjligt att i samband med inriktningsbeslutet kräva att planen skall sättas samman på ett sådant sätt att man förväntas uppnå vissa uppsatta mål. Ett sådant krav skulle, till exempel, kunna vara att planen skall utformas så att transportsektorns totala utsläpp av koldioxid förväntas minska med minst X%, om den transportpolitik som aviseras i inriktningsbeslutet genomförs, samhället i övrigt utvecklas som förväntat och planen följs. Ett annat kriterie skulle kunna vara att planen är sammansatt på ett sådant sätt att den ger ett framtida transportsystem som är kompatibelt med de ramar hänsynsmålet sätter för utvecklingen. Avspeglar planen behov av exempelvis mindre biltrafik, mer transporter på järnväg, förbättrade möjligheter för säker cykling och kollektivresande etc som

framtida måluppfyllelse för hänsynsmålet kräver? Vilka dessa kriterier bör vara måste i så fall utvecklas för hänsynsmålets delar och för hänsynsmålet i sin helhet.

Detta yttre krav blir därmed en restriktion på hur listan kan sättas samman, på samma sätt som den avsatta budgetramen i dagens planeringssystem sätter gränser för vilka objekt som kan ingå åtgärdsplanerna.

### 5.3 Metode 21 – test av metoder för robustare planering

#### Vad är Metode21 och vad syftar det till?

Metode21 är en omfattande forskningsprojekt kopplat till Norges nationella transportplan, NTP (motsvarar ungefär den svenska inriktningsplaneringen). Projektet har 2012-2015 genomfört metodstudier avseende alternativa planeringsmetoder för transportsektorn. Huvudmålet rör frågan *hur man kan hantera och ta höjd för långsiktig osäkerhet i planeringen*. Projektet har två övergripande mål:

- **Samhällsmål:** Att utveckla ett mer robust och målinriktat beslutsunderlag som ska bidra till att öka samhällsnyttan av åtgärder som vidtas i transportsektorn och effektivisera resursanvändningen i planeringen.
- **Effektmål:** Att studera hur andra typer av metoder än de traditionella trendbaserade prognos- och transportmodellerna kan bidra till att stärka beslutsunderlagen.
  - En kompetensuppbyggnad inom de deltagande organisationerna bl a Statens Vegvesen och Jernbaneverket genom att testa de nya metoderna i case.
  - Utvärdera metoderna och ta fram slutsatser kring hur man kan implementera bättre användning av dessa i verken.

Metode21 beskriver att traditionella transportmodeller använder tid och pengar som huvudvariabler. Befolkningen framskrivs inom olika socioekonomiska grupper baserat på kön, ålder, tillgång till olika transportresurser mm. Befolkningen antas agera 100 procent rationellt inom ramen för sin grupp. Detta är, säger man, nödvändiga förenklingar av verkligheten för att kunna göra de kvantifieringar modellerna är skapade för att göra. Men, menar man, det finns problem med prediktioner som handlar om värdering av kvalitet (som inte mäts i tid eller pengar) eller när folk inte beter sig rationellt exempelvis för att ramvillkoren ändras. Transportmodellerna använder statistiska metoder för att minimera osäkerheterna. Det finns dock osäkerheter som inte hanteras explicit och som det därmed inte tas höjd för vid användning av resultaten.

Metode21 pekar på behov av att ta fram mer robusta beslutsunderlag som i större utsträckning belyser vilka samhällsbetingelser som är betydelsefulla för möjligheter och konsekvenser av utbyggnad av transportsystemet.

## Metodstudier i verkliga case

Inom ramen för verkliga case testades fem metoder:

- Scenario
- Expertpaneler
- Backcasting
- Djupintervjuer med experter, ledare och/eller nyckelpersoner
- Delphi-undersökning (ett case)

I tre av casen testades en av metoderna medan två av casen kombinerade två eller fler metoder. Från början avsåg man att i ytterligare ett av casen kombinera alternativ metodik med traditionella transportmodeller. Tyvärr visade det sig att dessa planer var för ambitiösa för att rymmas inom projektets ramar. Casen bestod av verkliga projekt på olika nivåer: regional nivå, konceptvalsstudier (motsvarar ungefär svenska åtgärdsvalsstudier) och pågående strategiarbete till NTP (nationell nivå, motsvarar ungefär den svenska inriktningsplaneringen). Utvärdering skedde inom ramen för varje case.

Beträffande framtagning av scenarier användes olika tillvägagångssätt. Gemensamt var att de skapades genom serier av workshops med flera olika aktörer. Arbetet hade starkt fokus på kreativitet och att "tänka utanför boxen" och därmed skapa olika alternativa framtidsbilder. Det var ett omfattande arbete och en vanlig reflexion var att det hade behövt avsättas mer tid för detta samt att det idealt borde startat tidigare i projekten för att ge största nytta.

De färdiga scenarierna bearbetades vidare på olika sätt i de olika casen. I ett fall presenterades de utarbetade scenarierna för politik, näringsliv och regiontjänstemän som fick arbeta vidare genom att:

- identifiera drivkrafter för de olika scenarierna
- värdera scenarierna
- identifiera "vägen dit" (backcasting) med tidssatta beslut och agerande/åtgärder vidtagna från centrala aktörer på vägen mellan scenariots och idag. I samband med detta steg reducerades antalet scenarier.

I ett annat case, Klimakutt som utgjorde ett delprojekt inom NTP-strategin användes en delvis annan process. Detta case var det mest omfattande med användning av flera olika metoder och vi väljer därför att beskriva detta lite mer ingående. Caset bestod av nedanstående steg och metoder:

- Kartläggningsfas med djupintervjuer med olika nyckelpersoner. Här klarlades vilka nyckelfaktorer som var viktiga att belysa i det fortsatta arbetet. Vidare gjordes avgränsningar för den påföljande sk Delphiundersökningen.

- En Delphiundersökning<sup>10</sup> med femton experter från olika kunskapsmiljöer genomfördes för att kvantifierade möjliga utvecklingslinjer för några av problemställningarnas nyckelfaktorer. Frågorna handlade om förväntningar kring befolkningsutveckling, tillgång och pris på energi, handelsutveckling, urbanisering, teknisk utveckling fordon mm. Resultaten från Delfiundersökningen utgjorde input till den påföljande scenarioprocessen. I utvärderingen konstaterades Delfi-undersökningen gav intressant input till fortsatt arbete och att det också bidrog till att skapa intresse för att delta i workshops och seminarier.
- Scenarioprocessen bestod av en stor mängd miniseminarier med olika aktörer kring olika nyckelfaktorer. Resultatet av dessa kopplades samman till större helhetsscenarioer. Tre breda normativa scenarier togs fram där målet, i detta fall klimatmålet, var nått men där utvecklingen inte nödvändigtvis var "önskvärd" i alla andra avseenden.
- En expertpanel inom områdena transport, samhälle och klimat fick möjlighet att reflektera över scenarierna och värdera deras kvalitet i olika avseenden. Expertpanelen konstaterades att scenarierna till viss del var alltför otydliga avseende transportutvecklingen.
- Efter viss modifiering av scenarierna genomfördes en s k Backcasting dvs workshops kring vägen mellan den framtida målbilden och samhället idag. Man kunde konstatera att backcasting kräver tydliga(re) målbilder. Ett tydligt resultat var att det är bråttom att vidta åtgärder.

I Klimakutt fick scenarierna både en roll av att identifiera framtida osäkerheter men också att belysa graden av trendbrott som kommer att krävas för att nå klimatmålen.

Arbetet i casen gav ett antal generella lärdomar som sammanfattas nedan:

1. De case som använde mer än en metod bedömdes få en större bredd och grundligare värdering av osäkerheterna.
2. Detta att använda nya metoder skapar osäkerhet och i vissa fall motstånd hos deltagarna. För att motverka detta är det viktigt att processen leds av en person eller grupp som har betydande metodtrygghet. Det är också viktigt att de deltagande aktörerna får möjlighet att lära sig och bli vana vid metoderna. För detta krävs att det avsätts tillräckligt med tid och resurser.
3. Arbetet bör starta i ett tidigt skede av projekten och läggas in i projektplanen.
4. Metoderna handlar i mångt och mycket om en balans mellan kreativitet och kontroll. Projektplanen bör bidra med kontroll bland annat i form av givna ramar i för av t ex tid, pengar, antal deltagare osv.

---

<sup>10</sup> Defi-metoden går i korthet ut på att man låter en expertpanel individuellt ta ställning till ett antal frågor och, i vissa fall, kvantifiera svaren. Resultatet sammanställs och skickas ut igen med kompletterande frågor baserat på den/de utvecklingslinjer som framträder av deras samlade svar. I samband med andra omgången ges experterna möjlighet att modifiera sina initiala svar. Ibland pågår en iterativ process ytterligare omgångar för att nå större tydlighet avseende möjliga utvecklingslinjer.

Man konstaterar att det finns saker man skulle behöva utveckla och göra annorlunda i framtiden. Tre saker lyfts fram för framtida projekt:

- De alternativa metoderna kan göra mest nytta om de integreras i projektplanen och genomförandet sker tidigt i projektet. Det är viktigt att lägga in tillräckligt med tid för arbete med alternativa metoderna i tidplanen.
- Ge gärna ett större utrymme för samspel mellan traditionella prognosmetoder och trafikmodeller och de alternativa planeringsmetoderna. Detta kan både innebära att man använder scenarier, backcasting etc för att ge inspel till viktiga frågeställningar att lyfta och att använda vissa resultat från prognoskörningarna som input till scenarioarbete.
- Var noga med att tydligt kommunicera nyttan i form av mer robusta beslutsunderlag av att använda scenarios och andra alternativa planeringsmetoder i kombination med traditionella metoderna.

### **Om det otänkbara skulle inträffa**

Metode 21 utforskar också metoder som syftar till att väga in "om det otänkbara sker" dvs händelser eller förändringar som vi idag ser som väldigt osannolika, s k svarta svanar<sup>11</sup>. Historien visar att företeelser och gränser för utvecklingen som i en tid kan te sig givna för alltid begränsar vår möjlighet att vara förutseende. Genom att utmana det vi idag tar för givet breddas den mentala beredskapen för att ta det oväntade med i förutsättningarna. Det ligger i sakens natur att det är en näst intill omöjlig uppgift att välja ut "otänkbara" förändringar som planeringen bör förhålla sig till.

Inom ramen för Metode21 utarbetades en metod för att identifiera idag otänkbara skeenden som skulle ha en stor konsekvens för transportsystemet. I samband med detta togs det fram en databas med olika faktorer som har stor effekt på transportsystemet i ett längre perspektiv. Vidare undersöktes förekomst av indikationer/tidiga tecken på att sådana förändringar s k "game-changers" är på väg att inträffa via sökningar i olika sökmotorer och s k nyhetssök på internet. Arbetet resulterade i ett "kartotek" med kort med oväntade händelser. Dessa kan användas som inspel i scenariobyggnad för värdering av deras robusthet för osäkerhet samt för att ge inspiration till diskussion kring föreslagna strategier och åtgärder.

### **Förslag till förbättrade planeringsprocesser enligt Metode21**

#### **Kombinera olika planeringsmetoder**

Metode21 identifierar att den långsiktiga planeringen skulle kunna vinna på att de traditionella prognos- och trafikmodellerna kompletteras med användning av alternativa

---

<sup>11</sup> Svarta svanar refererar till en boken Nassim Nicholas Taleb: *The Black Swan: the Impact of the Highly Improbable*. London: Penguin, 2008, som bland annat diskuterar problemet med att planering i så hög grad sker baserat på framskrivning av kända faktorerens trendmässiga utveckling.

planeringsmetoder som i högre grad hanterar osäkerheten för långa tidsperspektiv. Man ser olika sätt på vilket de alternativa metoderna skulle kunna användas i planeringen:

- **För att förbättra input till transportmodellerna** där man särskilt identifierat tre områden som skulle behöva stärkas:
  - a. Markanvändningsscenarioer genom att exempelvis belysa hur befolkningen och näringslivet kan tänkas lokaliseras till följd av t ex av en viss infrastrukturutbyggnad, en åtstramad markanvändning eller transportpolitik, eller vid ändrad ekonomi och/eller befolkningens preferenser. Detta kan öppna för mer dynamiska analyser men är svårt med tanke på modellernas detaljeringsgrad.
  - b. Beskrivningen av transportnätet, bland annat är modellerna dåliga på att representera gång och cykel respektive kvalitetsaspekter avseende resan t ex trängsel, reseupplevelse etc.
  - c. Beteende, detta bygger på resvaneundersökningar och skattningar av effektsamband i modellerna. Värderingar av tid och kostnad kan ändras över tid liksom preferenser avseende transportsätt, detta anses de alternativa metoderna kunna ge kompletterande belysning av.
  - d. Man menar också att ökade bränslekostnader kan komma att påverka utbyggnadsmönster mer än vad som antas i modellerna liksom att bilparken och användning av bil kan komma att påverkas mer än modellerna fångar.
- **Som kompletterande metod till traditionella prognoser och transportmodeller.** Man menar att det är genom detta Metode21 har störst möjlighet att bidra till större robusthet i långsiktig planering. Man har dock inte kunnat testa detta i något av casen (det var planerat i ett av casen men man lyckades inte genomföra detta). Man skisserar ändå kombinationer av metodanvändning som man tror skulle kunna vara effektiva. Ett exempel på sådant arbete bygger på stegvis involvering av experter, delphiundersökning, scenarier och backasting.
- **Som ersättning för traditionella modeller.** Man menar att resultatet av de alternativa metoderna kan fungera som självständiga alternativ till de traditionella t ex i samband med: det strategiska arbete i samband med långsiktig planering. Metodiken lyfter fram olika osäkerheter som grund för reflexion om vägval. Dessa osäkerheter kan vara knutna till nyckelfaktorer och drivkrafter som vi känner till idag men de kan också vara knutna till framtida trender eller oväntade händelser som kan få stora konsekvenser. Man menar att god strategisk ledning handlar om beredskap på det oväntade och att också ha en "plan B".

Det finns en hel del utmaningar kring hur de framtagna samhällsscenarierna ska kunna användas vidare i planprocessen. Dels utmanar flera av scenarierna de gängse perspektiven i konventionell analys. Detta är delvis positivt men det innebär också att det blir mycket krävande att fullt ut ta hänsyn till det som kommer fram i scenarioprocesserna. Framtidsbilder som tas fram med scenariometodik är många gånger i skisstadiet vilket kräver ytterligare utredning för att kunna tas in i planprocessen. Man menar vidare att finansdepartementets framtidsprognoser för långsiktiga utmaningar och val rörande nationens ekonomiska utveckling är det dominerande perspektivet för långsiktig planering

men att detta perspektiv riskerar att underkommunicera osäkerheter eftersom syftet med dessa metoder är att beskriva den mest sannolika utvecklingen. Det traditionella planeringsperspektivet hanterar inte heller möjliga trendbrott och överraskningar. Metode21 menar att det är viktigt att man tar upp osäkerheter till diskussion och att de alternativa planeringsmetoder man undersökt är väl ägnade att bidra till detta.

### Klargör vilka osäkerheter som ska hanteras?

När man pratar om att vara öppen för osäkerheter kan det i princip innebära vilket utfall som helst. I Metode21 påpekas vikten av att sortera bland osäkerheterna och prioritera den typ av osäkerheter som kan ha stor betydelse med avseende på transportsystemet i framtiden och som samtidigt har en stor osäkerhet, se Figur 13. I Metode21 poängteras att dessa s k kritiska faktorer behöver ägnas mer uppmärksamhet än vad som sker idag.



Figur 13 Tre kategorier av faktorer: relativt säkra, irrelevanta och kritiska. Metode21 förespråkar större fokus på de kritiska faktorerna. (Metode21 Huvudrapport)

### Börja nu men ta höjd för behov av kompetensuppbyggnad under hand

Metode21 rekommenderar en större involvering av de alternativa metoderna i långsiktig planering framförallt i arbetet med Norges nationella transportplan, NTP, och i Konceptvalsstudierna, KVVU.

Man har redan idag använt scenarier i samband med strategiarbetet till NTP 2006-2015. Man konstaterar att arbetet med scenarier gav ett användbart resultat som senare integrerades i rambeskrivningen för NTPs programråd. I nästa omgång ser man behov av att i större utsträckning:

- Involvera ledning och beslutsfattare på högsta nivå
- Ta höjd för bred involvering i scenarioarbetet
- Kommunicera resultaten
- Integrera arbetet med det "ordinarie" planarbetet

Metode21 lanserar att genomförande av scenarioworkshops i tidiga skeden skulle kunna öka fokus på samhällets stora utmaningar i det längre perspektivet. Man föreslår större



samlingar exempelvis var fjärde till var åttonde år kopplat till planprocessen. Dessa skulle utgöra idéworkshops kring lokala, regionala och nationella behov kopplade till olika möjliga utvecklingar av samhället.

Man menar att robustheten kan ytterligare ökas genom:

- Testning av scenarierna på olika expertgrupper
- Backcastinganalyser och övningar

De resulterande scenarierna föreslås kunna användas som idébanker för NTP-arbetet samt som överordnade scenarier som kan användas i mindre utredningar.

Norska KVIU innehåller liksom de svenska åtgärdsvalstudierna redan idag workshops som syftar till att belysa behov och problem samt deras möjliga lösningar. Metode21 menar att dessa workshops skulle kunna vinna på att koppla in expertpaneler för att få belyst komplicerade delfrågor. Vidare skulle dessa KVIU kunna använda generella scenarier som tagits fram på övergripande nivå t ex i samband med NTP arbetet. Den eller de scenarierna som involveras skulle då bearbetas till större konkretisering inom det områden som KVIUerna avser. I vissa fall kan KVIUerna ta fram egna scenarier anpassade efter det aktuella området.

Metode21 påpekar att det finns ett behov av kompetensutveckling kring de alternativa planeringsmetoderna som studerats. Man förespråkar att detta bäst sker parallellt med arbetet i samband med uppföljningar, framtagning av nationella transportplaner, konceptvalsstudier mm dvs att starta arbetet nu men ta höjd för nödvändiga inlärningsprocesser hos aktörerna och de som leder arbetet.

## **5.4 Metoder för hantering av konflikter och avvägningar mellan olika mål**

Transportpolitiken omfattar flera olika mål, och därmed flera olika konkurrerande beslutskriterier som måste hanteras parallellt. Det väcker frågan om hur så kallade målkonflikter kan/bör hanteras. När flera olika beslutskriterier konkurrerar, men pekar på olika beslut, hur kan man fatta beslut då?

Begreppet målkonflikt används ofta för att indikera att målen i sig själva befinner sig i en inbyggd, evig, motsättning med varandra: Man vill äta kakan - och ha den kvar.

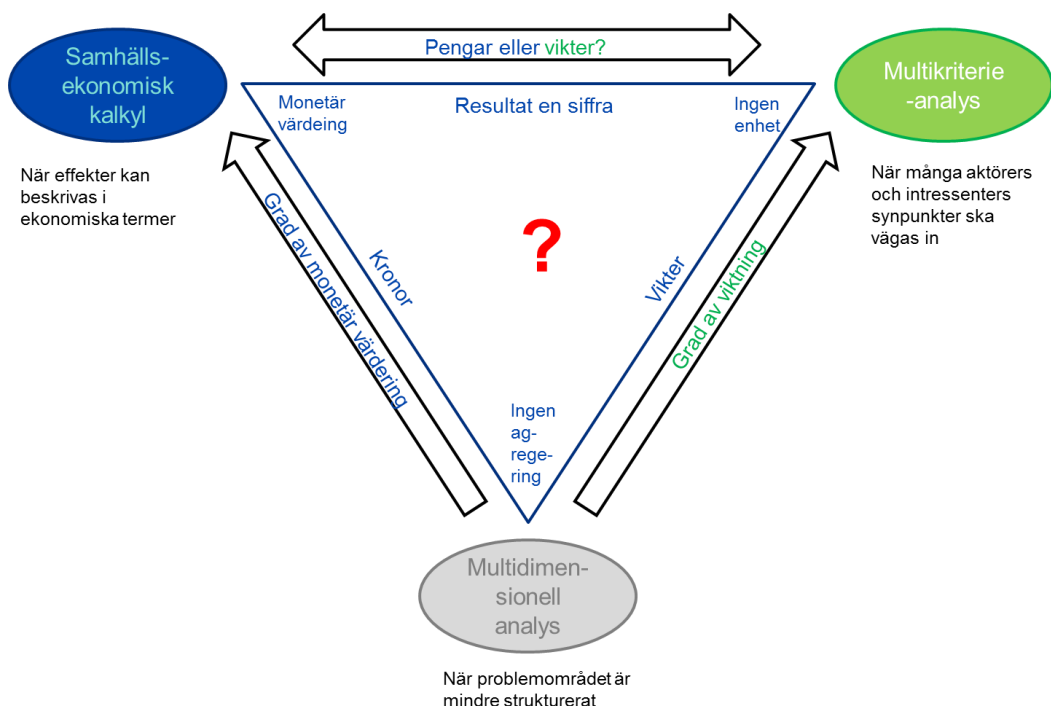
I sådana grundläggande och renodlade målkonflikter är det definitionsmässigt omöjligt att uppnå båda målen. Varje steg mot ökad måluppfyllelse av det ena målet leder automatiskt till en försämring om man utvärderar mot det andra.

I dessa renodlade fall är man tvungen att bestämma sig för vilket av målen som är det viktigare, och fatta beslut utifrån det. Därmed kommer man i realiteten att ha gjort det andra målet betydelselöst. Det är dock inte särskilt vanligt att sådana renodlade och definitionsmässiga målkonflikter finns inbyggda i de beslut som fattats av det politiska systemet.



Betydligt vanligare är konflikter som uppstår till följd av att mål konkurrerar om samma resurser direkt eller indirekt och/eller att beslut ska fattas i en flerdimensionell målstruktur. I dessa fall kan det vara fråga om förhandling mellan olika mål på ett mer eller mindre strukturerat sätt. Då handlar det om att väga in i vilken utsträckning olika åtgärder och styrmedel ger positiva eller negativa konsekvenser för andra mål. Inte sällan kan åtgärder utformas för att ge synergieffekter för flera mål. Vid val mellan åtgärder som har likartad kostnad och effekt på exempelvis trafiksäkerhetsområdet kan valet mellan dessa i viss mån styras av deras förväntade effekter på andra målområden exempelvis miljö och hälsa.

Gudmundsson (2014)<sup>12</sup> presenterar en bild för tre olika sätt att hantera målkonflikter Samhällsekonomisk kalkyl, Multikriterieanalys och Multidimensionell analys, se Figur 14.



Figur 14 Metoder för att bedömma olika handlingsalternativ/åtgärder (efter Gudmundsson 2014)

De olika metoderna i Gudmundssons ramverk har olika sätt och olika ambitionsnivåer för att hantera avvägningen mellan olika mål och kriterier. I Multidimensionell analys handlar

<sup>12</sup> Gudmundsson, H., (2014). 'National Sustainable Transport Planning - what, how and why to measure?', presented at SUSTAIN Conference at Technical University of Denmark, December 17th, 2014.  
[https://www.researchgate.net/publication/270571662\\_National\\_Sustainable\\_Transport\\_Planning\\_-\\_what\\_how\\_and\\_why\\_to\\_measure](https://www.researchgate.net/publication/270571662_National_Sustainable_Transport_Planning_-_what_how_and_why_to_measure)

det om att underlätta beslut, och öka transparensen, genom att tydliggöra flerdimensionella utfall. Hur mycket av mål A måste man avstå från, om man väljer det alternativ som är bäst enligt mål B? Syftet är att på ett transparent sätt brett beskriva vilka effekter som olika beslut ger/kan ge upphov till.

De andra två metoderna – Multikriterianalys respektive samhällsekonomisk kalkyl - har högre ambitioner när det gäller att hjälpa beslutsfattarna med de avvägningar som behöver göras. Båda dessa metoder strävar efter att rekommendera vilket beslut som ska tas genom att normativt väga samman olika dimensioner till en gemensam dimension. I Multikriterieanalys görs detta genom att man, som en del av beslutsprocessen, gemensamt åsätter vikter för olika typer av effekter för att därmed kunna värdera olika alternativ i en aggregerad beskrivning. För att genomföra en multikriterieanalys behöver man först klargöra vilka dimensioner/mål man behöver ta hänsyn till, och därefter komma överens om hur viktningen/värderingen görs. Ännu mer långtgående när det gäller att rekommendera ett beslut genom normativ sammanvägning av olika kriterier görs i den samhällsekonomiska kalkylen (cost-benefit analys). I en sådan kalkyl väger man samman kostnader, uppoffringar och nyttor för de olika handlingsalternativen i monetära termer, utifrån värderingsprinciper som tillämpas på ett standardiserat sätt i beslut efter beslut. Det förslag som genererar störst nytta för lägst kostnad rekommenderas för beslut.

I Figur 14 sammanfattar Gudmundsson i vilka situationer respektive beslutsmodell kan – och bör tillämpas. Två kärnfrågor här är huruvida problemområdet är strukturerat eller ej, och i vilken utsträckning effekterna går att uttrycka i monetära termer. Dessa frågor - "Är det strukturerat?", "Går det att monetarisera?" – kan dock inte avgöras entydigt. Samhällsekonomer tycker till exempel att de flesta effekter "går" att uttrycka monetärt på ett konsistent sätt, medan många andra är mera tvivlande till att det är möjligt. Att komma överens om svaret på dessa frågor, och därmed avgöra vilka beslutsmodeller som det är lämpligt att tillämpa, är i sig en del av beslutsprocessen.

## 6 Utgångspunkt för fortsatt arbete

Kartläggningen av hänsynsmålets status, inflytande och grad av konkretisering ligger tillsammans med teoretiska och praktiska överväganden från studerad litteratur till grund för ett preliminärt ramverk för det fortsatta arbetet. De viktigaste utgångspunkterna är:

### Teori:

1. om hållbarhet och olika synsätt kring hur det sätter ramar för utvecklingen
2. om hur/när beslutsstöd som får inflytande

### De transportpolitiska målen:

- om hänsynsmålets koppling till hållbar utveckling inom transportsektorn

### Hänsynsmålet idag – resultat av enkät och workshop:

1. om målen och deras grad av konkretisering
2. om kommunikation, inflytande och genomslag
3. om erfarenheter från olika delområden

### Planeringsmetoder

- användning av olika typer av scenarios och backcasting
- dagens planeringssystem
- test av alternativa planeringsmetoder i Norge inom ramen för Metode21
- olika sätt att hantera målkonflikter

Underlaget gör inte anspråk på att vara fullständigt utan en första grund att formera en skiss för det fortsatta arbetet.

På workshoppen fanns en enighet om att konkretiserade mål med indikatorer och tidsramar får större uppmärksamhet och genomslag. Vidare konstaterades att många delområden inte ännu har några konkretiserade mål. Det fanns även indikationer att formell status har betydelse.

Trafiksäkerhetsområdet har under många år arbetat med att konkretisera nollvisionen. Idag har man uppnått en situation där visionen är konkretiserad både i termer av nedbrutna och tidssatta konsekvenser (antal döda och skadade) och i termer av mätbara indikatorer på trafiksystemnivå. Dessa indikatorer har dessutom uppnått en formell status inom Trafikverket.

Även klimatområdet har nått långt när det gäller att konkretisera målet om ett transportsystem som uppnår klimatmålen. Man har stegvis genomfört analyser och konkretiseringar av ett normativt klimatscenario. Vägen dit har illustrerats med backcastingstudier både i form av deltagarbackcasting och resultat backcasting. Vidare har innebörden stegvis kvantifierats i termer av vad det innebär för trafiksystemet på en aggregerad nivå. Klimatområdet har således framtagna indikatorer med dessa har till skillnad från trafiksäkerhetsområdet inte uppnått formell status i planeringen.

Övriga delområden har konkretiserats i lägre grad eller inte alls.

## 6.1 Kommunikation och gemensamma utgångspunkter

Den workshop som genomfördes i projektets inledning med handläggare och samordnare för olika delar av hänsynsmålet kan ses som ett första steg för skapandet av ett ramverk för hänsynsmålets olika dimensioner. Vi tror att fortsatt regelbunden kommunikation kring mål, indikatorer och uppföljning är viktigt för projektets huvudsyfte att skapa god tillgänglighet inom hänsynsmålets ramar.

## 6.2 Hur kan hänsynsmålet bilda ett ramverk?

Hänsynsmålets delområden har å ena sidan ambitiösa övergripande mål, å andra sidan upplevs de ha svårt att få inflytande i den praktiska planeringen. Analysen indikerar att bristen på inflytande delvis kan bero på att målformuleringarna har karaktär av långsiktiga visioner som är svåra att koppla till enskilda beslut i en konkret planeringssituation. I vissa fall är målen visserligen nedbrutna och tidsatta, och borde därmed vara mer konkreta, men där konkretiseringen enbart är gjord med avseende på konsekvenser vars samband med enskilda beslut avseende transportsystemet upplevs som diffus och/eller ha liten betydelse i varje enskilt fall.

Målansvariga inom trafiksäkerhetsområdet vittnar om att deras process med att nå genomslag och inflytande i planeringen underlättades när man tydliggjorde distinktionen mellan:

- a. Visionen: långsiktig, ej alltid tidsatt, etiskt motiverad och oantastlig, ej förhandlingsbar
- b. Mål: tidsatt och kvantifierat steg på vägen mot visionen. Målet kan förhandlas och vägas mot andra mål (kan (om)förhandlas). Här kan en avvägning ske i eventuella målkonflikter.
- c. Trafikala tillstånd eller indikatorer på trafiksystemnivån: målen nedbrutna till uppföljningsbara mått (i trafiken) som är kopplat till måluppfyllelse via effektsamband. Dessa mått är (ofta) lättare att använda som måttstock i planeringssituationen.

För de flesta områden utgör de övergripande målen en vision som pekar ut en riktning dit man vill nå men de är inte operativa i planeringssituationen. Förstudien indikerar att motsvarande differentiering och nedbrytning av samtliga övergripande mål/visioner till tidsatta, kvantifierade mått med koppling till trafiksystemet som har gjorts inom Trafiksäkerhets- och klimatområdet är ett nödvändigt steg på vägen mot att etablera ett ramverk för hållbarhetens gränser.

När olika delmål konkretiseras ner till vad de innebär för olika "trafikala tillstånd" kan man hypotetiskt finna gemensamma indikatorer som utgör "gränser" för mer än ett delmål. Eventuella målkonflikter inom hänsynsmålet kan upptäckas och hanteras med hänsyn till hänsynsmålet i sin helhet. Antalet indikatorer som definierar hänsynsmålets randvillkor begränsas därmed vilket leder till större tydlighet i planeringssituationen. Man kan

överväga att i enlighet med arbetet med "Planetens gränser" definiera gränserna i flera olika nivåer t ex:

1. Utan tvekan över gränsen för överskridande av någon eller några av hänsynsmålets dimensioner
2. Inom en osäkerhetszon
3. Under gränsen för osäkerhet (säker)

De konkretiserade yttre ramarna som hänsynsmålet sätter för utvecklingen kan därmed tydliggöra ett "säkert (säkrare) handlingsutrymme" för den långsiktiga utvecklingen med avseende på dessa faktorer.

### 6.3 Konkretisering av målen

Hänsynsmålets delområden har övergripande mål i form av effekt- eller konsekvensmål. Effekterna som har kopplingar till trafik- och transportsystemets utveckling men där denna koppling är ofta odefinierad, indirekt och/eller inte konkretiserad. Hänsynsmålen riskerar att bli relativt diffusa i planeringssituationen. Resultaten tyder på att de övergripande målen behöver operationaliseras om möjligt till trafiksystemnivån. Operationaliseringen syftar till att tydliggöra vad målen betyder för de mått som Trafikverket i någon mån har rådighet över i planering och styrning t ex:

- Trafikarbetet totalt
- Trafikarbetets fördelning i tid och rum
- Trafikarbetets fördelning över transportsätt/färdmedel
- Hastighet och körsätt
- Fordonens kvalitet, utrustning/utformning
- Infrastrukturens kvalitet, utrustning, utformning
- Trafikanternas utrustning (t ex hjälm), kunskap, beteende

Vidare behöver nedbrytningen differentieras med hänsyn till kontexten, det är inte säkert att samma systemgränser bör användas vid konkretiseringen för alla hänsynsmålets delområden. För en del områden är systemgränsen relativt lokal (t ex ett aktuellt vägvagnsnitt) medan motsvarande systemgräns för t ex klimatområdet ligger på en mer övergripande nivå. Men man kan inte stanna vid att klargöra var systemgränserna ligger utan att också beskriva hur åtgärder på olika nivåer påverkar möjligheten till målluppfyllelse för de mål som har systemgräns på andra nivåer. Annars riskerar lokala åtgärder att regelmässigt antas ge försummbara effekter på områden med mer övergripande systemgräns exempelvis klimatområdet. Därmed behöver inte bara åtgärdens eller projektets direkta och lokala konsekvenser vägas in utan i vilken grad åtgärden/investeringen är kompatibel med framtida målbilder kring vad som krävs på övergripande nivå.

Ovanstående resonemang anknyter till frågeställningar kring en om utvärderingen bör göras objektsvis, för ett definierat åtgärdspaket eller för hela transportinfrastrukturen? Skall enskilda föreslagna objekt eller åtgärder kunna diskvalificeras direkt på grund av att

de inte bidrar, eller rentav motverkar, hänsynsmålet? Eller är det bara planen i sin helhet, eller den samlade transportpolitiken som kan utvärderas på detta sätt?

Förstudien har inte i detalj analyserat i vilken grad det är görligt att konkretisera alla målområden till trafiksystemnivån, detta behöver analyseras vidare. Förstudien har inte heller berört vilka eventuella risker nedbrytning av mål till trafiksystemnivån kan innebära. Kan nedbrytning till en alltför detaljerad nivå innebära en risk för suboptimering, flyttning av problemet eller någon form av inlåsnings-effekt? Hur skall man välja mellan olika tänkbara nedbrytningar, som alla uppfyller samma övergripande mål, till exempel avvägning mellan "passiv säkerhet" (fordonsutformning) och fordons hastighet när det gäller trafiksäkerhet. En del av svaret ligger i valet av systemgränser men generellt måste dessa risker övervägas i varje enskilt fall. Dessa risker behöver också vägas mot den motsatta risken nämligen att vara hänvisad till en övergripande målformulering som inte operationaliserats.

Inom områdena Trafiksäkerhet och Klimat och energi har målen åtminstone delvis operationaliserats till trafiksystemnivån. För övriga områden krävs motsvarande om ej samma process om man ska kunna definiera ett gemensamt ramverk för hänsynsmålet.

Ytterligare orsaker till svårigheter att nå genomslag kan vara uttalade eller outtalade målkonflikter (verkliga eller antagna). Vi vill därför poängtera behovet av att belysa målkonflikter och söka hantera dessa på ett transparent sätt.

## Formell status och legitimitet är viktigt

Att skapa ett ramverk för målstyrd planering inom hänsynsmålets ramar kan i mångt och mycket ses som ett beslutsstöd för framtida planering. En väg att nå legitimitet kan vara att beakta Innes<sup>13</sup> kriterier för inflytelserika beslutsstöd. Nedan görs ett första försök till tolkning av vad dessa kriterier skulle kunna innebära i det aktuella fallet:

1. **Konceptuell klarhet** handlar om att skapa en modell för det sammanhang man vill förändra där de viktigaste aspekterna inkluderas, såväl risker för målkonflikter som möjlighet till synergieffekter. Ett steg i denna riktning skulle kunna vara att utveckla modellen där hänsynsmålet betraktas som ett ramverk som sätter yttre gränser för utvecklingen av transportsystemet. Att skapa en konceptuell klarhet handlar också om gemensam förståelse av viktiga begrepp, ett exempel på detta skulle kunna vara att konkretisera vad som utgör: Vision – Mål – Indikatorer (om möjligt både på konsekvens och trafiksystemnivå) för de olika delområdena och för hänsynsmålet i stort..
2. Innes tar vidare upp vikten av **data med tillräcklig kvalitet**. Här kan man peka på vikten av att genomföra konkretiseringar och kvantifieringar av målen och vad de innebär för indikatorer på konsekvens och trafiksystemnivån med hjälp av

---

<sup>13</sup> Innes (1990, 1998)

data med tillräckligt hög kvalitet och på ett sätt som ger möjlighet för framtida modifieringar.

3. **Kommunikationsaspekter.** Att ramverket och de genomförda konkretiseringarna sammanfattas och struktureras så att det ger en överblick.
4. **Institutionaliseringsaspekter.** För att nå legitimitet är det viktigt att det skapas processer och metoder som ger formell status åt ramverket. Detta gäller exempelvis att formalisera hur det ska kopplas till beslutsprocessen i samband med inriktningsplanering, åtgärdsplanering, åtgärdsvalsstudier och den samlade effektbedömningen. Institutionaliseringsaspekterna kräver också att arbetet har en kontinuitet både vad gäller uppdatering och uppföljning av ramverket

## 6.4 Kompletterande planeringsmetoder

Arbetet med att konkretisera målen kan dels ta utgångspunkt i befintliga effektsamband och kunskap från trafikmodellerna. Erfarenheter från Norge, Metode21, men också från klimatområdet<sup>14</sup> i Sverige visar att alternativa metoder kan vara verksamma för att dels skapa robusthet med avseende på framtida osäkerheter och dels påvisa möjliga vägar för att nå svåruppnåeliga långsiktiga mål. I rapporten presenteras exempel metoder och hur de kan bidra i arbetet. Exempel på metoder är:

- Olika typer av scenarioframtagning
- Backcasting
- Användning av expertpaneler
- Djupintervjuer med experter och nyckelpersoner
- Delfiundersökningar

I arbetet med att konkretisera klimatmålen betydelse för transportsektorn har ett antal av dessa metoder använts bland annat framtagning av ett normativt scenario samt såväl deltagarbackcasting som resultatbackcasting. Vidare pågår en studie som syftar till att representera effekterna av klimatsceniots åtgärder i prognosmodellerna Sampers och Samgods.

Resultaten från studien Metode21 i Norge visar att användning av alternativa metoder är utmanande men kan ge nya inspel till planeringen. I studien användes olika alternativa metoder i ett antal verkliga case från konceptvalsstudier till inspel till Norges nationella transportplan. I flera fall har man visat att resultat från genomförda fallstudier har kunnat användas vidare i den gängse planeringen. Erfarenheterna från Norge visar att det är viktigt att lämna utrymme för en läroprocess när man börjar tillämpa nya sätt att arbeta men att detta med fördel kan göras inom ramen för verkliga case. För framtiden framhålls särskilt vikten av att :

---

<sup>14</sup> Trafikverkets klimatscenario, Fossilfrihet på väg (2013), Transportsnålt samhälle I-III (WSP, 2011, 2013a och 2013b)

- Involvera ledning och beslutsfattare på högsta nivå
- Ta höjd för bred involvering i scenarioarbetet
- Kommunicera resultaten
- Integrera arbetet med det "ordinarie" planarbetet

## 6.5 Fallstudier

Projektets bärande idé är att på sikt bidra till en målstyrd planering med god tillgänglighet inom hänsynsmålets ramar. Vi har redan noterat att de olika delarna av hänsynsmålet har nått olika långt med avseende på konkretisering av målen och att det krävs en process för att ta fram ramar och indikatorer för alla mål.

Två områden, Klimatområdet och Trafiksäkerhetsområdet, har redan framtagna indikatorer som speglar den rådande målbilden. För att komma vidare i processen kan dessa var för sig eller tillsammans med fördel testa utfallet av att låta de framtagna indikatorerna sätta gränser i verkliga case. Fallstudier kan med fördel genomföras på olika nivåer från den nationella nivån till någon eller några åtgärdsvalsstudier. I samband med detta kan övervägas att introducera någon av de alternativa planeringsmetoder som presenterats. Erfarenheter från Norge påpekar särskilt:

- De alternativa metoderna kan göra mest nytta om de integreras i projektplanen och genomförandet sker tidigt i projektet. Det är viktigt att lägga in tillräckligt med tid för arbete med de alternativa metoderna i tidplanen.
- Ge gärna ett större utrymme för samspel mellan traditionella prognosmetoder och trafikmodeller och de alternativa planeringsmetoderna. Detta kan både innebära att man använder scenarier, backcasting etc för att ge inspel till viktiga frågeställningar att lyfta och att använda vissa resultat från prognoskörningarna som input till scenarioarbete.
- Var noga med att tydligt kommunicera nyttan i form av mer robusta beslutsunderlag av att använda scenarios och andra alternativa planeringsmetoder i kombination med traditionella metoderna.

## 6.6 Behov av fortsatt forskning

Området är nytt och behöver underbyggas med kunskapsuppbyggnad på flera områden varav några nämns nedan:

- Hur kan mål inom olika delar av hänsynsmålet konkretiseras och vilka är de lämpliga systemgränserna för konkretisering?
- Framtagning av effektsamband på en nivå som ligger i linje med valda systemgränser och som kopplar till trafikala mått som man har hel eller delvis rådighet över i planeringen
- Metodstudier avseende alternativa planeringsmetoder i verkliga case såväl på nationell som regional eller lokal nivå



## Bilaga 1 – Referenser

Börjeson L, Höjer M, Dreborg Karl-Henrik, Ekvall T & Finnveden G (2006) *Scenario types and techniques*. Elsevier.

Eliasson, J. and Lundberg, M. (2012) Do cost-benefit analyses influence transport investment decisions? Experiences from the Swedish Transport Investment Plan 2010-2021. *Transport Reviews* 32(1), 29-48

Fossilfrihet på väg (2013), SOU 2013:84. <http://www.regeringen.se/sb/d/17075/a/230739>

Gudmundsson, H., (2014). 'National Sustainable Transport Planning - what, how and why to measure?', presented at SUSTAIN Conference at Technical University of Denmark, December 17th, 2014.

[https://www.researchgate.net/publication/270571662\\_National\\_Sustainable\\_Transport\\_Planning\\_-\\_what\\_how\\_and\\_why\\_to\\_measure](https://www.researchgate.net/publication/270571662_National_Sustainable_Transport_Planning_-_what_how_and_why_to_measure)

Gudmundsson H, Ericsson E, Tight M, Lawler m, Envall P, Figueroa M J, Evanth K (2012): The Role of Decision Support in the Implementation of "Sustainable Transport" Plans, *European Planning Studies*, 20:2, 171-191

Gudmundsson H., Ericsson E., Besser Hugosson M., Smidfelt Rosqvist L., (2009), Framing the role of decision support in the case of Stockholm congestion charging trial. *Transportation Research Part A*, Volume 43, Issue 3, pp 258-268.

Henrik Gudmundsson, Eva Ericsson, Miles Tight, Mary Lawler, Pelle Envall, Maria J. Figueroa & Katarina Evanth (2012): The Role of Decision Support in the Implementation of "Sustainable Transport" Plans, *European Planning Studies*, 20:2, 171-191

Hartwick, J. M. 1977, Intergenerational equity and the investing of rents from exhaustible resources, *the American economic review*, 67, pp. 972-974.

Hussen, A. 2012, *Principles of environmental economics and sustainability: An integrated economic and ecological approach*

Höjer, M, Mattson, L-G. (2000) Determinism and backcasting in future studies. *Futures* 32:7, pp. 613 – 634

Innes, J.E. 1998. Information in communicative planning. *Journal of the American Planning Association*, Chicago; Winter 1998; Vol. 64, Iss. 1; pg. 52, 12 p.

Innes, J.E. 1990. *Knowledge and Public Policy. The search for meaningful indicators. Second expanded edition.* Transaction publishers, New Brunswick.

Li, C-Z. och Löfgren 2010, Att mäta välfärd och hållbar utveckling, *Expertgruppen för miljöstudier (EMS)*, 2010:3, Stockholm.

Metode21 (2015), På sporet av mer robust planlegging, *Jernbaneverket och Statens Vegvesen*, Norge

Nassim Nicholas Taleb: *The Black Swan: the Impact of the Highly Improbable*. London: Penguin, 2008

Pettersson, Fredrik (2014), Swedish infrastructure policy and planning: Conditions for sustainability, doktorsavhandling, Lunds universitet, 21 mars 201

Postma T, Liebl F (2005) How to improve scenario analysis as a strategic management tool? *Technological Forecasting & Social Change* 72 (2005) 161-173.

Rockström, J., W. Steffen, K. Noone, Å. Persson, F. S. Chapin, III, E. Lambin, T. M. Lenton, M. Scheffer, C. Folke, H. Schellnhuber, B. Nykvist, C. A. De Wit, T. Hughes, S. van der Leeuw, H. Rodhe, S. Sörlin, P. K. Snyder, R. Costanza, U. Svedin, M. Falkenmark, L. Karlberg, R. W. Corell, V. J. Fabry, J. Hansen, B. Walker, D. Liverman, K. Richardson, P. Crutzen, and J. Foley. 2009. Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society* 14(2): 32. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>

Smidfeldt Rosqvist, L. & Ljungberg, C. (2009) Bättre införande av åtgärder för ett hållbart transportsystem, Transport Mistra, Lund 2009. [http://www.trivector.se/fileadmin/uploads/Traffic/Rapporter/Battre\\_inforande\\_hallbart\\_transportsystem\\_090403.pdf](http://www.trivector.se/fileadmin/uploads/Traffic/Rapporter/Battre_inforande_hallbart_transportsystem_090403.pdf)

SKL (2011) Hållbart resande i praktiken: Trafik- och stadsplanering med beteendepåverkan i fokus, Sveriges Kommuner och Landsting och Trafikverket, Februari 2011.

Trafikverket (2014), Klimatscenario för Energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan. Rapport 2014:137

Trafikverket. (2012). Målbild för ett transportsystem som uppfyller klimatmål och vägen dit. Underlagsrapport. Publikationsnummer 2012:105. Trafikverket.

Trafikskottets forskningsgrupp (2015) 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 Vergragt, P, Quist, J. (2011) Backcasting for sustainability *Technological Forecasting & Social Change*, Elsevier: 78:5, pp. 747 – 755

Wangel, J. (2011). Exploring social structures and agency in backcasting studies for sustainable development. *Technological Forecasting & Social Change*, Elsevier: 78:5 , pp. 872 – 882.

Weizman, M. L. 1976, On the welfare significance of national product in a dynamic economy, *The Quarterly Journal of Economics*, 90, pp. 156-162.

World Business Council (2004) Mobility 2030: Meeting the challenges to sustainability, The Sustainable Mobility Project, World Business Council 2004.

WSP. (2011). Transportsnålt samhälle I. Underlag för Klimatscenario . [http://www.wspgroup.com/upload/documents/Sweden/analys/Rapporter/Rapporter%202012/Rapport\\_Klimatscenario\\_final.pdf](http://www.wspgroup.com/upload/documents/Sweden/analys/Rapporter/Rapporter%202012/Rapport_Klimatscenario_final.pdf)

WSP. (2013a). Transportsnålt samhälle II. Klimat 2030 – Planeringsåtgärder för minskat bilresande i städer. Åtgärdsomfattning för att klimatmålen ska nås.

[http://www.wspgroup.com/Documentsn/pdf/pdf-rapporter/Klimat2030\\_Planeringsatgarder-minskat-bilresande.pdf](http://www.wspgroup.com/Documentsn/pdf/pdf-rapporter/Klimat2030_Planeringsatgarder-minskat-bilresande.pdf)

WSP. (2013b). Transportsnålt samhälle III. Styrmedel för en bilsnål fysisk planering. Rapport. . <http://www.sou.gov.se/content/1/c6/21/33/45/38a92a17.pdf>

Øverland E, Larsen E, (2014) Transport 2050 – i et lavutslippssamfunn. Utredning av mulige veier til målet gjennom bruk av scenarier. Inspill til Lavutslippsutredning og Klima i NTP 2018-2077.

WSP och GENIVAR har gått samman och bildar tillsammans ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi erbjuder tjänster för hållbar samhällsutveckling inom Hus & Industri, Transport & infrastruktur och Miljö & Energi. Bredd och mångfald kännetecknar våra medarbetare, kompetensområden, kunder och typer av uppdrag. Tillsammans har vi 15 000 medarbetare på över 300 kontor i 35 länder. I Sverige har vi omkring 2 500 medarbetare.

Vår verksamhet bedrivs inom WSP Analys & Strategi, WSP Brand & Risk, WSP Byggprojektering, WSP Environmental, WSP International, WSP Management, WSP Process, WSP Samhällsbyggnad och WSP Systems.

Bredd och mångfald kännetecknar våra medarbetare, kompetensområden, kunder och typer av uppdrag. Vi är *United by our difference*.