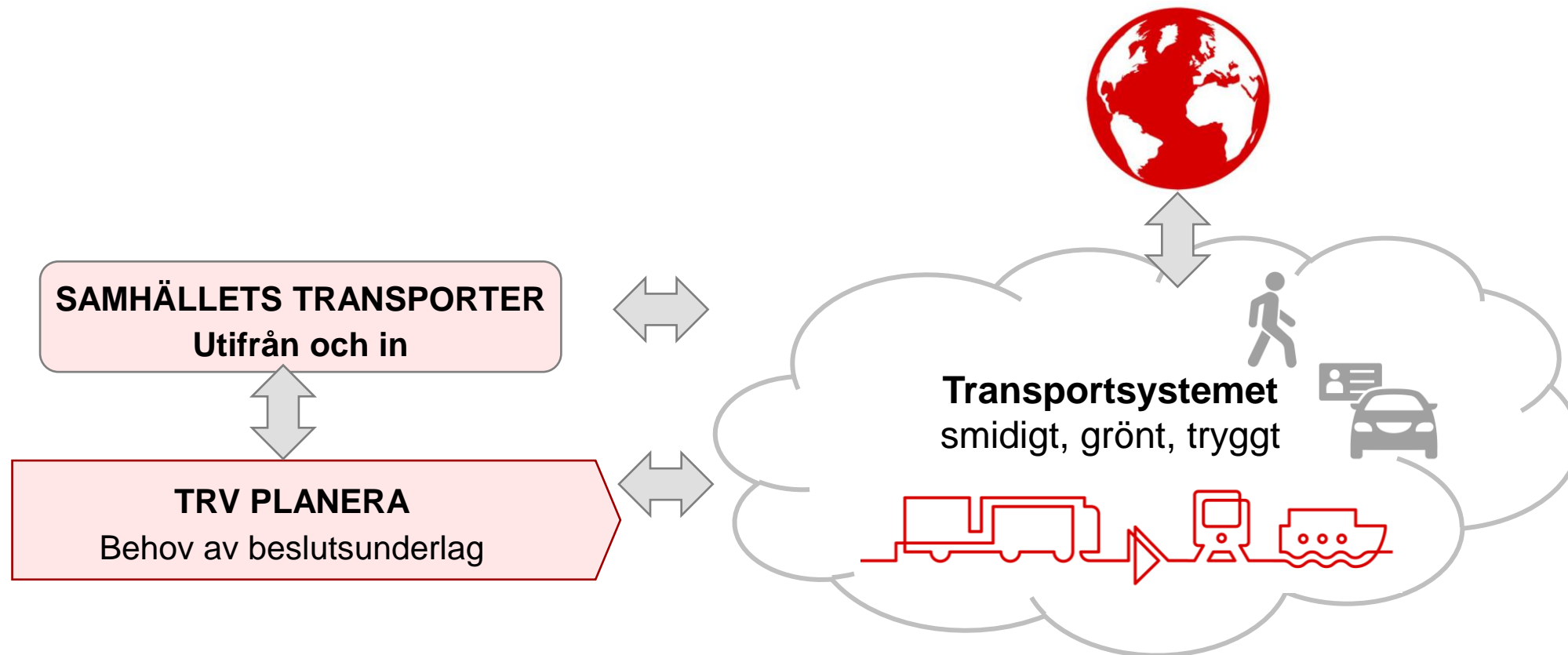
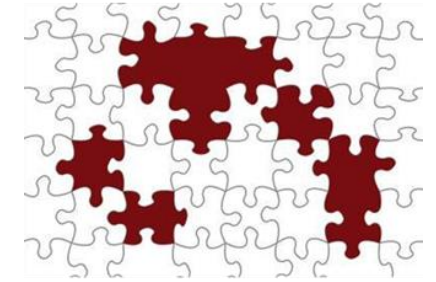


Behov av ny kunskap (Fol-plan portfölj Planera)





Tre sammanlänkade fokusområden

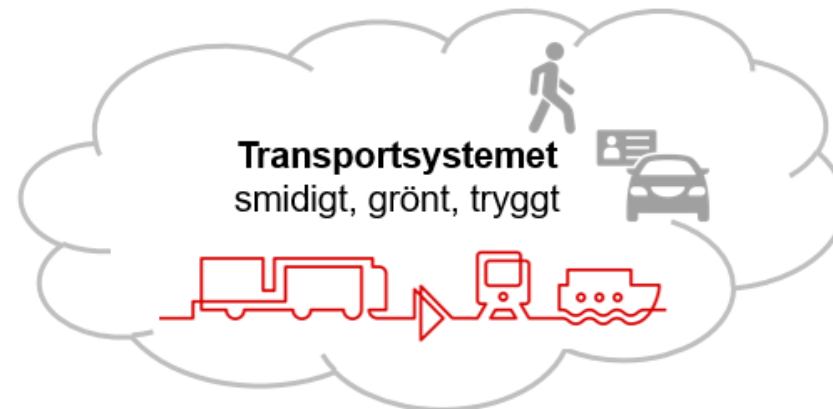
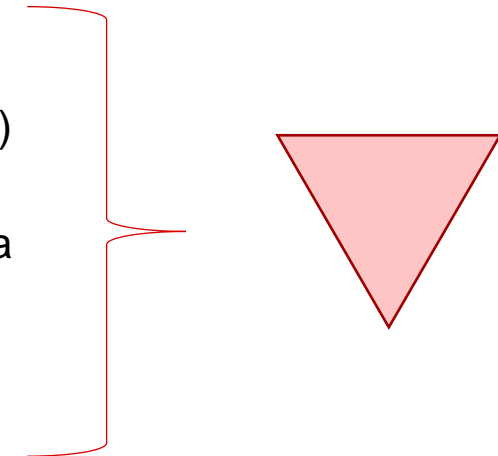
Målet (Behov)	<p>A. Framtidens transportlösningar i ett hållbart samhälle (mål och behov)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrerade lösningar för omställningen till ett hållbart samhälle ▪ Etablering av ett tydligt användarperspektiv på utveckling av tjänster och nytta ▪ Aktiv tillgångsförvaltning av järnvägs- och vägtransportssystemet ▪ Högre effektivitet i kapacitetsutnyttjandet av transportsystemen
Vårt bidrag (Modeller, metodik)	<p>B. Integrerad och iterativ scenarieplanering (metoder och modeller)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utveckla indata och statistik till prognoser och samhällsekonomiska kalkyler ▪ Effektantaganden för scenarier och analyser av nya företeelser ▪ Regionalekonomisk och ekonomisk effektanalys samt fördelningsanalyser ▪ Analys av nyttor och kostnader i planeringsprocessens tidiga skeden ▪ Värdering av icke marknadsprissatta effekter
Kontexten /arenan (processer)	<p>C. Sammanhang för planeringsutmaningarna (arenan, processer)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Adaptiva arenor och delat beslutsstöd ▪ Systemperspektiv och innovation för nyttiggörande, synergier och synteser ▪ Kapitalisering tillgängliggörande av ny kunskap ▪ Hur kan planeringen av transportsystemet utvecklas för att dra nytta av digitaliseringens möjligheter? ▪ Den offentliga affären som nyckel och drivkraft för en hållbar samhällsutveckling

Utmaningar och problem – Fol-plan
Nästa generations..

- ..Transportsystem
- ..Metoder och modeller
- ..Arbetsätt

Framtidens transportlösningar i ett hållbart samhälle (mål och behov)

- **Integrerade lösningar för omställningen till ett hållbart samhälle**
(samhällsutveckling, olika behov, hållbarhetsaspekter, systemperspektiv)
- Etablering av ett tydligt **användarperspektiv** på utveckling av tjänster och nytta
- Aktiv **tillgångsförvaltning** av järnvägs- och vägtransportssystemet
- Högre effektivitet i **kapacitetsutnyttjandet** av transportsystemen



- Samhällsutveckling
- Hållbarhetsaspekter
- Olika behov
- Systemperspektiv

Integrerade lösningar för omställningen till ett hållbart samhälle – Gods

- Fossilfria energibärare i fungerande logistiksystem
- Utnyttja samtliga trafikslag inom sina styrkeområden
- Ökat resursutnyttjande m.h.a. ny teknik
- Effektiva noder med värdeskapande tjänster



Integrerade lösningar för omställningen till ett hållbart samhälle – Person

- Anpassa och bidra till elektrifiering och effektivisering
- Utnyttja och möta utvecklingen av ny teknik, automatisering, mm
- Tillvarata digitaliseringens möjligheter och data som resurs
- Kopplingen mellan olika färdmedel och nya lösningar för mobilitet



Nästa generations beslutsstöd

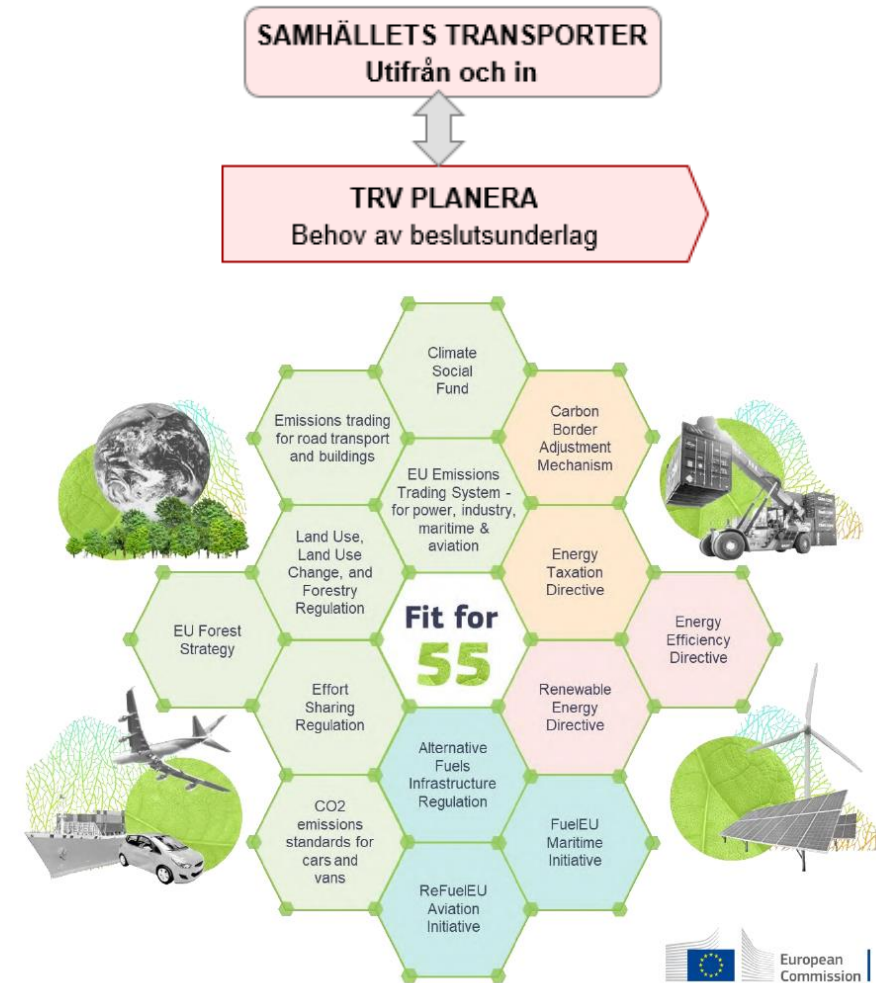
Mål med planering: Skapa största möjliga nytta inom givna ramar

Nästa generations beslutsstöd ska kunna ta hänsyn till

- Framtidens transportlösningar
- Framtidens förutsättningar

Trender

- Urbanisering
- Inbromsad globalisering
- Klimatneutralitet
- Digitalisering
- Resilience



Godstransportsystemet ur ett systemperspektiv

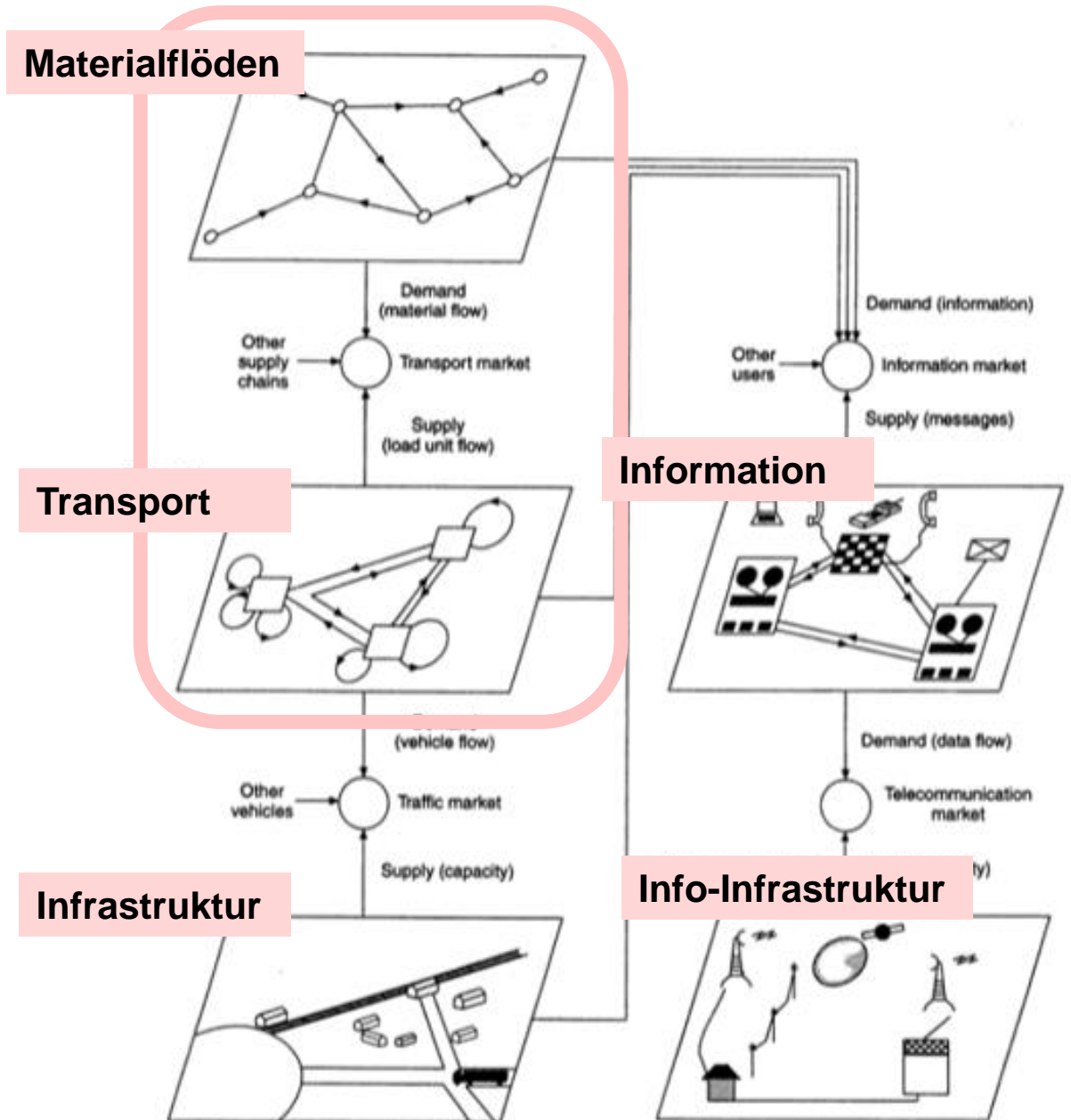
Godstransportsystemet kan illustreras med fem "lager".

Logistikperspektiv:

Försörjningskedjor kan vara mycket komplexa.

Aktörer:

- Transportköpare, Transportförmedlare, Transportör
- Bränsledistributör, Fordonstillverkare, Teknikleverantörer
- Infrastrukturhållare, Beslutsfattare



Godstransportsystemet ur ett systemperspektiv

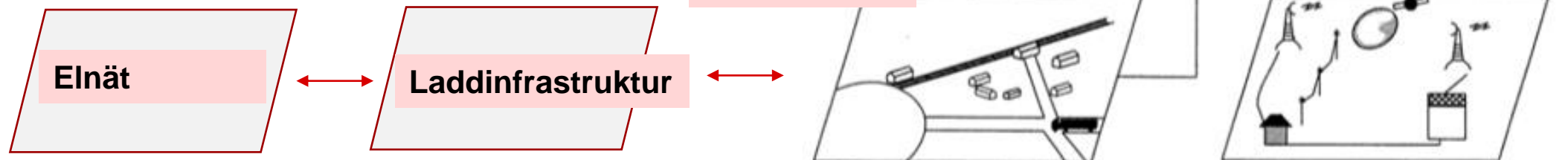
Godstransportsystemet kan illustreras med fem "lager".

Logistikperspektiv:

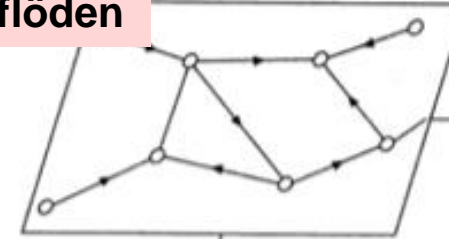
Försörjningskedjor kan vara mycket komplexa.

Aktörer:

- Transportköpare, Transportförmedlare, Transportör
- Bränsledistributör, Fordonstillverkare, Teknikleverantörer
- Infrastrukturförmedlare, Beslutsfattare



Materialflöden



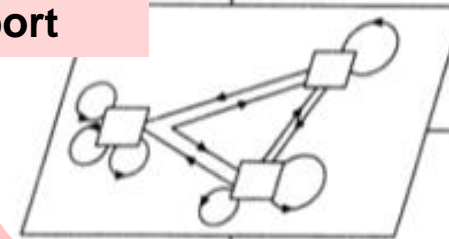
Demand (material flow)

Other supply chains

Transport market

Supply (load unit flow)

Transport



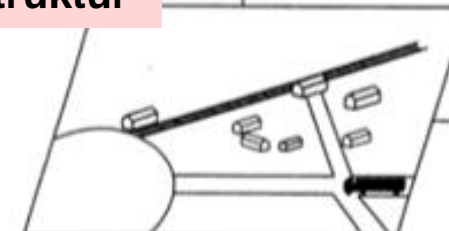
(vehicle flow)

Other vehicles

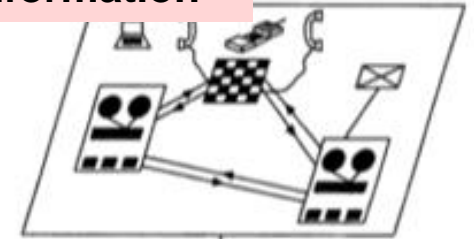
Traffic market

Supply (capacity)

Infrastruktur



Information



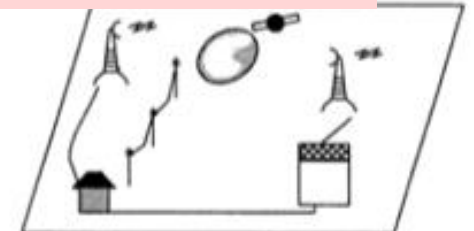
Demand (data flow)

Other users

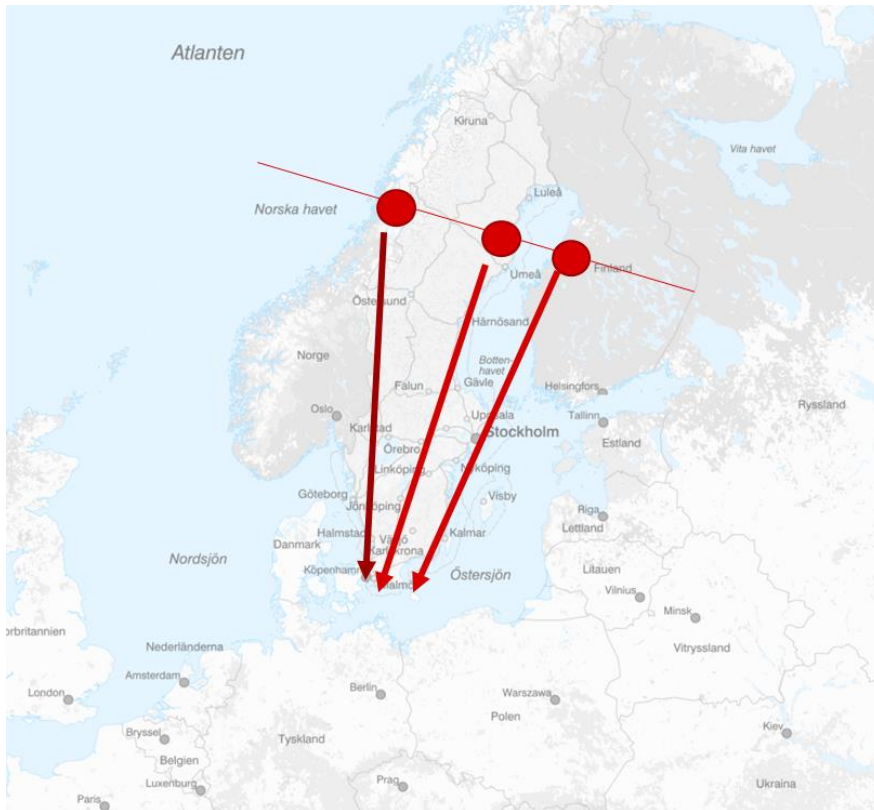
Information market

Supply (messages)

Info-Infrastruktur



Godstransportsystemet ur ett logistikperspektiv



Transportgenererande varugrupper i Sverige

- Trä, massa och pappersvaror
- Malm och andra produkter från utvinning
- Produkter från jordbruk, skogsbruk och fiske
- Styckegods och samlastat gods

Komplexiteten innebär många utmaningar

- Olika varugrupper, aktörer, regioner har olika förutsättningar.
- Samhällstrender och teknikutveckling innebär nya krav.



Personresor från ett användarperspektiv

Mångfacetterad bild av tillgänglighetsbehov och utmaningar

- Individuella preferenser genererar olika efterfrågan på resmöjligheter
- Olika **grupper** har skilda behov och förutsättningar
- Lokalisering av **målpunkter**
- **Geografiska förutsättningar** varierar, mellan stad och landsbygder, med olika utbud av målpunkter och resalternativ
- **Färdmedel** – med olika förutsättningar för nyttjande, som funktion av bland annat infrastrukturens utformning.

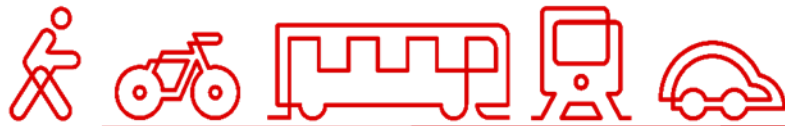


Aktiv tillgångsförvaltning av järnvägs- och vägtransportsystemet



Vårda det vi har!

- Högre effektivitet i kapacitetsutnyttjandet av transportsystemen
- Digitalisering
- Effektiva noder



Datadriven planering?

The world's most valuable resource is no longer oil, but data.

The data economy demands a new approach to...



The Economist
May 6th 2017



EU vill skapa en inre marknad för data:

- ✓ **Dataflöde** inom EU och mellan sektorer
- ✓ **EU regler** om integritet, dataskydd och konkurrenslagstiftning
- ✓ Rättvisa, praktiska regler för **åtkomst och användning** av data

Värdet av dataekonomin i EU



Antal dataspecialister i EU



Uppskattade EU-investeringar på 4-6 miljarder euro

i de gemensamma europeiska dataområdena och en europeisk sammanslutning för molninfrastruktur och molntjänster

Andel av EU-befolkningen med grundläggande digital kompetens:



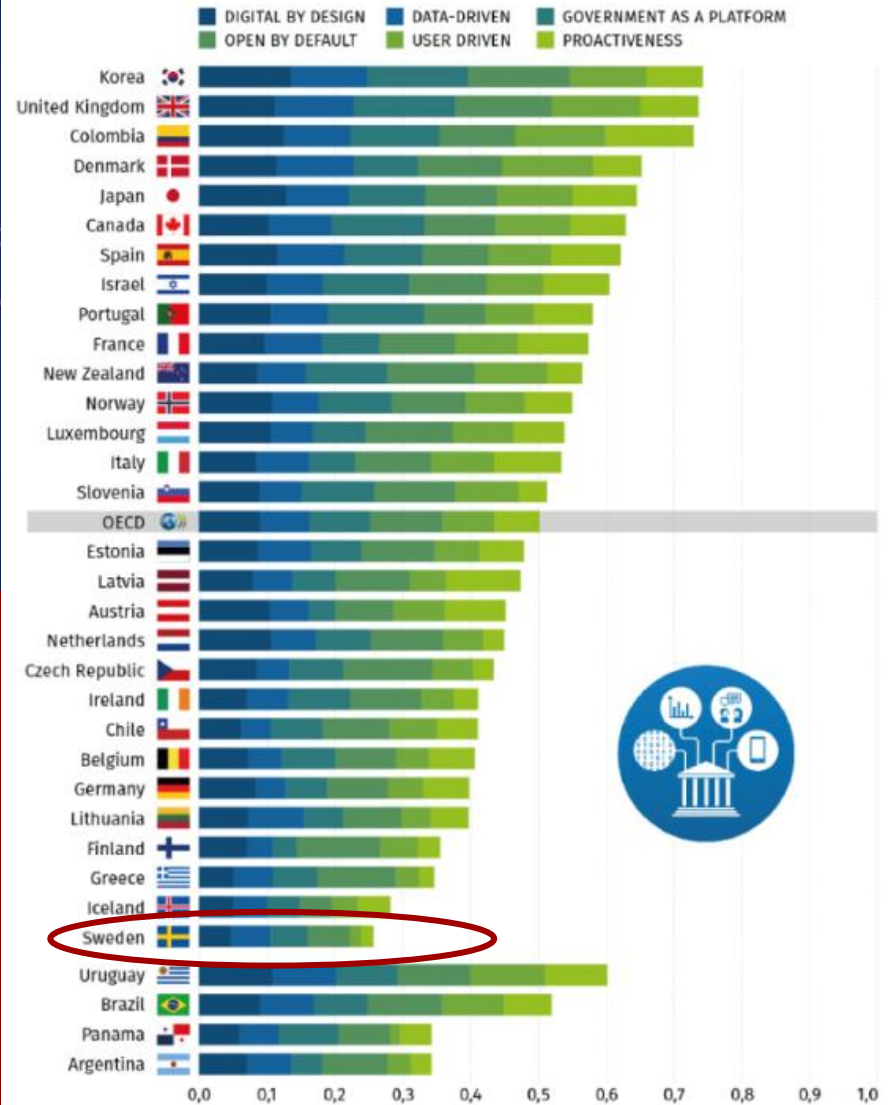
*uppskattningsvis

Källa: Europeiska kommissionen (2020)



How are countries progressing towards digital government?

OECD Digital Government Index 2019



Note: Data are not available for Australia, Hungary, Mexico, Poland, Slovakia, Switzerland, Turkey and the United States of America.
Source: OECD Digital Government Index 2019 – Policy Paper



Nästa generations beslutsstöd med hänsyn till planeringskontexten

Exempel som handlar om att utveckla **aktivt resande**

- **Tillsammans med andra faktorer** för stadsutveckling, trygghet och anknytning osv..
- Skapa en **gemensam bild** av vilka faktorer som är relevanta att ha med.
- Tillsammans med dem som berördes.
- Alltså en mer kollaborativ planering.

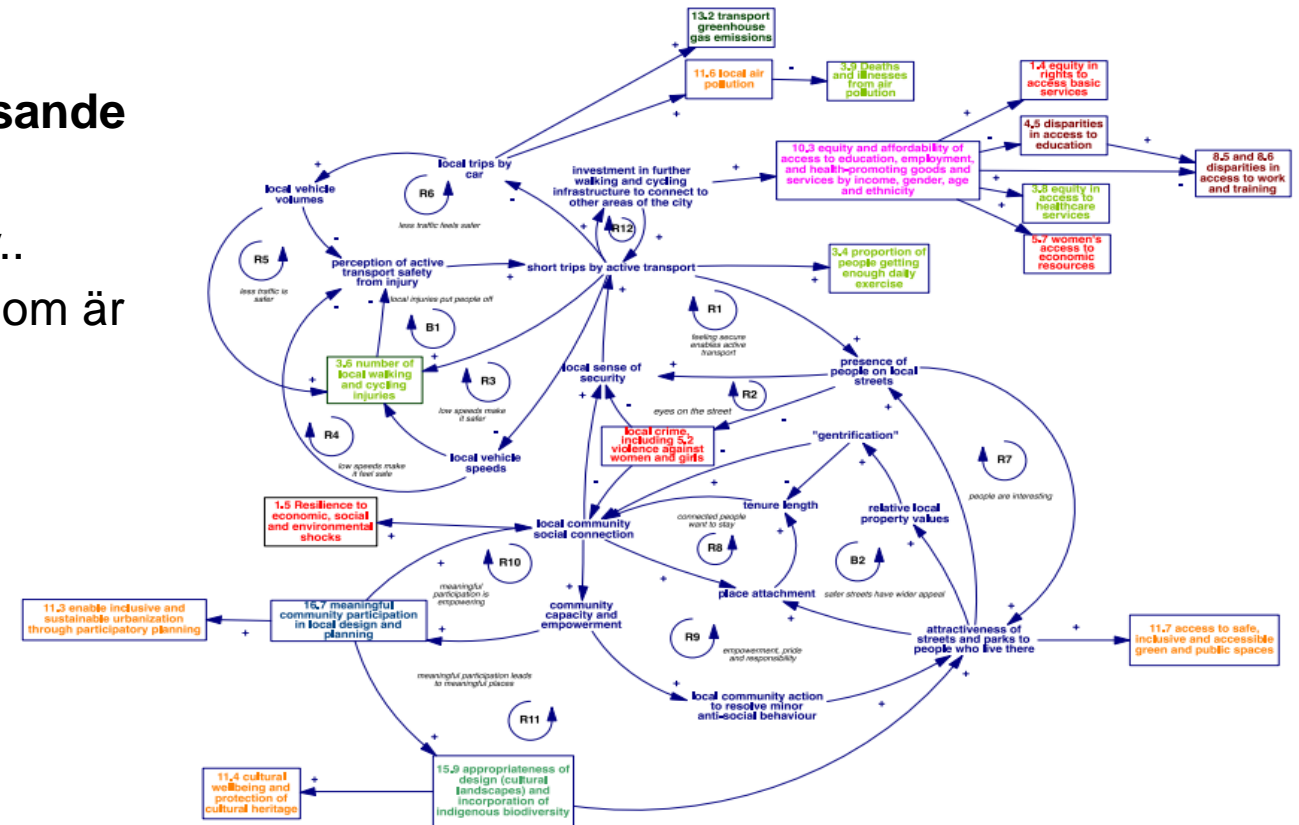


Fig. 1. Complex, dynamic causal theory for how equity-focused, participatory urban planning for walking and cycling contributes to specific SDG targets (SDG targets are shown in boxes, colour coded to match the goals. Arrows with positive signs (+) indicate that a change in the arrow-tail variable leads to a corresponding change in the arrow-head variable. Arrows with a negative sign (-) indicate that a change in the arrow-tail variable leads to an inverse change in the arrow-head variable. R – reinforcing loop, the result of which is an amplification of the initial pattern of behaviour. B – balancing loop, the result of which is a dampening of the initial pattern of behaviour).

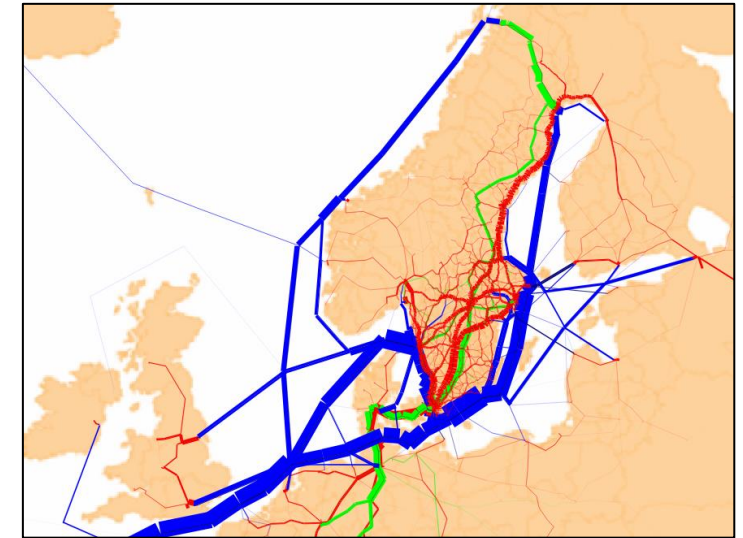
Hur fattas beslut? Hur kan NGB bidra?

Hur kan NGB bidra till framtidens hållbara transportsystem?

- Hierarkiskt angreppssätt?
- Zooma in, zooma ut?
- Hur koppla makro och mikro?
- Hur koppla internationellt, nationellt, regionalt, urbant?
- Kombinera kvantitativa, kvalitativa data och planeringsunderlag?

*Hur ser framtidens transportsystem ut?
Hur kan nästa generations beslutsstöd bidra?*

Vad är det vi vill veta som vi inte vet?



Exempelbild

Kunskapsbehov inom flera områden, exempel

Målet är att möjliggöra **Framtidens hållbara transportsystem** (person och gods), som är klimatneutralt och samtidigt möter krav på tillgänglighet, säkerhet och övriga kvaliteter (minskad miljöpåverkan, jämlikhet, ...)

- **Beskriva lösningar** och vad dessa innebär med avseende på krav på infrastruktur och planering.
- Utveckling av **scenarier, modeller och metoder** för analys av
 - förutsättningar från ett **användarperspektiv** att implementera och tillämpa hållbara lösningar.
 - nyckeltal och **effekter för** olika typer av åtgärder och styrmedel, implikationer för planering och system.
- Möjligheter och konsekvenser med användning av **ny teknik** (för människor, näringsliv, samhällsaktörer).
- Beskrivning av **förändrade behov och krav** på transportsystemet med hänsyn till samhällsförändringar och megatrender.
- Behov av ökad analysförmåga som t.ex. handlar om beskrivningar av **nya företeelser** (teknik, villkor, livsstil..) och nya planeringsförutsättningar.

Bidrag till beslutsunderlag för att möjliggöra ett samhällseffektivt transportsystem.

(samhällsutveckling, olika behov, hållbarhetsaspekter, systemperspektiv)