

Referat av vetenskaplig hearing 160219: Infrastrukturplaneringens roll för hållbara urbana transporter och minskad klimatpåverkan.

Vad innebär de nya klimatmålen för Sveriges transportpolitik? Det var grundfrågan i Naturvårdsverkets vetenskapliga trafikhearing den 19 februari 2016. Trafikforskare med olika utgångspunkter fick svara på vilka åtgärder som behövs för hållbara urbana transporter och minskade klimatpåverkande utsläpp.

Investeringar i transportinfrastruktur är avgörande för hur resor och transporter i och mellan städer utvecklas. Transportsektorn är central för att minska Sveriges klimatpåverkan och för att främja utvecklingen av hållbara städer. Planeringen av nationella och regionala transporter är viktiga grundstenar för att flera nationella miljökvalitetsmål ska kunna nås. Det framgår av den fördjupande utvärderingen av Sveriges miljömål.

Trafikverket har tagit fram ett inriktningsunderlag inför planering av transportinfrastruktur för perioden 2018–2029. Underlaget är grunden för beslut om hur utvecklingen av transportinfrastrukturen bör inriktas för att ge störst effekt för det övergripande transportpolitiska målet och för jämbördiga funktions- och hänsynsmål, i vilket Sveriges miljömål ingår. Samtidigt tar

Miljömålsberedningen fram ett klimatpolitiskt ramverk och strategi för att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser 2045.

Syftet med Naturvårdsverkets vetenskapliga hearing var att ge ett breddat kunskapsunderlag om vilka åtgärder som enligt vetenskapen gynnar hållbara urbana transporter och som samtidigt minskar utsläppen. Resultat från forskning kan förstärka den nationella och regionala transportplaneringen och ger underlag till Miljömålsberedningens och Miljömålsrådets fortsatta arbete med transportsektorn.

Deltagare vid hearingen var: Staffan Laestadius (KTH), Karolina Isaksson (VTI & KTH), Morten Skou Nicolaisen (Aalborg University), Thomas Sterner (Handelshögskolan Göteborgs Universitet), Karin Brundell Freij (WSP), Jamil Khan (Lunds Tekniska Högskola), Göran Finnveden (KTH) samt Kerstin Cederlöf (Naturvårdsverket), Sten Hammarlund (Trafikverket) och Stefan Nyström (Miljömålsberedningen).

Naturvårdsverket har sammanfattat hearingen genom ett referat. Målgrupper för referatet utgörs av myndighetstjänstemän, beslutsfattare och andra aktörer på lokal, regional och nationell nivå som arbetar med eller intresserar sig för frågor som berör planering av transportinfrastruktur och miljömålsarbete.

Innehåll

SAMMANFATTANDE SLUTSATSER	6
INTRODUKTION	7
TRAFIKVERKETS INRIKTNINGSUNDERLAG	8
KLIMATRAMVERKET – FÖRSLAG PÅ MÅL OCH ETAPPMÅL	13
DEN VETENSKAPLIGA HEARINGEN	15
Presentation av de medverkande forskarna	15
Fråga 1: Hur och hur mycket behöver den svenska transportsektorn bidra till minskad klimatpåverkan?	16
Fråga 2: Är det en rimlig strategi att vägtrafikarbetet inte bör/behöver begränsas? Vilken roll spelar valet av den väg- eller spårtransportinfrastruktur som byggs för hur vägtrafikarbetet kommer att utvecklas?	20
Fråga 3: Vilken betydelse har det vilken väg- eller spårinfrastruktur som byggs, för hållbara urbana transporter?	24
SAMMANFATTANDE REFLEKTIONER	28
Frågor från publiken	29

Sammanfattande slutsatser

En gemensam slutsats för samtliga närvarande forskare var att tekniska lösningar och nya drivmedel inte räcker för att nå hållbara urbana transporter och minskade klimatpåverkande utsläpp från transportsektorn. Vi kommer även att behöva minska den totala transportvolymen och reslängden. Samtidigt behöver vi åstadkomma ett skifte i vårt förhållningssätt till resande. Det är viktigt att skilja på ”tillgänglighet” och ”mobilitet”, och att prioritera det förstnämnda. Digitaliseringen ger möjligheter för oss att nå tillgänglighet utan att nödvändigtvis genomföra en resa eller transport.

För att minska vägtrafiken och därmed ha en chans att nå klimatmålen krävs enligt de medverkande forskarna kraftiga styrmedel i form av till exempel höjd bensinskatt. Det är också viktigt vilken infrastruktur som byggs. Vilken infrastruktur som byggs påverkar våra val av transportsätt. Mer vägar stimulerar mer trafik, även om sambanden ibland inte syns förrän på längre sikt. Däremot gör en tätare bebyggelse att folk behöver transportera sig mindre. Det räcker dock inte att bygga tätt, man måste också tänka igenom hur viktiga funktioner i staden ligger i förhållande till varandra. När man planerar för framtida infrastruktur är det dessutom viktigt att ha med sig att prognoserna för framtida resor ofta är mycket osäkra i realiteten. Detta kan vara avgörande för många byggprojekt eftersom lönsamheten beror mycket på förväntade tidsvinster.

Forskarna framhöll att det är nödvändigt att prioritera resurseffektiva transportsätt, som kollektivtrafik, gång och cykling. Förtätad bebyggelse men också betydelsen av lokalisering och närhet mellan olika funktioner lyftes fram som centrala ingredienser för en hållbar stadsplanering. Samspelet mellan transportplanering och stadsplanering behöver beaktas för att kunna styra mot en hållbar stadsutveckling. Genomtänkta strategier för markanvändning och flöden av transporter, som prioriterar utrymmeseffektiva lösningar, krävs för att kunna skapa långsiktigt hållbara städer.

Forskarna betonade att stora infrastrukturinvesteringar sällan leder till en minskad klimatpåverkan, i alla fall inte som ensamma åtgärder. I stället notades att sådana investeringar ofta kan leda åt fel håll för klimatet och motverka möjligheten att minska trafikens klimatpåverkande utsläpp. Stora nya infrastrukturprojekt måste därför nogtänkt prövas utifrån sina förutsättningar att bidra till att nå klimatmålen.

Att omvandla befintlig infrastruktur för vägtrafik till annan mer klimatvänlig infrastruktur och till och med att avveckla vägar lyftes fram som styrmedel som enligt flera internationella exempel fått goda effekter för att främja mer hållbara transporter.

Introduktion

Kerstin Cederlöf, ställföreträdande generaldirektör för Naturvårdsverket, inledde med att tala om en stark positiv rörelse i klimatfrågan efter Parismötet, där man slog fast en gemensam strävan om att hejda den globala uppvärmningen vid 1,5 grad. För att nå detta mål är transportsektorn viktig, menade hon, eftersom den står för hälften av alla klimatpåverkande utsläpp. En viktig grund i det arbetet är regionala och nationella transportplaner. Mycket är på gång, bland annat det klimatpolitiska ramverk som Miljömålsberedningen lägger fram för regeringen i mars.

Kerstin Cederlöf underströk den vetenskapliga hearingens syfte att synliggöra en bredd av olika perspektiv som tillsammans kan föra oss framåt i arbetet för att åstadkomma minskad klimatpåverkan från transporter.

Trafikverkets inriktningsunderlag

Sten Hammarlund, projektledare för arbetet med Trafikverkets underlag för regeringens inriktningsplanering för infrastruktur, presenterade det inriktningsunderlag som Trafikverket lämnat till regeringen som grund för infrastrukturpropositionen för kommande planeringsperiod 2018-2029.

Inför arbetet med att ta fram inriktningsunderlaget identifierade Trafikverket fyra stora utmaningar, beskrev Sten Hammarlund:

1. Att hantera de olika villkoren i urbana miljöer kontra landsbygd. Tidigare har det blivit mycket fokus på storstad, enligt Sten Hammarlund, så därför har Trafikverket försökt inkludera landsbygd i större utsträckning den här gången.
2. Att uppnå ett robust transportsystem. Framför allt har det enligt Sten Hammarlund varit mycket diskussion när det gäller järnvägens funktionalitet.
3. Ny teknik med exempelvis digitalisering och automatiska bilar kommer att ändra förutsättningarna för transportsystemet på ett sätt som vi inte vet nu. Det skapar möjligheter men kräver flexibel planering.
4. Att minska utsläppen av växthusgaser.

Sten Hammarlund förklarade att regeringens direktiv till Trafikverket var att belysa infrastrukturplaneringen ur olika synvinklar, och att inriktningsunderlaget därför skulle innehålla tre scenarion för utvecklingen mellan 2010 och 2030. Sten Hammarlund beskrev scenarierna och deras huvudsakliga uppbyggnad och skillnader sinsemellan:

1. Första scenariot: Nuvarande politisk inriktning, vilket kan beskrivas som ”business as usual”. Första scenariot innebär egentligen ingen skillnad mot nuvarande transportplanen (dvs. nationell plan för transportsystemet för perioden 2014-2025). Trafikverket anser att med en oförändrad totalbudget bör mer av budgeten användas för drift och underhåll, på bekostnad av investeringar. Trafikverket förordar också en satsning på trimningsåtgärder till förmån för stora infrastrukturprojekt. För att få råd med större investeringar i ny transportinfrastruktur än de som redan är bundna i den nuvarande planen krävs en väsentlig ökning av investeringsbudgeten i förhållande till gällande plan, enligt Sten Hammarlund.
2. Andra scenariot: I inriktningen som baseras på beslutad och aviserad politik ingår vägslitageskatt för tunga fordon, höjd bränsleskatt för fossila bränslen, bonus-malus-system som innebär att nya bilar som är sämre för miljön subventioneras miljömässigt bättre nya bilar via fordonsskatten, införande av 74-tonslastbilar samt möjlighet att köra tyngre och längre tåg. Nya stambanor i form av höghastighetsbanor mellan Stockholm och Göteborg/Malmö samt Norrbotniabanan betraktas här som aviserad politik.

I detta scenario bedömer Trafikverket att det blir ännu mindre budgetutrymme över, jämfört med det första scenariot, till att finansiera drift och underhåll av transportinfrastrukturen. Trafikverket förutsätter att byggandet av höghastighetsjärnvägar ska finansieras med medel utöver de ramar som regeringen angett som förutsättningar för inriktningsunderlaget. Trafikverket förutsätter att byggande av Norrbotniabanan påbörjas under planperioden. Men dessa investeringar skulle också medföra anspråk på omfattande investeringar i järnvägar och vägar som ansluter till de nya stationerna. Underhåll och trimning kan då inte utföras i samma utsträckning som i ”nuläges-scenariot”.

3. Det tredje scenariot: Detta scenario skulle enligt regeringens direktiv innefatta ytterligare politiska åtgärder och styrmedel för att reducera de klimatpåverkande utsläppen från transportsektorn.

Några modellbaserade prognoser till 2030 för att studera effekterna av olika styrmedel och andra åtgärder för att ytterligare minska utsläppen av växthusgaser har Trafikverket inte gjort i arbetet med inriktningsunderlaget. Orsakerna anges dels vara att de långtgående förstärkningar och förbättringar i järnväg och kollektivtrafiken som diskuteras till exempel i utredningen om Fossilfri fordonstrafik¹ och Trafikverkets klimatscenario inte bedömdes vara tillräckligt väl definierade för att kunna inkluderas i modellerna, och dels att Trafikverket inte anser att de prognosmodeller som de använder sig av med tillräcklig precision klarar att hantera så stora förändringar i både ekonomiska och infrastrukturella förutsättningar som scenariot bedöms innebära. Effekter av olika åtgärder för minskade utsläpp av klimatgaser har därför bedömts på annat sätt än genom prognoser.

Sten Hammarlund konstaterade att Trafikverkets analyser visar att det inte är givet att åtgärder och styrmedel för att minska transportsektorns klimatpåverkan skulle innebära stora samhällsekonomiska kostnader. Visserligen är det något dyrare att tillverka biodrivmedel än fossila bränslen, men skillnaden är inte så hög att den inte kan kompenseras av förbättrad energieffektivitet i fordonsflottan.

Det behöver alltså inte bli dyrare att köra, och blir det inte det så blir det heller inte så stor skillnad i efterfrågan på vägtransporter, resonerade Sten Hammarlund. Om man av olika skäl vill minska biltrafiken så måste det bli dyrt att köra, vilket skulle förutsätta ganska kraftiga politiska styrmedel. De infrastrukturinvesteringar som är möjliga att genomföra under perioden får mycket liten inverkan på vägtrafikens totala omfattning, vilket framför allt

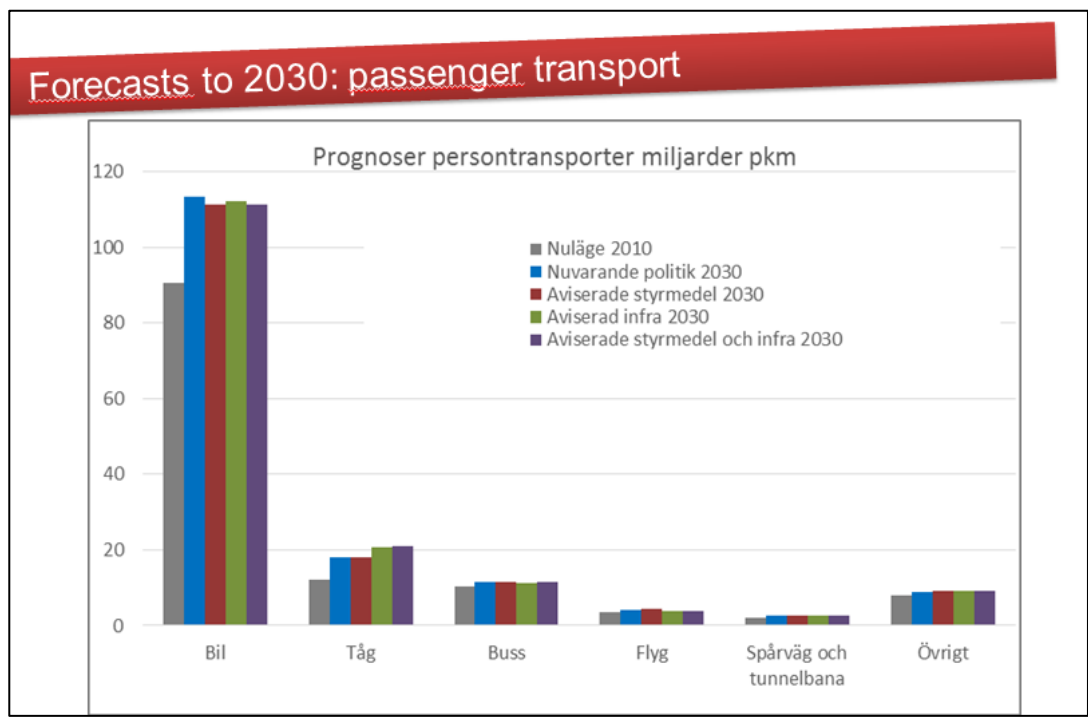
¹ Fossilfri fordonstrafik. SOU 2013:84.

beror på att de utgör ett marginellt tillskott i förhållande till dagens omfattande transportinfrastruktur.

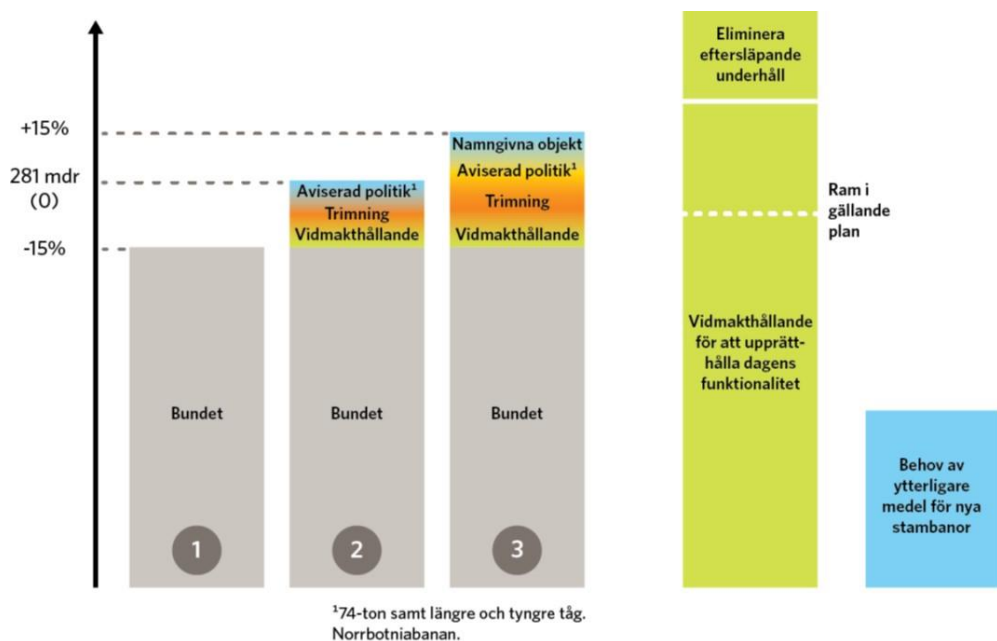
Sten Hammarlund fortsatte med att peka ut vad som är gemensamt för alla de tre scenarierna:

- Transporterna ser ut att öka. Oberoende av inriktning kommer underhållsutgifterna sannolikt att öka, vilket bara till en del beror på den ökade trafiken. Om inte den totala investeringsnivån skulle höjas så har vi redan fyllt upp utrymmet ganska väl genom de åtgärder som finns i gällande plan. Om vi ska upprätthålla dagens funktionalitet i transportsystemet så kostar det 6-7 miljarder kronor mer per år än vad vi idag lägger på drift och underhåll, sa Sten Hammarlund. Om man dessutom ska eliminera det som kallas ”eftersläpande underhåll” så kostar det ytterligare 4-5 miljarder kronor per år. Totalt sett handlar det om omkring 150 miljarder kronor under kommande planperiod mer än som idag finns i budgeten, konstaterade Sten Hammarlund. Större delen av dessa utökade resursbehov handlar om järnvägen. Om dessa resurser inte finns i framtida budgetar måste vi inleda en diskussion om prioriteringar, fortsatte han. För att upprätthålla de mest intensivt trafikerade vägarna och järnvägarna kan ett alternativ vara lägre standard på sträckor med mindre intensiv trafik. Ett alternativ kan också vara att stänga lågtrafikerade järnvägar med låg samhällsnytta. Det är lättare att hålla bilvägar på en låg nivå, men när standarden på järnvägar blir tillräckligt låg är det inte längre meningsfullt att upprätthålla dem.
- Prognoserna för persontransporternas ökning varierar inte så mycket mellan de tre scenarierna som Trafikverket analyserat, beskrev Sten Hammarlund. Det sker en viss resandeökning på tågstråken på grund av på nya höghastighetsjärnvägar och Norrbotniabanan, men ingenting dramatiskt i övriga trafikslag för persontransporter. Godstransporterna förändras inte heller särskilt dramatiskt. Styrmedlen är inte tillräckligt kraftiga för att få någon reell effekt, menade Sten Hammarlund. Om vi ska minska biltransporterna måste det bli dyrt att köra och det kräver ganska kraftiga styrmedel, slog han fast.

Detta är orsakerna till att prognoserna för trafikmängd blir ungefär desamma mellan scenarierna, sammanfattade Sten Hammarlund. Enligt Trafikverkets tre prognoser kommer både person- och godstrafiken att öka till 2030. Väg och båt kommer att dominera godstransporterna. Godstransporten på järnväg består till en tredjedel av malmtransporter.



FIGUR 1. Trafikverkets tre prognoser i inriktningsunderlaget för trafikens utveckling i olika trafikslag för persontransporter till år 2030 jämfört med nuläge (2010). Källa: Sten Hammarlund, Trafikverket.



FIGUR 2. Trafikverkets bedömning av budgetutrymme för nyinvesteringar och underhåll i transportsystemet 2018-2029. Källa: Sten Hammarlund, Trafikverket.

Avseende figur 2 underströk Sten Hammarlund den ganska höga kostnaden för att vidmakthålla dagens planerade infrastruktur, som illustreras av den gröna stapeln.

Moderator Staffan Laestadius bröt in med en fråga ifall Trafikverkets förslag om vidmakthållande, återtagande och trimning ökar kapaciteten på det nuvarande järnvägsnätet. Sten Hammarlund svarade att förslaget handlar om att bara upprätthålla kapaciteten. Även om trimningsåtgärder som till exempel längre tåg i viss mån skulle kunna öka kapaciteten.

Trafikverket menar enligt Sten Hammarlund att stora infrastrukturinvesteringar inte är kostnadseffektiva åtgärder för att reducera den totala vägtrafiken och därmed växthusgasutsläppen. Potentialen att reducera den totala vägtrafiken genom ökad kollektivtrafik och förtätning av städer är osäker. Det gäller även åtgärder i städer för att underlätta kollektivt resande, cykling och gångtrafik även om de kan ha goda effekter lokalt.

Sten Hammarlunds slutsatser av detta är att bibehållandet av dagens infrastruktur kräver betydligt större resurser än vi har idag. Om budgeten inte höjs substantiellt kommer det att kräva tuffa prioriteringar. Utrymmet för nya infrastrukturinvesteringar blir i så fall begränsat. Istället för att gå vidare med stora nyinvesteringar i infrastruktur i planen bör man göra mer av trimningsåtgärder, enligt Trafikverket. Det kan till exempel vara åtgärder som möjliggör längre tåg, tillgänglighet för funktionshindrade eller miljöförbättringar. Han ansåg också att det finns möjligheter att använda redan existerande kapacitet bättre, exempelvis när det gäller sjöfart. Sjötransporter har stor teoretisk potential, men det är inte alltid så lätt att se hur man kan åstadkomma överflyttning av transporter till båt, menade han.

Sten Hammarlund sa att fyrstegsprincipen ska tillämpas i så hög utsträckning som möjligt. Det vill säga att i första hand vidta åtgärder som påverkar efterfrågan på transporter eller val av transportsätt, och först i sista hand vidta åtgärder som kräver stora investeringar i infrastruktur.

Stora investeringar i infrastruktur bidrar inte så mycket till att lösa klimatfrågan, enligt Sten Hammarlund. Dock är vägtrafiken en nyckelfråga att lösa, poängterade han, och för att jobba kostnadseffektivt måste vi fokusera på styrmedel.

Klimatramverket – förslag på mål och etappmål

Miljömålsberedningens kanslichef **Stefan Nyström** presenterade det pågående arbetet med att på uppdrag av regeringen ta fram ett förslag på ett klimatpolitiskt ramverk och en strategi för att nå visionen om att Sverige inte ska ha nettoutsläpp av växthusgaser år 2050, vilket riksdagen har fastställt. Miljömålsberedningen består av ledamöter från sju av riksdagspartierna, samt sakkunniga och experter utsedda av regeringen. Syftet är att nå en bred politisk samsyn med långsiktiga beslut på de svåraste områdena inom miljöpolitiken. Beredningen ska i mars 2016 föreslå ett klimatpolitiskt ramverk och sedan arbeta vidare med att ta fram strategier, för hur arbetet ska fortgå på smartast sätt. Frågan är ”Hur ska vi nå det mål vi satt för 2045 och hur ska delmålen se ut?”. Ett slutbetänkande från Miljömålsberedningen kommer att presenteras i juni 2016.

Stefan Nyström beskrev trafiken som en nyckelsektor för att nå klimatmålen, bland annat de som slogs fast i Paris 2015. Parismötet var inspirerande på många sätt, men allra roligast enligt Stefan Nyström var att höra Kinas president säga samma sak som USA:s, Storbritanniens och Rysslands ledare: Att det här är den största utmaningen i mänsklighetens historia och att vi är den sista generationen som har chans att göra något åt det.

Jorden är en väldigt känslig historia, sade Stefan Nyström. Om vi ska översätta till oss själva så är två graders temperaturhöjning skillnaden mellan att vakna upp med 37,2 mot 39,2. Det går inte att fuska, som vissa biltillverkare tror, för det finns en obönhörlig domare därute som bara bryr sig om mängden växthusgaser i atmosfären. Vi gör inte detta för planetens skull utan för vår egen, underströk Stefan Nyström.

När Sveriges klimatpolitik granskades av OECD efterlyste de enligt Stefan Nyström långsiktiga mål, vilket Miljömålsberedningens arbete förhoppningsvis kan uppfylla. Det långsiktiga målet är netto-nollutsläpp. Minst 85 procent av denna utsläppsminskning måste ske i Sverige. Vi vet ännu inte hur så kallade koldioxidsänkor kommer att regleras i framtida protokoll, sade Stefan Nyström. Han förklarade att Sveriges mål om nollutsläpp av växthusgaser 2050 är väldigt ambitiöst och att inga andra länder har kommit i närheten av det. Detta behöver följas upp och därför jobbar Miljömålsberedningen med att skapa ett klimatpolitiskt urverk som tickar och går, och som ska vara föremål för en kontinuerlig översyn genom ett klimatpolitiskt råd, en motsvarighet till det finanspolitiska råd som idag bistår regeringen. Detta skulle bestå av oberoende experter med ett brett perspektiv. Stefan Nyström liknade rådet vid en hängränna som binder samman alla stuprör som vi redan har, i form av olika institutioner. Ett klimatpolitiskt råd ska ha tillräcklig

överblick för att kunna säga ”här funkar det, och här funkar det inte”, förklarade Stefan Nyström. Den rollen är svårare för myndigheterna att ta menade han - de ska hellre räcka varandra handen.

Stefan Nyström beskrev Miljömålsberedningens uppdrag som att sålla ut ”det viktiga” – vad är stort och vad är litet? Ska vi till exempel ägna oss åt koldioxidlagring? Han förklarade att Sverige har en jätteviktig roll, trots att vi är ett litet land. Inte för att minska utsläppen, utan för att visa hur man kan minska dem. Som ett exempel nämnde han en kinesisk minister som höll en presentation i 45 minuter om kurvan över hur Sverige har minskat sina utsläpp men samtidigt ökat sin tillväxt.

En fara med att fokusera för djupt på kostnadseffektivitet är att med ett sådant fokus är det lätt hänt att slutsatsen ofta blir att utsläppen ska minska annorstädes, i Polen eller Burkina Faso, menade han. Problemet med detta är att vi inte styr över något av de länderna.

Avslutningsvis konstaterade Stefan Nyström att transportsektorn är en sektor som vi kan styra mer över än industrin. Där blir det komplicerat eftersom vi riskerar att skapa större utsläpp i andra länder om till exempel den svenska, relativt energisnåla, stålindustrin konkurreras ut.

Den vetenskapliga hearingen

Efter de inledande presentationerna av inriktningsunderlaget och Miljömålsberedningens arbete med ett klimatpolitiskt ramverk tog den vetenskapliga hearingen vid. Fem inbjudna forskare fick besvara tre frågor – alla forskarna besvarade samma frågor, med utgångspunkt i sina respektive vetenskapliga perspektiv.

Presentation av de medverkande forskarna

Först ut var **Karolina Isaksson**, som är forskningsledare inom planerings- och beslutsprocesser vid Statens- Väg- och transportforskningsinstitut (VTI), samt adjungerad professor inom planering och policy för hållbarhetstransitioner vid KTH.

Nästa forskare var **Morten Skou Nicolaisen**, assisterande professor i Urban Mobilitet vid Aalborg University. Han är också koordinator för Transportplanering och – policy vid Association of European Schools of Planning, samt styrelsemedlem i Danish Society of Engineers. Hans forskning handlar om tillförlitlighet hos kostnadsberäkningar och trafikprognoser och hur dessa underlag används i transportplanering. Själv sammanfattade han sitt huvudintresse som: Vad får vi egentligen av de investeringar vi gör, jämfört med förväntningarna vi hade på dem?

Därefter följde **Thomas Sterner**, professor i miljöekonomi vid Handelshögskolan, Göteborgs Universitet. 2015-2016 är han gästprofessor vid [Collège de France](#) och deltog därför genom en inspelad videolänk. 2012-2013 var han chefsekonom på [Environmental Defense Fund \(EDF\)](#) där hans huvudsakliga arbetsområden bland annat gällde design av styrmedel för klimatpolitiken.

Karin Brundell Freij, WSP, är docent i Trafik och Väg (Lunds Universitet). Hon har i flera decennier forskat om bland annat resvanor, trafikprognoser och trafikens miljöeffekter. Karin Brundell Freij presenterade sig som ingenjör, och formad i en lösningsinriktad tradition. Som ingenjör vill man gärna identifiera problem, hitta en ratt att skruva på och så ska det vara löst, förklarade hon.

Sist ut var **Jamil Khan** som är docent i Miljö- och energisystem vid Lunds tekniska högskola. Hans forskningsfält omfattar omställning till koldioxidsnåla energi- och transportsystem, policy- och implementeringsstudier, miljöpolitisk teori, förnybar energi, hållbara transporter och urban klimatpolitik. Jamil Khan inledde med att säga att han har ett statsvetenskapligt perspektiv, och jobbar i en tvärvetenskaplig miljö. Som exempel på frågor som han arbetar med nämnde han huruvida svensk klimatpolitik styr oss mot en omställning till ett kolsnålt samhälle, hur kommuner och landsting kan använda offentlig upphandling för att introducera förnyelsebara bränslen och vilka effekter längre och tyngre lastbilar skulle få på koldioxidutsläpp och industrins konkurrenskraft.

Fråga 1: Hur och hur mycket behöver den svenska transportsektorn bidra till minskad klimatpåverkan?

Frågan till de medverkande forskarna löd:

”Givet att de svenska klimatpåverkande utsläppen är små i ett globalt perspektiv, att Sverige omfattas av EU:s utsläppstak för den icke-handlande sektorn och att målsättningen i internationellt perspektiv är att temperaturhöjningen begränsas ner mot 1,5 grader: Hur behöver den svenska transportsektorn bidra till minskad klimatpåverkan och hur omfattande behöver bidraget vara?”

Karolina Isaksson började med att instämma i de föregående talarnas, dvs. Sten Hammarlunds och Stefan Nyströms, analyser: Om den globala uppvärmningen ska stanna vid 1,5 grader ställer det krav på genomgripande förändring av samhället. Alla sektorer behöver bidra, och eftersom vi har större möjlighet att styra över transportsektorn än exempelvis över industrin, så är förstnämnda ett nyckelområde för omställning till minskad klimatpåverkan menade Karolina Isaksson. Inrikes transporter står för en tredjedel av koldioxidutsläppen, så transportsektorn behöver bidra substantiellt. Hon pekade på att transportsystemet ännu inte har genomgått någon genomgripande förändring, och detta ger stora möjligheter menade hon. Transportsektorn orsakar dessutom flera andra problem än klimatpåverkan, så det finns många skäl att transformera den. Dessa problem handlar exempelvis om säkerhet, folkhälsa och rättvisa.

Denna omställning kräver att vi jobbar med ett brett samhällsplaneringsperspektiv, och detta arbete behöver göras här och nu, menade Karolina Isaksson. Karolina Isaksson påpekade att frågan om transportplaneringens roll för att nå klimatpolitiska mål fortfarande hänger i luften. Det är något vi borde prata mer om, menade hon.

Moderator Staffan Laestadius ställde frågan vad ”substantiell reduktion” skulle kunna innebära rent konkret, och föreslog själv 6 procent per år.

Karolina Isaksson ansåg att det var en intressant siffra, särskilt med tanke på Trafikverkets prognos om 23 procents ökat bilinnehav, medan befolkningmängden bara väntas öka med 10 procent. Därför är det mycket viktigt med nya perspektiv och ett klagörande av transportplaneringens ramvillkor, underströk hon.

Morten Skou Nicolaisen inledde sitt svar med att kalla transportsektorn ”ett svart får”. Omställningen till minskad klimatpåverkan från transportsektorn utgör en massiv utmaning där det har varit svårt att nå framgång. Han identifierade fyra huvudområden att jobba utifrån:

- Utbyte av resor. Tekniken ger oss stora möjligheter att till exempel byta ut långväga möten mot Skype-möten. Han pekade dock på risken att vi bara utnyttjar tekniken utan att byta ut några resor. Hade exempelvis nästa före-

läsare, Thomas Sterner, verkligen rest hit från Paris om han inte hade kunnat vara med på videolänk, eller ger tekniken oss bara ett ännu större utbud?

- Byte av bränslen.
- Kollektivtrafik, gång- och cykeltrafik poängterade han som mycket viktiga delar i en hållbar omställning.
- Tänka ”åtkomlighet” istället för ”mobilitet”. Det spelar inte sås stor roll om Stockholms kollektivtrafik är fantastisk om staden är byggd så att alla måste transportera sig långa sträckor varje dag.

Morten Skou Nicolaisen: ”Tänk åtkomst istället för mobilitet”.

Inledningsvis sade **Thomas Sterner** att ekonomer (som han själv) har en tendens att titta lite för mycket på vad som är effektivt, och glömma perspektiv som fördelning och maktfrågor. Men verklig politik hänger mycket på *vem* som betalar. Som ett exempel refererade Thomas Sterner till sin bok som ifrågasätter att höjd bensinskatt mest skulle drabba de fattiga.

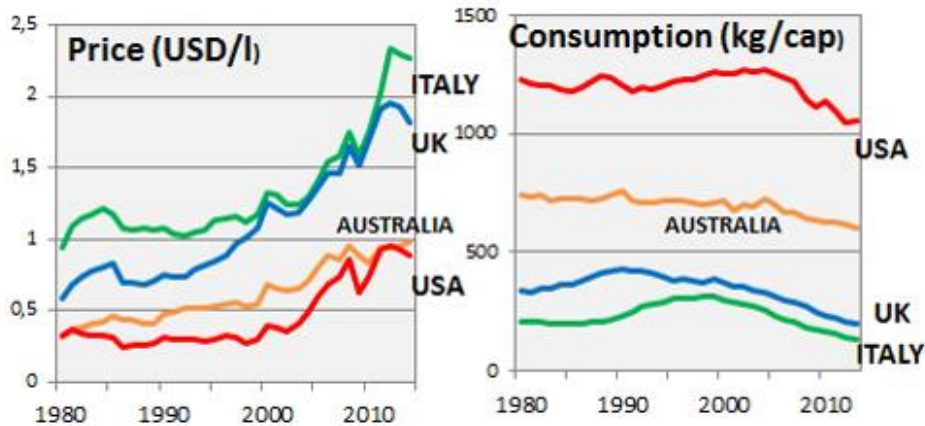
Moderator Staffan Laestadius sköt in en fråga om hur klimatfrågan avviker från andra miljöproblem, vilket Thomas Sterner besvarade med att tidsperspektivet är ovanligt långt. Dessutom är den en helt global fråga där alla måste vara med, vilket gör den extremt komplicerad.

Thomas Sterner menade att en begränsning av temperaturhöjningen till 1,5 grader ter sig nästan omöjlig i dagens läge. Redan 1,7 eller 1,8 grader ansåg han vara extremt svårt, - då krävs att de klimatpåverkande utsläppen måste minska med 6 procent per år. Detta kommer inte att ske i Kina eller Indien, och därför måste våra utsläpp i i-länderna minska med 12 procent, blev hans slutsats. Detta är mycket svårt att uppnå, kanske är det ärligast att säga ”omöjligt”, menade han. Thomas Sterner instämde med tidigare talare i att Sverige har en viktig roll som förebild men eftersom vi är ett litet land med goda energikällor så måste vi gå *långt* före, slog han fast. För att vara ett litet land så är kanske vårt viktigaste pedagogiska bidrag att vi har en koldioxidskatt, vilket vi är i stort sett ensamma om.

Thomas Sterner: ”Vi måste inte bara gå före, utan långt före”.

I backspegeln har bensinpriset varit ett väldigt viktigt styrmedel. I de länder där bensinpriset stigit så har det långsiktigt gett goda effekter. Detta syns dock inte så snabbt, utan människors anpassning sker gradvis genom till exempel att flytta närmare jobbet eller planera städerna annorlunda, förklarade Thomas Sterner.

Betydelsen av bensinpriset illustrerade han med ett diagram där fyra länders bensinkonsumtion är omvänt kopplad mot bensinpriset:



FIGUR 3. Bensinpris och bensinkonsumtion i några länder. Källa: Thomas Sterner, Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet.

Karin Brundell Freij började med att konstatera att det finns ett år för netto-nollutsläpp, och det som hände i Paris var att det året flyttade närmare i tiden. Detta innebär att även transportsektorn måste nå ner till noll. Transportsektorn är ett svart får, det är svårt och dyrt att ställa om den, men om vi ska ner till noll så måste vi börja gå ditåt, menade hon.

Nu finns det alltså ett slutdatum som ingen sektor eller nation kan förhandla sig bort ifrån. Eftersom Sverige har uttryckt en vilja att agera föregångsland vore det rimligt att vår nedtrappning sker ännu snabbare än vad som krävs för att nå målet sade Karin Brundell Freij.

Med tanke på att hela fordonsflottan måste vara fossilfri för att uppnå netto-nollutsläpp, så skulle ju i så fall totalutsläppen vara oberoende av antalet kilometer, resonerade Karin Brundell Freij. Ändå verkar internationella studier vara överens om att en reduktion av biltrafiken är en förutsättning för att uppnå klimatmålen. När man pratar om ”marginal abatement cost”, marginalreduktionskostnad, så är den hög för transporter, förklarade Karin Brundell Freij. Om man ska optimera samhällsresurserna är det därför effektivare att satsa mer på att börja i andra sektorer. Men man kan vända på det hela, fortsatte hon. Man kan tänka att Sverige ska vara en förebild, och att olika sektorer ska förhålla sig så till varandra som förebilder. Vi måste visa att vi är beredda att agera på alla områden, vilket inte minst är viktigt ur pedagogisk synvinkel.

Att nå netto-nollutsläpp till 2050 verkar nödvändigt. Då kan 80 procents reduktion till 2030 vara ett ambitiöst mål, menade Karin Brundell Freij.

Trots sin ingenjörsbakgrund höll hon med moderator Staffan Laestadius om att bytet från bilåkande mot busstransport inte är någon teknisk svårighet. Hon resonerade vidare kring bilresor som ställs in på grund av trängselavgifter. Hälften av dem ersätts med kollektivtrafik men den andra hälften är resor som helt enkelt inte blir gjorda.

Jamil Khan inledde med att slå fast att det är avkarbonisering som gäller, men på hur lång sikt detta ska ske kan diskuteras vidare. Sveriges två stora utmaningar är transport och industri. Det kan finnas enklare, mer kostnadseffektiva områden men det betyder inte att åtgärder och styrmedel kan vänta inom transportsektorn. Snarare tvärtom. Just eftersom omställningen är så trög här så är det ännu viktigare att börja här, menade Jamil Khan. Även om vi inte ser effekterna direkt. Han förklarade att det finns ett antal strukturella faktorer som innebär inlåsnings effekter när man ska bygga ny infrastruktur, ta fram ny teknik, planera städer på nya sätt, ändra normer och resvanor. Det kan till exempel vara dominerande sätt att planera på myndigheter och kommunala förvaltningar som fortsätter gynnar biltrafik och ökad mobilitet, eller svårigheter för nya tekniker att utmana det existerande systemet som bygger på bensin- och dieselfordon.

Moderator Staffan Laestadius ställde en fråga om hur man ska hantera godstransporter (ca 30 procent av transportererna) i förhållande till persontrafik (ca 70 procent). Med tanke på att till exempel svensk stålindustri hör till de effektivaste i världen så bör man inte ge den för svåra konkurrensvillkor, menade han. Betyder det i så fall att persontrafiken måste ställas om ännu snabbare?

Jamil Khan svarade att när man diskuterar persontransporter pratar man väldigt mycket om behov men det pratar man inte alls om med gods. Kanske skulle man ofta behöva ifrågasätta behovet av transporter även här.

Fråga 2: Är det en rimlig strategi att vägtrafikarbetet inte bör/behöver begränsas? Vilken roll spelar valet av den väg- eller spårtransportinfrastruktur som byggs för hur vägtrafikarbetet kommer att utvecklas?

Frågan till de medverkande forskarna löd:

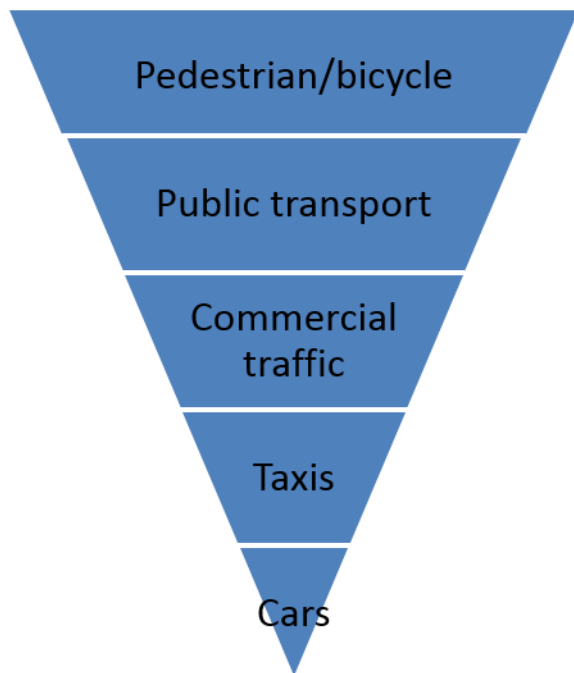
”Trafikverkets inriktningsunderlag betonar att trafikens klimatpåverkan ska åtgärdas med ökad andel förnybara bränslen och energieffektivare bilar, utan att den ökade trafiktillväxten i vägtrafiken som prognosticeras till 2030 ska påverkas. Är det en rimlig strategi eller bör/behöver även vägtrafikarbetet begränsas? Vilken roll spelar då valet av den väg- eller spårtransportinfrastruktur som byggs? Följdfråga: Hur ser sambanden ut? ”

Karolina Isaksson svarade att om vi fortsätter på en transportutveckling som bygger vidare på och stimulerar hög bilanvändning så blir det mycket svårt att nå de klimatpolitiska målen. Hon efterlyste en större klarhet i huruvida det finns en reell intention att försöka nå dessa övergripande mål – eftersom det innebär mycket större krav på förändring än vad som hittills har kunnat ses.

Att jobba mycket med energieffektivisering och förnybara bränslen är en viktig del men det räcker inte, konstaterade Karolina Isaksson. Vi kan inte komma runt att det också krävs en minskning av den totala resvolymen, reslängden och ett skifte i vårt förhållningssätt till resande. Karolina Isaksson pekade bl a på digitaliseringens möjligheter att ge tillgänglighet på ett mer effektivt sätt. Vi måste skilja på tillgänglighet och mobilitet, och prioritera den förstnämnda. Vi behöver också prioritera resurseffektiva transportsätt, så som kollektivtrafik, gång och cykling.

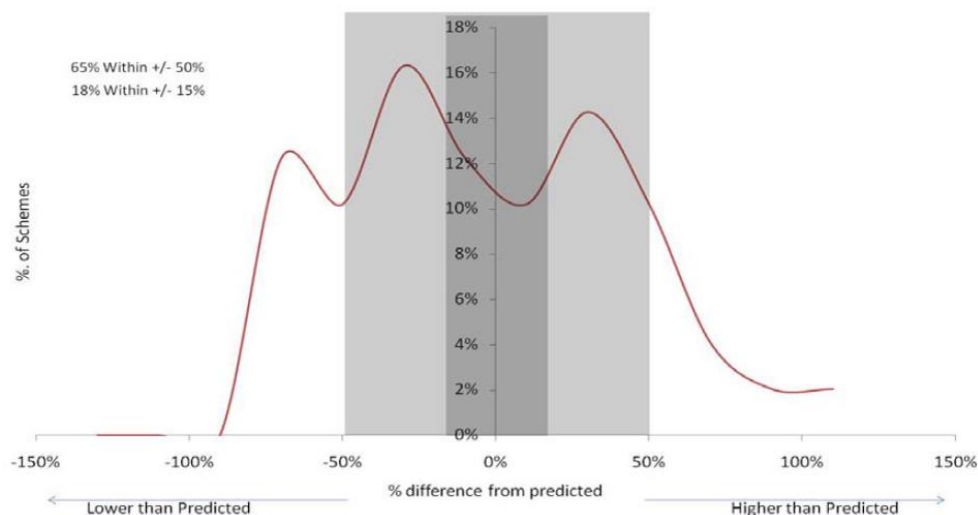
Karolina Isaksson: ”Vi måste minska den totala resvolymen”.

Karolina Isaksson presenterade nedanstående figur för att illustrera prioritering mellan transportsätt, för att uppnå hållbar mobilitet:



FIGUR 4. Prioritering mellan transportsätt som kan främja hållbar mobilitet. Källa: Stockholms stads framkomlighetsstrategi, 2012.

Morten Skou Nicolaisen började med att visa en graf som illustrerar en brittisk jämförelse mellan förväntade och faktiska tidsbesparingar som resultat av ny transportinfrastruktur:



FIGUR 5. Jämförelse mellan förväntade och faktiska tidsbesparingar som uppstår som resultat av ny transportinfrastruktur. Morten Skou Nicolaisen, Aalborg University. Källa: Highways Agency, 2013.

Han förtydligade att detta visar skillnaden mellan vad man väntar sig av transportinfrastrukturprojekt å ena sidan, och vad man får, dvs. hur utfallet blir, å andra

sidan. Om resultatet ligger runt noll-linjen innebär det att förväntningen på tidsbesparing uppfylldes totalt. Hamnar man i vänsterkanten innebär det att människor sparar mindre tid än förväntat medan om man istället hamnar till höger så betyder det att människor sparar mer tid än väntat.

Morten Skou Nicolaisens slutsats av detta var att vi inte är särskilt bra på att med trafikprognoser förutspå tidsbesparingar. Vissa infrastrukturprojekt visar sig praktiskt taget inte innebära någon tidsbesparing alls. Kanske finns det en flaskhals någon annanstans, eller så inbjuder de nya vägarna bara till ett ökat resande. Detta är viktigt att beakta, menade han, för i prognoserna om framtidens resande finns tonvis med antaganden som man kan ifrågasätta. Han nämnde delat bilägande, cyklande och att bo nära det man behöver som trender i dagens Sverige som man skulle kunna utnyttja för att åstadkomma en förändring. Morten Skou Nicolaisen summerade att fråga 2 nog redan har besvarats: Nej, det är inte en bra strategi att öka vägtrafiken om de här ambitiösa målen ska nås.

Thomas Sterner konstaterade i likhet med föregående talare att dessa två sidor känns svåra att få ihop. Om vi ska avveckla vårt fossilberoende är det klart att det kommer att innebära kostnader. Det är motsägelsefullt att säga att omställningen blir för dyr, om det samtidigt ska bli billigare att transportera sig i framtiden. Han menade att vi står inför ett stort paradigmskifte, och ansåg det som självklart att det blir dyrare att transportera sig i framtiden. Klimatåtgärder gör fossila transporter dyrare, vilket minskar resvolymen och detta gör målen lättare att nå.

Lösningarna kan vara många, enligt Thomas Sterner: bilpooler, tätare städer, arbeta hemifrån, förändringar i kultur, etc.

Moderator Staffan Laestadius frågade: ”En del av förändringen kan vara att man transporterar sig mindre. En annan att man övergår till andra transportsätt. Här är ju bil och flyg de stora bovarna, men det visar sig ofta att det är svårt att räkna hem förflyttning från flyg och bil till järnväg, i samhällsekonomiska kalkyler, hur ser du på det?”

Thomas Sterner svarade att det måste vara något slags feltänk i de analyserna. Jämförelsen mellan restid och koldioxidutsläpp är inte rätt jämförelse att göra. När vi säger att vi måste sluta använda fossila bränslen så är det ju en värdering, att denna fråga är viktigare än restid. Om man räknade in den fullständiga kostnaden för att släppa ut koldioxid så tror jag att vi skulle finna motsatsen, sade Thomas Sterner. Restiden också beror på våra prioriteringar, förklarade han genom att berätta om sina försök att ta tåget till Paris: ”Flyget tar i praktiken en halv dag om man inte räknar transport till flygplatser och så vidare. Tåget brukade ta en natt och en halv dag och det är inte så stor skillnad i praktiken eftersom man sover bort natten. Men jag upptäckte att tågmöjligheten inte finns längre, man har i stort sett lagt ner det. Enda sättet att ta sig från Stockholm till Paris innebär numera sex byten, varav ett

mitt i natten. Det har gjorts så opraktiskt att ingen använder det, men det skulle ju gå.”

Karin Brundell Freij menade att hur man än vänder sig landar vi i att de totala energimängderna måste minska. Även när vi har genomfört de tekniska förändringar som krävs kommer vi ner till att vi inte kan försörja dagens fordonsflotta och transportmängd.

Hon tillade att uppdelningen i ”tekniska förändringar” och ”beteendeförändringar” är delvis konstruerad. Transportmålen kan bara mötas genom beslutsam politik och kraftfulla verktyg. Alla sådana åtgärder kommer att ändra villkoren för transporter och därmed påverka transportbeteendet. Detta oavsett om åtgärderna är allmänna (exempelvis koldioxidskatt), målinriktade tekniska förändringar eller målinriktade beteendeförändringar.

Enligt **Jamil Khan** är samtliga transportforskare överens om att det vore orimligt att ignorera ökningen av vägtrafik. Det är inte hållbart ur ett klimatperspektiv, och det finns dessutom många andra fördelar med att minska biltrafiken.

I sin forskning har Jamil Khan urskilt två motstående diskurser kring frågan om hur vi uppnår ett hållbart transportsystem: ”tekniska lösningar räcker” versus ”förändringar i transportmönster är nödvändiga”. Den här motsättningen finns på alla politiska nivåer kommunal nivå till EU-nivå. Den delar debattörer både inom och mellan politiska partier. Den dominerande av dessa två diskurser är, enligt Jamil Khan, den teknikoptimistiska. Detta gäller inte bland forskare som sysslar med hållbara transporter, men bland politiker. Väldigt många politiker vill lösa problemet med teknik och alternativa bränslen. Forskningens svar är för svårhanterliga politiskt.

Jamil Khan: ”Kunskapen om vad som behövs finns i stort sett, men politiker vill gärna tro att ny teknik löser allt”.

Fråga 3: Vilken betydelse har det vilken väg- eller spårinfrastruktur som byggs, för hållbara urbana transporter?

Frågan till de medverkande forskarna löd:

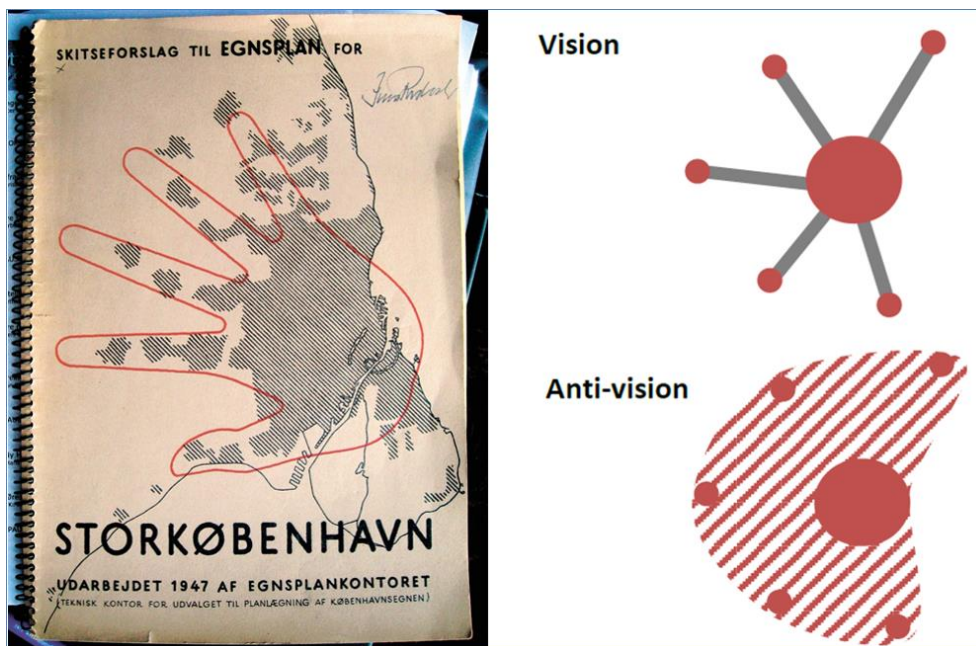
”Regeringen beskriver (i direktiv till inriktningsplaneringen) hållbar stad som ’tätt bebyggda städer med god tillgänglighet, attraktiva livsmiljöer och väl fungerande samhällsservice, där trafikytorna används effektivt, med goda möjligheter för gång, cykling och kollektivtrafik samt med god tillgång till grönområden.’ Vilken betydelse har det vilken väg- eller spårtransportinfrastruktur som byggs, när det gäller möjligheten att bidra till hållbara urbana transporter? Följdfråga: Hur ser sambanden ut?

Karolina Isaksson konstaterade att det är viktigt vilken infrastruktur som byggs. Mer vägar stimulerar mer trafik, det är ett samband som har varit känt länge. Men sambanden syns inte alltid direkt, utan ofta på längre sikt.

Transporter och stadsplanering är två sidor av samma mynt. Om vi ska kunna skapa täta gröna och hållbara städer så handlar det om noga genomtänkta strategier för markanvändning och flöden av transporter, som prioriterar platseffektiva lösningar. Att bygga tätare lyfts ofta fram som en viktig fråga, och det är det, men det handlar också om hur olika viktiga funktioner ligger i förhållande till varandra. Moderator Staffan Laestadius höll med och lade till att om man bara bygger tätt utan att tänka på de andra dimensionerna så riskerar man trånga städer som ändå har mycket biltrafik.

Morten Skou Nicolaisen visade några exempel på olika stadskartor och konstaterade att städer som har liten geografisk utbredning har en liten förbrukning av bensin. Naturligtvis finns det vissa geografiska förklaringar till de här skillnaderna men framför allt handlar det om stadsplanering. Det finns en distinkt reaktion mellan hur man organiserar sitt transportsystem och utsläppen.

Men att planera städernas stora drag annorlunda är inte något man fixar till 2030, menade han. Då måste man kanske snarare ha en 2070-horisont. För att illustrera detta visade Morten Skou Nicolaisen en plan för Köpenhamn från 1947, som fortfarande har stor betydelse för möjligheterna till ett uthålligt transportsystem i Köpenhamn.



FIGUR 6. Stadsplan för Köpenhamn från 1947. Källa: Morten Skou Nicolaisen, Aalborg University. Källa: COWI, 2013.

Thomas Sterner ansåg det som väldigt viktigt att man tänker på de här delarna tillsammans, och lyfte de franska snabbtågen som exempel på att det går att bygga väldigt snabba och bra tåg. Dock måste man samordna tidtabellerna och sätta fler nattåg. Om detta görs tror han att tågtrafiken skulle kunna spela en stor roll inom EU, även mellan länder och inte bara inom dem som idag.

Infrastrukturinvesteringar är avgörande för hållbara transporter i städer. Det här handlar också om stadsbyggnad. Spretiga städer är svåra att tillgodose. Men han ansåg att det finns revolutionerande vinster i ny teknik, som självkörande fordon, mobila kontor, delade kontor, osv.

Täta städer möjliggöra inte bara transporter utan även till exempel fjärrvärme och fjärrkyla. Allt måste ses som ett system. Samhällsplanering har vi varit starka på i Sverige. Ett avgörande skäl till att man till exempel inte kan använda fjärrvärme eller kollektiva transporter i USA är ideologiskt, man har en spärr mot samhällsplanering.

Staffan Laestadius gjorde ett avslutande förslag till sammanfattning: ”Kampen mot klimatförändringar hänger inte ihop med övrig samhällsplanering och man behöver bryta stuprörstänkandet mellan olika sektorer”. Thomas Sterner instämde i analysen och underströk att det är väldigt mycket som behöver förändras, delvis teknik men också kulturförändringar. Men gemensamt för dessa är att samhället behöver skicka signaler till medborgarna om vad som är önskvärt, och en av de tydligaste signalerna är en hög bensinskatt. Det är inte den enda lösningen, den behöver backas upp med samhällsplanering, tätare städer, kollektiva transportlösningar och så vidare.

Karin Brundell Freij svarade att hela den nationella transportplanen 2014-2025, inklusive alla vägbyggen, beräknas öka trafiken med tre promille. För att kompensera för denna trafikökning räcker det att höja bensinpriset med en procent, vilket motsvarar 12 öre enligt Karin Brundell Freij. Det betyder inte att vi inte ska bry oss om hur mycket vägar vi bygger, de kan vara viktiga symbolfrågor, men vi måste skilja på smått och stort ansåg Karin Brundell Freij. I de siffrorna är inte byggprocessen inräknad, lade hon till.

Karin Brundell Freij: ”Ny infrastruktur har marginal effekt jämfört med ekonomiska styrmedel”.

Hållbara städer och hållbara transporter är två olika saker. Det finns idag ingen enighet om hur hållbara städer ser ut. Forskare har olika syn på till exempel grönområdets andel, total transportvolym, reslängder och balans mellan kollektivtrafik och motorfria transportsätt. Men en sak är gemensam för alla som forskar kring detta: hållbara städer är mindre beroende av biltrafik än vad dagens typiska västerländska städer är.

Det som Karin Brundell Freij sade om effekten av ny infrastruktur, att effekten är nästan försumbar, gäller inte i städer menade hon. Hur vi fördelar utrymmet, organiserar städerna, sätter hastighetsgränser, osv spelar roll. Dock är den stora delen av trafiksystemet redan byggt och är svårt att ändra på kort sikt. Störst effekt får man generellt genom reglering och organisering, eftersom de kan appliceras brett på hela systemet, snarare än ny infrastruktur som sker mer stegvis.

I vissa fall kan dock ny infrastruktur, i form av ökad kapacitet för alternativ till bil, vara nödvändigt för att uppnå fördelarna med regleringar som exempelvis trängselavgifter.

Karin Brundell Freij nämnde också att i allmänhetens ögon skulle investeringar i infrastruktur kunna vara viktiga som signaler från samhället. Om det stämmer så skulle det kunna påverka många individuella beslut och beteendeförändringar långsiktigt, även om det inte syns på kort sikt. Detta är en ofta nämnd hypotes, som dock inte har forskats så mycket kring, tillade Karin Brundell Freij.

Jamil Khan menade att det finns en ganska stor kunskap om vad som behövs för en hållbar stadsplanering. Vissa saker är man överens om, vilket formuleras bra i själva frågan, påpekade han. Problemet är snarare att det som vi vet behövs inte genomförs i tillräcklig utsträckning, på grund av målkonflikter och intressekonflikter. Vi måste hitta sätt att jämka samman målkonflikter eller sätt att prioritera, menade Jamil Khan. Som ett lovande exempel nämnde han de nya stadsmiljöavtalen som ska medfinansiera lokala och regionala kollektivtrafikprojekt i städer.

Moderator Staffan Laestadius ställde frågan om hur man kan överbrygga problemet med ”stuprör” inom klimatkussionen, det vill säga att alla jobbar i väldigt smala system, utan ”hängrännor” emellan sig.

Jamil Khan kunde bara hålla med om att detta är ett problem, och fyllde i att det ofta pågår parallella processer – näringslivet har en process medan klimatpolitiken har en annan och man tar inte upp konflikter mellan dem. Det ska hanteras av tjänstemännen, och det blir naturligtvis svårt, avslutade han.

Sammanfattande reflektioner

Avslutningsvis fick några personer reflektera kring det som kommit fram under hearingen, för att sammanfatta dagen. Eftersom många medverkande forskare hade refererat till Trafikverket bad moderatorn dess representant **Sten Hammarlund** att göra en inledande reflektion.

Sten Hammarlund tyckte att mycket av forskarnas budskap bekräftade det som Trafikverket säger i sitt inriktningsunderlag för trafikplaneringen. Dock tyckte han att det fanns vissa missförstånd om vad Trafikverket förmedlar. Till exempel prognosen att vägtrafiken skulle kunna växa även i ett klimatinriktat scenario. ”Det vi säger är att även om vi inför kraftiga styrmedel för att minska användningen av fossila bränslen så behöver det inte bli så mycket dyrare att köra bil. Det kan man uppfatta som en varningssignal, snarare än att vi säger att det måste bli så”, förtydligade han. ”Under den tidsperiod som vi pratar om är investeringarna i trafiksystemet relativt marginella. Vi har det vi har, och man ska inte ha en övertro på vad man kan åstadkomma med infrastrukturinvesteringar”, menade Sten Hammarlund som instämde med tidigare talare i att förändrade kostnader för att köra bil har den största effekten för att minska trafikens klimatpåverkan. För att konkretisera storleksordningen sade han att om man ska nå målet man pratar om, att minska vägtrafiken med 30 procent, så måste priset för att köra bil i princip dubblas. Med den energieffektiviseringspotential som har identifierats i svensk transportsektor så innebär detta att körkostnaden för bil måste tredubblas för att de svenska klimatmålen ska kunna nås. Det är alltså väldigt kraftfulla styrmedel som måste till om man ska genomföra det man pratar om när det gäller biltrafiken, konstaterade Sten Hammarlund.

Sten Hammarlund: ”Priset för att köra bil måste i princip dubblas för att få ordentlig effekt.”

Moderator **Staffan Laestadius** sköt in att det visserligen till viss del handlar om ett kommunikationsproblem, men att det också finns en annan dimension på det hela, nämligen i vilken utsträckning Trafikverket bara fullföljer de direktiv de har fått. Det måste handla om vad det är för typ av prognoser ni ska ge, vilka ingångsvärden ni ska använda, och så vidare, menade han.

Sten Hammarlund instämde i detta och sade att Trafikverket har studerat scenarier med betydligt högre bränslepriser, vilket förstås ger andra resultat än de scenarier som analyserats i inriktningsunderlaget. Om man bestämmer sig för att studera ett sådant scenario så kan man sedan börja titta på vilka infrastrukturinvesteringar som är effektiva i det sammanhanget. Det finns mycket att göra, men det är tuffa beslut, avslutade han.

Göran Finnveden, professor i miljöstrategisk analys och vicerektor på KTH, gjorde därefter en sammanfattande analys av hearingen. Han ansåg att en intressant

fråga där presentationerna skiljde sig åt var huruvida infrastrukturplaneringen är central för att nå klimatmålen. Detta hävdade flera av presentatörerna, medan Karin Brundell Freij ansåg att infrastrukturplaneringen har mer marginell betydelse, även om den är symboliskt viktig. En förklaring till denna skilda syn kan handla om olika tidsperspektiv, enligt Göran Finnveden. Att jobba mot 2030 är en relativt kort tidshorisont. Effekterna av den av transportinfrastruktur vi planerar nu ser vi nog längre fram än 2030, menade han, och lyfte exemplet Köpenhamn som Morten Skou Nicolaisen tog upp. Där lever man nu med effekterna av 1940-talets stadsplanering.

Göran Finnveden gick sedan igenom första frågan som alla presentatörer fått besvara, om hur mycket den svenska transportsektorn behöver bidra till minskad klimatpåverkan. I svaren såg han en stor enighet om att omfattande minskningar krävs av transportsektorns klimatpåverkande utsläpp. En brist här är att tydliga målbilder har saknats och därför ansåg han att Miljömålsberedningens arbete med ett klimatpolitiskt ramverk är väldigt viktigt.

Alla verkar också vara överens om att det krävs stora förändringar. Den springande punkten är om vägtrafiken behöver minskas, konstaterade Göran Finnveden och slog fast, som många före honom, att forskningssamhället är i stort sett överens: Det behövs stora teknikskiften, men vi behöver också minska transporterna. Han instämde i Sten Hammarlunds analys att energieffektiviseringar och förnybara bränslen skulle kunna föra med sig att det inte blir dyrare att åka bil framöver. Då finns det en möjlighet till rekyleffekter, det vill säga att transporterna inte minskar. Utan styrmedel riskerar vi alltså ökade transportvolym, klargjorde Göran Finnveden.

Fråga två handlade om huruvida vägtrafikarbetet bör begränsas, och hur stor betydelse infrastrukturplaneringen har. Många av presentationerna indikerade att den inte har jättestor betydelse, sade Göran Finnveden. Men de investeringar vi gör nu leder åt fel håll, vilket gör utmaningen ännu svårare än den redan är. Det vore kanske bättre att göra det lättare, avslutade han.

Frågor från publiken

Först ut var en fråga riktad till Sten Hammarlund: Apropå det du sade att infrastrukturinvesteringar inte leder till minskade utsläpp - det kanske de inte nödvändigtvis gör om vi bygger ännu en busslinje, men de möjliggör ju i kombination med styrmedel att ändå bibehålla tillgängligheten?

Sten Hammarlund svarade att sådana investeringar ju är motiverade, men just hur de påverkar den totala vägtrafiken ska man inte ha en övertro på inom den aktuella tidsperioden, menade han. Det man hinner under den aktuella tidsperioden 2018-2029, om man inte lägger till kraftigt ökade anslag, är att göra marginella förändringar i infrastrukturen. Järnvägarna vi pratar om nu kommer inte att vara klara till

2030, utan kanske snarare till 2040. Men på lite längre sikt blir diskussionen en annan.

Nästa fråga handlade om ledig kapacitet i väginfrastrukturen som kan tas tillvara av autonoma fordon. Varför undersöker man inte vilken ledig kapacitet som finns inom det nuvarande systemet? Kan man inte använda den istället för att bygga ny infrastruktur? Frågeställaren påpekade att det bara är bilköer i Stockholms vägnät under två procent av dygnets timmar, och trots detta pratar man om de enorma köproblemen. Man skulle kunna till exempel kunna omlokalisera genom att byta riktning på en fil mellan olika tider på dygnet, eller få personer att resa andra tider. Vilket de också skulle tjäna på, eftersom de skulle komma snabbare hem.

Karolina Isaksson höll med om detta. Hon sade att vi behöver aktivt ta in andra sätt att tänka. När den nuvarande trafikplaneringen grundlades hade vi ingen kunskap om exempelvis klimatpåverkan. Att ändra diskurser är svårt, men om vi bestämmer oss för att lösa det så kanske vi kan hitta många smartare lösningar, menade hon.

En fråga från en representant för Järnvägsfrämjandet riktades till Sten Hammarlund. Frågeställaren påpekade att det ofta sägs att det tar så lång tid att bygga järnväg, men varför inte låta ett kinesiskt bolag bygga höghastighetståg på pelare, då de enligt frågeställaren klarar det fortare än vi tror är möjligt?

Sten Hammarlund svarade att det pågår en diskussion om huruvida det blir billigare att bygga på broar, men det är inte självklart. Kina har också andra miljökrav som påverkar hur fort det går att bygga, sade han.

Sista publikfrågan handlade om Sveriges möjligheter att bli en förebild. Hur kan vi hitta lösningar för en omställning som kan bidra till det?

Morten Skou Nicolaisen svarade med ett exempel på en lösning som skulle kunna undersökas ytterligare: effekten av att ta bort central infrastruktur. Exempelvis kan man lägga gräsmattor på gamla vägar. Finns exempel på det från både Asien och Nordamerika, som visar att den generella tendensen är att trafiken försvinner. Vart den försvinner är frågan, det vet vi mycket lite om, sade han.

Moderator **Staffan Laestadius** gjorde några avslutande reflektioner. Han konstaterade att storleken på omställningsproblemet är en fundamental fråga som döljs bakom väldigt avlägsna mål. Det spelar ingen roll om man sätter mållåret till 2030 eller 2045, utan vi måste operationalisera ner det till vad detta betyder idag, menade han. Exempelvis, ska man nå 90 procent utsläppsminskning av växthusgaser till 2045 så innebär det 6 procent utsläppsminskning per år räknat från nuläget. Om Sverige ska vara ett föregångsland så ökar den här bördan ytterligare, fortsatte Staffan Laestadius. ”För att konkretisera det hela: vi har det system vi har. I grun-

den kommer järnvägarna inte kunna vara ett aktivt redskap före 2030, så vi måste ha andra redskap nu direkt för det som ska ske före 2030”, sammanfattade han. Om man då samtidigt ska värna den svenska industrin, så måste en större del av utsläppsminskningens betinget ligga på persontrafiken, resonerade han vidare och landade i att ”den lägst hängande frukten är inte spår, utan bussar och cyklar. ”

Staffan Laestadius sammanfattade sina slutsatser i begreppen ”reduce, reuse and recycle”: Avveckla fossila bränslen, skapa förutsättningar för denna avveckling, och skifta över till andra bränsleformer och system. Biobränslena räcker inte för att alla ska kunna fortsätta köra bil som idag. Detta är ett kommunikationsproblem, och det handlar om att greppa storleken på problemet för att kunna göra något åt det, menade han.

Göran Finnveden fick sista ordet och höll med om att storleken på problemet är en viktig fråga. Infrastrukturplaneringen kan inte lösa klimatfrågan men den behöver vara i linje med målet. Vi måste skapa förutsättningar för lösning, istället för att gå åt fel håll.

Göran Finnveden: ”Infrastrukturplaneringen kan inte lösa klimatfrågan men den behöver vara i linje med målet. Vi måste skapa förutsättningar för lösning, istället för att gå åt fel håll.”

Avslutningsvis ville Göran Finnveden nämna en aspekt som inte tagits upp under dagen: utsläppen från byggande av infrastruktur, samt produktion av bränslen och fordon. De här utsläppen kan vara signifikanta i de scenarier vi så småningom måste bygga, menade Göran Finnveden.

Med detta avslutades hearingen.