

Till Näringsdepartementet,  
103 33 Stockholm

**Kompletterande yttrande från DJURGÅRDEN-LILLA VÄRTANS MILJÖSKYDDSFÖRENING (DLV) och ARBETSGRUPPEN RÄDDA DJURGÅRDEN - STOPPA ÖSTERLEDEN (RDSÖ) över REMISS INRIKTINGSUNDERLAG 2018-2029; N2015/4305/TIF**

I våra första yttranden nödgades vi, p.g.a. den av Trafikverkets obstruktion föranledda tidsbristen, fatta oss mycket kort. Vi valde därför att - främst medelst ett antal citat ur **DLV:s yttrande över Färdplan 2050** (vilket tidigare fanns tillgängligt på regeringens hemsida; sidan är dock numera borttagen) - ge den allmänna (globala) bakgrunden. Vi vill här även peka på dokumentet **Energiomställningen och klimatet**. Föreläsning på Stockholms Universitet den 18/9 2013 ([http://dlv.se/Klimat/bilder/SU\\_september\\_2013\\_ver\\_1.3.pdf](http://dlv.se/Klimat/bilder/SU_september_2013_ver_1.3.pdf)) för en fylligare framställning. Vi har nu givits möjlighet att inkomma med ett fördjupat yttrande. Vi kommer att i detta diskutera den inhemska situationen, främst vad gäller vägutbyggnader och vägtrafik, men även med vissa utblickar mot flyg och sjöfart.

Inriktningsunderlaget (fortsättningsvis kallat underlaget) innebär ett steg framåt jämfört med TRV:s tidigare försök i genren, men det går inte tillräckligt långt. Grundtanken är fortfarande BAU (Business-As-Usual) om också med något grönare förtecken än tidigare. Vi har inget att invända mot TRV:s sammanfattning,

”Transportsektorn och hela samhället står inför en stor utmaning när det gäller att minska energianvändningen och klimatpåverkan. Inrikes transporter står för cirka en tredjedel av Sveriges utsläpp av växthusgaser. Av dessa utsläpp kommer cirka 95 procent från vägtrafiken. Enligt det transportpolitiska målet ska transportsektorn bidra till uppfyllelse av det nationella målet om begränsad klimatpåverkan. Till 2030 bör Sverige också ha en fossiloberoende fordonsflotta. Till 2050 har regering och riksdag beslutat att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av klimatgaser. Det innebär att även transportsektorn till 2050 behöver minska utsläppen till nära noll.”

”En förändrad utveckling av samhälle och transportsystem kommer leda till ökade behov av investeringar under en övergångsperiod. Det kommer sannolikt också handla om att omvärdera allt som finns i befintlig nationell plan (med byggstart 2019 och senare) och prioritera om.”,

men vi ifrågasätter att rapportens åtgärdsförslag kommer att leda till målet (där dessutom årtalet 2050 enligt ett senare beslut ersatts av 2045). Bara för att man önskar något, måste det inte bli så. Eller, uttryckt i systemteoretiska termer: inte alla tillstånd är uppnåeliga från ett givet tillstånd. Vi skulle också kunna peka på ett handfast exempel ur den välkända filmen **Thelma och Louise**: fram till en viss position skulle det varit möjligt att styra undan från avgrunden; efter det denna position uppnåtts är det inte längre möjligt.

Risken är betydande att vi närmar oss denna "point of no return" ännu snabbare än bland andra James Hansen och Kevin Anderson räknat med. Vi nöjer oss här med att peka på en artikel i **The Guardian** från den 10:e mars i år:

## **Dangerous global warming will happen sooner than thought – study**

Australian researchers say a global tracker monitoring energy use per person points to 2C warming by 2030 (<http://www.theguardian.com/environment/2016/mar/10/dangerous-global-warming-will-happen-sooner-than-thought-study>).

Även om vi finner det något märkligt att TRV skall behöva tolka riksdagens beslut - dessa beslut borde väl vara tydliga nog - om en "fossiloberoende fordonsflotta 2030", så väljer vi att ansluta oss till tolkningen att det innebär en 80-procentig reduktion av koldioxidutsläppen från 2010 till 2030. Med en procentuellt sett konstant minskning innebär detta att koldioxidutsläppen måste minska med 8 procent om året under perioden. Om utsläppen därefter fortsätter att minska i samma takt, kommer reduktionen år 2050 att vara uppe i 96 %. (2045 är den 94 % av 2010 års nivå.) För att komma närmare noll krävs således en något högre minskningstakt.

Att endast betrakta de inhemska utsläppen är emellertid gravt missvisande. Om även utrikes resor med flyg och fartyg räknas in, liksom import av varor (bl.a. bilar och brasiliansk etanol) får vi en ungefärlig fördubbling av utsläppen. Den genomsnittlige stockholmaren är - inte oväntat - värst: enligt Stockholm Environment Institute släpper han/hon ut drygt 15 ton koldioxid per person och år. En långsiktigt hållbar nivå ligger på omkring 1 (eller möjligen 1,5) ton ...

Tekniskt sett är en åttaprocentig minskning av biltrafikens utsläpp givetvis fullt möjlig: det är bara att skrota omkring 8 procent av bilflottan varje år. De utskrotade fordonen skulle då kunnat ersättas med rena elbilar - om ett antal nödvändiga villkor varit uppfyllda:

- Det måste finnas elbilar med acceptabla prestanda.
- Priset måste vara överkomligt (utan subventioner).
- Laddinfrastrukturen måste vara utbyggd.
- Fordonen måste tillverkas utan utsläpp av koldioxid.

Här vill vi ta tillfället i akt att påminna om Hirschrapporten (framtagen under ledning av George W Bushs energirådgivare Robert Hirsch) **Peaking of World Oil Production** och dess slutsats:

*"The world has never faced a problem like this. Without massive mitigation more than a decade before the fact, the problem will be pervasive and will not be temporary. Previous energy transitions (wood to coal and coal to oil) were gradual and evolutionary; oil peaking will be abrupt and revolutionary."*

Det bör här framhållas att oljetoppen faktiskt nåddes för ungefär 10 år sedan då det gäller konventionell olja. Det som nu extraheras medelst bl.a. fracking är av en annan och sämre kvalitet. Dagens utvinning är dessutom förknippad med åtskilliga problem och nackdelar och även om priset just nu är lågt, förväntar sig många analytiker en återgång inom ett par år till priser som täcker utvinningskostnaderna.

Ett förslag enligt ovan torde inte tas på allvar, men vad det illustrerar är, att vi hela tiden i bakgrunden har ett antal outtalade bivillkor av ekonomisk, psykologisk och social natur, vilka bör lyftas fram i ljuset. I föreliggande fall handlar det om att TRV vill tänka sig i stort sett oförändrade frakt- och resmönster. Annorlunda uttryckt: TRV föreställer sig att det finns ett transportbehov, vilket måste tillfredsställas. Så är det emellertid inte: vad som finns är en *transportefterfrågan* - eller möjligen ett *transportbegär* - vilket idag tillfredsställs med en kombination av resor med bil, tåg, flyg o.s.v. TRV ser begäret som väsentligen statiskt (eller i vart fall inte minskande), vilket leder till slutsatsen att resandet skall omfördelas mellan de olika transportslagen. I verkligheten föreligger emellertid ingen principiell skillnad mellan resor och andra varor eller nyttigheter: enligt neoklassisk ekonomisk teori kommer korgen av varor och tjänster att väljas utifrån den enskilde

konsumentens preferenser (nyttofunktion), givet budgetrestriktionen ("plånbokens storlek"). Högre drivmedelspriser, trängselavgifter, parkeringsavgifter eller någon form av kilometerskatt kommer därför att dämpa bilresandet (även om priselasticiteten i bilismens fall tycks vara låg). Av liknande skäl kommer nya vägar att ge ökad ("inducerad") trafik och därmed - i vart fall på sikt - ökade utsläpp. För att minska utsläppen krävs motsatsen: en tillförlitlig och attraktiv kollektivtrafik. Här finns anledning att ånyo framföra våra krav i denna fråga:

- **All byggnadsverksamhet relaterad till den s.k. Förbifarten måste omedelbart upphöra.**
- **All planering och projektering för "Östlig förbindelse" (tidigare känd som Österleden) måste omedelbart stoppas.**
- **Satsa i stället dessa tiotals miljarder kronor på utbyggd kollektivtrafik**

Naturligtvis kommer de ekonomiska styrmedlen ovan att få hjälp av den tekniska utvecklingen för att driva ner utsläppen, men det finns skäl till skepsis rörande hastigheten i utvecklingen:

- Utsläppsskandalen i Volkswagen visar att tillverkarnas uppgifter inte är att lita på.
- Bilindustrin sätter sig på tvären, bedriver lobbying och övertygar politikerna om behovet av att skjuta upp nödvändiga reformer.
- Elbilsförsäljningen står i stort sett och stampar: första halvåret 2015 såldes 1.533 elbilar
- Hyundai planerar att (globalt) sälja 100.000 vätefordon fram till 2025.  
Det föregående bör jämföras med den totala svenska bilförsäljningen under 2015:  
345.000 fordon
- Luften har gått ur etanolsatsningen; etanolbilsförsäljningen har i stort sett kraschlandat
- Biodrivmedel allmänt: hur långt räcker åker och skog?

Vi återkommer nedan till några av dessa punkter.

Underlagsrapportens författare, Djurgården-Lilla Värtans Miljöskyddsförening och Arbetsgruppen Rädda Djurgården - Stoppa Österleden tycks överens om att enbart teknikutveckling inte kommer att leda till målet, även om den har potential att ge ett betydande bidrag. Ett intressant exempel på vad som faktiskt kan åstadkommas erbjuder "världens mest effektiva bil", Volkswagen XL1, med en förbrukning av 1 liter drivmedel per 100 km.

Effektiviseringar leder, om de inte åtföljs av andra åtgärder, ofta till en bibehållen eller t.o.m. ökad förbrukning; detta är den s.k. Jevons paradox, ä.k.s. "rebound effect" eller rekyleffekten. I takt med att fordonen blir mer bränslesnåla måste därför drivmedelskostnaden höjas (jmf förslag nedan).

Lagstiftning och (rejält) höjda kostnader ses som politiskt motbjudande, men kommer att bli oundvikliga. TRV föreslår en generell sänkning av hastigheterna med 10 km/tim. DLV och RDSÖ menar att detta inte räcker. Vi föreslår i stället en hastighetsgräns på högst 70 km/tim på *samtliga* vägar i Sverige (lägre på somliga vägar, där omständigheterna så kräver) utanför tätort och 30 km/tim i tätort. (Moderna bilar är optimerade för en fart på omkring 70 km/tim. Exempelvis är en BMW 318ti mest energiekonomisk vid 60 km/tim; vid denna hastighet ligger dess energi-förbrukning på 50 kWh/100 km.) För att säkerställa efterlevnaden bör ett nationellt system för elektronisk hastighetsbegränsning införas för att undanröja frestelsen att bryta mot begränsningarna. I avvaktan på detta system bör samtliga motorer strypas - det finns ingen anledning att ens idag tillåta vägfordon som klarar långt över 200 km/tim.

Naturligtvis kommer det ovanstående att motarbetas av Bil Sweden och bilistorganisationerna, men

så har det alltid varit då bilismen belagts med begränsningar. Det är bara att tänka tillbaka på införandet av hastighetsbegränsningar, trafikljus och t.o.m. säkerhetsbälten.

En annan, tekniskt sett enkel, åtgärd skulle vara att öka skatten på fossila drivmedel med 1 procent per månad under planeringsperioden (d.v.s. till 2045). För de enskilda konsumenterna skulle en sådan ökning försvinna i bensinbolagens ständiga prisjusteringar, men på sikt skulle det leda till betydande prishöjningar. Ett alternativ skulle kunna vara ett stadigt ökande koldioxidpris, kanske enligt förslaget från CCL, Citizens' Climate Lobby (<http://citizensclimatelobby.org/>) och dess svenska gren Klimatsvaret - CCL Sverige (<http://klimatsvaret.se/>)

Ett bonus-malus-system, länge diskuterat och planerat men fortfarande inte realiserat, borde vara en självklarhet. Ett sådant system skall givetvis vara självfinansierande enligt PPP (Polluter Pays Principle): utsläpparna - inte, som då det gäller supermiljöbilspremien, skattebetalarna - skall betala notan.

Även beteendeförändringar kan ge betydande bidrag. Exempelvis ger s.k. ecodriving (vilken förstås skulle stimuleras av höjda drivmedelskostnader) en avsevärd minskning av utsläppen. Samma verkan erhålls medelst en mer "kvinnlig" körstil.

Dagens bilflotta används på ett synnerligen ineffektivt sätt. Bortsett från att bilarna står stilla ungefär 95 procent av tiden är fyllnadsgraden pinsamt låg: omkring 1.500 kilo plåt m.m. fraktar drygt 100 kilo kött (c:a 1.3 personer). Samåkning skulle ge markant lägre utsläpp, särskilt i de större städerna med många fordon.

Som konstateras i underlaget ökar reseavdragen och den subventionerade parkeringen utsläppen, genom att inbjuda till ett onödigt resande. Avdragen sågs över för några år sedan, men resultatet av översynen utföll dessvärre till nackdel för klimatet. Det är hög tid för en ny översyn - men den här gången måste den ge rätt incitament.

För godstrafiken på väg måste med det snaraste en kilometerskatt införas. Lastbilstransporter skall givetvis inte subventioneras av samhället.

Eftersom TRV:s underlag tar upp alternativa bränslen - delvis i en omfattning som vi finner tämligen omotiverad - känner vi oss manade att kommentera även detta. Vi inleder med ett citat ur rapporten **Efter oljetoppen** av Hillevi Helmfrid och Andrew Haden, SLU (2006):

"Uppskattningen visar att 6,3 miljoner hektar skulle behövas för att framställa ersättning till dagens svenska konsumtion av diesel och bensin med drivmedel från åkern. Även om arealbehovet i absoluta tal är mindre på åkern än i skogen (15,1 miljoner hektar) så betyder 6,3 miljoner hektar nästan dubbelt så mycket åker som odlades under toppåret 1927 (3,7 miljoner hektar), vilket visar att detta alternativ står utom all realism.

Låter vi istället skogen stå för hela drivmedelsproduktionen skulle nästan 80% av de årliga avverkningarna åtgå till drivmedelsproduktion, om vi vill ersätta hela dagens svenska drivmedelskonsumtion med DME och etanol från skogen, med känd teknik. I ett sådant scenario blir det inte mycket skog kvar för att täcka vårt behov av uppvärmning, papper och byggnadsmaterial vilket 99% av skogsråvaran idag används till.

Det bör observeras att analysen ovan inte tar hänsyn till energikvaliteten eller de indirekta

energiflödena. Om dylika aspekter vägs in blir arealbehovet minst tre gånger större. Därest transportsektorns fossilbränsleberoende skall brytas med hjälp av flytande biodrivmedel, måste således merparten av dessa importeras. Inte heller detta är oproblemiskt."

Anm: Enligt underlaget skall Sverige bli väsentligen självförsörjande på biobränslen. Att importera merparten är således uteslutet.

Anledningen till de nedslående resultaten ovan är givetvis den låga omvandlingseffektiviteten (EROEI, d.v.s. Energy Returned On Energy Invested): förhållandet mellan erhållen och i processen använd energi är för spannmålsetanol i storleksordningen 1.5 eller lägre. Som jämförelse kan nämnas att motsvarande siffra för fossil olja (petroleum) idag ligger mellan 10 och 20.

På **SvD Brännpunkt** 2010-01-19 skrev Sören Wibe om rapporten **Etanolens koldioxideffekter. En översikt av forskningsläget.** (Expertgruppen för miljöstudier, EfM, dec 2009):

"I en rapport till **Expertgruppen för Miljöstudier** som idag presenteras görs kalkylen att det svenska etanolprogrammet ökat utsläppen av koldioxid med ca 20 miljoner ton sedan millennieskiftet jämfört med om motsvarande transportarbete utförts med bensin. Denna kalkyl baseras på nyligen publicerade forskningsrapporter."

"Etanolprogrammen i västvärlden leder till ökade livsmedelspriser, lägre bränslepriser och ökade utsläpp av växthusgaser de närmaste 50–60 åren."

"Mycket förenklat kan man säga att när vi använder jordbruksmark för att odla etanolgrödor så minskar utbudet av livsmedel eller djurfoder på världsmarknaden. Detta höjer priserna, vilket i sin tur leder till uppodling av ny mark någon annanstans i världen. Denna nyodling frigör stora mängder kol."

"Och slutligen visar samtliga samhällsekonomiska studier på stora förluster. EU:s expertgrupp konstaterade att EU:s etanolprogram (2007–2020) leder till samhällsekonomiska förluster i storleksordningen 400 miljarder kronor. Och detta även sedan man har tagit hänsyn till sådana poster som värdet av ökad sysselsättning och ökad energisäkerhet."

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att fordonsetanolen

- kräver orimligt stora arealer
- under många år leder till *ökade, inte minskade* utsläpp av växthusgaser
- har en miljömässig återbetalningstid som måste räknas i decennier
- allvarligt drabbar invånarna i utvecklingsländer
- hotar den biologiska mångfalden
- för sin framställning kräver oerhörda mängder vatten
- leder till ökade livsmedelspriser
- sänker priset på fossila fordonsbränslen
- innebär stora samhällsekonomiska förluster
- avleder uppmärksamhet och resurser från nödvändiga åtgärder

Magnus Blinge, Avdelningen för logistik & transport, Chalmers tekniska högskola, diskuterar i **Transportsektorns alkoholberoende måste brytas** (i **Bioenergi – till vad och hur mycket?**) ett par scenarier för bränsleproduktion i EU och kommer till följande slutsats:

"Ovanstående scenarier pekar på det orimliga i att hoppas på att förnybara drivmedel ensamma

kommer att lösa miljöproblematiken för transportsektorn. Det kommer att bli nödvändigt med en kraftig satsning på energieffektivitet samt ändrat beteende hos privatbilister och ändrade styrmedel för godstransportsektorn i riktning mot mindre energikrävande logistik.”

”Helhetsperspektivet kommer också in i frågan om det verkligen är i transportsektorn som den tillgängliga biomassan skall användas. Både ekonomiskt och energimässigt är det ställt utom allt tvivel att det är bättre att ersätta fossil el- och värmeproduktion med tillgänglig biomassa än att göra fordonsdrivmedel av det.”

”Med bakgrund av ovanstående resonemang står det klart att den viktigaste frågan när det gäller att komma tillrätta med klimatproblematiken för transportsektorn är att effektivisera hela energianvändningen i systemet. Att försäkra sig om att fordon och hela transportsystemet drar så lite energi som möjligt och att tillgänglig energi används och omvandlas där den gör bäst nytta.”

I samma skrift från **Formas** kommer Torbjörn Rydberg, Institutionen för stad och land, Sveriges lantbruksuniversitet, fram till att det inte går att driva ett industrisamhälle som det vi har idag med förnyelsebar energi. Vi måste krympa våra anspråk på jordens resurser. (Se bidraget **Dagens analysmetoder skapar övertro på bioenergi.**)

Så här skrev Riggert Andersson till undertecknad den 17 augusti 2011:

Eldrivna fordon kan delas upp i rena elfordon som enbart drivs med el och laddhybrider som utöver elmotor även har en förbränningsmotor som kan erbjuda en väsentligt längre räckvidd. Även för laddhybriderna bedöms största delen av körningen kunna göras på el. I Trafikverkets planeringsunderlag för begränsad klimatpåverkan<sup>1</sup> bedömer vi att eldrivna fordon kan stå för närmare 50 procent av nybilsförsäljningen till 2030 och att detta då skulle motsvara att 21 procent av personbilarnas körsträcka (inklusive gamla fordon) kan genomföras med eldrift. Detta stöds också av den rapport som EU Kommissionen kom med nyligen<sup>2</sup>. I denna har man bedömt antalet elfordon i Europa till mellan 20 och 90 miljoner till 2030 där det mest troliga scenariot är 50 miljoner. 2009 fanns det 236 miljoner personbilar i EU-27. Om antalet bilar skulle vara detsamma 2030 (som räkneexempel) skulle det innebära procentandelar på mellan 8 och 38 procent med mest troligt 21 procent alltså detsamma som Trafikverkets bedömning.

2011 såldes 111 elbilar. 2015 var försäljningen uppe i omkring 3.000 fordon - mindre än en procent av den totala fordonsförsäljningen.

Det föregående introducerar ett mått av realism i betraktelserna över potentialen hos biobränslen och elbilar. Vad gäller de senare skulle vi kunna gå in på frågor om tillgången på litium för batterierna (de stora fyndigheterna finns i Bolivia) och neodym för motorernas magneter (Kina har infört exportrestriktioner på sällsynta jordartsmetaller), men vi föreställer oss att vår poäng redan gått hem.

En av elbilens stora fördelar framför den förbränningsmotordrivna bilen är förstås den många gånger högre energieffektiviteten. Sannolikt skulle 15 - 20 TWh el räcka för att driva den svenska bilparken om den utgjordes av rena elbilar. Det finns dock ett återstående bekymmer då det gäller elbilar: elalstringen. Denna måste ske på ett sätt som ger minimala koldioxidutsläpp.

Många aktörer drar härav den felaktiga slutsatsen att elektriciteten bör komma från kärnkraft. Att kärnkraften skulle vara koldioxidneutral är dock en myt - en myt som tyvärr fått rejält fotfäste. Här ett citat ur en artikel av teknologie doktorn och ordföranden i SERO, Göran Bryntse:

"I klimatdebatten förekommer regelbundet påståenden om att kärnkraften är koldioxidfri. Det är fel. I själva verket finns det ingen koldioxidfri elproduktion om man, som sig bör, bedömer den ur ett livscykelperspektiv. Kärnkraften släpper ut ett sådant perspektiv ut betydligt mer koldioxid än vad förnybar energi gör. Detta har studerats vid Stanford-universitetet av professor Mark Jacobson med flera och redovisas i en vetenskaplig rapport, *Energy&Environmental Science*, 2009,2. Där framgår att kärnkraft orsakar utsläpp av cirka 125 gram CO<sub>2</sub>/kWh (kilowattimmar), 25 gånger (ggr) mer än vindkraft och 5 ggr mer än modern solcell. Stanford är det universitet som levererat flest nobelpristagare i Fysik."

Bryntses artikel (se **Miljömagasinet** Nr 9, 4 mars 2016) innehåller även tunga ekonomiska argument mot kärnkraft.

I SvD den 11 mars 2016 påminner Annika Jacobson från Greenpeace - med anledning av att det gått fem år sedan katastrofen i Fukushima - om kärnkraftens (bristande) säkerhet och kostnaderna för att höja säkerheten på Sveriges reaktorer:

"Sådan apparatur kostar omkring en miljard kronor per reaktor och ska vara införd på svenska reaktorer senast 2020. Denna nya prislapp får företagen att till sist inse: kärnkraften kan aldrig bli lönsam om samhället börjar ta betalt för alla risker och kostnader."

"Redan 2011 beslutade EU-kommissionen att samtliga reaktorer inom EU skulle genomföra så kallade stresstester för att se hur de står emot extrema väderhändelser. Hösten 2012 kom kommissionens slutrapport som konstaterade stora brister inom de europeiska kärnkraftverken. De nya säkerhetskraven kostar enorma summor.

Och det bidrar till att kostnaderna nu skenar. De reaktorer som drivs idag skulle aldrig godkännas om de byggdes med dagens säkerhetskrav. Fukushimaolyckan har ytterligare inskräppt detta dilemma för industrin. De enda två kärnkraftsbyggen som pågår i Västeuropa, i Frankrike och Finland, har blivit tiotals miljarder kronor dyrare och försenats med flera år. Detta gör att investerare backar ur och vänder kärnkraften ryggen."

### ●Se "Olyckan i Fukushima slår ut Sveriges kärnkraft"

(<http://www.svd.se/olyckan-i-fukushima-stanger-sveriges-karnkraft/i/utvalt/om/greenpeace>)

Slutsatsen är uppenbar: storskalig introduktion av elbilar måste gå hand i hand med utbyggnad av *hållbar* elproduktion (solceller och vindkraftverk, kanske även vågkraft).

Vi känner viss tveksamhet inför att i detta yttrande gå in på frågan om samhällsekonomiska kalkyler (Cost-Benefit-Analysis, CBA), men eftersom TRV valt att ta upp saken, vill vi ge några kommentarer:

Metoden introducerades 1848 av Jules Dupuit och förfinades av den kände ekonomen Alfred Marshall. I USA infördes CBA på 1930-talet av ingenjörstrupperna i samband med den enorma omstruktureringen av de amerikanska ökenstaterna i väster: anläggandet av dammar för kraftproduktion och bevattning och omledningen av floder och vattendrag. Som framgår av Marc Reisners synnerligen utförliga och väldokumenterade beskrivningar i boken **Cadillac Desert. The American West and its Disappearing Water** (Penguin, 1993) har CBA många gånger missbrukats grovt med katastrofala följder. Detta är inte överraskande; metoderna för att manipulera resultaten är många och delvis subtila. Eftersom utrymmet inte tillåter en djupare diskussion, nöjer vi oss med några citat från Wikipedia ([https://en.wikipedia.org/wiki/Cost%20%E2%80%93benefit\\_analysis](https://en.wikipedia.org/wiki/Cost%20%E2%80%93benefit_analysis)):  
"The actual compensation an individual would require to have their welfare unchanged by a policy

is inexact at best. Surveys (stated preference techniques) or market behavior (revealed preference techniques) are often used to estimate the compensation associated with a policy; however, survey respondents often have strong incentives to misreport their true preferences and market behavior does not provide any information about important non-market welfare impacts."

"The choice of discount rate is subjective. A smaller rate values future generations equally with the current generation. Larger rates (e.g. a market rate of return) reflects humans' attraction to time inconsistency—valuing money that they receive today more than money they get in the future. The choice makes a large difference in assessing interventions with long-term effects. One issue is the equity premium puzzle, in which long-term returns on equities may be rather higher than they should be. If so then arguably market rates of return should not be used to determine a discount rate, as doing so would have the effect of undervaluing the distant future (e.g. climate change)."

"The value of a cost–benefit analysis depends on the accuracy of the individual cost and benefit estimates. Comparative studies indicate that such estimates are often flawed, preventing improvements in Pareto and Kaldor-Hicks efficiency. Causes of these inaccuracies include:

- Overreliance on data from past projects  
(often differing markedly in function or size and the skill levels of the team members)
- Use of subjective impressions by assessment team members
- Inappropriate use of heuristics to derive money cost of the intangible elements
- Confirmation bias among project supporters (looking for reasons to proceed).

Interest groups may attempt to include or exclude significant costs from an analysis to influence the outcome."

En aspekt, vilken inte framgår av det föregående, är att CBA alltför ofta används för att jämföra två projekt av mycket olika karaktär, t.ex. för att ställa ett järnvägsprojekt mot ett vägprojekt. Osäkerheterna i uppskattningarna av kostnader och nyttor kommer här att få ett orimligt stort inflytande. Däremot kan det vara fullt rimligt att - som en del av ett beslutsunderlag - jämföra två likartade vägprojekt, t.ex. alternativa dragningar av en väg mellan punkterna A och B.

Slutsats: samhällsekonomiska kalkyler har sin plats, men de måste användas (och åberopas) med stor försiktighet och resultaten måste betraktas med mycket kritisk blick.

TRV:s underlag nämner på några ställen utbyggnad av stambanan. Det framgår inte om man avser nya spår av samma slag och för ungefär samma typer av tåg som idag, eller om TRV tänker sig höghastighetståg av Sverigeförhandlingens typ. En satsning på det förstnämnda framstår som rimlig och kostnadsmässigt sannolikt överkomlig; att satsa på Sverigeförhandlingens högriskprojekt höghastighetståg ser vi som en ytterst oansvarig hantering av medborgarnas (nuvarande och framtida) pengar. Vi instämmer i huvudsak i den svidande kritik som framförs i SNS

**Konjunkturrådsrapport 2016. Vart är vi på väg? Systemfel i transportpolitiken**

(<http://www.sns.se/forlag/sns-konjunkturradsrapport-2016-vart-ar-vi-pa-vag-systemfel-i-transportpolitiken>). Se även konjunkturrådets rapport på DN Debatt den 28 januari 2016:

”**Nästan alla stora byggen av järnvägar är olönsamma**” (<http://www.dn.se/debatt/nastan-alla-stora-byggen-av-jarnvagar-ar-olonsamma/>). Vi vet ju också, tack vare professor Bent Flyvbjergs forskning, att stora projekt alltid blir långt dyrare än vad som i inledningsskedet ställts i utsikt,

liksom även orsakerna till att det blir på detta vis; se t.ex. **Survival of the unfittest: why the worst infrastructure gets built—and what we can do about it**

(Se t.ex. <http://oxrep.oxfordjournals.org/content/25/3/344.short>).

F.ö. borde en förutsättningslös analys av dessa kostsamma järnvägsutbyggnader inkludera studier av



maglevbanor och av Hyper-Loop. Kanske är det i själva verket här framtiden finns?

Flyget är förvisso inte den största utsläppskällan, men den är den snabbast växande. Det är uppenbart att denna utveckling måste hejdas. Möjliga ekonomiska styrmedel är flygskatt eller koldioxidskatt. En åtgärd av mer teknisk karaktär vore att stoppa den planerade utbyggnaden av Arlanda för många miljarder med ytterligare en bana.

Det som ovan framförts är varken nytt eller originellt. Det mesta har vid ett eller annat tillfälle framförts från miljörelsens sida. För var dag blir emellertid läget alltmer akut. Det behövs därför ett krismedvetande av sällan skådat slag. Vi står inför en möjlig utveckling långt allvarligare än den de allierade mötte under WWII. Den gången kunde krafter mobiliseras med kort varsel och samhället ställas om för en ändrad produktion och ändrade levnadsomständigheter - utan krav på samhällsekonomiska analyser för att rättfärdiga åtgärderna.

Tiden är inne för en motsvarande kraftansträngning. Den kommer inte att bli lätt eller odelat angenäm, men den är nödvändig om civilisationen i ungefär den form vi känner den skall överleva. Förhoppningsvis ser vi en i flera avseenden bättre värld på andra sidan prövningarna.

Om vi skall ha några utsikter att ta oss ur det hörn vi målat in oss i krävs dock omedelbara åtgärder:

- **Lägg omedelbart ner alla pågående och planerade koldioxidstrande projekt, som "Förbifarten", Östlig förbindelse (Österleden) och utbyggnaden av Arlanda.**
- **Inför med det snaraste de utsläppsminskande lagar och ekonomiska styrmedel vi föreslagit ovan**
- **Satsa stort på utbyggnad av meningsfull kollektivtrafik (vilket inte inkluderar hh-tåg!)**
- **Gör det lönsamt att tillverka egen el - detta kan underlätta elbilsintroduktionen**
- **Satsa på forskning om förbättrade solceller, vågkraft etc.**

Vi avslutar med några citat med anledning av Miljömålsberedningens just publicerade rapport **Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige:**

**I ett särskilt yttrande skriver Johan Rockström, chef för Stockholm Resilience Centre, och Mikael Karlsson, ordförande för European Environmental Bureau:**

Vi menar att om siktet är inställt på 1,5 grader och om Sverige – som beredningen skriver – ska vara en "föregångare", "ett ledande land i det globala arbetet med att förverkliga Parisavtalets ambitiösa målsättningar", och dessutom ta ansvar för "historiska utsläpp", så behövs nettonollutsläpp långt före 2045, såvida sannolikheten att nå målet inte ska bli dramatiskt låg. På samma sätt behöver utsläppsminskningen inom denna ram vara större och ske tidigare. Vi anser att ett mål som svarar mot nämnda ambitioner, och som bygger på det senaste vetenskapliga underlaget, innebär att som utgångspunkt nå utsläpp i Sverige nära noll omkring 2030, vilket vi redovisat för beredningen. Strategier, styrmedel och åtgärder bör mejslas fram med denna ambitionsnivå som utgångspunkt.

**Nina Ekelund, programdirektör på företagsnätverket Hagainitiativet, skriver:**

Vi hade velat se ett mer ambitiöst mål. Större utsläppsminskningar tidigare, än -85 procent till 2045, behövs. Hagainitiativet har tidigare föreslagit ett nationellt mål om utsläpp nära noll vid år 2030. Med ett sådant mer ambitiöst mål hade det varit lättare att stimulera aktörer till utsläppsminskningar i närtid, vilket är oerhört viktigt. Det nu föreslagna målet är inte förenligt med vad Sverige behöver åta sig för att uppfylla Parisavtalet och med god marginal klara av att undvika farlig klimatförändring.

**Johanna Sandahl, ordförande för Naturskyddsföreningen, skriver:**

Beredningen utgår från känd teknik i sina antaganden om vad som är möjligt fram till 2045. Det är en onödigt försiktig utgångspunkt. Det är omöjligt att förutspå 30 år av utveckling. Det vore rimligare att utgå från vad vetenskapen kräver och att teknik, beteenden och värderingar kan, kommer och måste förändras, och att den förändringen kan gynnas av tydliga och skarpa mål som tar sin utgångspunkt i Parisavtalet. Om det nu föreslagna målet läggs fast, behövs utöver skarpa etapp- och sektorsmål också mekanismer inspirerade av Parisavtalet för att successivt kunna skärpa målbilden. Ett kvarts sekel av klimatförhandlingar har ju lärt oss att det är betydligt lättare att nå målen än vad politiker tror. Teorin är svårare än praktiken. För att världen ska ha någon chans att undvika en temperaturökning över 1,5 grad behöver ett föregångsland ha utsläpp nära noll till år 2030.

**Lovisa Hagberg, miljöpolicyansvarig på Världsnaturfonden WWF, skriver:**

Det långsiktiga mål som föreslås innebär netto-noll utsläpp till 2045, med 85 % utsläppsminskningar jämfört med 1990. Detta är förvisso ett tidigareläggande av tidigare mål om netto-noll utsläpp till 2050, men inte tillräckligt ifall vi ska begränsa den globala temperaturökningen till cirka 1.5 grader, vilket innebär att hela världen behöver nå netto-noll till 2050. Ur detta perspektiv finns mycket begränsade förutsättningar att tillgodoräkna sig bidrag till utsläppsminskningar i andra länder, vilket nu ligger i förslaget. Med våra unikt goda förutsättningar och ambitionen att vara ett föregångsland bör omställningen i Sverige mot den typ av målsättning som nu föreslås ha skett redan 2030, vid 2045 behöver vi ha nått negativa utsläpp.

För Djurgården-Lilla Värtans Miljöskyddsförening  
och Arbetsgruppen Rädda Djurgården - Stoppa Österleden

.....

Claes Trygger, tekn dr, v ordf DLV och sammankallande RDSÖ  
Artillerigatan 78  
115 30 STHLM  
08 - 664 05 66  
claes@trygger.nu