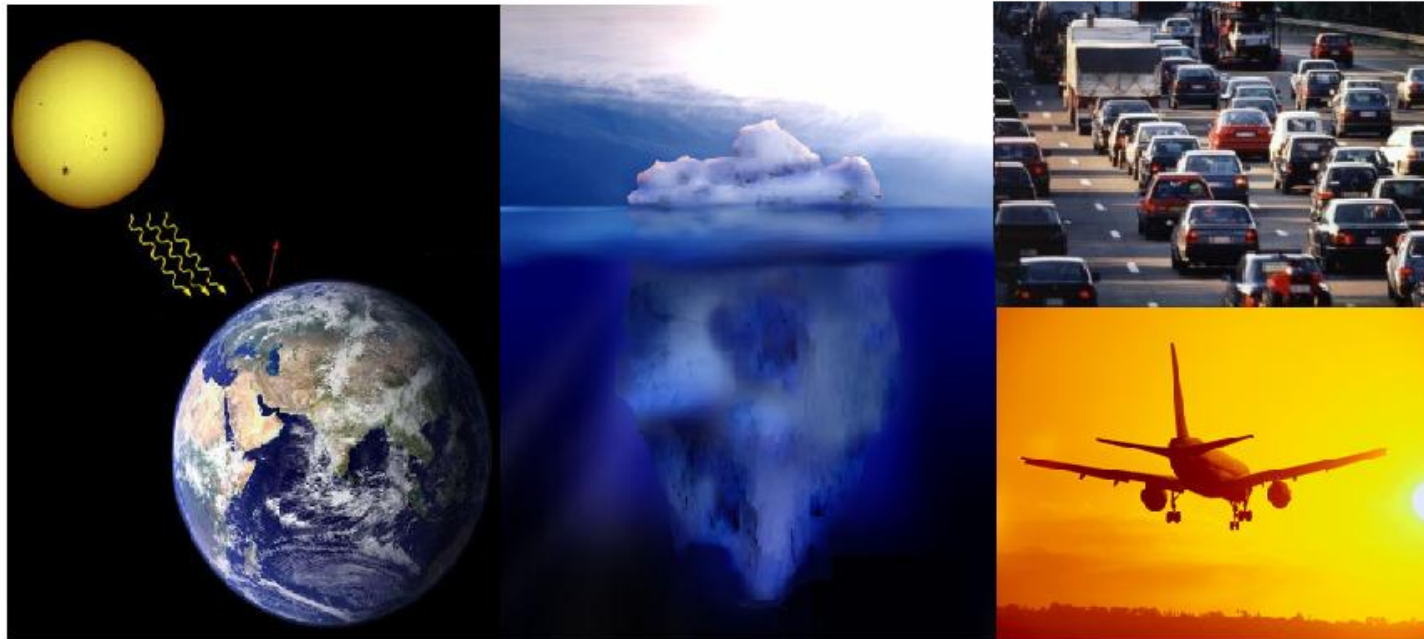




CLIMATE AND ECONOMIC RESEARCH IN ORGANISATIONS



Robèrt, M. International Journal of Sustainable Transportation Vol. 3, No. 1. (2009)

www.cero.nu

Makroekonomiska effekter av 10% trafikreduktion i Stockholms län

Robèrt, M. and Jonsson, R.D. (2006). Journal of Environmental Assessment Policy and Management, 8:4, 1-28.

-750 milj i olyckskostnader
-360 milj i utsläppskostnader
-570 milj i tidsvärdeskostnader
($\Sigma = 1,68$ mdr/år)

Stora organisationer är nyckelspelare



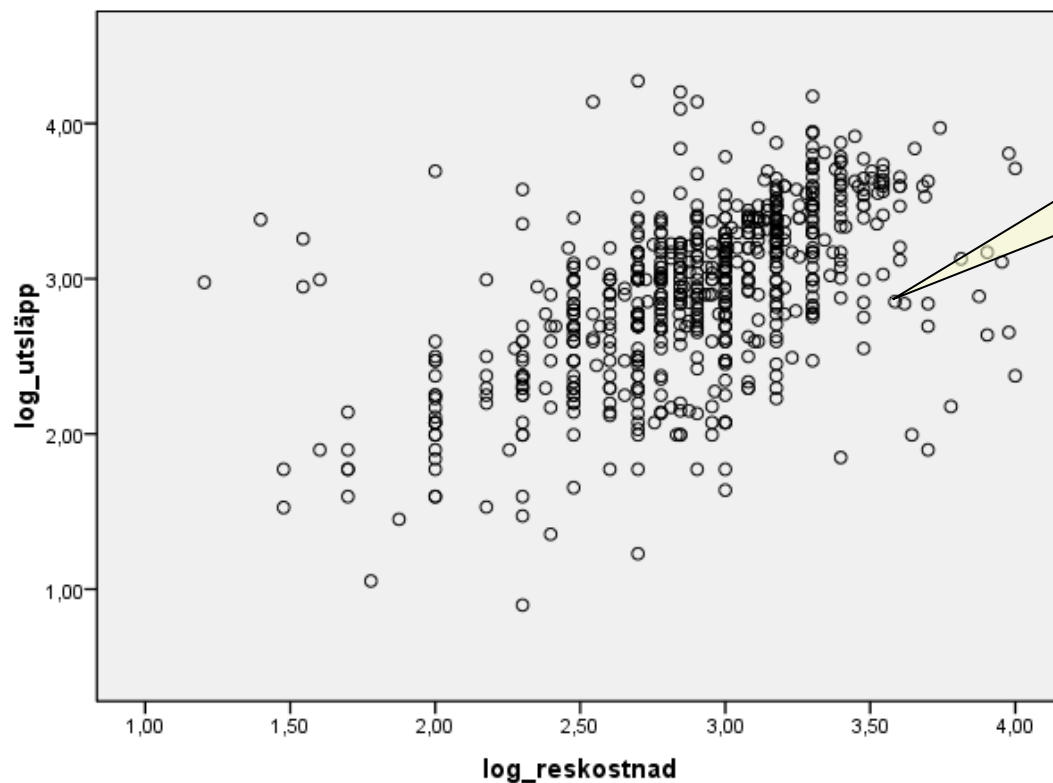
- Genererar mycket pendlings- och tjänsteresor
- Kan påskynda marknadsanpassad trafikplanering
- Kan utnyttja positiv "gruppmentalitet"
- Har egennytta av att sprida goda exempel

Varför klimatmål för resor?



”Cost-cutting”

- kortsiktig besparingspotential: 2-5 Mkr/1000 anställda och år



Cases weighted by Weight

Anställdas utsläpp och reskostnader på Apoteket



- **Indirekta värden av att ligga långt fram**
- **Robusthet i energiomställningen**
- **Skapa trovärdighet och påverka andra aktörer**



Miljövänligare resor för landstingsanställda

VÄXJÖ - 2010-08-27 14:22

Landstinget Kronoberg presenterade i dag ett nytt miljöprojekt som ska leda till miljövänligare resor för anställda. En avsiktsförklaring undertecknades under fredagsförmiddagen mellan Landstinget Kronoberg, Trafikverket och Energikontor Sydost.

Landstingen i Kronoberg, i Kalmar, och Blekinge har startat ett nytt miljöprojekt för att arbeta med hållbara transporter för sina medarbetare. Målet med projektet är, att kunna förändra resbeteendet bland sina anställda, så att de väljer mer miljövänligare resor till och från arbetet.

Tillsammans med Energikontor Sydost, Trafikverket och Markus Robért, forskare vid KTH, ska landstingen identifiera och genomföra åtgärder för hållbara transporter enligt den så kallade CERO-modellen.

CERO-modellen har bland annat använts på flera stora företag som Swedbank, Telia Sonera, Apoteket, SL, samt en rad offentliga organisationer.

Under hösten genomförs en webbenkät med cirka 20 procent av landstingens anställda. Först vill man få en bild av medarbetarnas resvanor till och från arbetet. Förutom det vill man också få svar på varför man väljer vissa transportmedel framför andra. Och nästa år sammanställs resultatet i en rapport med förslag på åtgärder.

Målet med projektet är att få fram fler hållbara transporter för att minska klimatutsläppen i regionen.



Foto: Edgar Weib

Krister Wall, projektledare på Trafikverket, Lena Karlsson landstingsråd och Markus Robért, forskare vid KTH.

KALMAR I dag inleder landstinget i Kalmar ett samarbete med Kronobergs och Blekinges landsting. Syftet är att minska landstingens miljöpåverkan vid transporter, seer förhoppningar finns om att det också ska spara pengar och inspirera.

Initiativet togs för ungefär ett år sedan och i dag glöms det alltså beslutet officiellt. Tre landsting med stöd av Trafikverket och Energikontor Sydost ska tillsammans arbeta med att minska sina resors miljöpåverkan med hjälp av den så kallade CERO-modellen. Alla tre har de drömmar om att förändra sina anställdas resvanor. I första hand med hjälp av en enkät till alla landstingens anställda om hur de reser till och från arbetet. Senast om hur de reser till och från arbetet. Senast om hur de reser till och från arbetet.

Markus Robért

– Lycks vi i på kamrat också att man ska...

Tillig vilja

Miljövänligt samarbete

Landsting går samman i syfte att minska utsläpp och att spara pengar

2. Klimatmål, tillgänglighet, framförhållning...

Miljöbidrag ska locka landstingsanställda att resa klimatsmart

Tre landsting, Kronoberg, Blekinge och Kalmar ska försöka få sina dryga 16 000 anställda att resa mer klimatsmart både i och utanför jobbet. Eller kanske helt avstå från att resa, allt i ett projekt finansierat av Trafikverket.

– Som stora arbetsgivare med mycket transporter i tjänsten och många resor till och från jobbet så bör vi gå i bräsch för att komma på nya sätt att resa smart, säger landstingsrådet Lena Karlsson (c).

Det arbetet börjar med en enkät till alla 16 000 anställda under hösten, utifrån svaren ska projektledaren Markus Robért och hans konsulter hitta förslag på nya sätt att resa för att minska koldioxidutsläppen. Det kan handla om allt från att instifta bilpooler med miljöbilar, försöka styra om flygresor i tjänsten till tågresande eller varför inte videokonferenser i stället för fysiska möten.

De största miljövinsterna görs oftast på arbetspendlingen men alla transpor-



Enligt information från landstinget i Kalmar ska förslagen på ett nytt sätt...



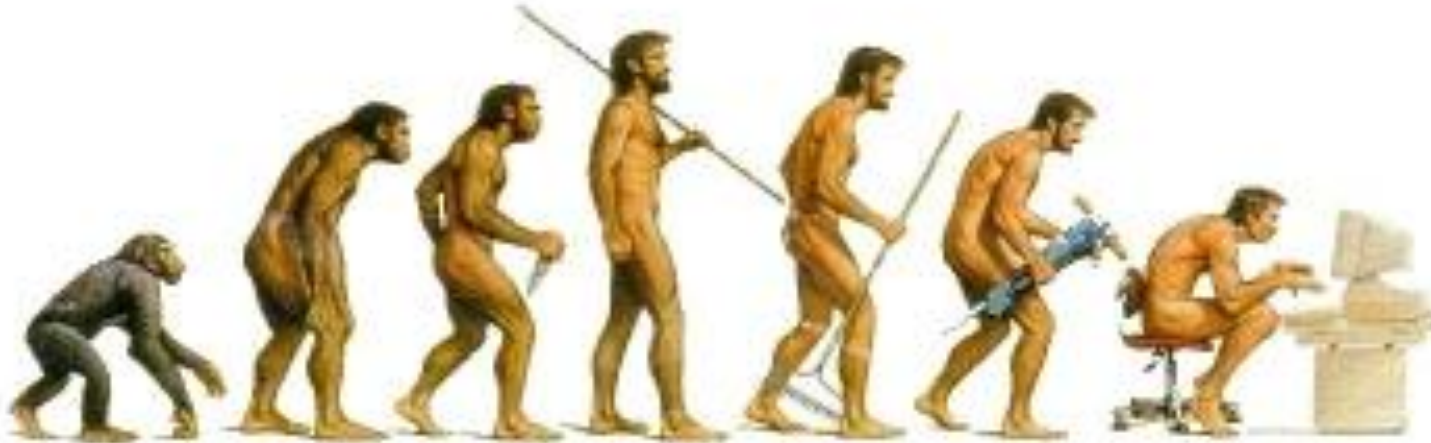
Idé-Pensar på Trafikverket som ska arbeta miljöprojekt som ett arbetsprojekt...

Enligt Lena Karlsson...

ISLANDER

- **Värdebyggande CSR: personalhälsa**

- motionsvanor, sjukdagar, effektivitet,...



30 minuter daglig fysisk aktivitet ger:

- halverad risk för hjärt-/kärlsjukdomar
- 30 - 50 % lägre risk för typ 2 diabetes
- motverkar höga blodfetter och högt blodtryck
- motverkar övervikt och fetma
-
-
-

(Folkhälsoinstitutet, 2007; Department of Health; Hemmingsson, et al., 2005)

Om potentialen finns

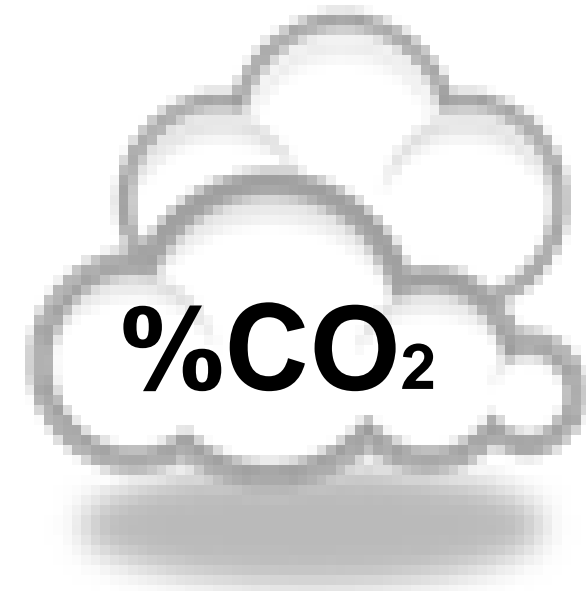
–varför halkar transportsektorn efter?

- Involverar många viljor och kollektiv gruppmentalitet
 - Varför ska jag när alla andra...?



Om potentialen finns –varför halkar transportsektorn efter?

- Involverar många viljor och kollektiv gruppmentalitet
-Varför ska vi när alla andra...?
- **Det som är svårt att mäta tenderar att nedprioriteras**
- **svårt att prioritera ett "luddigt" område**



Om potentialen finns

–varför halkar transportsektorn efter?

- Involverar många viljor och kollektiv gruppmentalitet
 - Varför ska jag när alla andra...?
- Det som är svårt att mäta tenderar att nedprioriteras
 - svårt att prioritera ett "luddigt" område
- **Vem ska börja?**
 - ont om goda exempel att ta efter



Om potentialen finns

–varför halkar transportsektorn efter?

- Involverar många viljor och kollektiv gruppmentalitet
 - Varför ska jag när alla andra...?
- Det som är svårt att mäta tenderar att nedprioriteras
 - svårt att prioritera ett "luddigt" område
- Vem ska börja?
 - ont om goda exempel att ta efter
- **Kräver processledning med många experter och tärvetenskapligt grepp**



En strategisk klimatmodell för resor som utvecklats inom stora organisationer



TeliaSonera



Apoteket AB

Stockholms läns landsting

Länsförsäkringar
Stockholm
Bank & Försäkring

Swedbank



VÄSTERÅS STAD



Gävle
KOMMUN

Naturskyddsföreningen

Nyköping

VATTENFALL



FALU KOMMUN



Eskilstuna
kommun



ÖREBRO



SALA
KOMMUN

ÖREBRO LÄNS
LANDSTING

LANDSTINGET BLEKINGE

Landstinget
Kronoberg

Nacka
kommun

Kalmar kommun

Landstinget
i Kalmar län

Haninge
kommun



HUDDINGE
KOMMUN

Sigtuna
kommun



Österåker



Södertälje
kommun

CERO konkretiserar en “snårig” energisektor

Policys/riktlinjer

Kvalitetsledningssystem

Fordonspolicy Inköspolicy

Parkeringspolicy Mötespolicy

Miljöpolicy CSR

Förmånsregler Resepolicy

Miljöledningssystem

Transformerar målet till att bli konkret och mätbart

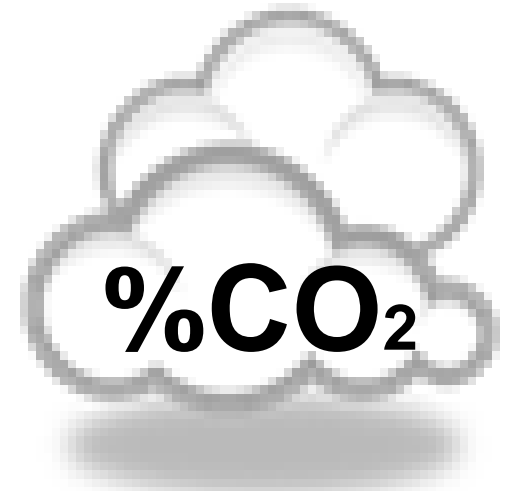
Tar ett mål-orienterat helhetsgrepp om *allt* resande

Beteendemodellering av resvanor och preferenser

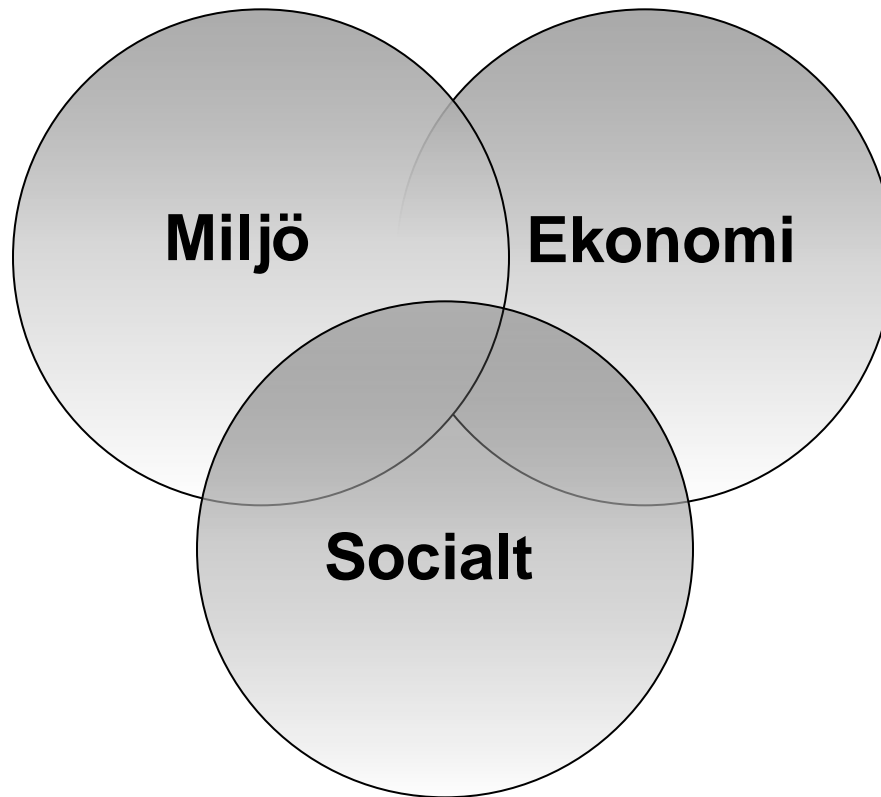
Cost/benefit-analyser av alternativa strategier

Omfattar en process för praktiskt genomförande

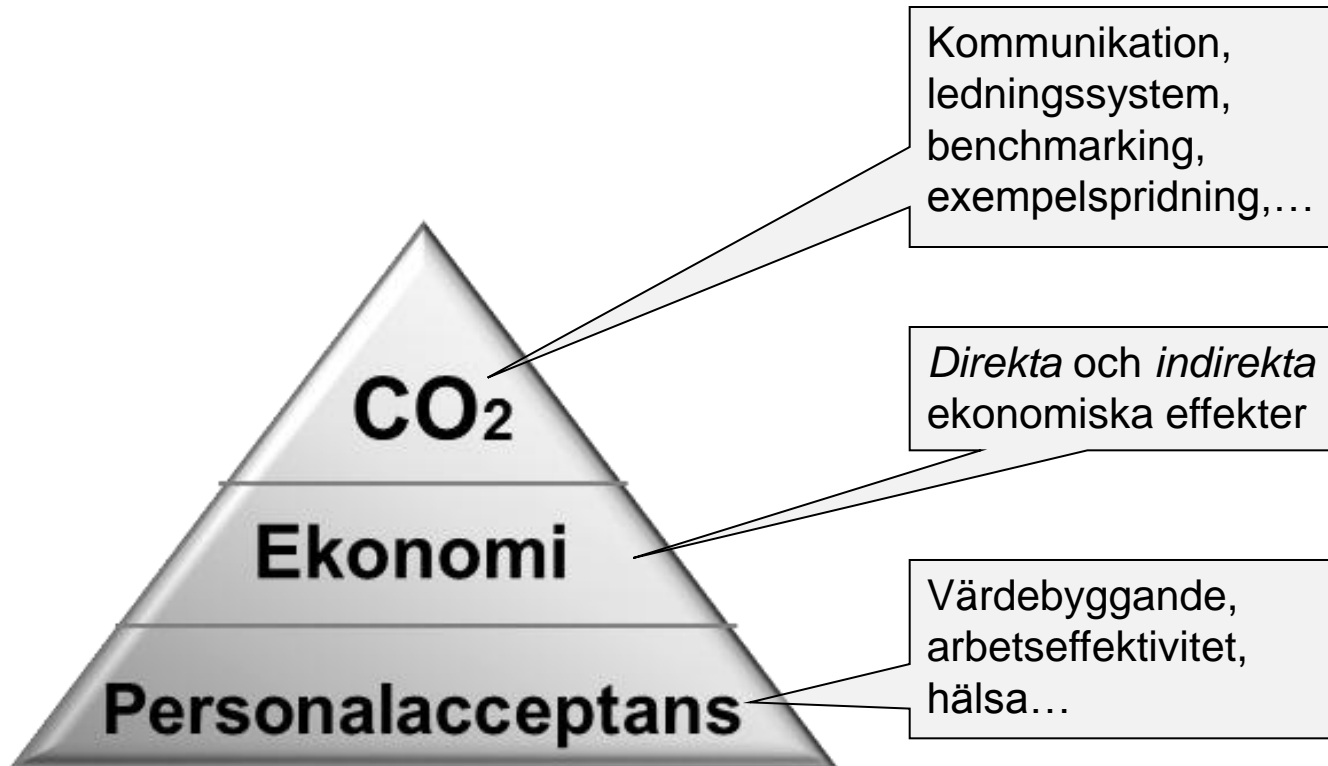
Benchmarking och spridning av goda exempel



De tre hållbarhetsdimensionerna...



...och ur ett CERO-perspektiv



Backcasting

2. Kartläggning

- Utsläppsnivåer
- Reskostnader
- Resvanor
- Attityder/preferenser
- Rese/Miljö-policies
- Arbetsförutsättningar
- Tillgång till färdmedel
- Bostadsort/resväg
- Verksamhet
- Annat...

3. Åtgärder

- Kollektivtrafik
- Bilpool
- Virtuella möten
- Cykel/lånecykel
- Samåkning
- Taxi
- Miljöbilar
- Distansarbete
- Parkeringsregler
- Annat...

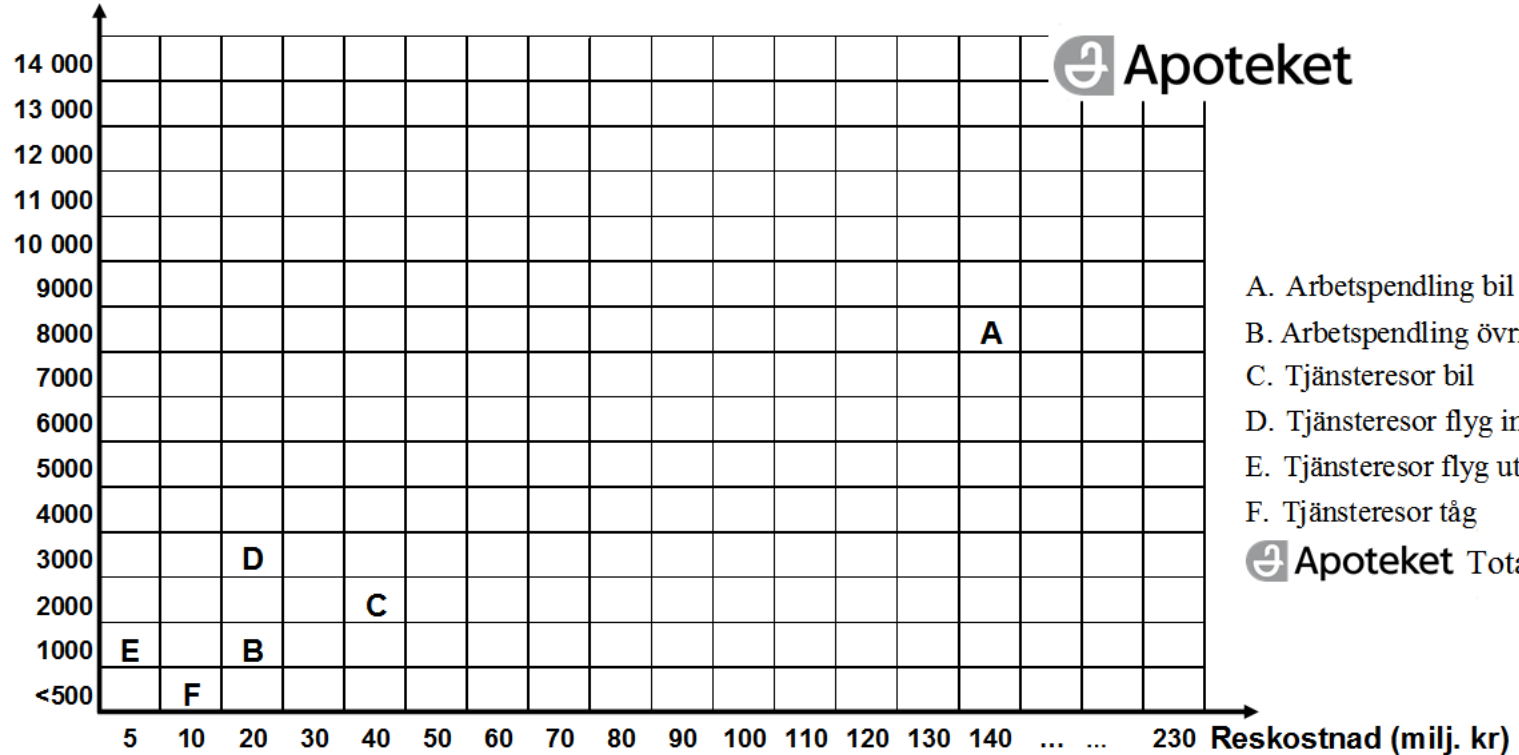
1. Målformulering



Kartläggning

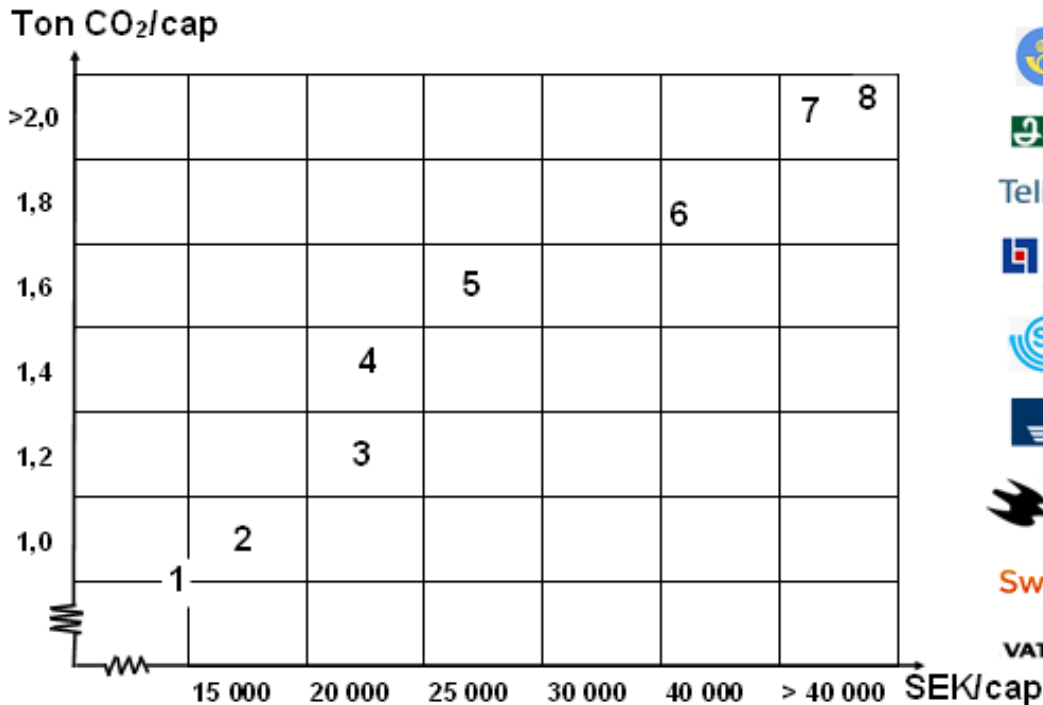
–att undvika suboptimeringar och hitta synergier

Årligt CO2-utsläpp (ton)



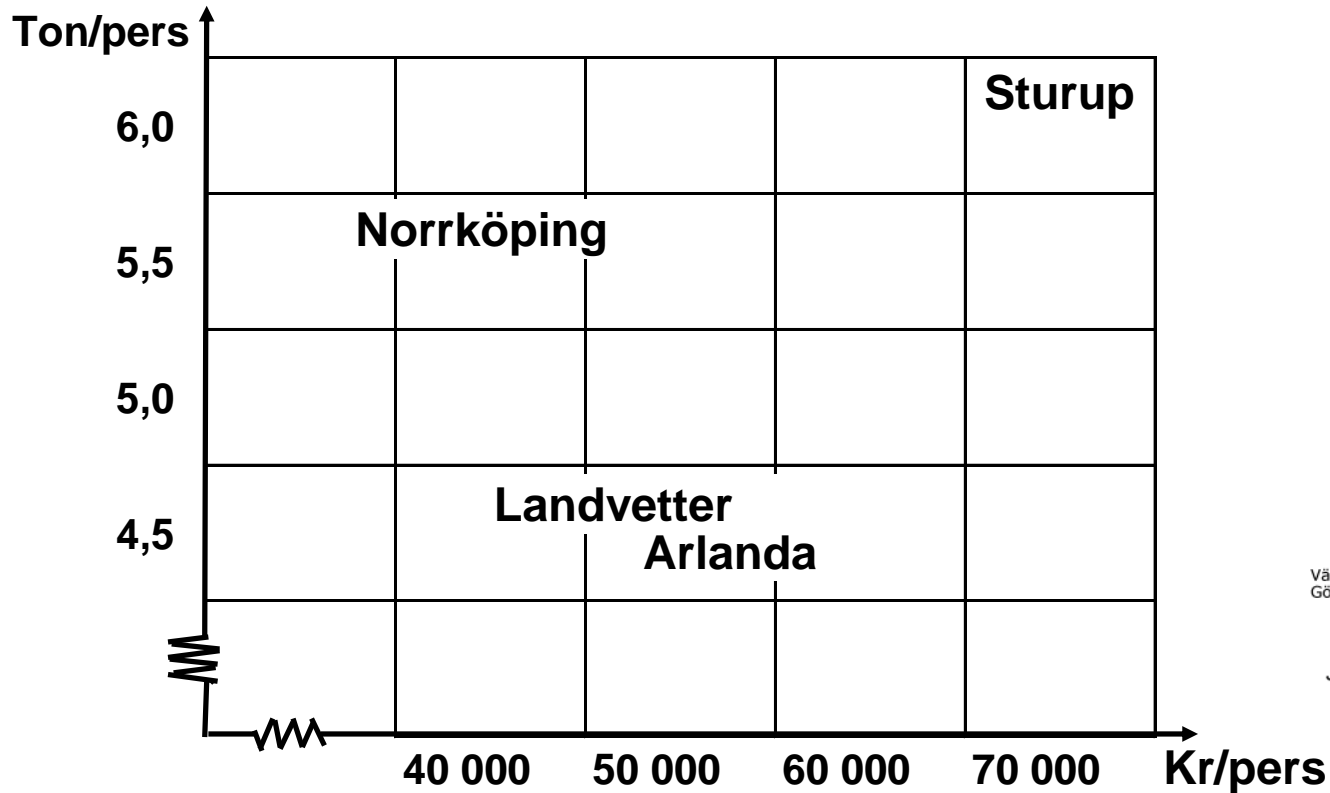
Benchmarking

- ett sätt att skapa "gravitationskraft" till frågan
- plattform för exempelspridning, tävlingar, mm

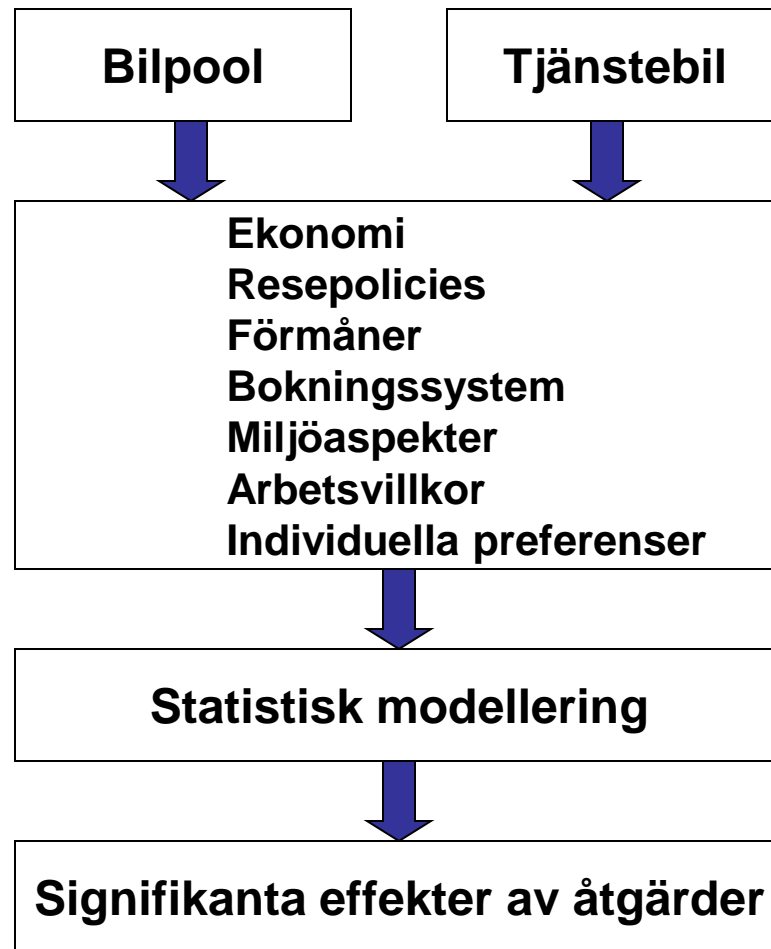


- 1: Apoteket
- 2: TeliaSonera
- 3: Länsförsäkringar Stockholm Bank & Försäkring
- 4: SL
- 5: LFV
- 6: Naturskyddsföreningen
- 7: Swedbank
- 8: VATTENFALL

Intern benchmarking (exempel LFV)

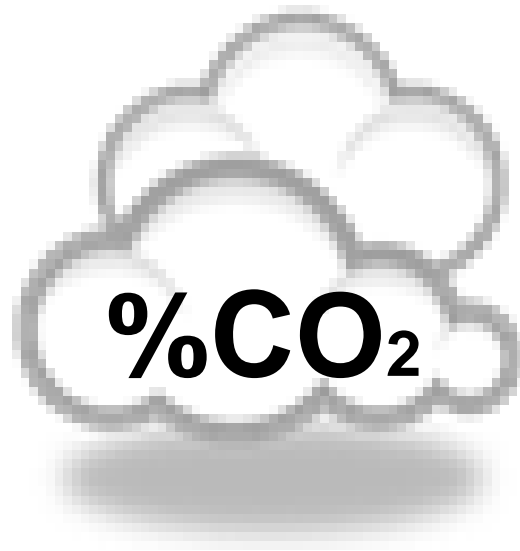


Statistisk modellering av färdmedelsval



Problem med klimatmål:

% - reduktioner är tydliga vid redovisning men svåra att arbeta mot...



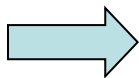
Tydliga målbilder minskar risk för ”knatte-fotboll”

- Hur skall organisationens resande se ut om 10,.. 2, 1 år?
- Skapa stöd för plattformsbbyggande mot strategiska delmål
- Låt åtgärder finansiera varandra och hitta synergier



Från klimatmål till mål för åtgärder...

%CO₂



Transformation av utsläppsmålet

$$X_{1,2}^j = \frac{\hat{Y}_t * \sum_i \sum_j \sum_m u_{im}^j s_{im}^j}{\frac{1}{N_1^j} \left(\sum_i s_{i1}^j * (u_{i1}^j - u_{i2}^j) \right)}$$



Smörgåsbord av 1% CO₂-reduktioner (pendlingsresor)

- 31 bilister byter till kollektiva färdmedel
- SJ-kort till 4 bilister med längst resväg
- Uppmuntra 38 bilister att övergå till förnybara bränslen
- 27 bilister distansarbetar per dag (motsvarar att anställda distansarbetar en dag varannan månad)
- Ca 1/4 av personalen genomgår kurs i bränslesnål körning (s.k. eco-driving)
- Uppmuntra de 191 bilister som bor närmast (0,5-6km) att cykla eller gå till arbetet



Smörgåsbord av 1% CO2-reduktioner (tjänsteresor)

- **Ersätt 7% av tjänsteresor med bil till kollektiva färdmedel**
Kostnadssänkning 1,1 Mkr
- **Ersätt 6% av tjänsteresor med bil till virtuella möten**
Kostnadssänkning 2,3 Mkr
- **Privatbil mot miljöbilspool**
Oförändrad kostnad
- **Ersätt 3% av resor med flyg till virtuella mötesformer.**
Kostnadssänkning 540.000 kr
- **Ersätt 3% av inrikes flygresor med tåg istället för flyg**
Kostnadssänkning 215.000 kr



Exempel åtgärdspaket ca 2000 anställda (25% CO₂-reduktion, 4-5 Mkr/år)

Tjänstereor inrikes	Andel av resp. färdmedel som byts	CO ₂ reduktion	Kostnadssänkning efter byte av färdmedel Mkr/år
Inrikes flyg mot tåg	32 %	10 %	2,15
Bensinbil mot miljöbil	30 %	5 %	0-0,6
Bil mot virtuella möten	6 %	1 %	2,3
Inrikes flyg mot virtuella möten	3 %	1 %	0,54
Alternativ arbetspendling	Antal anställda som byter	CO ₂ reduktion	
Bil mot kollektivtrafik	31 bilister (2%)	1%	
Bil mot miljöbil	114 bilister (9%)	3%	
Tåg/distansarbetsavtal för längst resväg	8 långdistansbilister	2 %	
Kollektivtrafikens förnybara bränsle-mål	0 (som idag)	>2%**	
Totalt		25%	4-5Mkr/år*



Tidsvinster och produktivitetseffekter

Potentiell produktivitetsvinst från “senast utbytbara mötet”: ca 300 000 SEK (2000 anst.)

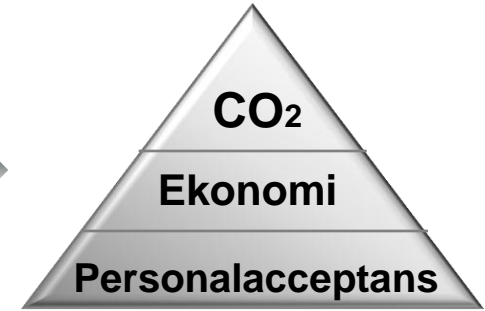


CERO-processen i praktiken

-Tre hierarkiska backcastingnivåer

1. Principiell nivå – målformulering

Klimatmål, ekonomi, hälsa, verksamhet,...



2. Potentiell nivå – konkretisera målet utifrån nuläge

Smörgåsbord och reduktionspaket utifrån mål och dagsläge

Tjänsteresor	Andel av resp. färdmedel som byts	CO ₂ reduktion	Kostnads-sänkning Mkr/år
Effektiva tjänsteresor med landstingsbilar via ruttoptimering alternativt utladd samkörning	9 %	1 %	1,3
Effektiva tjänsteresor med landstingsbilar via virtuella mötesformer	9 %	1 %	1,3*
Fullständig övergång av landstingets bilar till miljöbilar	193 bilar (63 %)	3 %	
Landstingsbilar mot kollektivtrafik	13 %	1 %	
Flyg - inrikes - res med tåg istället	18 %	1 %	0,4
Flyg - utrikes - mot virtuella möten	75 %	1 %	0,3*
Rivbilar mot virtuella möten	42 %	1 %	1,2
Rivbilar mot kollektivtrafik	51 %	1 %	0,8
Alternativ arbetspendling	Antal anställda som byter	CO₂ - reduktion	
Bil mot kollektiva färdmedel	276 bilister (8 %)	4 %	
Tåg för längst resväg	22 långdistansbilister (<1 %)	2 %	
Distansarbetsväg för längst resväg	50 långdistansbilister (1 %)	1 %	
Korta bilresor (<5km) mot cykel/gång/samkörning	233 bilister (6 %)	1 %	
Rivbil byts mot miljöbil	116 bilister (3 %)	1 %	
Utbildning i ECO driving	496 bilister (13 %)	1 %	
Totalt		Ca 20 %	5,3 Mkr/år

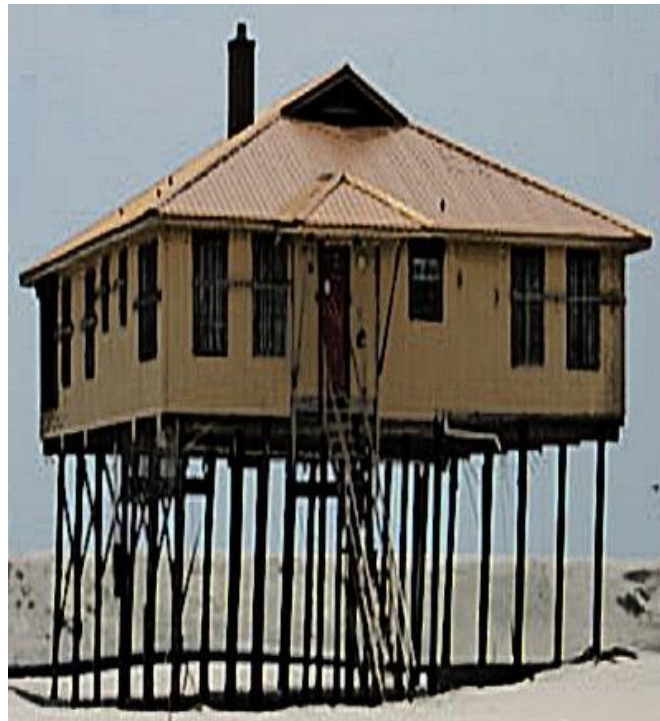
3. Åtgärdsnivå – selekteringsprocess av åtgärder

Konkret handlingsplan mot målet



Formering av projektgrupp –den allt vilar på...

- **Konsensus runt målbeskrivningen (klimat/ekonomi/hälsa)?**
- **Vilken roll spelar miljö-, personal-, ekonomi-, enhetschefer,...?**
- **Bortglömd i startskedet – motståndare framöver?**



Smörgåsbordet arbetas igenom i iterativ konsensusdiskussion med IT-stöd

Category ▲						
	Reduktionspunkt	Reduktionspunktsinformation	%	Totalt % (max 100%)	Besparingar SEK	
Reduktionspunkter - [Arbetspendling]						
+	Ersätt bil med kollektiva färdmedel (busskort, mm).	Väljer i genomsnitt 38 bilister (ca 1 % av bilisterna) att resa med kollektiva färdmedel till arbetet blir effekten 1 % mindre CO2-utsläpp.	0	0	0	Ändra
+	Riktade åtgärder mot anställda med lång resväg (S3 eller motsvarande).	Skulle de 5 bilister med längst resväg, byta bilen mot S3 skulle 1 % reduktion av CO2-utsläpp uppnås. Alternativt kan man se över speciella distansarbetsavtal för denna grupp.	0	0	0	Ändra
+	Uppmuntra anställda till att välja fordon med miljöhänsyn.	Om i genomsnitt 77 bilister (3 % av bilisterna) byter ut sina fordon till miljöbilar erhålls 1 % reducerade CO2-utsläpp.	0	0	0	Ändra
+	Uppmuntra distansarbete och flexibla arbetsformer.	CO2-utsläppen minskar med 1 % från Huddinge kommuns resor genom att 33 bilister (ca 1 % av bilisterna) distansarbetar per dag. Det skulle motsvara att 1/4 av personalen i genomsnitt distansarbetar en dag i månaden.	0	0	0	Ändra
+	Erbjud kurs i bränslesnål körning (s.k. eco-driving).	Om 329 bilister (ca 12 % av bilisterna) genomgår kurs i sparsam körning och därefter kör bränslesnålt skulle sannolikt CO2-utsläppen minska med 1 %. Vi har här antagit att detta sänker bränsleförbrukningen med ca 10 % (bilskolers egna uppgifter).	0	0	0	Ändra
+	Uppmuntra till att cykla, gå eller samåka till arbetet.	Om i genomsnitt de drygt 264 bilister med kortast resväg till arbetet (max 3km) övergår till att cykla, gå eller samåka per dag minskas CO2-utsläppen från resor med 1 %. Detta motsvarar ca 10 % av bilisterna i Huddinge kommun.	0	0	0	Ändra
Reduktionspunkter - [Tjänsteresor]						
+	Effektivisera tjänsteresor med kommunbilar via ruttoptimering.	Om i genomsnitt ca 15 % av tjänsteresorna med kommunbilar elimineras med hjälp av ruttoptimering reduceras CO2-utsläppen med ca 1 %. OBS denna beräkning baseras på bilarnas totala körsträcka, inte på bilarnas individuella rutter.	0	0	0	Ändra
+	Effektivisera tjänsteresor med kommunbilar, personbilar, med virtuella mötesformer.	Om i genomsnitt ca 25 % av tjänsteresorna med kommunbilar och personbilar ersätts av virtuella IT-möten (telefonmöten, videokonferens, webbmeeting, etc.) reduceras CO2-utsläppen med ca 1 %.	0	0	0	Ändra
+	Genomför övergång till miljöbilar bland kommunens bilar.	Om 20 av de 42 äldsta bilarna, från 2004 och äldre, byts ut mot bilar med lägre utsläpp (max 100 g CO2/km), nås en reduktion av CO2-utsläppen med ca 1 %.	0	0	0	Ändra
+	Ersätt tjänsteresor med privata bilar till virtuella mötesformer.	Om i genomsnitt ca 30 % av alla tjänsteresor med privatbil ersätts av virtuella IT-möten (telefonmöten, videokonferens, webbmeeting, etc.) reduceras CO2-utsläppen med ca 1 % (berör ca 84 % av förarna som samtliga kör mindre än ca 10 mil/månad).	0	0	0	Ändra
+	Ersätt tjänsteresor med privata icke miljöbilar till privata miljöbilar.	Om i genomsnitt 70 % av tjänsteresorna som utförs med privatbilar ersätts av miljöbilar uppnås 1 % reduktion av CO2-utsläppen. Detta kan uppnås om 16 % av förarna med de längsta körsträckorna byter.	0	0	0	Ändra
+	Ersätt tjänsteresor med flyg till virtuella mötesformer.	Om i genomsnitt 58 % av kommunens utrikes flygresor ersätts av virtuella IT-mötesformer (videokonferens, webbmeeting, etc.) uppnås en reduktion av CO2-utsläppen med 1 %.	0	0	0	Ändra
+	Ersätt tjänsteresor med privata bilar till kollektiva färdmedel via t.ex. resor hos kommunen.	Om i genomsnitt 34 % av tjänsteresor med privatbil ersätts av resor med kollektiva färdmedel reduceras CO2-utsläppen med ca 1 %. Nedanstående kostnadsänkning beräknad efter att motsvarande ca 85 % av alla som kör privatbil med årliga körsträcker (under 300 mil/år) mot milersättning, kan göra 2 enkelresor per månad med kollektiva färdmedel.	0	0	0	Ändra
+	Res med tåg istället för flyg.	Om i genomsnitt 96 % av resorna med inrikes flyg ersätts av tåg reduceras CO2-utsläppen med 1 %.	0	0	0	Ändra

Done

Reduktionspaket fastslås

Category ▲					
	Reduktionspunkt	Reduktionspunktsinformation	%	Totalt % (max 100%)	Besparingar SEK
[-] Reduktionspunkter - [Arbetspendling]					
	Ersätt bil med kollektiva färdmedel (busskort, mm).	Väljer i genomsnitt 38 bilister (ca 1 % av bilisterna) att resa med kollektiva färdmedel till arbetet blir effekten 1 % mindre CO2-utsläpp.	2	2	0
	Riktade åtgärder mot anställda med lång resväg (SJ eller motsvarande).	Skulle de 5 bilister med längst resväg, byta bilen mot SJ skulle 1 % reduktion av CO2-utsläpp uppnås. Alternativt kan man se över speciella distansarbetsavtal för denna grupp.	1	1	0
	Uppmuntra anställda till att välja fordon med miljöhänsyn.	Om i genomsnitt 77 bilister (3 % av bilisterna) byter ut sina fordon till miljöbilar erhålls 1 % reducerade CO2-utsläpp.	1	3	0
	Uppmuntra till att cykla, gå eller samåka till arbetet.	Om i genomsnitt de drygt 264 bilister med kortast resväg till arbetet (max 3km) övergår till att cykla, gå eller samåka per dag minskas CO2-utsläppen från resor med 1 %. Detta motsvarar ca 10 % av bilisterna i Huddinge kommun.	1	10	0
[-] Reduktionspunkter - [Tjänsteresor]					
	Effektivisera tjänsteresor med kommunbilar, personbilar, med virtuella mötesformer.	Om i genomsnitt ca 25 % av tjänsteresorna med kommunbilar och personbilar ersätts av virtuella IT-möten (telefonmöten, videokonferens, webbmeeting, etc.) reduceras CO2-utsläppen med ca 1 %.	1	25	1080000
	Genomför övergång till miljöbilar bland kommunens bilar.	Om 20 av de 42 äldsta bilarna, från 2004 och äldre, byts ut mot bilar med lägre utsläpp (max 100 g CO2/km), nås en reduktion av CO2-utsläppen med ca 1 %.	2	94	0
	Ersätt tjänsteresor med privata bilar till virtuella mötesformer.	Om i genomsnitt ca 30 % av alla tjänsteresor med privatbil ersätts av virtuella IT-möten (telefonmöten, videokonferens, webbmeeting, etc.) reduceras CO2-utsläppen med ca 1 % (berör ca 84 % av förarna som samtliga kör mindre än ca 10 mil/månad).	1	30	590000
	Ersätt tjänsteresor med privata icke miljöbilar till privata miljöbilar.	Om i genomsnitt 70 % av tjänsteresorna som utförs med privatbilar ersätts av miljöbilar uppnås 1 % reduktion av CO2-utsläppen. Detta kan uppnås om 16 % av förarna med de längsta körsträckorna byter.	1	70	0
	Ersätt tjänsteresor med privata bilar till kollektiva färdmedel via t.ex. remsor hos kommunen.	Om i genomsnitt 34 % av tjänsteresor med privatbilar ersätts av resor med kollektiva färdmedel reduceras CO2-utsläppen med ca 1 %. Nedanstående kostnadsänkning beräknad efter att motsvarande ca 85 % av alla som kör privatbil med årliga körsträckor (under 300 mil/år) mot milersättning, kan göra 2 enkelresor per månad med kollektiva färdmedel.	1	34	280000
Totalt			11 %		1,95 Mkr



Åtgärder kopplas till utvalda reduktionspunkter från ett "åtgärds-uppslagsverk"

Category ^		
Reduktionspunkt	Reduktionspunktsinformation	%
Reduktionspunkter - [Arbetspendling]		
Ersätt bil med kollektiva färdmedel (busskort, mm).	Väljer i genomsnitt 38 bilister (ca 1 % av bilisterna) att resa med kollektiva färdmedel till arbetet blir effekten 1 % mindre CO2-utsläpp.	2

Åtgärder för reduktionspunkt: **Ersätt bil med kollektiva färdmedel (busskort, mm).**

Kategori	Åtgärd	Åtgärdsinformation
Välj åtgärd Övriga åtgärder - Nyetableringar och nylokaliseringar		
	Distansarbete - Vilka enheter/förvaltningar/avdelningar i organisationen skulle ha möjlighet att minska arbetspendlingen genom att tillåta distansarbete vissa dagar i månaden?	
	Distansarbete - Vilka hinder kan undanröjas, vad behövs ytterligare?	
	Kollektivtrafikåtgärder - Busshållplatser	
	Kollektivtrafikåtgärder - Gratis prova-på period med kollektivtrafik	
	Kollektivtrafikåtgärder - Kollektivtrafik samordnad med arbetstid och vice versa	
	Kollektivtrafikåtgärder - Nya förbindelser för kollektivtrafik	
	Kollektivtrafikåtgärder - Operonliga kollektivtrafikort tillgängliga i receptionen	
	Kollektivtrafikåtgärder - Personalbuss	
	Kollektivtrafikåtgärder - Restid som arbetstid	
	Kollektivtrafikåtgärder - Subventionera SJ-kort till medarbetare med lång resväg	
	Kollektivtrafikåtgärder - Subventionerat SL-kort till medarbetarna	
	Kollektivtrafikåtgärder - Utökad turtäthet för kollektivtrafiken	
	Parkeringsåtgärder - Differenterade parkeringsavgifter	
	Parkeringsåtgärder - Dyrare parkeringsavgifter	
	Parkeringsåtgärder - Färre parkeringsplatser	
	Parkeringsåtgärder - Inga gratisparkeringar	
	Resfria möten - Finns ett uttalat önskemål bland medarbetarna att minska andelen fysiska resor mot resfria möten?	
	Resfria möten - Genomgång av befintlig teknisk utrustning. Finns medarbetarna att denna är tillfredsställande?	
	Resfria möten - Skulle en utbildning av medarbetarna eller en "konferensvärd" (tex utbildad vaktmästaren) minska motståndet till att tillämpa videokonferenser?	
	Resfria möten - Upplever medarbetarna att det finns en osäkerhet kring handhavandet av den tekniska utrustningen?	



Fyra åtgärder kopplade till reduktionspunkten "Ersätt bil med kollektiva färdmedel"

Category ^								
Reduktionspunkt	Reduktionspunktsinformation			%	Totalt % (max 100%)	Besparingar SEK		
Reduktionspunkter - [Arbetspendling]								
<input type="checkbox"/>	Ersätt bil med kollektiva färdmedel (busskort, mm).	Väljer i genomsnitt 38 bilister (ca 1 % av bilisterna) att resa med kollektiva färdmedel till arbetet blir effekten 1 % mindre CO2-utsläpp.			2	2	0	Ändra
Åtgärder till reduktionspunkt: Ersätt bil med kollektiva färdmedel (busskort, mm).								
Kategori	Åtgärd	Åtgärdsinformation						
<input type="checkbox"/>	Kollektivtrafikåtgärder	Subventionerat SL-kort till medarbetarna	Att subventionera periodkort för resor med (t ex månadskort) kan vara ett sätt att stimulera ökat resande med kollektiva färdmedel för organisationens personal.				Ändra	Ta bort
<input type="checkbox"/>	information	Resinformation	Information om hur man kan resa till event , lokaler och möten med alla resslag				Ändra	Ta bort
<input type="checkbox"/>	Kollektivtrafikåtgärder	Gratis prova-på period med kollektivtrafik	Samordnas företräddelsevis med kollektivtrafiken i gemensam kampanj				Ändra	Ta bort
<input type="checkbox"/>	Parkeringsåtgärder	Differentierade parkeringsavgifter	Ett sätt att kringgå motståndet hos personalen är att a) differentiera parkeringskostnaderna så att miljöbilar premieras, och b) låta personalen välja mellan subventionerad parkeringsplats eller exempelvis subventionerat kollektivtrafikkort (alternativt lönepåslag då man avsäger sig sin parkeringsplats).				Ändra	Ta bort
Deltagare i åtgärd: Differentierade parkeringsavgifter								
Efternamn	Förnamn	Från	Till	Uppgift				
Edding	joel	Dec 31, 1969	Dec 31, 1969	Förankra beslut i kommunledningen, utarbeta förslag till avgiftsreducering för miljöbil		Ändra	Ta bort	
							Lägg till ny deltagare	
							Lägg till ny åtgärd	

Ansvarig, tidplan och uppgift utses för respektive åtgärd



Vad bör den praktiska CERO-processen innehålla?

- ✓ Varje chef har god inblick i problemställningen och slutsatser från CERO-analysen
- ✓ Reduktionsalternativen i smörgåsbordet har kombinerats till reduktionspaket som tydligt kan följas upp
- ✓ Varje chef har varit delaktig i att ta fram en åtgärdsplan över nästa 12 månadersperiod
- ✓ Medarbetarna är tydligt informerade om
 - a) principiellt mål i organisationen
 - b) den konkreta åtgärdsplanen för att nå dit
 - c) betydelsen av det egna resbeteendet



Tack!

markus@infra.kth.se



CLIMATE AND ECONOMIC RESEARCH IN ORGANISATIONS