



Trafik i framtidens städer - klimat- och luftnytta?

Joanna Dickinson, IVL



Klimatpåverkan från trafiken kan minskas på tre sätt

- Energieffektivare fordon, elfordon.
- Biodrivmedel.
- Minska transporternas totala energianvändning.

Systemperspektiv centralt för reell minskning.

Elbilar

Klimatpåverkan kan minska netto. Den kan också öka.

- ➔ Klimatnytta förutsätter: elfordon ersätter fossilbränsledrivna fordon (ställs av, tas ur trafik, slutar köras).
- ➔ 2022 minskade antalet bensinbilar i trafik i Sverige med 97 026 bilar. 43 177 beg bensinbilar exporterades, 41 % hade varit i trafik ≤ 5 år.
- ➔ Antalet diesalbilar i trafik minskade med 59 000 fordon. 43 541 beg diesalbilar exporterades varav närmare hälften ≤ 5 år.
- ➔ Klimatpåverkan global. Förutom utsläppen från de fossildrivna fordonen tillkommer utsläpp från biltillverkning, infrastruktur, m m.
- ➔ Lokala luftföroreningar från avgaser minskar. Kan exporteras.

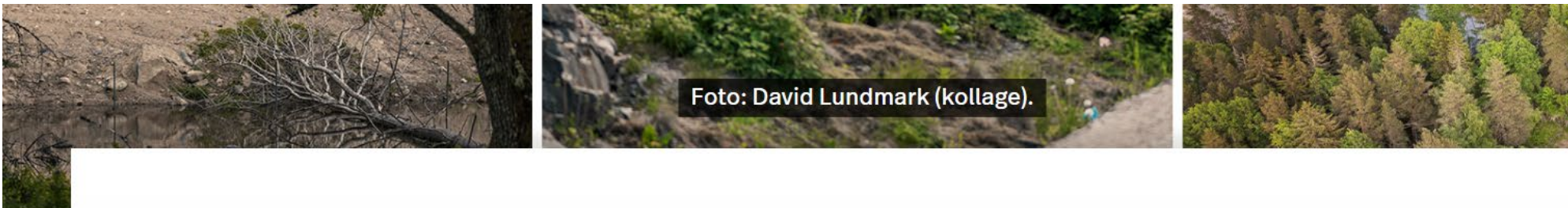


Foto: David Lundmark (kollage).

Grön satsning i Eskilstuna – får släppa ut 900 ton förbjudet gift

Publicerad 2024-06-27, 04:00 Uppdaterad 2025-12-17, 11:16

900 ton per år av en förbjuden och hälsofarlig kemikalie ska få släppas ut i luften. Grannarna runt omkring är ovetande. Samtidigt har både lokala

Förnybart

➔ Begränsad resurs som hållbart producerad, problem för biologisk mångfald, klimateffekter av skogsavverkning, köttindustribaserat, orsakar luftföroreningar från avgaser.

Klimatpåverkan från trafiken kan minskas på tre sätt

→ Elbilar.

→ Biodrivmedel.

→ Minskad **total energianvändning** för transporter.

Att minska trafikens energiförbrukning innebär...

... köra mindre med färre fordon.

→ Färre antal körda kilometer med motorfordon.
(Minskat trafikarbete, det som förut kallats transporteffektivare samhälle).

→ Färre motorfordon. (Minskat bilinnehav).

Minskat trafikarbete med motordrivna fordon och minskat bilinnehav ...

- Mindre energiförbrukning och klimatpåverkan i livscykelperspektiv.
- Synergier med frisk luft - minskade luftföroreningar.

OECD: Sverige behöver minska bilkörandet

"The private vehicle fleet includes an estimated 4.4 million fossil-fuelled cars, many of which will still be on the road by 2030.

The large volume of fossil-fuelled cars highlights the importance of **minimising private vehicle use.** "



FN:

För att nå klimatmålen krävs mindre användning av naturresurser och energi.

<-> Att öka material- och energikonsumtion ökar klimatpåverkan (Gruvor, skogsbruk, markanvändning ...)

-> **Livscykelperspektiv** på bilresors utsläpp behövs när vi bedömer klimatpåverkan.

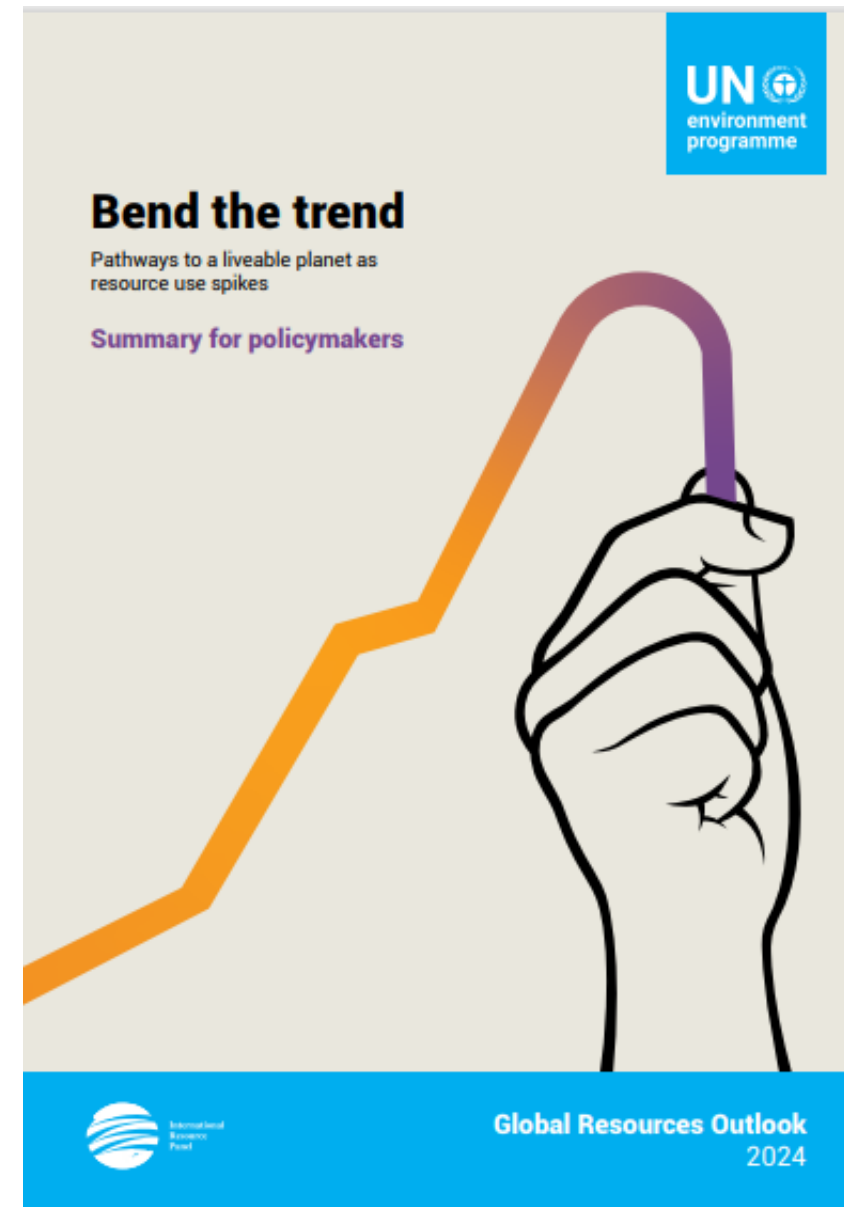
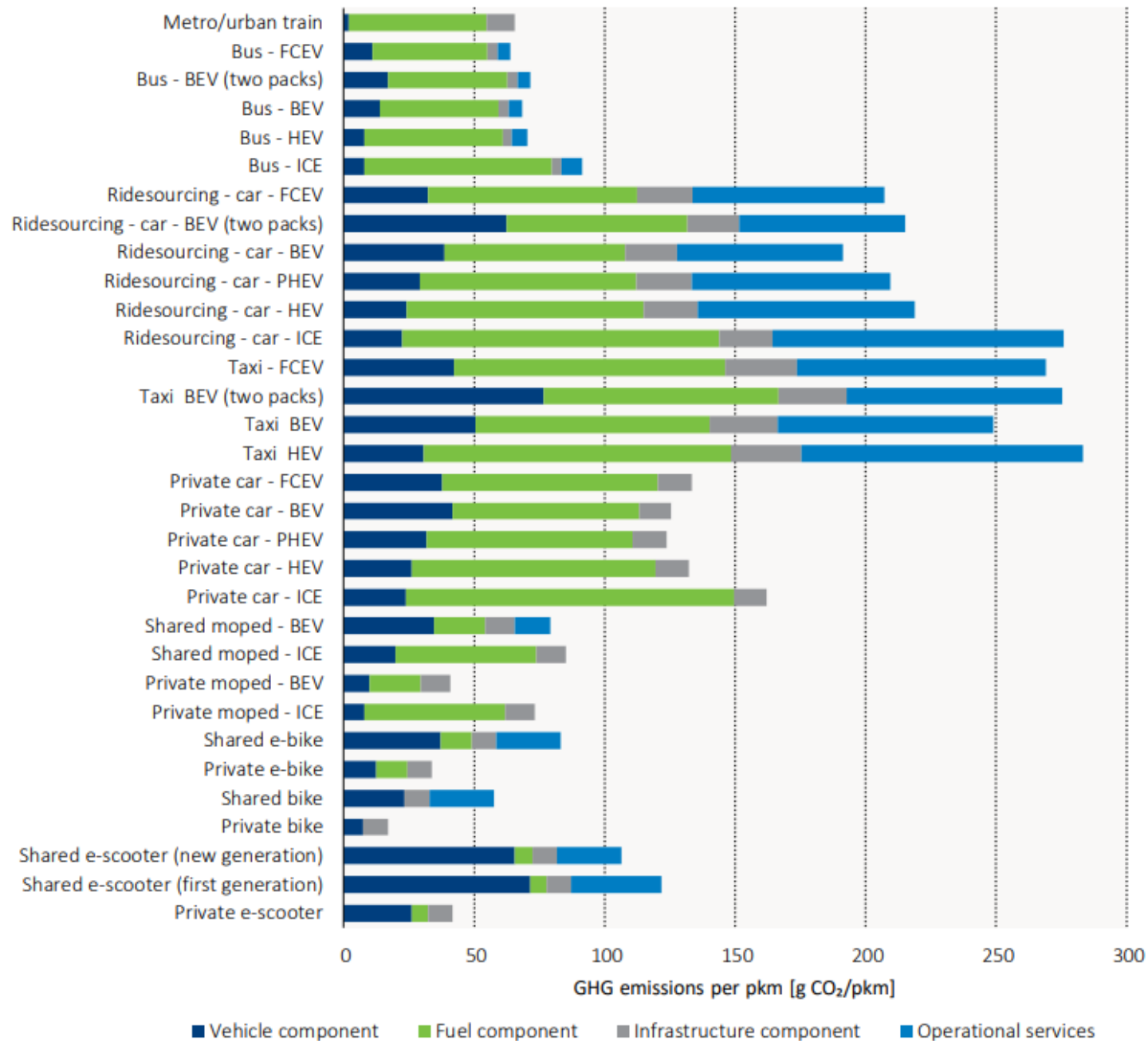


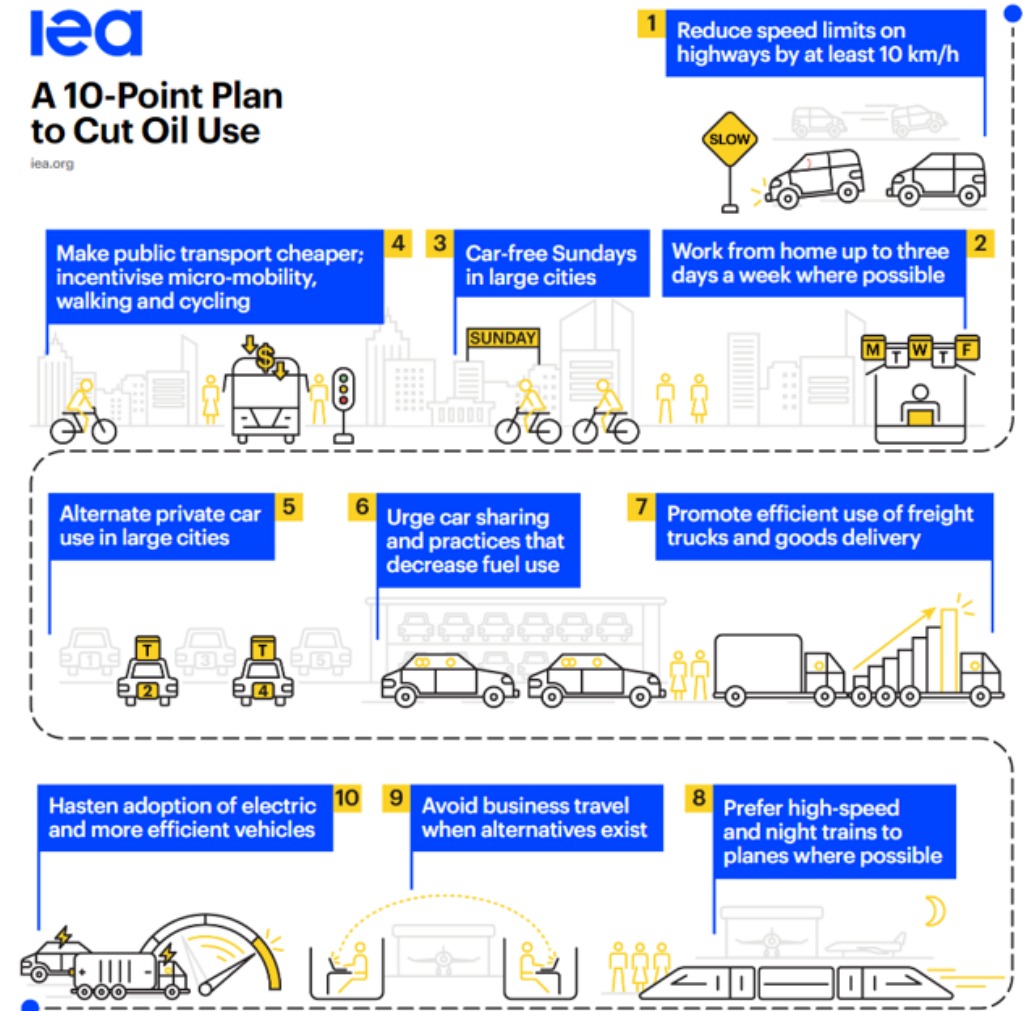
Figure 2. Central estimates of life-cycle greenhouse gas emissions of urban transport modes per pkm



2022: IEAs tiopunktslista för minskad bränsleanvändning (pga Rysslands invasion)

Bl a:

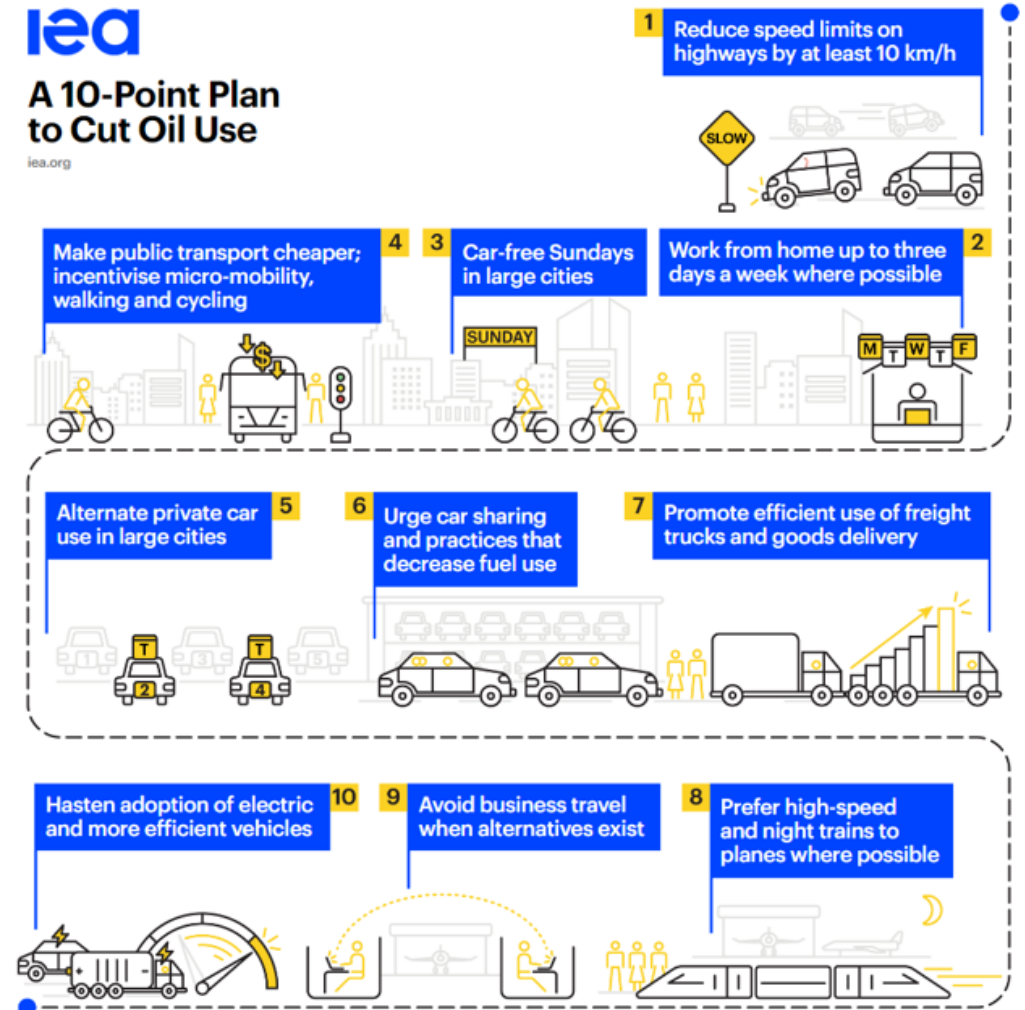
- Sänkt hastighet
- Billigare kollektivtrafik
- Fler jobba hemma-dagar
- Bildelning
- Elektrifiering
- Bättre nattåg



2022: IEAs tiopunktslista för minskad bränsleanvändning (pga Rysslands invasion)

Bl a:

- Sänkt hastighet
- Billigare kollektivtrafik
- Fler jobba hemma-dagar
- Bildelning
- Elektrifiering
- Bättre nattåg



Så:

- Vi har en klimatkris.
- Vi har avgaser från trafik.

Men vi har ingen plan för att snabbt minska transporternas utsläpp

-> Vad kan ge effekt redan inom kort, inom 3-5 år?

-> Vilka styrmedel kan stödja?

-> Hur ser acceptansen ut?

Snabb transportomställning

Immediate actions in advanced economies can cut oil demand by 2.7 million barrels a day in the next 4 months.

Action 1



Reduce speed limits on highways by at least 10 km/h

Impact: Saves around 290 kb/d of oil use from cars, and an additional 140 kb/d from trucks.

Action 2



Work from home up to three days a week where possible

Impact: One day a week saves around 170 kb/d; three days saves around 500 kb/d.

Action 3



Car-free Sundays in cities

Impact: Every Sunday saves around 380 kb/d; one Sunday a month saves 95 kb/d.

Action 4



Make the use of public transport cheaper and incentivise micro-mobility, walking and cycling

Impact: Saves around 330 kb/d.

Action 5



Alternate private car access to roads in large cities

Impact: Saves around 210 kb/d.

Action 6



Increase car sharing and adopt practices to reduce fuel use

Impact: Saves around 470 kb/d.

Action 7



Promote efficient driving for freight trucks and delivery of goods

Impact: Saves around 320 kb/d.

Action 8



Using high-speed and night trains instead of planes where possible

Impact: Saves around 40 kb/d.

Action 9



Avoid business air travel where alternative options exist

Impact: Saves around 260 kb/d.

Action 10



Reinforce the adoption of electric and more efficient vehicles

Impact: Saves around 100 kb/d.

Snabbt genomförbara åtgärder med snabb effekt

- Internationell litteraturoversikt av åtgärder för att minska biltrafikarbetet i större städer, ca 370 referenser
- Fokus: Åtgärder möjliga implementera inom ett par år.
- Som inte kräver omfattande utredning eller riksdagsbeslut (Färdigutredda styrmedel (t ex stadsmiljöavtal, färdmedelsneutrala reseavdraget – m fl)
- Fokus: Städer > 50000 invånare.

(Sverige är avlångt och glesbefolkat osv osv... Men inte i städerna 😊)

Så - vad säger litteraturen?

- Det är i städer det händer: **Många städer** jobbar med detta.
- Även **på statlig nivå** har minskad biltrafik inkluderats i klimathandlingsplaner

Så - vad säger litteraturen?

- Finns **rikligt med kunskap** om effekter av åtgärder
- Storlek på effekter är **kontextberoende**
- **Paket** med samverkande åtgärder är grejen
= Mindre enkelt att ta bilen + Lättare klara sig utan bil

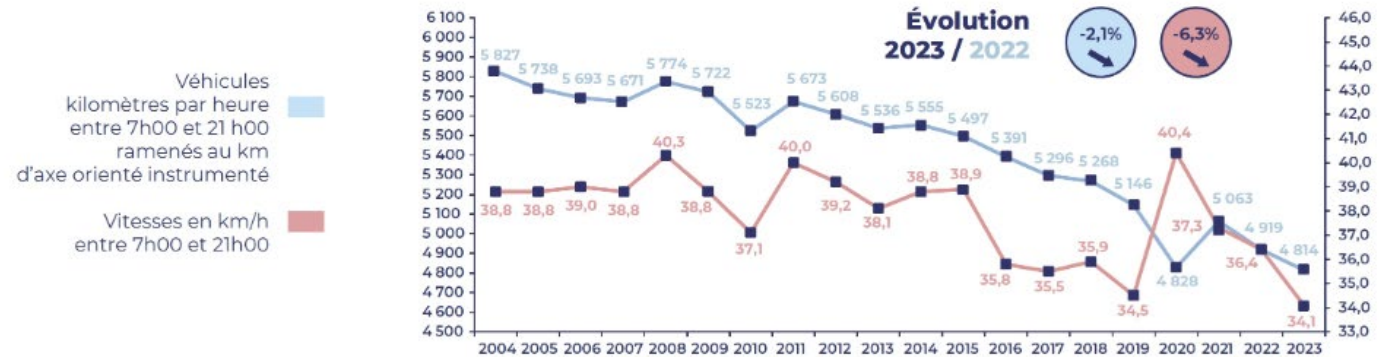
Exempel: Paris

Since 2002, traffic in Paris has fallen by 54%.

On the Boulevard Périphérique

- Minskat biltrafik med **-54 % 2002-2023**
- Minskad trafik även på ringleden:
- Och ekonomin ser ju bra ut...

Évolution annuelle de la circulation sur le Boulevard périphérique



Annual traffic evolution on the Boulevard Périphérique
City of Paris

Leading European cities by gross domestic product in 2021

(in billion euros)



Acceptans för minskad biltrafik i städer?

Javisst!

Paris, München, Barcelona, Lyon, Pontevedra

Några nyckelfaktorer:

- Inventera den tysta majoriteten
- Kommunicera visionen om vad vi får istället: bättre, trevligare, mer hälsosam stadsmiljö
- Möjlighet uppleva effekter IRL
- Tydliga satsningar på förbättring av alternativen - tillgänglighet utan bil

Stort antal åtgärder identifierades

Från IEA-planen

Sänkta hastigheter på motorväg i städer

Distansarbete 3 dagar/vecka

Undvika tjänsteresor

Incitament för resa med kollektivtrafik,
gång, cykel, mikromobilitet

Ökad bildelning

Effektivare godsleveranser

Omfördelning av städers gatutrymme från bil

- Upp till 30 % av mark i städer och tätorter är hårdgjord yta som används till bilkörfält och parkeringar.
- Omfördelning av yta från bil ett mycket effektivt styrmedel för att minska klimatpåverkan.
- ➔ Omfördelning av gatutrymme från bil till annat minskar biltrafik (som inte bara tar annan väg) med **8-10 %**
- ➔ Ytor frigörs till annat: Hållbara färd sätt, klimatanpassning, grönska, sociala ytor....

Parkering – utbud, pris

- Mycket bra effekt för att minska klimatpåverkan från trafik:
 - Marknadsmässiga avgifter på gatuparkering minskar biltrafikens klimatpåverkan med **upp till 30 %** i området.
 - Arbetsplatsparkering: Prissättning av arbetsplatsparkering som tidigare varit gratis eller subventionerad minskar klimatpåverkan från pendlingsresor till en arbetsplats med **upp till 20 %**.

Sänk hastighet på motorväg

- Drivmedelsförbrukningen (och kostnaden) minskar med **cirka 20 %/mil** vid 90 km/h i stället för 110 km/h.
- Men tidsvinsten av den högre hastigheten är bara ca 1 minut per mil.

Hastighetsövervakning

- Om alla körde efter skyltad hastighet skulle koldioxidutsläppen minska med **700 000 ton/år** (och omkring 100 liv sparas).

Sustainable Travel Towns

- Exempel på ”paket”
 - 150 miljoner kr
 - Mobilitetsrådgivning till hushåll, skolor, arbetsplatser
+ Satsningar på förbättrat utbud och service i kollektivtrafiken.
- > **Biltrafikarbetet per person minskade med 6-10 % .**



...viktigaste åtgärden: Inte ÖKA trafikarbetet

Varje ytterligare km motorväg ökar biltrafikarbetet med 1.2%

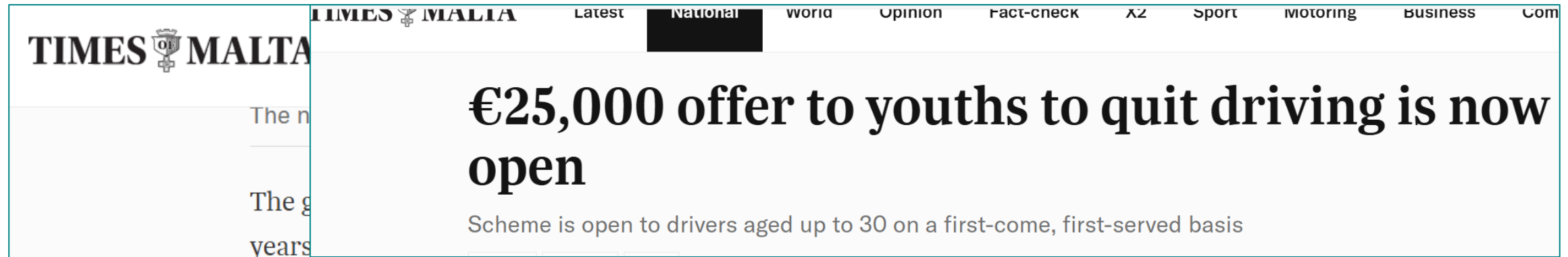
Exempel: Wales regerings transportpolicy:

- Inget stopp eller förbud för vägprojekt. Vägar som bidrar till minskad klimatpåverkan, ökad biologisk mångfald och hållbar utveckling för kommande generationer kan byggas.

Fler exempel sedan rapporten skrevs: Bidrag för att cykla till jobbet

- *“All employees in Belgium who cycle to work are entitled to a bicycle allowance of €0.28 per kilometre of their commute.” ... “One in six Belgian employees (15%) cycled to work in 2024 and received compensation” ...
“people cycling to work in 2024 earned an average of around €460 net per year” (Brussel Times januari 2025)*
- **Sverige: Nära 1,2 miljoner av landets anställda har möjlighet att cykla till arbetet från sin bostad inom 15 minuter... (SCB).**

Fler exempel sedan rapporten skrevs: Bidrag för att inte köra bil



The screenshot shows the top portion of a news article from Times Malta. The navigation bar includes 'Latest', 'National', 'World', 'Opinion', 'Fact-check', 'XZ', 'Sport', 'Motoring', 'Business', and 'Com'. The main headline reads: '€25,000 offer to youths to quit driving is now open'. Below the headline, a sub-headline states: 'Scheme is open to drivers aged up to 30 on a first-come, first-served basis'. The left sidebar shows the 'TIMES MALTA' logo and the beginning of several article teasers.

€25,000 offer to youths to quit driving is now open

Scheme is open to drivers aged up to 30 on a first-come, first-served basis

Aimed at reducing the number of cars on Malta's roads, the measure is expected to be announced soon alongside a number of other such policies.

Licence holders who own a car and have been driving in Malta for at least seven years will be offered €5,000 a year for five years in exchange for giving up their licence.

Drivers who have a change of heart and decide they want their licence back during that time will have to pay an undisclosed penalty to do so.

The measure will only apply to owners of passenger cars – meaning motorbikes,

Nyckelfrågan för transporternas klimatomställning:

”Hur gör vi det så lätt som möjligt för så många som möjligt att ställa bilen så mycket som möjligt i vardagen?”

- > **Kommuner, staten**: råder över hur vägar och mark används, vilka investeringar som görs i olika typer av mobilitet, ekonomiska styrmedel.
- > **Regioner**: råder över trafikering, prissättning, investeringar.
- > **Kommuner, regioner**: råder över lokalisering/markanvändning.

Och: Två olika grupper är viktiga

→ Hur ändra resvanor hos dem som inte reser hållbart.

(Ensidigt fokus idag på denna grupp, och på fordonsbyte).

→ Hur behålla resvanor hos dem som idag reser hållbart.



Slutord: Vi har förlorat tid

(2023) "IEA:s analys handlar om på vilket sätt förändrade beteenden i befintlig bebyggelse och infrastruktur mycket snabbt skulle kunna minska beroendet av olja. "

- Hur många kriser krävs?
- Städerna kan minska sitt bilberoende.
- Staten måste sluta motarbeta det.

Tack!

Vidare läsning:

<https://ivl.diva-portal.org/smash/get/diva2:1840739/FULLTEXT01.pdf>