

An aerial photograph of a road. A white car is driving on the road. To the right of the road is a green area, possibly a grassy field or a sports field. The road has a yellow curb and a white line. The background is a blue sky with some clouds.

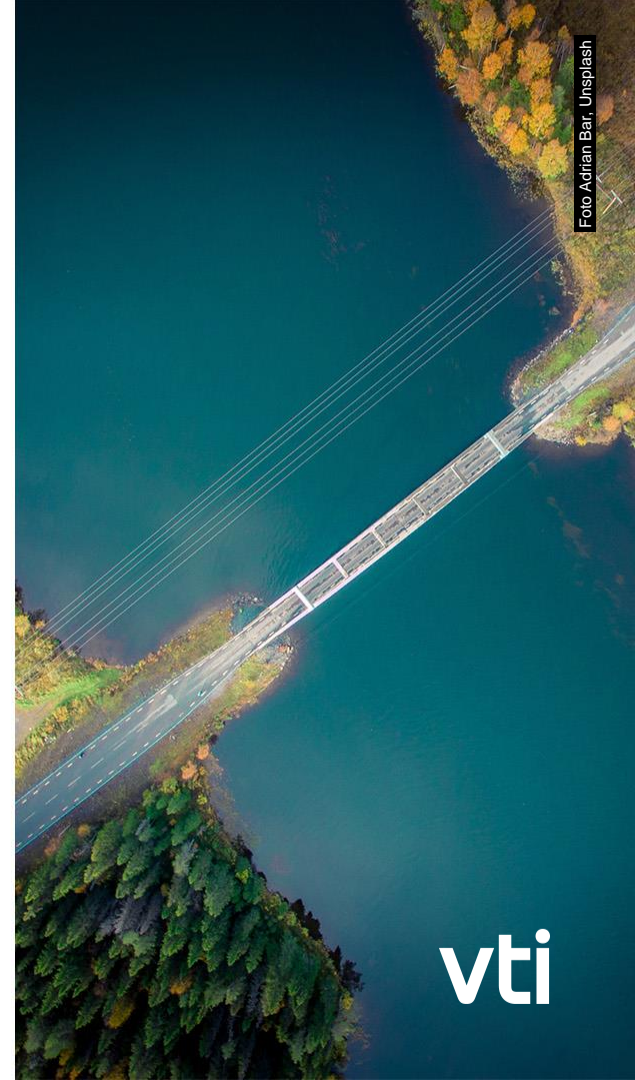
# Ökad hastighetsefterlevnad och sänkta medelhastigheter på det statliga vägnätet Vilka faktorer kan ha påverkat?

*Anna Vadeby, Åsa Forsman, Jenny Eriksson and Christian Howard, VTI*

**vti**

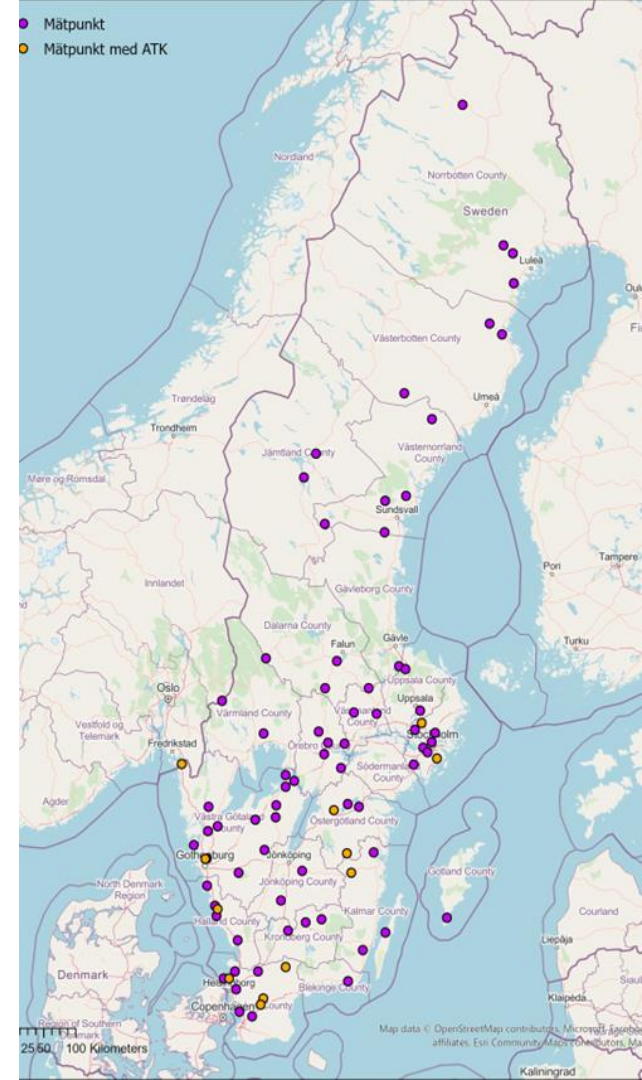
## Bakgrund och syfte

- De senaste åren visar Trafikverkets hastighetsindex att såväl medelhastigheten som andel hastighetsöverträdelser har minskat i Sverige.
- Syftet med studien är att
  1. beskriva hastighetsefterlevnad och medelhastigheter i Sverige över en längre tidsperiod, 2015–2022
  2. undersöka vilka faktorer som kan ha påverkat trafikanternas hastighetsefterlevnad i en positiv riktning.



# Hastighetsindex

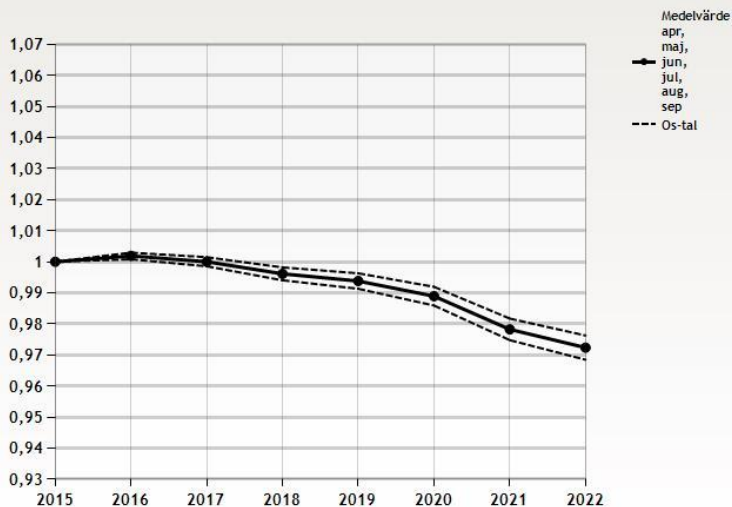
- Hastighetsdata från Trafikverkets fasta punkter
- Alla hastighetsgränser ingår
- Hastigheten mäts hela året
- Index visar inte effekter av åtgärder såsom ATK eller nya hastighetsgränser
- Vi fokuserar på perioden april – september för att undvika effekter av vinterväglag
- Vi gör även egna analyser av hastighetsdata från dessa punkter (2015 – 2022)



# Hastighetsindex: medelhastighet och andel som håller hastighetsgränsen

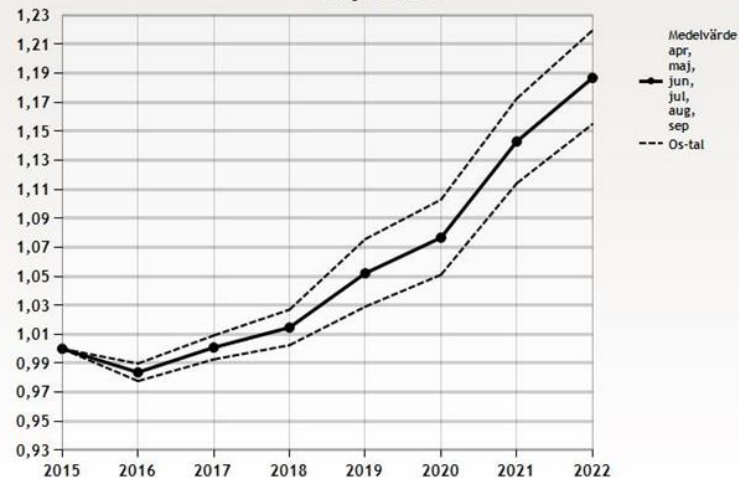
## Hastighetsindex för medelhastighet

Valda månader 2015-2022, totaltrafik. Statligt vägnät, hela landet och samtliga hastighetsklasser

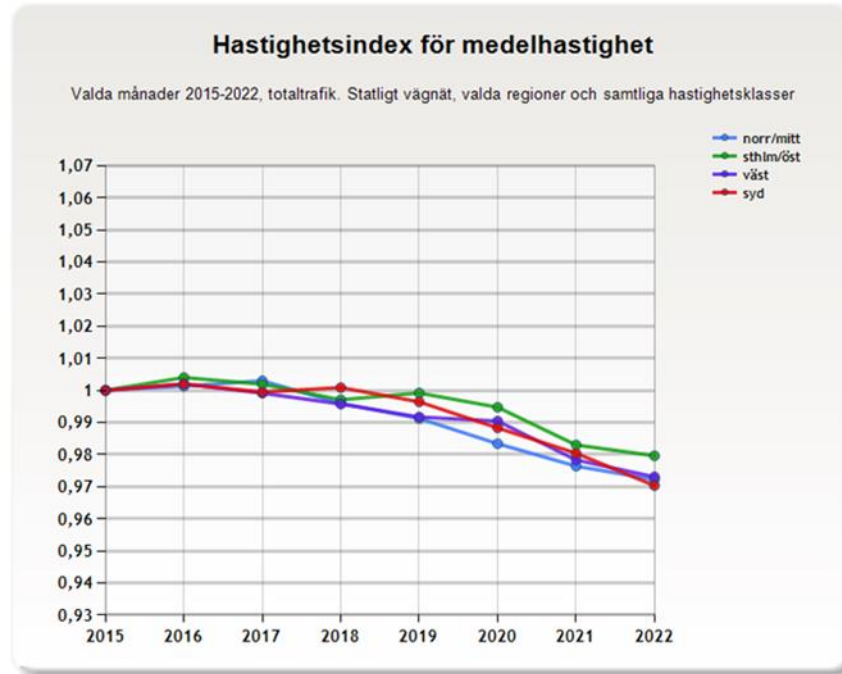


## Hastighetsindex för andel fordon inom tillåten hastighetsgräns

Valda månader 2015-2022, personbilar utan släp. Statligt vägnät, hela landet och samtliga hastighetsklasser

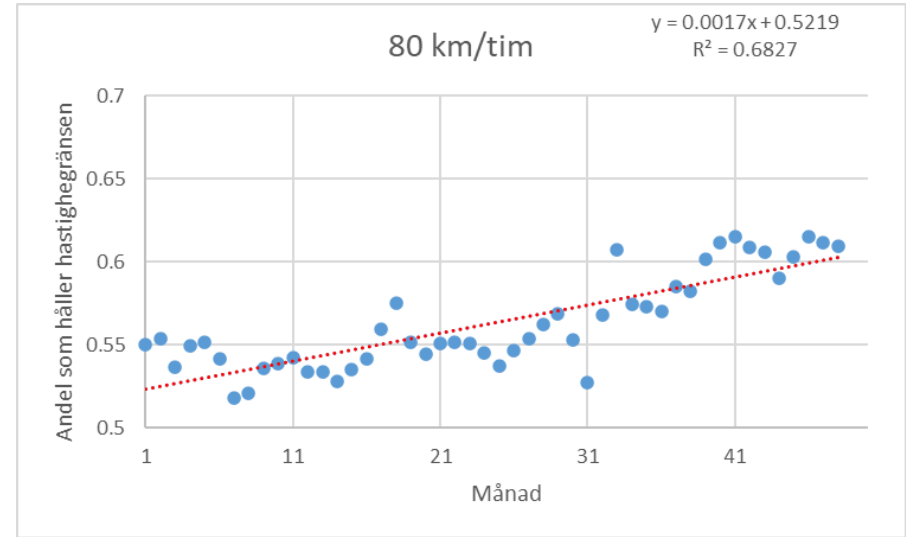
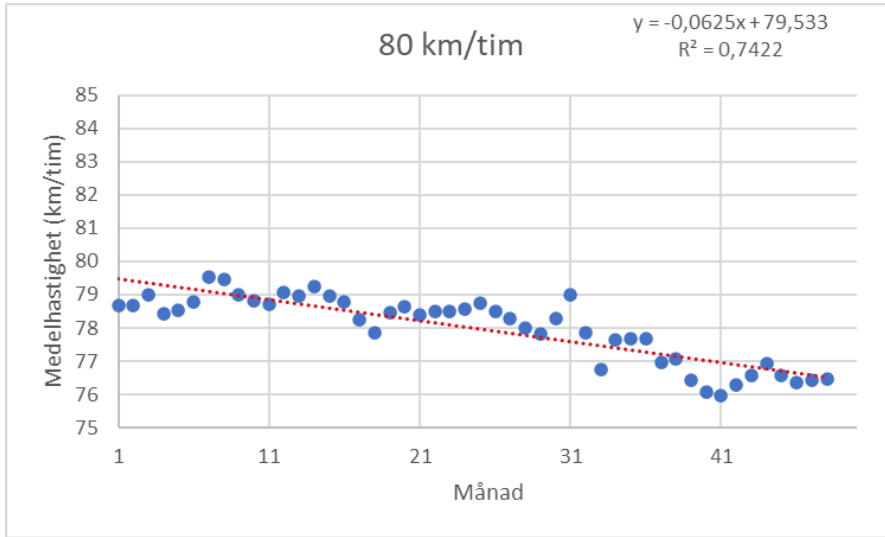


# Regionala skillnader?



# Medelhastighet och efterlevnad landsväg 80 km/tim

- Personbilar utan släp, april - september
- Månadsdata: månad 1 = april 2015, månad 48 = september 2022



# Utveckling per hastighetsgräns, medelhastighet

- Personbilar utan släp

Hastighetsgräns	Antal punkter	Medelhastighet		Differens (km/tim)	%förändring
		april 2015 (km/tim)	Medelhastighet september 2022 (km/tim)		
50	8	57,0	54,9	-2,1	-3,8 %
60	4	65,0	63,1	-2,0	-3,0 %
70	21	72,6	70,2	-2,4	-3,3 %
80	8	79,5	76,5	-2,9	-3,7 %
90	11	90,0	86,0	-4,0	-4,4 %
100*	12	102,3	100,7	-1,6	-1,5 %
110**	12	113,7	110,8	-3,0	-2,6 %
120**	4	121,2	120,9	-0,2	-0,2 %

# Andel som håller hastighetsgränsen

- Personbilar utan slap, april - september

Hastighetsgräns	Antal punkter	Andel som håller hastighetsgränsen		Differens (%-enheter)	%förändring
		april 2015	september 2022		
50	8	28,0 %	34,6 %	6,6	23,5 %
60	4	33,1 %	39,3 %	6,1	18,4 %
70	21	42,1 %	49,8 %	7,7	18,2 %
80	8	52,4 %	60,4 %	8,0	15,3 %
90	11	47,7 %	62,2 %	14,6	30,6 %
100*	12	47,5 %	47,0 %	-0,4	-0,9 %
110**	12	38,4 %	45,9 %	7,5	19,6 %
120**	4	42,6 %	40,2 %	-2,4	-5,5 %



# Utveckling per vägtyp

Vägtyp	Antal punkter	Medelhastighet april 2015 (km/tim)	Medelhastighet september 2022 (km/tim)	Differens	%-förändring
Vanlig väg	55	75,2	72,6	-2,6	-3,5 %
Mötesfri väg	28	108,0	106,3	-1,7	-1,5 %

Vägtyp	Antal punkter	Andel som håller hastighetsgränsen april 2015	Andel som håller hastighetsgränsen september 2022	Differens (%- enheter)	%-förändring
Vanlig väg	55	41,4 %	50,4 %	8,9	21,5 %
Mötesfri väg	28	41,8 %	41,4 %	-0,4	-1,0 %

# Hypoteser

- Polisens hastighetsövervakning har ökat vilket har lett till en lägre hastighet.
- Höga bränslepriser under 2021 och 2022 har bidragit till lägre hastigheter.
- Pandemin har påverkat våra resor sett till resmönster och detta har lett till en ändrad hastighet.
- Elbilister kör med lägre hastighet än förare av konventionella fordon för att få batteriet att räcka längre.
- Elbilister accelererar snabbare och kör med högre hastighet än konventionella fordon.
- Antalet A-traktorer och mopedbilar har ökat så mycket att det har lett till att medelhastigheten minskat.
- Antalet bilar med hastighetsstödjande system (ISA) har ökat så mycket att det har lett till att medelhastigheten minskat.
- Bilförarens attityder till fortkörning har förändrats och man ser det som mindre acceptabelt nu vilket har lett till att medelhastigheten minskat

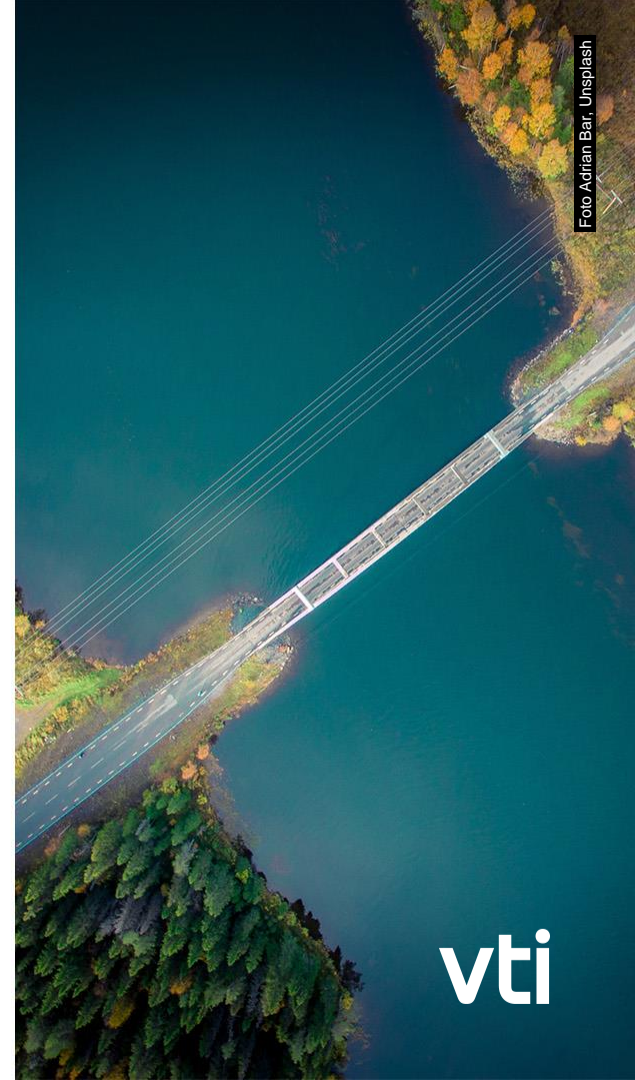
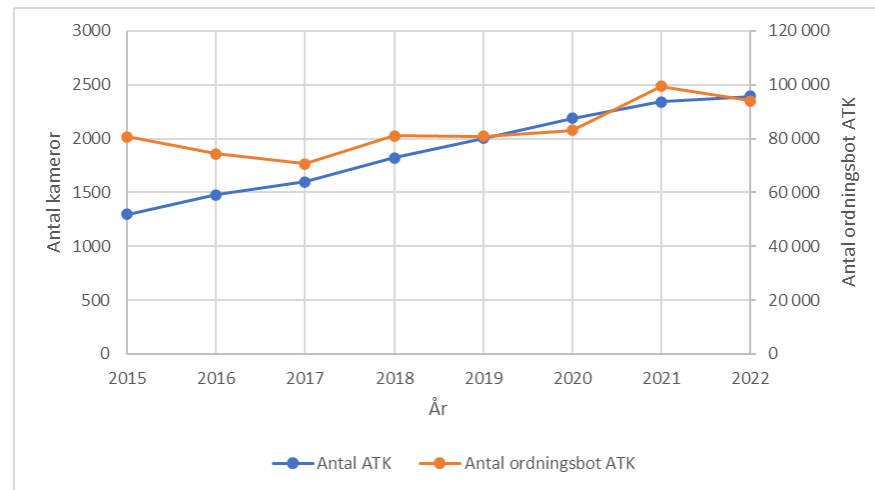
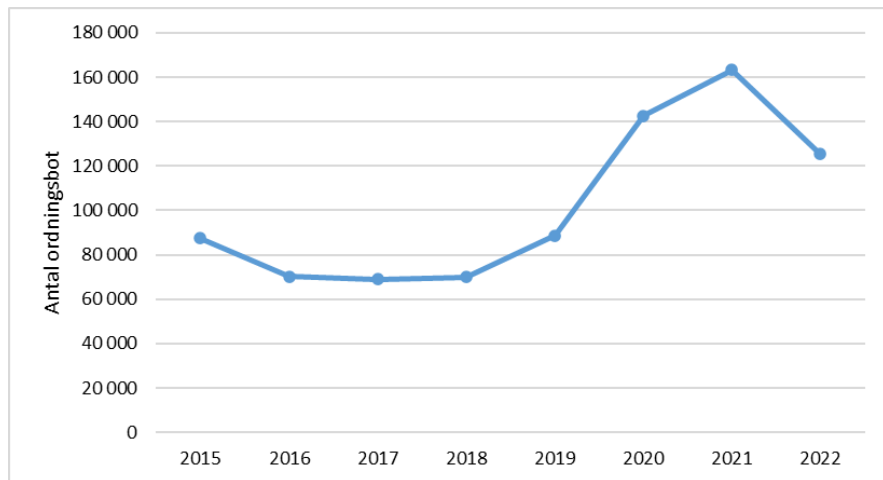


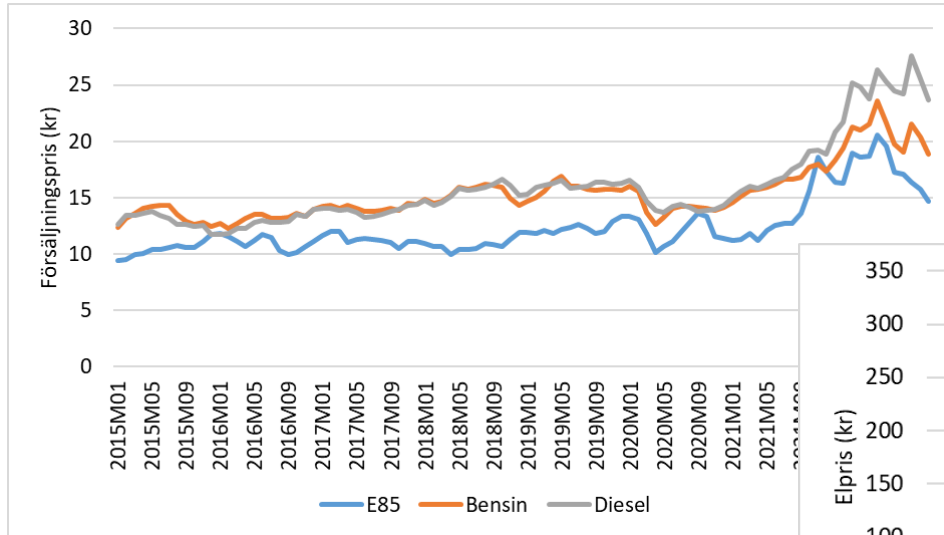
Foto Adrian Bar, Unsplash

# Övervakning

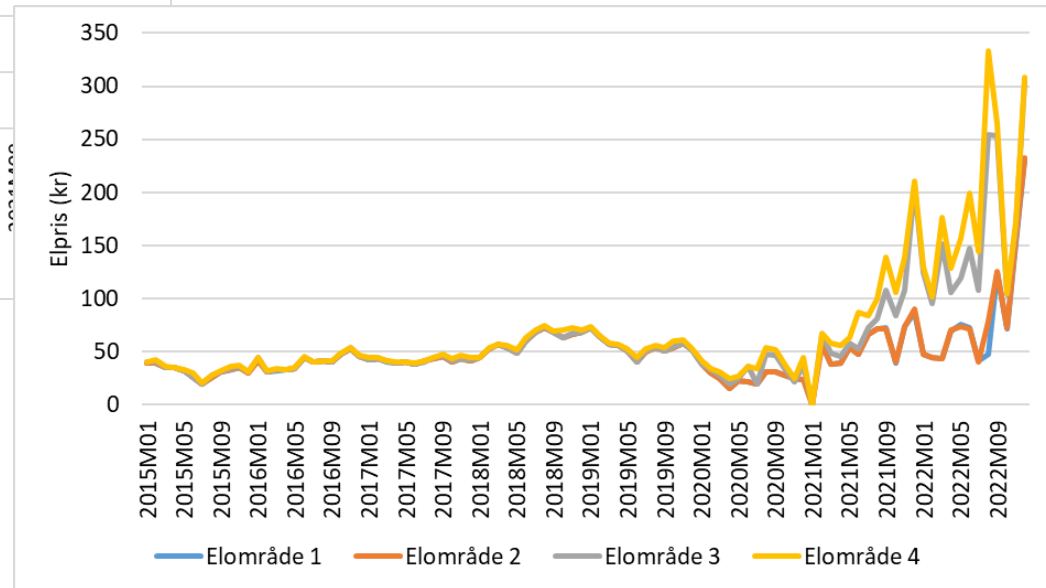


# Bränslepris och elpris

## Bränslepris

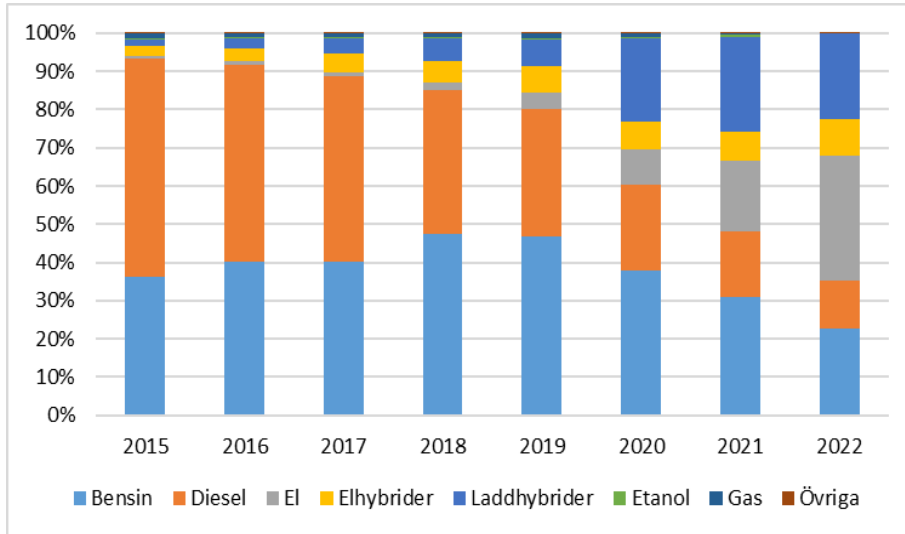


## Elpris

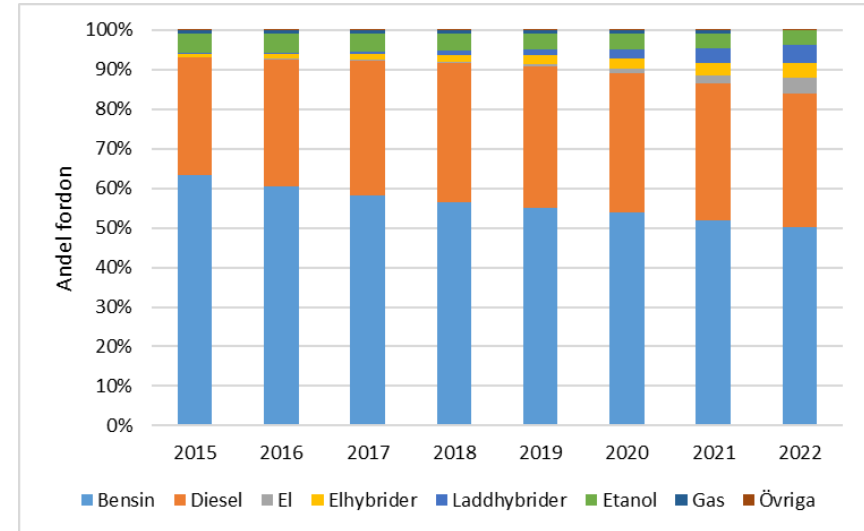


# Fordonsflottans sammansättning - personbilar

- Nyregistreringar

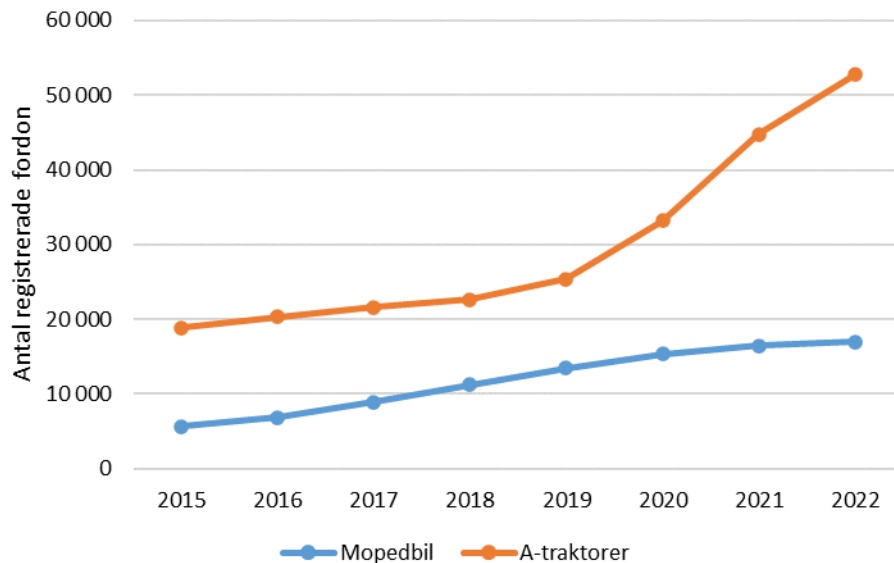


- Alla fordon



# Långsamtgående fordon

- Antal registrerade A-traktorer och mopedbilar



# Antal och andel fordon av olika slag i fordonsflottan 2022

	Antal registrerade fordon	Andel
Mopedbilar	16 948	0,3 %
A-traktorer	52 711	1,0 %
Elbilar (el+laddhybrider)	437 240	8,7 %
Övriga personbilar	4 543 303	90,0 %
Totalt	5 050 202	

## Hastighetsstödjande system

- Från och med 2019 har alla testade fordon i EuroNCAP haft ISA som standard

# Självrapporterat beteende och attityder

ESRA 2018 and 2023

- Andel bilförare som minst en gång (dvs svarat 2 - 5 på en 5-gradig skala från 1="aldrig" till 5="(nästan) alltid") de senaste 30 dagarna kört fortare än tillåten hastighet ...

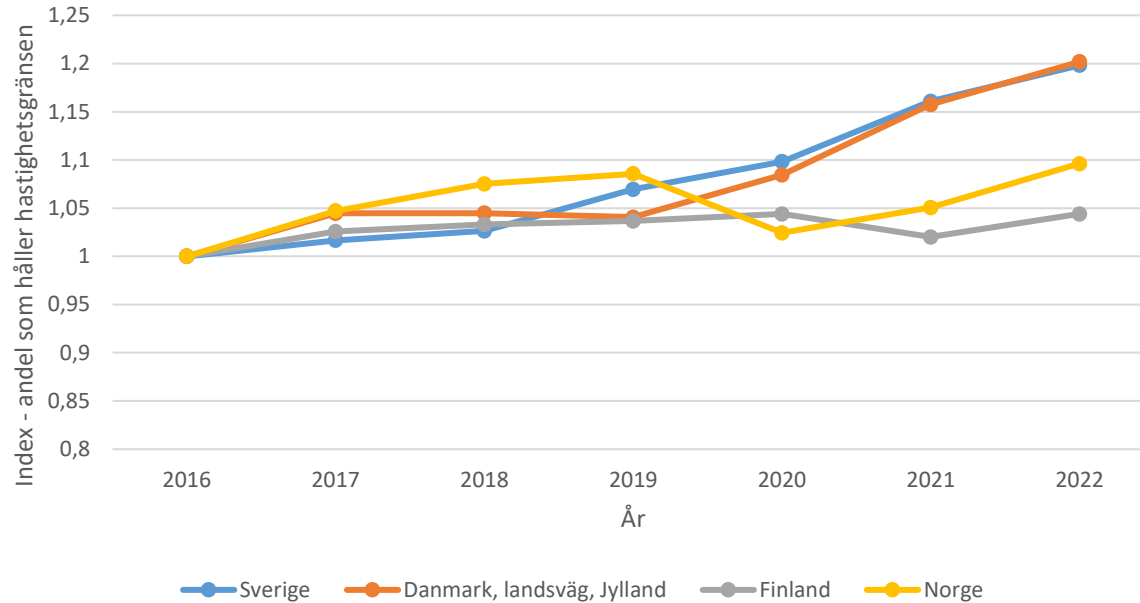
Vägkategori	ESRA 2018	ESRA 2023
I tätort	53,8 %	50,2 %
Utanför tätort (ej motorväg)	78,4 %	65,2 %
Motorväg	80,5 %	64,4 %

- Andel bilförare som tycker det är acceptabelt (svarat 4 eller 5 på en 5-gradig skala från 1="oacceptabelt" till 5="acceptabelt") att köra fortare än hastighetsgränsen ...

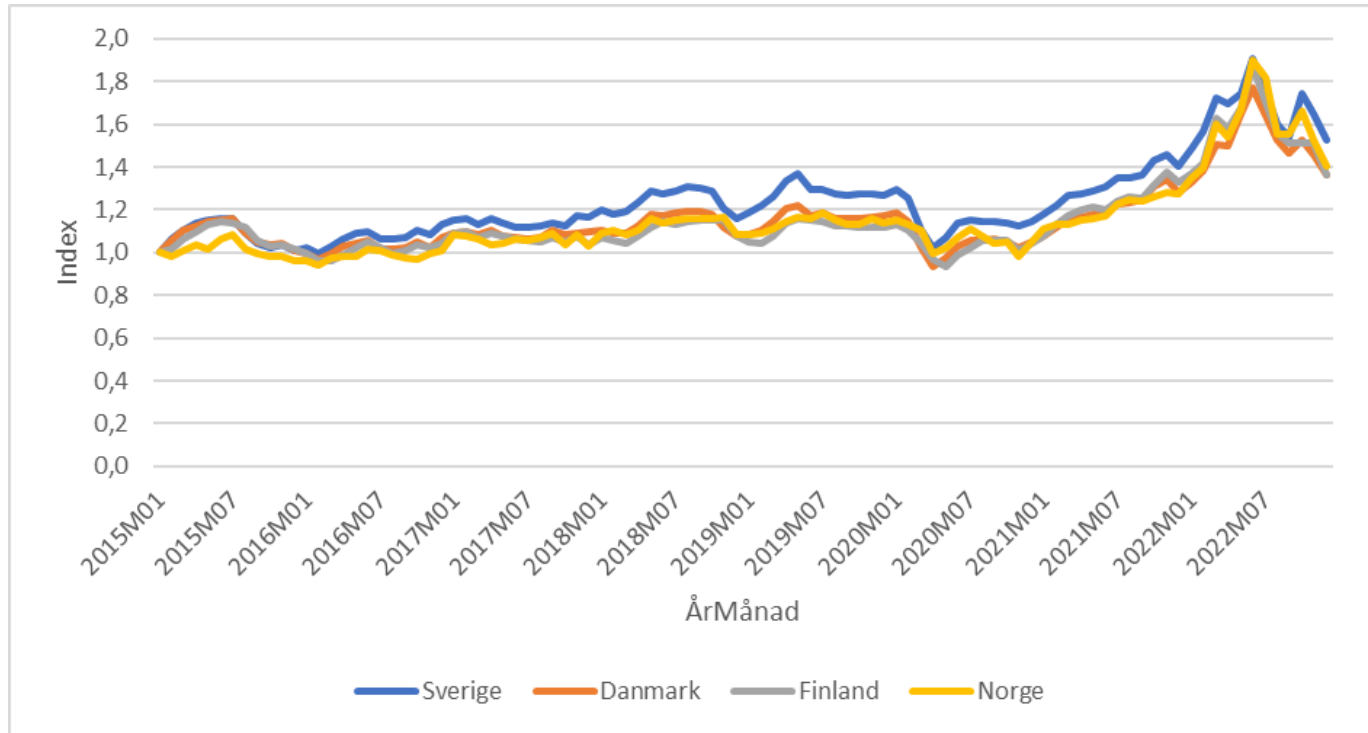
Vägkategori	ESRA 2018	ESRA 2023
I tätort	3,9 %	5,7 %
Utanför tätort (ej motorväg)	18,6 %	16,5 %
Motorväg	23,9 %	20,9 %



# Nordisk utblick - hastighetsefterlevnad



# Nordisk utblick – bensinpriser (95 oktan)



# Slutsatser – hypoteser 1(3)

## **Polisens hastighetsövervakning har ökat vilket har lett till en lägre hastighet.**

- Antal ordningsbot för hastighet ökade under 2020 och 2021 och antalet ATK har ökat stadigt 2015-2022.
- Det är rimligt att tro att polisens ökade övervakning bidragit till sänkta medelhastigheter och bättre hastighetsefterlevnad.

## **Höga bränslepriser under 2021 och 2022 har bidragit till lägre hastigheter.**

- Bränslepriset har ökat kraftigt sedan 2020.
- En lägre hastighet leder till lägre bränsleåtgång. Möjligt att de höga bränslepriserna påverkat trafikanternas hastighet nedåt, men svårt att säga i vilken omfattning.
- Notera att bränslepriserna har utvecklats på ungefär samma sätt i Danmark, Finland, Norge och Sverige. Det är dock endast i Danmark och Sverige som hastigheterna har minskat.

# Slutsatser – hypoteser 2(3)

**Pandemin har påverkat våra resor sett till resmönster och detta har lett till en ändrad hastighet**

- resvaneundersökningen visar på små förändringar i antalet arbets- respektive fritidsresor
- på de flesta vägar som ingår i hastighetsindexet är det inte trängsel. Därför bör inte förändrad trafikmängd ha påverkat hastighetsindex i någon större omfattning.

**Elbilister kör med lägre hastighet än förare av konventionella fordon för att få batteriet att räcka längre/ accelererar snabbare och kör med högre hastighet än konventionella fordon.**

- Det behövs mer forskning för att kunna dra slutsatser om hur förare av elbilar kör och hur detta påverkar hastigheten.
- En uppskattningen under antagandet att alla elbilister håller hastighetsgränsen visar att detta i så fall påverkar medelhastigheten med någon enstaka tiondels km/tim vilket innebär att hela minskningen av hastighetsindexet inte kan förklaras av ökat antal elbilister som håller hastighetsgränsen.

# Slutsatser – hypoteser 3(3)

**Antalet A-traktorer och mopedbilar har ökat så mycket att det har lett till att medelhastigheten minskat:**

- Antalet mopedbilar och A-traktorer ökade under perioden, men är en liten del av alla fordon.
- De kan påverka hastigheten lokalt, men förmodligen inte nationellt, även när man betänker att de också kan påverka hastigheten hos andra fordon

**Antalet bilar med hastighetsstödjande system (ISA) har ökat så mycket att det har lett till att medelhastigheten minskat**

- Alla nya bilar som testas i EuroNCAP har ISA som standard
- Det är dock svårt att veta i vilken utsträckning systemen används och därmed hur stor del av trafikarbetet som utförs med ett ISA-system aktivt.

**Bilförarens attityder till fortkörning har förändrats och man ser det som mindre acceptabelt nu vilket har lett till att medelhastigheten minskat**

- ESRA visar på en positiv tendens men litet urval så resultaten bör tolkas försiktigt

# Sammanfattning

- Det är svårt att peka på en enskild faktor som förklaring till den ökade hastighetsefterlevnaden
- Det är troligt att flera variabler samvarierar och bidrar till minskad medelhastighet och högre hastighetsefterlevnad.

**Tack för uppmärksamheten!**

**Frågor:  
anna.vadeby@vti.se**



**vti**