

# Deployment of transnational infrastructure for alternative fuels – reflections from the GREAT project

Britt Karlsson-Green  
Project Manager



Co-financed by the Connecting Europe  
Facility of the European Union



GREEN  
REGIONS  
WITH ALTERNATIVE  
FUELS FOR  
TRANSPORT



The part of the  
world that we  
are working in!

## Public sector



Co-financed by the Connecting Europe  
Facility of the European Union



CITY OF COPENHAGEN



Region  
Hovedstaden



Schleswig-Holstein  
The Government



Hamburg



STRING



VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN



BÄSTA LIVSPLATSEN  
Region Halland

## Private sector



RENAULT  
Passion for life



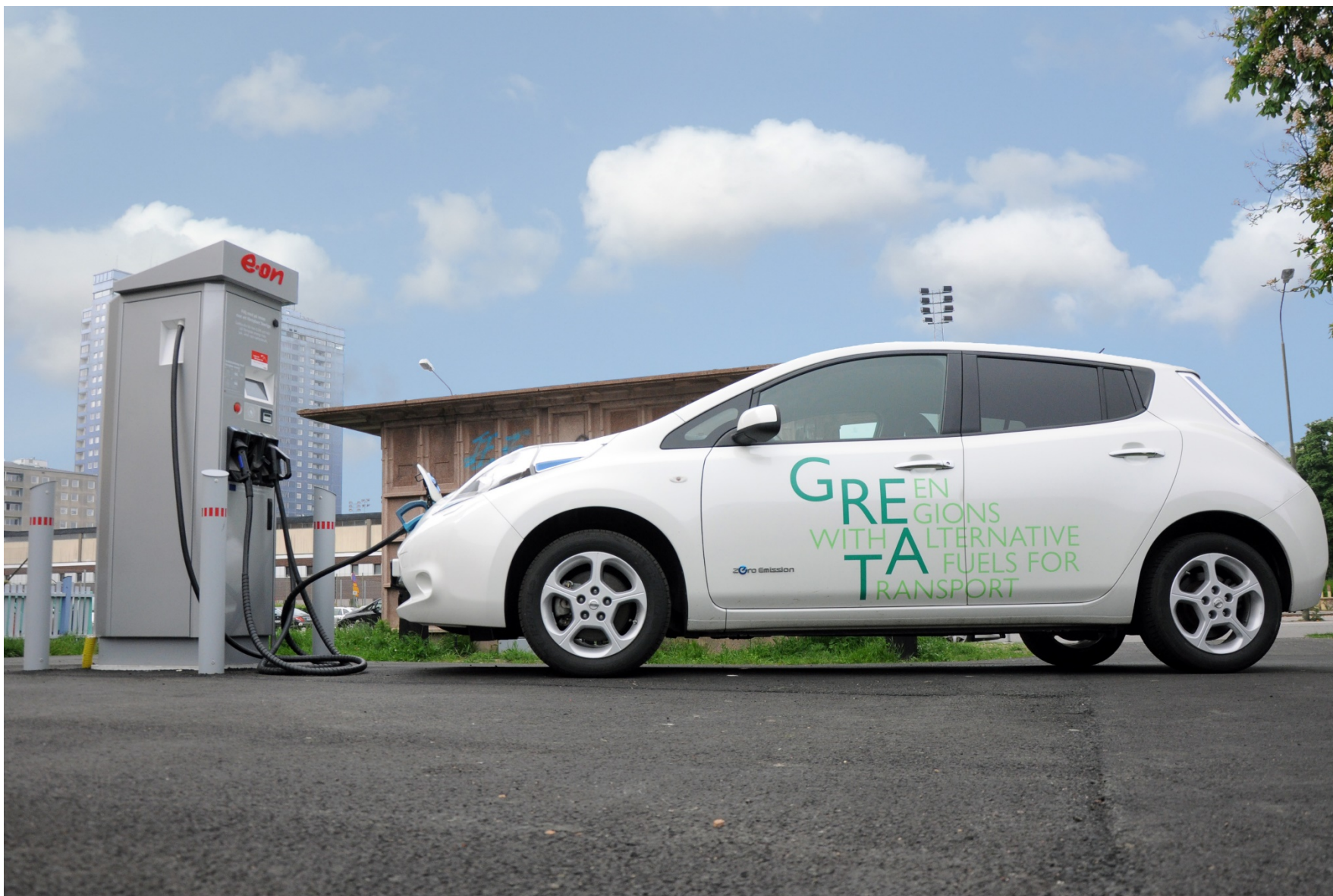
Common  
interest

70 Fast chargers 50 kW

45 up and  
running so far







GREEN  
REGIONS  
WITH ALTERNATIVE  
FUELS FOR  
TRANSPORT



Co-financed by the Connecting Europe  
Facility of the European Union

# LADDBARA BILAR I SVERIGE

JANUARI 2016

## TOP 3

- 1 OUTLANDER 5161
- 2 V60 PHEV 1550
- 3 LEAF 1532

## CPEV\*

0,11

\*CPEV är antal laddstationer per laddbar bil

## TOTALT ANTAL

16286

## LADDBYBRIDER

61 %

## ELBILAR (PB, LB, 4MC)

39 %

## TILLVÄXT Senaste 12 mån

95 %

## PROGNOS 2016-12-31

31000

# LADDBARA BILAR I SVERIGE

SEPTEMBER 2018

## TOP 3

- 1 PASSAT GTE 11615
- 2 OUTLANDER 8227
- 3 V60 3786

## CPEV\*

0,09

\*CPEV är antal laddpunkter per laddbar bil

## TOTALT ANTAL

62309

## LADDBYBRIDER

73 %

## ELBILAR (PB, LB, 4MC)

27 %

## TILLVÄXT Senaste 12 mån

57 %

## PROGNOS 2018-12-31

72000

POWER CIRCLE  
Säkerhet för en bättre morgon



# 3

## LNG/LBG

### Filling stations for liquid gas

### Grand opening of the first station in March 2019



GREEN  
GIONS  
WITH ALTERNATIVE  
TA FUELS FOR  
TRANSPORT



Co-financed by the Connecting Europe  
Facility of the European Union





**Heavy duty vehicles from Volvo and Scania  
delayed with 2 years**

**Well known fact that for innovation projects  
commercial delays often occur!**





EUROPEAN UNION  
SUPPORTS

**11 PROJECTS**

TO DEVELOP

**1120  
FAST CHARGERS**

**686  
ULTRA CHARGERS**

**SYNERGY BETWEEN  
ENERGY AND TRANSPORT**



Co-financed by the Connecting Europe  
Facility of the European Union

**The use of grants from EU makes it possible to:**

- Build infrastructure for alternative fuels**

**faster** than what would otherwise be the case.

- Contribute to reach decarbonisation more rapidly.**



**8th of October 2018**

Today, we are heading for a three-degree rise in temperature.

“The good news is that some of the kinds of actions that would be needed to limit global warming to 1.5°C are already underway around the world, but they would need to accelerate,” said Valerie Masson-Delmotte, Co-Chair of Working Group I

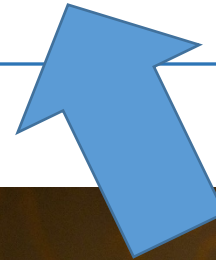
To limit it, the world's energy use, infrastructure, industry, and construction need to be changed. It is technically possible, according to the IPCC, but very limited time. The greenhouse gases that have been released continue to affect the climate well afterwards.





## How are we doing?

- We are nowhere close. “Limiting warming to 1.5°C is possible within the laws of chemistry and physics but doing so would require unprecedented changes,” said Jim Skea of Imperial College London and an IPCC co-author.
- By “unprecedented changes,” Skea means essentially two things. First, the world needs to start cutting emissions. Instead in 2017, the world’s emissions [a new record high](#). Second, we need to reduce those emissions very quickly.



## Vision for the Road Map

Alternative renewable  
fuels are the new  
normal in the GREAT-  
Corridor in 2030



GREEN  
GIONS  
WITH ALTERNATIVE  
TA FUELS FOR  
TRANSPORT



# WHY?

- Empower the public partners within GREAT
- Agree on a common agenda – harmonising policies and development
- Providing tools and guidelines
- Influence national governments

The GREAT public partners will push for the development and use of alternative renewable fuels within the STRING-corridor.

To realise the vision, vehicles running on alternative fuels from renewable energy sources will need to become the customers' first choice when purchasing new vehicles. This means that alternative fuels need to be:

- **Clean**  
in a well-to-wheel perspective. Alternative fuels should fulfil the criteria set out in the Directive on Alternative Fuel Infrastructure (Directive 2014/94/EU) and the proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on the promotion of the use of energy from renewable sources (COM(2016) 767).
- **Accessible**  
i.e. available for any person, public or private entity in the quality and quantity needed, at a reasonable and transparent pricing, and without technical and legal restrictions across regions and countries.
- **Competitive**  
i.e. viable under market conditions, without requiring additional subsidies from the public sector in the long term.

Deployment of infrastructure must be met by a rapidly increased market share of AFV.

**We do need a  
much faster  
transition!**

# Deployment of infrastructure must be met by a rapidly increased market share of AFV.

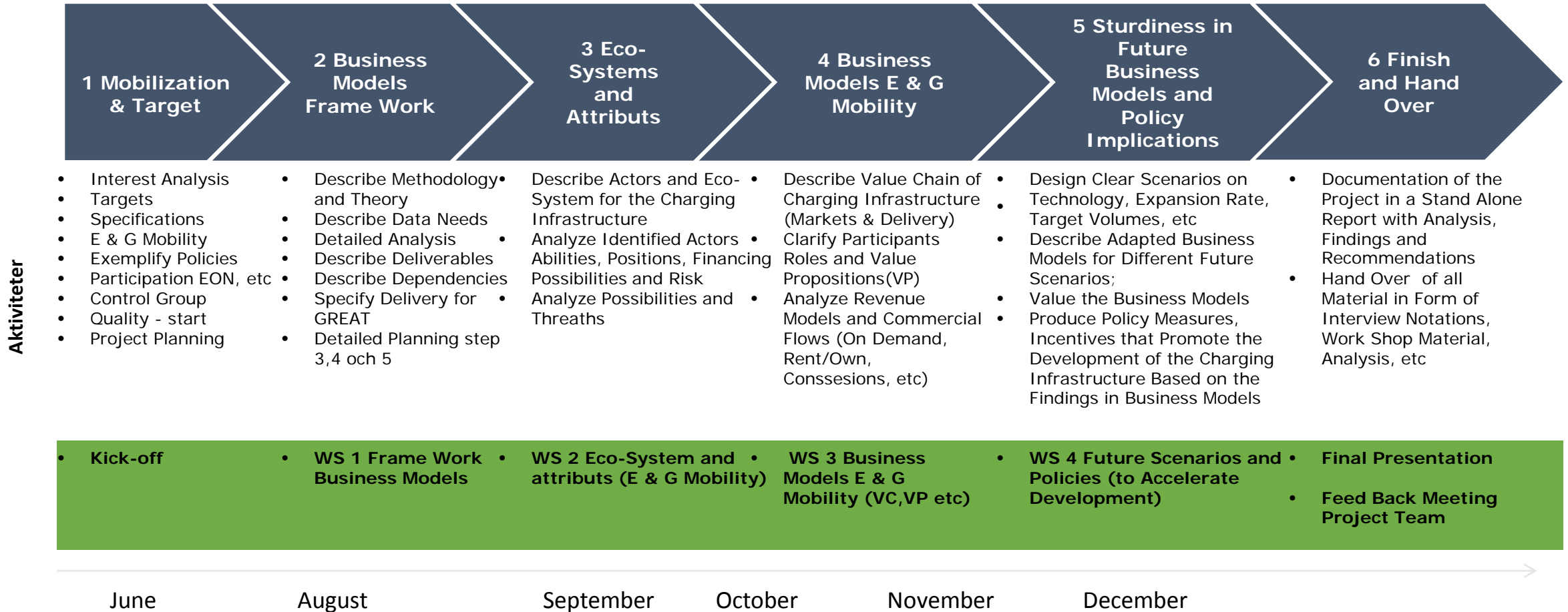
The process within the working group, the public sector network, in this workpackage for policy measures has led to the conclusion that working for transferring a corridor into a fossilfree frontrunner requires that all partners reach the same level of knowledge, understanding, insights and awareness of the necessity of decarbonisation before it is possible to take more proactive and serious steps that really make a difference.

# Deployment of infrastructure must be meet by a rapidly increased market share of AFV.

The purpose of the public parties involvement in the project is to build a strong platform in the corridor supporting the transission to fossil-free transports both within their own fleets and in the geography they operate.

A recommendation is also to use the technology available today and not to wait for new improved technologies and innovations to reach the market, making the expectation of optimal solutions becoming a barrier in itself. Meeting the climate change challenges do not offer this space of time!

# Bussiness Models – Final Study Report





# Evaluation : Aim and method

## Aim

- To monitor EV use, EV attitudes, EV purchase intention over the project period
- Relate possible changes to project activities

## Method

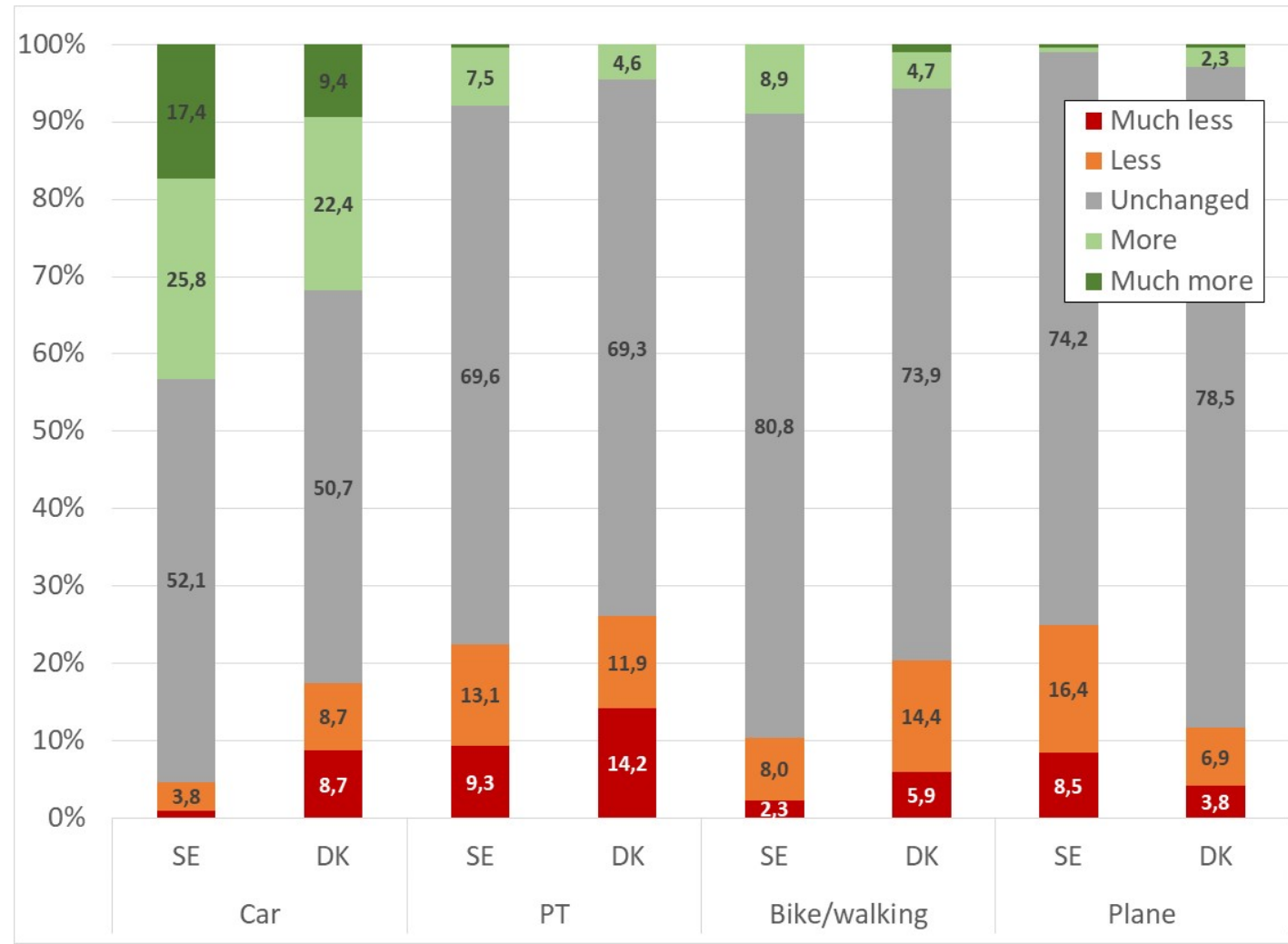
- Longitudinal online-survey
- 3 waves; partly with same participants

## Target groups

- EV users (Wave 1-3)
- Conventional car users (Wave 1 & 3)

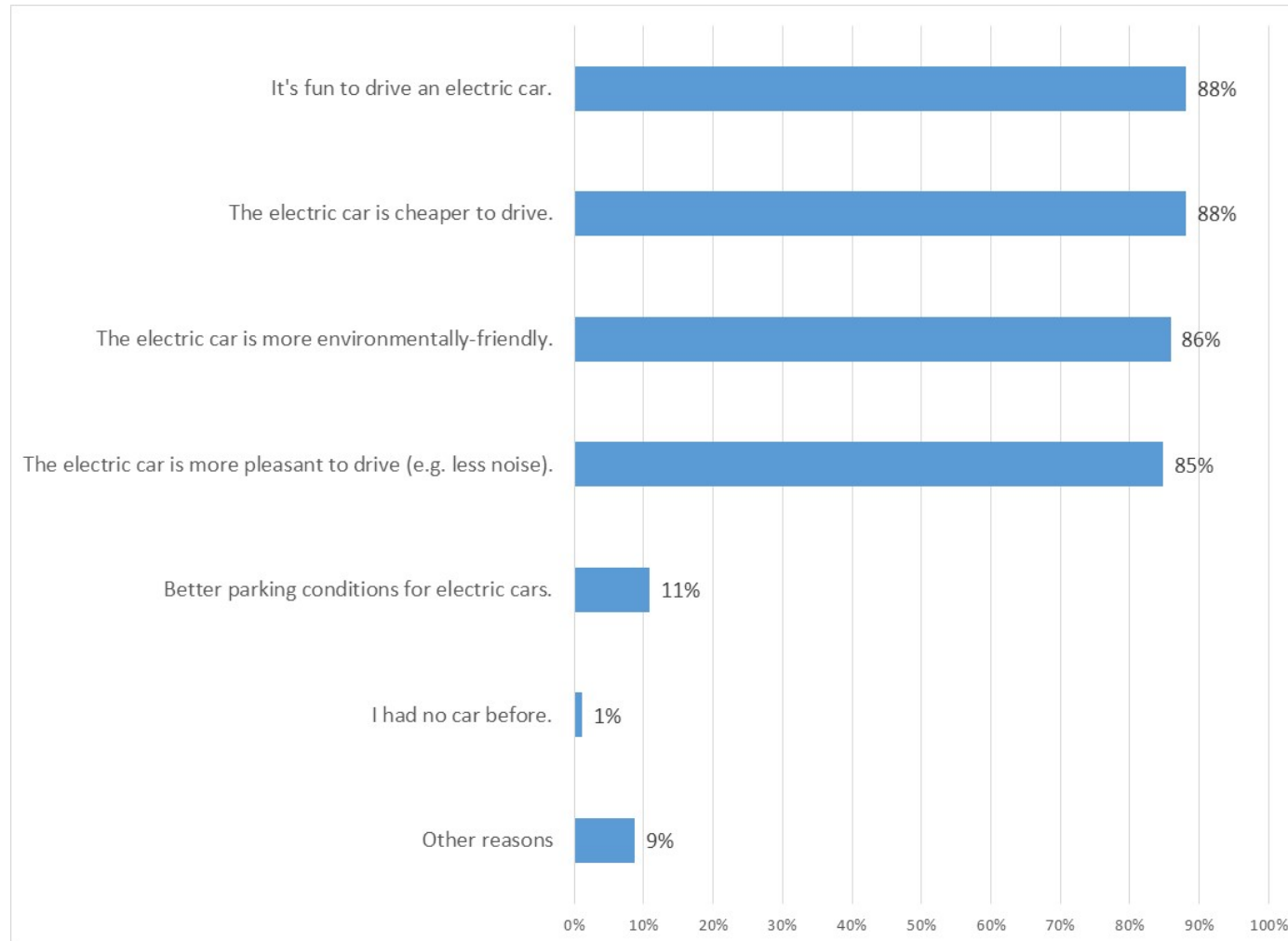
# Evaluation, Validation of customer experience

Mode changes due to access to BEV



# Evaluation, Validation of customer experience

## Reasons for driving more since access to a BEV



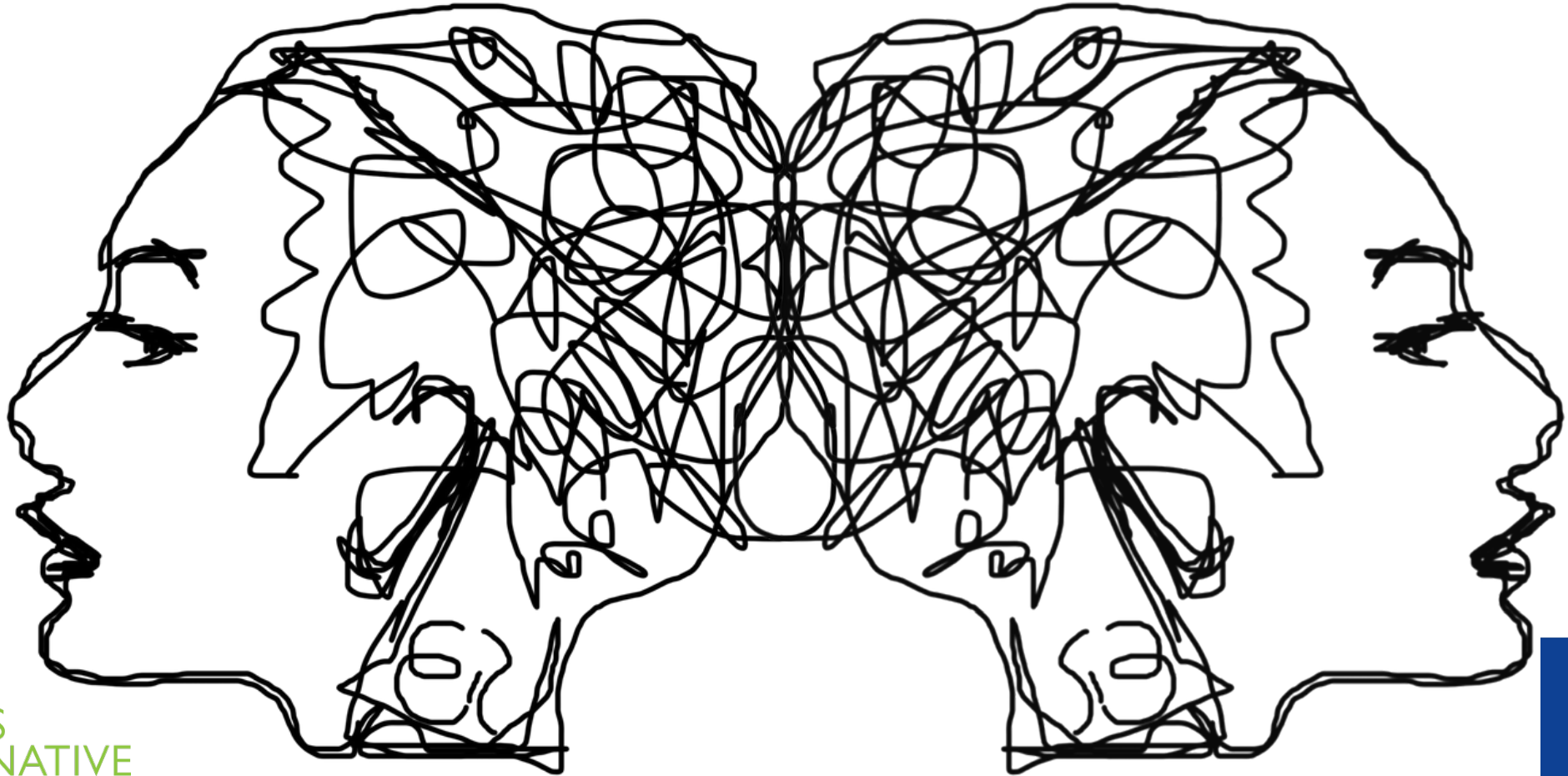
# Awareness of new fast chargers

	DK	SE
	EV users	
Percentage who say that the number of fast chargers has increased in past 12 month	22.7%	51.6%
Percentage of EV users aware of at least one GREAT charger	47.9%	43.7%
Percentage of EV users who used at least one GREAT charger	22.7%	41.3%
Correlation of number of known GREAT chargers and EV purchase intention	$r = .1^{**}$	$r = .06$



# GREAT is also about empowering customers

- **Communication - Communication - Communication**





# Nordens största ELBILSRALLY



25-26 maj

Helsingborg/Helsingör – Halmstad – Varberg










Kör RENT  
TOUR 2016

Framtidens bilar går på hållbara drivmedel. Nu beröker vi en rad olika städer för att fler ska kunna provköra och upptäcka fördelarna med el- och gasbilar.

Nästa stopp:  
Halmstad 25 maj  
Varberg 26 maj  
Perstorp 31 maj

Provkörning för hela familjen

Kör Rent Tour är en kul och utmärkt happening för hela familjen. Här kan du provköra el- och gasbilar från ledande bilmärken och få svar på dina frågor om de nya drivmedlen. Ta med dig barn och vänner och utmana dem i ett spännande bilkonst!

 **TÄVLA!**

Ta chansen att vinna en Nissan Leaf eller en Renault Zoe under en vecka! Här du bekräftar en provkörning för du automatiskt med ett biljet.

Halmstad 25 maj  
Varberg 26 maj  
Perstorp 31 maj





# Drive Clean - Press

Meny | sverigeSRADIO

**P4 Halland**

START P4 PROGRAM A-Ö TABLÅ LÅTLISTOR ARKIV OM... TIPS!

## "Det är ett mål för Halmstad och för världen"

Publicerat lördag 13 maj kl 14.03



Föraren Sven Henriksson och miljöstrategen Karl

**Under lördagen körs Köra Rent i kommunens satsning för att upp trafiken**

**svt NYHETER**

Nyheter Lokalt Sport Kultur Granskning Opinion Väder

HALLAND

## De laddar för rally med miljötänk



Jonas Brantefors och Magnus Falk. Foto: SVT

Under lördagen kommer ett rally äga rum på gatorna i Halmstad. Men det handlar inte om vrålkå som sladdar fram i 180 kilometer i timmen, utan om miljöbilar som ska köra så smart som möjligt.

— Miljöbilsdagarna bygger på EU-projektet Great, där bland annat Region Halland

## HALMSTAD

### Fossilfritt rally drar upp till Halmstad

HALMSTAD

Halmstad tar över stätfestpinnen från Öresund electric car rally. I maj arrangeras Köra rent rally där det inte handlar om att komma först i mål utan om att köra rent och rätt.



Bild: PRIVAT

I maj arrangeras Köra rent rally där endast el- och fordon får delta.

Utmed sträckan finns det utmaningar i kör- och navigationskunskaper. Det är en lekfull tävling där man får poäng vid ett antal stationer under resan som sedan vägs samman.

Rallyt kommer att gå på

## Elbilsleendet spred sig i Värnamo

**VÄRNAMO** - Vi kallar det elbilsleendet, när man stiger ur efter att ha provkört en elbil för första gången. Vi har fått se det i dag. Jonas Brantefors från EU-projektet Great var en av dem som visade upp framtidens bilar på kyrktorget i lördagen.

Inom ramen för Great-projektet (Green regions with alternative fuels for transport) ska privata och offentliga aktörer sätta upp 90 snabbladdare från Stockholm till Oslo och Hamburg, 50 av dem sätts upp i Sverige - de flesta längs E4, E6 och E18 - med en tankstation ska E4 och E6 i Tyskland få.

Samtidigt kommer man att besöka ett 20-tal städer för att låta invånarna prova på att köra en elbil. En-människor skedde i Värnamo i samband med marknadsundersökningen.

**Snabba förbättringar**  
Vi vill visa att det inte är farliga och brett ut att det är tryggt och bekvämt att köra elbil. Men för en bättre uppfattning av vad en elbil är står man provet, säger Jonas Brantefors och tillägger att en annan styrer ut med det så kallade elbilsleendet.

Att köpa elbil handlar dock inte bara om upplevelsen medger han. De är i dag lite eller mycket dyra än en konventionell bil.



Henric Davidsson, energi- och klimatborgare i Värnamo kommun, visar att det inte är några problem att ha elbil i Värnamo kommun. Foto: KENTH THOR

— Men tanken är ju att den mesta laddningen kommer att ske i hemmen över natten, säger Henrik Davidsson.

**Stugorna inga problem**  
För de som ändå orar sig för de längre resorna är utvecklingen i övriga Europa av största intresse. Jonas Brantefors är inte särskilt orolig.

— Det finns såna här projekt över hela EU. Det byggs extremt mycket i många länder, säger han. Antiska Hallen har till



Bild: CECILIA JONSSON

LADDADE. Magnus Falk och Jonas Brantefors ser fram emot klimatsmart race.

## Elbilar laddar för Rent Rally

HALMSTAD

Rent Rally har flyttat

med stopp för lunch. Flera privatpersoner deltar med sina egna bilar och stäl-

Rent rally, handlar om att uppmärksamma fossilfria alternativ i trafiken, dagas med ett frukost-mål på temat fossil-fria alternativ. Det är ett roligt sätt att få kännedom om elbilar och drag i dem som är, säger Magnus EMC.

**DR ATT** delta i rallyn kör med en elbil. Det är inte tillräckligt med en hybridbil som kommer att med en prisutdelning i Halmstad slott.

CECILIA JONSSON

©jagareapropaganda.se



HYFKEIL, elbilsoch var en av dem som körlade i bilar. "Att testköra en elbil var intressant. Det är en ny hållning i bilar som kommer framöver", säger han.

**Under lördagen handlar man testar att köra el- och gasbilar utanför stadshuset. En av dem som provade var Frederik Brantefors som kört av förden.**

## Miljöbilar testades vid stadshuset

— Det var så typ och ha de bilmotorn. Jag skulle kunna på tio minuter, säger han.

**Snabba förbättringar**  
För de som ändå orar sig för de längre resorna är utvecklingen i övriga Europa av största intresse. Jonas Brantefors är inte särskilt orolig.

— Det finns såna här projekt över hela EU. Det byggs extremt mycket i många länder, säger han. Antiska Hallen har till

— Det var så typ och ha de bilmotorn. Jag skulle kunna på tio minuter, säger han.

**Snabba förbättringar**  
För de som ändå orar sig för de längre resorna är utvecklingen i övriga Europa av största intresse. Jonas Brantefors är inte särskilt orolig.

— Det finns såna här projekt över hela EU. Det byggs extremt mycket i många länder, säger han. Antiska Hallen har till

— Det var så typ och ha de bilmotorn. Jag skulle kunna på tio minuter, säger han.

**Snabba förbättringar**  
För de som ändå orar sig för de längre resorna är utvecklingen i övriga Europa av största intresse. Jonas Brantefors är inte särskilt orolig.

— Det finns såna här projekt över hela EU. Det byggs extremt mycket i många länder, säger han. Antiska Hallen har till

— Det var så typ och ha de bilmotorn. Jag skulle kunna på tio minuter, säger han.

**Snabba förbättringar**  
För de som ändå orar sig för de längre resorna är utvecklingen i övriga Europa av största intresse. Jonas Brantefors är inte särskilt orolig.

— Det finns såna här projekt över hela EU. Det byggs extremt mycket i många länder, säger han. Antiska Hallen har till

— Det var så typ och ha de bilmotorn. Jag skulle kunna på tio minuter, säger han.

**Snabba förbättringar**  
För de som ändå orar sig för de längre resorna är utvecklingen i övriga Europa av största intresse. Jonas Brantefors är inte särskilt orolig.

— Det finns såna här projekt över hela EU. Det byggs extremt mycket i många länder, säger han. Antiska Hallen har till

— Det var så typ och ha de bilmotorn. Jag skulle kunna på tio minuter, säger han.

**Snabba förbättringar**  
För de som ändå orar sig för de längre resorna är utvecklingen i övriga Europa av största intresse. Jonas Brantefors är inte särskilt orolig.

— Det finns såna här projekt över hela EU. Det byggs extremt mycket i många länder, säger han. Antiska Hallen har till

— Det var så typ och ha de bilmotorn. Jag skulle kunna på tio minuter, säger han.

**Snabba förbättringar**  
För de som ändå orar sig för de längre resorna är utvecklingen i övriga Europa av största intresse. Jonas Brantefors är inte särskilt orolig.

— Det finns såna här projekt över hela EU. Det byggs extremt mycket i många länder, säger han. Antiska Hallen har till

— Det var så typ och ha de bilmotorn. Jag skulle kunna på tio minuter, säger han.



Co-financed by the Connecting Europe Facility of the European Union

GREEN REGIONS WITH ALTERNATIVE FUELS FOR TRANSPORT



# More attention needed!

- 3 dimensions we need to tackle - Incentives for upscaling production of clean energy - infrastructure - vehicles
- Customer empowerment – knowledge – acceptance – **behavioral change**
- Policy measures supporting a faster increased market share - The topic of every day! We do not have a mature market!
- Infrastructure for alternative fuels for crossborder transports needs special support – without EU support the focus will be on more national projects!
- Ensure interoperability – open protocol – open market – EV corridors require interoperability!

Thank you for listening

Follow us

<https://great-region.org>

Britt Karlsson Green



Co-financed by the Connecting Europe  
Facility of the European Union

