



JESSICA BJÖRKQUIST OCH GÖRAN LINGSTRÖM, SCANIA SVERIGE

TANK BULK ADR SVERIGES ÅKERIFÖRETAG



KLIMATMÅL SVERIGE

- Transporterna står för **30%** av Sveriges växthusgasutsläpp
- Sveriges klimatla
- Minska växthusgasutsläpp från transporter med 70% (jämfört med 2010)

Tre åtgärder krävs:

- Biodrivmedel
- Elektrifiering
- Transporteffektivitet





EU SKÄRPER KRAVEN

Eu kommissionens förslag
utsläppsminskningar tunga fordon*

- 2030: Utsläppsminskningar på 45 %
- 2035: Utsläppsminskningar på 65 %
- 2040: Utsläppsminskningar på 90 %

*jämfört med 2019

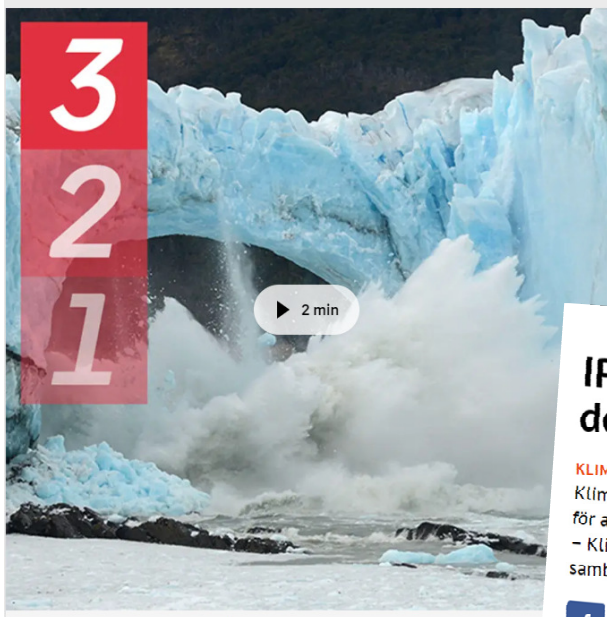
EU-kommissionen presenterar nytt förslag för
minskning av utsläpp från nya tunga fordon



Den 14 februari presenterade EU-kommissionen ett nytt förslag på striktare normer för koldioxidutsläpp från tunga fordon. Förslaget innefattar utsläpp från nya lastbilar,



IPCC RAPPORT 20/3



Lista: Tre viktigaste punkterna från klimatrapporten Foto: SVT/TT

FN:s klimatpanel: Ohållbar livsstil värmer planeten

UPPDATERAD IGÅR 09:21 PUBLICERAD 20 MARS 2023



Foto: IPCC

IPCC: Klimatkrisen är akut – men det finns hopp

KLIMAT Budskapet från IPCC-rapporten som släpptes idag är tydligt: Klimatkrisen är akut och det krävs omfattande och brådskande åtgärder för att mildra dess effekter.
– Klimatets tidsbomb tickar, sade FN-ordföranden António Guterres i samband med att rapporten lanserades.



20 mars 2023 Emmy Westling



DAGENS NYHETER.

Nyheter Sverige Världen Ekonomi Kultur Sport Klimatet Ledare DN Debatt

VÄRLDEN

IPCC: Sju år kvar tills utsläppen ska vara halverade

UPPDATERAD 2023-03-20 PUBLICERAD 2023-03-20





SCANIA'S SCIENCE BASED TARGET

50%

CO₂ reduktion från vår egen verksamhet år 2025 (2015)

Ton CO₂e

SCOPE 1&2

1,5°C

20%

CO₂ reduktion från våra produkter år 2025 (2015)

CO₂e/km WTW

SCOPE 3



FÖR ATT NÅ MÅLET

HUR PÅVERKAR VI VÅRA KUNDERS UTSLÄPP?



VI SKAPAR FRAMTIDEN.

MED DET BREDASTE UTBUDET AV DRIVLINOR FÖR HÅLLBARA DRIVMEDEL.



EL



RME



HVO



BIOGAS



ELHYBRID



SCANIA



SCANIAS FÖRNYBARA ERBJUDANDE

	Gas kompr. (CNG/CBG)	Gas flytande (LNG/LBG)	RME B100	HVO100	Laddhybrid (PHEV)	Helelektriskt (BEV)
CO ₂ reduktion*	Cirka 90%	Cirka 90%	Upp till 70%	Cirka 90%	Upp till 90%	Upp till 90%
Motor	9 liter 13 liter	9 liter 13 liter	7 liter 9 liter 13 liter 16-liter	7-liter – 16-liter (samtliga motorer)	ICE: 7 eller 9 liter + elmotor	Elmotor
Effekt	280 hk 340 hk 410 hk	280 hk 340 hk 410 hk	250 hk 280 hk 320 hk 360 hk 460 hk 500 hk 590 hk	220 hk–770 hk	Förbränningsmotor: 220 hk, 250hk, 280 hk, 320 hk, 360 hk Elmotor: 230 kW (~310 hk)	230 kW (~310 hk) 410 kW (~560 hk) 450 kW (~610 hk)



* ur ett well to wheel perspektiv jämfört med en diesellastbils CO₂-utsläpp utifrån ett snitt i Europa. För BEV har hela livscykeln tagits i beaktande

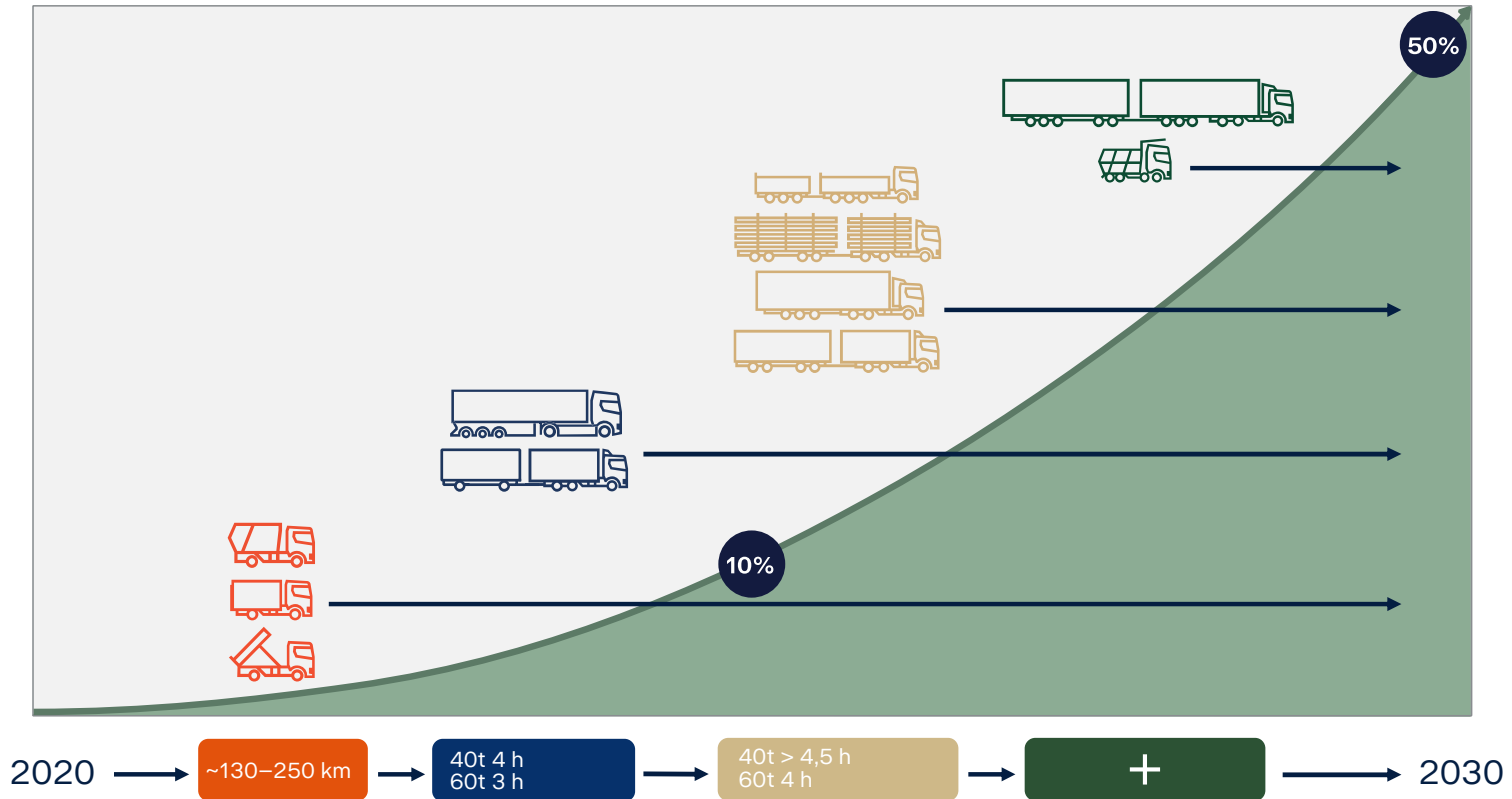
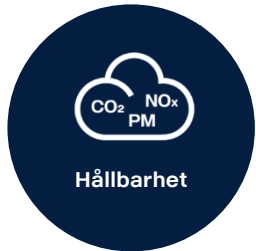


ELEKTRIFIZIERUNG



ELEKTRIFIERING

SNABBARE ÄN DU TROR





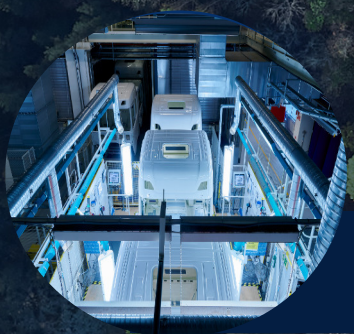
SCANIA INVESTERAR I VÅR FRAMTID



50% AV R&D BUDGET



BATTERIFABRIK



BEV CHASSIS LINE



BATTERILABB



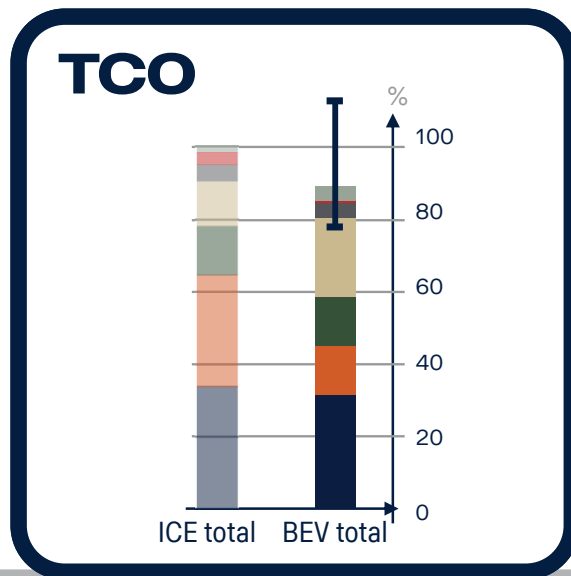
TEKNOLOGIVAL



1. BEV är huvudstrategin
2. FCEV är också viktigt men kommer ca 4-6 år senare
3. Elvägar är dyra och har komplex betalning men tekniken funkar
4. Battery swapping kräver standardiserade batterier



ATT VARA FOSSILFRI ÄR AFFÄRSMÄSSIGT MENINGSFULLT



INTÄKT



Få det faktiska uppdraget

Tillgång till nollemissions-zoner
– nu och i framtiden

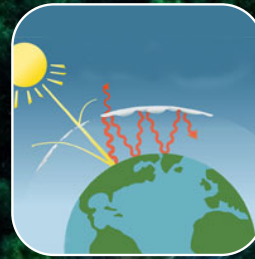
Efterfrågan transportköpare →
längre kontrakt eller mer betalt

Varumärke

DRIVKRAFTER FÖR ELEKTRIFIERING



LOKALA EMISSIONER



KLIMATUTMANING



KOSTNADER

KLIMATSMART TRANSPORTLÖSNING



BEV



DIESEL

-86% CO₂

LIVSCYKELANALYS

LOKALA EMISSIONER



- Noll-utsläpp vid framdrivning av fordonet
 - minskat utsläpp av partiklar och kväveoxider
- Minskat buller

LÅG BULLERNIVÅ

FÖRBÄTTRAD MILJÖ FÖR CHAUFFÖRER OCH OMGIVNING



Åska 120 dB(A)



Motorcykel 100 dB(A)



Lastbil 80 dB(A)



Gammal bil 75 dB(A)



Dammsugare 70 dB(A)



Fågel 50 dB(A)



Människa 30 dB(A)



Löv i vinden 20 dB(A)



65 dB



Scania el-
lastbil

ELDRIFT SNART BILLIGARE ÄN DIESEL

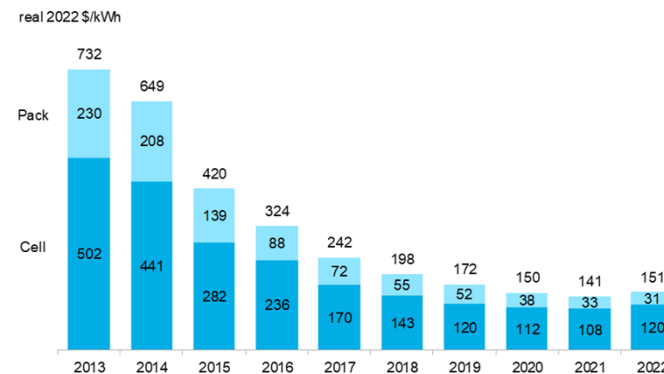
- BATTERIPRIS, TILLGÅNG OCH INFRASTRUKTUR AVGÖRANDE



Kostnad för drivlinan och drift

- Diesel 3x jämfört med el
- Batteriet är dyrt och tungt. Kostnader och vikt beräknas minska
- Elmotorn billigare, mindre, lättare och lägre underhåll

Figure 1: Volume-weighted average lithium-ion battery pack and cell price split, 2013-2022



Source: BloombergNEF. All values in real 2022 dollars. Weighted average survey value includes 178 data points from passenger cars, buses, commercial vehicles and stationary storage.



ELPRISER

- 2022 svängiga och höga elpriser
 - brist på naturgas
 - underskott vattenmagasin
 - mindre andel planerbar el
 - underhåll kärnkraftverk
- Utsikter framåt
 - utbyggnad elnät
 - färre oplanerade stopp kärnkraftverk?
 - utbyggnation elproduktion
 - fortsatt stor skillnad dieselpris och elpris



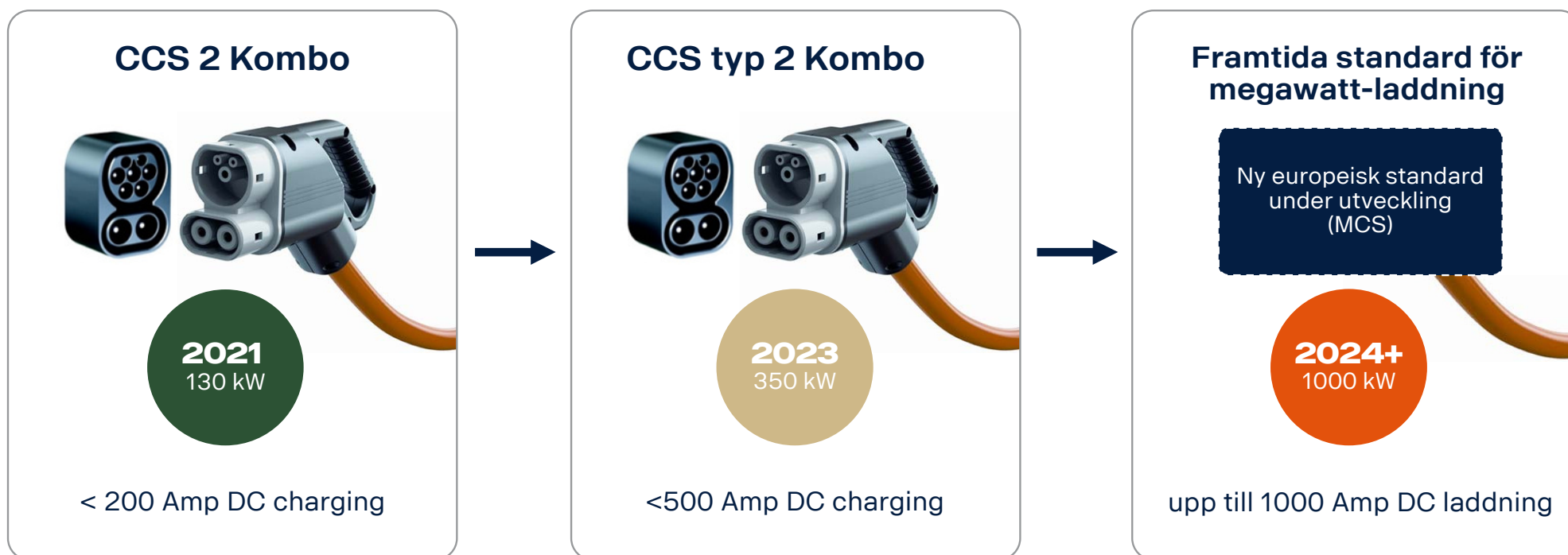
VÅRA ELEKTRISKA LASTBILAR



	HEV	PHEV	URBAN		REGIONAL
			BEV 165 kWh	BEV 300 kWh	BEV 624 kWh
	90 kW	230 kW	230 kW	230 kW	400/450 kW
	30 kWh	90 kWh	165 kWh	300 kWh	624 kWh
	< 15 km	< 60 km	< 100 km	< 250 km	<320 km (40t tågvikt)
	-	35 min	40 min	65 min	85 min
	+900 kg	+1150 kg	+700 kg	+2000 kg	+3500 kg
GTW	36 t	36 t	29 t	29 t	64 t



LADDNINGSEFFEKTEN ÖKAR





VAR LADDAR FORDONEN

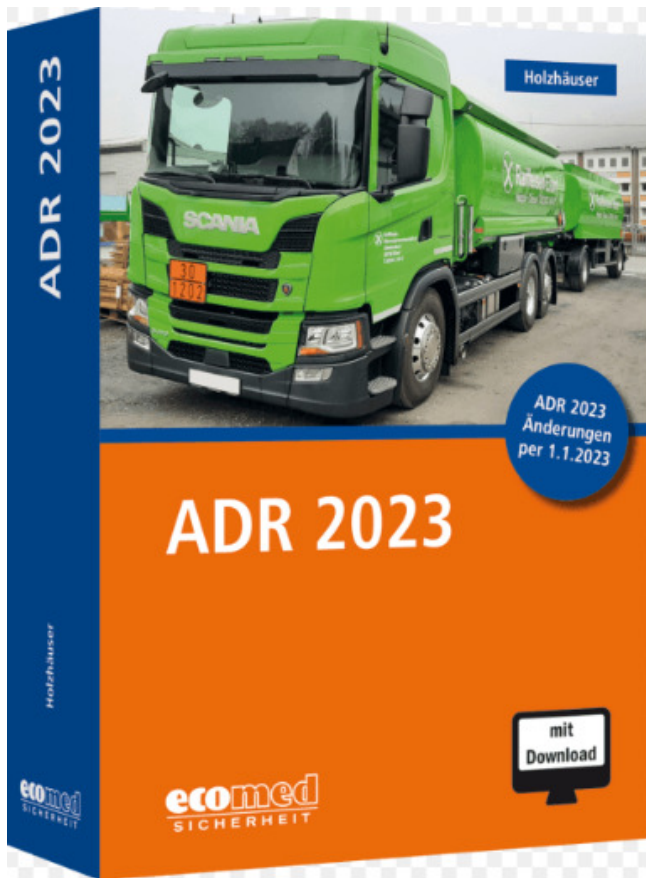
Uppskattad fördelning av total laddningsenergi

	2035		
	Depå	Destination	Publik
Fjärrtrafik	50–55%	10–15%	30–35%
Regional	~60%	~20%	~20%
Urban	~75–85%	~10%	~10%





ELEKTRISK FRAMDRIFT OCH ADR



1. Regelverket inte riktigt där än.
2. Elektrisk framdrift och ADR AT tillåtet I ADR 2023
3. FL blir förhoppningsvis tillåtet I ADR 2025
4. Går ännu inte att beställa från oss



GAS



BRETT UTBUD AV BUSSAR OCH LASTBILAR



NÅGRA APPLIKATIONER FÖR GAS



Fjärr och regional distribution



Lokal distribution



Sopbilar



Dragbil

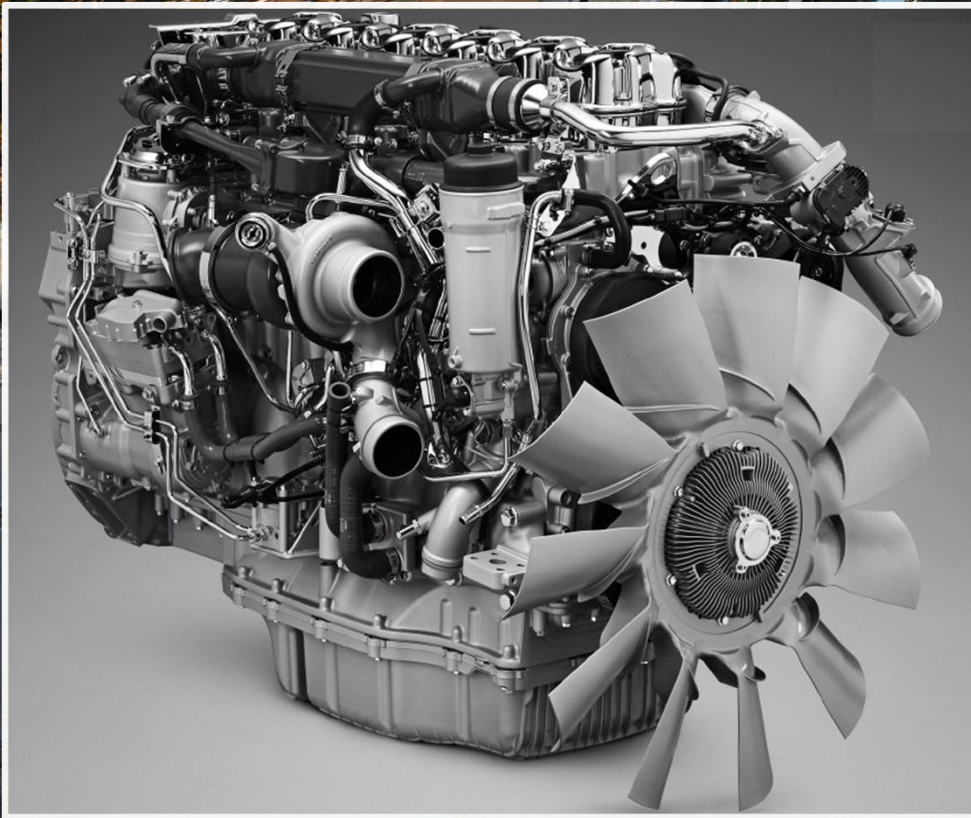


Lastväxlare



Liftdumper

VÅRA GASMOTORER



9 LITER 280HK, 1350 NM
9 LITER 340 HK, 1600 NM
13 LITER 410 HK, 2000 NM

SAMMA MOTOR MEN
OLIKA TANKLÖSNINGAR
CNG, LNG

SCANIA



LÅG BULLERNIVÅ

FÖRBÄTTRAD MILJÖ FÖR CHAUFFÖRER OCH OMGIVNING

Åska 120 dB(A)



Motorcykel 100 dB(A)



Lastbil 80 dB(A)



Gammal bil 75 dB(A)



Dammsugare 70 dB(A)



Fågel 50 dB(A)



Människa 30 dB(A)



Löv i vinden 20 dB(A)



65 dB



Elektrisk drift

72 dB



Gas

FÖRDELAR MED SCANIAS GASFORDON

- Låg bullernivå
- Körs på 100% gas
- Samma motor – olika tanklösningar
- Lång räckvidd

- Hög klimatprestanda biogas
- Lokalt producerat bränsle → cirkulär ekonomi
- Infrastruktur byggs ut kontinuerligt



ÅTERINFÖRANDE AV SKATTEBEFRIELSE GAS?

- Det finns hopp om gasen!
- Statligt stöd på gas kan möjliggöras via Grön GBER
- Nästa steg
 - beslut regeringen
 - statsstödsreglerna börjar gälla när de översatts till EU:s alla språk samt när de publicerats i EU:s officiella tidning EUT





GASMOTORDRIVNA FORDON OCH ADR

1. Inte tillåtet i ADR EX/II och EX/III
2. Kräver retarder och speciell utväxling för att klara tillsatsbromskravet.

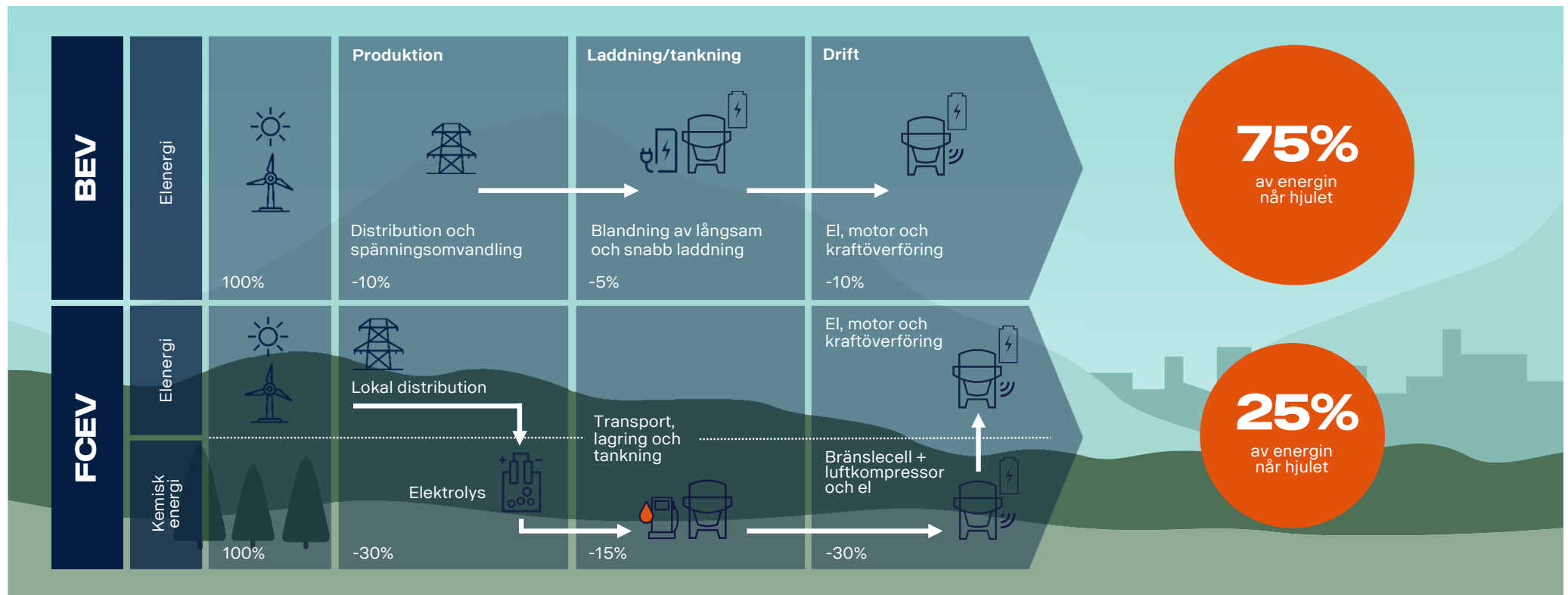


VÄTGAS



BATTERI-EV vs. BRÄNSLECELLS-EV

EN JÄMFÖRELSE AV SYSTEMENS EFFEKTIVITET





PÅGÅENDE FORSKNING MED VERKLIGA DATA

En bra BEV-
plattform är
nyckeln till en
bra FCEV

Den tidiga slutsatsen från Scania's
bränslecells-lastbilar i kundverksamheten:
Affärsmodellen är inte här än

De största utmaningarna:
Vätgaspriserna
Att producera vätgas på ett hållbart sätt
Bränslecells-kvalitet i fordonstillämpningar



RENOVA
Göteborg, Sweden



ASKO
Trondheim, Norge

VILL DU VETA MER?

Välkommen att kontakta

Jessica Björkquist

jessica.bjorkquist@scania.com

Göran Lingström

goran.lingstrom@scania.com



SCANIA