
Denmark's comprehensive approach to achieving a green and sustainable transformation

Maria Lind Arlaud
Project Manager, State of Green Denmark

Denmark's green transition

A story of public-private collaboration

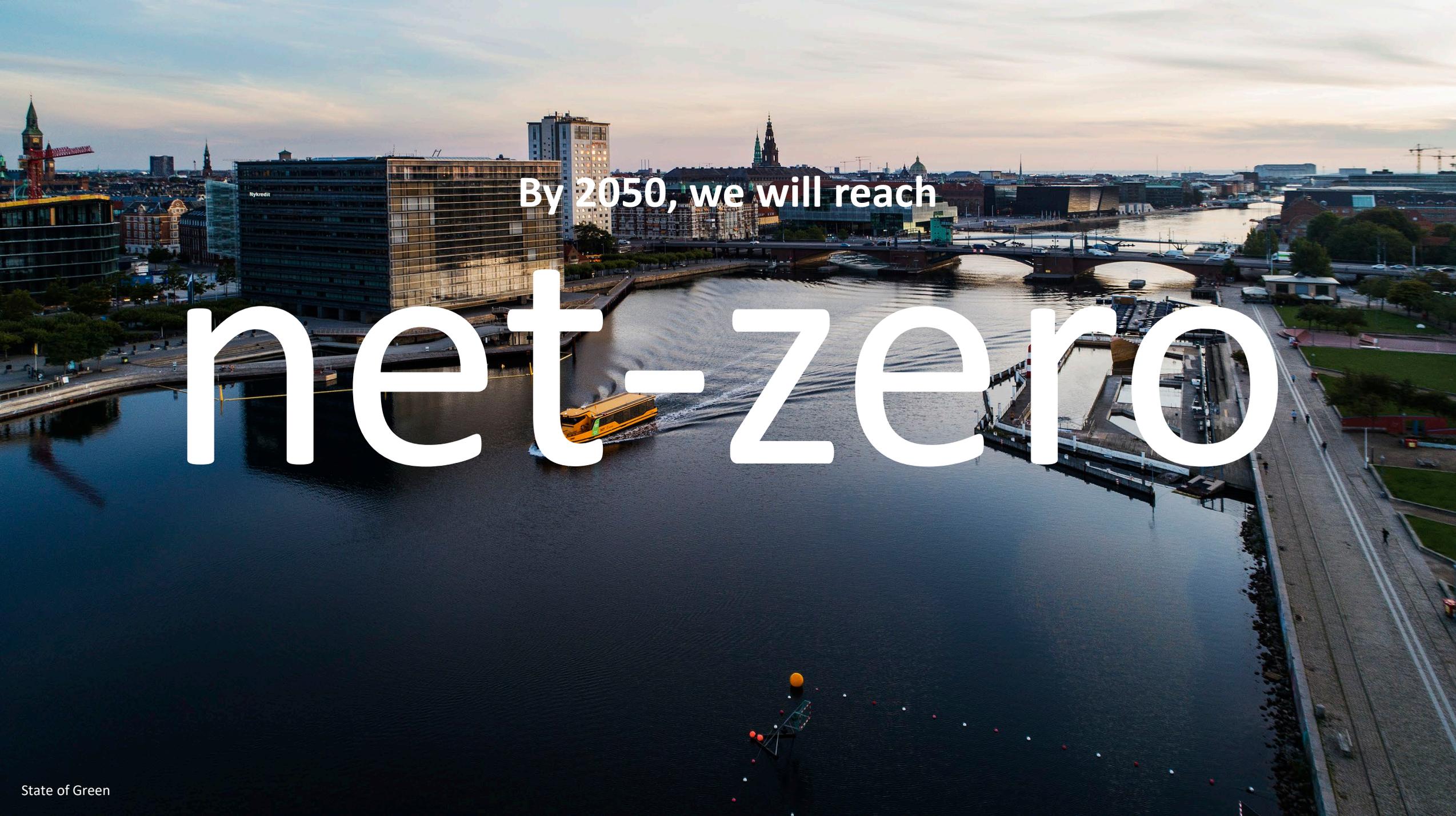
Maria Lind Arlaud, Project Manager at State of Green

STATE
OF
GREEN

Connect. Inspire. Share. Think Denmark

By 2030, we will reduce
greenhouse gas emissions by

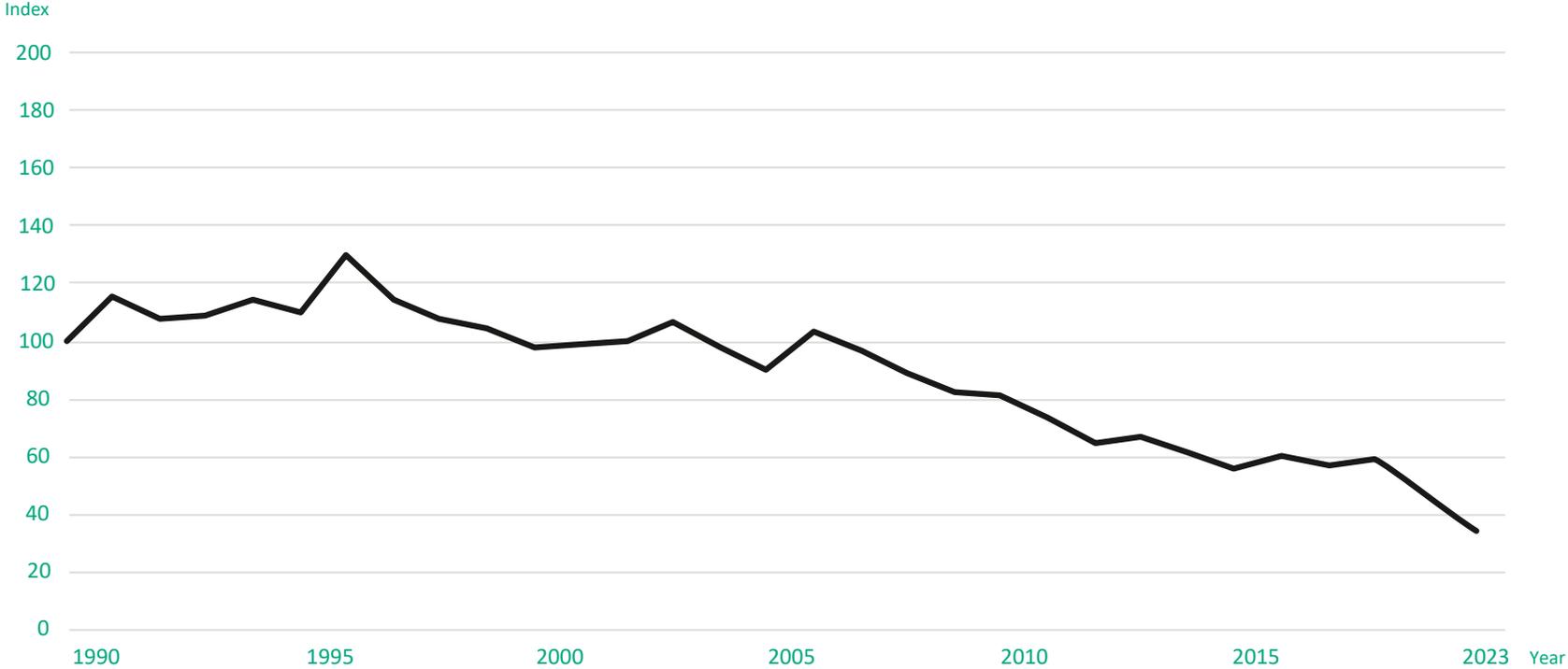
00%

An aerial photograph of a city river at dusk. The sky is a mix of blue and orange. On the left, a large modern building with a glass facade is prominent, with the word 'Rykredit' visible on its side. A yellow boat is moving across the water in the center. In the background, a bridge spans the river, and various city buildings and a church spire are visible. The overall scene is a mix of urban architecture and natural water.

By 2050, we will reach

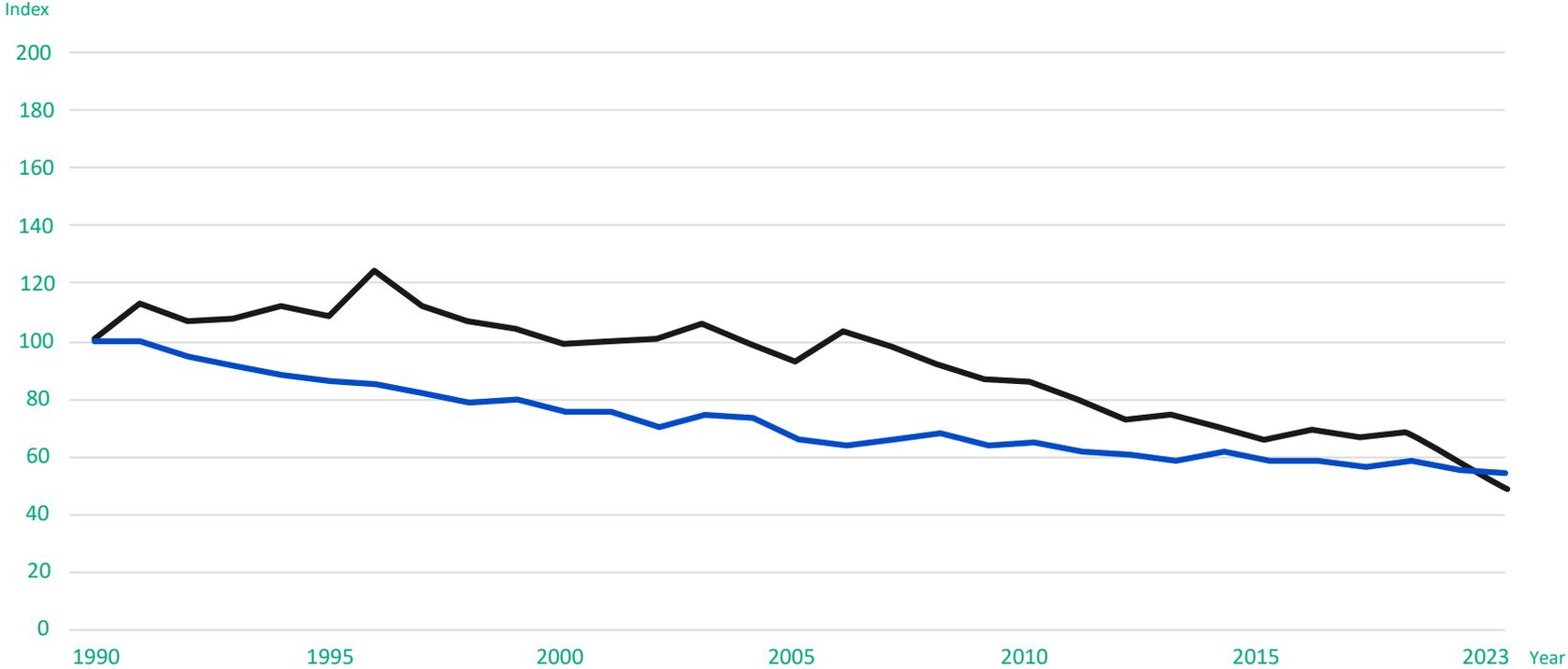
net-zero

Since 1990, we have reduced greenhouse gas emissions by 48%



-48%
CO2e

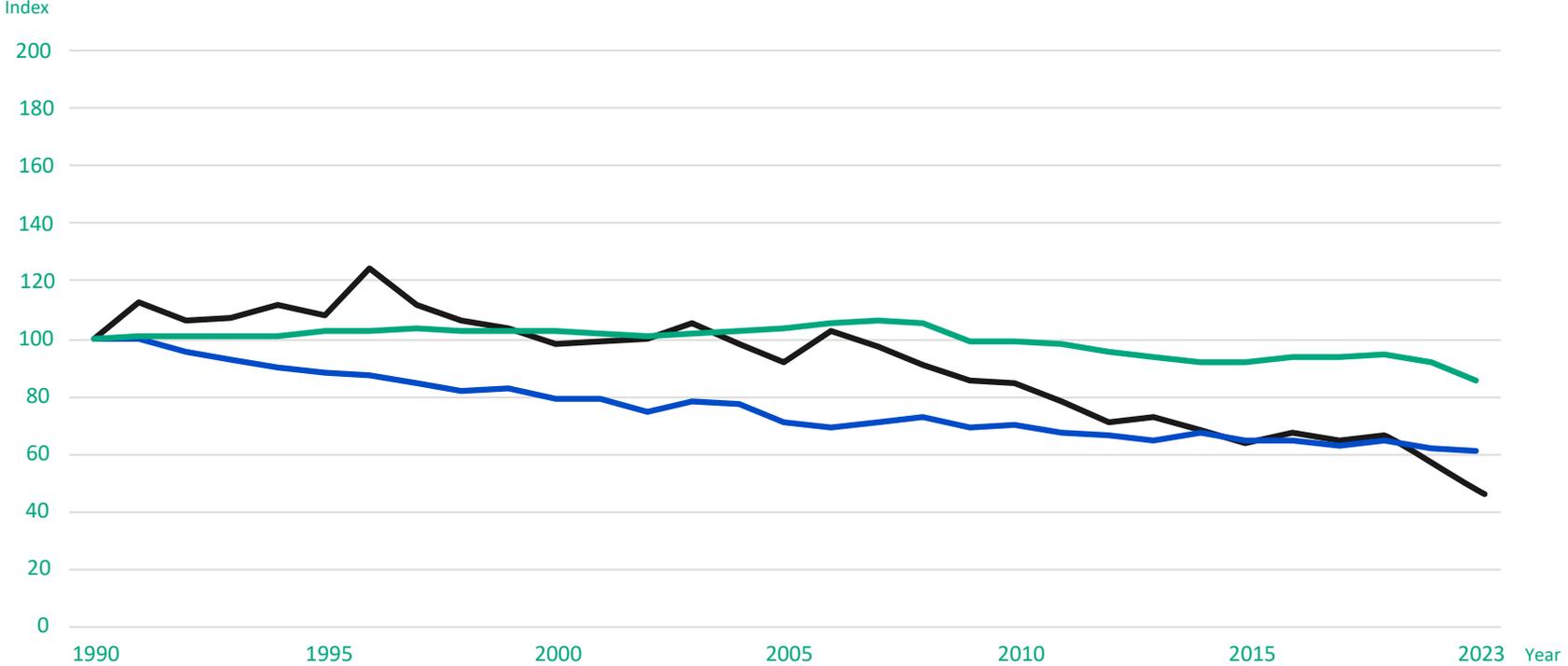
We have reduced our water consumption by 40%



-40%
water consumption

-48%
CO2e

We have reduced our energy consumption by 15%

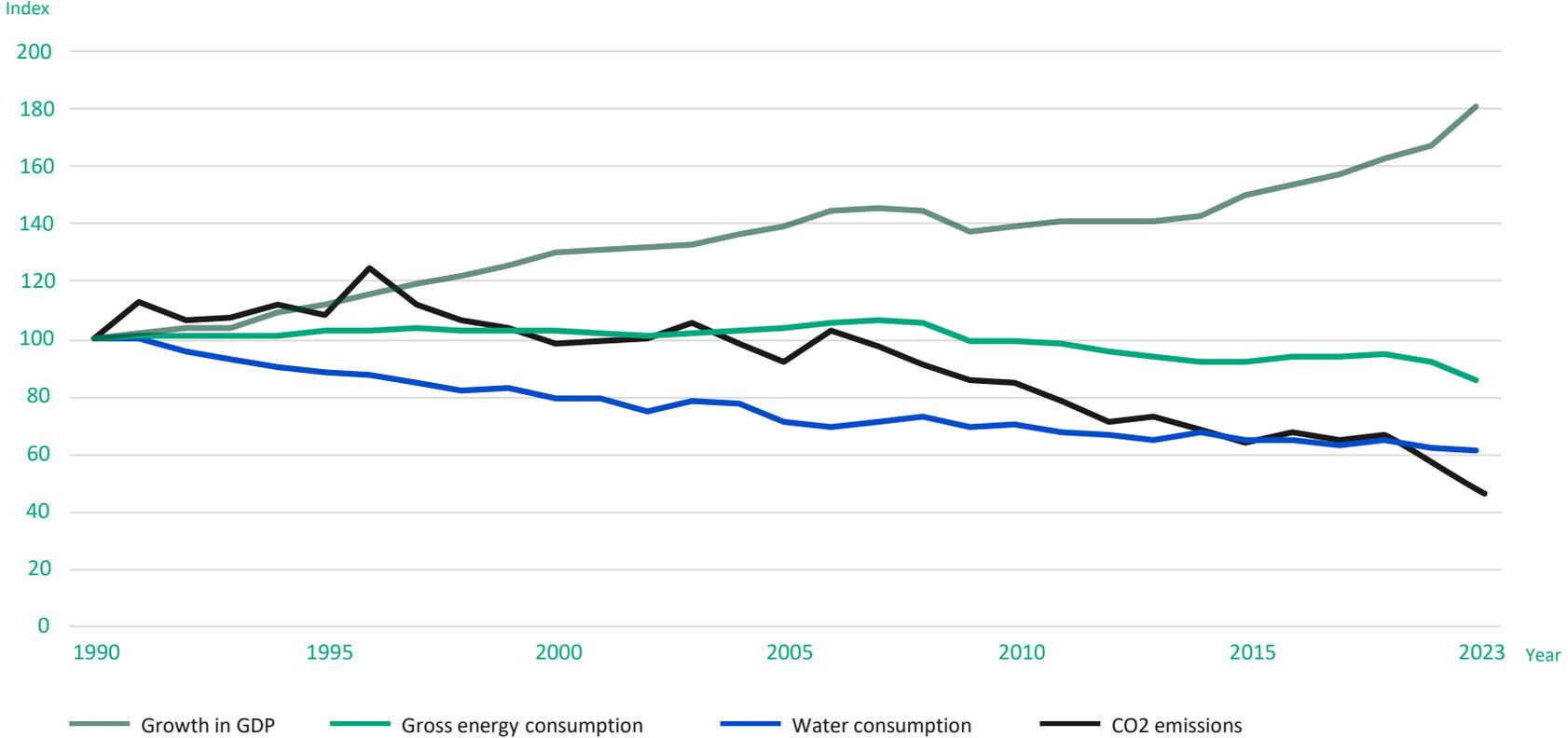


-15%
gross energy consumption

-40%
water consumption

-48%
CO2e

We have increased GDP by 76%



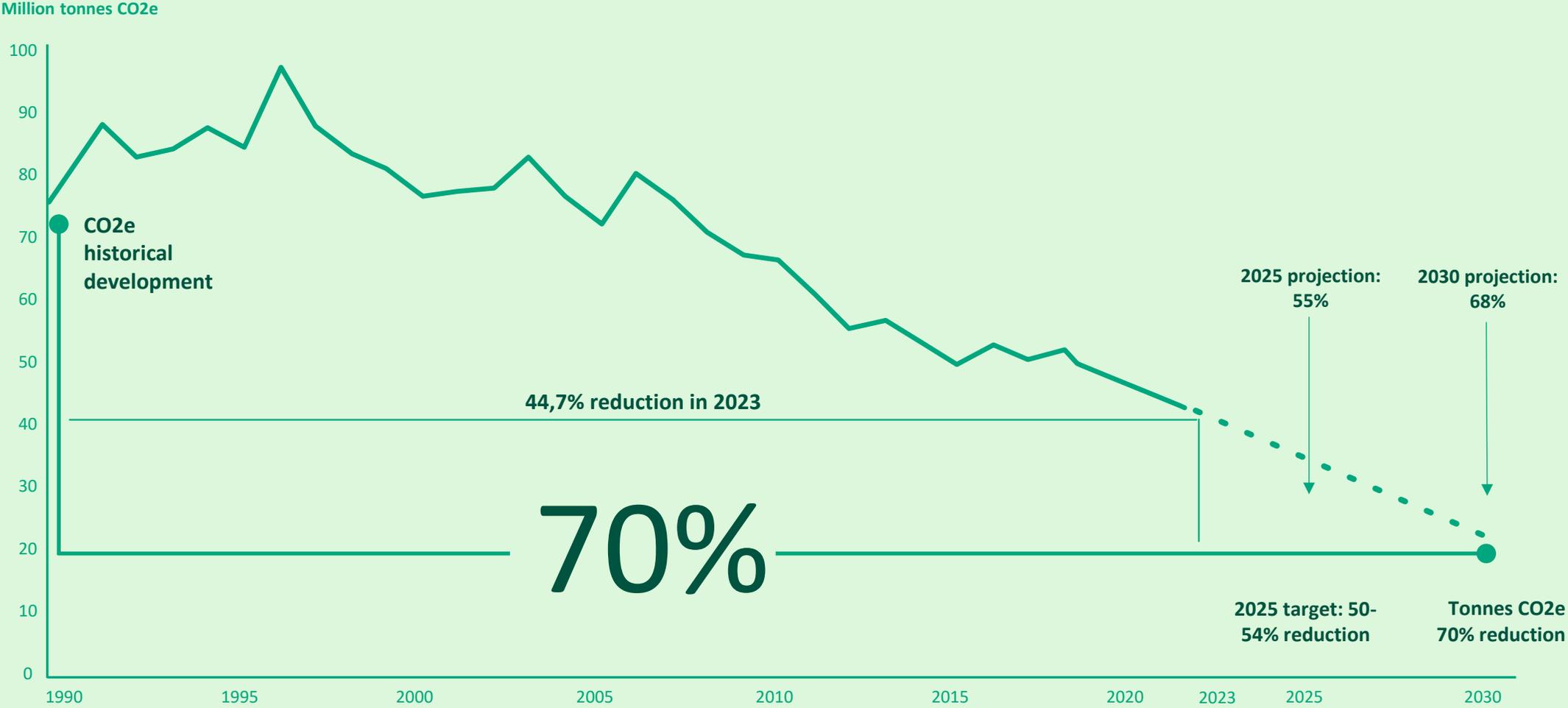
76%
growth in GDP

-15%
gross energy consumption

-40%
water consumption

-48%
CO2e

Denmark has come far already. But we must go further. Faster





1970s >

Wake-up call: oil crisis
Pollution and growing environmental awareness

1980s >

Energy diversification and energy efficiency steps
Environmental regulatory action

1990s >

Energy self-sufficiency
Stricter environmental regulation and growing influence on EU policies

2000s >

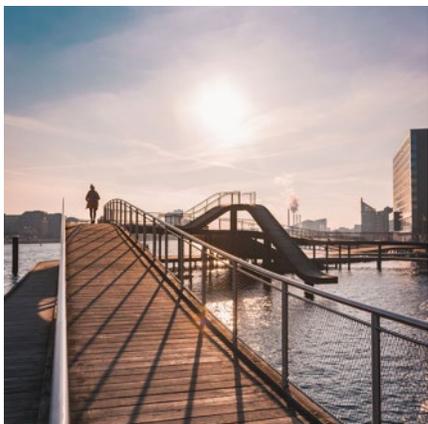
Scaling offshore wind energy
New paradigm: considering waste as a resource

2010s >

Net-zero vision 2045
Extreme weather events lead to climate adaptation

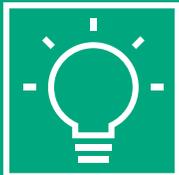
2020s >

Bold climate targets, global action and R&D leadership
Moving towards a circular economy



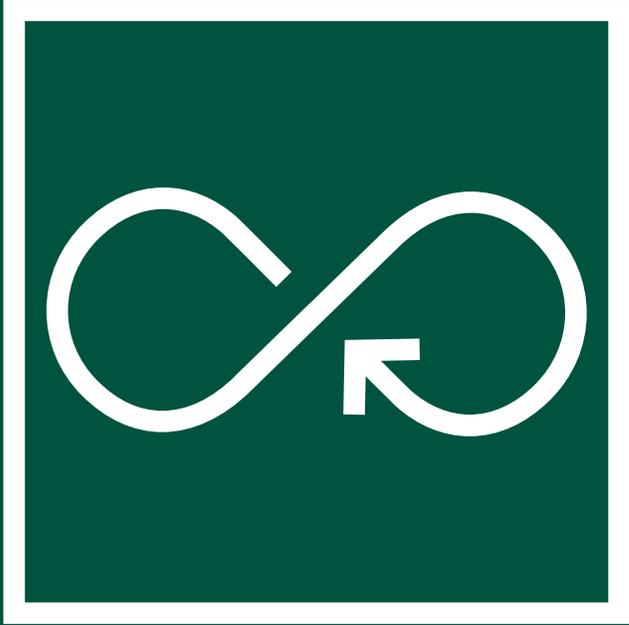
Green transition enablers

1970s

<p>Financing</p> 	<p>Broad political agreements</p> 
<p>Public-private partnerships</p> 	<p>Just transition</p> 
<p>Societal collaboration</p> 	<p>Research and development</p> 



2020s

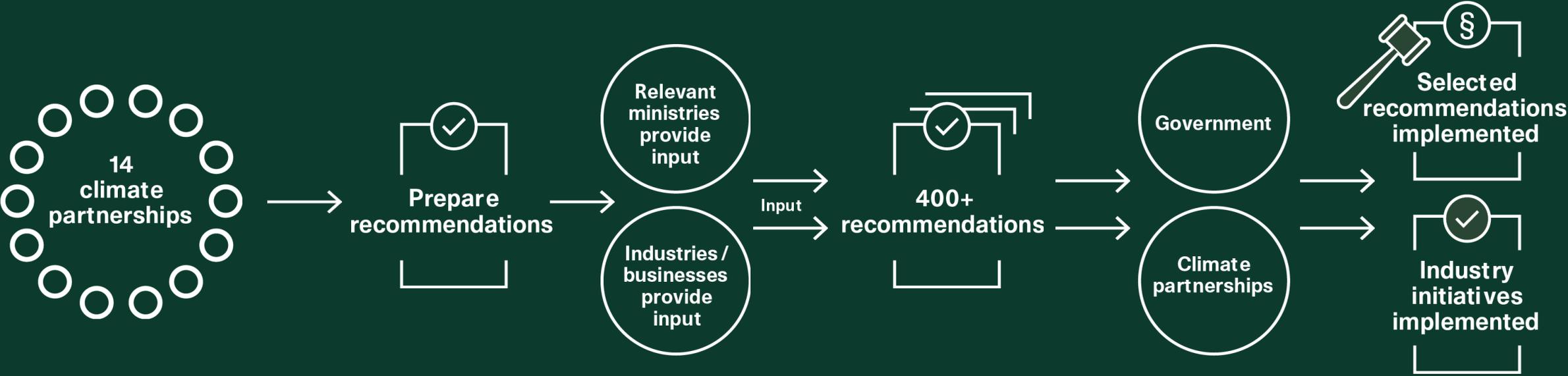


A new model for public-private climate action



A new model for public-private climate action

70% reduction of greenhouse gas emissions by 2030



History behind the CO₂ tax

2020



Climate Partnerships recommends CO₂ tax

First political agreement to introduce a CO₂ tax in industry by broad majority in Danish Parliament

2022



Agreement on the specific tax rates

for industrial CO₂ emissions from DKK 125 per tonne of CO₂ (in addition to the cost of EU quotas) to DKK 750 per tonne CO₂

2023



The governing parties write the CO₂ tax into the official governmental program

2024



Experts present three proposals for a carbon tax for agriculture

In June 2024, the negotiation parties (the Green Tripartite) presented their conclusions

2025



Effectuation of CO₂ tax for industry

From 2025, the tax rates of DKK 750 per tonne CO₂ will enter into force for the industry

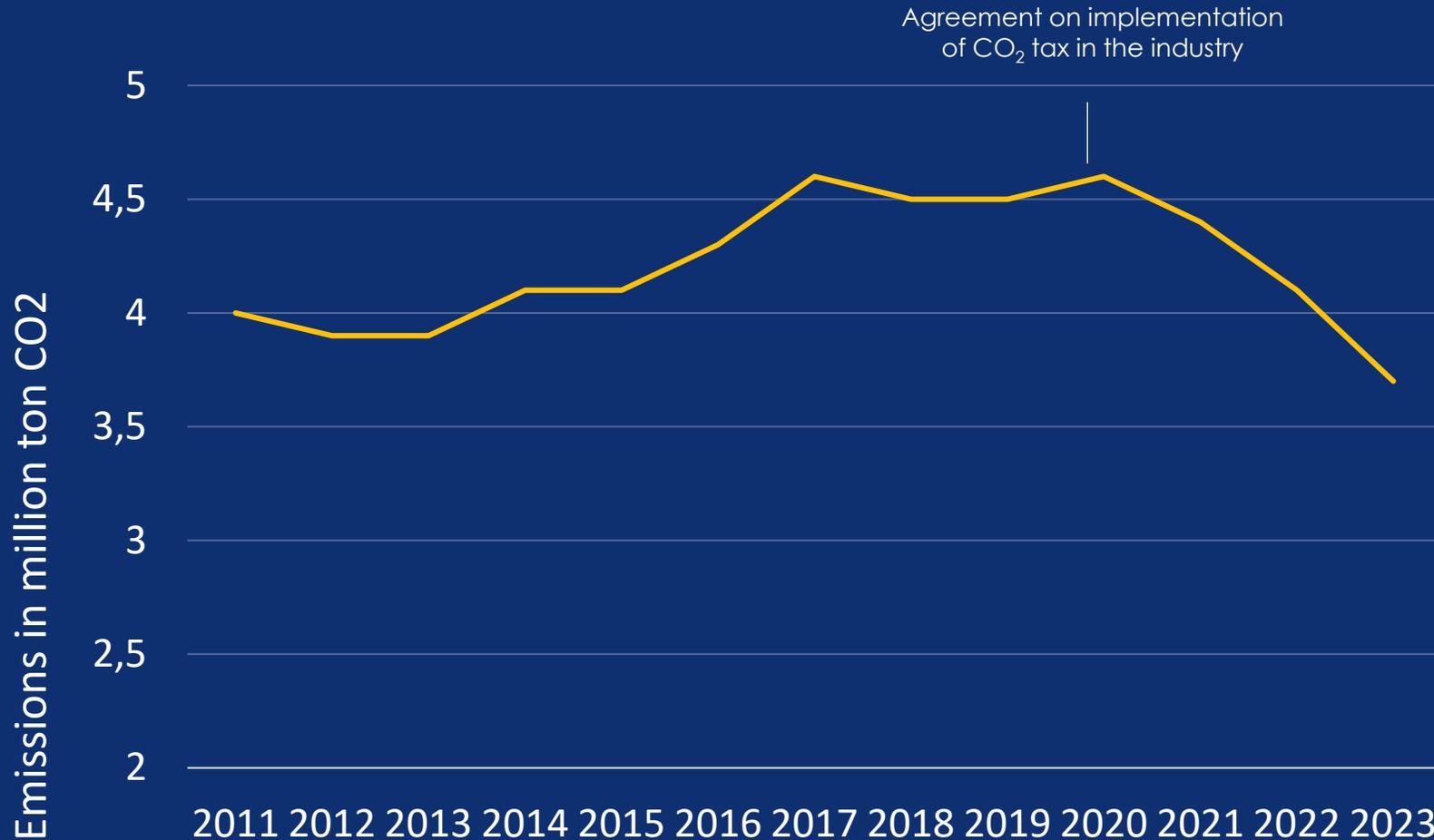
2030



70% by 2030

Denmark's climate target of a 70% reduction by 2030 to limit global warming and live up to the Paris Agreement

The heavy industry's reduction in CO₂-emissions



17%
reduction
in 2 years

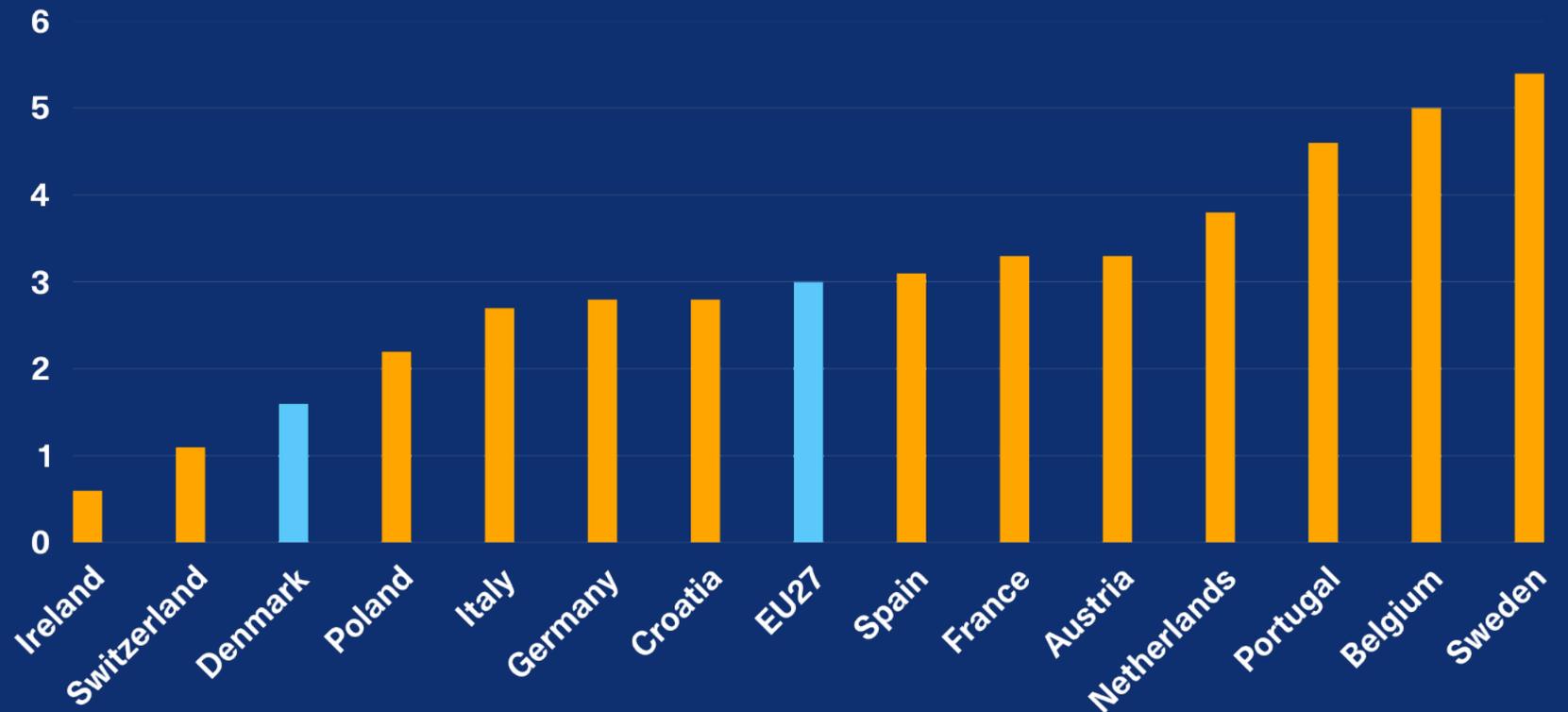
Energy efficiency in the Danish industry

Danish industry has one of the lowest rates of energy intensity in Europe at about half the EU27 average.

This is in part due to concerted efforts by industry, incentivised through regulation, financing and increased awareness.

Since 2000, energy intensity has fallen by 37 %, including 19 % since 2010, and the quest for improving energy efficiency continues.

Energy intensity in industry, TJ per million EUR (2023)

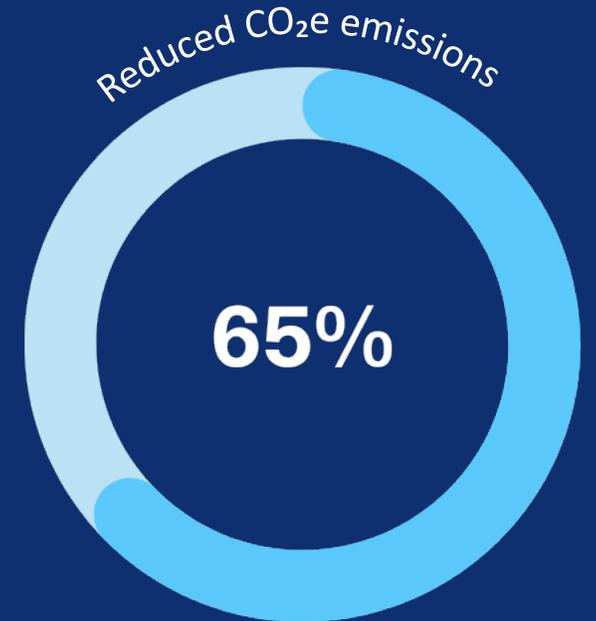
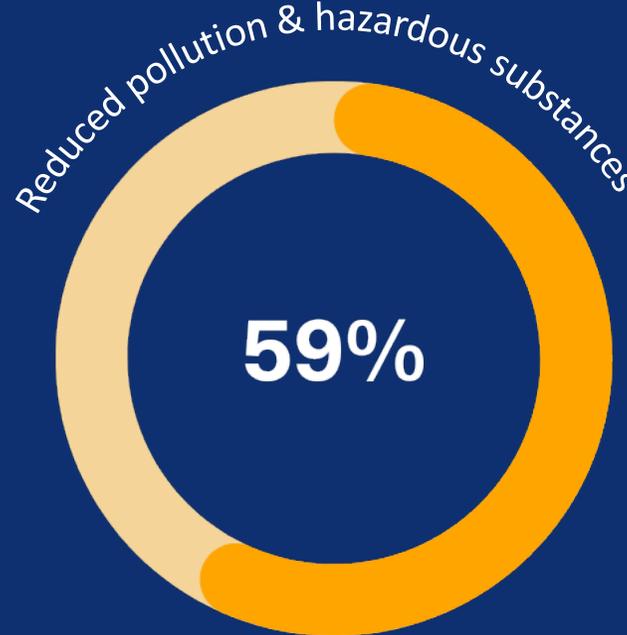
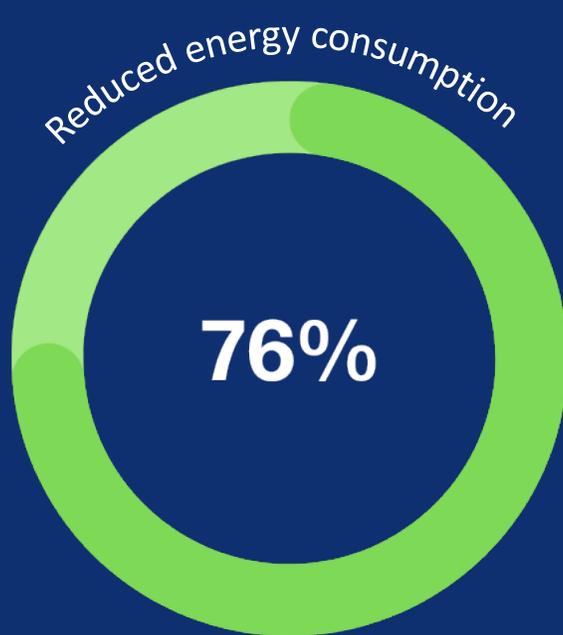


Source: ODYSEE-MURE

Sustainability in action across Danish industry

The manufacturing industry has achieved a 50 percent CO₂ reduction from 1990 to 2023, while increasing its output by 250 percent.

The figures below show percentage of companies in Danish industry that to some degree have realised different types of green initiatives.



Why are companies going green?

Competitive decarbonization very much is a resiliency strategy. The green agenda is meaningful because it's tied to long-term prosperity for the business. When you make all these investments in increasing the energy efficiency, you're increasing the factory productivity, you can actually win money. It's not just a nice to have for the climate, it's a need to have for the business. We will not be in business if we don't take this very seriously. So it's about decarbonization but also shedding light on the fact that it needs to be competitive. Our CEO likes to say: we don't want to be the the greenest business out of business.

- Group Lead at Danfoss

Green business is good business (2023)

00%

of total Danish exports come from
green technologies alone

+100,000

green jobs

5.5%

of GDP

41 billion

euro in turnover

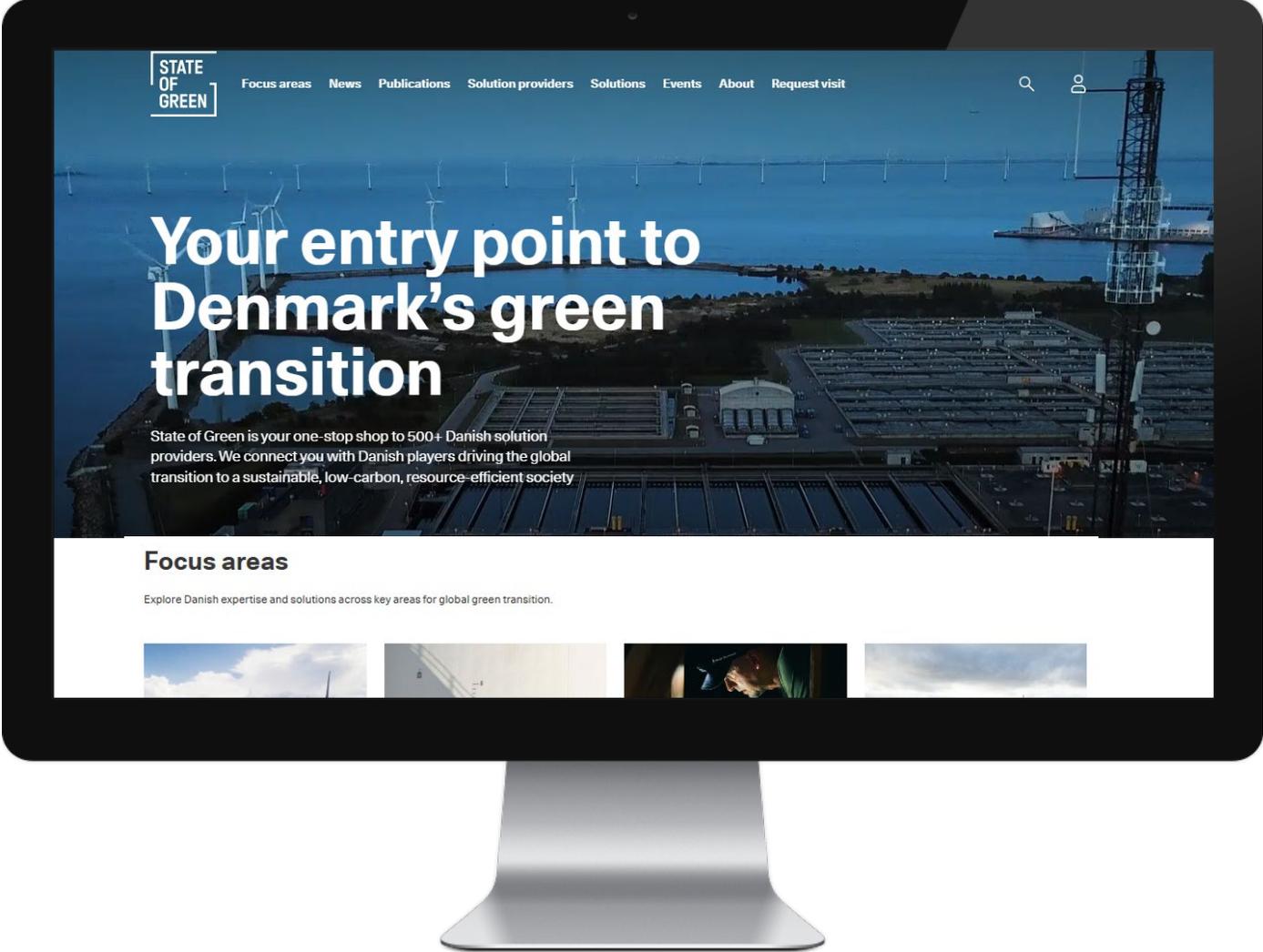
Your one-point entry to Danish green solutions

+600

solution providers

+1,700

sustainable solutions



Thank you!

Connect. Inspire. Share. Think Denmark



Schwedens Weg zur Klimaneutralität:
**Politische Strategien,
Beteiligungsprozesse und unter-
nehmerische Eigenverantwortung**

Ninni Löwgren

Abteilungsleiterin Market Entry & Business Development der Deutsch-
Schwedischen Handelskammer



Vem är jag?

**Von der Schultüte
zum teammöte...**

**... ein deutsch-schwedischer
Hybrid!**



Deutsch-Schwedische Handelskammer (AHK)

Teil des globalen Netzwerks der deutschen AHKs/IHKs und dem schwedischen Pendant „Team Sweden“

Stockholm
Göteborg
Malmö



Zentraler Partner für deutsch-schwedische Wirtschaftsfragen seit

1951

Mitgliedsunternehmen in Deutschland und Schweden

Ca 1.200

Bilaterale Experten in den Geschäftsbereichen:

- Markteinstieg, Geschäftsentwicklung & Kommunikation
- Messen & Event
- Recht & Steuern
- Finanzbuchhaltung & Löhne/Gehälter
- Umweltreporting

ca 65

Schweden vs. Deutschland

126 % der Fläche

13 % der Bevölkerung

15 % der Wirtschaftsleistung

107 % des BIP pro Kopf



Attraktives Wirtschaftsumfeld



Wirtschaftsstruktur

Kaum Mittelstand – über 95% aller Firmen < 10 MA

International führende Konzerne

Starke **Exportorientierung**

Netzwerke und kurze Wege

Monopole und Oligopole

Bedeutung der Behörden

„Svenska modellen“ – **Kooperation** und **Quadruplehelix**



Deutsch-schwedische Handelsbeziehungen

**Deutschland ist Schwedens
wichtigster Handelspartner und
wird oft als Sprungbrett im
Internationalisierungsprozess
genutzt.**

Deutschland ist Schwedens wichtigster Handelspartner

Exporte nach DE

10,2 %

EURO 22,5 Mrd.

Importe von DE

16,2 %

EURO 34,5 Mrd.



Positives Image beider Länder

Geografische Nähe
Gemeinsame Geschichte
Traditionelle Handelsverflechtungen
Zahlreiche Geschäftsbeziehungen

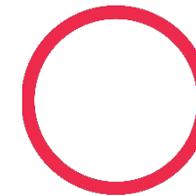
Deutsch-schwedische Innovationspartnerschaft



© Bundesregierung



Swedish-German
Cleantech Platform



**KI
PARK**

Digitalisierung und Innovation

- Ambitionierte Ziele: “Schweden als **Weltmeister** im Nutzen der digitalen Möglichkeiten”
- IT-Reife, Infrastruktur, Innovationsführer
- **Digitalisierungsstrategie**
(Industrie 4.0, Nachhaltige Produktion, Kompetenz, Testbeds, Kompetenz, Sicherheit, Innovation, Führung und Infrastruktur)
- **Digitalisierungsrat**
- **Behörde** für digitale Verwaltung (DIGG)



Schweden: globaler Innovationsführer

#1

Schweden ist führender Innovationstreiber in der EU (European Innovation Scoreboard 2025).

#2

Schweden ist das zweit-innovativste Land der Welt (Global Innovation Index 2023).

3.5%

Mit 3,5 % des BIP sind die F&E-Investitionen die höchsten in der EU (EU-Durchschnitt 2,2 %)

Schweden: globaler Innovationsführer

#2

Schweden liegt weltweit an zweiter Stelle bei den Patenten pro Kopf und an elfter Stelle in absoluten Zahlen.

#2

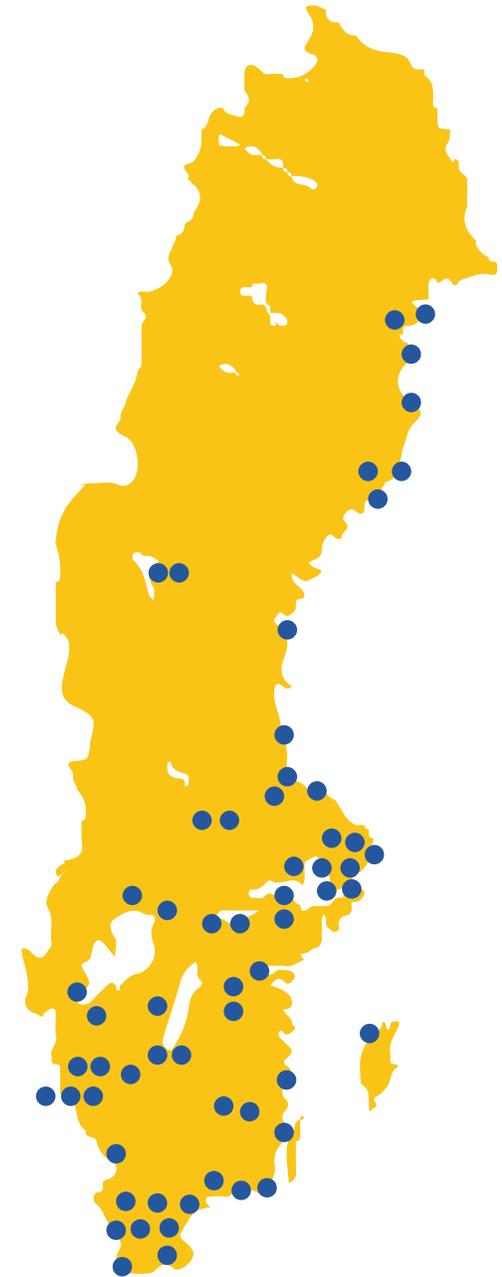
Stockholm liegt bei der Zahl der Unicorns pro Kopf an zweiter Stelle hinter Silicon Valley.

40+

Inkubatoren

30+

Science Parks



Schwedische Innovationen

Reißverschluss

Gideon Sundbäck
(1910)



Dreipunkt-Sicherheitsgurt

Nils Bohlin
(1959)



Kugellager

Sven Wingquist
(1907)



Streichhölzer

Gustaf Erik Pasch
(1844)



Ressourcenpragmatismus

Tetra Pack

Ruben Rausing (1944)

Geringere
Verpackungsvolumen und
reduzierte Lebensmittelabfälle



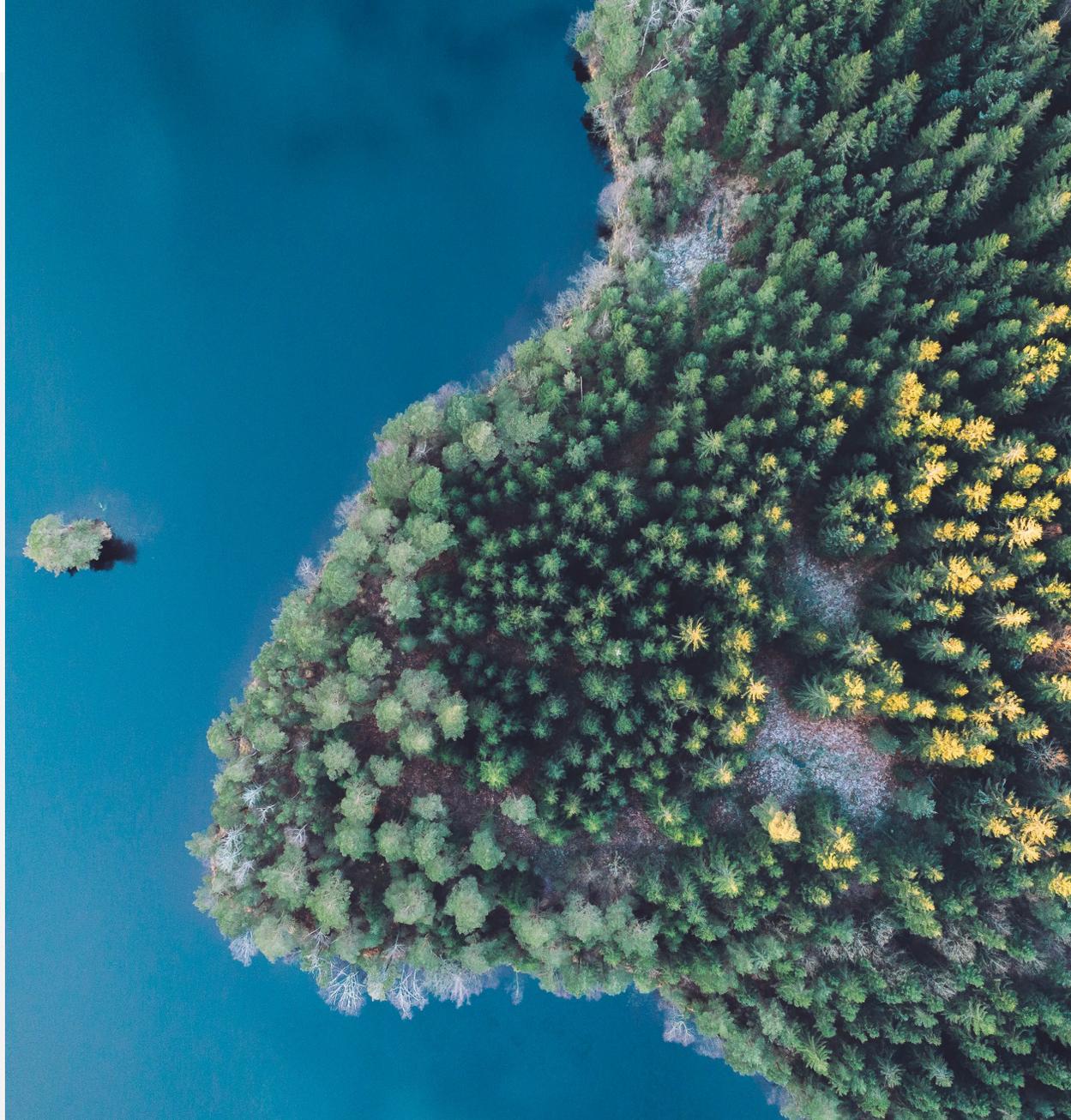
IKEA

Flachverpackungen aus
Holzfasern sparen Lagerfläche
und reduzieren
Kunststoffverbrauch



Klimawende

Schweden als Vorreiter



Schweden: globaler Nachhaltigkeitsvorreiter

98%

Nahezu die gesamte Stromerzeugung Schwedens ist fossilfrei.

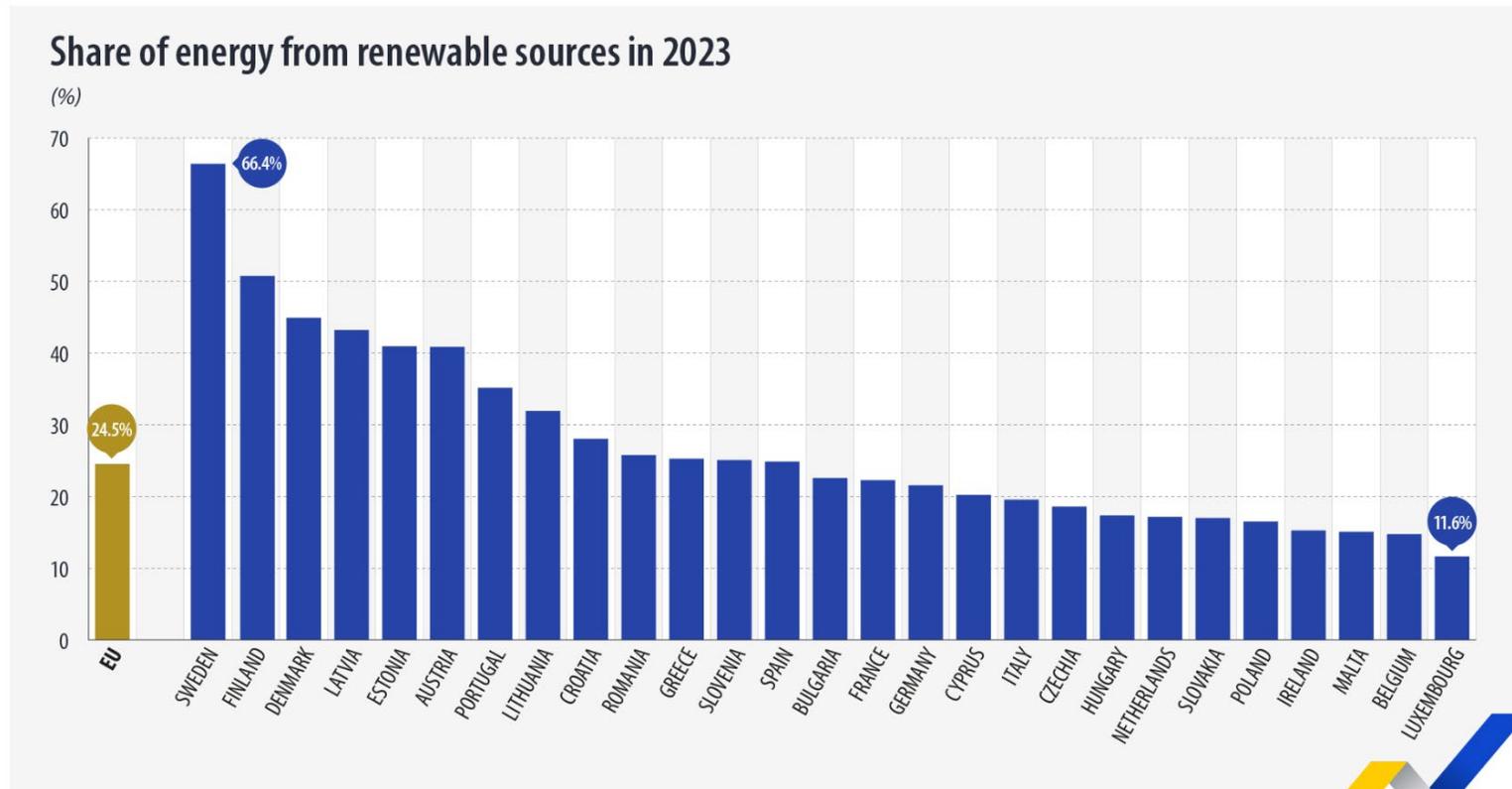
#2

Sustainable Development Report, 2024

66%

Erneuerbare Energiequellen stehen für 66 % der Stromversorgung, der höchste Anteil in der EU (2023)

EU-Spitzenreiter mit 66 % erneuerbaren Energien



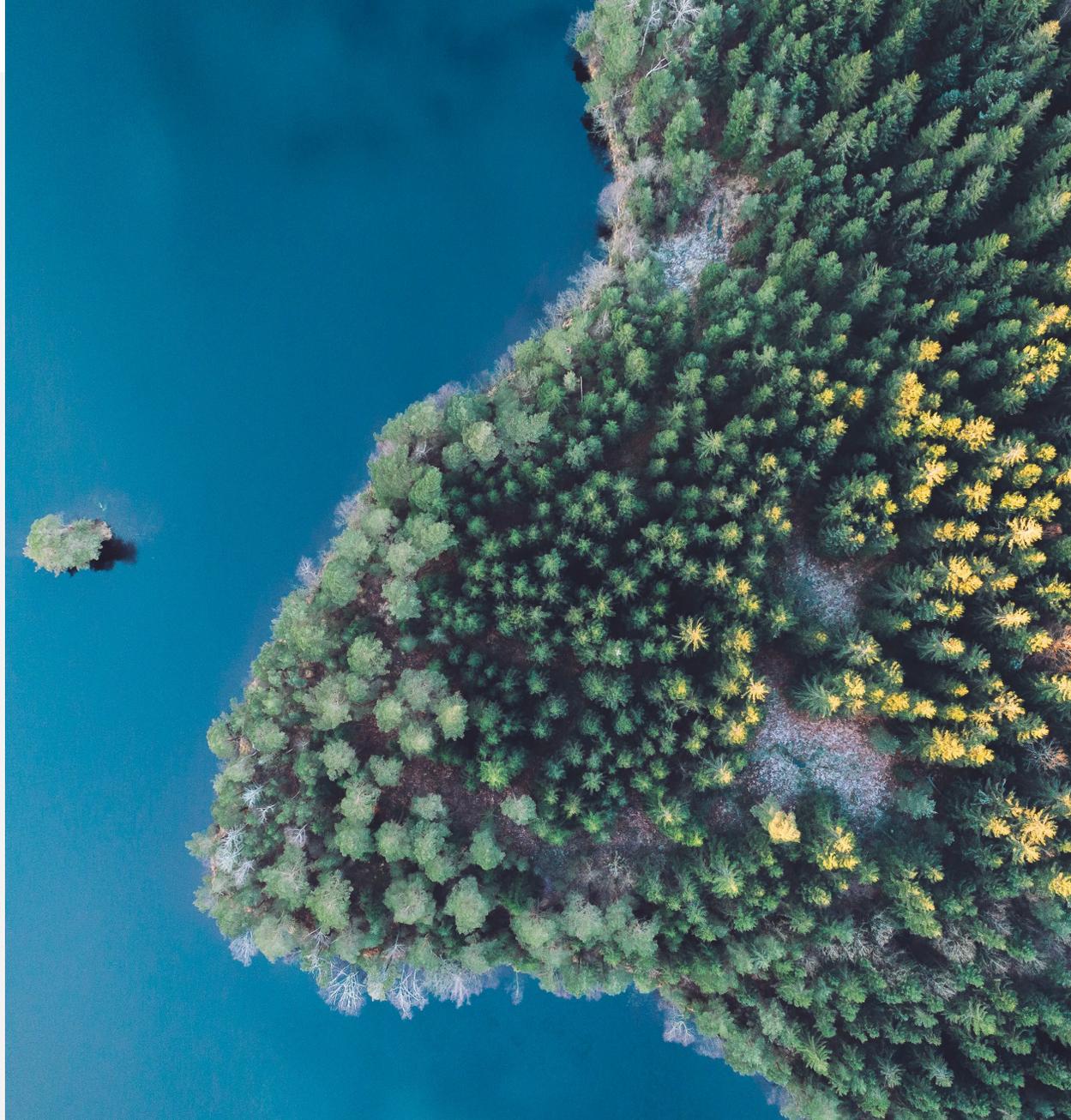
eurostat

- Wasserkraft als stabile Basis seit Jahrzehnten
- Bioenergie (Holz, Reststoffe aus Forst & Industrie) stark genutzt für Wärme & Strom
- Windkraft mit schnellem Ausbau in den letzten 10 Jahren
- Fernwärme & Abwärmenutzung → effiziente Integration erneuerbarer Quellen

Quelle: Eurostat

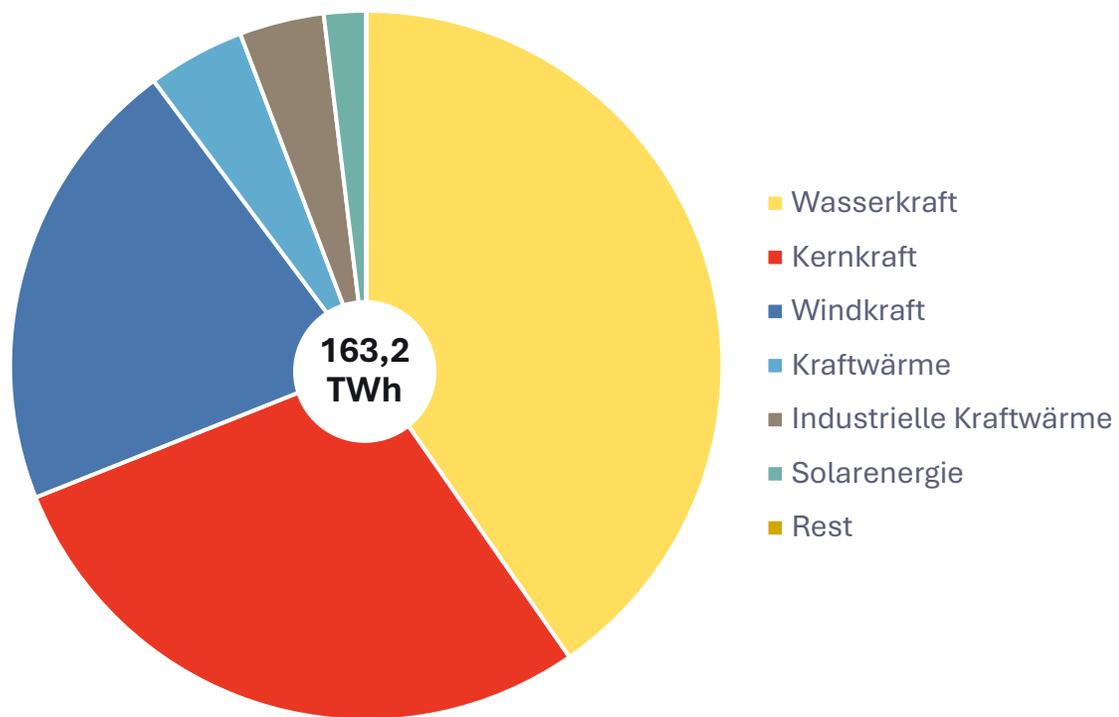
Klimawende

The Swedish Secret



Energie-Mix

(in TWh, 2023)

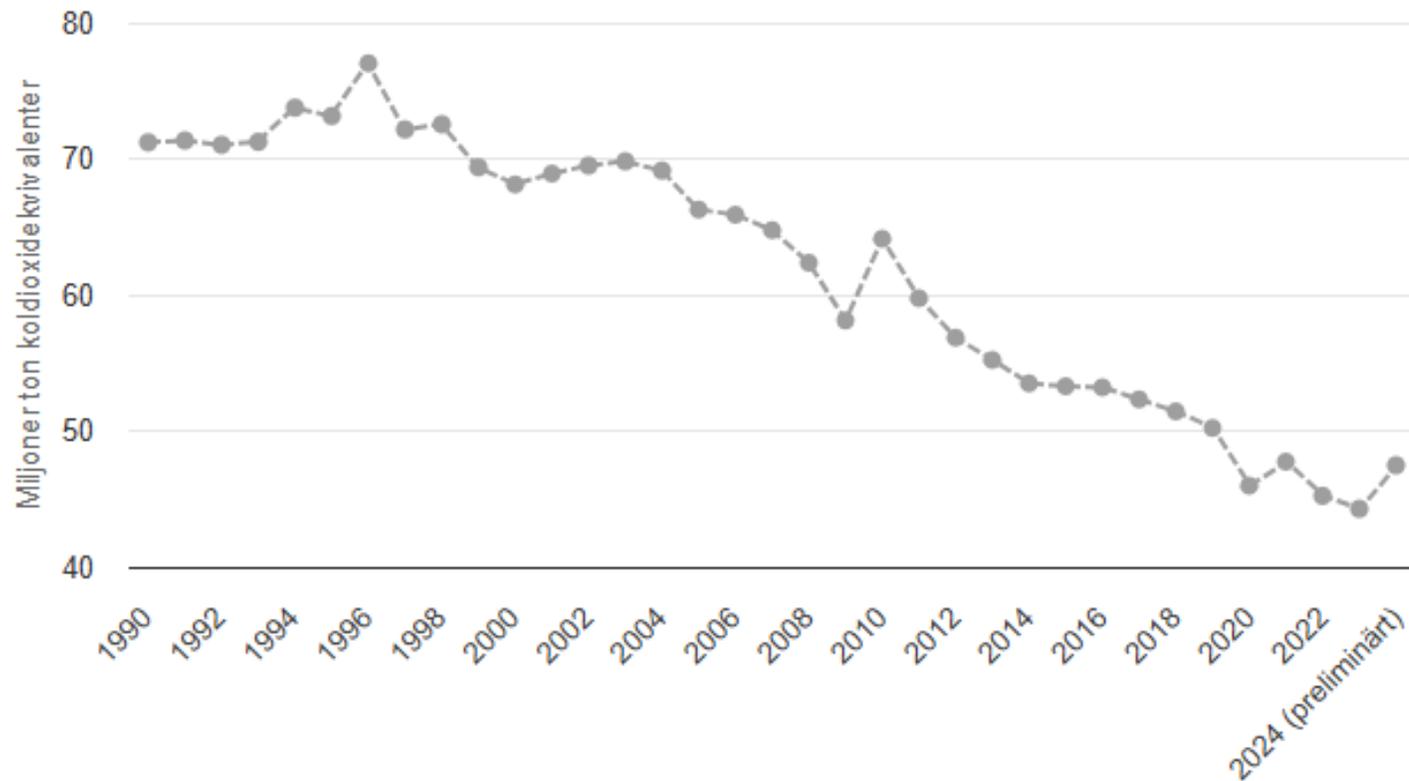


Politischer Rahmen

- Tradierte Naturschutzgesetzgebung
- Klimagesetz
- Langfristige, ambitionierte Ziele
- Technikneutralität
- Förderprogramme/Clusterarbeit
- Marktmechanismen
- Forschung & Innovation



Reduktion der CO₂-Emissionen seit 1990 um ca. 30 %



Territoriella utsläpp och upptag av växthusgaser 1990–2024 (preliminärt)

- 47,5 Mio. t Kohlendioxid-Äquivalente
- Das entspricht –33 % gegenüber 1990
- Gegenüber 2023 jedoch +7 % Anstieg

Hauptursache: mehr fossiler Diesel, da die Reduktionsverpflichtung gesenkt wurde

Quelle: Naturvårdsverket

Aktive Quadruple-Helix

- **Staat/Politik/Verwaltung:** klare Ziele und neutrale Förderprogramme
- **Wirtschaft:** Unternehmen als Innovationstreiber
- **Forschung:** enge Kooperation mit Hochschulen und Instituten
- **Zivilgesellschaft:** hohe Akzeptanz im Alltag mit Basis in "Jante"-Mentalität



Erfolgsfaktoren des schwedischen Weges

**Klare
Langfristziele und
Planungs-
sicherheit:
transparente
Prozesse**



**Kooperation auf
Augenhöhe in der
Quadruple Helix:
"samverkan" als
Hebeleffekt**



**Pragmatische
Pilotmentalität:
erst testen, dann
skalieren und evtl.
justieren**



**Nachhaltigkeit
als Wettbewerbs-
vorteil: positives
Weltbild als
Grundlage für
Wachstum**





Praxisbeispiele

H2 Green Steel

- Grüner Stahl mit fossilfreiem Wasserstoff, bis zu 95 % weniger CO₂
- Investition >50 Mrd. SEK
- Kunden: u. a. Mercedes-Benz, Scania, Volvo
- Quadruple-“samverkan“



ClimaCheck

- Energieeffizienz durch smarte Analysen, Energieeinsparungen von 10–30 %
- **Swedish-German Cleantech Platform**
- Benchmarking Plattform mit der dena



Grundels

- Fenster-Retrofit statt Austausch – **schwedischer Pragmatismus**
- Erhalt der ursprünglichen Ästhetik und Verbesserung der Energieeffizienz, des Schallschutzes und des Wohnkomforts.



Candela

- Elektrische, leise, energieeffizient und emissionsfrei Tragflügelboote
- **Ausnahmen von Genehmigungsprozessen als Lösung**



Schnelle Bälle aus Schweden...

**Strategische
Klarheit und
Verbindlichkeit
schaffen**

**Fehler
zulassen –
Menschlichkeit
wahren**

Keep it simple!

**Gebote anstatt
Verbote: Eigen-
verantwortung
im Fokus**

**Fokus auf die
Sachfrage:
was, nicht wer**

**Staat als
Partner, nicht
nur Regulator**

**Quadruple-
Helix als
Hebeleffekt:
„samverkan“
als Motor**

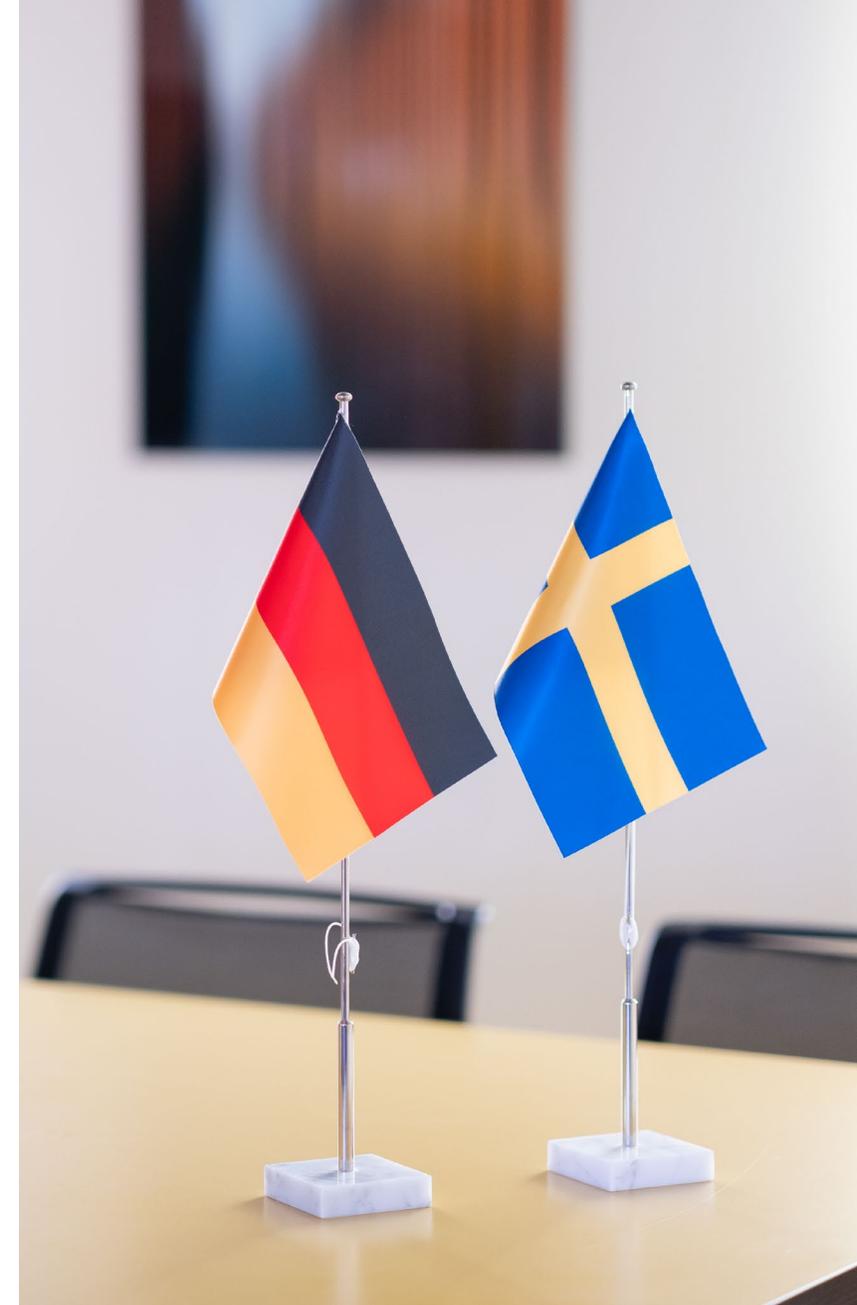
**Det ordnar sig!
Es wird sich
schon fügen.**

**Positives
Weltbild als
Grundlage**

**Durchatmen,
relativieren,
entscheiden:
lagom är bäst**

Herausforderungen, die verbinden...

- ... komparative Stärken definieren und klug nutzen
- ... offener, ehrlicher Dialog
- ... Fokus auf die Sachfrage und konkrete Resultate
- ... auf Augenhöhe kooperieren
- ... gemeinsame Ziele setzen und langen Atem wahren



Herzliches TACK!

Ninni Löwgren
Abteilungsleiterin
Market Entry & Business Development
Deutsch-Schwedische Handelskammer (AHK)

+46 8 665 18 12
ninni.loewgren@handelskammer.se

www.handelskammer.se

