



PLAN4COLD

SUPPORTING SOUTH EUROPE MUNICIPALITIES IN THE
DEFINITION OF SUSTAINABLE LOCAL
HEATING AND COOLING PLANS



A Transposição da EED e o
sector do aquecimento e
arrefecimento

Joana Fernandes |



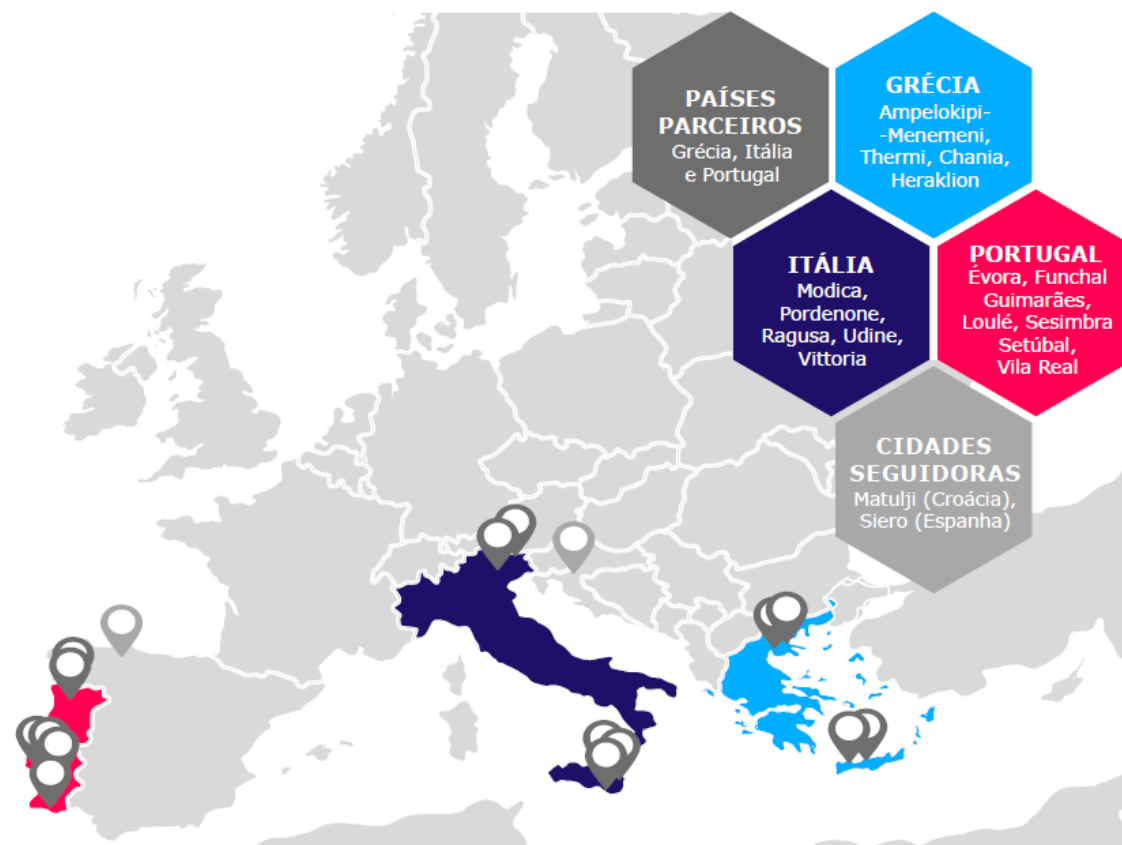
Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.



SOBRE O PLAN4COLD

- Projeto LIFE cofinanciado | GAP-101167534
- Outubro de 2024 – Setembro 2027
- 15 parceiros
- 3 países em foco: Grécia, Itália e Portugal
- 2 países seguidores: Croácia e Espanha

Objetivo: Apoiar municípios do **Sul da Europa** na definição dos seus Planos Locais Sustentáveis de Aquecimento e Arrefecimento



CIDADES DO SUL DA EUROPA - DESAFIOS

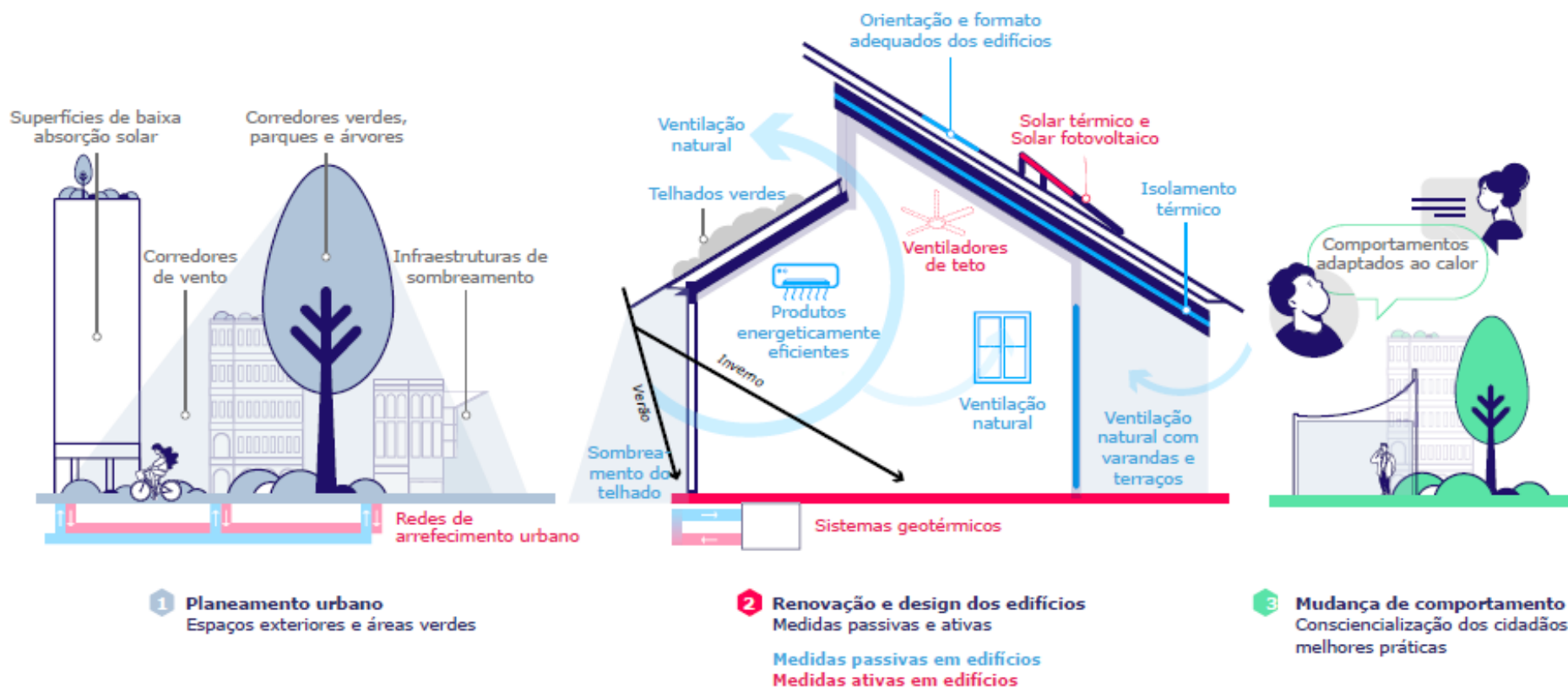
- O **Sul da Europa é um *hotspot***, onde o arrefecimento se está a tornar uma questão de segurança energética e de saúde pública,
- **Sistemas descentralizados**, ausência de redes; infraestrutura dispersa ao nível do edifício/habitação,
- **Stock de equipamentos de aquecimento e arrefecimento antigos e ineficientes**,
- **Parque edificado com fraco desempenho energético**
- **Recursos limitados**, municípios não dispõem da capacidade técnica, financiamento dedicado, dados e ferramentas necessários para definir o plano.



Sky news: Europe heatwave, Julho 2023

PLANO LOCAL SUSTENTÁVEL DE A&A

Um plano integrado, estratégico e operacional que define compromissos e ações para abordar as metas de descarbonização do aquecimento e arrefecimento e a transição para a energia sustentável num território.



Fonte: ADENE | Plan4COLD
 Inspirado por: European Environment Agency approach to urban planning for cooling (source: EEA, 2022, "Cooling buildings sustainably in Europe: exploring the links between climate change mitigation and adaptation, and their social impacts", European Environment Agency, EN PDF: TH-AM-22-022-EN-N - ISBN: 978-92-9480-512-6 - ISSN: 2467-3196 - doi: 10.2800/36810).

PLAN4COLD ESTRUTURA DE TRABALHO

- Definir **orientações/guidelines** para apoiar os Municípios do Sul da Europa na definição dos PLSAA;
- Mapear e **disponibilizar recursos e ferramentas** que apoiem cada etapa do processo;
- **Envolver os vários agentes**, ao nível nacional, regional e local, relevantes no processo de planeamento de A&A;
- Desenvolver **materiais de formação e capacitação**;
- Organizar **ações de formação** orientados para autoridades públicas e profissionais do sector;
- **Trabalhar lado a lado** com os Municípios na definição dos PLSAA;
- Identificar **boas práticas** e partilhar **recomendações**.



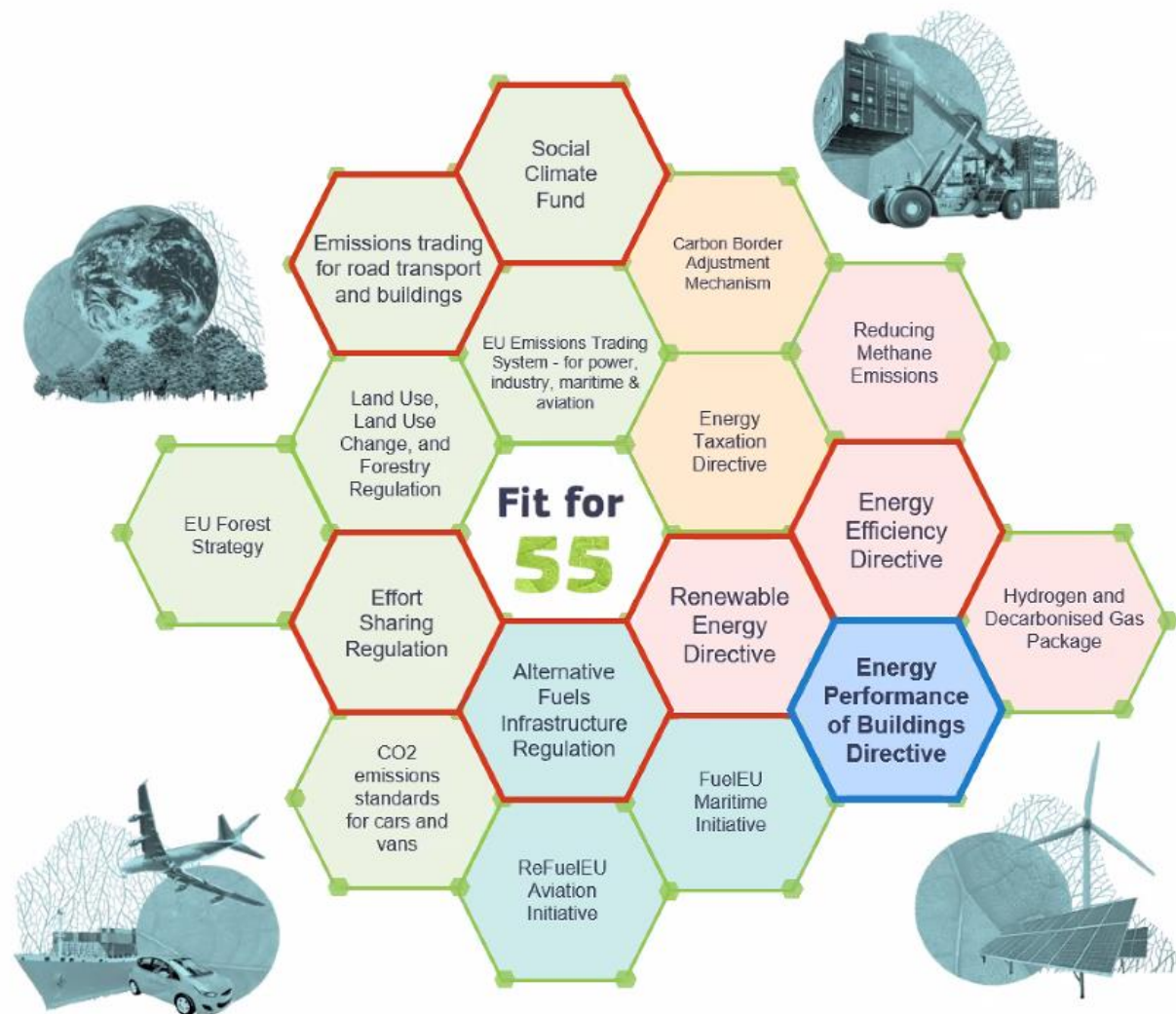
<https://blog.get-merit.com/>

CONTEXTO EUROPEU

O sector do aquecimento e arrefecimento representa perto de 50% do consumo energético na Europa.

70% do consumo de energia é ainda proveniente de energias fósseis.

80% do consumo de energia no sector residencial é para colmatar necessidades de aquecimento e arrefecimento.





DIRETIVA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (EED)

A diretiva aumenta a meta de eficiência energética da UE, obrigando os Estados-Membro a alcançar coletivamente uma **redução adicional de 11,7% no consumo de energia até 2030**, em comparação com os níveis projetados para 2020.

Inclui:

- Como parte dos seus planos nacionais em matéria de energia e clima (PNEC), os EM devem apresentar à Comissão Europeia uma **avaliação exaustiva dos seus sistemas de aquecimento e arrefecimento**.
- Os EM são obrigados a implementar medidas que promovam o desenvolvimento de cogeração de alta eficiência, sistemas DHC eficientes que utilizem calor residual e a utilização de renováveis.
- **Obrigação dos municípios com mais de 45.000 habitantes de realizarem planeamento local** de aquecimento e arrefecimento (LHCP).
- Amplia o da defini o de sistemas DHC eficientes (EDHC): duas defini es possíveis para EDHC:
 - uma inclusão gradual de fontes de calor renováveis e residuais e
 - um teor decrescente de CO2 por KWh.



DIRECTIVA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (EED)

Artigo 25º - Avaliação e planeamento do aquecimento e arrefecimento

1. ... cada EM deve realizar uma **avaliação exaustiva do aquecimento e do arrefecimento**...
3. Os EM realizam uma análise custo-benefício, tendo em conta o princípio da prioridade à eficiência energética, que abranja o seu território e se baseie nas condições climáticas, na viabilidade económica e na adequação técnica.
6. Os EM asseguram que as **autoridades regionais e locais elaboram planos locais de aquecimento e arrefecimento, pelo menos nos municípios com uma população total superior a 45 000 habitantes.**

... os EM devem elaborar recomendações que ajudem as autoridades regionais e locais a aplicar, ..., políticas e medidas em matéria de aquecimento e arrefecimento que sejam eficientes do ponto de vista energético e baseados em energia renovável, e que utilizem o potencial identificado.

Os EM apoiam as autoridades regionais e locais ..., incluindo mecanismos de apoio financeiro e técnico e asseguram que os planos de aquecimento e arrefecimento estejam em consonância com outros requisitos de planeamento local em matéria de clima, energia e ambiente, a fim de evitar encargos administrativos para as autoridades locais e regionais e incentivar a execução dos planos.

EED – STATUS DA TRANSPOSIÇÃO

// SELECT YOUR FILTER

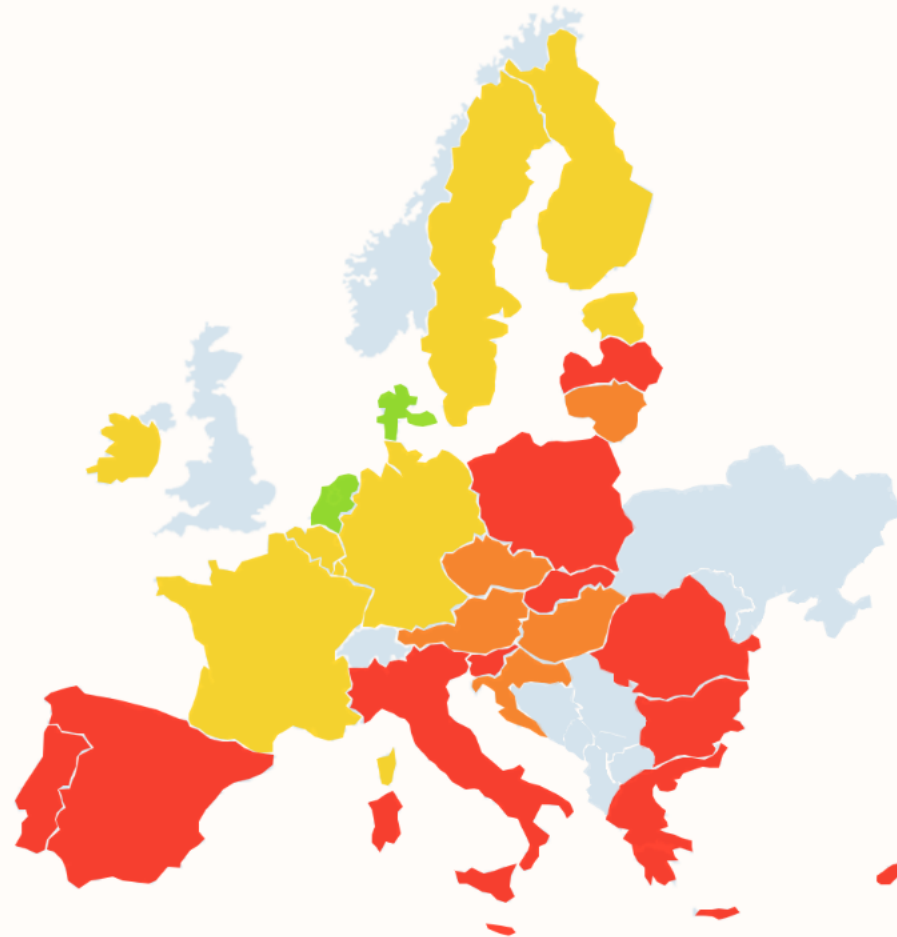
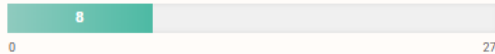
Overall Assessment

Legal Framework

Support Framework

City case studies **NEW**

EU Countries Transposition Tracker



ENERGYCITIES



EED – STATUS DA TRANSPOSIÇÃO

A diretiva contém **40 artigos** e vários anexos, mas nem todos exigem necessariamente um novo diploma nacional.

A Diretiva (UE) 2023/1791 **não estabelece um número fixo de medidas legislativas nacionais** que cada Estado-Membro tenha de aprovar.

A transposição integral exige que sejam asseguradas, no direito e na prática nacionais, **todas as obrigações vinculativas aplicáveis da diretiva**.

Collapse all / Expand all	Transposition deadline(s)	Number of measures
> Belgium	11/10/2025	42
> Bulgaria	11/10/2025	34
> Czechia	11/10/2025	80
> Denmark	11/10/2025	53
> Germany	11/10/2025	4
> Estonia	11/10/2025	13
> Ireland	11/10/2025	2
> Greece	11/10/2025	1
> Spain	11/10/2025	32
> France	11/10/2025	5
> Croatia	11/10/2025	15
> <u>Portugal</u>	11/10/2025	5

EED – STATUS DA TRANSPOSIÇÃO PORTUGAL

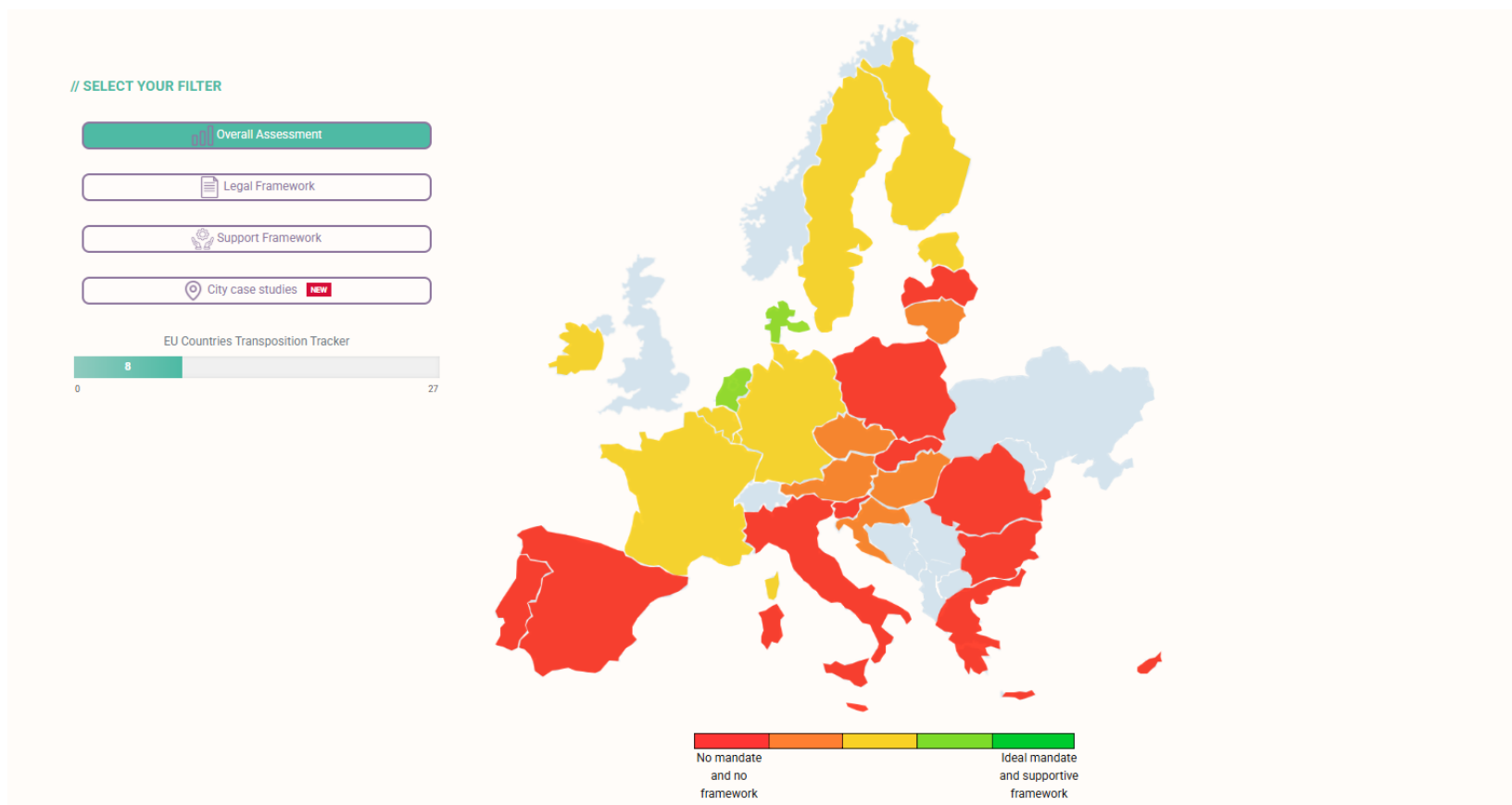
> Portugal

11/10/2025

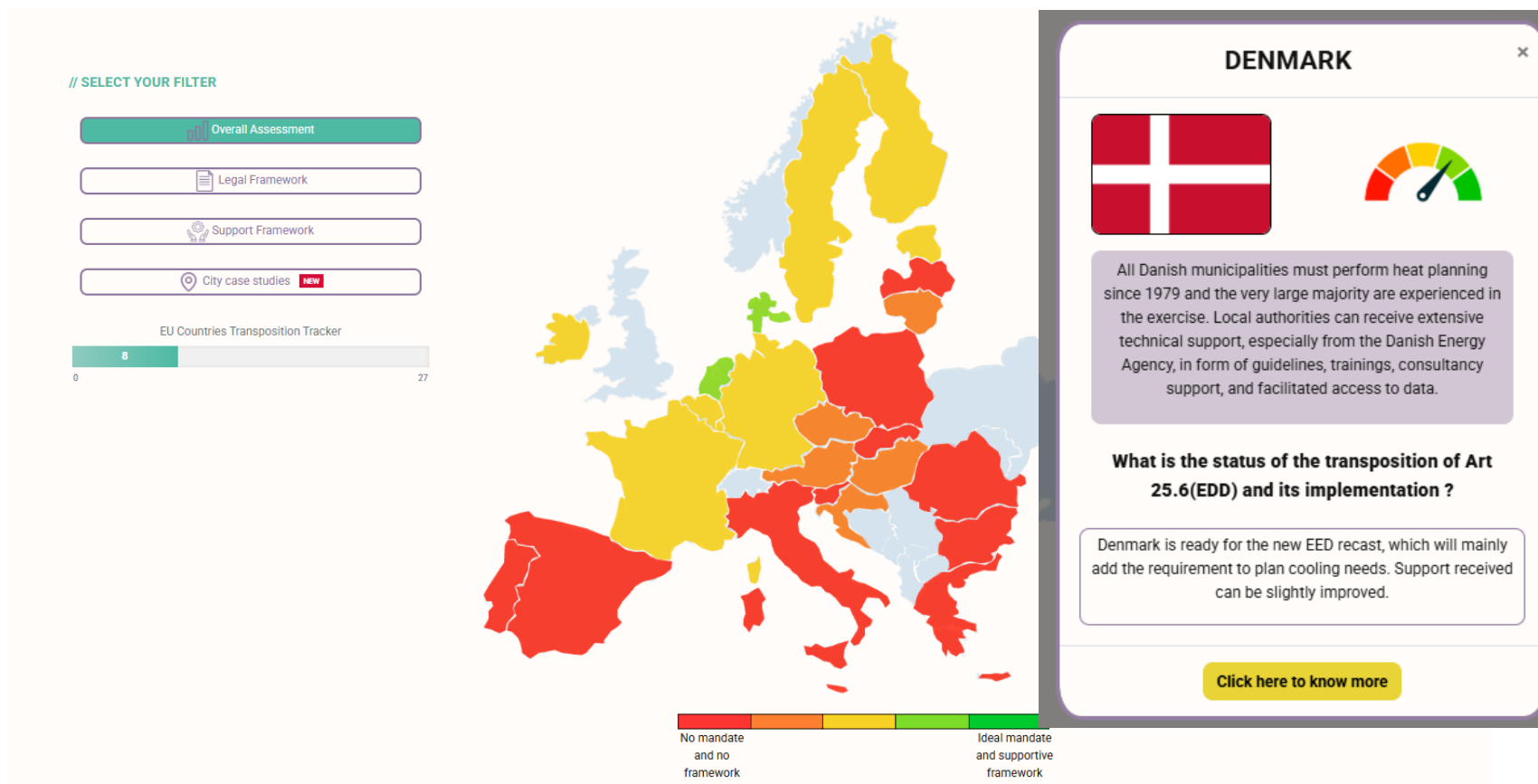
5

1. Resolução do Conselho de Ministros n.º 11/2024, de 8 de janeiro, Diário da República n.º 5/2024, Série I de 2024-01-08, páginas 69 - 121, Aprova a **Estratégia Nacional de Longo Prazo para o Combate à Pobreza Energética 2023-2050**
2. Decreto-Lei n.º 84/2024, de 4 de novembro, Diário da República n.º 213/2024, Série I de 2024-11-04, Define as regras sobre o **desempenho energético dos centros de dados**, transpondo parcialmente a Diretiva (UE) 2023/1791, relativa à eficiência energética, e assegurando a execução, na ordem jurídica interna, do Regulamento Delegado (UE) 2024/1364
3. Decreto-Lei n.º 94/2026, de 30 de abril, Diário da República n.º 84/2026, Série I de 2026-04-30, Altera o Decreto-Lei n.º 62/2020, de 28 de agosto, que estabelece a organização e o **funcionamento do Sistema Nacional de Gás** e o respetivo regime jurídico e procede à transposição parcial da Diretiva (UE) 2024/1788 e da Diretiva (UE) 2023/1791, relativas a regras comuns para os mercados internos do gás renovável, do gás natural, do hidrogénio e para eficiência energética
4. Decreto-Lei n.º 130/2026, de 29 de junho, Diário da República n.º 123/2026, Série I de 2026-06-29, Altera o Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, que estabelece a **organização e o funcionamento do Sistema Elétrico Nacional**, transpondo a Diretiva (UE) 2024/1711 e parcialmente as Diretivas (UE) 2023/2413 e 2023/1791
5. Decreto-Lei n.º 15/2022, de 14 de janeiro, Diário da República n.º 10/2022, Série I de 2022-01-14, Estabelece a **organização e o funcionamento do Sistema Elétrico Nacional**, transpondo a Diretiva (UE) 2019/944 e a Diretiva (UE) 2018/2001 - Versão Consolidada

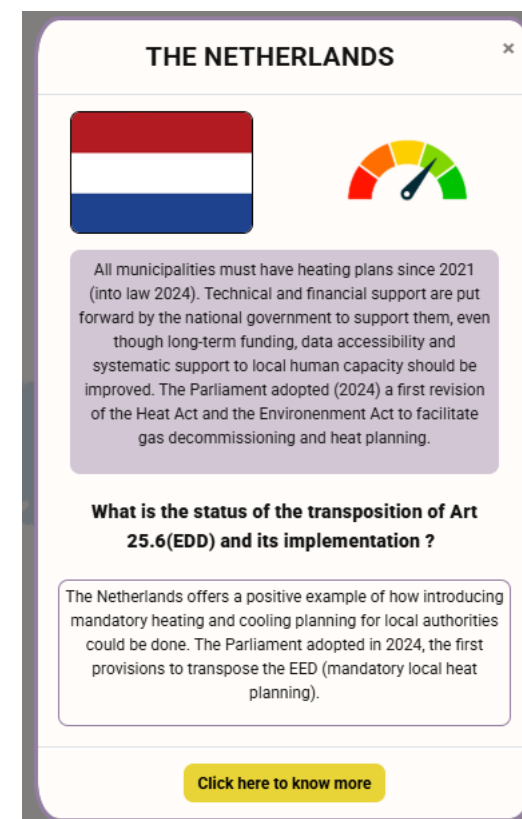
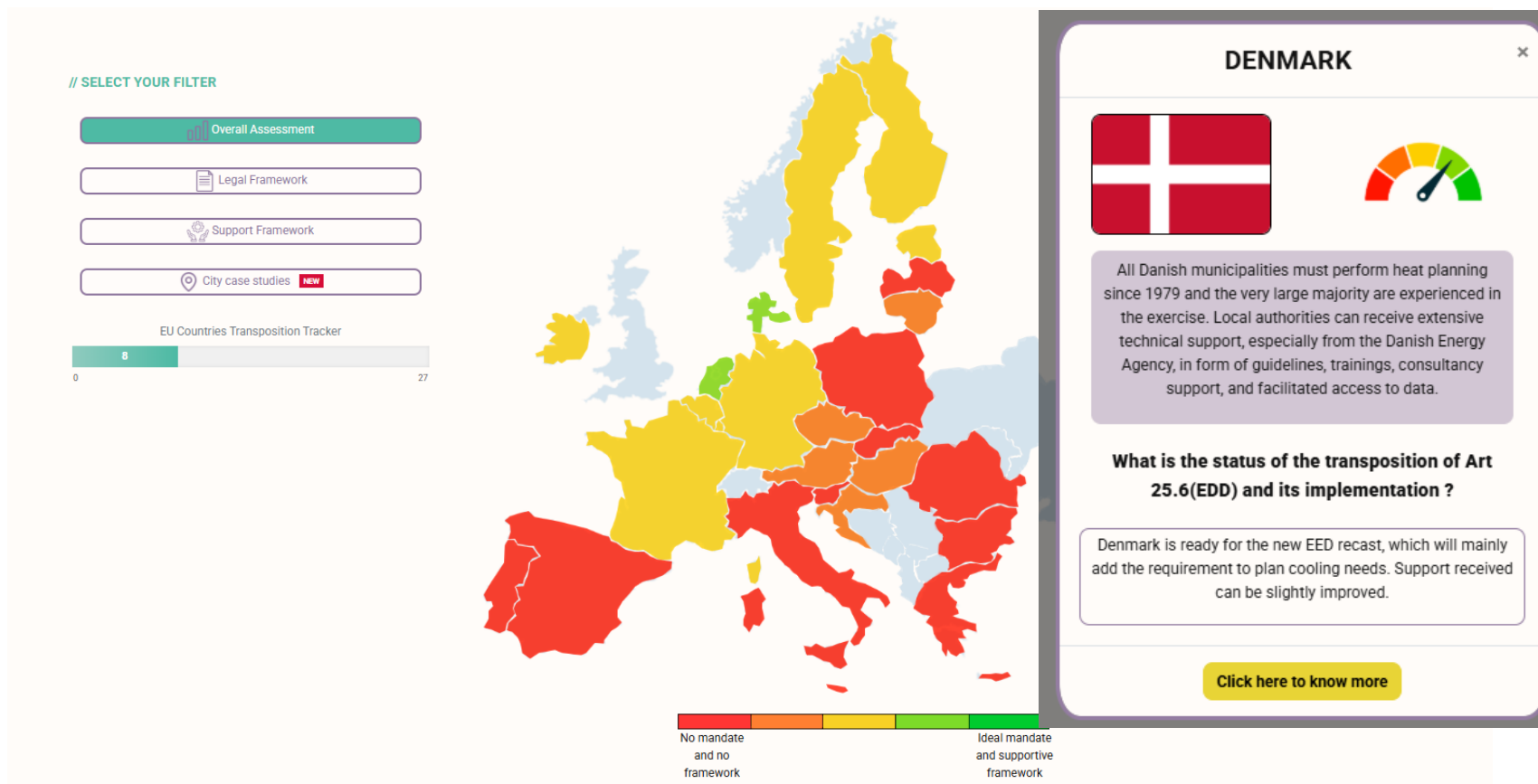
EED – EXEMPLOS DE TRANSPOSIÇÃO



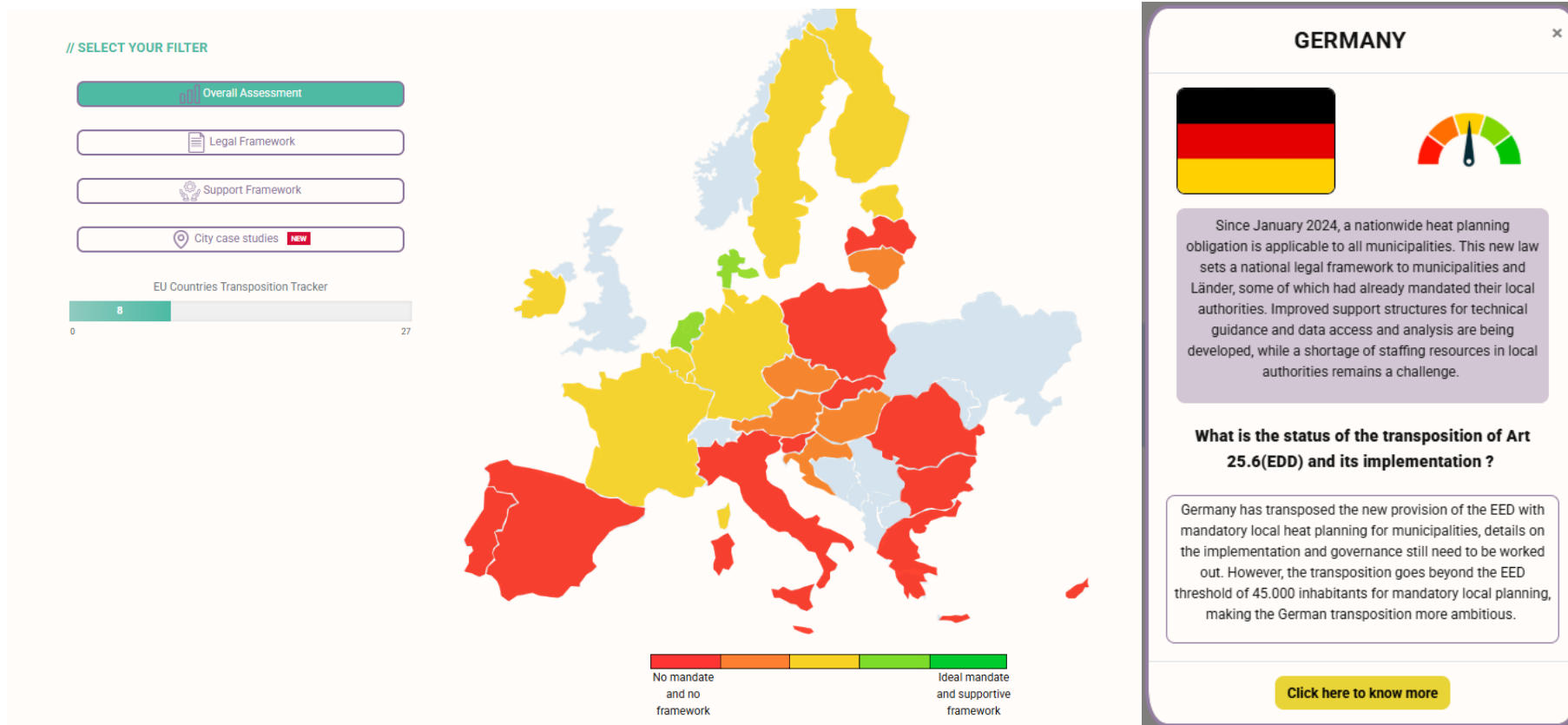
EED – EXEMPLOS DE TRANSPOSIÇÃO



EED – EXEMPLOS DE TRANSPOSIÇÃO



EED – EXEMPLOS DE TRANSPOSIÇÃO





EED – EXEMPLOS DE TRANSPOSIÇÃO



Competence Centre for the Municipal Heat Transition (KWW)

Expertise, networking and support for stakeholders in
the municipal heating transition



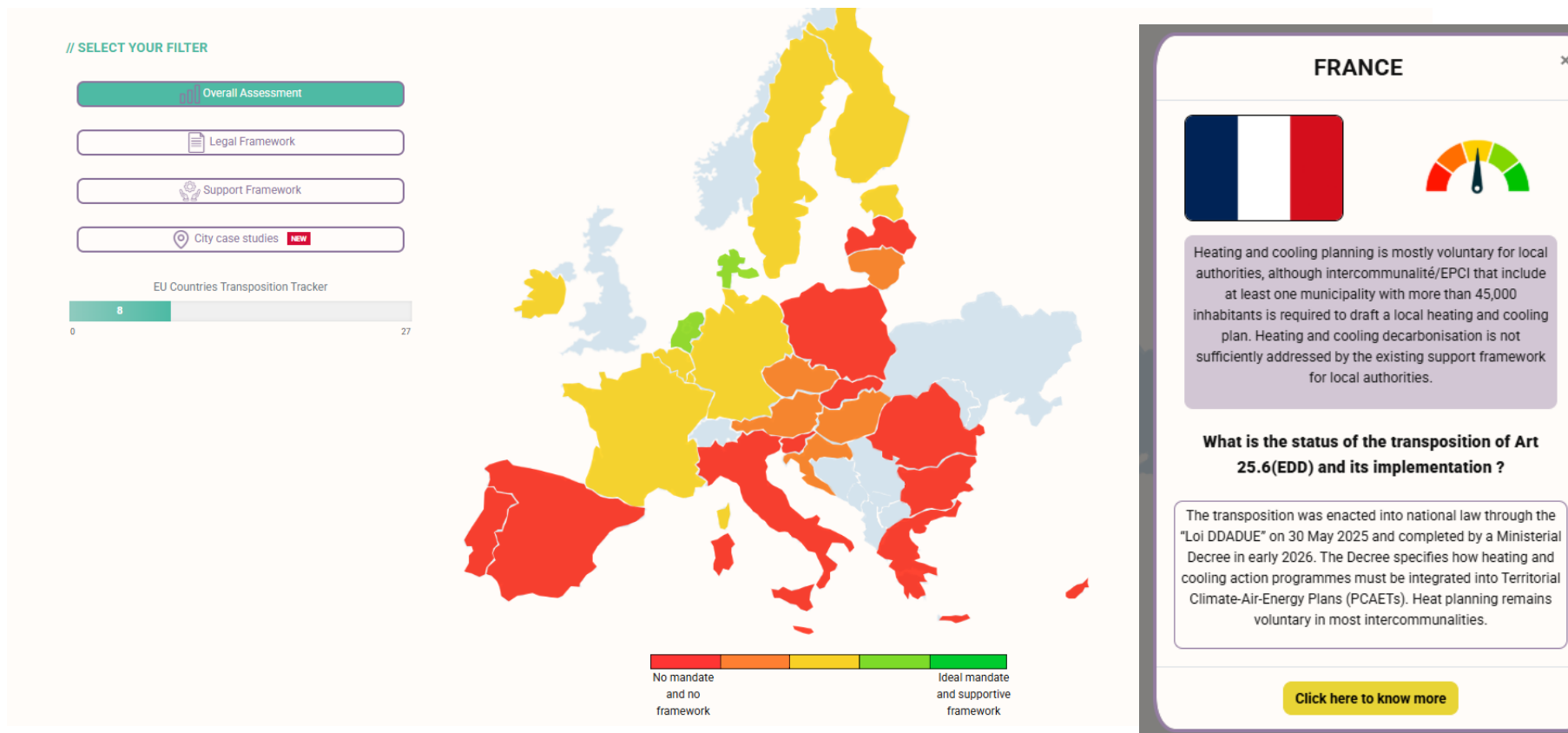
Goal: to give local authorities in Germany the support they need to implement the heating transition

Topics: Municipal governments, Heating transition, Transforming the economy

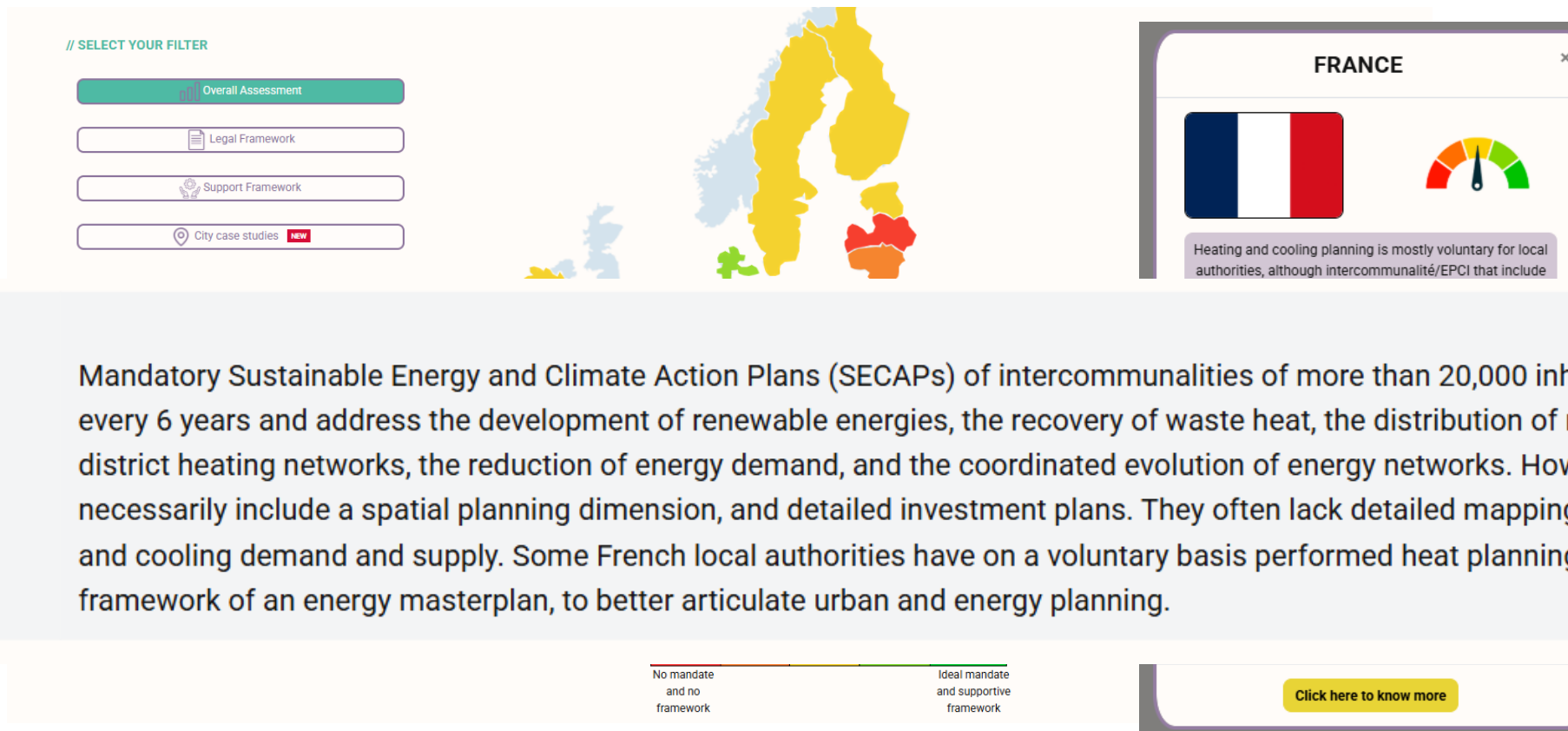
<https://www.kww-halle.de/>

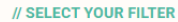


EED – EXEMPLOS DE TRANSPOSIÇÃO



EED – EXEMPLOS DE TRANSPOSIÇÃO





Legal Framework

 Support FrameworkCity case studies **N**

EU Countries Transposition Tracker

2

No mandate
and no
framework

Ideal mandate
and supportive
framework

PORTUGAL



There is currently no incentive or obligation for municipalities to do heating and cooling plans. NECP revision draft from July 2024 refers that support should be given to the municipalities on the definition of these plans. The heating and cooling sector is in general poorly addressed, although there is an extensive need in some regions especially regarding cooling. Very few municipalities develop heating or cooling projects on a voluntary basis.

What is the status of the transposition of Art 25.6(EDD) and its implementation ?

Portugal is not well prepared for transposing EED article 25.6.n. New legislation and extensive support mechanisms will be needed.

[Click here to know more](#)



PNEC 2030 | DIMENSÕES & LINHAS DE ATUAÇÃO

Setor do Aquecimento e Arrefecimento

1.6.7. Promover o desenvolvimento de planos municipais e regionais de ação climática – Nova medida

Desenvolver planos de ação climática, a nível municipal e regional, com vista a contribuir para os objetivos e metas estabelecidos nos instrumentos de planeamento de política nacional em matéria de ação climática, incluindo os estabelecidos na Lei de Bases do Clima. Estes planos devem ser articulados com outros instrumentos de planeamento relevantes para o território em questão, em particular os instrumentos de gestão territorial, devendo ainda usar informação já existente de outros planos locais ou regionais anteriormente elaborados, tais como Planos intermunicipais e locais de adaptação às alterações climáticas, Planos no contexto do Pacto dos Autarcas para o Clima e Energia, Planos para a Transição Justa ou os Roteiros regionais para a neutralidade carbónica, quando existentes. Devem igualmente ser compatibilizados com os Planos Locais de Aquecimento e Arrefecimento previstos no âmbito da Diretiva de Eficiência Energética, artigo 26º. Neste contexto, deve-se igualmente promover o estabelecimento de uma rede de cidades e de uma Plataforma de Apoio à mesma que se constitua como um grupo técnico com competências abrangentes, desde a gestão de energia nas cidades ao estabelecimento de planos de investimento adequados a diferentes contextos, incluindo ainda a capacitação dos quadros técnicos das Câmaras Municipais e a dinamização de atividades de mobilização e partilha de experiências, a nível nacional e internacional. [Data prevista: 2022-2024]



PNEC 2030 | DIMENSÕES & LINHAS DE ATUAÇÃO

Setor do Aquecimento e Arrefecimento

3.3.2. Promover a utilização eficiente dos sistemas de aquecimento e arrefecimento – Nova medida

Apoiar os Municípios na definição de planos municipais de aquecimento e arrefecimento, ao abrigo do artigo 26º da nova Diretiva de Eficiência Energética, fomentando a integração de renováveis e dotando-os de recursos e metodologias adequados à realidade das cidades portuguesas.

Os planos devem visar o envolvimento de toda a cadeia de mercado/valor, desde campanhas de informação ao consumidor, aos profissionais do sector e empresas e oferta de novos modelos de fornecimento de energia e calor, explorando novos modelos que potenciem a agregação da procura e sinergias com grandes consumidores de calor/frio. [Data prevista: 2023-2027]

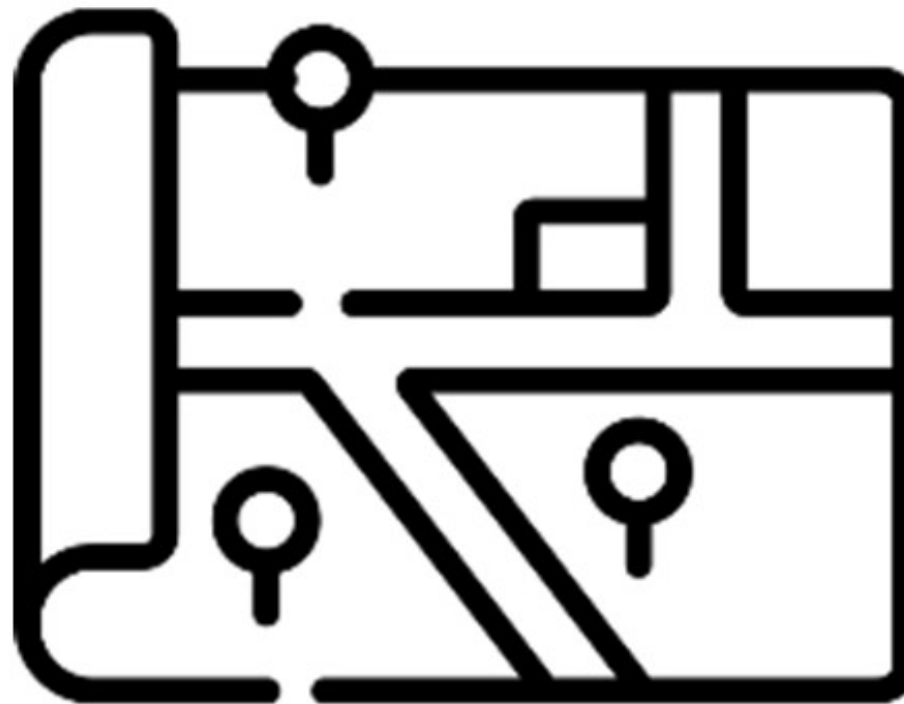


TRANSPOSIÇÃO DA EED

VERSÃO QUE ESTEVE EM CONSULTA PÚBLICA DEZEMBRO 2025

“SECÇÃO V” - AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO

- Avaliação
- Planos locais de aquecimento e arrefecimento
- Aquecimento e arrefecimento eficientes
- Análise custo-benefício
- Autorização
- Anexos





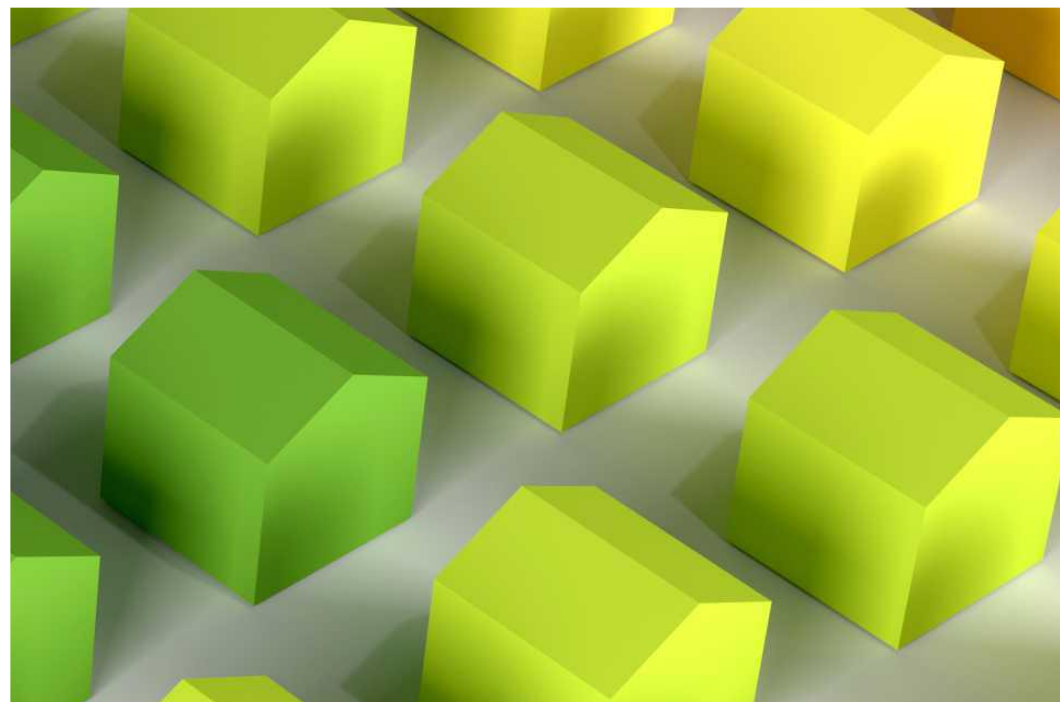
TRANSPOSIÇÃO DA EED

VERSÃO QUE ESTEVE EM CONSULTA PÚBLICA DEZEMBRO 2025

“SECÇÃO V” - AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO

- Avaliação

“**avalia o aquecimento e o arrefecimento na totalidade do território nacional** e considerando as suas condições climáticas, a viabilidade económica e a adequação técnica, com vista à identificação de soluções mais eficazes, no plano dos recursos e custos, para responder às necessidades de aquecimento e arrefecimento, segundo o princípio da prioridade à eficiência energética”





TRANSPOSIÇÃO DA EED

VERSÃO QUE ESTEVE EM CONSULTA PÚBLICA DEZEMBRO 2025

“SECÇÃO V” - AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO

- Planos locais de aquecimento e arrefecimento
 - Os municípios com mais de 45 000 habitantes devem desenvolver planos locais de aquecimento e arrefecimento, em conformidade com o princípio da prioridade à eficiência energética;
 - Os planos locais de aquecimento e arrefecimento devem ser **submetidos à prévia avaliação e aprovação, no prazo de 18 meses após a disponibilização da avaliação;**
 - No âmbito dos respetivos planos locais de aquecimento e arrefecimento, os municípios devem proceder:
 - À **monitorização e análise dos respetivos dados, políticas e medidas;**
 - À sua revisão periódica, de cinco em cinco anos, junto da DGEG.





TRANSPOSIÇÃO DA EED

VERSÃO QUE ESTEVE EM CONSULTA PÚBLICA DEZEMBRO 2025

“SECÇÃO V” - AQUECIMENTO E ARREFECIMENTO

- Planos locais de aquecimento e arrefecimento
 - A DGEG procede à elaboração de recomendações para auxiliar a aplicação de políticas e medidas para a promoção da eficiência energética dos equipamentos e sistemas de aquecimento e arrefecimento...
 - A DGEG e os municípios ...procedem à publicação dos planos locais de aquecimento e arrefecimento, incluindo os seus planos de monitorização, nos respetivos sítios da internet...
 - Procede-se à atribuição de apoios, financeiros e/ou técnicos, para o cumprimento dos objetivos referidos...
 - Os municípios vizinhos podem apresentar e executar, em conjunto, planos locais de aquecimento e arrefecimento, perante adequado enquadramento geográfico, administrativo e no que respeita às infraestruturas de aquecimento e arrefecimento.



EM JULHO DE 2027

PLANO DE AÇÃO PARA A ELETRIFICAÇÃO

1. Acelerar a eletrificação da economia europeia.

... aumentar indicativamente a quota da eletricidade no consumo final de energia de cerca de **23% atualmente para 46% em 2040**. A eletrificação é apresentada como instrumento para reduzir emissões, diminuir a dependência de combustíveis fósseis importados, reforçar a segurança energética e melhorar a competitividade.

2. Eliminar os principais obstáculos económicos e infraestruturais.

...reduzir a diferença de preço entre eletricidade e combustíveis fósseis, rever componentes das faturas e da tributação energética, diminuir os custos iniciais das tecnologias elétricas e acelerar o desenvolvimento das redes, contadores inteligentes, armazenamento e flexibilidade. Recurso a instrumentos como o Fundo Social para o Clima, o arrendamento social e mecanismos financeiros associados ao ETS.

3. Promover tecnologias limpas nos edifícios, transportes e indústria.

As 15 ações previstas apoiam, entre outras soluções, **bombas de calor**, veículos elétricos, baterias, energias renováveis, **redes de aquecimento e arrefecimento**, **recuperação de calor residual** e digitalização. O Plano inclui ainda medidas para desenvolver competências profissionais, estimular o investimento e criar condições para uma **maior eletrificação dos edifícios através da renovação energética e de sistemas de aquecimento e arrefecimento mais eficientes**.



EM JULHO DE 2027

PLANO DE ACÇÃO PARA A ELETRIFICAÇÃO

Action 3:

The Commission will

- *propose measures on progressively **phasing out fossil fuel subsidies** as part of the post-2030 Energy Union package (Q4 2026).*

Action 5

*The Commission will create a **Geothermal Stakeholder Partnership** by Q1 2027 to help lifting regulatory, technical and investment barriers and accelerating the deployment of geothermal energy.*

Action 9

The Commission will

- *explore the possibility to introduce a **clean heat market mechanism** to incentivise rising shares of heat pump sales ...*
- *examine ways to **accelerate deployment of heat pumps in public buildings** through public procurement;*
- ...
- *adopt a **Cooling and Heating Action Plan**, including to address the growing need for efficient cooling for EU citizens and economy.*





OBRIGADA

joana.fernandes@adene.pt



Check our webpage

<https://www.climatealliance.org/projects/plan4cold/>

