

THERMOS



Thermal energy planning software

**Per una millora i un desenvolupament més
ràpid i econòmic en els sistemes de calefacció
i refrigeració de baixes emissions de carboni**

Què és THERMOS?

THERMOS (Sistema d'Optimització i Modelització de Recursos d'Energia Tèrmica) és un software lliure que pretén optimitzar els processos de planificació de les xarxes energètiques locals i impulsar una planificació sostenible de l'energia.

A l'hora d'oferir un mapatge sofisticat i a escala domèstica, així com una estimació de la demanda d'energia integrada, el programa proporciona els mètodes, les dades i les eines per tal que les administracions locals i les entitats interessades puguin planificar sistemes d'energia tèrmica sofisticats d'una manera molt més ràpida i econòmica.

THERMOS és gratuït i està fet per i per a planificadors d'energia local amb la intenció de donar suport, concretament, a:

-  Administracions locals i regionals;
-  Proveïdors d'energia;
-  Planificadors energètics, consultories i agències;
-  Inversors i promotors immobiliaris.

Si voleu millorar sistemes existents, planificar-ne de nous o analitzar el rendiment d'altres opcions de xarxa específiques, THERMOS identifica fàcilment i ràpidament solucions òptimes de xarxa d'acord amb les vostres condicions econòmiques i ambientals predeterminades.

Comenceu ara mateix:

1. Aneu a la pàgina web de THERMOS: www.thermos-project.eu
2. Mireu el vídeo de demostració: www.youtube.com/watch?v=r14L63Bf2t0
3. Exploreu les eines de THERMOS: <http://tool.thermos-project.eu>

"THERMOS ens proporciona les dades i els coneixements necessaris per desenvolupar encara més la nostra política d'eficiència climàtica i energètica, i per enfortir les nostres competències internes. Davant d'un sector energètic tan complex, la generació de capacitat i les dades que ens ofereix THERMOS esdevenen crucials per a una implementació exitosa de polítiques energètiques de baixes emissions a Cascais."

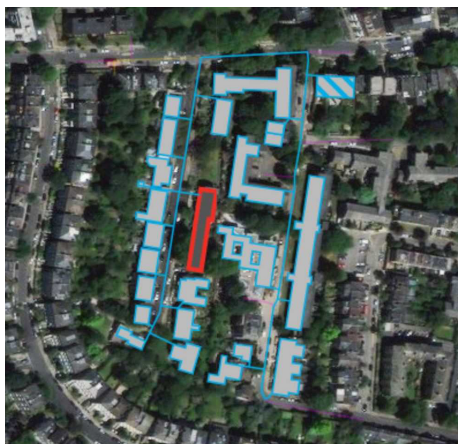
Joana Balsemão,
consellera executiva de Cascais

"Leina ofereix tot el que busquen els planificadors energètics locals. És fàcil de fer servir i pot ajudar Islington i altres pobles i ciutats a desenvolupar una competència interna a l'hora d'elaborar xarxes de calor. Per a nosaltres, la possibilitat de portar a terme modelitzacions tèrmiques internes, en comptes d'utilitzar consultories externes, reduirà significativament els costos de cara a la planificació energètica."

James Wilson,
cap de projectes i programes energètics de l'Ajuntament d'Islington

THERMOS està dissenyat al voltant de quatre escenaris principals de planificació de xarxes tèrmiques:

1. Per ampliar una xarxa local existent de calefacció i refrigeració i trobar els edificis, carrers o barris més adequats per incorporar-los-hi.
2. Per identificar la demanda de calor local d'una font d'energia existent i trobar el millor recorregut de canalització.
3. Per buscar una solució òptima de xarxa que coincideixi amb les fonts d'energia disponibles i la demanda.
4. Per comparar el rendiment de les xarxes DHC potencials amb les que no són de DHC.



“Considero que la plataforma THERMOS és molt intuïtiva i fàcil de fer servir. Permet obtenir resultats econòmics d'inversió, explotació i càlcul d'emissions, cosa que, a la vegada, facilita l'elecció entre diverses opcions de xarxa. En definitiva, suposa un estalvi de temps significatiu a l'hora de fer càlculs.”

Carme Nadal,
Oficina Tècnica i Comercial de la
xarxa urbana Tub Verd

“Gràcies a THERMOS, estem contribuint que Varsòvia i altres ciutats de Polònia redueixin els seus costos de calefacció i els nivells de contaminació de l'aire. THERMOS simplifica els procés d'anàlisi entre diverses opcions amb els seus processos sofisticats de mapatge. Gràcies al seu disseny intuïtiu i visual, THERMOS permet que tots els usuaris puguin navegar fàcilment pels diferents passos, independentment de la seva experiència.”

Wojciech Stańczyk,
Departament de Recerca
Especialitzada i Projectes de
l'Agència Nacional de Conservació
Energètica de Polònia (KAPE)

Què fa que THERMOS sigui especial?

THERMOS és un software lliure que utilitza OpenStreetMap o la pròpia informació de demanda d'energia local, i s'hi accedeix mitjançant un inici de sessió segur. Com que és un sistema en línia, les darreres millores s'actualitzen automàticament.

El software permet generar ràpidament mapes locals de densitat de calor i té una opció d'equip, de manera que diversos usuaris poden treballar en el mateix projecte a la vegada i des de diferents llocs. Si hi afegim la seva intuïtiva configuració, THERMOS redueix significativament el temps de planificació.

THERMOS resulta especialment beneficiós a l'hora de portar a terme anàlisis internes de viabilitat, i això permet estalviar en consultories. Ha estat provat amb èxit en

administracions locals i validat per experts de la indústria.

A més, és flexible. El model d'optimització de la xarxa THERMOS es pot adaptar a requisits de xarxa específics dels usuaris. Permet trobar solucions econòmiques òptimes en casos en què el capital destinat a plantes, canonades i connexions xoca amb els ingressos provinents de la venda de calor i de les emissions de gasos d'efecte hivernacle (GEH) monetitzats.

THERMOS ajuda les administracions locals a trobar accions mitigadores del clima oferint informació valuosa pel que fa a solucions energètiques locals. Així, permet reduir les emissions GEH de la zona i ajudar altres ciutats en el compliment dels seus objectius de reducció de l'impacte energètic i climàtic.

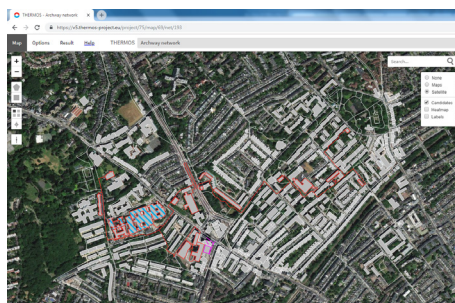
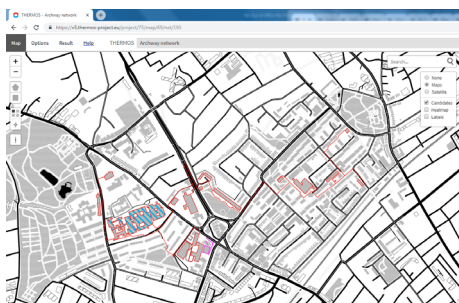
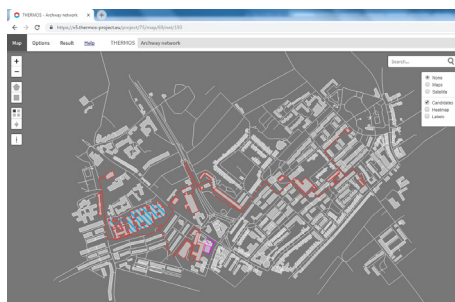


Imatge: Istock / Mbbirdy

Altres funcions de THERMOS són:

- Estimació de la demanda de calor a escala domèstica, àmbit en què l'accés a la informació sobre la demanda local és limitat.
- Edició opcional d'un mapa de la demanda de calor o d'infraestructura.
- Opció de pujada de dades SIG per introduir informació local.
- Descripció dels costos variables de construcció i de les pèrdues de calor de la xarxa.

A més, THERMOS inclourà un model de subministrament i sistema de refrigeració (creació de perfils i optimització de plantes), així com una demanda industrial no diversificada en model de xarxa.



Visualització d'una solució òptima de xarxa THERMOS per al veïnat d'Archway (Islington, Regne Unit). L'Ajuntament del districte londinenc d'Islington utilitza THERMOS per verificar un estudi vigent de viabilitat per a una nova xarxa de calor a la zona.

Explora THERMOS!

Com que és gratuït i lliure, el software THERMOS és accessible i està a punt per ser utilitzat en línia.

Aneu a:

<https://tool.thermos-project.eu> i doneu-hi una ullada. Només necessiteu un navegador estàndard (a poder ser, Chrome o Firefox) i connexió a internet. Us podreu descarregar el codi font de THERMOS, finançat per la UE, fins i tot un cop acabeu el projecte.

Hem creat THERMOS a partir d'un model optimitzat de consum energètic format per més de 30.000 edificis. Si teniu una base de dades SIG pròpia, amb informació sobre demanda energètica, la podeu penjar.

El material de suport THERMOS (videotutorial, manual, ajuda en línia) està al vostre abast per resoldre qualsevol dubte. Poseu-vos en contacte amb la nostra xarxa de professionals i formadors públics i privats de planificació energètica, que us oferiran suport pràctic sempre que el necessiteu.



Imatge: Granollers Mercat EPE

Granollers, Espanya: *El municipi està portant a terme un estudi de viabilitat amb THERMOS per subministrar energia al parc industrial Congost, en concret, utilitzant una producció local de biogàs.*



Imatge: City of Jelgava

Jelgava, Letònia: *A Jelgava, tant la ciutat com una agència energètica regional utilitzen THERMOS per identificar oportunitats de xarxa de calor en els sectors residencials i terciaris de la ciutat.*



Imatge: Flickr / Guillaume Speurt

Varsòvia, Polònia: *La ciutat de Varsòvia utilitza THERMOS per connectar fonts de calor sobrants a la xarxa de calor del districte.*

THERMOS Usuaris



MAYOR OF LONDON

Imperial College
London



In support of



Supported by



THERMOS Ambaixadors



THERMOS

L'objectiu de THERMOS (Sistema d'Optimització i Modelització de Recursos d'Energia Tèrmica) és oferir mètodes, dades i eines a les administracions públiques i entitats interessades per portar a terme una planificació de sistemes d'energia tèrmica més sofisticada, ràpida i econòmica.

 THERMOS project
 @THERMOS_eu
 www.thermos-project.eu
 info@thermos-project.eu

Contacte:
Creara Consultores S.L.
Madrid - Espanya
Paolo Michele Sonvilla -
Senior Manager
pms@creara.es

Imatge de portada:
Istock / Georgeclerk

THERMOS Entrenadors



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 723636. The sole responsibility for any errors or omissions made lies with the editor. The content does not necessarily reflect the opinion of the European Commission. The European Commission is also not responsible for any use that may be made of the information contained therein.