

THERMOS



Thermal energy planning software

**Lai jaunas un modernizētas zemu oglekļa
emisiju centralizētās apkures un dzesēšanas
sistēmas taptu ātrāk un lētāk**

Kas ir THERMOS?

THERMOS (siltumenerģijas resursu modelēšanas un optimizēšanas sistēma) ir atvērtā pirmkoda programmatūra, kas paredzēta centralizētas energosistēmas vietējā tīkla plānošanai un ilgtspējīgas enerģētikas plānošanai.

Programmatūra, piedāvā augstas izšķirtspējas kartēšanu adrešu līmenī un energoresursu pieprasījuma izvērtēšanu, nodrošina metodes, datus un rīkus, kuri ļauj pašvaldībām un citām ieinteresētām pusēm veikt modernāku, ātrāku un lētāku pie siltumenerģijas sistēmas plānošanu

THERMOS rīks ir pieejams bez maksas, un tas izstrādāts kopā ar vietējiem plānotājiem viņu vajadzībām, jo īpaši:

-  Vietējām un reģionu iestādēm;
-  Pakalpojumu sniedzējiem;
-  Plānotājiem, konsultantiem un aģentūrām;
-  Investoriem un nekustāmā īpašuma attīstītājiem.

Neatkarīgi no tā, vai notiek veco sistēmu modernizēšana vai jaunu plānošana, vai arī tīkla iespēju izvērtēšana, THERMOS ātri un viegli nosaka optimālos tīkla risinājumus saskaņā ar katru no definētajiem finanšu un vides nosacījumiem.

Kā sākt lietot THERMOS:

1. Dodieties uz THERMOS vietni: www.thermos-project.eu
2. Noskatieties videoklipu: www.youtube.com/watch?v=r14L63Bf2t0
3. Izpētiet THERMOS rīku: <https://tool.thermos-project.eu>

“THERMOS sniedz datus un zināšanas klimata un energoefektivitātes politikas tālākai izstrādei un mūsu prasmju pilnveidošanai. Ņemot vērā, ka enerģētikas nozare ir ļoti sarežģīta, mēs redzam, ka THERMOS resursi un dati ir būtiski elementi zemu emisiju enerģētikas politikas veiksmīgai īstenošanai Kaškaitē.”

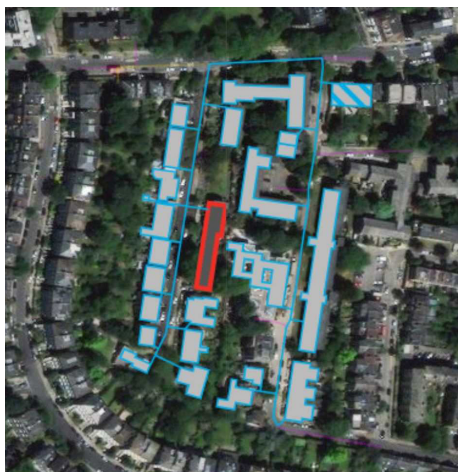
Žuāna Balsemāna,
Kaškaites pašvaldības padomes locekle

“Šis rīks nodrošina visu vajadzīgo vietējiem enerģētikas plānotājiem. To ir viegli lietot, un tas var palīdzēt Islingtonai un citām lielākām un mazākām pilsētām paplašināt zināšanas par siltumtīklu modelēšanu. Mūsu gadījumā siltumtīklu modelēšana pašu spēkiem tā vietā, lai piesaistītu konsultantus, ievērojami samazinās plānošanas izmaksas enerģētikā.”

Džeimss Vilsons,
Islingtonas piepilsētas padomes enerģētikas projektu un programmu grupas vadītājs

THERMOS ir izstrādāts četriem galvenajiem scenārijiem siltumtīklu plānošanā:

1. Ja jums jāpaplašina Esošais siltumapgādes tīkls, un nepieciešams atrast ēkas, ielas un apkaimes, kuras būtu visizdevīgāk iesaistīt tīklā.
2. Jau esoša enerģijas avota gadījumā jānosaka vietējais pieprasījums pēc energoresursiem un optimālais ceļš cauruļvadu izbūvei.
3. Ja jums jānosaka optimālais tīkla risinājums, kas atbilstu esošajiem enerģijas avotiem un pieprasījumam.
4. Ja jums jāsalīdzina potenciāla CS tīkla veiktspēja ar decentralizētiem siltumapgādes risinājumiem.



“Es uzskatu, ka THERMOS platforma ir ļoti intuitīva un viegli lietojama. Ar to ir viegli noskaidrot investīciju ekonomisko rezultātu, ekspluatācijas izdevumus un aprēķināt emisijas, kas vienlaikus atvieglo izvēli starp vairākām tīkla iespējām. Īsi sakot, tā ļauj ievērojami ietaupīt laiku aprēķiniem.”

Karme Nadala,
reģionālā enerģētikas uzņēmuma
TubVerdi tehniskais un
komerčbirojs

“THERMOS palīdz Varšavai un citām Polijas pilsētām samazināt izmaksas par siltumu un uzlabot gaisa kvalitāti. THERMOS zinātniski pamatotie kartēšanas procesi vienkāršo dažādo iespēju analīzi. Intuitīvā vizualizācija ļauj THERMOS lietotājiem tajā viegli orientēties neatkarīgi no viņu zināšanu līmeņa.”

Voicehs Staņčiks,
Polijas Nacionālās enerģijas
taupības aģentūras (KAPE)
Specializēto pētījumu un projektu
departaments

Kas padara THERMOS projektu īpašu?

THERMOS ir atvērta pirmkoda programmatūra, kas izmanto OpenStreetMap vai jūsu datus par enerģētikas pieprasījumu uz vietas un kurai var piekļūt ar drošu lietotārvārdu. Tā ir tiešsaistes programmatūra, un atjaunināšanās notiek automātiski, nodrošinot jaunāko versiju.

Programmatūra ātri ģenerē apkaimes siltuma kartes, un to var izmantot, strādājot grupā un vairākiem lietotājiem vienlaicīgi darbojoties pie viena un tā paša projekta dažādās vietās. Ņemot vērā THERMOS intuitīvi saprotamo izkārtojumu, ievērojami samazinās plānošanai vajadzīgais laiks.

THERMOS ir īpaši ērts rīks, lai pašu spēkiem veiktu sākotnējo tehnisko iespēju analīzi, ietaupot līdzekļus konsultantu apmaksai; tas ir veiksmīgi

izmēģināts darbā ar pašvaldībām, un to aprobējuši nozaru eksperti.

Rīks ir arī ļoti elastīgs. THERMOS tikla optimizācijas modeli var pielāgot tīkla kritērijiem atkarībā no lietotāja. Ar to var noteikt visrentablākos risinājumus, kuros iekārtas, cauruļvadu un savienojumu izmaksas ir salīdzinātas ar ieņēmumiem par pārdoto siltumu un naudā pārrēķinātām siltumnīcefektagāzu emisijām.

THERMOS palīdz pašvaldībām noteikt, kas jādara klimata pārmaiņu ietekmes mazināšanai, nodrošinot vērtīgu informāciju par centralizētās siltumapgādes risinājumiem, kuri var samazināt vietējās siltumnīcgāzu emisijas un palīdzēt pilsētām sasniegt ar enerģiju un klimatu saistītos mērķus.

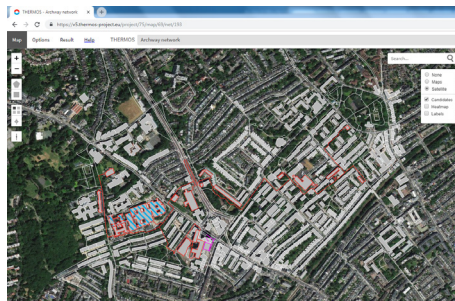
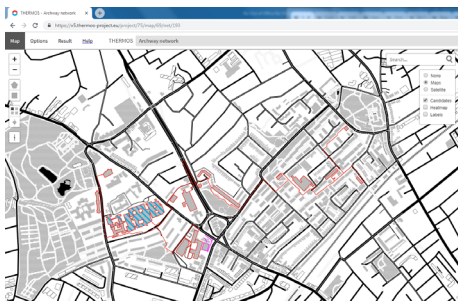
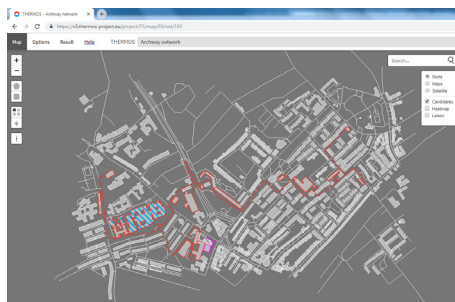


Attēls: Istock / Mbbirdy

Papildu funkcijas ir:

-  Siltumenerģijas pieprasījuma noteikšana adrešu līmenī vietās, kur dati par pieprasījumu ir ierobežoti.
-  Infrastruktūras vai siltumenerģijas pieprasījuma rediģēšana kartē pēc vajadzības.
-  ĢIS datu augšupielādēšanas funkcija vietējo datu ievadīšanai
-  Mainīgo būvniecības izmaksu un tīklā radīto siltuma zudumu attēlošana.

THERMOS sistēmā ir paredzēts arī dzesēšanas sistēmas modelis (profila ģenerēšana un iekārtu optimizācija), kā arī nediversificēta rūpnieciskā pieprasījuma tīkla modelis.



Optimāla tīkla risinājuma vizualizācija Ārčvejas apkaimei Islingtonā, Lielbritānijā, THERMOS. Islingtonas piepilsētas padome Londonā lieto THERMOS jauna siltumtīkla iepriekš veiktas tehniskās izpētes aprobācijai apkaimē.

Izpētiet THERMOS!

Kā atvērtā pirmkoda bezmaksas programmatūra THERMOS sistēma ir pieejama un gatava tūlītējai lietošanai.

Atveriet saiti:

<https://tool.thermos-project.eu>

un aplūkojiet to. Jums vajadzīga tikai standarta pārlūkprogramma (ieteicams Chrome vai Firefox) un interneta savienojums. ES apmaksātais THERMOS programmatūras pirmkods būs pieejams lejupielādēšanai pat pēc THEMOS projekta beigām.

Mēs esam izveidojuši THERMOS rīku ar optimizētu enerģijas patēriņa modeli, pamatojoties uz datiem par vairāk nekā 30 000 ēkām. Ja jums ir pašiem sava ĢIS datubāze ar datiem par enerģijas pieprasījumu sagatavojiet to augšupielādēšanai.

Jūsu atbalstam ir pieejama THERMOS atbalsta pakete (mācību videomateriāli, rokasgrāmata, palīdzība tiešsaistē). Sazinieties ar mūsu valsts un privātā sektora energoresursu plānotājiem un apmācības speciālistiem, kas vajadzības gadījumā jums palīdzēs ar praktisku padomu.



Attēls: Granollers Mercat EPE

Granollers, Spānija: Pašvaldība veic sākotnējo tehnisko izpēti, izmantojot THERMOS, lai nodrošinātu energoresursus atsevišķām EcoCongost industriālā parka ēkām no vietējas biogāzes ražotnes.



Attēls: City of Jelgava

Jelgava, Latvija: Jelgavā pašvaldība un Zemgales reģionālā enerģijas aģentūra izmanto THERMOS, lai noteiktu siltumapgādestikla iespējas pilsētas dzīvojamajos un komercsektora rajonos.



Attēls: Flickr / Guillaume Speurt

Varšava, Polija: TVaršavas pilsēta izmanto THERMOS lai savienotu vietas, kur rodas siltuma pārpalikumi ar esošo centralizēto siltumtīklu.

THERMOS Lietotāji



MAYOR OF LONDON



In support of



Supported by



THERMOS Veicinātāji



THERMOS

THERMOS (termoenerģijas resursu modelēšanas un optimizēšanas sistēma) mērķis ir nodrošināt metodes, datus un rīkus, lai pašvaldības un citas ieinteresētās puses spētu ar daudz mazākiem resursiem un lētāk veikt siltumenerģijas sistēmu plānošanu augstākā līmenī.

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

Väka attēls:
Istock / Georgeclerk

THERMOS Treneri



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.