

Nieuwsbrief

Juni 2021



Bringing advanced heat batteries in residential heat & electric systems closer to market through real life demonstration in different climates

WELKOM

U leest de allereerste HEAT-INSYDE

Nieuwsbrief!

HEAT-INSYDE is een Europees gefinancierd project dat een betaalbare, compacte en duurzame oplossing voor warmteopslag (warmtebatterij) ontwikkelt. Hernieuwbare energieopwekking, bijvoorbeeld via windturbines en zonnepanelen, heeft een groot nadeel: het is weersafhankelijk, waardoor het aanbod niet altijd aansluit op de vraag. De HEAT-INSYDE technologie biedt een oplossing om ook op windstille en bewolkte dagen gebruik te maken van hernieuwbare energie. Extra opgewekte energie wordt namelijk opgeslagen in de HEAT-INSYDE warmtebatterij, en gebruikt op het moment dat het nodig is.

De samenwerking, ervaring en expertise van 12 onderzoeks- en industriepartners uit 6 Europese landen brengen dit project tot leven. Het project is in oktober 2019 van start gegaan en heeft als doel om in 4,5 jaar tijd de warmtebatterij naar de markt te brengen. De batterij kan zowel door thermische als elektrische energie gevoed worden, en is aan te sluiten op verschillende energiesystemen zoals een elektriciteitsnet, (gemeentelijk) warmtenet of zonnecollectoren op dak. Dit brengt de overstap naar het gebruik van schone, duurzame energie een stuk dichterbij.

IN DEZE EDITIE

Voordat we in de technische details te duiken, geven we je eerst nog wat inleidende informatie over het project:

HEAT-INSYDE IN EEN NOTENDOP

DE EUROPESE COMMISSIE EN ENERGIEONDERZOEK

DE EUROPESE GREEN DEAL

HEAT-INSYDE INZICHTEN

KOMENDE EVENEMENTEN

INTERESSANTE LECTUUR

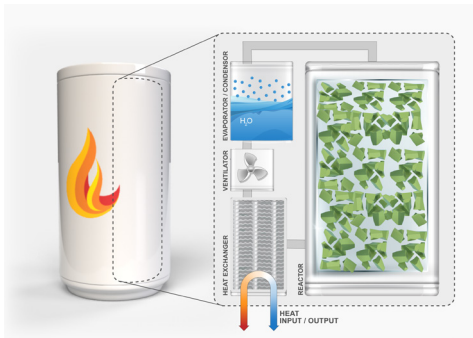


This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 869810.

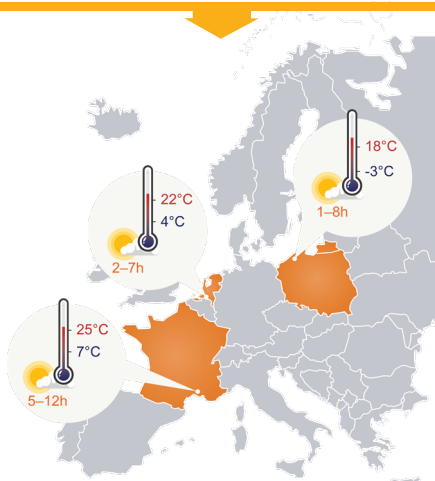
2021 © accelopment Schweiz AG

HEAT-INSYDE IN EEN NOTENDOP

De HEAT-INSYDE-batterij slaat energie op via een baanbrekende technologie op basis van de thermochemische eigenschappen van kaliumcarbonaat (een niet-toxisch zout) en een reactorsysteem met gesloten circuit. Bij het opladen wordt energie in het systeem gebracht in de vorm van warmte die het zout en het water scheidt, waardoor er energie in wordt opgeslagen. Door het zout opnieuw te hydrateren komt de energie weer beschikbaar voor gebruik. Via deze nieuwsbrief, op de website en op onze social media kanalen houden we u op de hoogte van de laatste ontwikkelingen.



BETAALBARE	COMPACT	ROBUUST	VEELZIJDIG	SUSTAINABLE
 Betaalbare prijs: 5-10 € per opgeslagen megajoule	 Ideaal voor kleine kelders en opslagruimten: < 1m³	 Lange levensduur: > 25 jaar	 Aansluiten op het elektriciteitsnet, op het stadsverwarmingnet, of onafhankelijk zijn.	 Veilig en gemakkelijk te recycleren basismateriaal, zeer lage ecologische voetafdruk, ontworpen voor hergebruik.



Via deze nieuwsbrief, op de website en op onze social media kanalen houden we u op de hoogte van de laatste ontwikkelingen.



heat-insyde.eu



@HeatInsyde



HEAT-INSYDE

HEAT-INSYDE brengt schone energie wanneer u die nodig hebt.

De technologie wordt in praktijk getest in meerdere woningen in 3 Europese landen.

Waarom steunt de EU onderzoek en innovatie op energiegebied?

Het energiesysteem is verantwoordelijk voor meer dan 75% van de uitstoot van broeikasgassen in de EU.

Hoe pakt de EC de uitdagingen op energiegebied aan?

De EC heeft specifieke initiatieven gepresenteerd om de energieuitdagingen aan te gaan en klimaatneutraliteit in Europa te bereiken in 2050.

DE EUROPESE COMMISSIE EN ENERGIEONDERZOEK

Om klimaatneutraliteit te bereiken, moet de economie minstens zes keer sneller koolstofvrij worden gemaakt dan wat tot dusver wereldwijd is gerealiseerd. Volgens de Europese Commissie (EC) moeten we het aandeel van hernieuwbare energiebronnen en schone energiedragers drastisch verhogen en de energie-efficiëntie verbeteren. De energietransitie moet zowel rechtvaardig als inclusief zijn. Burgers hebben niet alleen schone, maar ook betaalbare, betrouwbare en veilige energie nodig.

De EC financiert onderzoeken innovatie via een speciaal programma dat om de 7 jaar wordt vernieuwd. Tussen 2014 en 2020 was dit Horizon 2020, waarin het HEAT-INSYDE project zijn financiering ontving. Vanaf 2021 heet het nieuwe programma Horizon Europe en bevat het een specifieke focus (cluster) voor onderzoek naar klimaat, energie & mobiliteit. Dit cluster ondersteunt onderzoek dat gericht is op het bestrijden van klimaatverandering door een beter begrip van de oorzaken, evolutie, risico's, effecten en kansen ervan. Dit alles terwijl de energie- en transportsector klimaat- en milieuvriendelijker, efficiënter, concurrerender, slimmer, veiliger en veerkrachtiger wordt gemaakt.

Horizon Europa omvat ook missies. Dit zijn verbintenissen om een aantal van de grootste mondiale uitdagingen op te lossen, waarbij duidelijk omschreven doelstellingen worden vastgesteld om de gefinancierde projecten en initiatieven te sturen. Een van de missies is "100 klimaatneutrale steden tegen 2030 - door en voor de burgers". Hier worden 100 Europese steden ondersteund, gepromoot en onder de aandacht gebracht bij hun transformatie naar klimaatneutraliteit tegen 2030. Hierdoor worden ze innovatiehubs en nemen ze het voortouw bij de inspanningen van Europa om in 2050 klimaatneutraliteit te bereiken.

In december 2019 lanceerde de EC de European Green Deal, haar strategisch plan met beleidsinitiatieven en concrete acties om Europa in 2050 klimaatneutraal te maken.

Elk jaar organiseert de EC de Groene Week, Europa's grootste jaarlijkse conferentie over milieubeleid, met ook aandacht voor energie. Dit jaar was de Europese Groene Week 2021 gewijd aan de ambitie om vervuiling tot nul terug te brengen en bood aan geïnteresseerde burgers en belanghebbenden de gelegenheid om kennis, ideeën en 'best practices' uit te wisselen over hoe we samen vervuiling tot nul kunnen terugbrengen en een gifvrij milieu kunnen creëren.

DE EUROPESE GREEN DEAL

Met de Europese Green Deal heeft de EC zich ertoe verbonden duurzaamheid en het welzijn van de burgers in het middelpunt van haar economisch beleid te plaatsen. De Green Deal heeft namelijk de volgende doelstellingen:

- Bereiken van geen netto broeikasgasemissies in 2050
- Economische groei loskoppelen van het gebruik van hulpbronnen voor een schone en circulaire economie
- Het natuurlijke kapitaal, de ecosystemen en de biodiversiteit van de EU beschermen, in stand houden en verbeteren
- De gezondheid en het welzijn van de burgers beschermen tegen milieugerelateerde risico's en effecten
- Voorzien in schone, betaalbare en continu geleverde energie
- Energie-efficiënter bouwen en renoveren
- Een eerlijk, gezond en milieuvriendelijk voedselsysteem ondersteunen
- De verschuiving naar duurzame slimme mobiliteit versnellen

Het energiesysteem verder koolstofvrij maken is van cruciaal belang om de Green Deal-doelstellingen en de klimaatdoelstellingen voor 2030 en 2050 te halen. In dit verband heeft de EC een aantal prioriteiten vastgesteld, waaronder de volgende:

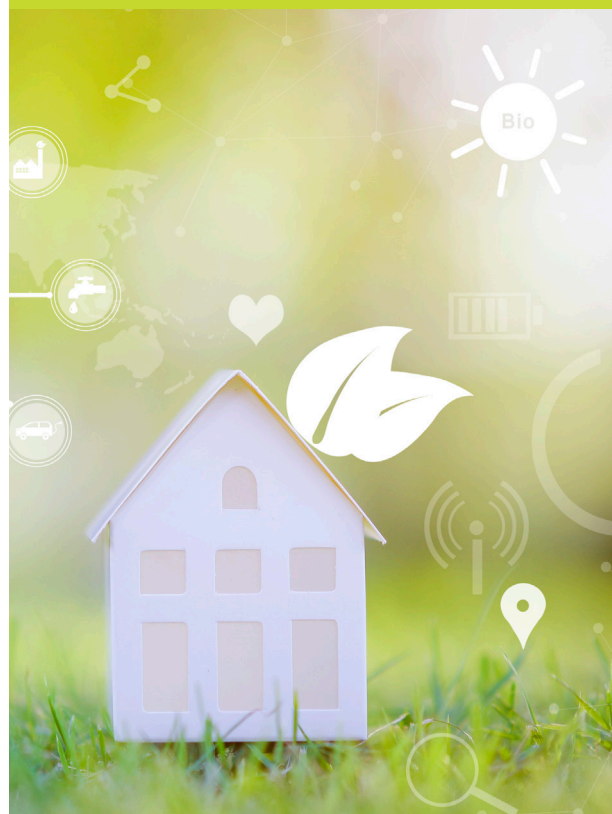
Gebruik van slimme infrastructuur. Het regelgevingskader voor de energie-infrastructuur zal worden herzien overeenkomstig de doelstelling van klimaatneutraliteit en om de invoering van innovatieve technologieën en infrastructuur, waaronder energieopslag, te bevorderen en tevens sectorintegratie mogelijk te maken.

Een “renovatiegolf” van gebouwen op gang brengen. De EC stelt voor dat de EU-lidstaten het huidige renovatietempo van gebouwen minstens verdubbelen als een manier om het energieverbruik te verlagen, de energie-efficiëntie te verhogen en de algemene energieprestaties van gebouwen te verbeteren. De [Renovation Wave strategy](#) 2020 door de EC gelanceerd en brengt verschillende kansen voor de energieopslagsector met zich mee.

Lees het volledige strategierapport van Renovation Wave hier: ec.europa.eu

Green Deal goals

Green Deal-prioriteiten voor de energiesector



HEAT-INSYDE INZICHTEN

Het HEAT-INSYDE project is nu in zijn tweede jaar en er wordt hard gewerkt aan de voorbereiding van het eerste testklare prototype van de HEAT-INSYDE batterij. Ook zijn de projectpartners druk bezig geweest met het presenteren van de HEAT-INSYDE-technologie op internationale conferenties en workshops.

Lees verder om te zien wat Project Manager Francesco Pizzocolo onlangs te zeggen had over de voortgang van het project en om meer te weten te komen over de laatste bijeenkomsten waaraan projectpartners hebben deelgenomen.



Francesco Pizzocolo (TNO)
Projectleider van
HEAT-INSYDE

HEAT-INSYDE ONTMOET

Hoe draagt HEAT-INSYDE bij aan de prioriteiten van de EG voor de energiesector?

Ons project brengt een technologie voor warmteopslag op de markt die betaalbaar en duurzaam is en die perfect integreert met de bestaande hernieuwbare energiebronnen, zoals zonne-, wind- en geothermische energie.

Als je HEAT-INSYDE in twee woorden zou moeten beschrijven, welke zouden dat dan zijn?

Samenwerkend en toekomstbestendig.

Met welke uitdagingen wordt het HEAT-INSYDE-project geconfronteerd?

Misschien is het inmiddels een saai antwoord, maar we zijn nog steeds bezig te herstellen van de vertragingen die de wereldwijde pandemie heeft veroorzaakt. Vanuit technisch oogpunt moeten we ervoor zorgen dat de batterij zeer gemakkelijk te monteren en te gebruiken is op de demolocaties, ook door niet-technisch geschoolde mensen. Daarmee houden we ook de onderhoudskosten zo laag mogelijk.

Wat maakt u het meest enthousiast over het HEAT-INSYDE project?

Dat het eerste volledige gebruiksklare prototype van de warmtebatterij (met een nieuw ontwerp) eind juni 2021 klaar zal zijn! Ik kijk er ook erg naar uit om de batterijen geïnstalleerd te zien op de drie demolocaties in Nederland, Frankrijk en Polen.

HEAT-INSYDE op de European Association for Energy Storage (EASE) workshop over de rol van energieopslag in de renovatiegolf en op de National Renewable Energy Laboratory (NREL) Thermal Energy Storage Systems for Buildings Workshop.

Op 22 april 2021 hebben meer dan 90 deelnemers de door EASE georganiseerde workshop over de rol van energieopslag in de 'renovatiegolf' strategie bijgewoond. Zoals de organisatoren benadrukten, is energieopslag een belangrijke factor voor energie-efficiëntie en netflexibiliteit en speelt zij als zodanig een belangrijke rol bij het welslagen van de renovatiegolf. Het HEAT-INSYDE-project is dan ook bij uitstek geschikt om een verschil te maken in de energiesector. De innovatieve technologie van dit project werd op de bijeenkomst gepresenteerd door Ruud Cuypers (TNO).

Enkele projectpartners waren ook aanwezig op de NREL Thermal Energy Storage Workshop dat gehouden werd op 11-12 mei 2021. Pim Donkers (TNO) had hier de gelegenheid om een presentatie te geven aan de 760 aanwezigen. Gilbert Descy (BE-SOL) vertegenwoordigde het project door deel te nemen aan alle sessies.

De workshop was een uitstekende gelegenheid om kennis te maken met de belangrijke partijen op de markt voor warmteopslag in de Verenigde Staten, maar ook in Europa en andere landen. De meeste gepresenteerde technologieën bieden oplossingen voor warmteopslagperiodes van 4 tot 12 uur in een dagelijkse cyclus. Vanuit economisch perspectief wordt de marktontwikkeling gedreven door een terugverdientijd van tussen de 3 en 5 jaar. Waardoor de HEAT-INSYDE technologie nog een tandje bij moet zetten om tegen het einde van het project in de loop van 2024 klaar te zijn voor marktintroductie.



Pim Donkers (TNO)
Leider van HEAT-INSYDE
Werkpakket 2 - Systeemdefinitie en eisen



Gilbert Descy (BE-SOL)
Leider van HEAT-INSYDE
Werkpakket 4 - Componenten



KOMENDE EVENEMENTEN

Hybride event

21 - 25 Juni 2021

online

22 - 24 Juni 2021

Wels, Oostenrijk

Evenement ter plaatse

19 - 20 Augustus 2021

Londen, Verenigd Koninkrijk

Evenement ter plaatse

15 - 17 September 2021

Split, Kroatië

Evenement ter plaatse

15 - 17 September 2021

Split, Kroatië

Evenement ter plaatse

6 - 8 Oktober 2021

Bilbao, Spanje

World Sustainable Energy Days

Gedurende 5 dagen biedt het evenement 6 specifieke conferenties, waaronder de Europese conferentie over energie-efficiëntie, energie-efficiëntiebeleid, industriële energie-efficiëntie en de conferentie voor jonge energieonderzoekers.

ICTEST 2021: 15. International Conference on Thermal Energy Storage Technologies

De conferentie heeft als doel vooraanstaande academische wetenschappers, onderzoekers en onderzoekswetenschappers samen te brengen om hun ervaringen en onderzoeksresultaten over alle aspecten van Thermische Energieopslag Technologieën uit te wisselen en te delen. Registratie voor luisteraars is nog open!

International Conference on Sustainability in Energy and Buildings SEB-21

De conferentie wil onderzoekers, overheids- en industriële professionals samenbrengen om te discussiëren over de toekomst van energie in gebouwen, buurten en steden vanuit een theoretisch, praktisch, implementatie- en simulatieperspectief.

8th International Conference on Sustainable Design and Manufacturing

SDM-2021 bestaat uit keynote lezingen, mondelinge presentaties, sessies en workshops. Het zal gaan over de theorie en toepassingen van duurzaam ontwerpen en produceren, en aanverwante gebieden.

9th International Conference on Energy and Sustainability

De conferentie zal verschillende onderwerpen behandelen, waaronder energienetwerken, nieuwe energiebronnen, opslagtechnieken, systemen voor de omzetting van afval in energie en slimme netten.

INTERESSANTE LEZING

Het Internationaal Energieagentschap heeft onlangs een rapport gepubliceerd over octrooien in de energietransitie, waarin wereldwijde trends in de innovatie van schone energietechnologie worden gepresenteerd.

In maart 2021 namen internationale topleiders op het gebied van energie en klimaat deel aan de IEA-COP26 Net Zero-top, een belangrijke mijlpaal in de versnelling van de internationale samenwerking op weg naar schone energietransities.

Veel van de aanwezige regeringen, die meer dan 80% van het mondiale BBP en het merendeel van het mondiale energieverbruik en de mondiale broeikasgasemissies vertegenwoordigden, benadrukten dat het tempo en de schaal van de invoering van koolstofarme technologieën dringend moeten worden opgevoerd. Ook benadrukten ze dat aanzienlijk meer particuliere en overheidsinvesteringen nodig zijn om snel gebruik te maken van commercieel beschikbare technologieën, en om baanbrekende technologieën te identificeren en te ontwikkelen.

De belangrijkste bevindingen van de studie waren:

- De innovatie in CO₂-vrije energietechnologie is sinds 2017 weer gaan groeien;
- Innovatie op het gebied van koolstofarme energie verschuift van aanbod naar eindgebruik en ontsluitende technologieën;
- Elektrische voertuigen zijn de drijvende kracht achter de dominantie van eindgebruikstechnologieën bij octrooien voor koolstofarme energie (LCE);
- Landen specialiseren zich op nationaal niveau en werken internationaal samen om lokale technologische voordelen te bevorderen.

Lees het volledige strategierapport van Renovation Wave hier:

www.iea.org/reports/patents-and-the-energy-transition

Deze nieuwsbrief is de eerste van een reeks en verschijnt ieder half jaar. Hierin delen we de laatste ontwikkelingen en inzichten binnen het project.

