



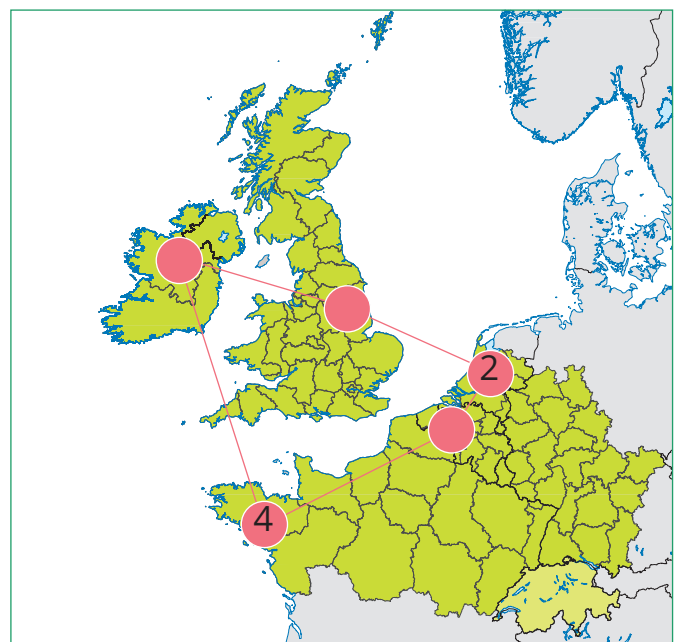
Welkom bij de nieuwsbrief van ICaRE4Farms

ICaRE4Farms (I4F) is een door Interreg Noordwest-Europa gefinancierd project rond het thema 'koolstofarm' met als doel de CO₂-uitstoot te verminderen.

ICaRE4Farms wil

- het gebruik van thermische zonne-energie (STE) in de landbouw in Noordwest-Europa te stimuleren,
- bijdragen aan het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen (BKG) en het vergroten van het aandeel van hernieuwbare energie,
- de overgang naar een koolstofarme economie ondersteunen en de EU 2030-doelstelling van 27% voor hernieuwbare energie (RE) te halen.

STE is een betaalbare RE-technologie om water te verwarmen en heeft een enorm potentieel om fossiele energiebronnen te vervangen.



locaties van projectpartners

Het ICaRE4Farms-project is een team van multidisciplinaire organisaties in vijf landen. Het project wordt geleid door Laval Mayenne Technopole in Frankrijk. De andere leden van het project zijn:

- Association des Chambres d'Agriculture de l'Arc Atlantique, Frankrijk
- Innovatiesteunpunt, België
- University of Lincoln, Verenigd Koninkrijk
- SunChip Projects BV, Nederland
- Cornelissen Consulting Services BV, Nederland
- Université Bretagne Sud, Frankrijk
- Northern and Western Regional Assembly, Ierland
- Feng Technologies SAS

In een later stadium zullen nog 9 subpartners bij het project betrokken worden.

Wat is thermische zonne-energie?

Thermische zonne-energie (Solar Thermal Energy - STE) gebruikt de energie van de zon om water te verwarmen voor gebruik in woningen en in agrarische en industriële gebouwen. In tegenstelling tot fotovoltaïsche panelen wekt het geen elektriciteit op.

Wist u dat?

het installeren van 1 STE-paneel in 1 jaar tot 500 kg CO₂ kan besparen bij vervanging van aardgas.

Een voorbeeld van thermische zonne-energie

Een boerderij in Livré -La- Touche in Frankrijk heeft twee keer per dag 800 liter water van 75°C nodig om het voer voor de kalveren te bereiden. Voordat STE werd geïnstalleerd, werd het water verwarmd met een gasketel. Hiervoor moesten ze jaarlijks zo'n 4,4 ton propaan inkopen. Dat komt overeen met een totale energie-inhoud van 56.320 kWh.

In 2013 werd met de hulp van de landbouwcoöperatie CAM- Inovia (Cooperative des Agriculteurs de la Mayenne) een thermisch zonnestelsysteem geïnstalleerd met een patent van Fengtech. De installatie bestaat uit 4 modules, met in totaal 120 vacuümbuizen en 4 ketelvaten met een totaal volume van 1200 liter.

Dergelijke systemen vangen 3 soorten zonnestraling op:

- direct,
- diffuus en
- gereflecteerde straling.

De energiecollectoren (de vacuümbuizen) werken ook bij bewolkt weer en zijn beschermd tegen oververhitting. Het vacuüm is een natuurlijke isolator, waardoor het systeem niet erg gevoelig is voor de buitentemperatuur. De keteltanks zijn gemaakt van roestvrij staal en geïsoleerd met 60 mm polyurethaan. De leidingen bij deze kalverhouderij hebben een oppervlakte van 18 m², waarmee de straling kan worden opgevangen.

Het systeem staat niet onder druk. De installatie staat op de grond, op een betonnen plaat die wit geschilderd is voor een optimale reflectie van de zonnestraling.

Wanneer er geen straling is, neemt een back-up systeem (in dit geval de originele gasketel) de verwarming van het benodigde water over.

Dankzij de besparing die ze behalen met de zonneboiler moet de kalverhouderij nog maar zo'n 2,8 ton propaan per jaar aankopen. Dit komt overeen met een energiebesparing van 20.480 kWh/jaar en een CO₂-reductie van 6,3 ton/jaar.

