

## Ny Borgåinnovation producerar energi av överskottsvärme

Huima-projektets idétävling samlade 19 idéer, av vilka en nådde längst. Borgåbon Arttu Vuorios uppfinning producerar energi för olika mätningar och dataöverföring från överskottsvärmens flöden.

Den i Kerkko bosatta uppfinnaren **Arttu Vuorio** har upfunnit en generator som utnyttjar flödet som genereras av överskottsvärme. Enheten kan till exempel monteras i en ventilationskanal eller skorsten, där den helt självförsörjande genererar elektrisk energi.

– Energibranschen är i stort behov av fossilfria uppfinningar och jag tror att det finns affärspotential för min enhet, menar Vuorio.

Den av Vuorios företag, [Vuo Power Oy](#) utvecklade Vuo-maskinen producerar energi för olika mätningar och för dataöverföring. Det kan också användas i vätske-, gas- och ångflöden.

– Med hjälp av min enhet kan mätningar enkelt göras på platser där man inte kan dra el. Det spar på ledningar och batteribyten, förklarar Vuorio.

Uppfinningens funktion är baserad på elektromagnetisk induktion, i vilken ett växlande magnetfält inducerar en strömalstrande spänning i lindningen.

Huima-projektet hjälpte Vuorio med designen, konstruktionen och monteringen av en demoenhet.

– Redan den hemmagjorda versionen som jag tillverkade för projektet kunde producera 50 gånger mer kraft jämfört med motsvarande konkurrerande produkt, berättar Vuorio.

Vuo-maskinen har utvecklats i samarbete med VTT och [Nordmag Oy](#):s doktor i elektroteknik, **Sami Ruoho**. [Eino Korhonen Oy](#) och ESV-Sähkö oy samt [Ebm-papst Oy](#) deltog också i Huima-projektet.



## Ny Borgåinnovation producerar energi av överskottsvärme

Arttu Vuorios (på bilden) Vuo-maskin utnyttjar flödet från luft, gas, ånga eller vätska och producerar energi för mätanordningar och dataöverföring.

### Coronatest från luften, fjärrmätning av vatten

Vuorios uppfinning har stor potential både på konsumentmarknaden och inom industrin.

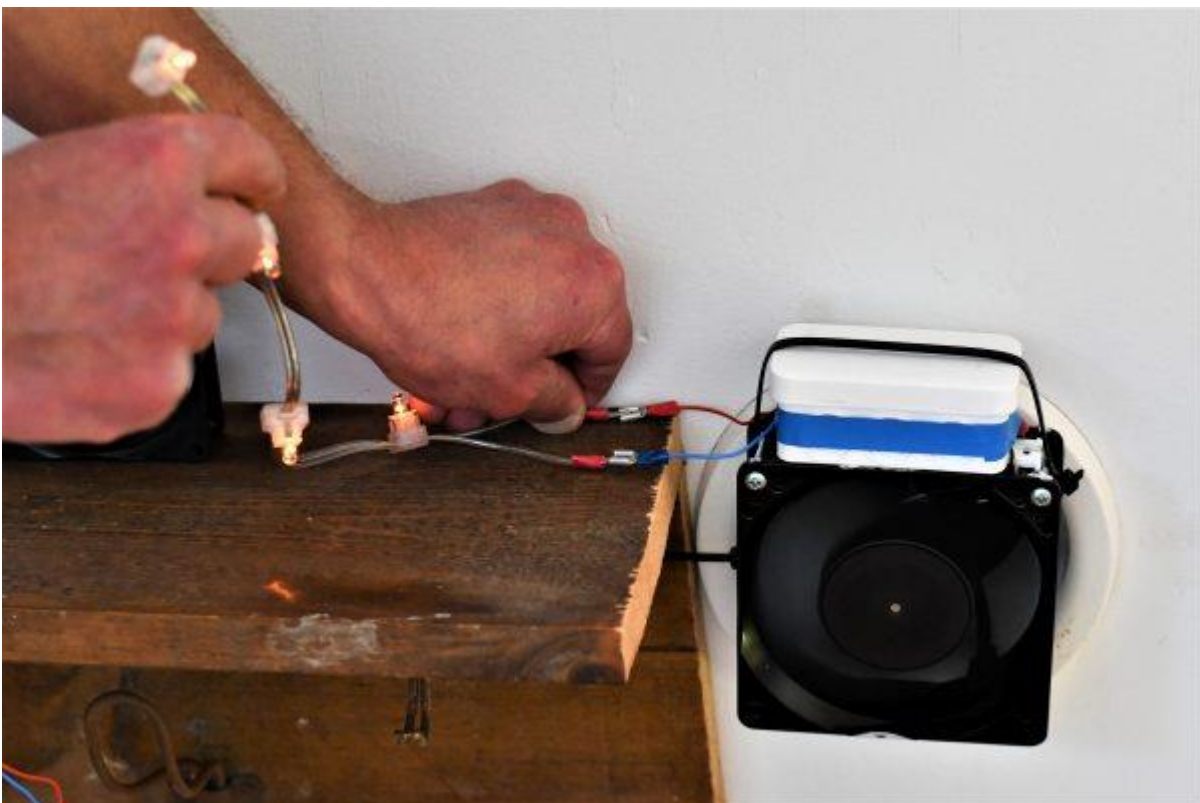
Bland annat tillverkare av mätutrustning och fläktar samt ventilationsföretag har visat intresse.

Enheten kan användas som kraftkälla, till exempel för att mäta luftkvaliteten i olika utrymmen, och för att hitta virus, såsom till exempel corona, i luften.

I byggnader utanför elnätet, till exempel i ödemarksstugor, kan enheten övervaka luftfuktigheten och producera luftflöde, till exempel för en fläkt, för att minska lukt- och fuktproblem.

För fjärrläsbara vattenmätningar skulle det erbjuda ett självförsörjande på energi, underhållsfritt alternativ.

– Enligt EU:s energieffektivitetsdirektiv bör alla vattenmätare göras fjärrläsbara senast år 2027. Jag håller nu på med konstruktionen av en självförsörjande prototyp som genererar energi för mätning och dataöverföring så snart ett vattenflöde genereras – det vill säga när vatten konsumeras, säger Vuorio.



Den för Huima-tävlingen konstruerade prototypen kan fästas på en ventilationskanal där den producerar upp till 0,5 watt elektrisk energi

Från investeringsbranschen till uppfinnare

## Ny Borgåinnovation producerar energi av överskottsvärme

Vuorio är student till utbildningen. Tradenom-studierna avbröts en gång i tiden, när arbetslivet tog över.

– Jag uppskattar utbildning, men den passade inte min egen karriär. Jag har alltid gått min egen väg, lärt mig via praktik.

Vuorio grundade Arvi Life Oy år 2000 och fungerade som styrelsens ordförande i Arvi Life tills Sampo förvärvade företaget år 2005. Företaget sysselsatte cirka 100 personer på nio orter.

Sedan dess har Vuorio arbetat i olika investeringsföretag och fokuserat på att utveckla Vuo-maskinen i Kerkko, i ett arbetsrum som har byggts som tillägg till hans hem. Vuorio grundade Vuo Power Oy år 2016.

### Projektet producerade en energiguide för företag

Projektet producerade också en energiguide för företag.

– Vi ville, baserat på informationen från experterna som deltog i projektet och de senaste forskningsresultaten, sammanställa en guide för företag, med vars hjälp man kan spara energi och pengar, säger **Olof Malmström** från Turku Science Park.

Guiden finns på finska, svenska och engelska och kan laddas ner här: [Energiguide för företag](#)

### Huima-tävlingen initierade en debatt om överskottsvärme

Huima-projektets idéävling utgjorde en del av ett projekt vars huvudsakliga syfte var att stimulera diskussion och medvetenhet om överskottsvärme, dess utnyttjningsmöjligheter och relaterade affärsmöjligheter.

– När projektet startade för två år sedan var det knappt någon alls som talade om överskottsvärme. Under projektets gång har diskussionen framskridit betydligt. Vi har noterat mängden företag som har börjat inse att enorma mängder värme slösas bort och att något borde göras åt saken, berättar Posintras direktör för miljöaffärsverksamheten, **Leena Alihakkola**.

Industrin genererar rikligt med överskottsvärme, av vilken en stor del fortfarande är outnyttjad. Om värmen kunde utnyttjas skulle Finlands koldioxidutsläpp minska avsevärt.

Som Huima-projektets huvudfinansiär fungerar Europeiska regionala utvecklingsfonden (Eruf). Implementeringsperioden är 1.9.2018–31.8.2020.

Läs mer om projektet: [www.posintra.fi/huima](http://www.posintra.fi/huima)

Läs mer om Vuo Power oy: <https://www.vuopower.fi/>

Vid frågor och för ytterligare information:

Direktör för miljöaffärsverksamheten **Leena Alihakkola**, Posintra Oy, leena.alihakkola@posintra.fi, 040 730 5440