

## Heat Pumping Technologies (HPT)

### Informasjon om varmepumpeteknologi

Varmepumper for oppvarming og kjøling av bygninger har i de senere årene fått økt anvendelse i Norge og resten av verden. Det skyldes at anleggene utnytter omgivelsesvarme (fornybar energi), og dermed reduserer energibehovet med typisk 70% i forhold til konvensjonelle oppvarmingssystemer. Varmepumper som bruker energibrønner i fjell som varmekilde dekker dessuten hele eller store deler av kjølebehovet med frikjøling. Det vil si at byggets varmeoverskudd dumpes til varmekilden uten at varmepumpen trenger å kjøres som kjølemaskin. Slike varmepumpeanlegg dekker bygningens totale varme- og kjølebehov på en meget energieffektiv måte, og vil ofte gi god lønnsomhet for byggeieren ettersom energikostnadene holdes på et lavt nivå.

### Norsk deltakelse i følgende prosjekter:

#### Annex 32 - Varmepumper i lavenergihus og passivhus. [Jørn Stene](#), Sintef Energiforskning. [Norsk hjemmeside Annex 32](#)

Energi behovet til oppvarming for svært isolerte, lufttette boliger med høy glassandel har nådd meget lave verdier, ned til rundt 15 kWh/m<sup>2</sup>. På grunn av bygningens funksjoner, kan det være behov for komfort kjøling om sommeren. Varmepumper er gunstige varmesystemer for disse bygningstypene grunnet enkle layouter og muligheten til å varme og kjøle med samme enhet. Hovedmålet med Annexet er å vurdere ulike systemløsninger av oppvarming, varmtvann og kjøling i lavenergihus for å minimere total energibruk og kostnader og å utvikle retningslinjer for utforming og kontroll av disse systemene.

#### Annex 34 - termisk drevet varmepumpe. [Stein Rune Nordtvedt](#), Institutt for Energiteknikk

Målet med annexet er å redusere miljøpåvirkningen av oppvarming og avkjøling ved bruk av termisk drevne varmepumper. Den økonomiske, miljømessige og energieffektiviteten til integrert termisk drevne varmepumper i kjøle- og varmesystemer i en rekke klima, land og søknader vil bli kvantifisert. Fra dette, vil de områdene, og programmene med størst miljøgevinst, den beste økonomi og størst markedspotensialet bli identifisert.

- Residential heat pump with space and hot water heating
- Heat pump center (national team)
- Ground source heat pump
- CO<sub>2</sub> in compression systems

#### Annex 29 - Ground Source Heat Pumps (avsluttet)

[Norsk hjemmeside Annex 29](#) - grunnvarmebaserte varmepumper

Publisert 12. jan. 2021 Oppdatert 15. jul. 2024

Last ned  Del 

Meldinger ved utskriftstidspunkt 13. juni 2026, kl. 04.10 CEST

Det ble ikke vist noen globale meldinger eller andre viktige meldinger da dette dokumentet ble skrevet ut.