

# METRO Microbooster

Fremtidens varme  
brugsvand



A+



EKSPERTER I VARME OG VARMT VAND



**METRO THERM**

# Indholdsfortegnelse

Hvorfor vælge en METRO Microbooster? .....	3
Hvorfor METRO Microbooster egner sig perfekt til hybride energisystemer .....	4
Fordele ved en METRO Microbooster? .....	5
METRO Microbooster og varmepumpe .....	6
METRO Microbooster og fjernvarme .....	7
METRO Microbooster og jordvarme .....	8
En god investering .....	9
METRO THERM - Ekspert i varme og varmt vand .....	10

# Hvorfor vælge en METRO Microbooster?

Enhver husstand har brug for varmt vand – ikke bare i radiatorer eller gulvvarme men også i boligens vandhænder og brusere. Her er der behov for stabilt, varmt vand i en temperatur så høj, at bakterier ikke kan trives. Brugs vandet leveres af det lokale vandværk, mens fjernvarmeværket, gasfyret eller den centralt placerede varmepumpe står for opvarmningen af vandet, så det når en temperatur på 55-60 grader.

En METRO Microbooster kan hjælpe med at opnå god brugsvandskomfort der, hvor varmesystemet kan have svært ved at følge med.

*Det kan f.eks. være:*

- Yderst på et fjernvarmenet, hvor fremløbstemperaturen er for lav til at brugsvandet varmes ordentligt op.
- I større boliger med fælles brugsvandsforsyning og langt til hvert enkelt tappested.
- I kombination med en eksisterende varmepumpe, der ikke har optimal COP fordi den skal opnå høje brugsvandstemperaturer.

I rigtig meget af det traditionelle byggeri vi ser rundt omkring i landet, er leveringen af det varme brugsvand baseret på tappestedets afstand til den primære varmekilde.

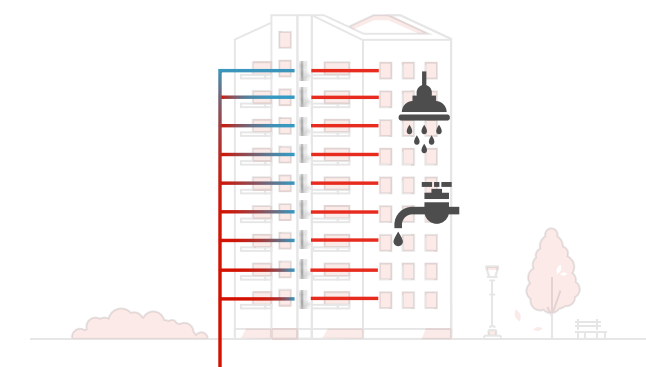
I lejlighedsbyggeri for eksempel, vil de lejligheder, som er placeret længst væk fra den centrale varmekilde (for eksempel en fjernvarmeveksler eller en centralt placeret varmepumpe) ofte have problemer med at få tilstrækkeligt med stabilt varmt brugsvand, da temperaturen vil falde, jo længere vandet skal "rejse".

Med en METRO Microbooster koblet til hver lejlighed kan dette problem omgås. Her vil hver enkelt bolig nu kunne selvadministrere deres varme brugsvand, da METRO Microbooster individuelt kan indstilles til at opnå lige præcis den komfort, som hver beboer ønsker. Man kommer derfor uden om problemet med for lidt eller for koldt vand.

En METRO Microbooster kan hjælpe med at opnå god brugsvandskomfort der, hvor varmesystemet kan have svært ved at følge med.



Lejlighedskompleks uden METRO Microbooster



Lejlighedskompleks med METRO Microbooster

Se et eksempel på dette i vores kundehistorie fra Østrig på side 8.

# Hvorfor METRO Microbooster egner sig perfekt til hybride energisystemer

**METRO Microbooster er en væske-vandbrugsvandsvarmepumpe, der udnytter varmen i returvandet til at producere varmt brugsvand til boligens vandhaner samt udnytter varmen i forskellige former for væske til opvarmning af vandet i boligens brugsvandssystem.**

## Fremtidens varme brugsvand

METRO Microbooster er perfekt til fremtidens lavtemperaturområder, hvor fremløbstemperaturen er sænket for at levere varme til moderne gulvvarmesystemer. Når fremløbstemperaturen er sænket, minimerer man varmetabet til omgivelserne. Der er dog behov for at tilføre ekstra energi for at varme brugsvandet op til en sikker temperatur, der ikke fremmer legionellabakterier. Her bruger METRO Microbooster langt mindre energi end en traditionel elvandvarmer.

METRO Microbooster vil derfor fungere rigtig godt i de nye varmesystemer, som der pt. forskes i og udvikles forsøgsordninger med verden over.

### *Det kunne være:*

- Lavtemperatur-fjernvarme, hvor vandet, som sendes fra fjernvarmeverket og frem til boligerne sænkes fra de traditionelle 90 grader til omkring 60 grader
- Installationer med solpaneler, hvor disse varmer boligen op, mens METRO Microbooster udnytter varmen fra returvandet (returbrinen) til at lave varmt brugsvand. [Klik her for at se eksempel på dette.](#)
- Moderne byggeri med varmepumper i konstellation med METRO Microbooster, hvor varmepumpen står for rumvarmen og METRO Microbooster for det varme brugsvand.

[Dette giver en særdeles miljøvenlig installation, som du kan se et eksempel på i vores kundehistorie fra Vig på side 6.](#)



Klik her for at se animationsfilm, der forklarer hvordan METRO Microbooster fungerer.



# Fordele ved en METRO Microbooster

Med energimærke A+ og en meget højt COP er METRO Microbooster med til at skabe en mere grøn fremtid inden for varmtvandsproduktion. Den er tilpasset de strenge krav i fremtidens byggereglementet og er dermed en løsning, som kan give tryghed og stabilitet mange år frem i tiden.

## Fordele

- Imponerende høj COP – op til 8,5
- Energimærke A+
- Udnytter energien optimalt
- Miljøvenlig og fremtidsparat
- Udnytter de fleste væskebårne varmekilder
- Støjsvag
- Legionellasikring med varmepumpen alene
- Nem plug-and-play installation
- Kan transporteres både vandret og lodret

METRO Microbooster producerer varmt vand til en husstand på op til fem personer. Varmepumpen egner sig også rigtig godt til decentraliserede varmtvandsinstallationer i eksempelvis flerfamilieshuse og etagebyggeri, når den er i kombination med anden varmekilde.

Læs mere om METRO  
Microbooster på  
vores hjemmeside.



# METRO Microbooster og varmepumpe

**Henrik Petersen fra Vig valgte at erstatte sit pillefyr med en luft-vand varmepumpe og en METRO Microbooster, hvilket har gjort dagligdagen både meget nemmere samt reduceret varmeregningen betragteligt.**

I denne historie møder vi en af de første danske brugere af METRO Microbooster; Henrik Petersen, som i lang tid havde bøvlet med et gammelt pillefyr. I stedet fik Henrik sat en METROAIR I luft-vand varmepumpe op, som nu står for det varme vand til opvarmning af boligen via gulvvarme. I forlængelse af varmepumpen valgte Henrik en METRO Microbooster til at stå for det varme brugsvand.

Fordelen ved dette er, at luft-vand varmepumpen kan køre med en væsentligt lavere fremløbstemperatur, hvilket både forlænger levetiden på varmepumpen og sænker varmeregningen betragteligt – faktisk så meget, at prisen for METRO Microbooster er tjent hjem på forholdsvis få år.



*Henrik Petersen foran METRO Microbooster, der har gjort livet meget lettere.*

**Læs hele historien og se filmen om Henrik Petersen**



Før varmepumpen – da Henrik stadig havde kornfyr – blev der købt kornpiller ind for ca. 20.000 kroner om året. Med den nye varmepumpe falder udgifterne formentlig til omkring 12.000 kroner pr. år – altså en besparelse på ca. 8.000 kroner om året på varmeregningen.



# METRO Microbooster og fjernvarme

**Kombinationen af METRO Microbooster og fjernvarme har givet Henrik Olsen fra Gilleleje masser af varmt vand og flere penge i pengepungen.**

Henrik Olsen er den første i Danmark, som har fået installeret en kombination af METRO Microbooster og fjernvarme.

Inden Henrik fik METRO Microbooster sat op, havde han tit problemer med at få tilstrækkeligt med varmt brugsvand, da brugsvandsveksleren ikke kunne følge med. Med den nye installation er der altid rigeligt med varmt vand, og samtidig har Henrik kunnet reducere temperaturen på returvandet til fjernvarmeværket, hvilket sparer ham en hel del penge på varmeregningen.

Læs hele historien og se filmen om Henrik Olsen



*Henrik Olsen foran METRO Microbooster, der har givet ham og familien en vedligeholdelsesfri løsning – og varmt vand med det samme.*

# METRO Microbooster og jordvarme

**I Salzburg i Østrig er METRO Microbooster blevet sat op i en større installation i forbindelse med et nybyggeri af lejligheder.**

Klik her for at se  
filmen fra Østrig



Lejlighedskomplekset var et af de første steder i verden, hvor METRO Microbooster kom direkte ud til forbrugeren, og i dette tilfælde drejede installationen sig om individuelle lejligheder, som hver især har deres egen METRO Microbooster, hvor beboerne selv kan regulere temperaturen på deres brugsvand.

Den helt store varmekilde finder vi i kælderen, hvor en større jordvarmepumpe henter varme op fra den østrigske undergrund og sender den ud til lejlighederne som gulvvarme. Returvarmen bliver herefter genanvendt i hver lejlighed, hvor METRO Microbooster booster temperaturen i vandet, så det kan bruges som varmt brugsvand.



METRO Microbooster i en af lejlighederne.



Jordvarmepumpen i kælderen



# En god investering



**En METRO Microbooster plus installation koster typisk ikke mere, end hvad en almindelig familie kan betale uden at skulle optage lån.**

Med de store besparelser, der ofte vil være på varme-regningen, kan METRO Microbooster ofte være tjent hjem på få år.

Da levetiden på en brugsvandvarmepumpe typisk er væsentlig længere end tilbagebetalingstiden, er der tale om en god investering for din pengepung. Samtidig kan en modernisering af dit nuværende varmesystem formentlig være med til at hæve værdien på din bolig, da miljøvenlighed og lavt energiforbrug er i særligt fokus hos mange boligkøbere. Den del af økonomien kan din bank eller din lokale ejendomsmægler formentlig fortælle dig mere om.

Uanset hvad, er en METRO Microbooster ikke bare et rigtig godt bud på fremtidens varme brugsvand. Den er også en rigtig god investering i stabilt, miljøvenligt varmt vand til dig og din familie.

**Vil du vide, om METRO Microbooster egner sig til dig og din bolig?**

Så kontakt din lokale installatør eller klik nedenfor for at indhente et tilbud.

# METRO THERM

## - Ekspertter i varme og varmt vand

**METRO THERM leverer det varme vand til hele Danmark – gennem vandvarmere, fjernvarmeunits og varmepumper.**

Både forbrugere og VVS-installatører over hele landet kender os for vores suveræne kvalitet og for produkter, der er nemme at installere og servicere.

METRO THERMs program dækker alle former for varmt vand og varme uanset varmekilden. El, fjernvarme eller centralvarme – vi har løsningen. Vores produkter kan bruges til ethvert byggeri lige fra enfamilieshuse til store industrielle anlæg.

Alle vores produkter er designet til at spare mest muligt på energien og til at holde i mange år. Vi arbejder hele tiden på at gøre vores produktion og vores kvalitet endnu bedre. Kombineret med et elegant og tidsløst design og let betjening gør det METRO THERMs produkter til det helt indlysende valg.

METRO THERM er Nordeuropas største producent af vandvarmere. Vi er repræsenteret i Danmark, Norge, Sverige og Finland og arbejder løbende på at udvikle og udvide vores produktprogram, så det passer til tidens – og fremtidens – krav.

Den kompromisløse kvalitet i hver eneste, lille detalje har betydet, at masser af danskere i dag som en naturlig ting vælger et METRO THERM produkt, når det varme vand bare skal komme helt uden problemer i de næste mange årtier.

