

Lyngby-Taarbæk Kommune - 19. januar 2023
Virum-hallerne

Energibesparelser og alternativer til fjernvarme



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

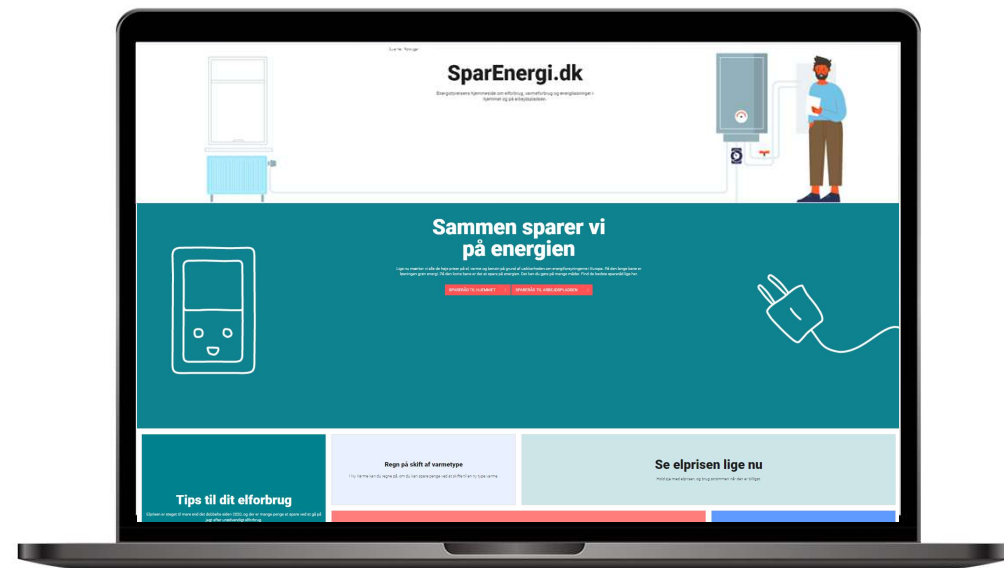
Velkommen

- Navn Bjarke Spliid Hansen
- Projektleder, akademiingeniør
- Energirådgiver på vegne af Energistyrelsen v. SparEnergi.dk

SparEnergi.dk hjælper dig godt fra start

SparEnergi.dk er Energistyrelsens website, der hjælper dig med at spare på energien på en forståelig måde.

Vi har bl.a. viden om elforbrug, varmemeforbrug og energiløsninger.



Dagsorden

1. Introduktion til webinarret
2. Høje Energipriser
3. Spar på energien
4. Renovering
5. Ny varmeform
6. Sådan kommer du videre
7. Fik du hvad du kom efter?



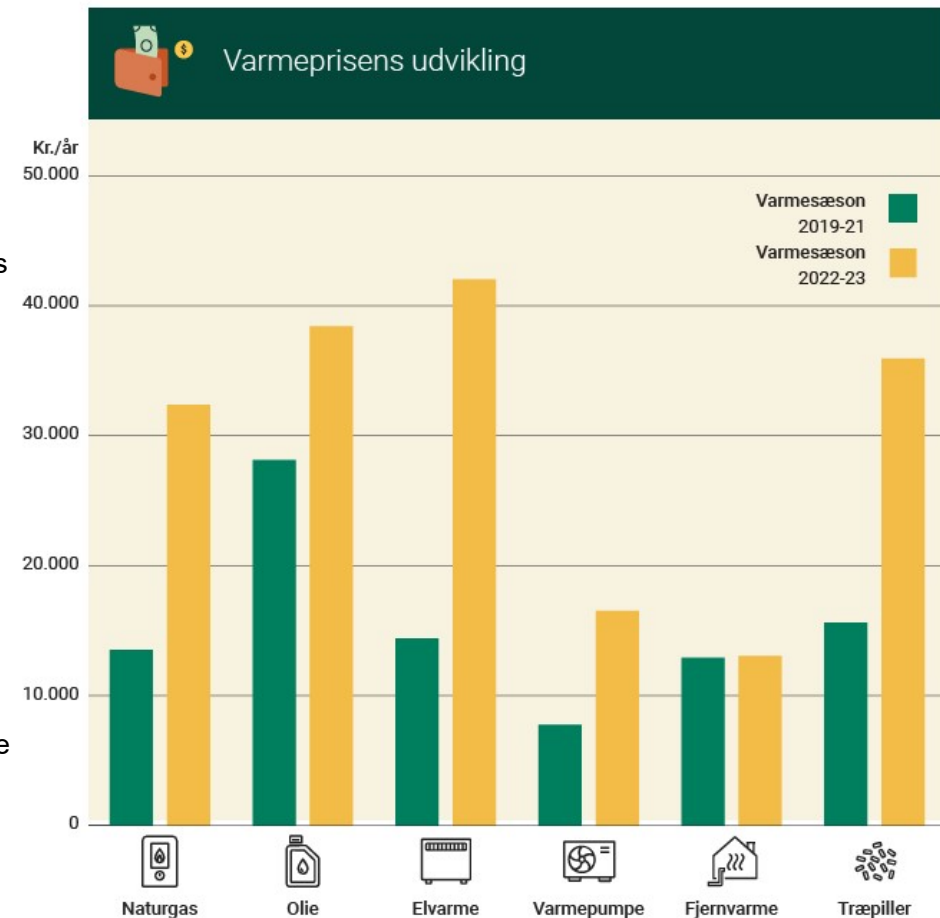
Høje energipriser Hvad skyldes det?

Priserne på gas er steget ekstremt

- Krigen i Ukraine
- På verdensplan har industrien øget sin efterspørgsel på gas efter corona-nedlukningerne
- Europa og Asien har haft en kold vinter
- Genopfyldningen af de europæiske gaslagre skete senere i år end normalt.

Det påvirker også elprisen.

- Norge og Sverige har manglet regn til vandkraftværkerne
- Danmark – og resten af Nordeuropa – har haft en vindfattig sommer.
- Vindenergien har derfor ikke kunnet udligne den manglende produktion af vand-kraftenergi.
- Desuden påvirkes priserne på el af priserne på gas.



Find de gode vaner frem

Spar på dit varmeforbrug



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Dit energiforbrug til varme afhænger af



- husets tilstand, f.eks. hvor godt det er isoleret
- vinduernes størrelse og placering i forhold til solen
- Geografi og placering



- indstillingerne på varmeanlægget
- styringen af varmeanlægget
- fyrets virkningsgrad



- dine vaner
- antal beboere
- alder på husets beboere
- vejret

Husk de gode vaner



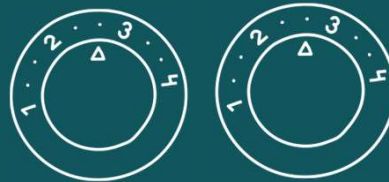
Sænk temperaturen

Hvis du sænker temperaturen

bare

1 °C i hele huset, sparer du 5 %
på varmeregningen.

Du sparer 650 kr. om året, hvis du
sænker temperaturen fra 22 til 21
°C i et typisk 140 m² hus med
fjernvarme.



Indstil termostaterne ens

Sæt termostater ens på alle
dine radiatorer. Det giver en
bedre varmefordeling i boligen
og et mere effektivt
varmesystem.



Mærk på radiatorerne

Radiatorerne bør være lunkne eller
kolde forneden. Hvis de er varme,
udnytter de ikke varmen ordentligt.

Lyt efter, om dine radiatorer klukker
eller risler. Hvis de gør, er der luft i
systemet. Tjek, at der er nok vand på dit
radiatoranlæg.



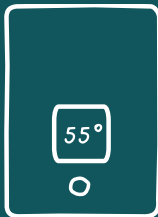
SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Spar på det varme vand

Få styr på dit forbrug

Stræb efter at bruge maks. 40 m³ vand pr. år, hvis du bor alene. Hvis I er flere i husstanden, bruger I sandsynligvis mindre vand pr. person, så her bør du gå efter at bruge maks. 30 m³ pr. år.

Hold det varme vand på 55 °C



Hold temperaturen i varmtvandsbeholderen på 55 °C. Det er varmt nok til at vaske op i, gøre rent med og til at bade i. Og det er nok til at holde legionella-bakterier nede.

Tag kortere bade

Hvis en familie på fire personer, som hver går i bad 7 gange om ugen, alle korter deres varme bade med 2 minutter, kan de spare 6.000 kr./år

Skift til sparebruser

En vandbesparende bruser bruger 6-10 liter vand pr. minut, hvor en almindelig bruser bruger 10-20 liter vand pr. minut. Du kan få sparebrusere, hvor du ikke kan mærke, at de bruger mindre vand. Et karbad bruger ca. 150 liter vand.

Bland luft i vandet med en perlator og vandbegrænsere

En perlator er et mundstykke til din vandhane. Den blander vandet med luft, så strålen virker større, og du bruger mindre vand. En perlator er billig og tjener sig hurtigt hjem.

Vandbegrænsere begrænser den maksimale vandstrøm



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Spar på energien

Husk de gode vaner



Luft ud, hvis du ikke har ventilationsanlæg

For at opnå et højt nok luftskifte er det vigtigt, du lufter ud med gennemtræk max 5 minutter ad gangen. Luft ud hver dag og flere gange om dagen - især efter bad og madlavning. Det er også vigtigt, du ikke tørrer tøj indendørs. Desuden bør du altid lade aftræk og friskluftventiler stå åbent.



Luk døren mellem varme og kolde rum

Skru ned på 18 grader i rum, du ikke bruger eller er bortrejst. Sørg for ikke at skrue længere ned, så der ikke kommer skimmelsvamp. Luft godt ud, inden du skruer ned.



Træk gardiner for og fra igen

Træk gardinerne for om aftenen. Det giver en ekstra isolering, men få lys ind om dagen.



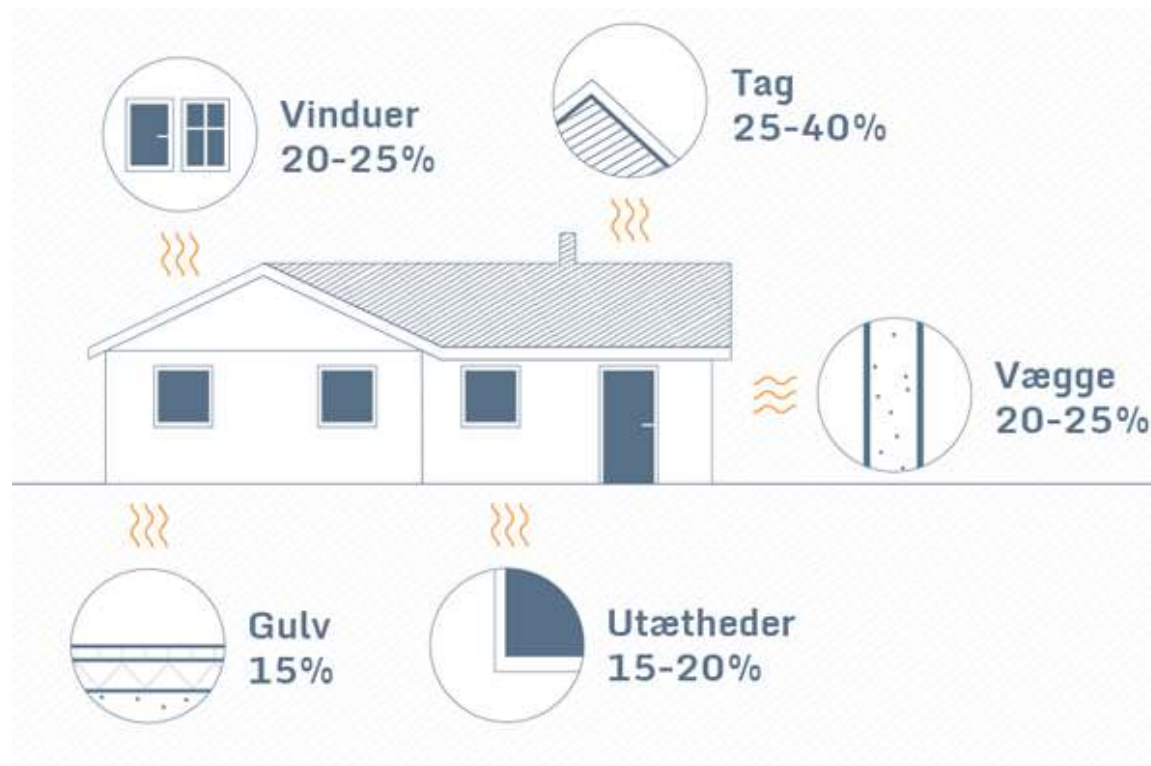
SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Renover din bolig, og nedbring dit varmeforbrug



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Vinduer og isolering betyder mest for din varmeregning



Find de lavthængende frugter



Find de lavthængende frugter. Kig evt. i Energimærket, tjek SparEnergi.dk, eller spørg en rådgiver. Eksempler på lavthængende frugter er f.eks

Tætning

- **Tjek fuger.** Tjek udefra, om der kan ses sprækker og utætheder i fugerne mellem mur og vinduer eller yderdøre.
- **Test vinduet med papir.** Sæt papir i klemme. Er der modstand?
- **Fugt huden eller brug stearinlys.** Fugt huden på oversiden af hånden og mærk efter træk en blæsende dag. Alternativt: Test med et stearinlys eller en lighter.
- **Brug tætningslister.** Du kan selv forbedre utætte døre

og vinduer med tætningslister eller paneler med fugemasse.

Isolering

- **Varme rør.** Rør til varmeanlægget og varmt brugsvand bør være isolerede med mindst 40 mm.
- **Loftlem og andre lemme.** Isolering af loftlemme, lukning og isolering af brevsprækker og kattelømme, der ikke er i brug, er også lavthængende frugter.



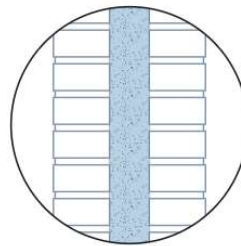
Hvad kan du ellers gøre?



Find de lavt hængende frugter; kig evt. i Energimærket, tjek Spareenergi.dk, eller spørg en rådgiver.

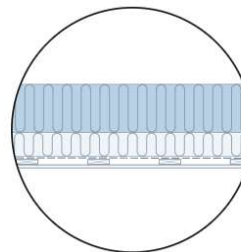
L Hulmursisolering

Hvis hulmuren enten ikke er isoleret, eller hvis isoleringen er faldet sammen med årene, er det en god idé at isolere den. Du får både en mindre varmeregning og et mere behageligt indeklima.



Isolering af loft

Hvis loftet er isoleret med mindre end 175 mm, er det en god idé at efterisolere det. Det mindsker varmtabet gennem loftet, så du sparer penge på varmeregningen, og giver dig et mere behageligt indeklima.



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Isolering og vinduer – så meget kan du spare

- Ca. 11.010 kr./år hvis du isolerer din uisolerede hulmur med 125-130 mm isolering.
- Ca. 2.710 kr./år hvis du efterisolerer dit loft, som i forvejen har 100 mm isolering med yderligere 300 mm isolering.
- Ca. 1.565 kr./år hvis du efterisolerer dit terrændæk med 30 mm isolering og gulvvarme med yderligere 270 mm isolering
- Ca. 2.440 kr./år hvis du udskifter 20 m² ældre 2-lags termovinduer til nye vinduer eller termoruder med energimærke A

Eksemplerne tager udgangspunkt i et hus på 120 m² med gasfyr.

Se, hvad du kan spare i energiløsningerne på **SparEnergi.dk**



Tjek, hvor meget du kan spare

Det kan du spare

Tallet tager udgangspunkt i gennemsnitlige energipriser, et typisk varmeanlæg og i energiløsningen fra Videncenter for energibesparelser i bygninger.

11.010 kr./år

Vægtype

Isolering efter (mm)

Areal (m2)

Varmetype

Overvej en ny varmeform



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Se, om du kan spare penge ved at skifte til en ny type varme



Helårshus
Energivej 5
4321 Grønkøbing

→ Prøv en ny adresse

Boligareal

156 m²

Opvarmning nu

Naturgas

Varmeforbrug

2.924 m³/år

Enhed

Supplerende varmekilde

Brændeovn

Supplerende varmeforbrug

500 kg/år

Enhed



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Ny varme

Hvis du kan få fjernvarme



Fjernvarme

Du kan spare
25.500 kr./år

Forventet investering: 23.000 kr.

Hvad kræver det?

- Vandbårne radiatorer el. gulvarme

Bemærk: Der kan være tilslutningsafgift i dit område. Tjek med dit fjernvarmeselskab.

→ [Læs mere om fjernvarme](#)
→ [Hjørring Varmeforsyning](#)



Fjernvarme

Vi kender desværre ikke prisen, kontakt dit lokale fjernvarmeselskab.

Forventet investering: 23.000 kr.

Hvad kræver det?

- Vandbårne radiatorer el. gulvarme

Bemærk: Der kan være tilslutningsafgift i dit område. Tjek med dit fjernvarmeselskab.

→ [Læs mere om fjernvarme](#)



Jordvarme

Du kan spare
46.700 kr./år

Forventet investering: 130.000 kr.
Muligt tilskud: 24.000 kr.

Hvad kræver det?

- Vandbårne radiatorer el. gulvvarme
- Min. 300 m² grund

→ Vi anbefaler, at du bruger en VE-installatør

→ [Læs mere om jordvarme](#)

- Skjul detaljer



Luft til vand-varmepumpe

Eje

Du kan spare
42.500 kr./år

Forventet investering: 97.000 kr.
Muligt tilskud: 19.000 kr.

Hvad kræver det?

- Vandbårne radiatorer el. gulvvarme
- Plads til udedel på grunden

Bemærk: Udedel kan støje

→ Vi anbefaler, at du bruger en VE-installatør

→ [Læs mere om varmepumper](#)

- Skjul detaljer



Luft til vand-varmepumpe

Leje

Du kan spare
34.100 kr./år

Udbetaling: 25.000 kr.

Hvad kræver det?

- Vandbårne radiatorer el. gulvvarme
- Plads til udedel på grunden

Bemærk: Prisen kan variere afhængig af leverandør og prismodel

→ [Læs mere om varmepumper på abonnement](#)

- Skjul detaljer



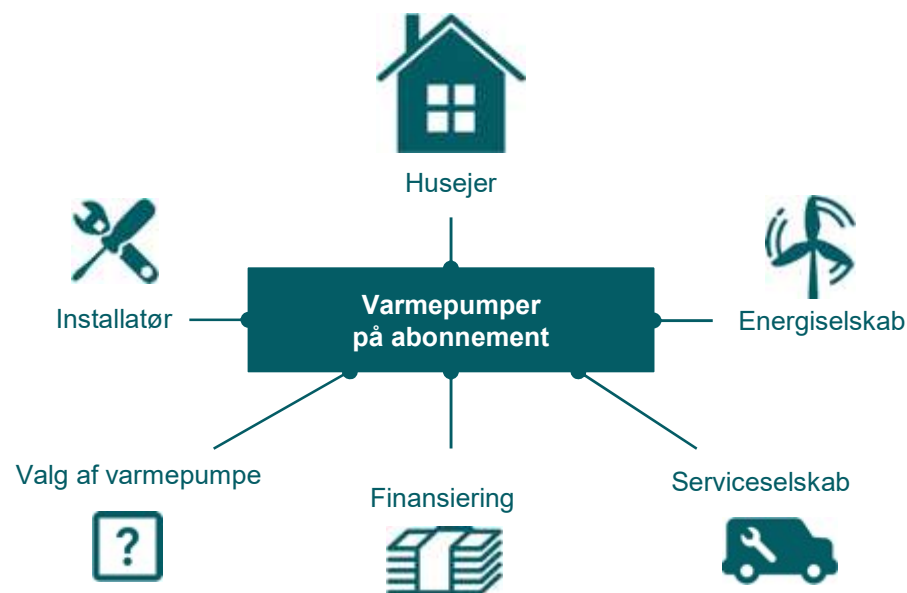
SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Skrotningsordningen – Varmepumper på abonnement

- Slip for køb, installation og vedligeholdelse
- Skrot fyret, og udnyt tilskud via leverandøren
- Spar penge – og få mere klimavenlig varme

Som husejer:

- Indgår du en aftale med en virksomhed, som tilbyder abonnement på varmepumpe
- Du betaler for den varme, du bruger
- Du binder dig typisk for 6 måneder



Kombinationsløsninger kan være oplagt

Du er ikke klar til at konvertere helt

Hvis du f.eks. synes, det er for dyrt at skifte varmekilde helt, og hvis dit olie- eller naturgasfyr fungerer godt og er under 10 år.

Du venter på fjernvarme

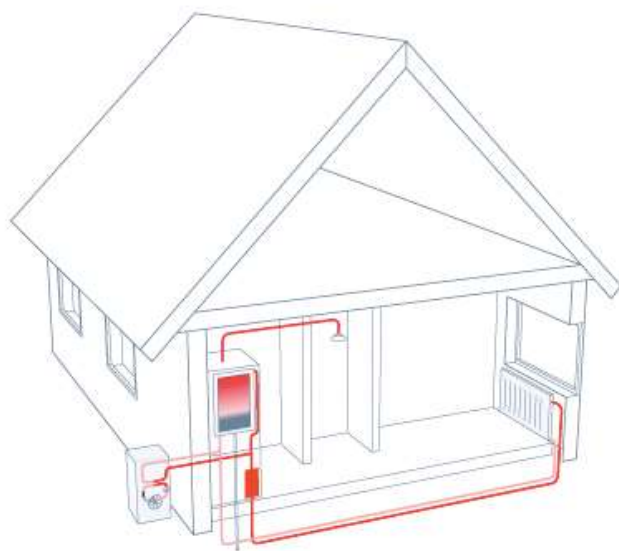
Hvis der går nogle år, før du kan få fjernvarme og gerne vil spare på gassen i den periode men ikke konvertere til en anden opvarmningsform, før fjernvarmen kommer.

SUPPLERENDE ENERGIFORM	BRUG TIL
Luft til luft-varmepumpe	Varme (luft)
Solvarme	Varmt vand (+ evt. supplerende varme)

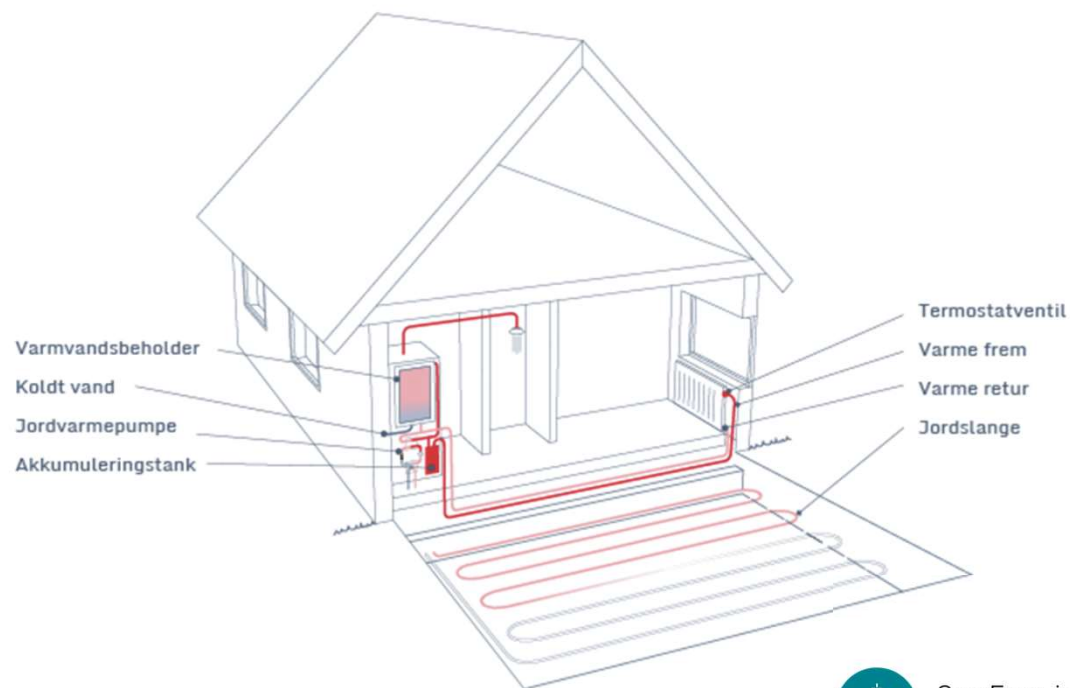


Sådan ser et varmepumpeanlæg ud

Luft til vand



Jordvarme



Jordvarme

FORDELE

- Ren og driftssikker løsning
- Kræver kun et minimum af vedligehold
- Billig i drift – stor besparelse i forhold til andre former for opvarmning

ULEMPER

- Kræver plads til jordslanger
- Større investering



Luft til vand-varmepumpe

FORDELE

- Ren og driftssikker løsning
- Kræver kun et minimum af vedligehold
- Billig i drift – stor besparelse i forhold til gasfyr
- Kan installeres gennem de nye abonnementstilbud

ULEMPER

- Kræver plads til udedel ved husmur
- En smule støj fra udedel



Varmepumpelisten

Hvilken varmepumpe søger du? [?](#)



Luft til vand



Jordvarme



Luft til luft

Radiator

Gulvvarme

Ydelse [?](#)

6-12 kW



Producent [?](#)

15 Vælg producent




44 varmepumper fundet

Produkt

^ Effektivitet [?](#)

Støj ude [?](#)

	Metro Therm Luft til vand-varmepumpe Metroair I 16 Energimærkning A+++	3,90	55 dB	
---	--	------	-------	--



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Find en VE-godkendt virksomhed

Postnummer

Energiløsning

Alle energiløsninger



1259 virksomheder fundet [?](#)

Søg på firmanavn



Installatører og montører, som er VE-godkendt, har dokumenterede kompetencer til at installere dit VE-anlæg korrekt, så du får det største udbytte af anlægget.

Hvad er VE-anlæg?

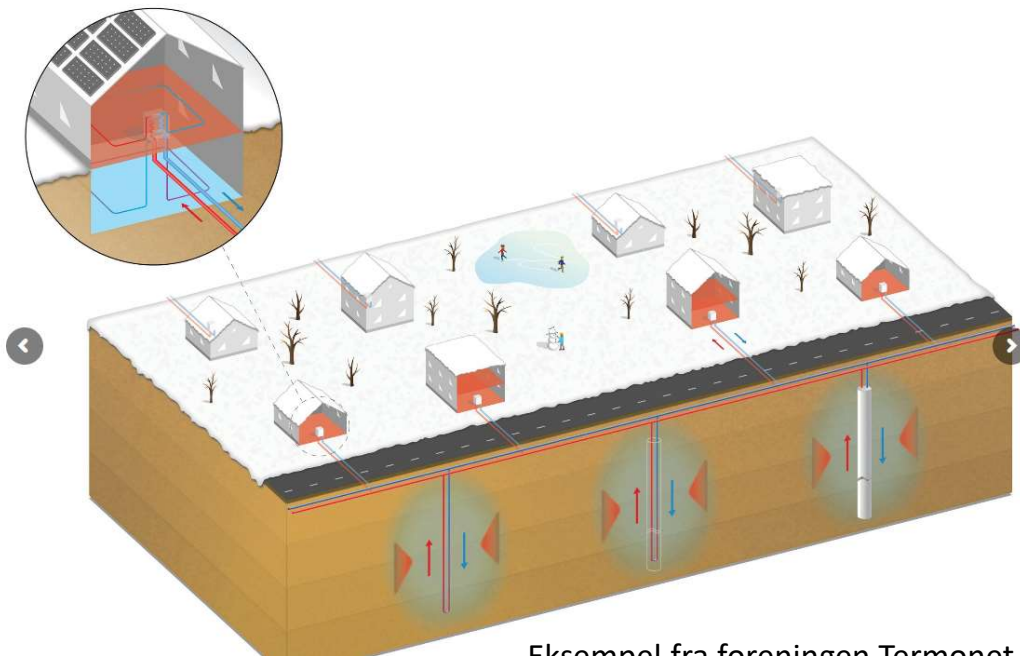
VE er en forkortelse for vedvarende energianlæg:

- Varmepumper
- Solcelleanlæg
- Solvarmeanlæg
- Biomassekedler/ovne



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Fælles varmeløsninger



Eksempel fra foreningen Termonet



Fjernvarmerør
Isoleret/ufleksibelt



Termonetrør
Fleksibelt plast

FORDELE

- Ren og driftssikker løsning
- Kræver kun et minimum af vedligehold
- Billig i drift

ULEMPER

- Kræver tæt forpligtende samarbejde mellem beboere
- Kræver stor indsats at løbe igang



Tilskud, fradrag og afgifter

Bygningspuljen – 2 separate puljer

- Pulje til varmepumper
- Puljeåbning forventes i første kvartal af 2023. Dato kendes ikke endnu.

- Pulje til energiforbedringer vedr. klimaskærm og drift
- Bekendtgørelse forventes at træde i kraft i løbet af 2. halvår 2023.
- Dato for puljeåbning kendes ikke endnu.

Få mere information på hoeringsportalen.dk

Skrotningsordningen

- Varmepumper på abonnement. Energitjenesteleverandøren påtager sig ejerskab af varmepumpen og ansvaret for installation, drift og vedligehold af varmepumpen.

Afkoblingsordningen

- Gratis at blive frakoble gasnettet. Gebyrfritagelsen foregår automatisk ved indmeldelse om frakobling via www.evida.dk
- Puljen åbnede d 3. januar 2023.

Rabat på elafgift ved brug af varmepumpe

- Du får 69,7 ører i rabat pr. kWh på forbrug over 4.000 kWh/år



Tilskud – bygningspuljen

Retningslinjer i forhold til varmeplaner:

- Områder med fjernvarme er ikke tilskudsberettiget.
- Områder hvor der endnu ikke er vedtaget fjernvarmeplan kan godt søge tilskud, selvom varmeplanen er under udarbejdelse.

Tilmeld SparEnergi nyhedsmail og modtag besked når puljeåbning offentliggøres.



Vil du spare energi i din bolig?

Tilmeld dig og få de bedste forudsætninger for at spare energi.

Fornavn

Efternavn

E-mail

Energistyrelsen må gerne sende mig e-mails og anden kommunikation om nyheder og anden aktuel viden om el, varme og hvordan jeg sparer energi. Ved at klikke "Tilmeld" accepterer jeg, at de bruger oplysninger til at målrette indholdet til mig. Jeg kan altid trække mit samtykke tilbage via et link i bunden af alle mails. Vi behandler dine data fortroligt og passer godt på dem. [Privatlivspolitik](#)

Tilmeld

energistyrelsen.leadfamily.com/nyhedsmail-sparenergi

Vil du give os din ærlige mening?



[Nyheder.SparEnergi.dk/evaluering](https://nyheder.sparenergi.dk/evaluering)

Gratis rådgivning

RING, SKRIV, SPØRG!

Mail: info@sparenergi.dk

Tlf. 31 15 90 00

Eller besøg [SparEnergi.dk](https://sparenergi.dk)



SparEnergi.dk
Energistyrelsen