

Webinar

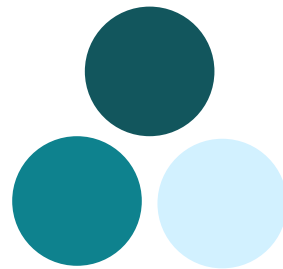
Alternativer til fjernvarme



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Velkommen

- **Sofie Anthonisen**
- **Civilingeniør i miljøteknologi**
- **Energirådgiver på vegne af Energistyrelsen v. SparEnergi.dk**



Dagsorden

1. **Introduktion til webinar**
2. **Høje Energipriser**
3. **SparEnergi.dk**
4. **Spar på energien**
5. **Renovering**
6. **Ny varmeform**
7. **Sådan kommer du videre**



Høje priser på naturgas

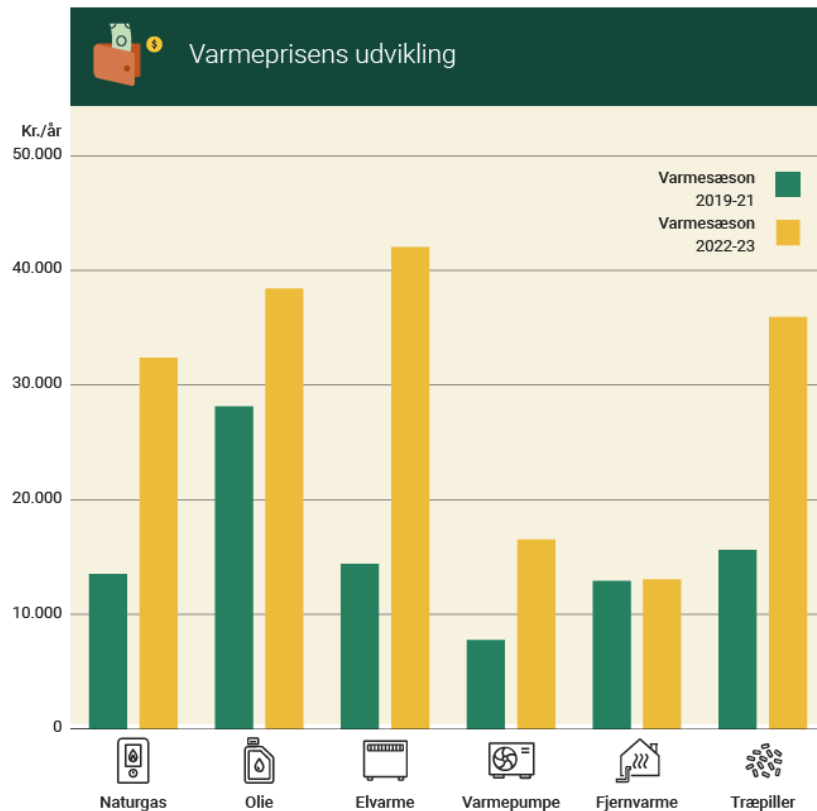
Hvad skyldes det?

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.



Dit gasforbrug afhænger af ...

- **Husets tilstand – f.eks. hvor godt det er isoleret**
- **Vinduernes størrelse og placering i forhold til solen**
- **Indstillingerne på varmeanlægget**
- **Dine vaner**
- **Antal beboere**
- **Alder på husets beboere**
- **Vejret**



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.



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Find de gode vaner frem

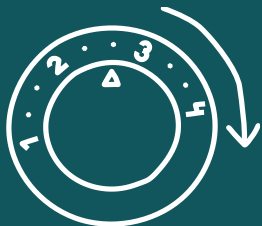
Spar på energien



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Spar på energien

Husk de gode vaner



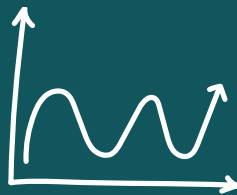
Sænk temperaturen, og indstil termostaterne ens

Hvis du skruer 2 grader ned, kan et typisk hus på 140 m² spare 4.900 kr. om året med de nuværende gaspriser.



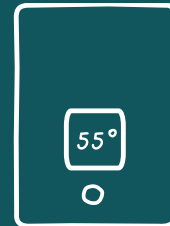
Gå dit hus igennem

Der kan være utætheder eller steder, hvor man kan isolere bedre. Nogen gange er det lettere, end du tror.



Aflæs varmeforbruget jævnligt

Aflæs f.eks. en gang om måneden. En uventet stigning kan skyldes en fejl i varmesystemet.



Hold 55 grader i din varmtvandsbeholder

Tjek indstillingerne på dit fyr eller varmtvandsbeholder. Sæt temperaturen til maks. 55 grader.



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Spar på energien

Husk de gode vaner

Spar på det varme vand

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.

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

Sæt en vand-begrænser i hanen

Vandbegrænsere nedsætter gennemstrømningen af vand i hanen.

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

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.



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 lufte 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

Skrud ned på 18 grader i rum, du ikke bruger eller når du 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.



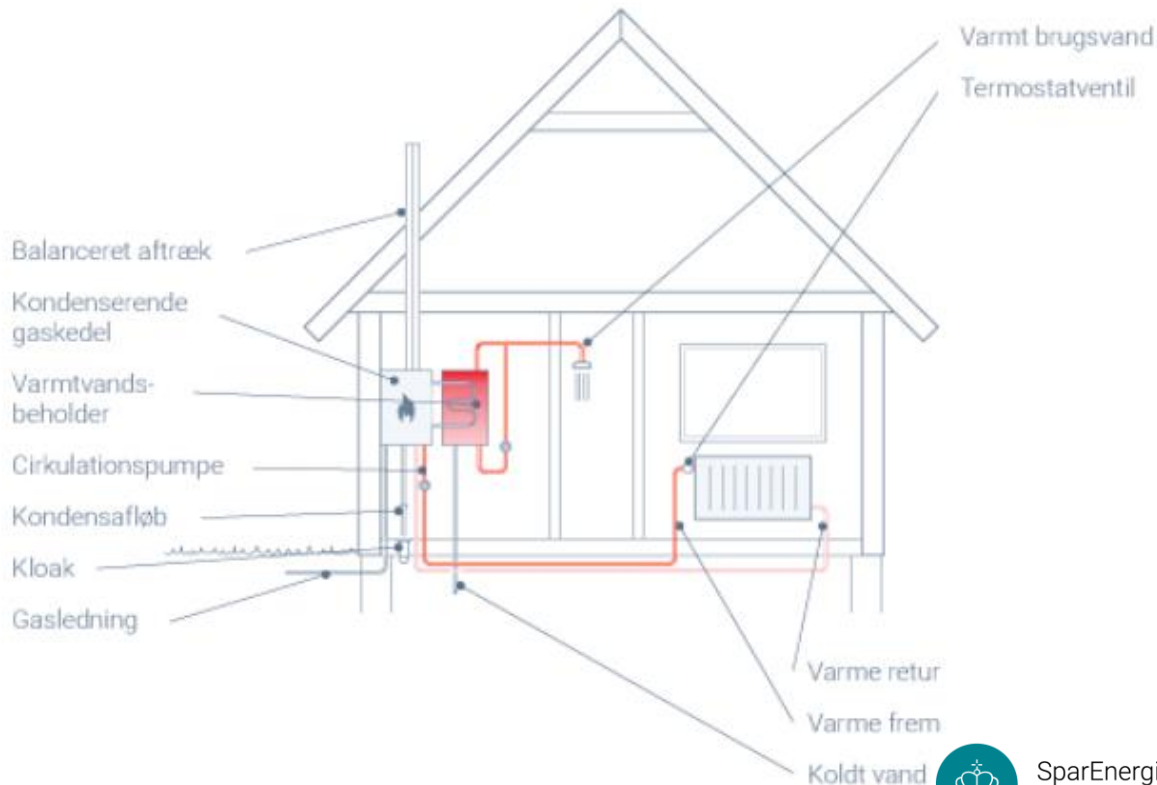
SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Sådan virker naturgas

Et naturgasfyr består af en kedel og et varmeanlæg.

Naturgassen brændes af i et forbrændingskammer, og varmen bruges til at opvarme vandet i centralvarmeanlægget.

Det varme vand sendes derefter ud til radiatorerne og/eller gulvvarmeslanger og til varmtvandsbeholder.



Spar på energien – her og nu

Få styr på dit fyr

1. Husk at tjekke dit anlæg

- Få service på dit gasfyr. Der er ofte besparelser at hente, hvis gasfyret fungerer optimalt og er indstillet til at køre så økonomisk som muligt. Få dit anlæg efterset hvert eller hvert 2. år.
- Tjek, om der er nok vand på anlægget, og tjek trykket i radiatorsystemet.
- Luft ud i radiatorerne. Så kan vandet komme helt rundt og varme alle nødvendige radiatorer op. Lad radiatorer i det samme rum stå ens.
- Tjek, ventilerne virker:
 1. Skru helt op for radiatoren og tjek efter 1 time, om hele fladen er varm.
 2. Skru helt ned og tjek efter 1 time, om hele fladen er kold.
 3. Dæk aldrig termostaterne til.
- Gør rent omkring gasfyret, så tilførslen af luft ikke spærres eller tilstoppes. Sørg også for, der er fri passage gennem skorstenen.
- Hvis du oplever lugt eller fugt i fyrrummet, kan det være tegn på dårlig aftræk eller tildækkede ventiler



Spar på energien – her og nu

Få styr på dit fyr

2. Automatik kan regulere varmen efter behov

Hvis du har automatik på anlægget, kan der være mange penge at spare - f.eks. ved vejrkompensering.

- Tjek varmekurven – den kan måske skrues ned og dermed spare dig en masse penge. Spørg gerne en fagperson.
- Vil du selv prøve at regulere dit fyr ned, kan du åbne termostaterne ca. 75% og prøve at skrue ned for effekten lidt efter lidt.

Fyret skal stå så lavt som muligt, men hvor du stadig har den ønskede komfort. Husk aldrig mindre end 55 grader i din varmtvandsbeholder.



Spar på energien – her og nu

Få styr på dit fyr

3. Spar med sommerdrift

Spar energi, penge og CO₂ ved at sætte anlægget på sommerdrift. Ved sommerdrift producerer anlægget stadig varmt brugsvand.

4. Isolér de varme rør

Det kan næsten altid betale sig at efterisolere de varme rør i uopvarmede rum (bryggers, kælder, krybekælder, loft og skunk).

Der bør være mindst 40 mm på varmerør og varmtvandsrør. Husk også at isolere ventiler og pumper med præfabrikerede isoleringskapper – eller alternativt med lamelmåtter og pladekapper.



Gør dit hus klar til vinter

Sæt tætningslister på vinduer og døre

Gå dit hus efter for utætheder – store som små.

Bedre isolering af loft

Har du mindre end 175 mm isolering, er det en god idé at efterisolere til 300 mm. Det sparer penge på varmeregningen og giver dig et mere behageligt indeklima.

Bedre isolering af mure

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.

Overvej supplerende varme

En luft til luft-varmepumpe i stuen kan sænke gasregningen. Det samme kan solvarmeanlæg til varmt vand.

Tjek varmeanlæg og radiator

En radiator, der er varm foroven og kold forneden, fungerer optimalt. Den må ikke risle.

Få service på dit gasfyr

Når dit gasfyr fungerer optimalt, kører det så energibesparende som muligt. Sørg derfor for, at der bliver udført service på det. Hold også øje med dit gasforbrug f.eks. ved at aflæse måleren en gang om ugen og sammenligne dit gasforbrug med andre lignende husstande på SparEnergi.dk.

Isoler varme rør i kælderen

Hvis du har rør, der er varme, i et koldt rum, så put isolering på. Det er let at gøre selv.



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Renover din bolig, og nedbring dit varmeforbrug



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Isolering – så meget kan du spare

- Ca. 9.180 kr./år hvis du isolerer din uisolerede hulmur med 125-130 mm isolering.
- Ca. 3.390 kr./år hvis du efterisolerer dit loft, som i forvejen har 100 mm isolering med yderligere 300 mm isolering.
- Ca. 1.1220 kr./år hvis du efterisolerer dit terrændæk med 30 mm isolering og gulvvarme med yderligere 170 mm isolering

Eksemplerne tager udgangspunkt i et hus på 140 m² med gasfyr.

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



Det kan du spare

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

1.220

kr./år

Gulvtype og isolering

Terrændæk med drænlag af grus el...



Isolering efter (mm)

200 mm



Gulvvarme

Med gulvvarme



Areal (m2)

140



Varmetype

Naturgas



Overvej en ny varmeform



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	m ²
-----	----------------

Opvarmning nu

Naturgas	▼
----------	---

Varmeforbrug

2.924	m ³ /år	▼
-------	--------------------	---

Enhed

Supplerende varmekilde

Brændeovn	▼
-----------	---

Supplerende
varmeforbrug

Enhed

500	kg/år	▼
-----	-------	---



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Ny varme

Hvis du kan få fjernvarme



Fjernvarme

Du kan spare
9.600 kr./år

Forventet investering: 23.000 kr.

Hvad kræver det?

- Vandbårne radiatorer el. gulvvarme

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

Fjernvarmeselskab: I/S Vestforbrænding Glostrup

→ Læs mere om fjernvarme
→ I/S Vestforbrænding Glostrup



Fjernvarme

Vi kender desværre ikke prisen, kontakt dit lokale fjernvarmeselskab.

Forventet investering: 23.000 kr.

Hvad kræver det?

- Vandbårne radiatorer el. gulvvarme

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

→ Læs mere om fjernvarme



SparEnergi.dk
Energistyrelsen



Jordvarme

Du kan spare
9.800 kr./år

Forventet investering: 130.000 kr.
Tilskud: Evt. mulighed for tilskud i 2023

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
8.800 kr./år

Forventet investering: 97.000 kr.
Tilskud: Evt. mulighed for tilskud i 2023

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
0 kr./år

Udbetaling: 0 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

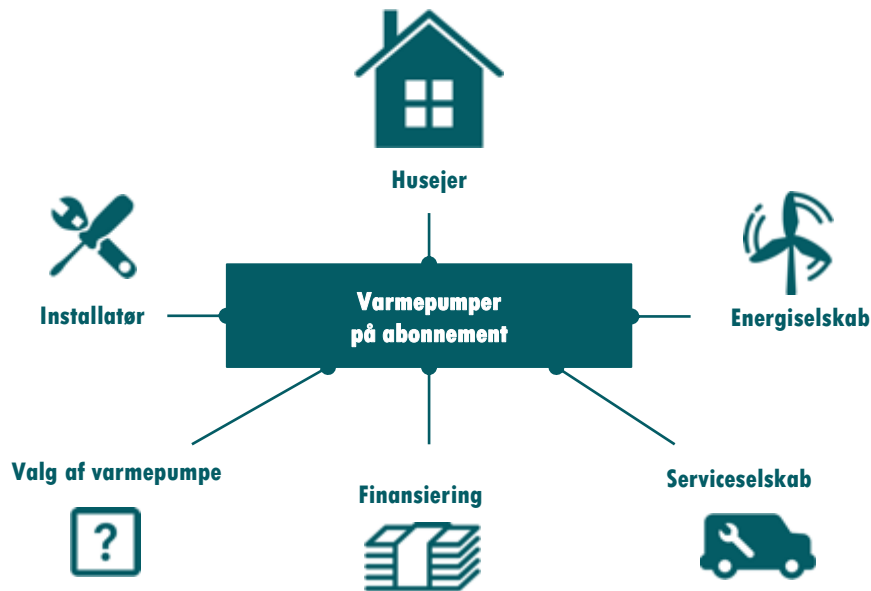


Skrotningsordningen – Varmepumper på abonnement

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

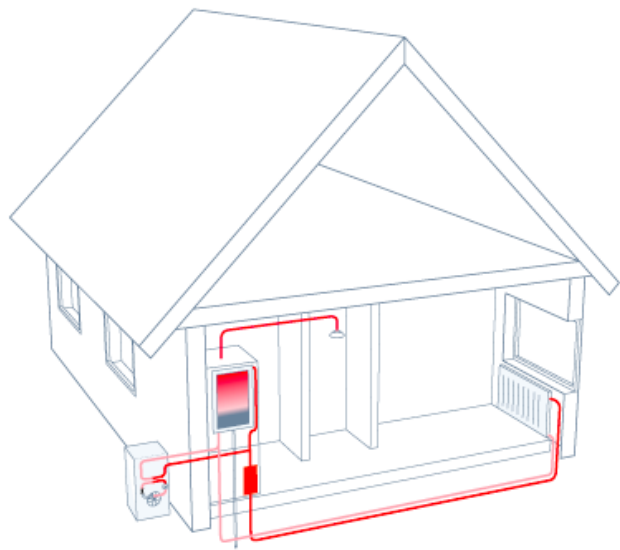
Som husejer:

- 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

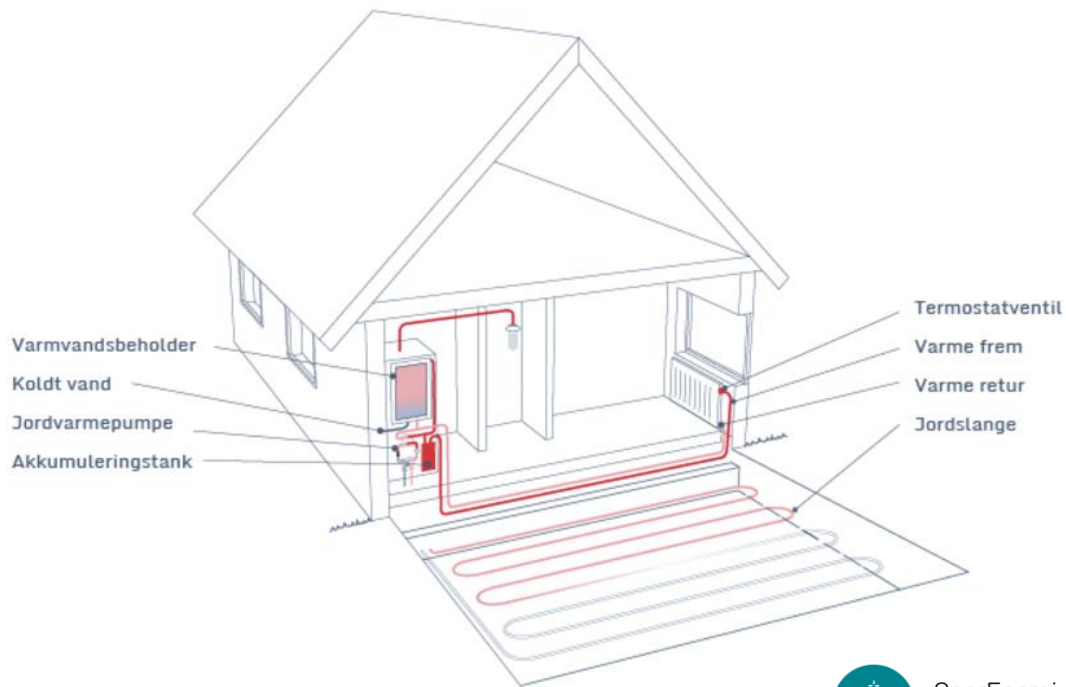


Sådan ser et varmepumpeanlæg ud

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



Hvis du har naturgas

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



Her kan en kombinationsløsning 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.

Du bor i et ældre hus, som kun er lidt eller slet ikke efterisoleret

Hvis du bor i et ældre hus, som er dårligt isoleret og bruger en del varme, kan du vælge en kombinationsløsning, så varmeformerne tilsammen kan opvarme huset.



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

3,90

55 dB

Luft til vand-varmepumpe

Metroair I 16

Energimærkning A+++



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

VE-godkendte virksomheder

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



Hvorfor vælge en VE-godkendt virksomhed?

VE-godkendte virksomheder har efteruddannet én eller flere medarbejdere, så du kan få mest muligt ud af anlægget.

[Læs om VE-godkendelsesordningen hos Energistyrelsen på ens.dk](#)

Hvis du skifter til varmepumpe i et område uden fjernvarme, så husk at søge tilskud, FØR du indgår aftale med en installatør.

→ [Læs om tilskud](#)



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Find en VE-godkendt virksomhed

Postnummer

3520

Energiløsning

Alle energiløsninger



1259 virksomheder fundet [?](#)

Søg på firmanavn



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Tilskud, fradrag og afgifter

Bygningspuljen

- Det er planen, at nye tilskudspuljer åbner i 2023.

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.
- Puljen åbnede igen 3. januar 2023 og løber til puljen er tom.

Rabat på elafgift ved brug af varmepumpe

- Du får 75,5 ører i rabat pr. kWh på forbrug over 4.000 kWh/år.



Bygningspuljen – nyt format fra 2023

Bygningspuljen ophørte ved udgangen af 2022 og giver plads til:

- **Pulje til varmepumper (i høring)**
 - **Forventes at træde i kraft 1. kvartal 2023**
 - **Dato for puljeåbning kendes ikke endnu.**
- **Pulje til energiforbedringer vedr. klimaskærm og drift**
 - **Forventes at træde i kraft senere i 2023.**
 - **Dato for puljeåbning kendes ikke endnu.**

Få mere information på hoeringsportalen.dk

Skift fra gas til...

Trin for trin

Hvad skal du huske?

- Kend datoen for din nye varmekilde, før du opsiger.
- Hvis datoen ændrer sig - giv Evida besked på evida.dk/frakobling/aendring



Sådan kommer du videre

Brug værktøjerne på SparEnergi.dk

- **Energiløsninger**
- **Se elprisen lige nu**
- **Ny varme**
- **Varmepumpelisten**
- **Håndværkerlisten**
- **VE-godkendte virksomheder**
- **Casebanken**

The screenshot shows the SparEnergi.dk website. At the top, there's a navigation bar with a logo, a search bar, and a menu. Below the navigation bar, there's a hero section with a large heading "SparEnergi.dk" and a subheading "Energistyrelsens hjemmeside om elforbrug, varmekorbrug og energiløsninger i hjemmet og på arbejdspladsen." To the right of the text is an illustration of a man standing next to a water heater. Below the hero section, there's a large blue banner with the heading "Sammen sparer vi på energien" and a subheading "Lige nu mærker vi alle de høje priser på el, varme og benzin på grund af usikkerheden om energiforsyningerne i Europa. På den lange bane er løsningen grøn energi. På den korte bane er det at spare på energien. Det kan du gøre på mange måder. Find de bedste sparereft lige her." Below the banner are two buttons: "SPARERÅD TIL HJEMMET" and "SPARERÅD TIL ARBEJDSPLADSEN". Below the banner, there are four main sections: 1. "Tips til dit elforbrug" with a subheading "Elprisen er steget 50 % siden 2020, og der er mange penge at spare ved at gå på jagt efter uønsket elforbrug." 2. "Regn på skift af varmetype" with a subheading "I Ny Varme kan du regne på, om du kan spare penge ved at skifte til en ny type varme." 3. "Se elprisen lige nu" with a subheading "Hold øje med elprisen, og brug strømmen når den er billigst." 4. "Brug for økonomisk hjælp?" with a subheading "Nogle kan få en økonomisk håndsrækning, hvis det er blevet svært at betale el- og varmeregning." Below these sections, there's a blue box with the heading "Tilskud" and a subheading "Puljen til energibesparelser i boligen åbner 14. september. Forbered dig allerede nu med webinar." At the bottom, there's a section with the heading "Spørgsmål? Ring eller mød op" and a subheading "I år kan du møde en af SparEnergi.dk's rådgivere til over 300 forskellige arrangementer i hele landet. Du kan også altid ringe eller skrive til os, hvis du gerne vil blive klogere på, hvordan du sparer." Below the text is a button: "SE HER, HVORDAN DU FÅR FAT I OS". To the right of the text is an illustration of a man standing next to a solar panel.

SparEnergi.dk
Energistyrelsens hjemmeside om elforbrug, varmekorbrug og energiløsninger i hjemmet og på arbejdspladsen.

Du er her: Forbruger

Sammen sparer vi på energien

Lige nu mærker vi alle de høje priser på el, varme og benzin på grund af usikkerheden om energiforsyningerne i Europa. På den lange bane er løsningen grøn energi. På den korte bane er det at spare på energien. Det kan du gøre på mange måder. Find de bedste sparereft lige her.

SPARERÅD TIL HJEMMET > SPARERÅD TIL ARBEJDSPLADSEN >

Tips til dit elforbrug

Elprisen er steget 50 % siden 2020, og der er mange penge at spare ved at gå på jagt efter uønsket elforbrug.

Regn på skift af varmetype

I Ny Varme kan du regne på, om du kan spare penge ved at skifte til en ny type varme.

Se elprisen lige nu

Hold øje med elprisen, og brug strømmen når den er billigst.

Brug for økonomisk hjælp?

Nogle kan få en økonomisk håndsrækning, hvis det er blevet svært at betale el- og varmeregning.

Tilskud

Puljen til energibesparelser i boligen åbner 14. september. Forbered dig allerede nu med webinar.

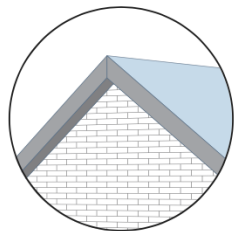
Spørgsmål? Ring eller mød op

I år kan du møde en af SparEnergi.dk's rådgivere til over 300 forskellige arrangementer i hele landet. Du kan også altid ringe eller skrive til os, hvis du gerne vil blive klogere på, hvordan du sparer.

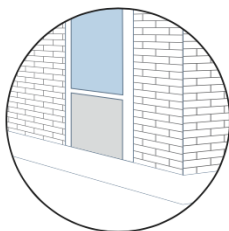
SE HER, HVORDAN DU FÅR FAT I OS >

Find energiløsninger

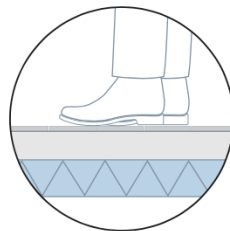
En energiløsning er en beskrivelse af, hvordan du kan forbedre din bolig med fokus på både energiforbrug og byggeteknisk korrekte løsninger.



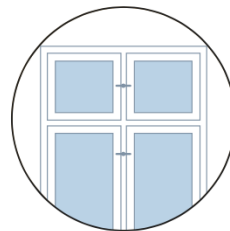
Tag og loft



Facade



Gulv og kælder



Vinduer og døre



Håndværkerlisten

Find en håndværker

Håndværkerne på listen bruger de såkaldte energiløsninger, som anviser, hvordan man korrekt udfører en energirigtig forbedring af boligen. Alle håndværkere på listen er omfattet af en garantiordning.

Hvis du vil have tilskud til en energiforbedring, så husk at søge, INDEN du indgår aftale med en håndværker.

[→ Se mere om tilskud](#)

Postnummer

Indtast postnummer

Brancher

Alle brancher



Energiløsning

Alle energiløsninger



636 håndværkere

Søg på firmanavn



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Casebanken



SE, HVAD ANDRE HAR GJORT



1960-1976 TYPEHUS
Fra naturgas til luft til vand-varmepumpe
med tilskud



1960-1976 TYPEHUS
Luft til vand-varmepumpe, gulvvarme og
solceller



1945-1955 50'ER-VILLA / 1½ PLAN
Kombination af naturgas og luft til vand-
varmepumpe



1977-1984 TYPEHUS
Hulmursisolering, nye vinduer og luft til
vand-varmepumpe



1998-2006 TYPEHUS
Isolering af tag og skift til luft til vand-
varmepumpe

- **Find et hus der ligner dit**
- **Kan du bruge nogle af disse erfaringer?**



SparEnergi.dk
Energistyrelsen

Vil du give os din ærlige mening?



Nyheder.SparEnergi.dk/evaluering

Gratis rådgivning

RING, SKRIV, SPØRG!

Mail: info@sparenergi.dk

Tlf. 31 15 90 00

Eller besøg SparEnergi.dk



SparEnergi.dk
Energistyrelsen