




# Energieffektive måter å varme opp boligen på





A photograph of a person walking in a modern interior. The person is wearing grey trousers and is barefoot. The background features large windows with a view of a tree and a striped rug on the floor.

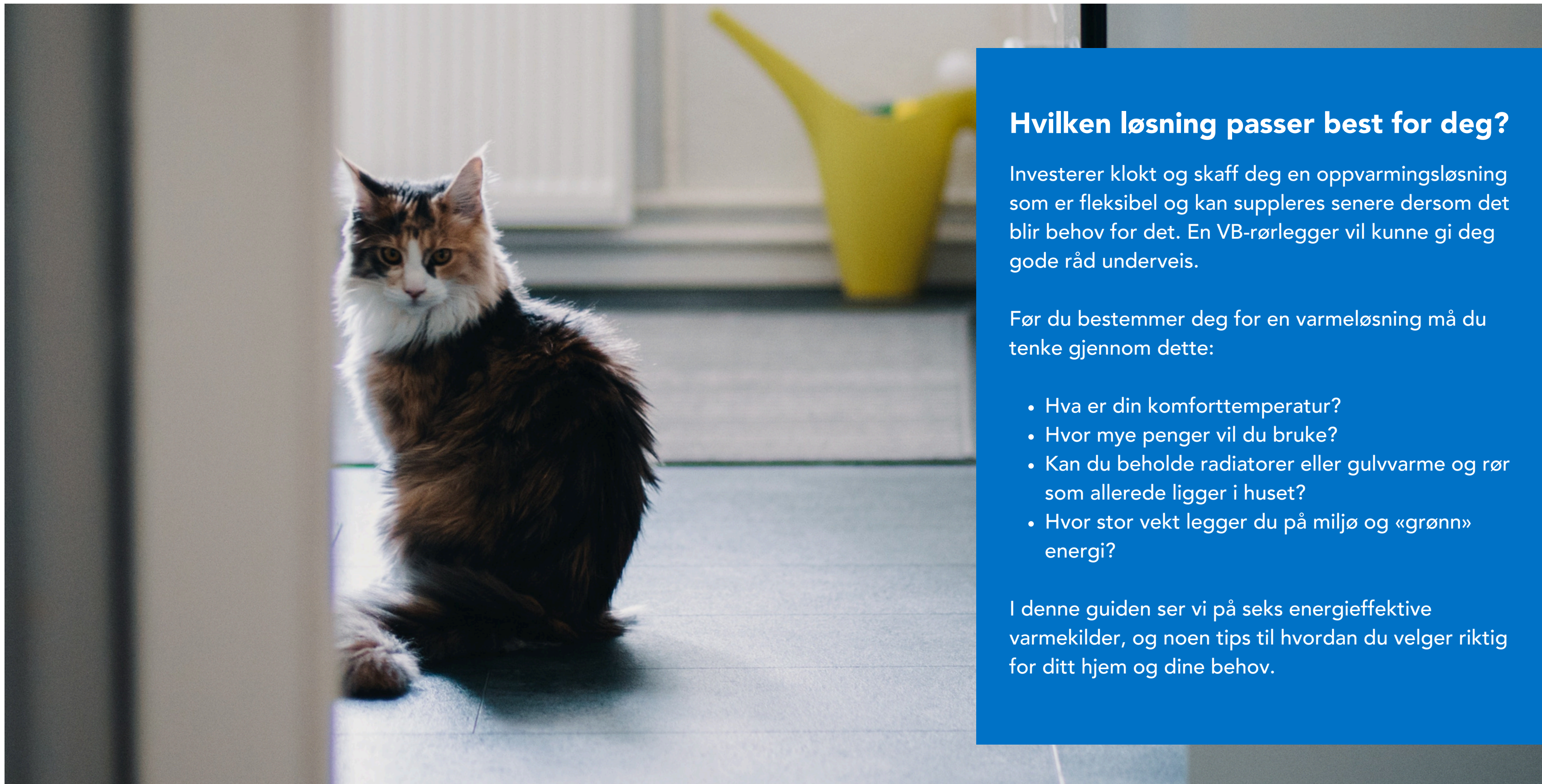
Det finnes mange gode og energieffektive varmeløsninger. Men det kan være vanskelig å velge. Derfor har vi laget denne guiden hvor du kan få mer kjennskap til elkjel, dobbeltmantlet varmtvannsbereder, biokjel med pellets, ved og flis, solvarme, vedfyring og varmepumper.

Det finnes i utgangspunktet tre ulike typer vannbåren varme som brukes i norske boliger i dag. Det er gulvvarme, radiatorovner og

viftekonvektorer. Sistnevnte har vært mest vanlig i næringsbygg, men blir oftere brukt i privatboliger også.

Vi i VB har dyktige rørleggere med stor kunnskap om alternative varmekilder i boligen din. Alle løsningene vi har foreslått i denne guiden er kjente og kjære for de fleste av oss som jobber i VB. Vi har erfaring med installasjon, kjenner levetid og serviceintervaller på de ulike produktene.





## Hvilken løsning passer best for deg?

Investerer klokt og skaff deg en oppvarmingsløsning som er fleksibel og kan suppleres senere dersom det blir behov for det. En VB-rørlegger vil kunne gi deg gode råd underveis.

Før du bestemmer deg for en varmeløsning må du tenke gjennom dette:

- Hva er din komforttemperatur?
- Hvor mye penger vil du bruke?
- Kan du beholde radiatorer eller gulvvarme og rør som allerede ligger i huset?
- Hvor stor vekt legger du på miljø og «grønn» energi?

I denne guiden ser vi på seks energieffektive varmekilder, og noen tips til hvordan du velger riktig for ditt hjem og dine behov.



# Innhold



**01**

**Elkjel**

**02**

**Dobbeltmantlet  
varmtvannsbereder**

**03**

**Biokjel med pellets,  
ved og flis**

**04**

**Peisovn med vannkappe**

**05**

**Solvarme**

**06**

**Varmepumpe**



**01**

# **Elkjel**





# Med en elkjel bruker du eksisterende vannbåren varme i huset ditt

## Dette bør du vite:

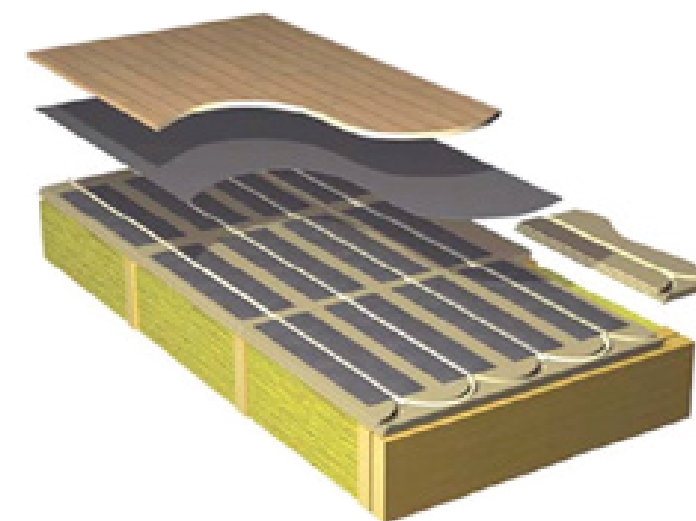
Elkjelen er en såkalt konverteringsløsning hvor du endrer oppsettet på et system du allerede har og som lar deg beholde ditt eksisterende vannbårne anlegg. Elkjel i en villa er på størrelse med en litt stor postkasse. Inne i denne sitter et varmeelement som varmer opp vannet i anlegget ditt. En elkjel er rimelig å installere, men har relativt høye driftskostnader på grunn av en høy strømkostnad. Den er derfor egnet til å ta toppene når det er ekstra kaldt.

Det er mulig du må oppgradere ditt elektriske anlegg ved å installere elkjel, fordi denne trenger stor kapasitet – 9-12 kW på tilførselskabelen avhengig av størrelsen og kapasiteten på elkjelen. Til sammenligning trenger den like mye kraft som en induksjonstopp på kjøkkenet ditt. Du må kanskje

montere nye kabler fram til kjelen, nye kurser i sikringsskapet og i verste fall nytt inntak til huset dersom det er gammelt og underdimensjonert. Men spør en fagperson om dette og la både rørlegger og elektriker uttale seg.

## Investering:

En elkjel er en liten investering, men du blir nødt til å oppgradere elanlegget på grunn av høyere belastning. Det kan bli kostbart og føre til utvidet inntjeningstid. Regn med i størrelsesorden 50.000 pluss varmtvannsbereder (ca. 9.000) pluss elektriker.

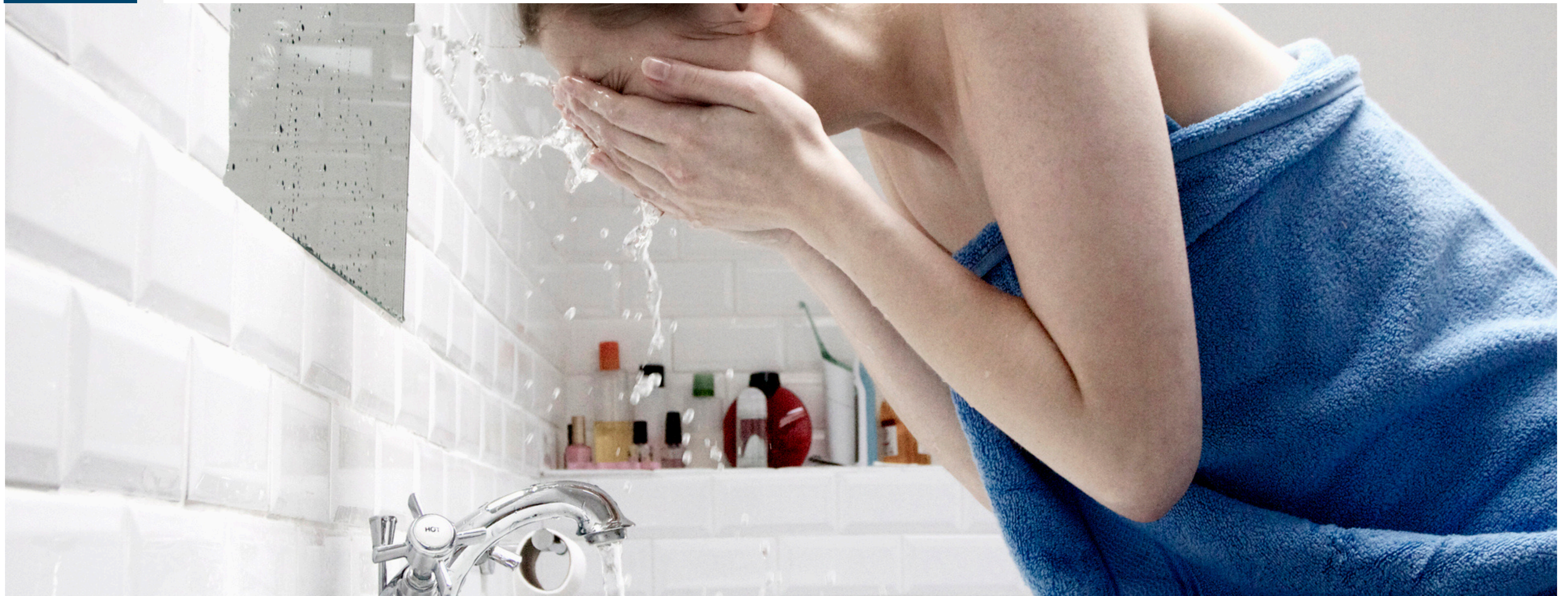


- ▶ Et tverrsnitt av et lavtbyggende gulvvarmeanlegg i trebjelkelag. Dette kan varmes opp for eksempel med en elkjel.



**02**

## **Dobbeltmantlet varmtvannsbereder**





# En dobbeltmantlet varmtvannsbereder gir deg vann både til dusj og oppvarming

## Dette bør du vite:

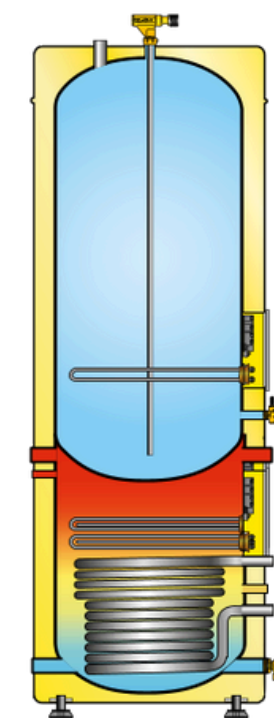
En dobbeltmantlet bereder gir deg fordelene av en elkjel og en varmtvannsbereder som gir varmtvann i kranen. Den er ofte litt høyere enn en vanlig varmtvannsbereder, men med samme diameter. Den gir altså varme til ditt eksisterende, vannbårne oppvarmingsanlegg som radiatorer og gulvvarme, i tillegg til varmt tappevann.

En dobbeltmantlet varmtvannsbereder trenger strøm for å virke. Fordelen her er at denne kan kombineres med montering av solvarmepanener og/eller varmepumpe på et

senere tidspunkt. Vurderer du dette som en god løsning for din bolig bør du tenke langsiktig slik at du får tatt en god vurdering av hvilken beredertype og størrelse du skal satse på. En rørlegger vil gi deg gode råd og prisoverslag.

## Investering:

Middels – omkring 60.000 pluss utgifter til elektriker.



- En dobbeltmantlet varmtvannsbereder er som en vanlig varmtvannsbereder, men med litt ekstra volum i underkant til varmeanlegget



A close-up photograph of a large quantity of wood pellets. The pellets are cylindrical, light brown in color, and have a slightly rough, fibrous texture. They are piled together, filling most of the frame. A white text box is overlaid on the top left, and a title is centered across the top.

**03**

## **Biokjel med pellets, ved og flis**



# Med en biokjel bytter du ut fossil olje med fornybart trevirke

## Dette bør du vite:

En biokjel kan fyres med pellets, ved eller flis. Ofte er dette overskuddsprodukter fra fabrikker som driver med tre- og parkettproduksjon eller lignende. En biokjel kan du montere som varmekilde på det du har av vannbåren varme i boligen, enten det er veggmontert eller i guvet. Biokjel egner seg for deg som skal kutte ut oljefyren og minimere strømutfgiftene. Det er mer miljøvennlig enn fossile brenslere siden den bruker fornybare ressurser som ikke øker utslippet av miljøfarlige gasser.

Det er viktig å merke seg at du må beregne god plass til lagring av pellets og ved. En vanlig pelletsovn med ved eller flis har automatisk styring som gir deg muligheten til å få riktig oppvarming når du er hjemme og du

kan dempe varmen når du er ute av huset. Store biokjeler til borettslag og lignende, må i tillegg ha en akkumulatortank som hjelper deg å samle opp varme som kan brukes når det er ekstra kaldt. Akkumulatortanken brukes som et magasin som lagrer varmtvann. Du får lagret mer energi som du kan kjøre ut i radiatorene og få jevn varme.

## Investering:

Middels til stor. Du må regne med fra 110.000 kroner og oppover, pluss utgifter til elektriker. Du kan få Enøk-støtte på inntil 10.000 kroner om du installerer biokjel som fyres med pellets, flis eller annet tre. Les gjerne også: [Biokjel](#)



- En biokjel kan fyres for eksempel med pellets. Da må du ha plass til en separat tank.



04

## Peisovn med vannkappe





# Peisovn med vannkappe er en multiløsning med energi til vannbåren varme og koselig peishygge

## Dette bør du vite:

Med en peisovn med vannkappe får du en kombinasjonsløsning som også har en hyggefaktor i seg. Energien fra vedfyringen i peisovnen varmer opp vann som går i eksisterende rør til radiatorer eller gulvvarme i din bolig. I tillegg kan du bruke varmtvannet til dusj og vask.

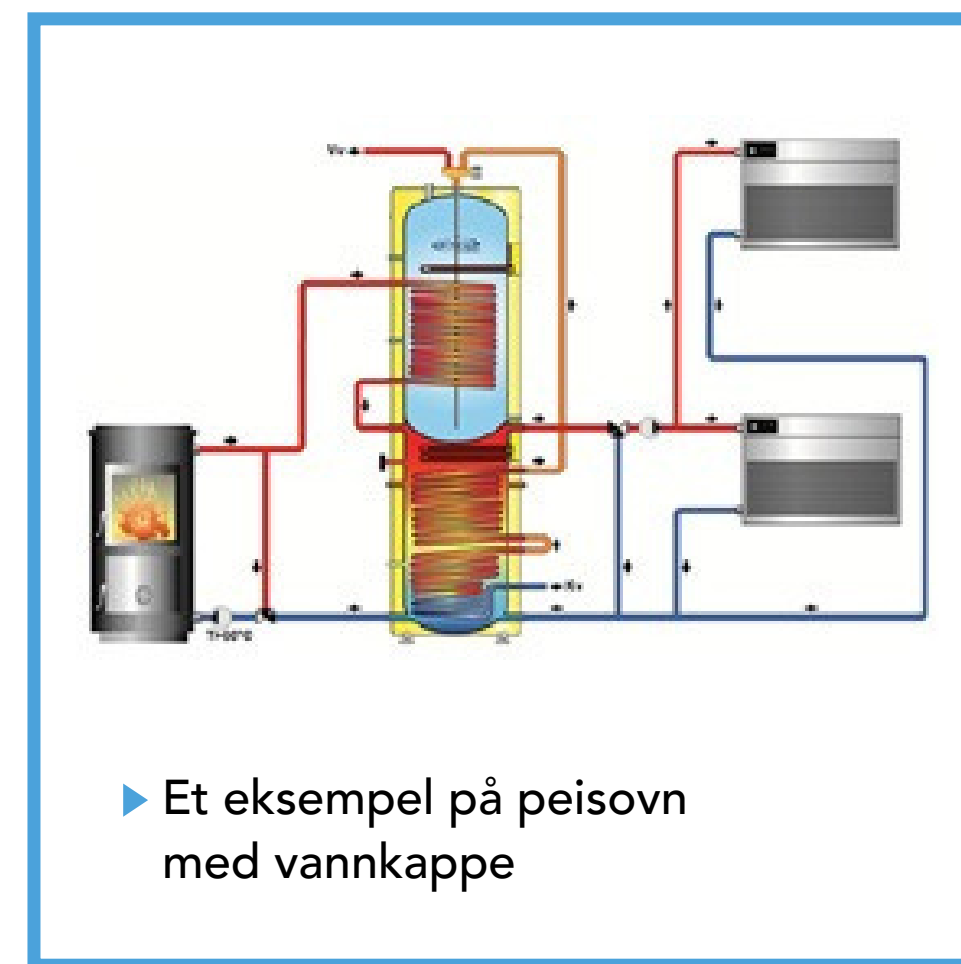
En løsning med peis eller vedovn med vannkappe må ha en såkalt akkumulatortank for å lagre det varme vannet. Dette gjør at du kan posjonere ut energien over lengre tid. Vedfyring krever litt mer tilsyn fra din side og det kan være utfordrende å få tid til. Et varmelement (elkolbe) i akkumulatortanken vil gjøre det enkelt for deg å reise bort og la

anlegget styre seg selv uten aktiv fyring. Sammen med for eksempel [solfangere](#) er dette en glimrende kombinasjon enten om du skal utbedre den oppvarmingsløsningen du har eller bygge helt nytt. Husk at du også skal ha plass til lagring av ved – men som kjent, med vedfyring får du gratis trim og kroppsvarme får du når veden skal hugges, bæres, stables og brennes.

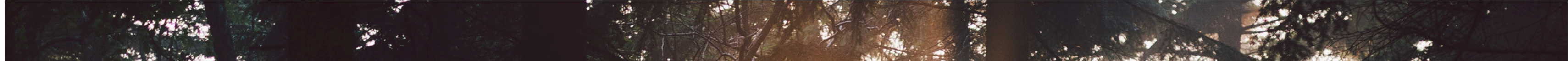
## Investering:

Middels til stor. Cirka 70-80.000 kroner. Du får Enøk-støtte på inntil 10.000 kroner når du skaffer deg bio-ovn med vannkappe.

Les gjerne også: [Bio-ovn med vannkappe](#)







**05**

# **Solvarme**





# Solfangere har høy miljøfaktor og er rimelige å montere

## Dette bør du vite:

Visste du at det er omtrent like mange soldager i Trøndelag som Tyskland hvor solvarme er svært utbredt? Solfangere monteres på taket, på veggen, i hagen eller et annet egnet sted med gode solforhold. Vannet som går gjennom rørene i solfangeren varmes opp av lyset og sola. Denne energien lagres i en akkumulatortank for å jevne ut temperaturforskjeller slik at du alltid har ekstra energi som kan brukes i kalde perioder.

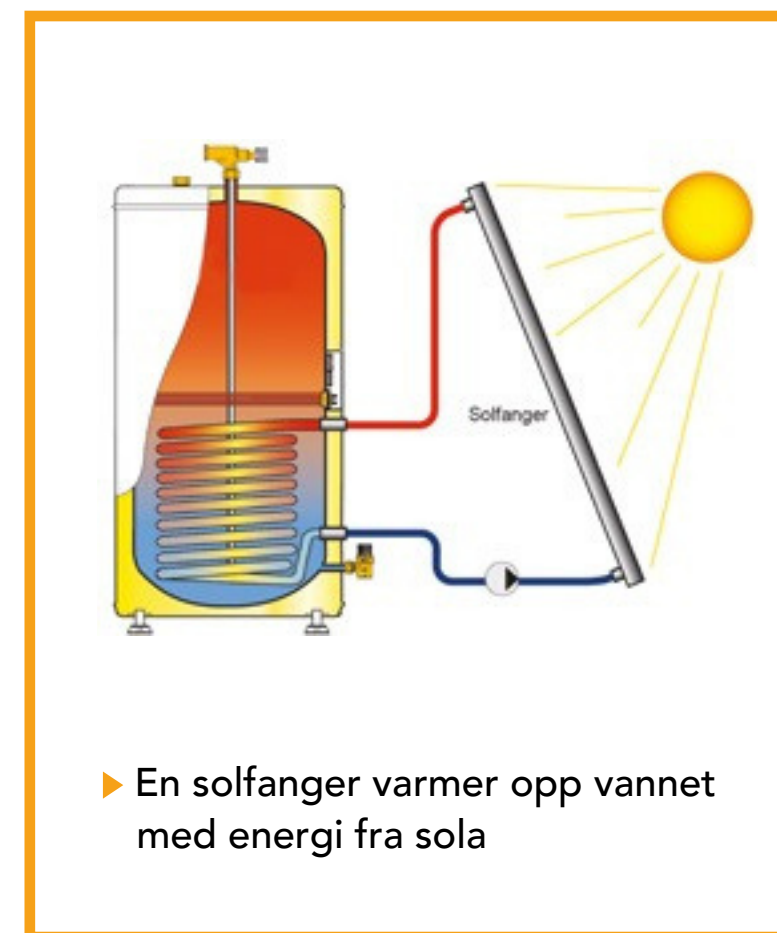
Solfangere kan også kombineres med solceller som produserer strøm. Du får tilnærmet gratis energi så lenge sola er oppe. Kombinert med vannbårent gulvvarmeanlegg som kan holde en lavere temperatur, er dette en miljøvennlig og fremtidsrettet løsning.

## Investering:

Å investere i solfangere er overraskende rimelig sammenlignet med andre løsninger for oppvarming. Du må regne med rundt 60.000 kroner i utstyr og montering. Fra 1. april 2020 ble den faste støttesatsen til solfanger endret fra 10.000 kroner til 5.000 kroner.

Les gjerne også: [Solfanger](#)

Og i denne artikkelen kan du som er bosatt i borettslag, lære mer om solenergi: [Bør mitt borettslag eller sameie vurdere solenergi?](#)





06

# Varmepumpe





# Varmepumper fyller ditt behov for oppvarming

## Dette bør du vite:

Det finnes fire ulike typer varmepumper som er aktuelle på det norske markedet:

- Væske-vann
- Luft-vann
- Luft-luft
- Avtrekk/ventilasjon

Mest effekt får du ut av en varmepumpe med væske-vann-teknologi. Varmen henter du enten fra borehull i bakken, en slynge i jorda eller i et nærliggende vann. Fjellboring er det sikreste alternativet. Vær obs på at du må sjekke med kommunen du bor i om det er lov til å bore. Enkelte steder har restriksjoner på grunn av tunneller, andre underjordiske installasjoner eller grunnforhold. Bor du i kystnære strøk med mildt klima vil en varmepumpe med luft-vann være et godt nok alternativ, men bor du i innlandet skal du bore.

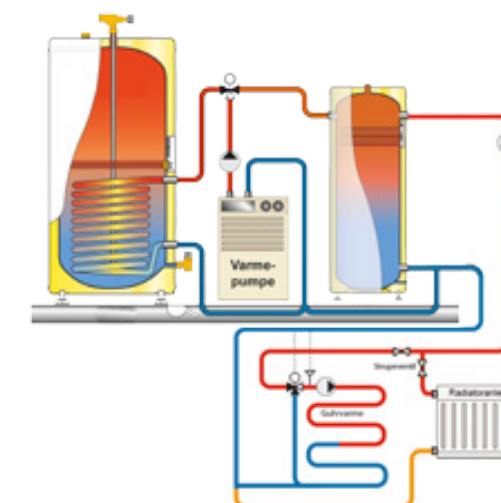
En varmepumpe med luft-vann-teknologi henter energi fra uteluft og omgjør den til varme, som kan brukes til vann og oppvarming.

For mange husstander vil en luft-luft varmepumpe i tillegg til eksisterende varmeanlegg som oppgraderes med en liten elektrokjel eller dobbeltmantlet varmtvannsbereder være nok til oppvarming. Som det ligger i navnet, henter en avtrekksvarmepumpe varme fra ventilasjonsluften som trekkes ut fra våtrom og kjøkken og gjenbraker den. Du finner mer informasjon om de forskjellige alternativene i artikkelen [Slik velger du riktig varmepumpe](#).

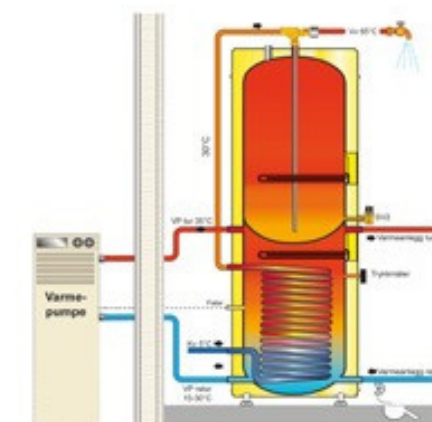
## Investering:

Middels til høy. Å bore etter grunnvarme koster fra 50-60.000 kroner i engangskostnad. Inkludert med en væske-vann varmepumpe må du regne med ca. 250.000 kroner. En luft-vann varmepumpe vil koste deg omtrent 140.000 kroner, mens en luft-luft varmepumpe er absolutt rimeligst og kommer på cirka 20-30.000 inkludert montering.

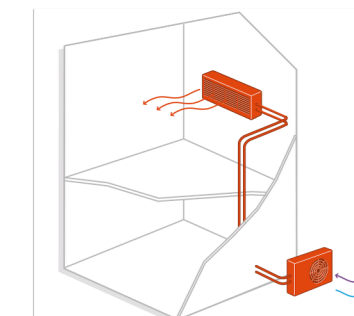
Enova gir støtte til en del energiltak. Du kan lese mer om dem [her](#).



► Væske-vann varmepumpe



► Luft-vann varmepumpe



► Luft-luft varmepumpe



## VB er et landsdekkende rørleggerkonsern for både privat- og proffmarkedet

I VB sier vi at vi er en landsdekkende kjede som leverer vann, varme og energi til hele Norge. Det er nemlig det våre rundt 1650 kunnskapsrike fagfolk gir. De gjør alt fra å gi gode råd om miljøvennlige varmeløsninger for store industribygg, til å installere baderom som gir en god start på dagen.

The logo consists of the letters 'VB' in a bold, white, sans-serif font, centered within a solid blue square.

### VB Gruppen

Varme & Bad AS (hovedkontor)  
Gamle Forusveien 49, 4033 Stavanger  
Postboks 280, 4066 Stavanger

Tel. 519 51 100

[post@vb.no](mailto:post@vb.no)

[Finn nærmeste VB rørlegger](#)

[Meld deg på nyhetsbrevet vårt](#)

