Miljøvennlige
måter å varme
opp boligen på

Innledning

Det er ikke lenger lov å bruke fossilt brennstoff. Heldigvis finnes det mange gode, miljøvennlige varmeløsninger. Men det kan være vanskelig å velge. Derfor har vi laget denne guiden hvor du kan få mer kjennskap til bioolje, elkjel, dobbeltmantlet varmtvannsbereder, biokjel med pellets, ved og flis, solvarme, vedfyring og varmepumper.

Har du hatt oljefyr tidligere, kan du i mange tilfeller bruke både radiatorer, vannbåren gulvvarme og rør videre. 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 rørleggerkjeden VB har dyktige rørleggere med stor kunnskap om alternative varmekilder i boligen din. Alle løsningen 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.

Les også artikkelen: Skifte ut oljekjelen? Vurder disse alternativene

Ut med fossilt brennstoff

Hvis du fortsatt har en gammel nedgravd oljetank som ikke lenger blir brukt, må du som hovedregel fjerne den. Forhør deg med kommunen du bor i. Sannsynligvis har du både plikt til å fjerne den, og til å melde fra om det har blitt gjort.

Men husk at du altså i mange tilfeller kan bruke bioolje der du tidligere benyttet mineralolje eller parafin. Anlegget må imidlertid tilpasses først. Det kan du lese mer om i denne guiden, men først et godt råd:

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 syv alternative varmekilder som du kan erstatte oljefyringen med. Se også oljefri.no for mer informasjon.

Innhold

Alternativer til oljefyring:

01 **Bioolje**
Fra fossilt brensel til miljøvennlig olje

02 **Elkjel**
Fra fossilt brensel til strøm

03 **Dobbeltmantlet varmtvannsbereder**
Kombinasjon til oppvarming av både hus og vann

04 **Biokjel med pellets, ved og flis**
Fornybar forbrenning av trevirke

05 **Vedfyring, peisovn med vannkappe**
Peiskos og oppvarming av vann

06 **Solvarme**
Miljøvennlig og god effekt

07 **Varmepumper**
Fire typer varmepumpe:
luft/luft/ - luft/vann - væske/vann - Avtrekk/ventilasjon

01 Bioolje

Med bioolje i tanken blir du miljøvennlig og huset varmt

Dette bør du vite:

Du blir «helt grønn (les miljøvennlig)» med bioolje og kan fortsatt bruke det eksisterende, vannbårne varmeanlegget, hvis du har hatt oljefyr tidligere. Det gjelder både radiatorer på veggen og gulvvarme.

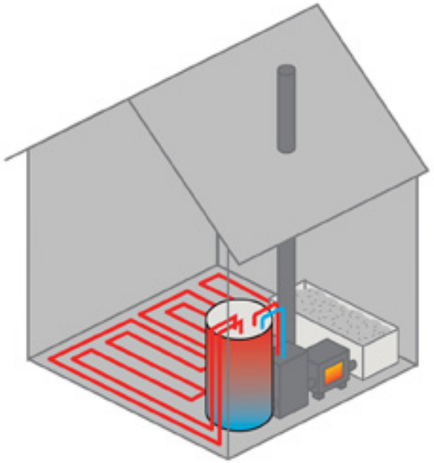
Før du fyller tanken med bioolje må du rense tanken for gammel fossil olje og eventuelle urenheter. Deretter bestiller du bioolje av din leverandør av fyringsolje. Du må også påregne at eksisterende oljebrenner må justeres etter brennverdien, det vil si energien et brensel frigjør ved effektiv forbrenning, på den nye oljen. Dette inngår i vanlig fyringsservice fra fyringsteknikeren. I noen tilfeller vil det være nødvendig eller fornuftig å bytte ut oljetanken. En fyringstekniker vil hjelpe deg med disse vurderingene.

På lang sikt vil ikke en løsning med bioolje nødvendigvis være lønnsom, siden biooljen per dags dato er noe dyrere enn fossil olje og elektrisitet.

Med en rask, enkel og rimelig installasjon er dette en måte å bli miljøvennlig og lovlig på innenfor det nye regelverket. Tenker du på å skifte til bioolje, bør du be om en befaring fra en fyringstekniker. Da får du vurdert tilstanden på oljekjel og systemet for vannbåren varme til gulv eller veggradiatorer slik at du ser hele kostnadsbildet.

Investering:

I utgangspunktet er det en liten investering, men å skifte til bioolje kan bli kostbart om mye utstyr må skiftes ut. Rens av en oljetank på 6 m3 koster i dag rundt 8.500 kroner. En 3m3 tank koster cirka 7.000 kroner. Du får ikke lenger støtte fra Enova til fjerning av gammel oljetank.



▶ Du kan erstatte fossilt brensel med miljøvennlig bioolje på tanken

02 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 som 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 høyt strømkostnad. Den er derfor egnet til å ta toppene når det er ekstra kaldt.

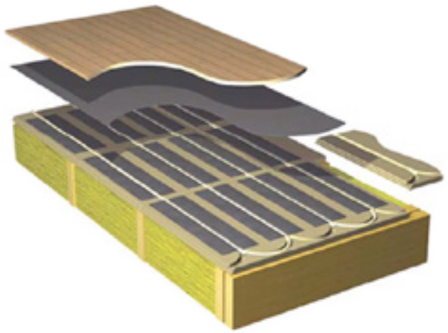
Det er mulig du må oppgradere ditt elektriske anlegg ved å installere elkjel, fordi denne trenger stor kapasitet – 9-12 kW på tilførselskabelen avhengig av størrelsen og kapasiteten på elkjelen. Til sammenligning trenger den like mye kraft som en induksjonstopp på kjøkkenet ditt. Du må kanskje montere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

Investering:

En elkjel er en liten investering, men blir du 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.

Du får ikke støtte til elkjel fra Enova.

Les gjerne også: Vannbåren varme



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

03

Dobbeltmantlet varmtvannsbereder

En dobbeltmantlet varmtvannsbereder gir deg vann både til dusj og oppvarming

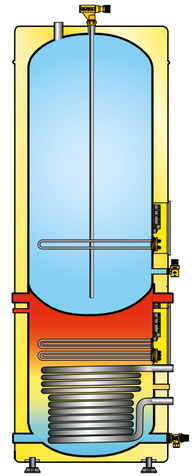
Dette bør du vite:

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 solvarmepaneler 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

04 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 strømutgiftene. Det er mer miljøvennlig enn fossile brensler 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.

05 Vedfyring. Peisovn med vannkappe

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

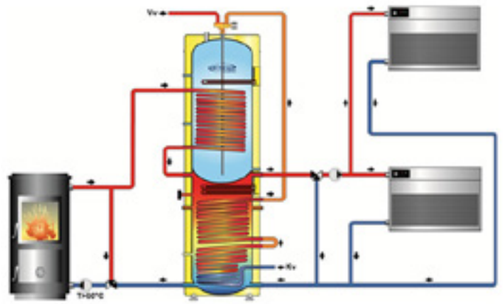
Dette bør du vite:

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 varmeelement (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.

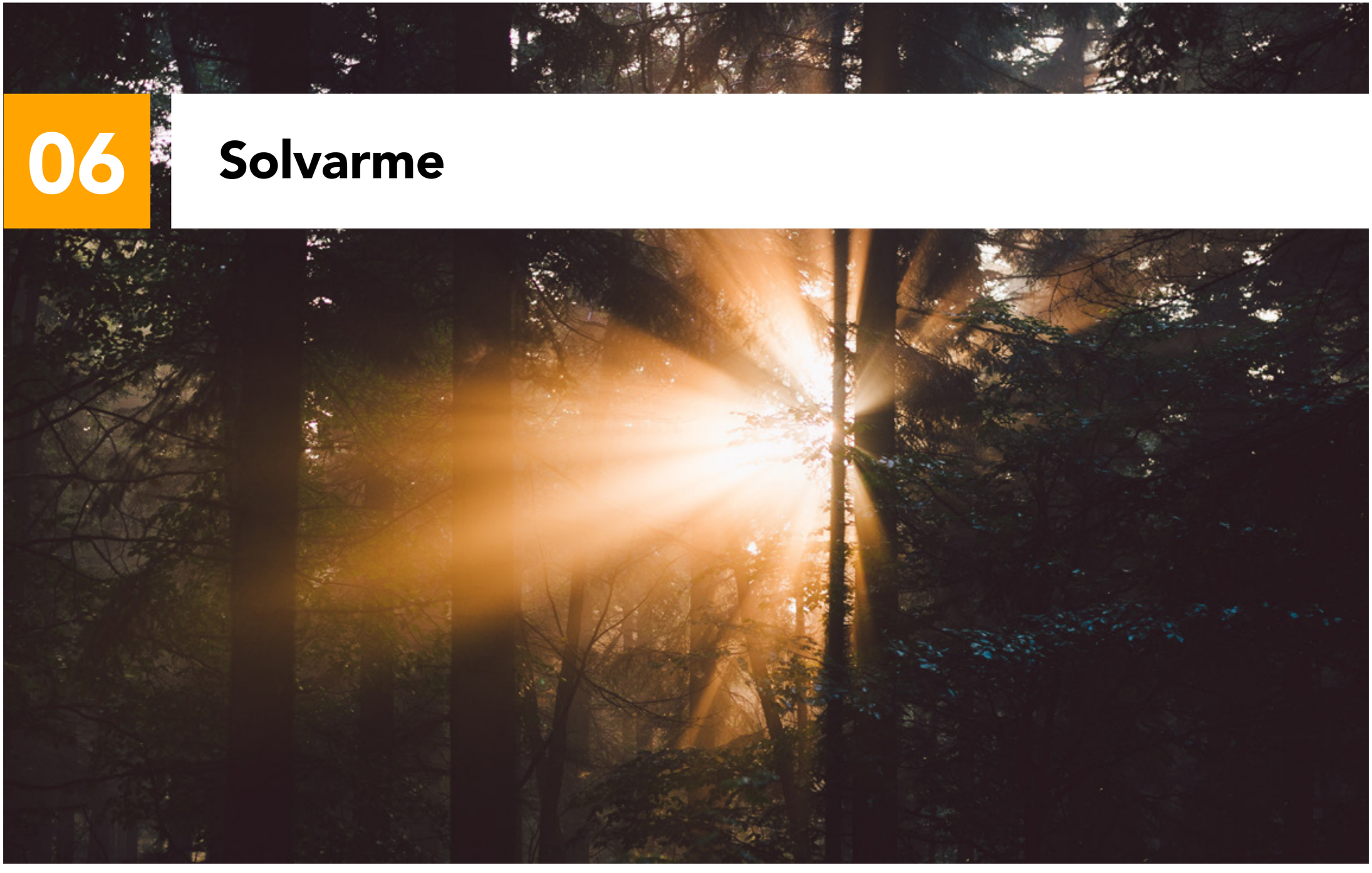
Investering:

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



▶ Et eksempel på peisovn med vannkappe

06 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.

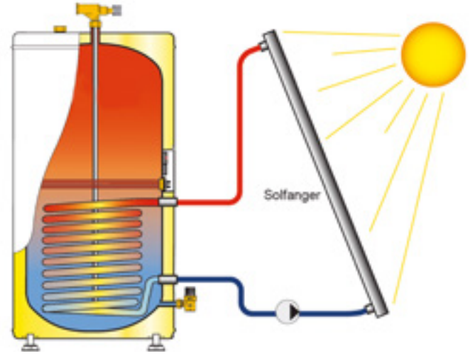
Solfangere kan også kombineres med solceller som produserer strøm

Du får tilnærmet gratis energi så lenge sola er oppe. Kombinert med vannbårent gulvarmeanlegg 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?



▶ En solfanger varmer opp vannet med energi fra sola

07 Varmepumper

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 tuneller, 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.

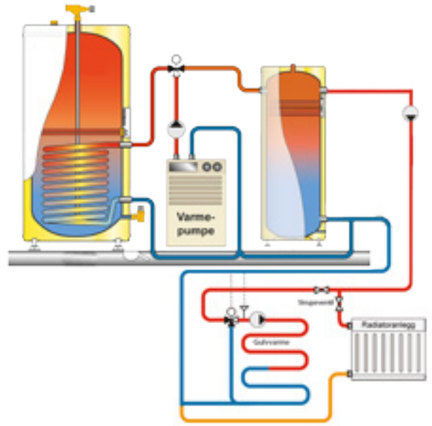
For mange husstander vil en luft-luft varmepumpe i tillegg til eksisterende varmeanlegg som oppgraderes med en liten elektrokjel eller dobbeltmantlet varmtvannsbereder være nok til oppvarming.

Som det ligger i navnet, henter en avtrekksvarmepumpe varme fra ventilasjonsluften som trekkes ut fra våtrom og kjøkken og gjenbruker den. Du finner mer informasjon om de forskjellige alternativene i artikkelen Slik velger du riktig varmepumpe.

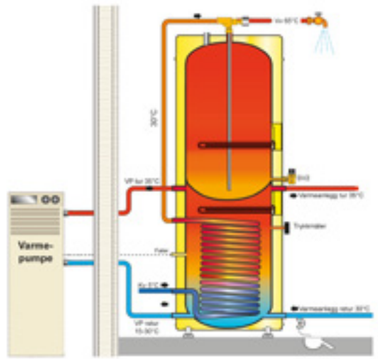
Investering:

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.

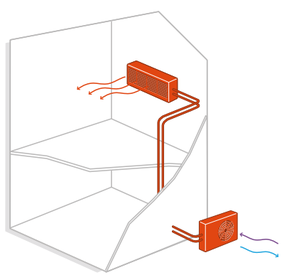
Enova gir støtte til en del energitiltak. Du kan lese mer om dem her.



Væske-vann varmepumpe



Luft-vann varmepumpe



Luft-luft varmepumpe

VB er en landsdekkende rørleggerkjede 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.

Varme & Bad AS

Tlf. 51 95 11 00
post@vb.no
VB.no