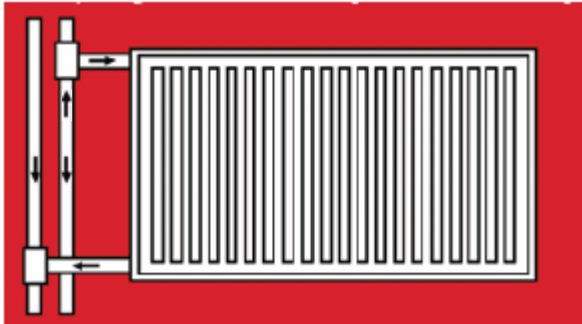


Forklaring til sprogbrug ifm. varmeanlægget

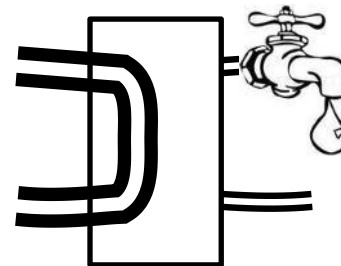
Indhold

1. Forside
2. Varmeanlæg: Flere delanlæg
3. Varmeanlæg: Opsætning (Split, Todelt, Unit)
4. Radiatorvand: Indirekte, Direkte
5. Radiatorvand: Vejrkompensering
6. Radiatorvand: To-strengt eller Et-strengt
7. Brugs vandet: Opvarmningskilde
8. Brugs vandet: Opvarmningsform
9. Brugs vandet: Beholderens størrelse

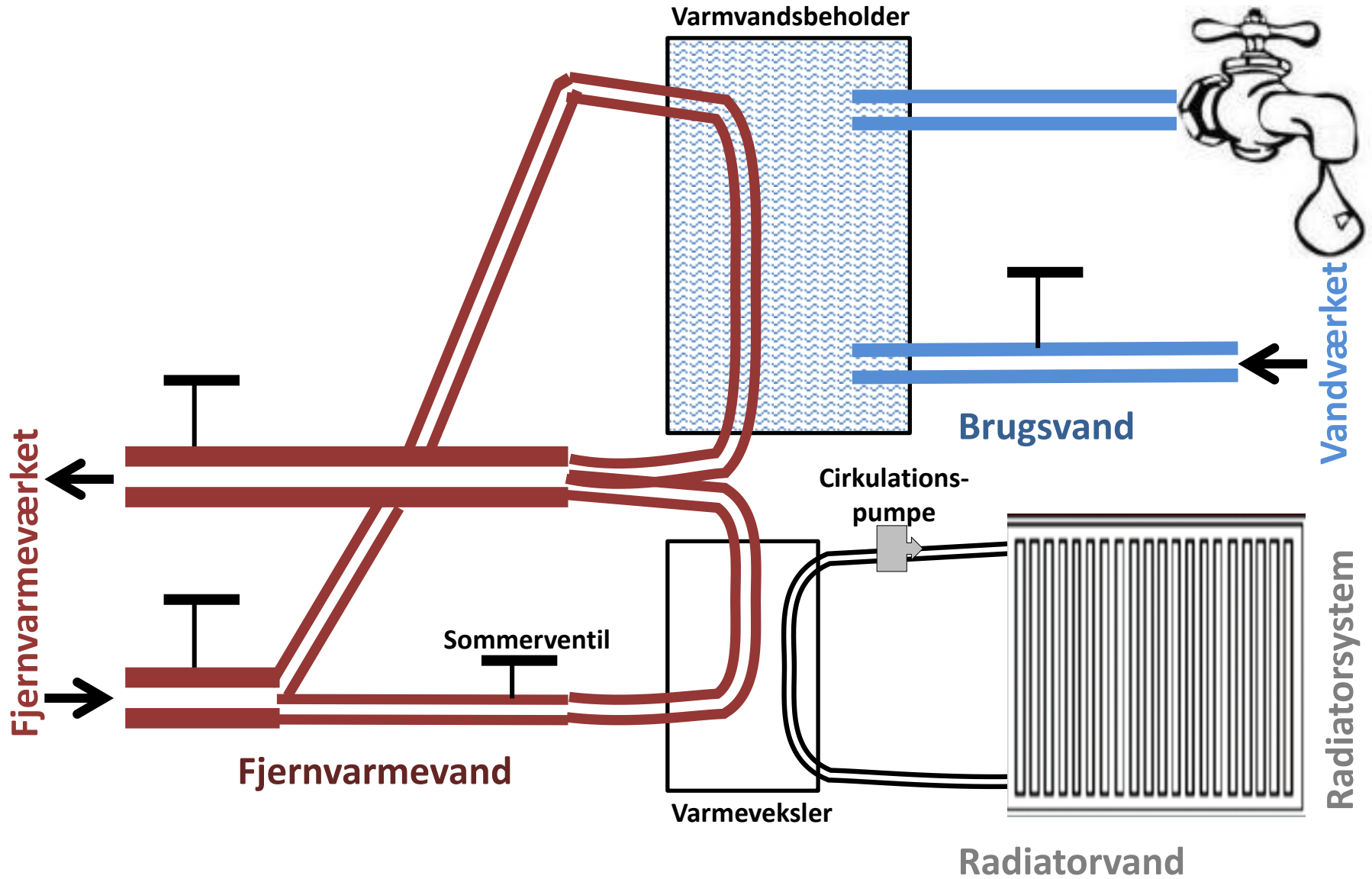


Bemærkninger

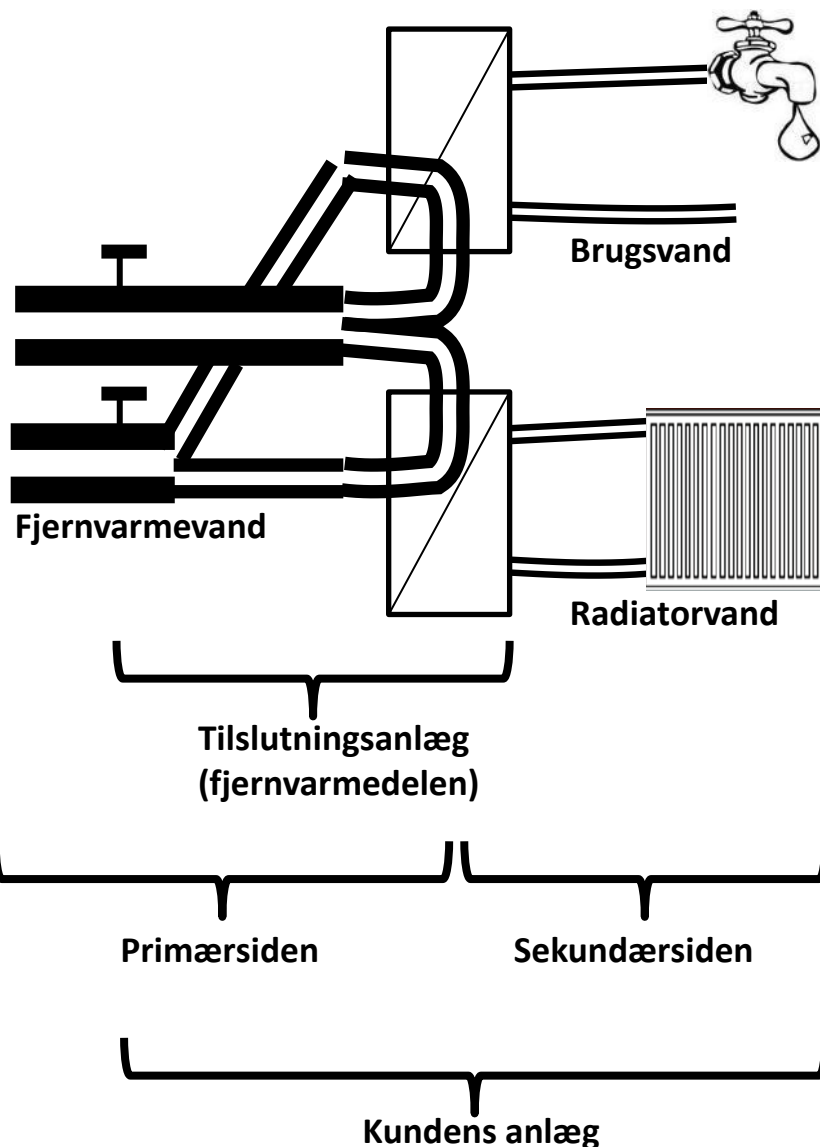
- Når man taler med VVS'ere eller folk fra HOFOR, oplever man, at de bruger en række specielle faglige ord
- Her får du en forklaring til fagfolkenes sprogbrug
- Visse opbygninger af anlægget er mere almindelige end andre, og visse er anbefalede frem for andre
- De anbefalede opbygninger vises med **gul baggrund**



Varmeanlæg: Tre delanlæg



Varmeanlæg: HOFORs sprogbrug



Varmtvandsinstallationen er den del af anlægget, hvor brugsvandet opvarmes.

Opvarmningsanlægget er den del af anlægget, hvor centralvarmevandet (radiatorvandet) cirkulerer.

Tilslutningsanlægget regnes fra hovedhanerne (på fjernvarmerørene) til og med varmeveksler og varmtvandsinstallationens varmeplade.

Primærsiden er den del af anlægget, hvor fjernvarmevandet cirkulerer.

Sekundærsiden er den del af anlægget, hvor centralvarmevandet (radiatorvandet) cirkulerer, og hvor det varme brugsvand befinder sig.

Kundens anlæg omfatter tilslutningsanlæg, opvarmningsanlæg og varmtvandsinstallation og er inddelt i en primær- og en sekundærside.

Varmeanlæg: Tre opsætninger (Split / Todelt / Unit)

Split anlæg



Et split-anlæg er et anlæg, hvor alle komponenter er bygget op på stedet, så alle ventiler, varmeveksler mv. er synlige og til at komme til ("splittet op på væggen").

Todelt anlæg



Anlæg opbygget som to enheder har en væghængt unit, der rummer radiatordelen (reguleringsventiler, varmeveksler, trykexpansionsbeholder mv.) og en lidt større kasse, der rummer varmtvandsbeholderen (hvor i brugsvandet opvarmes).

Unit anlæg



Et unit-anlæg er typisk opbygget for at spare plads, hvorfor man har placeret varmtvandsbeholderen oven på alle rør og varmeveksler, pumpe og ekspansionsbeholder, og endelig omgivet det hele med en stor kasse.

Hver type har sine fordele og ulemper

Overskuelighed: Måske er *split* mest overskueligt, men det afhænger dog af anlæggets konkrete opsætning.

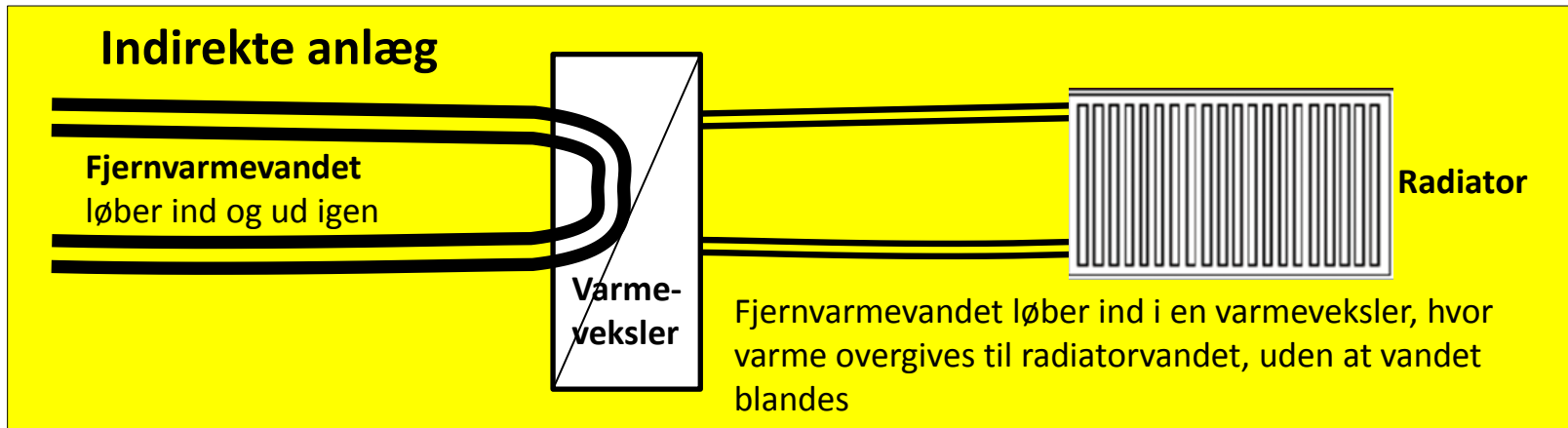
Installation: *Unit* er hurtigst og lettest at installere, og alskens samlinger er gennemtænkt fra fabrikken.

Reparation og vedligehold: *Split* gør det lettest for VVS'eren at komme til at udskifte og reparere dele.

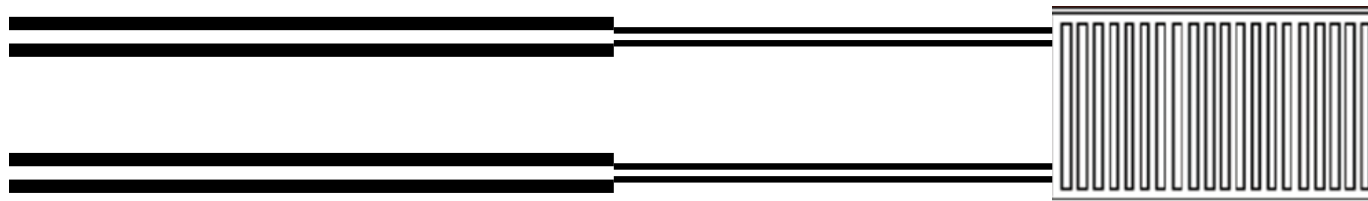
Pris: Anskaffelsesprisen for løsningerne er ca. ens, men drift og vedligehold er væsentligt billigere med et *split* anlæg.

Plads og æstetik: *Unit* optager mindst vægplads. *Split* kan bygges ind under trappen.

Radiatorvand: Indirekte / Direkte anlæg



Direkte anlæg

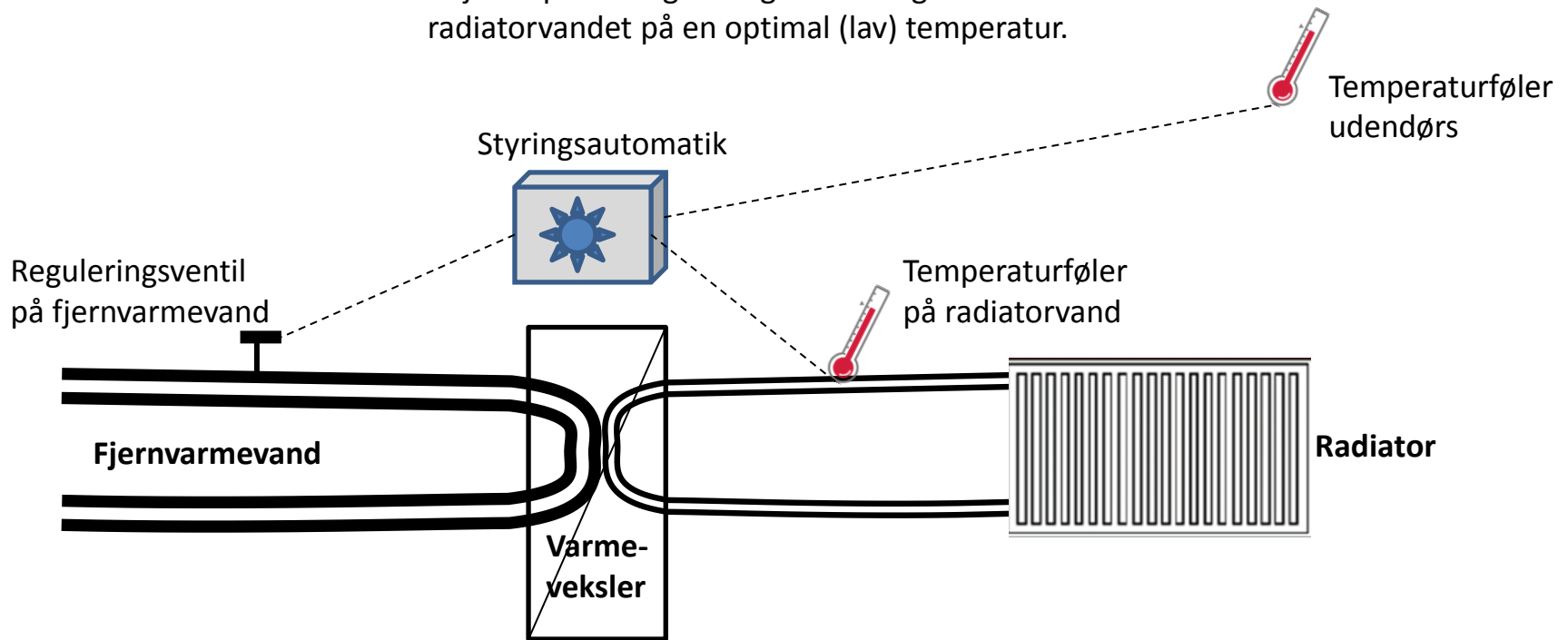


Fjernvarmevandet løber hele vejen ud i radiatorerne og tilbage. Direkte anlæg findes næppe (men måske fortsat) i Strandvejskvarteret.

HOFOR accepterer kun indirekte varmeanlæg, hvilket betyder, at der skal etableres varmeveksler mellem fjernvarmevandet og radiator kredsen.

Radiatorvand: Vejrkompensering

Et vejrkompenseringsanlæg kan bidrage til at holde radiatorvandet på en optimal (lav) temperatur.



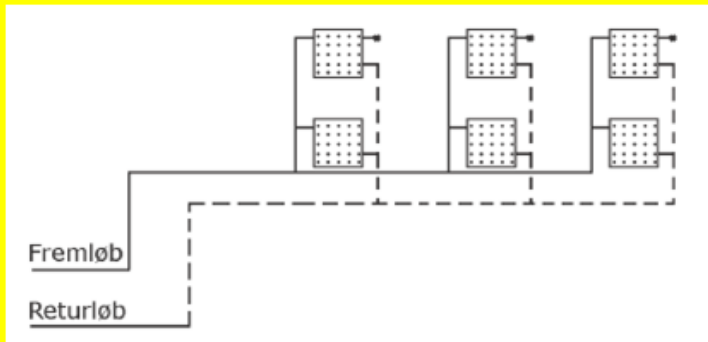
Automatik / klimastat / udeføler / udetemperaturstyring / vejrkompenseringsanlæg:

- Der er delte meninger om, hvorvidt dette kan betale sig. De fleste er enige om, at det pt er at skyde gråspurve med kanoner, hvis man selv kan huske at stille termostaten manuelt en gang imellem i årets løb.
- På sigt (med stigende energipriser) vil det muligvis blive en relevant investering, især hvis man ikke er tilbøjelig til jævnligt at foretage en manuel regulering; men så mister man den "nære" kontakt med sit anlæg, som kan give andre fordele.
- Det er vist nok et lovkrav ved installation af helt nye fjernvarmeanlæg efter ca 1.3.2013, at der tilsluttes en vejrkompenseringsautomatik.

Så der er for og imod.

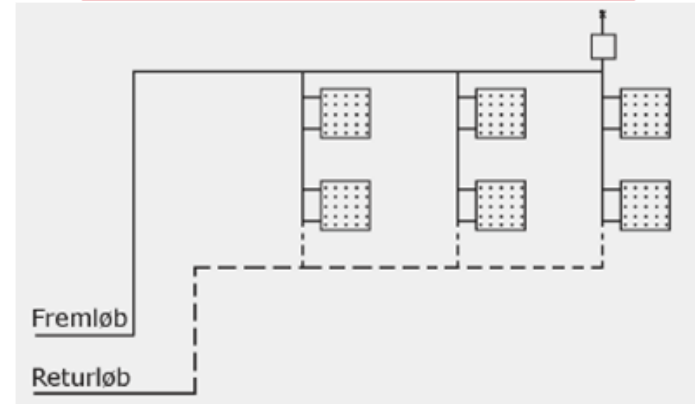
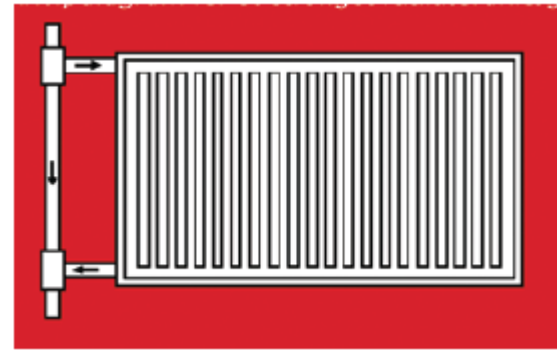
Radiatorvand: To-strengnet / Et-strengnet anlæg

To-strengnet anlæg



To-strengnet anlæg: Radiatorerne er forbundet til to stigstrenge: fremløbet til radiatoren kommer fra frem-stigstrengen, og retur fra radiatoren går til retur-stigstrengen. To-strengnet anlæg gør det lettere at sikre høj afkøling af fjernvarmevandet.

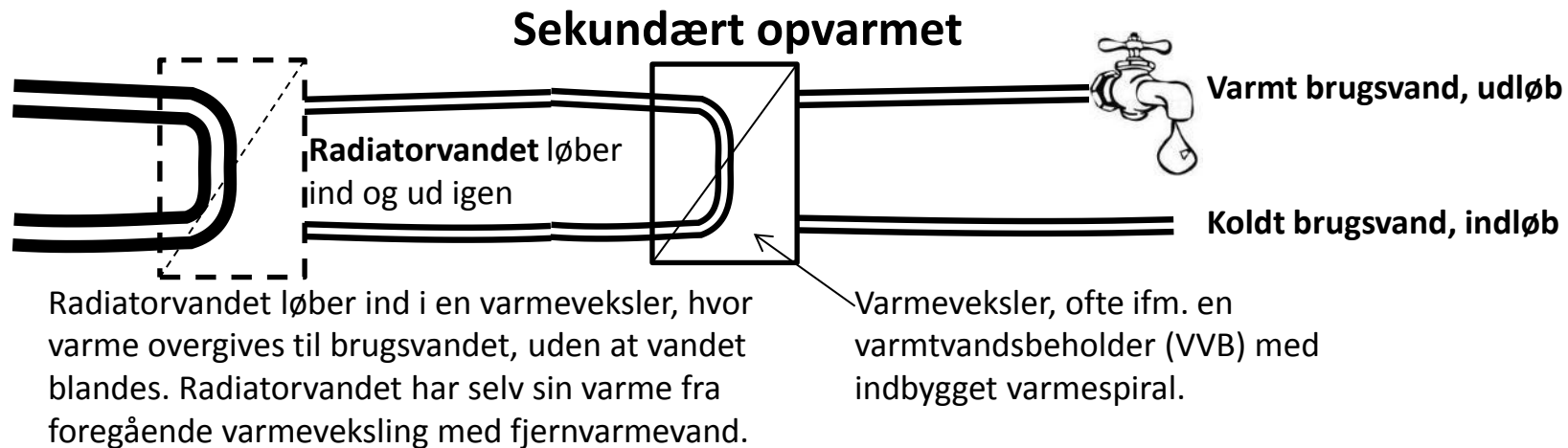
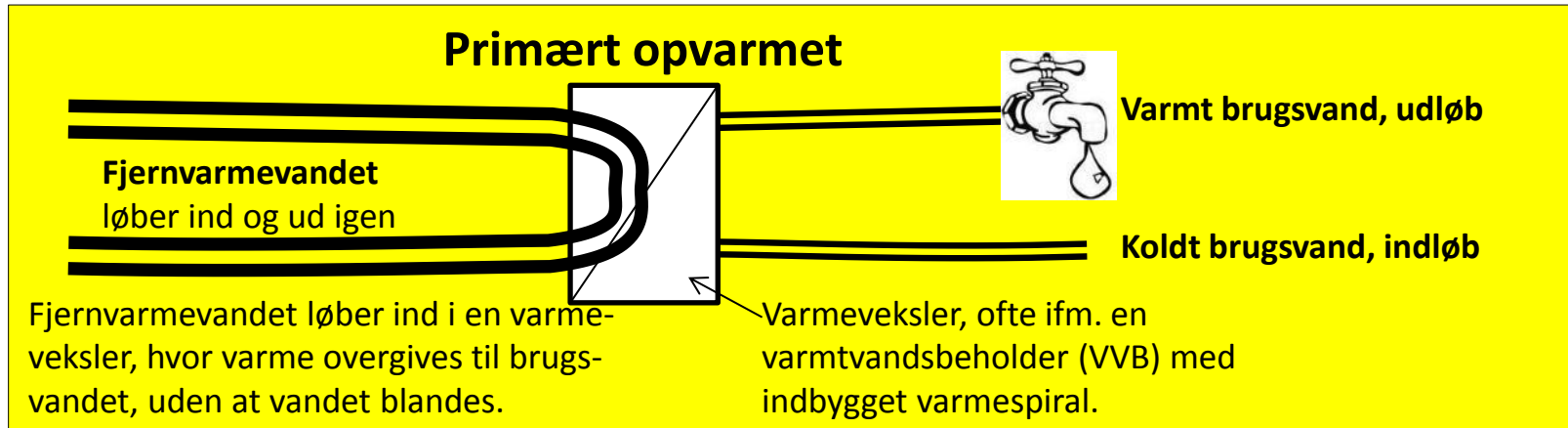
Et-strengnet anlæg



Et-strengnet anlæg: Radiatorer er forbundet med stigstrengen (røret der fører varmt radiatorvand frem til radiatorerne) med såvel til- som fraløb til samme rør. Stigstrengen er indsnævret mellem til- og fraløb for at tvinge vandet gennem radiatoren. KE fraråder et-strengede anlæg.

De to anlægstyper stiller forskellige krav til pumpe, reguleringsventil, temperaturstyring mm. To-strengnet er mest udbredt.

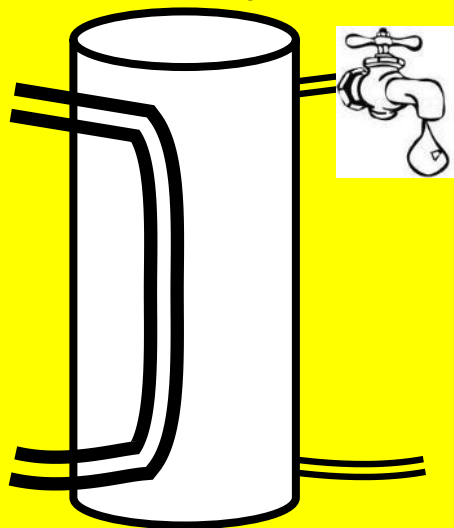
Brugsvand: Opvarmningskilde



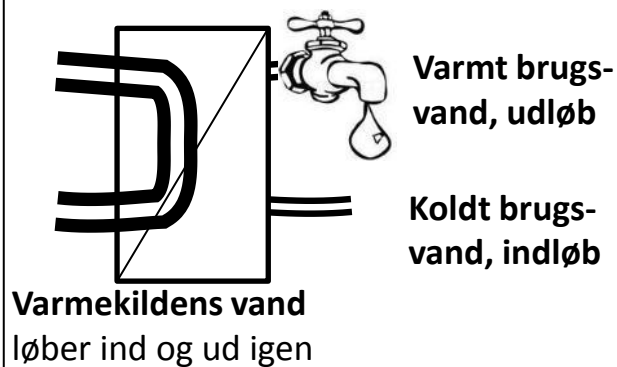
- HOFOR anbefaler ”primært opvarmet” varmtvandsbeholder
- Man kan (normalt) ikke sommerlukke for radiatorvandet, hvis brugsvandet er sekundært opvarmet
- Med sekundært opvarmet varmeveksler er det svært at styre temperaturerne på radiatorvandet, uden samtidig at påvirke temperaturen på brugsvandet.

Brugsvand: Opvarmningsform

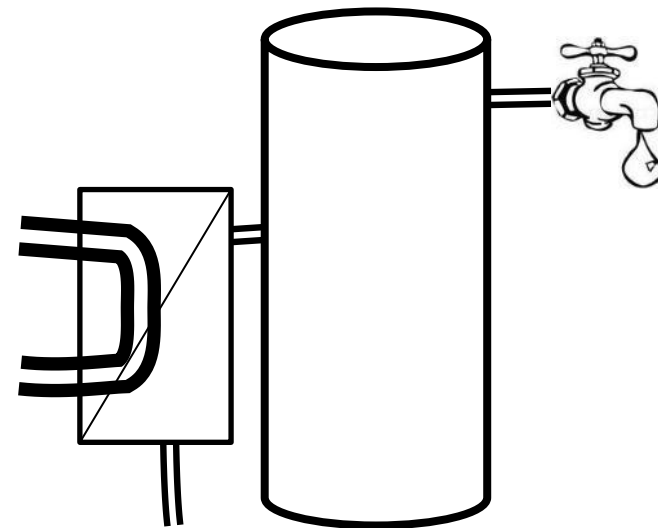
"VVB" Varmtvands- beholder (VVB) m. varmespiral



"Gnst-VV" Gennem- strømnings- vandvarmer

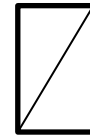
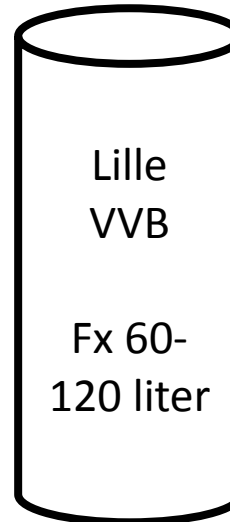
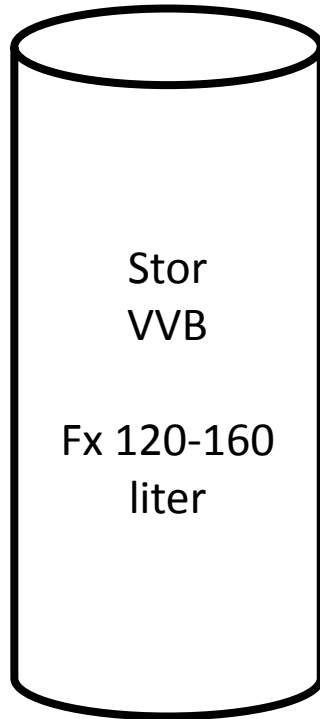


"Lade" Forrådsbeholder med ladekreds



- VVB: Varmtvandsbeholder med varmespiral er standard i Strandvejskvarteret. Og det bedste for os
- Brug af gennemstrømningsvandvarmere accepteres ikke (mere) af HOFOR, da det øger spidsbelastningen
- Forrådsbeholdere med ladekreds findes næppe (eller meget sjældent) i Strandvejskvarteret.

Brugsvand: Varmtvandsbeholderens størrelse



100-120 liter er et godt gennemsnit, som kan passe til forskellige husstandsstørrelser.

Valg af størrelse er et kompromis mellem forskellige hensyn:

- Til store husstande anbefales store VVBere (tilstrækkelig kapacitet til mange bade)
- Til små husstande eller enlige anbefales små VVBere (mindre risiko for legionella pga øget gennemskylning)
- Gennemstrømningsvandvarmere (størrelse 0 liter) er ikke tilladt hos HOFOR pga øget spidsbelastning.