

## Arealkrav i tekniske rom - varmesentraler

Oppdragsgiver: Eidsiva Bioenergi Hamar AS

Dato: 29/08/2023

Utarbeidet av: Lucy Kongevold Fjermeros

Kontrollert av: Linda Pedersen Haugerud

### Bakgrunn

Eidsiva Bioenergi ønsker å bidra med et veiledende notat for installasjon av kundesentral for fjernvarme. Bakgrunnen for notatet er å medvirke til at installasjon av kundesentraler for fjernvarme blir gjennomført effektivt og at fremtidig drift av anleggene kan gjøres så problemfritt som mulig. Eidsiva Bioenergi har tidligere erfaring med kompliserte tekniske rom, med liten plass til tekniske anlegg og tilkomst for vedlikehold. Formålet med notatet er å sammenfatte tekniske krav og bestemmelser slik at dette kan unngås i fremtiden.



*(eksempel på kaotisk teknisk rom med for lite plass)*

Formålet med arealkrav er at rom for kundesentral skal bygges og utstyres i henhold til forskriftene. Definisjonen på en varmesentral, eller energisentral, er den delen av varmeanlegget hvor varmtvannet produseres. I tillegg til varmesentralen, så skal det gjerne gjøres plass til annet teknisk utstyr, utover det som inkluderes i kundesentralen, som elektronikk/automasjon, ventilasjon og styringssystemer. Arealkravet til dette kommer i tillegg til kravet om varmesentralen og er ikke inkludert i ytelsene som skal være oppfylt.

### Effektiv, miljøvennlig og sikker utnyttelse av energi

### Krav i Byggteknisk forskrift (TEK17)

Bakgrunnen for å gi minimumsareal for byggets varmesentral, er å gi reell fleksibilitet gjennom byggets livsløp. Arealet avsatt til varmesentralen kan ikke være så lite at for eksempel kun el-kjel(er) har tilstrekkelig plass. Kravet om energifleksibelt varmesystem gjelder ikke bygninger med oppvarmet bruksareal (BRA) under 1000 m<sup>2</sup>. Når flere bygg henger sammen, for eksempel knyttet sammen gjennom garasjeanlegg eller kjeller, gjelder arealgrensen for totalarealet.

Energifleksible systemer kan omfatte romoppvarming, ventilasjonsvarme og varmt tappevann.

Følgende ytelser må minst være oppfylt (TEK17 § 14-4 pkt c):

- *Minimumsareal avsatt til varmesentral skal beregnes etter formelen:  $10 \text{ m}^2 + 1 \text{ prosent av oppvarmet BRA, opptil } 100 \text{ m}^2$ .*
- *Takhøyden i rom for varmesentral skal være minimum 2,5 meter.*
- *Fri bredde for alle dører, i transportveien inn til varmesentralen, skal være minimum 1,0 meter.*

Dette vil si at rom for varmesentral skal være fra minimum 10m<sup>2</sup> og opptil 100 m<sup>2</sup>.

I §15-1 i TEK17 står det følgende:

*Varme- og kjøleinstallasjoner skal prosjekteres og utføres slik at:*

*g) installasjonen har sikker og tilrettelagt atkomst for enkel og effektiv rengjøring og vedlikehold av installasjonen, inkludert sikker feiing.*

### Tekniske bestemmelser, Eidsiva Bioenergi

Eidsiva Bioenergi sin interesse er ikke knyttet til totalareal i tekniske rom, men arealbehovet for egen installasjon.

Ifølge Tekniske bestemmelser skal kunden vederlagsfritt sørge for rom/areal med nok plass til kundesentral med tilhørende utrustning. Rom for kundesentralen skal fortrinnsvis være på bakkenivå eller lavere, og bør ha atkomst direkte fra det fri, fra garasje eller lignende, og rommet bør grense mot yttervegg. Mesanin kan også benyttes med forbehold om adkomst ved permanent trapp og eller heis.

På generell basis skal HMS-krav følges og det skal ikke være fare for personell som skal installere, drifte og/eller vedlikeholde utstyret.

Plassering skal godkjennes av Eidsiva Bioenergi.

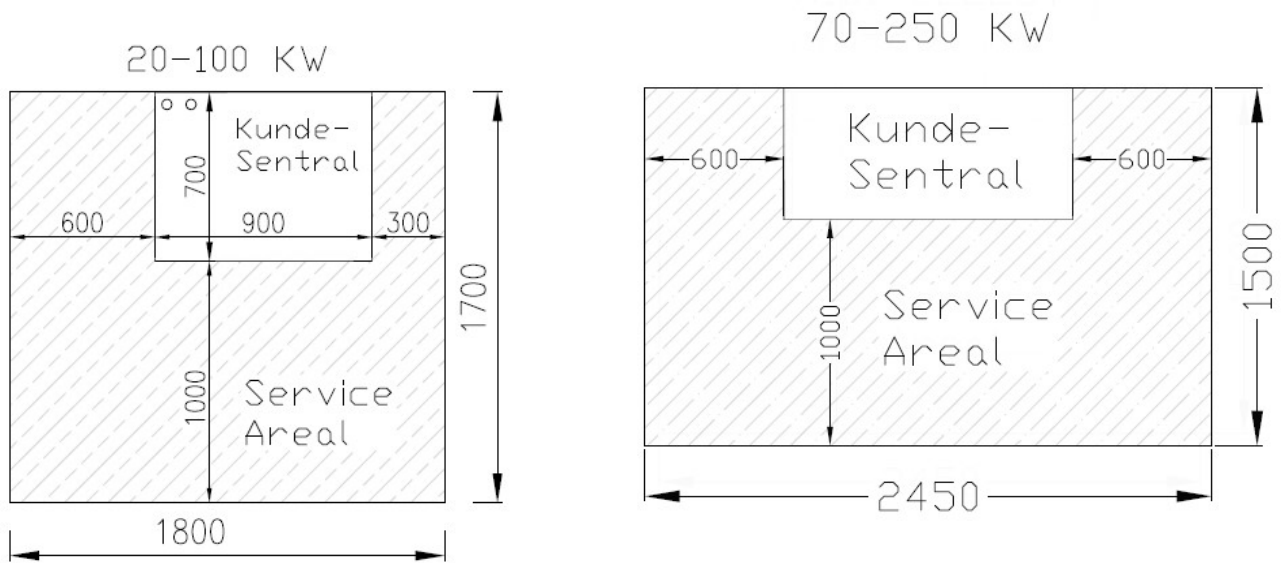
Videre skal det tas hensyn til at det skal være minimum:

- 60 cm fritt rom mellom vegg og komponent eller mellom to komponenter
- 100 cm serviceareal på en side.
- Fritt rom mellom isolert rør og f.eks. vegg skal være lik avstand som isolert diameter på røret.

Pumper, filter og annet utstyr tilhørende prosjektet monteres utenfor skravert område som vist på bilder i vedlegg 1 og 2. Som bedømmingsgrunnlag for plassbehov benyttes største effekt vekslers for varme eller varmt forbruksvann. Oppgitte arealbehov omfatter kun installasjoner på sentralens fjernvarmeside inklusive vekslere. Oppgitte arealbehov er retningsgivende. Stor forskjell i lengde – bredde forhold vil kunne endre behovet. Mer informasjon fra Eidsiva på <https://www.eidsiva.no> og «fjernvarme»

Eksempler som vil være representative innenfor noen størrelser, inklusivt serviceareal, er vist i vedlegg 1 og 2.

Vedlegg 1, Eksempel vegg modell, og gulv-mot-vegg modell.



## Vedlegg 2, Eksempel gulvstående større modell

