

Oppdragsgiver: **Forsvarsbygg**

Oppdragsnr.: **52302461** Dokumentnr.: **V-002**

Til: Forsvarsbygg v/ Espen Meyer Limstrand

Fra: Norconsult Norge AS

Dato 2026-02-13

► **Krav til rør og utstyr tilknyttet nærvarmenett Rygge**

Kundesentral:

Komplett kundesentral med separat veksler for varme og tappevann.

- Varmeveksler, varmeanlegg
- Tappevannsveksler
- Serviceventiler primærside
- By-pas sekundærside
- Serviceventiler sekundærside
- Reguleringsentral. Med display
- Uteføler
- Frekvensstyrt sirkulasjonspumpe for VVC
- Energimåler primærside, med dobbel M-bus utgang. Med display
- Energimåler varmeanlegg, med M-bus utgang. Med display
- Tilført energi fra hovedveksler ut på nærvarmenettet registreres med energimåler som presenterer temperaturer, flow og effekt, via BACnet IP.
- Blandeventil varmt tappevann

Energimåler kommuniserer via M-Bus og konverteres til BACnet i undersentral. BACnet IP-adresse og device ID skal tilpasses Forsvarsbyggs system.

Minimums krav er testet til Bacnet Standard B-BC,

Utstyret må være tilgjengelig med delelager i minimum 10 år etter idriftsettelse.

Automatikk som benyttes må kunne integreres mot det fremtidige SD-Anlegget slik at utekompensering for turvann kan tilpasses byggets behov

Energimålere skal ha mulighet for fjernavlesning og tilknytning til SD-anlegg

Systemet skal fungerer som stand-alone.

Effekt:

Varme og tappevann. xxx/xxx kW. Beregnes

- Maks. 25 kPa over veksler

Utvendig røranlegg:

- Preisolerte rør med diffusjonsbarriere.
- Materialkvalitet i henhold til NS-EN 13941 og NS-EN 253
- Isolasjonsklasse serie 3
- Trykk PN 16
- Alarmtråder
- Driftstemperatur nærvarmenett 90°C
- Designtemperatur 120°C

Temperaturkrav tilknytning:

Varmeanlegg maks. 60/40°C