

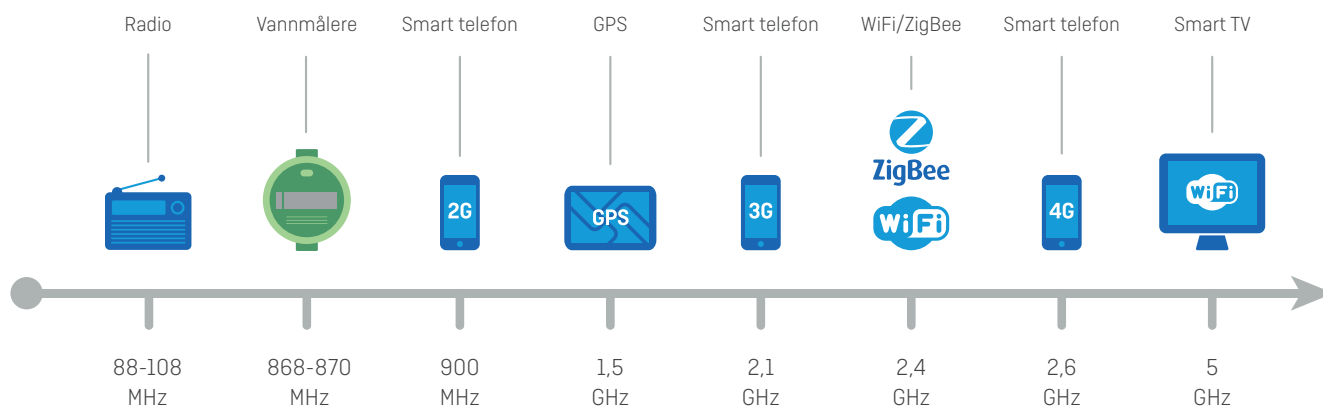
Fakta om fjernavlesing via radiokommunikasjon

Vannmålere

Når måleren på din adresse fjernavleses, sender den data om ditt forbruk til nettselskapet via radiokommunikasjon.

Hva er radiokommunikasjon?

Radiokommunikasjon er en trådløs kommunikasjonstype som bruker elektromagnetiske bølger (radiobølger). Denne typen dekker frekvensområdet fra ca. 3 kHz til 300 GHz. Kamstrups vannmålere kommuniserer typisk på en frekvens i området 868-870 MHz (trådløs M-Bus).



Måleren er ikke bare enda en elektrisk enhet

Det finnes mange elektriske apparater som kommuniserer trådløst via radiobølger og sender ut elektromagnetisk stråling.

Disse apparatene finnes allerede i de fleste hjem og mange av dem brukes daglig, f.eks.:

- Datamaskiner og trådløst internett
- Mobiltelefoner og nettbrett
- Fjernkontroller for biler, babycaller, trådløse ringeklokker, telefoner og sensorer for alarmer og klimaanlegg.

Elektromagnetisk stråling finnes mange steder

Stråling fra måleren er også kjent som elektromagnetisk energi som spres ut fra alle aktivt strømforbrukende apparater som f.eks. vaskemaskiner, mikrobølgeovner og andre kjøkkenapparater. Graden av elektromagnetisk energi dempes effektivt ved å øke avstanden til måleren.

Måleren overholder alle kravene til stråling

Den fjernavleste måleren er CE-merket og overholder alle europeiske og nasjonale krav til elektromagnetisk stråling.

I tillegg viser uavhengige studier at stråling fra den fjernavleste måleren er under de akseptable grenseverdiene som er definert av den uavhengige organisasjonen ICNIRP*.

*ICNIRP: *Det internasjonale råd for ikke-ioniserende stråling (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection).*

Den elektromagnetiske strålingen som sendes av måleren

Når måleren sender data, er sendeeffekten maks 25 mW.

Avstand

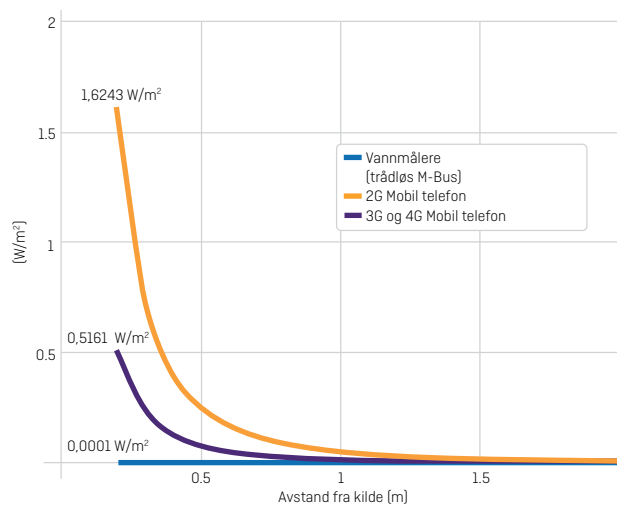
Hvis du står to meter unna en vannmåler fra Kamstrup, tilsvarer strålingen en mobiltelefonsamtale på 50 mikrosekunder (én datapakke).

Den termiske belastningen fra radiobølger målt i W/m^2 over 30 minutter

For apparater som arbeider ved hjelp av radiokommunikasjon, angir kravene i hvilken grad den elektromagnetiske strålingen kan påvirke omgivelsene og mennesker.

Et eksempel er MPE (maksimum tillatt eksponering – Maximum Permissible Exposure) som angir hvor mye varme et apparat kan avgi på en plate med en avstand på 20 cm. MPE-grenseverdien for strømmåleren er $4,3 W/m^2$. For en fjernavlest vannmåler er verdien $0,0001 W/m^2$.

Den termiske belastningen fra radiobølger reduseres proporsjonalt med avstanden fra apparatet.



MHz

er en forkortelse for megahertz.
 $1 \text{ MHz} = 1\,000\,000$ oscillasjoner per sekund.

mW

mW er en forkortelse for milliwatt.
 1 mW er $1/1000$ av 1 watt.

MPE

er en forkortelse for Maximum Permissible Exposure (maksimal tillatt eksponering) og er definert av den uavhengige organisasjonen ICNIRP (Det internasjonale råd for ikke-ioniserende stråling – International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection).

Think forward

Kamstrup AS

Innspurten 1 A
N-0663 Oslo
T: 23 37 18 80
F: 23 37 18 81
info@kamstrup.no
kamstrup.com