

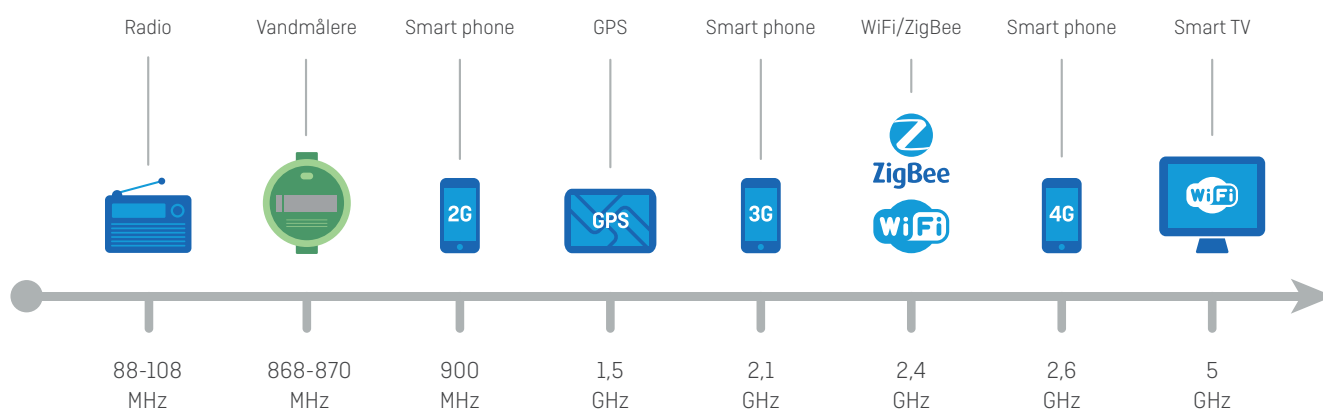
# Fakta om fjernaflæsning via radiokommunikation

Vandmålere

**Når måleren på din adresse bliver fjernaflæst, sender den dine forbrugsdata til forsyningselskabet via radiokommunikation.**

## Hvad er radiokommunikation?

Radiokommunikation er en trådløs kommunikationsmetode, som benytter elektromagnetiske bølger (radiobølger). Denne metode dækker frekvensområdet fra omkring 3 kHz til 300 GHz. Kamstrups vandmålere kommunikerer på en frekvens i området 868-870 MHz (Wireless M-Bus).



## Måleren er blot endnu et elektrisk apparat

Der er mange elektriske apparater, der kommunikerer trådløst via radiobølger og udsender elektromagnetisk stråling.

De fleste hjem har indtil flere af den slags apparater i forvejen, og mange af dem er i brug hver dag, f.eks.:

- PC og trådløst internet
- Mobiltelefoner og tablets
- Fjernbetjening til biler, babyalarmer, trådløse dørklokker, telefoner og sensorer til alarmer og klimastyring.

## Elektromagnetisk udstråling findes mange steder

Udstråling fra måleren er elektromagnetisk energi, der udbredes fra ethvert aktivt elforbrugende apparat. Det er effektivt at dæmpe niveauet af elektromagnetisk energi ved at øge afstanden til måleren.

## Måleren overholder alle krav til udstråling

Den fjernaflæste måler er CE-mærket og opfylder alle europæiske og nationale krav til elektromagnetisk udstråling.

Uvildige undersøgelser viser desuden, at udstrålingen fra den fjernaflæste måler ligger under de gældende grænseværdier, som den uafhængige organisation ICNIRP\* har fastsat.

\* ICNIRP: *International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection.*

## Den elektromagnetiske stråling, som måleren sender med

Når måleren sender data, er sendeeffekten på maks. 25 mW.

## AFSTAND

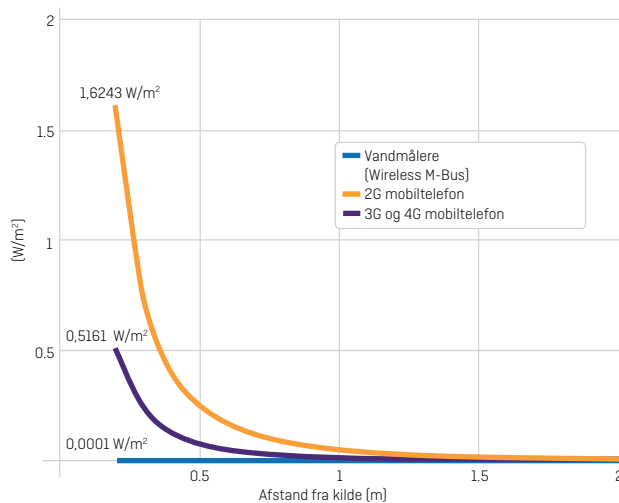
Hvis du konstant opholder dig to meter fra den fjernflæste vandmåler i en måned, svarer den elektromagnetiske stråling ned til 50 mikrosekunders samtale i en mobiltelefon.

### Radiobølgers varmepåvirkning målt i $W/m^2$ over 30 min

For apparater, der fungerer ved hjælp af radiokommunikation, er der krav til, hvor meget den elektromagnetiske stråling må påvirke omgivelser og mennesker.

Et eksempel er MPE (Maximum Permissible Exposure), som angiver, hvor meget varme et apparat må afsætte på en plade i 20 centimeters afstand. MPE-grænseværdien for måleren er  $4,3 W/m^2$ . For en Kamstrup vandmåler er værdien  $0,0001 W/m^2$ .

Radiobølgers varmepåvirkning aftager, jo længere afstanden er fra apparatet.



### MHz

MHz er en forkortelse for megahertz.  
1 MHz = 1.000.000 svingninger i sekundet.

### mW

mW er en forkortelse for milliwatt.  
1 mW er 1/1000 af 1 Watt.

### MPE

MPE er en forkortelse for Maximum Permissible Exposure og fastsat af den uafhængige organisation ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection).

Think forward

### Kamstrup A/S

Industrivej 28, Stilling  
DK-8660 Skanderborg  
T: +45 89 93 10 00  
F: +45 89 93 10 01  
info@kamstrup.com  
kamstrup.com