

Udskriftsdato: 19. december 2025

VEJ nr 9238 af 17/10/2008 (Historisk)

Vejledning om bekendtgørelse om måleteknisk kontrol med målere, der anvendes til måling af forbrug af varme i fjernvarmeanlæg. Måleteknisk Vejledning (MV 07.01-04, udg. 2)

Ministerium: Erhvervsministeriet

Journalnummer: 644-35-00024

Senere ændringer til forskriften

BEK nr 582 af 28/05/2018

Vejledning om bekendtgørelse om måleteknisk kontrol med målere, der anvendes til måling af forbrug af varme i fjernvarmeanlæg. Måleteknisk Vejledning (MV 07.01-04, udg. 2)

Denne vejledning vedrører bekendtgørelse nr. 1036 af 17. oktober 2006 om måleteknisk kontrol med målere, der anvendes til måling af forbrug af varme i fjernvarmeanlæg. Den er udstedt med hjemmel i § 11, stk. 1 og stk. 3-6, § 14, stk. 3 og stk. 4 samt § 16 i lov om erhvervsfremme. Bekendtgørelsen afløser bekendtgørelse nr. 1145 af 15. december 2003. Med den nye bekendtgørelse indføres fælles europæiske regler for nye varmemålere til erstatning for de hidtidige nationale regler. De nye fælleseuropæiske regler (Måleinstrumentdirektivet 2004/22/EF (MID)) er gengivet i sin helhed i bekendtgørelse nr. 436 af 16. maj 2006 og bekendtgørelsen om måleudstyr til måling af fjernvarme henviser derfor til bekendtgørelse nr. 436 af 16. maj 2006.

1. Bekendtgørelsen omfatter det måleudstyr, der anvendes som grundlag for afregning af udgifter til varmeforbrug.

- Bekendtgørelsen omfatter målere uanset konstruktionsprincip
- Bekendtgørelsen omfatter følgende fjernvarmemålere:
 - Varmeenergimålere, der anvendes som grundlag for direkte afregning af varmeudgifter
 - Volumenmålere, der anvendes som grundlag for direkte afregning af varmeudgifter
 - Varmeenergimålere, der anvendes som grundlag for fordeling af varmeudgifter i det omfang bekendtgørelse nr. 891 af 9. oktober 1996 stiller krav om måling

(hvor betegnelsen fjernvarmemålere bruges i det følgende omfatter det ovennævnte 3 kategorier af målere).

- Volumenmålere må iht. bekendtgørelse nr. 891 af 9. oktober 1996 ikke anvendes til fordelingsmåling.
- Varmefordelingsmålere, hvis måleprincip er baseret på måling af varmeafgivelsen fra hedeblader (radiatorer), er ikke omfattet af denne bekendtgørelse, men af bekendtgørelse nr. 70 af 28. januar 1997 om kontrol med varmfordelingsmålere, der anvendes som grundlag for fordeling af forbrug af varme.
- Bekendtgørelsen har forskellige regler for - på den ene side - måleudstyr, som anvendes i husholdninger, erhverv og let industri og - på den anden side - måleudstyr, som anvendes andre steder.
- Bekendtgørelsen kræver, at måleudstyret skal være udstyret med en visning af det (de) måleresultat(er), som danner grundlag for betaling af varmeforbruget. dette gælder uanset om måleudstyret kan fjernaflæses eller ej, også selvom fjernaflæsningen er godkendt.

2. Bekendtgørelsen angår

- Udstyrsleverandører er i denne bekendtgørelse dem, der markedsfører, sælger eller leverer måleudstyr, der anvendes til måling af forbrug af fjernvarme. Udstyrsleverandører kan være producenter af måleudstyret (herunder fabrikanter i rammebekendtgørelsens betydning), importører eller forhandlere.
- *En fabrikant er i MID-direktivets forstand en, som har ansvaret for, at et måleinstrument, der skal markedsføres i henhold til MID-direktivet, er i overensstemmelse med MID-direktivet. Fabrikanten markedsfører måleinstrumentet under eget navn eller tager det i brug til eget formål. Det behøver altså ikke at være den, som fremstiller måleinstrumentet. Såfremt fabrikanten ikke er hjemmehørende i EU, skal han have en godkendt repræsentant i EU.*
- Fjernvarmeleverandører er i bekendtgørelsen dem, der er ansvarlige for korrekt måling af den varme, som leveres til forbrugere mod betaling. Her tænkes dels på de egentlige fjernvarmeproducenter, dels på ejere af bygninger, der leverer varme til flere lejere/beboere, herunder ejerforeninger og andelsforeninger. Og det omfatter også ”fordelingsselskaber” (fx boligselskaber), der har en hovedmåler, efter hvilken de køber varme, som fordeles til andre forbrugere (fx lejere), der hver har en (bi)måler og som betaler for varmen til fordelingsselskabet (ex boligselskabet) på basis af det målte forbrug på

(bi)måleren. Disse fordelingsselskaber er i henhold til bekendtgørelsen ansvarlige for (bi)målerne (både for valg af korrekt måler og for at bestemmelser for målere i brug (stikprøvekontrol mm.) overholdes. Dette gælder uanset om der afregnes for varmen som ”salg af varme” eller som ”fordeling af omkostningerne til varmemeforbrug”.

- Varmeforbrugere er i bekendtgørelsen aftagere af fjernvarme. Det omfatter alle former for aftagere af fjernvarme - uanset om aftageren er lejer eller ejer og uanset om aftageren er en virksomhed eller en privatperson.
- Notificerede organer er i bekendtgørelsen 3. die parts organer, som er bemyndigede til at udføre de opgaver, der er beskrevet i rammebekendtgørelsen for det modul (B, D, F eller H1), som organets bemyndigelse omfatter. Notificerede organers arbejde udføres som rekvireret arbejde for fabrikanter. Notificerede organer kan arbejde for fabrikanter i alle lande - også i lande uden for Europa.
- Bemyndigede laboratorier er i bekendtgørelsen laboratorier, som er bemyndigede til at foretage førstegangsverifikation af målere i henhold til overgangsbestemmelserne (se afsnit 3.1) eller de nationale regler (se afsnit 3.3) samt reverifikation af målere, som har været nedtaget for reparation eller i forbindelse med kontrolmålinger. Bemyndigede laboratoriers arbejde udføres som rekvireret arbejde for udstyrsleverandører eller fjernvarmeleverandører. Bemyndigelsen er givet iht. nationale danske bestemmelser og gælder således kun arbejde i Danmark.
- Akkrediterede laboratorier er i bekendtgørelsen laboratorier, som er akkrediterede iht. DS/EN ISO/IEC 17025 til kalibrering af vand-/varmemålere. Deres opgave iht. bekendtgørelsen er at kalibrere målere, som af fjernvarmeleverandørerne er udtaget til kontrolmåling i forbindelse med statistisk stikprøvekontrol eller turnusudskiftning. Akkrediterede laboratoriers arbejde udføres som rekvireret arbejde for fjernvarmeleverandører.

3. Bestemmelser for nye målere

Bekendtgørelsen træder i kraft 30. oktober 2006. Den indfører måleinstrumentdirektivets (MID) krav i dansk lovgivning og erstatter de hidtil gældende regler (se afsnit 3.2). Efter 30. oktober 2006 kan fjernvarmemålere, som anvendes i husholdninger, erhverv og let industri, ikke længere godkendes efter de gamle regler. Alle nye godkendelser af sådanne målere skal ske efter de nye regler. Men der er en overgangsperiode, hvor man stadig kan levere og i brug tage målere, som er typegodkendt efter de hidtil gældende regler (se afsnit 3.1). For måleudstyr til måling af varmemeforbrug på andre områder end i husholdninger, erhverv og let industri fortsætter de nuværende regler (se afsnit 3.3).

3.1. Nye målere efter overgangsbestemmelser

Overgangsperioden løber fra den 30. oktober 2006, hvor bekendtgørelsen træder i kraft, og indtil den 30. oktober 2016. I denne periode eksisterer de to regelsæt ”side om side”, dvs.

- hvis der er en gyldig dansk typegodkendelse for en måler, kan der fortsat produceres, leveres og i brug tages målere af pågældende type. Målerne skal førstegangsverificeres efter de hidtil gældende regler.
- Hvis der er en gyldig EØF-typegodkendelse for en måler, kan der fortsat produceres, leveres og i brug tages målere af pågældende type. Målerne skal førstegangsverificeres efter de hidtil gældende regler.
- Der kan ikke udstedes tillægsgodkendelser til de typegodkendelser, som er udstedt efter de hidtil gældende regler og gyldighedsperioden for dem kan ikke forlænges¹⁾
- Nye målere som ikke har en gyldig typegodkendelse efter de hidtil gældende regler, skal produceres, markedsføres og i brug tages efter de nye regler (se afsnit 3.2 hhv. 3.3)

3.2. Nye målere til anvendelse i husholdninger, erhverv og let industri (MID-regler)

MID-reglerne omfatter kun målere, der anvendes i husholdninger, erhverv og let industri.

MID dækker forbrugere, som har behov for ”beskyttelse”. De kan opdeles i:

- Husholdninger, som omfatter privat, ikke erhvervmæssigt forbrug. Varmeforbruget fra en virksomhed i hjemmet, fx en damefrisørsalon, tegnestue osv. er erhverv, uanset, at det finder sted inden for hjemmets fire vægge.
- Erhverv og let industri. Bemærk der er ikke nogen øvre grænse for målerstørrelse til erhverv og let industri.

Ex.

- Gartnerier
- Emballagefabrikker

MID dækker ikke forbrugere (forbrugssteder) som ikke er husholdninger, erhverv eller let industri.

3.2.1. Fabrikantens pligter

Fabrikanten skal overensstemmelseserklære og overensstemmelsesmærke (CE-mærkning + M-mærke) fjernvarmemålerne førend måleudstyret må markedsføres og sælges. Dette indebærer at fabrikanten skal:

3.2.1.1 deklarerer egenskaber for sine måleinstrumenter:

- nøjagtighedsklasse
- klimatisk miljø (temperaturområde, fugtighed, placering åbent eller lukket)
- mekanisk miljø
- elektromagnetisk miljø
- strømforsyning og påvirkende størrelser, som kan påvirke målerens nøjagtighed
- driftsbetingelser

3.2.1.2 producere sine måleinstrumenter

3.2.1.3 overensstemmelsesvurdere sine måleinstrumenter ved hjælp af et notificeret organ, idet fabrikanten kan vælge mellem følgende metoder:

- Typeafprøvning (modul B) efterfulgt af anvendelse af kvalitetsstyringssystem for produktion og slutkontrol (modul D)
- Typeafprøvning (modul B) efterfulgt af produktverifikation af hvert enkelt instrument eller på statistisk grundlag (modul F)
- Anvendelse af et fuldt kvalitetsstyringssystem for konstruktion, produktion og slutkontrol kombineret med en konstruktionsundersøgelse (modul H1)
- Der kan anvendes ét eller flere notificerede organer, fx ét til typeafprøvning (modul B) og et andet til moduler for produktionskontrol (modul D hhv. F). I modul H1 indgår kun ét notificeret organ.

3.2.1.4 Udstede skriftlig overensstemmelseserklæring (om at instrumentet overholder samtlige relevante EU-direktiver) og påføre CE-mærkning + M-mærke.

3.2.1.5 Markedsføre sine måleinstrumenter

Bemærk: varmeenergimålere kan i henhold til bekendtgørelsen markedsføres enten som en samlet enhed eller som 3 underenheder. Disse underenheder kan altså overensstemmelseserklæres/CE-mærkes/sælges som separate enheder.

3.2.2 Fjernvarmeleverandørens pligter:

Fjernvarmeleverandøren skal købe og installere måleudstyr, som er egnet til nøjagtig måling under de givne anvendelsesforhold og føre kontrol med måleudstyrets tilstand efter at det er taget i brug. Dette indebærer at fjernvarmeleverandøren skal:

3.2.2.1 vægte målere af nøjagtighedsklasse som anført nedenstående og med udgangspunkt i de af fabrikanten deklarerede værdier (se punkt 3.2.1) skal vælge måleudstyr, der er beregnet til de anvendelsesforhold som måleudstyret bliver udsat for:

For varmeenergimålere:

- Nøjagtighedsklasse 3 eller bedre til målere i husholdninger
- Nøjagtighedsklasse 2 eller bedre til målere i erhverv eller let industri

Såfremt måleudstyret er sammensat af underenheder, skal netselskabet sikre sig, at enhederne kan fungere sammen. De skal sørge for at sammensætningen af enhederne sker efter anvisningerne fra fabrikanterne af underenhederne og skal plumbere enhederne til sikring mod uretmæssig adskillelse.

For volumenmålere

- Der er kun én nøjagtighedsklasse

For varmeenergimålere og volumenmålere:

- Klimatisk miljø. Ved indkøb af måleudstyret er det vigtigt, at man beskriver det temperaturinterval, som udstyret skal kunne fungere i. MID-direktivet arbejder med øvre og nedre temperaturer, som anført i tabel 1 nedenfor.

	Temperaturgrænser			
Øvre temperaturgænse	30 °C	40 °C	55 °C	70 °C
Nedre temperaturgænse	5 °C	-10 °C	-25 °C	-40 °C

Det afgørende for valget er de maksimum og minimumstemperaturer, som måleudstyret skal fungere i. Indendørs temperatur opfattes således som temperaturer, der altid ligger inden for området +5 °C til +30 °C. Men hvis måleren sidder i uopvarmede lokaler vil omgivelsestemperaturen typisk kunne ligge uden for dette område.

Udendørs placering kan også give meget forskellige temperaturbetingelser for måleudstyret. En måler der er monteret i et skab, der sidder udvendigt på en bygning, men indfældet i muren, er at regne som udendørs anbragt, men mulighed for solindfald skal tages i betragtning.

Det skal også specificeres, om det drejer sig om et miljø, hvori der kan forekomme kondens. I den forbindelse er erfaringen, at målere, der er monteret i et almindeligt målerskab på ydersiden af en bygning må påregnes at blive udsat for kondens. De skal derfor være beregnet til en sådan anvendelse.

- Mekanisk miljø. En fjernvarmemåler udsættes normalt ikke for særligt kraftige mekaniske påvirkninger, når den først er monteret. Men det er klart, at den skal kunne tåle transporten frem til montagestedet, blive lagt hårdt ned m.v., og man kan i den forbindelse opstille krav til mekanisk stabilitet. I henhold til direktivet, skal fabrikanten specificere, hvilke mekaniske påvirkninger som måleren kan tåle.
- Elektromagnetisk miljø. Hvis fjernvarmemåleren bruges i boliger, erhvervsbygninger eller bygninger med let industri, skal der vælges målere af klasse E1. Andre steder, dvs. steder hvor kraftigere EMC-forstyrrelser kan forventes, skal der vælges målere af klasse E2.
- Bemærk: EMC-klassen har kun noget med muligheden for EMC-forstyrrelser at gøre. En bolig placeret umiddelbart i tilknytning til et sted, hvor der er mulighed for kraftige EMC-forstyrrelser, skal være klasse E2.
- Driftsbetingelser. Endvidere skal det specificeres hvilke driftsbetingelser, som måleudstyret skal bruges til.

3.2.2.2 lade de nye målere omfatte af kontrolsystemet for målere i brug (se afsnit 4)

3.3 Nye målere til anden anvendelse end i husholdninger, erhverv og let industri

Reglerne for nye målere som anvendes til forbrugsmåling andre steder end i husholdninger, erhverv og let industri er udformede, så der er flere forskellige muligheder. Målerne skal:

- opfylde samme bestemmelser som målere til husholdninger, erhverv og let industri, eller

- have en dansk typegodkendelse og efterfølgende førstegangsverificeres af et dansk bemyndiget laboratorium

I brug tagne målere skal omfattes af kontrolsystemet for målere i brug (se afsnit 4)

4. Bestemmelser for målere i brug

Bekendtgørelsen viderefører de hidtil gældende regler for målere i brug, dvs. at fjernvarmeleverandøren skal lade sine målere omfatte af et kontrolsystem til sikring af, at de til stadighed måler korrekt (dvs. inden for brugstolerancerne). Kontrolsystemet kan baseres på:

- statistisk stikprøvekontrol
- periodisk totalkontrol

Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond har udsendt en vejledning til, hvorledes kontrolsystemet kan opbygges.

MID-direktivet kræver, at fabrikanten skønner et tidsrum, hvori målerens metrologiske egenskaber er tilstrækkeligt stabile. Reglerne for i brug værende målere tager ikke hensyn til dette skøn, men i, hvordan måleren rent faktisk opfører sig.

5. Mulighed for fortsat anvendelse af i brug værende målere

Målere, som lovligt er taget i brug før 30. oktober 2006, er fortsat lovligt at anvende, så længe de vedligeholdes i henhold til bestemmelserne for målere i brug (se afsnit 4) og opfylder de i bestemmelserne stillede krav (ingen tidsbegrænsning).

Dette gælder uanset om målerne:

- er godkendt efter de gamle fælleseuropæiske regler,
- er godkendt efter de nationale regler, som var gældende fra 1. august 1998 og som vil være gældende indtil 30. oktober 2016 (hvis man regner overgangsperioden med) uanset hvilken standard/OIML rekommendation godkendelsen er sket efter, eller
- er taget i brug før de nationale regler trådte i kraft den 1. juli 1991

Denne Måletekniske Vejledning ophæver Måleteknisk Direktiv MDIR 07.01-04, udg. 1 af 27. oktober 2006.

DANAK, den 17. oktober 2008

P. CLAUDI JOHANSEN

/ Jesper Høy

- ¹⁾ Det er muligt at lave administrative opdateringer af typegodkendelserne (fx ændring af navn på ansøger), men ikke tekniske opdateringer, se bilag 1.

Brev fra Kommissionen til WELMEC om overgangsregler

Dear Colleagues,

As indicated at the WELMEC Committee meeting, please find below my draft (of 18 May) concerning the transitional provisions of Art 23 of Dir 2004/22 MID. Your comments are welcome.

The 10 year transition period should not be interpreted as a "free for all" because this could lead to a large slice of market being taken by upgraded instruments that are not fully MID. This is a drag on competition and growth, affecting both producers and notified bodies. If interpreted in this way, the long transition period would retard growth, innovation and competition on the level playing field and therefore be at odds with the aims of the directive.

Updates during the transition period remain the responsibility of the authorities, so it is among them that we should find a operational solution. In no way may notified bodies designated under MID be given this discretion as a 'heritage'.

Any update of pre-MID type approvals after 30.10.2006 is the sole responsibility of authorities and should be administrative in the sense that it should not lead to any technical up-dating or upgrading of the metrological performance of the instrument.

The leading principle of MID is that for the tasks mentioned in Article 2 point 1 MID measuring instruments may from 31 October 2006 only be placed on the market and/or put into service if they conform to the requirements of the directive. According to article 8 point 2 MID, Member States shall take all appropriate measures to ensure that measuring instruments only be placed on the market and/or put into service if they conform to the requirements of the directive.

Artikel 23 MID concerns the the transition period during which instruments which satisfied national requirements valid before 30 oktober 2006 may be placed on the market and/or put into service for measurement tasks for which the Member State in the past prescribed legal metrological control. The transition is limited to the end of the validity of the certificate or, in the case of unlimited duration, for a period of 10 years from 30 October 2006. As it concerns an exception to the general rule, the exception should be treated in a limited way. This implies that types cannot be adapted if such adaptations are not foreseen and covered by the existing type approval certificate.

Best regards,

Daniel Hanekuyk, DG Enterprise and Industry

Oversigt over hvad bekendtgørelsen dækker

