

Styrelsens för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) föreskrifter och allmänna råd om återkommande kontroll av mätare för aktiv elenergi;

beslutade den 30 mars 2009.

Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) föreskriver¹ följande med stöd av 7 § förordningen (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el och beslutar följande allmänna råd.

Tillämpningsområde

1 § Dessa föreskrifter gäller återkommande kontroll av elmätare (kategori 1) som har tagits i bruk enligt SWEDAC:s föreskrifter och allmänna råd (STAFS 2006:7) om mätare för aktiv elenergi eller äldre nationella bestämmelser. Föreskrifterna avser endast de elmätare som används av nätkoncessionshavare för mätning av förbrukning av elenergi för annans räkning enligt 3 kap. 10 § ellagen (1997:857).

Kompletterande bestämmelser avseende mätvärdesregistrering finns i 3-5 §§ i SWEDAC:s föreskrifter och allmänna råd (STAFS 2009:8) om mätsystem för mätning av överförd el.

Definitioner

2 § I dessa föreskrifter används ord och begrepp i den betydelse som anges i

- SWEDAC:s föreskrifter och allmänna råd (STAFS 2006:7) om mätare för aktiv elenergi, och
- SWEDAC:s föreskrifter och allmänna råd (STAFS 2009:8) om mätsystem för mätning av överförd el.

Dessutom gäller följande definitioner.

Återkommande kontroll	En kontroll av att en elmätare alltjämt, efter det att den har tagits i bruk, uppfyller föreskrivna krav.
-----------------------	---

¹ Anmälan har gjorts enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 98/34/EG av den 22 juni 1998 om ett informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster (EGT L 204, 21.7.1998, s.37, Celex 398L0034), ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 98/48/EG (EGT L 217, 5.8.1998, s.18, Celex 398L0048).

Kontrollintervall	Den tid som löper från startpunkt, definierad enligt avsnitt 1 eller 2 i bilagan, eller senaste återkommande kontroll till den tidpunkt då ny återkommande kontroll senast skall ske.
Funktionsprincip	Elektronisk eller elektromekanisk funktion.

Installation

3 § En elmätare som omfattas av dessa föreskrifter skall vara rätt installerad.

Allmänt råd till 3 §

Vid installation bör tillämpliga standarder samt tillverkarens eller leverantörens anvisningar beaktas.

Återkommande kontroll

4 § Nätkoncessionshavaren skall säkerställa att en elmätare i drift uppfyller kraven i dessa föreskrifter. Nätkoncessionshavaren kan därvid välja mellan att låta mätaren genomgå återkommande kontroll enligt periodisk allkontroll eller statistisk kontroll enligt *bilagan* till dessa föreskrifter.

5 § Återkommande kontroll av en elmätare skall ske före det föreskrivna kontrollintervallets slut. Den skall även ske efter underhåll eller reparation när nätkoncessionshavaren har anledning att anta att mätaren inte uppfyller de föreskrivna kraven.

Kontrollen skall ske enligt de intervall som anges nedan.

- För en elektronisk mätare skall den första kontrollen göras senast tre år efter den startpunkt som definieras i avsnitt 1 eller 2 i bilagan och senast vart sjätte år därefter.
- För en elektromekanisk mätare skall den första kontrollen göras senast tre år efter den startpunkt som definieras i avsnitt 1 eller 2 i bilagan. Den nästkommande kontrollen ska utföras senast 18 år därefter och sedan därefter vart sjätte år.

Alternativt får återkommande kontroll av mätare, oavsett funktionsprincip, utföras vart 10 år. Detta gäller under förutsättning att:

- partiet består av mindre än 1200 enheter,
- den återkommande kontrollen utförs som allkontroll samt
- kontrollintervallet för en enskild mätare inte förändras tre år efter den tidpunkt som definieras som startpunkt i avsnitt 1 i *bilagan* och så länge mätaren är i drift.

Endast godkända mätare eller mätare som tillhör ett parti med godkänt resultat från den statistiska kontrollen får återinstalleras eller vara i drift ytterligare ett kontrollintervall.

6 § Vid återkommande kontroll av ett parti av elmätare som är utförd genom statistisk kontroll enligt bilagan, avsnitt 2, till dessa föreskrifter gäller följande:

Om ett parti underkänns skall alla mätare i partiet bytas ut inom 1 år, om inte särskilda skäl föreligger. Dock får en enskild mätare, i ett underkänt parti, som kontrollerats och påvisats uppfylla kraven i dessa föreskrifter åter tas i bruk. Däremot får en enskild mätare, i ett godkänt parti, som kontrollerats och påvisats inte uppfylla kraven i dessa föreskrifter inte åter tas i bruk.

Allmänt råd till 6 §

Om det på ett tillförlitligt sätt går att lokalisera och avgränsa felet i ett parti mätare är det tillåtet att enbart byta ut de felaktiga mätarna. De resterande mätarna i partiet bör åter kunna tas i bruk.

7 § En elmätare som inte uppfyller kraven i dessa föreskrifter eller vars mättekniska försegling är bruten skall tas ur drift.

Kontrollorgan

8 § Återkommande kontroll av elmätare skall utföras av ett kontrollorgan (typ A, B eller C) som ackrediterats för denna uppgift av SWEDAC enligt lagen (1992:1119) om teknisk kontroll och som uppfyller kraven i SWEDAC:s föreskrifter om ackreditering av kontrollorgan.

Återkommande kontroll får även utföras av ett kontrollorgan (typ A, B eller C) från ett annat land inom EES eller Turkiet om organet är ackrediterat mot kraven i dessa föreskrifter och uppfyller kraven i standarden SS-EN ISO/IEC 17020:2005 – *Allmänna krav på verksamhet hos olika typer av organisationer som utför kontroll (ISO/IEC 17020:1998)*. Det ackrediterade organet skall därvid vara ackrediterat av ett ackrediteringsorgan som kan visa att det uppfyller och tillämpar kraven i standarden SS-EN ISO/IEC 17011:2005 – *Bedömning av överensstämmelse – Allmänna krav på ackrediteringsorgan som ackrediterar organ för bedömning av överensstämmelse (ISO/IEC 17011:2004)*.

Dokumentation

9 § Nätkoncessionshavaren skall se till att dokumentation om mätarna i enlighet med bilagan, avsnitt 5, till dessa föreskrifter finns tillgänglig så länge mätaren är i drift samt tre år därefter.

Av dokumentationen skall framgå antalet nedtagna mätare och orsak till att dessa tagits ned.

Dokumentationen skall hållas tillgänglig för SWEDAC vid tillsyn av nätkoncessionshavaren.

Övrigt

10 § SWEDAC kan, i enskilda fall och om det finns särskilda skäl, meddela undantag från tillämpningen av dessa föreskrifter.

1. Denna författning träder i kraft den 1 maj 2009 och skall börja tillämpas den 1 juli 2010.
2. Tidpunkten för ibruktagande eller senaste återkommande kontroll utförd enligt äldre föreskrifter utgör utgångspunkten för kontrollintervallet enligt dessa föreskrifter.
3. En mätare som tagits i bruk före ikraftträdandet av dessa föreskrifter och ännu inte genomgått återkommande kontroll skall återkommande kontrolleras senast 6 år efter ibruktagandet.

HANS-ERIC HOLMQVIST

Kari Björkqvist

Kontroll, plombering och dokumentation

1. Periodisk allkontroll

Vid periodisk allkontroll skall alla mätare verifieras. Resultatet får endast konsekvenser för den mätaren som kontrolleras. Startpunkt för kontrollintervallet skall fastställas till den tidpunkt då mätaren togs i bruk.

En nätkoncessionshavare får gruppera mätare som skall underkastas periodisk allkontroll. En sådan grupp av mätare skall ha producerats under maximalt en treårsperiod. Dessa får sammanhållet återkommande kontrolleras och startpunkt för kontrollintervallet skall fastställas till mitten av aktuell period.

2. Statistisk kontroll (stickprovskontroll)

2.1. Parti

Ett mätarparti skall vara sammansatt av liknande mätare så att mätresultaten kan anses representativa för gruppen varvid:

- partiet skall vara så homogent som möjligt,
- partiet skall bestå av mätare av samma funktionsprincip,
- partiet får bestå av mätare från olika nätkoncessionshavare samt,
- mätarna skall ha producerats under maximalt en treårsperiod. Startpunkten för partiets kontrollintervall fastställs till mitten av aktuell period.

2.2. Urval

Endast partier om minst 150 mätare får kontrolleras statistiskt.

Urvalet skall vara representativt för partiet.

I partier med 150 mätare eller fler skall det statistiska urvalet av mätare göras enligt ISO 2859-2:1985² med LQ-värde 8%.

En utökning med mer än 15 % av antalet mätare i ett urval, för att exempelvis kunna ersätta mätare som uppfyller kriterier i avsnitt 2.3, samt orsak till utökningen skall dokumenteras.

2.3. Kriterier för när en mätare får ersättas i det statistiska urvalet

En mätare som ingår i ett urval skall vara i driftsmässig kondition och vara representativ för partiet.

² ISO 2859-2:1985 Sampling procedures for inspection by attributes; Part 2: Sampling plans indexed by limiting quality (LQ) for isolated lot inspection.

Om en mätares mättekniska försegling är skadad eller om en mätare skadats genom yttre påverkan, får mätaren ersättas. Detta gäller också i de fall en mätare inte längre kan lokaliseras eller inte är tillgänglig.

Efter det att en kontroll av en mätare påbörjats får mätaren inte ersättas.

3. Provpunkter, största tillåtna fel och mätosäkerhet

Mätaren skall provas enligt följande vid normala driftförhållanden där inget annat anges.

- Kontroll av strömberoende.
Kontrollen skall minst bestå av de provpunkter som anges i tabell 1 och 2.

Mätosäkerheten omfattar mätmetod, mätutrustning och mätarens upplösning och får som högst vara 1/5 av aktuellt största tillåtna fel.

Tabell 1

Gäller mätare som omfattas av STAFS 2006:7.

Strömvärde vid symmetrisk belastning	PF	Största tillåtna fel (%)	
		Elektronisk	Elektromekanisk
I_{min}	1	± 5	± 6
I_{tr}	1	$\pm 3,5$	± 5
I_{tr}	0,5 induktiv		
$10 I_{tr}$	1		

Tabell 2

Gäller mätare som godkänts mot kraven i äldre nationella bestämmelser.

Strömvärde vid symmetrisk belastning och PF=1	Största tillåtna fel (%)
$0,05 I_b$	± 6
$0,1 I_b$	± 5
I_b	

I_b enligt IEC 62052-11:2003³

4. Bruten mätteknisk försegling (plombering)

Vid bruten mätteknisk försegling skall återförsegling efter kontroll utföras på det sätt och i den omfattning som anges i intyget om överensstämmelse, EG-typintyg eller motsvarande dokumentation. Återförsegling skall utföras av det ackrediterade kontrollorgan som utfört kontrollen.

³ IEC 62052-11:2003 Electricity metering equipment (AC) - General requirements, tests and test conditions - Part 11: Metering equipment

5. Dokumentation

Följande uppgifter skall finnas i nätkoncessionshavarens dokumentation om en mätare.

- Tillverkningsnummer (tillverkarens serienummer)
- Funktionsprincip
- I_{ref} , ($I_{ref} = I_b = 10I_{tr}$)
- Fabrikat
- Typbeteckning
- EG-typintyg-, certifikatnummer eller motsvarande.
- Tillverkningsår
- Planerat kontrollintervall (för mätare med allkontroll efter 10 år).
- Datum för senast genomförda återkommande kontroll (av partiet som helhet om metod enligt avsnitt 2 denna bilaga har använts).
- Kontrollrapport från senaste återkommande kontroll alternativt en sammanställning av de kontrollrapporter från de återkommande kontroller som utförts i partiet om metod enligt avsnitt 2 denna bilaga har tillämpats.

Allmänt råd till avsnitt 5

Dokumentationen får lagras på elektronisk väg.