

Hoe is de kwaliteit van energiemeters gewaarborgd?

Voordat een meter een meterkast in 'mag', is het apparaat uitgebreid getest. Energiemeters moeten voldoen aan strenge eisen: ze moeten veilig zijn en goed meten. Op slimme meters zitten allerlei extra functies die goed moeten werken. En de software van deze meters moet voldoen aan privacy- en security-eisen.

Ook als meters eenmaal hun werk doen, blijven netbeheerders ze controleren en testen. En niet alleen netbeheerders onderzoeken meters, ook de producenten van meters en onafhankelijke derden doen dat.

Eisen aan energiemeters

1. U moet erop kunnen vertrouwen dat de meterstanden die energiemeters leveren echt kloppen. Daarom is er de [Metrologiewet](#). Deze wet verplicht de netbeheerders om alleen goedgekeurde, geijkte meters te installeren. In de praktijk betekent dit dat alle meters voldoen aan specificaties die horen bij een Europese richtlijn (Measuring Instruments Directive, ofwel MID). De meterleverancier keurt elke meter volgens de regels.
2. [Slimme meters](#) kunnen meterstanden verzenden via telecommunicatie en geven net als een mobiele telefoon straling af. De apparaten moeten daarom net als mobiele telefoons voldoen aan wettelijke regels en normen. Daar letten de netbeheerders dus op als ze meters inkopen. Daarnaast hebben de Nederlandse netbeheerders gezamenlijk eisen opgesteld om de privacy en security te waarborgen. En volgen ze een gedragscode waarin staat hoe de Nederlandse netbeheerders omgaan met de gegevens uit de slimme meter.

Tot slot stellen netbeheerders eisen aan de leveranciers van meters omdat ze willen dat die op een efficiënte, verantwoorde en veilige manier worden gemaakt.

Welke tests ondergaan de energiemeters?

1. Meterijkingen

Het ijken van een elektriciteitsmeter gebeurt met speciale ijkmeters. Deze sturen verschillende stromen door de meter en stellen meetfouten vast. Het ijken vindt plaats in een ijklaboratorium of bij u thuis. Netbeheerders hebben speciale ijkcoffers die ze mee kunnen nemen naar klanten. Zo kunnen ook meters die al zijn geïnstalleerd, gecontroleerd worden.

Op een vergelijkbare manier worden gasmeters geijkt. Tijdens het ijken wordt een bepaalde hoeveelheid gas door de gasmeter gestuurd en stelt speciale ijkapparatuur meetfouten vast. Als een gasmeter al is geïnstalleerd, moet de netbeheerder hem demonteren om hem te kunnen testen. Voor de test huurt een netbeheerder meetspecialisten in en eventueel een meetwagen met apparatuur. Of de meter wordt naar een speciaal meetlaboratorium gestuurd.

Twijfelt u aan de correctheid van uw energiemeter? Dan kunt u bij uw netbeheerder een meteronderzoek aanvragen. Meer informatie vindt u op de website van uw netbeheerder. Weet u niet wie uw netbeheerder is? Dit kunt u vinden op www.eancodeboek.nl

2. Testen van de slimme meter

Een slimme meter heeft allerlei extra functies, vergeleken met de traditionele draaischijfmeter. Ook kunt u er energieverbruiksmanagers op aansluiten. Daarvoor heeft het apparaat verschillende virtuele 'poorten' en een geheugen. Er draait software op de meter en het apparaat kan 'praten' met de computersystemen van uw netbeheerder. Deze datacommunicatie loopt via mobiele telefonie-netwerken (GPRS, CDMA of LTE). Om ervoor te zorgen dat alles blijft werken, ondergaan de meters allerlei tests.

- Op de P1-poort kunt u met een stekker een energieverbruiksmanager aansluiten om uw energieverbruik goed in de gaten te houden. Met veelgebruikte populaire energieverbruiksmanagers doen netbeheerders tests op nieuwe metertypes. Blijven die hun werk goed doen?
- De P2-poort verbindt de elektriciteitsmeter met de gasmeter, via een kabeltje of draadloos RF-signaal. Netbeheerders testen of de 2 meters op de juiste manier communiceren. Lukt het om de gasmeterstanden uit te lezen? En kunnen we de software van de gasmeter goed updaten via de elektriciteitsmeter?
- De server van netbeheerders gebruiken de virtuele P3-poort van de elektriciteitsmeter om meterstanden, software en andere gegevens uit te wisselen. Vooraf wordt getest of de verbinding tussen de server en de meter werkt.
- De P4-poort werkt op dezelfde manier als de P3-poort, maar wordt voor een ander doel gebruikt. De server van uw netbeheerder haalt alleen data op via de P4-poort als uw energieleverancier of andere derden daarom vragen.

3. Privacy en security

Voor een nieuw type meter in gebruik wordt genomen of grote software-updates worden doorgevoerd, laten netbeheerders een gespecialiseerd bedrijf testen of de software en alle gegevens in de meter goed beschermd zijn. Het mag een onbevoegde niet lukken om de meter te kraken en bijvoorbeeld gegevens uit te lezen, meterstanden te veranderen of de besturing van het apparaat over te nemen. Ook testen security-specialisten of ze het voor elkaar kunnen krijgen dat de meter niet meer (goed) werkt. Als er iets niet in orde is, wordt de meter niet in gebruik genomen.

4. Veiligheidstests

Als er aanleiding is om te twijfelen aan de veiligheid van een meter, willen de netbeheerders alles uitsluiten. Veiligheid gaat vóór alles. Zo hebben we KIWA bijvoorbeeld gasmeters laten controleren op verschillende manieren:

- **Triltest:** de meter ligt 20 uur lang op een trilbank;
- **Droptest:** een gewicht valt op de meter. Zo testen we of de beugel waaraan de meter is opgehangen, sterk genoeg is. En of de meter tegen een flinke klap kan;
- **Buigtest:** de meter krijgt een gewicht tegen zich aan gedrukt;
- **Klimaatattest:** de meter ligt in klimaatkasten met een temperatuur van -50°C tot +70° Celcius.
- **Lekdichtheidstest:** in een luchtdichte ruimte wordt de gasmeter onder druk gezet om te controleren of de naad goed dicht zit.

Natuurlijk moet een meter tegen een stootje kunnen. Maar we raden wel af om de meterkast te gebruiken voor de opslag van spullen. Op onze website www.energieveilig.nl leest u meer over een [veilige meterkast](#).

Wanneer worden meters getest?

- **Nieuwe of aangepaste meter betekent: testen**
Netbeheerders doen metertests als ze een nieuw type meter in gebruik nemen. En ook als een meter nieuwe functies krijgt, of als er iets verandert aan de software. Ze ijken in al die gevallen de meter en testen de 'slimme' functies. Pas als een meter succesvol door alle tests is gerold, wordt het apparaat in gebruik genomen.
- **Steekproeven na inkoop van meters**
Slimme meters worden in grote partijen ingekocht. Van elke partij nemen netbeheerders een representatieve steekproef en controleren of de meters voldoen aan de kwaliteits- en veiligheidseisen en of ze werken volgens de specificaties.
- **Onderzoek naar meters met storing**
Treedt er een storing op in de meter bij u thuis die de monteur niet (meteen) kan oplossen? Dan wisselt hij de meter om voor een nieuwe. In het laboratorium onderzoeken netbeheerders naderhand de oude meter. De resultaten van het onderzoek gaan naar een landelijke database. De Nederlandse netbeheerders en de meterleveranciers gebruiken al die gegevens om de meters zelf en de installatie ervan door monteurs, te verbeteren.
- **Steekproeven onder meters die in gebruik zijn**
Om ervoor te zorgen dat meters goed blijven werken als ze eenmaal zijn geïnstalleerd, doen netbeheerders steekproeven. Ze controleren daarbij onder andere of eventuele meetfouten binnen de wettelijke grenzen blijven. Hoe netbeheerders een steekproefcontrole uitvoeren, is beschreven in een [reglement](#) dat is goedgekeurd door toezichthouder [Agentschap Telecom](#). Hoe meer meters er van een bepaald type in omloop

zijn, des te groter is de steekproef. Alle Nederlandse netbeheerders doen dit soort steekproeven en delen de resultaten ervan met elkaar. Als een bepaald type meter wordt afgekeurd, vervangen de netbeheerders binnen 1,5 jaar alle meters van dit type die al zijn geïnstalleerd bij klanten. Als bij u zo'n steekproefonderzoek gedaan wordt, krijgt u daarover vooraf per brief bericht van uw netbeheerder. Meer over deze steekproefcontroles [leest u hier](#).

- **Meteronderzoek op verzoek**
Regelmatig krijgen netbeheerders van klanten de vraag of ze de meter bij hen thuis kunnen komen onderzoeken. Bijvoorbeeld omdat klanten denken dat de meter niet goed meet, wat zorgt voor een hoge energierekening. Doordat netbeheerders meters uitgebreid testen, komt het zelden voor dat een meter inderdaad niet goed werkt. Daarom zal uw netbeheerder u altijd vragen eerst uw verbruik goed te bekijken en na te gaan of er andere redenen kunnen zijn waardoor uw verbruik hoger uitvalt dan verwacht. Wilt u een meter vervolgens toch door een meetspecialist laten onderzoeken? Dan kan dat tegen betaling. Blijkt de meter inderdaad niet goed te werken, dan vervangt de netbeheerder natuurlijk de meter en krijgt u uw geld terug.