

# Stille



*De meterkastvloerplaat heeft gezorgd voor uniformering in de aankomstkant van de meterkast.*

**Consument, nutsbedrijf, aannemer of installateur, ze hebben allemaal nadrukkelijk te maken met 'de meterkast'. Die kast moet volgens standaarden worden gemaakt. Vervolgens worden daarin diensten geleverd en gemeten. De kast is ook een spanningsveld tussen leverancier en consument. Waar vrijwel alles op en rond de (eengezins)woning is genormeerd en aan regels (Bouwbesluit) onderworpen, was en is de meterkast een soort strijdgebied.**

**Auteur: Wim Berends**

*Fotografie: Expo-photo.nl*

**H**oe onaanzienlijk ook, de meterkast is één van de belangrijkste 'vertrekken' in huis. Daar komt, op ons voedsel na, alles binnen waar we niet zonder kunnen. Gas om te koken en te verwarmen. Water om te drinken, te douchen en de wc mee door te spoelen. Dat kunnen trouwens inmiddels al twee soorten water zijn. Elektriciteit voor onder meer de lampen, de tv en de pc. De kabel voor tv en ander entertainment. Het draadje voor de telefoon, ook al zo'n basisvoorwaarde in ons hedendaagse leven. Verder is de transformator voor de deurbel inbegrepen. In de meterkast wordt verder alles gemeten wat we verbruiken aan gas, elektriciteit, water en eventueel stadsverwarming.

### **Meterkast met vele functies**

De meterkast heeft nog meer functies. We stoppen er ook bezems in, de lege plastic boodschappentassen, het netje uien of de aardappels, de schaatsen voor de winter en de parasol voor de zomer. Het is wonderbaarlijk wat mensen kwijt kunnen in een ruimte van 2.10 m hoog, 75 cm breed en 35 cm diep waar al aardig wat 'techniek' in zit. En meestal kan de meteropnemer dan ook nog de meters aflezen. Dan is er nog de symbolische functie. De meterkast is de afgesproken plek waar de nuts-, kabel- en telecombedrijven hun waren afleveren. Alles wat er na de aansluiting of meter gebeurt, is de zaak en de verantwoordelijkheid van de afnemer. Officieel, althans. Maar de partijen beschouwen de meterkast ook als een soort strijdtoneel. Want onthardingsapparatuur die vlak achter de watermeter wordt geplaatst, heeft toch de aandacht van de waterbedrijven. En ga niet even de gasmeter verhangen omdat het ding zo hinderlijk hangt. Hang 'm zeker niet ondersteboven of overdwars in de hoop dat hij dan minder meet, want dan heb je echt ruzie met het gasbedrijf. De elektriciteits-, kabel- en telecom-

Uniformering door taaie volharding totstandgekomen

# revolutie in de meterkast

bedrijven beseffen dat ze minimale voorzieningen leveren in de meterkast. Die zeuren niet als er steeds maar meer groepen worden bijgeplaatst, kabel- of andere modems worden bijgeschroefd of complete verdeelstations worden gemaakt voor telefoons, pc's en tv's in alle vertrekken van het huis. Ook niet over de stopcontacten die erbij komen om naast die beltrafo nog andere stroomafnemers te bedienen. Mits uiteraard deugdelijk geïnstalleerd.

## De beperkingen

Dat brengt ons op de zegeningen én de beperkingen van de meterkast. Om met het laatste te beginnen: de kast met inrichting loopt chronisch achter op de maatschappelijke ontwikkelingen. Mensen hebben niet meer alleen een wasmachine en een tv, maar een huis vol energievreters als de vaatwasser en de wasdroger en een keuken vol apparatuur. Daarvoor is het magere setje groepen dat de standaard meterkast biedt al jaren te gering. De kabelaar levert een contactdoos, maar tegenwoordig is er meer dan één tv in huis te vinden. Bovendien zijn de woningen na de golf van 'pc-privé projecten' al gauw van een pc of drie voorzien, die liefst via de kabel op het Internet moeten, of een klein netwerkje vormen. En van waaruit moet dat alles worden bekabeld en van speciale modems voorzien? Alweer de meterkast. Een beperkte ruimte met grove techniek in de vorm van buizen en beugels, meters van (giet)ijzer en een stugge achterwand waar je nauwelijks met een boor doorheen komt of een plek vindt voor meer delicate apparatuur.

## De zegeningen

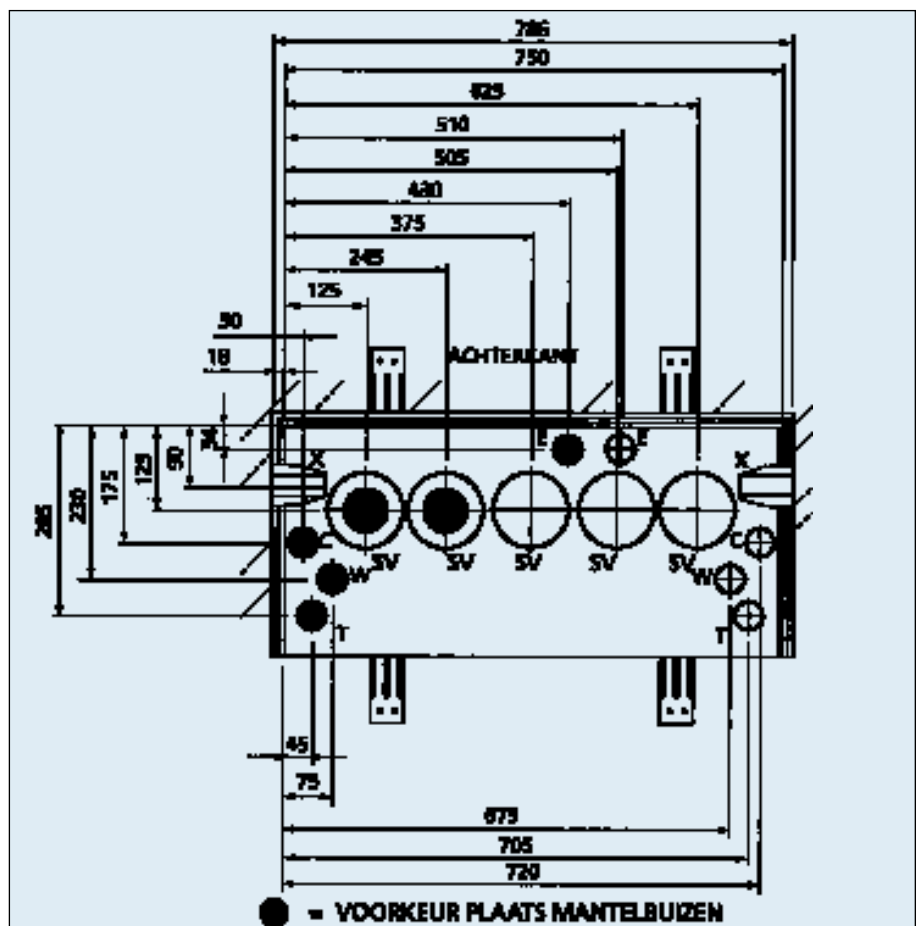
Dan de zegeningen. Op de eerste plaats is Nederland één van de weinige landen ter wereld met zo'n centrale plek in huis voor alle nutsvoorzieningen. Iedereen die in zuidelijke landen op vakantie is geweest weet hoe het ook anders kan. Roestige meters in de gevel, draden door het

dak, wat slordig buizenwerk dat de woningen op de gekste plaatsen bereikt. Op de tweede plaats, en dat is pas echt bijzonder, is de huidige situatie in Nederland vooral door informeel overleg bereikt. De normering loopt achter op de (bouw)praktijk, maar vooral vanuit de waterleidingsector heeft een kleine groep voortrekkers ervoor gezorgd dat de nutsbedrijven en de consument elkaar niet overal in huis, maar op één plek ontmoeten om aanbod en vraag op de veiligste manier met elkaar in verbinding te brengen.

## Wat is er veranderd?

Zo'n twintig jaar geleden zat de watermeter meestal in een put achter de voordeur. Bij heel veel mensen zit 'ie daar trouwens nóg. De gasmeter

hing daar waar het (stads- of hoogoven)gas werd verbruikt: in een keukenkastje naast het fornuis. Dat veranderde bij de invoering van aardgas. De telefoonleiding kwam binnen in de hoek van de kamer waar de meeste mensen hun (enige) toestel hadden staan. Later gold hetzelfde voor het Centraal Antenne Systeem voor radio/tv (vaak dezelfde hoek als de telefoon). De elektriciteitsmeter hing in de gang of zelfs in de woonkamer. Geen wonder: alle nutsbedrijven hadden hun eigen systemen en voorkeuren en die konden niet alleen per provincie, maar zelfs per plaats verschillen. Aan het eind van de jaren zestig, tijdens de versnelde bouwstromen, ontstonden de eerste meterkasten. Alvast voor gas en elektra. Tien jaar



later kwam de woningisolatie op gang. Gevolg: invoerput onder de meterkast, mantelbuizen voor gas en elektra, en een geïsoleerde watermeterput, met een kruipruimte erachter.

### **Eerste norm: 1980**

Pas in 1980 ontstond de eerste norm voor meterkasten in woningen: NEN 3679. Vijf jaar later gevolgd door NEN 3678, betreffende leidinginvoerputten en mantelbuizen. De nutsbedrijven werden wel betrokken bij de normering, maar in de dagelijkse bouwpraktijk bleven de regionale en lokale verschillen in de uitvoering bestaan. Wat in de ene situatie werd verboden, was in de andere situatie verplicht. Dat maakte het voor aannemers en installateurs heel lastig om buiten hun vertrouwde regio te werken. De nutsbedrijven reageerden met provinciale meterkastcommissies, die ruwweg op grond van de bestaande normen voorschriften samenstelden. Maar die bleven per provincie sterk verschillen. In 1990 besloot het Nederlands Normalisatie Instituut de bestaande twee normen samen te voegen tot één nieuwe norm: NEN 2768. De nutsbedrijven hadden vrij veel kritiek op die norm, maar onder de druk van het te verwachten Bouwbesluit (juli '91) werd de zaak doorgezet. Het duurde meer dan een jaar voordat het Bouwbesluit werkelijkheid werd (eind '92), en pas toen waren er landelijke richtlijnen voor gecombineerde meterkasten voor eengezinswoningen. Richtlijnen waarbij de nutsbedrijven noch de uitvoerende bouw zich betrokken voelden, dus bleven de bestaande tradities bestaan.

### **Meterkastcommissies: dóórgaan**

De provinciale meterkastcommissies waren intussen doorgedaan met hun werk, omdat de bouw- en installatiepraktijk niet kon wachten op normering. Vanuit de noordelijke provincies werd er in de praktijk naar het zuiden toe 'genormeerd'. Met medewerking van de uitvoerende bouw, die ook de buik vol had van al die verschillende voorschriften. In Gelderland ontstond een apart initiatief van twee meterkast-enthousiasten. Albert Beekma en Jan Wachter hadden vanuit de waterleidingsector bedacht dat de uniformering gediend zou zijn door de zaken aan de aankomstkant goed te regelen. Dus door de bodem van de meterkast zodanig in te richten, dat alles als vanzelf zijn plek zou vinden. Rekening houdend met de bestaande normen en de wensen vanuit de bouwpraktijk. Met een model van een meterkastbodemplaat gingen ze fabrikanten af, om te kijken of er één bij was die het risico van in-

vesteringen in produktontwikkeling en marketing zou willen aangaan. Ze wisten dat ze support hadden vanuit de meterkastcommissies, maar ze wisten ook dat als het allemaal via de officiële kanalen moest gaan, er nog heel wat water door de Rijn zou stromen voordat er overeenstemming zou zijn.

### **Prefab meterkastbodemplaat**

AVK uit Vaassen, dochter van een Deense kleppenfabrikant, wilde de uitdaging wel aan. Het resultaat was een prefab meterkastvloerplaat, gemaakt van slagvaste, niet-hygroscopische kunststof, met de uitsparingen op precies de juiste plek, geschikt voor montage en demontage van mantelbuizen. Geproduceerd in Balk, Friesland. Na een promotie-actie van de IWUN (Interprovinciale Werkgroep Uniformering Normmeterkast) gericht op nutsbedrijven, aannemers, architecten en installateurs, was het pleit in 1994 al snel beslecht. Het idee was goed, de uitwerking ook, en AVK had er een degelijk product voor ontwikkeld. Binnen enkele jaren waren er ruim 130.000 meterkastvloerplaten (MKP's) in alle regio's van Nederland geïnstalleerd. Dit was het resultaat van taai volharding door een groep van mensen die rekening houdend met tradities van nutsbedrijven, normcommissies, adviseurs inzake het Bouwbesluit, maar toch vooral via de informele kanalen hun doel wilden bereiken. Intussen zijn de MKP's van AVK er in twee uitvoeringen -met of zonder stadsverwarmingssparingen- en voorzien van Komo-keur (zie kader).

### **Een hele zorg minder**

Albert Beekman: 'De woningeigenaar of -huurder ziet nauwelijks iets van de bodem in zijn meterkast. Maar de nuts- en de kabelbedrijven, en KPN zijn van een heleboel zorg af. Ook architect, aannemer en installateur weten met die vloerplaat ook precies waar ze aan toe zijn. De MKP is letter-

lijk de fundering voor de meterkast en het product is nog duurzaam ook. Geen onnodig gehak en gebreek in vloeren, de isolatiewaarde in de meterkast is gegarandeerd en alle partijen besparen kosten. Daarmee is ons doel meer dan bereikt.'

De installateur, die de meterkast terecht beschouwt als de plek waar hij ná de meters, standaard-groepenkasten en contactdozen aan de gang kan gaan met installaties-op-maat, weet waar hij aan toe is. Dat geldt ook voor de consument, die zelf een draadje bijtrekt voor telefoon in alle vertrekken, of een koppelstuk plaatst voor tv's. En die bezems en zakken met uien blijven ook nog een plek vinden in de informeel geüniformeerde meterkast.

### **Bemetering op afstand**

Meterfabrikanten als Schlumberger, Siemens en Holec zijn al jaren bezig met in te spelen op ontwikkelingen als elektronische meters, die eventueel ook op afstand afleesbaar zijn. Albert Beekman daarover: 'De huidige generatie meters voor water, gas en elektriciteit is inderdaad nog mechanisch. Maar ze zijn zo goed ontwikkeld, betrouwbaar en goedkoop, dat nog niemand werkelijk zit te wachten op elektronische varianten. Maar dat kan veranderen in een geliberaliseerde markt, als na de grotere bedrijven ook de consument de bemetering wil afstemmen op verschillende leveranciers. Naar mijn inschatting zijn we dan al een jaar of vijf à tien verder. Maar intussen is en blijft belangrijk dat er uniformering is aan de aanbodkant, dus de bodem van de meterkast, waar alle betrokken partijen weten hoe en waar ze hun buizen en kabels in een eengezinswoning binnenbrengen. Veiligheid staat voorop, en ook zo iets als bodemgesteldheid. De meterkastbodemplaat met bijbehorende voorschriften houdt zelfs rekening met stabiele en met zakkende ondergronden. Dat heeft er toe bijgedragen dat deze MKP al vrijwel de standaard is in heel Nederland.' □

## **MKP's in twee varianten**

De standaard meterkastvloerplaat (MKP) heeft sparingsruimtes voor gas, elektra, water, telecom en kabel (CAI), rekening houdend met de voorgeschreven mantelbuizen. Het type SV (stadsverwarming) heeft extra sparingsruimtes voor de grote stadsverwarmingsbuizen, en voor huishoudwater. Ook is voorzien in geleidegoten voor de binneninstallatie stadsverwarming. Beide MKP's kunnen waar nodig in spiegelbeeld worden geïnstalleerd. De vloerplaten worden met lippen aan de lange kant op de ruwe vloer genaagd. Door de hoogte van 30 mm komen ze na de vloerafwerking gelijk met de afwerkvloer. Aan drie kanten is een getrapte sparing voor de plaatsing van de meterkastwanden. Trekspanning door zakkende ondergrond wordt opgevangen; de mantelbuisverbindingen zijn nastelbaar.

Inlichtingen: AVK, Vaassen, tel. 0578-574490, [www.avkvalves.com](http://www.avkvalves.com)