

De KNVvK en NEN 7120

Een van de taken van de KNVvK is de maatschappij te informeren over de ontwikkelingen binnen de koudetechniek en andersom: het signaleren van ontwikkelingen van buiten de koudewereld die invloed uitoefenen op het vakgebied. Vorig jaar, in RCC Total Energy nummer 4, werd in het artikel *Hoe de EPC de duurzaamheid in de weg staat* door de auteurs, Ir. Steven Lobregt en ir. J.P. van der Stoel, gewezen op de kwalijke gevolgen van een te beperkte regelgeving.



Dag van de koude

Wet- en regelgeving hebben een bijzonder belangrijke invloed op het reilen en zeilen van de koudewereld. De KNVvK volgt daarom de ontwikkelingen in een zo vroeg mogelijk stadium en geeft, waar nodig, haar mening over elementen in de regelgeving die volgens haar veranderd c.q. verbeterd kunnen worden. De huidige EPC/EPN is daar een voorbeeld van. De KNVvK heeft daarvoor ideeën en suggesties ter verbreding en verbetering aangereikt.

NEN 7120

Reeds op 11 mei 2007 schreef het KNVvK bestuur aan minister J. Cramer een brief betreffende de toen al op stapel staande wijzigingen van de EPN.

Op 5 december 2007 volgde een antwoord met de mededeling dat het Ministerie van VROM aan NEN in 2008 een opdracht zou geven voor het

COP

De COP is het getal dat aangeeft hoeveel energie (koude in kW) een installatie oplevert gedeeld door wat het aan energie (kW) kost om de installatie te laten draaien. Voor een normale koelinstallatie is die ca. 2,3, voor een warmtepomp ca. 4, bodemopslag ca. 11 en verdampingskoeling ca. 15 of hoger. Hoe hoger de COP hoe minder energie nodig is om te koelen.

ontwikkelen van een toekomstgerichte norm, die ook voor strengere energieprestatie-eisen dan toen geschikt is en die rekening houdt met een aantal ideeën en suggesties van alle betrokken marktpartijen. Bovendien dat het KNVvK verzoek/aandachtspunt bij de voorstellen van NEN zou worden meegenomen.

Teleurstelling

Het was voor de KNVvK en haar betrokken leden dan ook uiterst teleurstellend toen bleek dat de nieuwe zogeheten Groene versie van 'NEN 7120 Energieprestatie Gebouwen' niet voldeed aan die verwachtingen, maar juist belemmerend zou werken bij de toepassing van niet in de norm opgenomen energiebesparende technologieën. Zo kwamen onderwerpen als verdampingskoeling met water als koudemiddel, PCM's en bio-massa totaal niet aan de orde. Inhoudelijk werd er geen rekening mee gehouden, dat koeling met verdampend water als koudemiddel, een van de belangrijkste alternatieven is om het energiegebruik en CO₂-emissie terug te dringen bij een groeiend AC gebruik. Een aantoonbare COP van ca. 15 tot zelfs 30 spreekt daarbij toch boekdelen. Ter vergelijking, in de norm was al wel de warmtepomp, met een COP van ca. 4 opgenomen. Door de betreffende commissie werd er aan voorbij gegaan, dat met name verdampingskoeling al meer dan vijftien

jaar in Nederland wordt toegepast en dat er juist op dat gebied de laatste jaren technologisch een sterke ontwikkeling heeft plaatsgevonden. Ook het aantal betrokken bedrijven is de laatste jaren sterk toegenomen.

Groene versie van NEN

De KNVvK besloot zich bij de Groene versie van NEN 7120 niet neer te leggen en heeft op 8 juli 2009 met aanvullend op 30 juli 2009, formeel commentaar gegeven en bezwaar aangetekend. De Vereniging werd daarbij gesteund door meerdere betrokken bedrijven. Daarbij speelde vooral ook, dat deze norm vanaf 1 januari 2011 wordt aangegeven via het dan van krachtwordende nieuwe Bouwbesluit. Het zou betekenen dat dan bij een bouwvergunningen geen rekening zou worden gehouden met het bestaan van deze (bewezen) alternatieve technologieën.

Wetende dat er meer wegen naar Rome leiden en tegemoet komend aan het overheidsbeleid in zake CO₂-emissie en het verminderen van het energiegebruik, stelde de KNVvK-commissie Verdampingskoeling en EPN voor om het EPN/EPC probleem dat dreigde te ontstaan als het volgt op te lossen:

De erkenning dat hier sprake is van uitsluitend ventilatie en niet van de mechanische opwekking van koude.

Dit betekent dat uitsluitend rekening wordt gehouden met een EPC voor de ventilatie en niet met een EPC voor de

Eerdere acties van de KNVvK

Door de KNVvK zijn meerdere creatieve oplossingen gevonden om al of niet op tijdelijke basis, een probleem uit de weg te ruimen. Het gaf de betrokken instanties de tijd om met een definitieve oplossing te komen en zorgde er aan de andere kant voor dat een ontwikkeling niet tot stilstand kwam.

Voorbeelden, die in samenwerking met de betrokken ministeries en organisaties zoals VROM, SZW, NEN, TNO, TU-Delft e.d. tot stand kwamen zijn:

- Een tijdelijke erkenningsregeling voor keuringsinstanties voor ammoniakkoelinstallaties (de huidige NOB's) tot dat Europese regelgeving dit overnam.
- Intrede keur bestaande ammoniakkoelinstallaties; deze is zelfs zonder enige wettelijke basis gepubliceerd in de Staatscourant. Daar bij wel ondersteund door de toenmalige CPR-commissie, VROM en SZW en zorgde er toen voor dat mogelijke gevaarlijke situaties met dat koudemiddel konden worden voorkomen.
- De NPR 7600: betreffende brandbare koudemiddelen (maart 2001) nu verwerkt in de NEN-EN 378; dit maakte de weg vrij om verantwoord ook propaan/butaanmengsels als koudemiddel toe te gaan passen.
- Ook de recente herziening van de CPR 13 naar nu de PGS 13 (gepubliceerd in 2009) waarbij ook VROM, SZW en onze zustervereniging de NVKL als brancheorganisatie nauw waren betrokken, is op initiatief en onder druk van de KNVvK tot stand gekomen en zelfs tegen, in eerste instantie, de mening van de Adviesraad voor Gevaarlijke Stoffen.



PCM's

PCM staat voor Phase Change Material, ofwel faseovergangsmateriaal. PCM's zijn materialen waarvan de faseverandering, van vast naar vloeibaar en v.v., wordt gebruikt om warmte op te slaan en af te staan. In PCM's wordt warmte opgeslagen voor gebruik op een later moment. Het principe van faseovergangsmaterialen als warmteaccumulerende materialen is als volgt:

- bij een bepaalde temperatuur smelt het materiaal;
- tijdens het smelten absorbeert het materiaal grote hoeveelheden warmte uit de omgeving (de ruimte wordt hierdoor koeler);
- wanneer de temperatuur zakt, stolt het materiaal en komt warmte vrij (de ruimte wordt warmer, eventueel door ventilatie warmte laten verdwijnen);
- door de PCM's in geïsoleerde buffers op te slaan kan de 'latente warmte of koude' op een later moment worden benut.

Voorbeeld: wanneer ijs smelt en er wordt warmte toegevoegd, dan neemt zolang er nog ijs is, de temperatuur niet toe. De warmte wordt als het ware 'opgeslagen' en kan op een later moment bij stollen weer vrijkomen. Dit wordt ook wel 'latente warmte' genoemd.

koeling. Hier is immers sprake van ventilatie zonder mechanische koeling, met alleen maar het gebruik van verdampend water.

Dat geldt dan ook voor het gebruik van PCM's (Phase Change Materials) zolang er sprake is van de combinatie, met verdampingskoeling en/of buitenlucht gedurende de nacht dauwpuntkoeling en dus niet met mechanische koeling.

Biomassa kan dan op gelijke wijze behandeld worden als warmte opgewekt met zonnecollectoren.

Het verdere verloop rond NEN 7120

Begin februari 2010 vond tijdens de VSK een gesprek plaats tussen een afvaardiging van de normsubcommissie 'Energieprestatie gebouwen' en enige leden van het KNVvK bestuur.

In de norm gaat men er van uit, dat alleen die technologie in de norm ter sprake kan komen, die regelmatig (dat wil zeggen minimaal 10 maal per jaar) in Nederland wordt toegepast. In alle andere gevallen moet daarvoor een gelijkwaardigheidverklaring worden opgesteld. Dit betekende dat de toepassing van PCM's vooralsnog buiten de boot viel. Afgesproken werd dat de KNVvK op zeer korte termijn (uiterlijk begin maart) een normatieve aanvulling op de norm zou maken.. Dat is gelukt voor zowel Verdampingskoeling als het gebruik van Biomassa..

De opgestelde aanvulling gaat per onderwerp in op de bestaande groene versie van mei 2009. Op 23 maart 2010 kwam de betreffende normcommissie bijeen om te spreken over het KNVvK-voorstel betreffende verdampingskoeling. De normsubcommissie heeft op zich geen problemen met de voorgestelde waardering, maar heeft nog wel een aantal vragen. Na beantwoording neemt de commissie een definitief standpunt in. De commissie zal dan ook een besluit nemen of dit onderdeel integraal in de norm wordt opgenomen of via een aanhangsel. Onder integraal wordt in dit geval verstaan, dat de kern van het KNVvK voorstel, namelijk de waardering, in de norm terug te vinden zal zijn.

De waardering van biomassa/bio-brandstoffen is een onderwerp dat om een beleidsmatige beslissing van VROM vraagt. Het is onwaarschijnlijk dat die vraag voor de publicatie van NEN 7120 (uiterlijk 1 september 2010) beantwoord wordt.

De KNVvK en NEN

In de negenter jaren nam de KNVvK gratis deel aan het normalisatiewerk rond NEN-EN 378 en heeft daarvoor zelfs een aantal jaren het secretariaat gevoerd. Hoewel zij als technisch/wetenschappelijke ideële vereniging dus geen belanghebbende is en al haar kennis 'om niet' beschikbaar stelde, werd op een gegeven moment van de KNVvK verwacht dat zij zou gaan betalen voor deelname. Het kwam er op neer dat de vereniging niet voor haar werkzaamheden zou worden betaald, maar juist moest gaan betalen. Met andere woorden, je gaat naar het spreekuur van een arts en verwacht daarna dat die arts jou betaalt. De Alg. ledenvergadering van de KNVvK heeft toen besloten om verder niet meer deel te nemen aan het werk van het Normalisatie instituut. Achteraf moet worden geconstateerd dat dit standpunt voor zowel NEN als de KNVvK nadelig heeft gewerkt. Het KNVvK-bestuur heeft daarom voorgesteld om gezamenlijk een oplossing te zoeken, waardoor in de toekomst weer nauwere samenwerking mogelijk wordt.