

DUURZAAM BOUWEN

MILIEUPRESTATIE VAN GEBOUWEN

Bij aanvragen voor een omgevingsvergunning moet sinds 1 januari van dit jaar een berekening van de milieuprestatie worden bijgevoegd. Dat geldt nog niet voor sportaccommodaties, maar volgens deskundigen van HEVO zal dat niet lang meer duren. Een mooi moment voor een kijkje in de wereld van het duurzaam bouwen.

Nelleke
laaktgeboren

"Duurzaamheid is 'hot' en wordt heel erg breed toegepast", zegt Arno Aarts, senior projectmanager Onderwijs & Sport. Hij werkt bij HEVO, gespecialiseerd in onderzoek, advies en projectmanagement op het gebied van huisvesting. Samen met duurzaamheidsadviseur Martijn van Gemert geeft hij nader inzicht in wat er zoal speelt op het gebied van duurzaam bouwen. Wat op dit moment nog niet voor sportaccommodaties geldt, gaat dat in de nabije toekomst hoogstwaarschijnlijk wél doen.

Zuinig met energie

Van duurzaamheid zijn talloze definities en er komen nog steeds nieuwe bij. Aarts houdt het wat betreft de bouwwereld op 'gebouwen van goede, toekomstbestendige kwaliteit, die rekening houden met de wensen van de gebruikers en met het milieu'.

Zorg om het milieu heeft zich wereldwijd in eerste instantie vertaald in allerlei maatregelen om energie te besparen. Voor de bouwwereld voerde de Nederlandse overheid in 1995 een energieprestatienormering in. Gebouwen, inclusief sportaccommodaties, moeten verplicht aan bepaalde minimumeisen voor energiezuinigheid voldoen. Die eisen worden uitgedrukt in een energieprestatiecoëfficiënt (EPC). Hoe lager de EPC, hoe zuiniger het gebouw.

De methode om de energieprestatie te berekenen is vastgelegd in een norm. Sinds 1 juli 2012 is dat NEN 7120. De methode is gebaseerd op het jaarlijkse karakteristieke energiegebruik voor verwarming, bevochtiging, ventilatie, verlichting, koeling, ontvochtiging, warm tapwater en de daarvoor gebruikte hulpenergie, verminderd met zelf opge-

wekte energie (bijvoorbeeld via zonnepanelen of windenergie). Voor nieuwbouw is een EPC-berekening een verplicht onderdeel van de aanvraag van een omgevingsvergunning, die door de vergunningsverstrekker ook kan worden getoetst.

Milieuprofielen

Duurzaam bouwen gaat een stuk verder dan alleen energiezuinigheid. Daarbij wordt gekeken naar de milieubelasting van het totale gebouw, dus ook naar die van de gebruikte elementen en materialen. Wereldwijd wordt tegenwoordig van elk mogelijk product of systeem een milieuprofiel vastgesteld. De meest gebruikte methode daarbij is het Life Cycle Assessment (LCA). Zo'n levenscyclusbeoordeling kijkt naar de milieueffecten van een product tijdens al zijn 'levensfasen': grondstofwinning, productie, distributie, het gebruik en de afvalwerking van het product. Een korte distributieroute (minder benzine, minder CO₂-uitstoot) is minder belastend voor het milieu dan een lange. Datzelfde geldt voor een product dat na gebruik recyclebaar is. In het milieuprofiel worden alle milieueffecten van een product in getallen uitgedrukt. Bij elkaar opgeteld worden ze omgezet in een schaduwprijs. Dat zijn de fictieve kosten die nodig zijn om de milieueffecten ongedaan te maken en die dus eigenlijk bij de kostprijs van het product moeten worden opgeteld. Milieuprofielen worden getoetst en in databases verzameld door onafhankelijke instanties. Zij geven ook milieulabels voor producten af. Eén van de bekendste milieulabels is de Environmental Product Declaration (EPD - milieugebonden productverklaring) van de Swedisch Environmental Management Council.

Milieuprestatie Bouwbesluit 2012

Veel Nederlandse gemeenten stimuleren al jaren duurzame bouw en willen zelf duurzaam inkopen. In de bouwwereld wordt daarom al geruime tijd rekening gehouden met de milieuprestatie van gebouwen. Hoe minder belastend, hoe meer kans op de opdracht!

Om de duurzaamheid van een gebouw vast te stellen, werden verschillende bepalingmethoden ontwikkeld, inclusief de bijbehorende 'groene' rekeninstrumenten. Voorbeelden daarvan zijn GreenCalc, DuboCalc, Gemeentelijke Praktijk Richtlijn Gebouw (GPR Gebouw) en BREEAM-NL. In de Nederlandse bouwwereld worden ze al veelvuldig toegepast bij het ontwerpen en realiseren van gebouwen, maar verplicht was nog niets.

Dat laatste is nu veranderd. Het nieuwe Bouwbesluit 2012 geeft in hoofdstuk 5 niet alleen voorschriften op het gebied van energiezuinigheid, maar voor het eerst ook op het gebied van duurzaamheid. Dat houdt in dat sinds 1 januari 2013 bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning ook een milieuprestatieberekening moet worden toegevoegd. "Om te beginnen geldt dat uitsluitend voor nieuwe woningen en kantoorgebouwen met een grondoppervlak van honderd vierkante meter of meer", zegt Martijn van Gemert. "Maar je mag ervan uitgaan dat dit op afzienbare tijd ook wordt uitgebreid naar alle andere gebouwen, waaronder ook zwembaden en sporthallen. Op die manier is de energieprestatienormering ook steeds verder uitgebreid."

Milieudatabase

Voor het resultaat van de milieuprestatieberekening zijn in het Bouwbesluit nog geen grenswaarden vastgesteld. Dat gebeurt pas als de bouwbranche enige tijd ervaring met de nieuwe voorschriften heeft opgedaan.

Van Gemert: "Een gemeente mag een vergunning niet weigeren als zij liever een betere milieuprestatie had gewild. Maar je kunt je voorstellen dat zij wel een gesprek over verbeteringen wil aangaan."

De berekening van de milieuprestatie moet voldoen aan de 'Bepalingmethode Milieuprestatie gebouwen en GWW-werken' van de Stichting Bouwkwiteit (SBK). Daarmee is er een eind gekomen aan de verschillende tot nu toe gehanteerde bepalingmethoden en is er sprake van een landelijk geharmo-



niseerde systematiek. Alle groene rekeninstrumenten blijven bruikbaar, want daarin is de nieuwe bepalingmethode inmiddels geïntegreerd.

De nieuwe bepalingmethode is gebaseerd op de levenscyclusbeoordeling. Voor de milieuprestatieberekening worden om te beginnen de kenmerken van het gebouw in het rekenprogramma ingevoerd, zoals de afmetingen. Vervolgens geeft de gebruiker aan welke bouwproducten worden gebruikt en in welke hoeveelheden. Het programma berekent vervolgens alle milieueffecten en levert een milieuprofiel van het complete gebouw, dat wordt uitgedrukt in de schaduwprijs. Elk rekenprogramma wordt gebruikt in combinatie met de Nationale Milieudatabase van de SBK. Hierin is veel informatie opgenomen over de milieueffecten van bouwmaterialen, bouwproducten en bouwelementen.

Nieuwe inzichten, nieuwe oplossingen

Arno Aarts is blij met de nieuwe regelgeving. "Juist omdat duurzaamheid nog zo'n vaag begrip is, is het goed dat er steeds meer wordt gedaan om duurzaamheid meetbaar te maken. Met concrete gegevens krijg je veel meer inzicht in de daadwerkelijke milieubelasting en kun je veel gerichtere maatregelen nemen om die te verminderen. Dat is ook een doel van de nieuwe voorschriften, dat de bouwwereld met nieuwe innovatieve oplossingen gaat komen."

Wat betreft nieuwe inzichten is Van Gemert heel benieuwd naar de verschillen die de berekening van energieprestatie en milieuprestatie gaan opleveren. "Het gebruik van zonnecellen brengt de energieprestatiecoëfficiënt goed omlaag, maar diezelfde zonnecellen zijn ontzettend belastend voor het milieu. De vraag is: hoe doe je het goed?"

Voor antwoorden op die vraag wordt steeds meer een beroep gedaan op duurzaamheidsspecialisten als hijzelf. Aarts daarover: "Het is voor architecten, constructeurs, bouwfysici en installatie-adviseurs steeds moeilijker om alle ontwikkelingen op het gebied van energie en duurzaamheid bij te houden. Duurzaamheid ontwikkelt zich tot een heel apart specialisme. Daarom wordt aan ontwerpteam steeds vaker een duurzaamheidsadviseur toegevoegd, met een rol als adviserende en toetsende luis in de pels."