

Auteur

Joop van Vlerken

Foto's: Aklima

Werkelijke milieuimpact warmtepompen onbekend

“Duurzaamheidsindicator is nodig voor berekening milieubelasting van warmtepompen”

Enkele dagbladen meldden eind februari dat de warmtepomp wel tien keer vervuilender is dan gedacht. Wat is er waar van deze boude bewering en wat zijn de achtergronden van deze berichtgeving? Het heeft er alles mee te maken dat er over de werkelijke milieubelasting van warmtepompen nog heel weinig bekend is. Daarom rekende de Nationale Milieudatabase (NMD) tot nu toe met een aanname over de milieubelasting van warmtepompen. Een meer integrale benadering om die milieubelasting te berekenen, zoals een duurzaamheidsindicator, is dan ook hard nodig, stellen experts voor.

De MPG is ingevoerd in 2015 en is een instrument om de circulariteit van een gebouw te bepalen. Doordat de MPG steeds lager wordt, is het de bedoeling dat de circulariteit van het materiaalgebruik toeneemt. “Voor nieuwbouw van woningen en kantoren is een MPG-berekening verplicht”, legt Olaf Oosting, directeur bij Valstar Simonis en lid van de TVVL expertgroep Circulaire Installaties, uit. “Het is eigenlijk de omrekening van milieukosten in een bedrag per vierkante meter. Daarvoor wordt de Nationale Milieudatabase (NMD) gebruikt, waar materiaalpaspoorten voor producten in staan.” De NMD vormt dus de basis voor de berekening van de MPG. Oosting: “Het probleem is dat daar weinig informatie over de warmtepomp in staat. Er was alleen een categorie 3 kaart. Daarbij zijn aannames gedaan over de circulariteit van het product.”





Vaillant heeft nu als eerste warmtepompproductent een categorie 1 kaart aangeleverd voor zijn producten, legt Oosting uit. "Hieruit blijkt dat het met de milieuprestatie van deze warmtepompen slechter is gesteld dan voorheen in de categorie 3 productkaarten werd aangenomen."

Tijdelijke oplossing

De NMD kwam direct met een oplossing voor dit probleem, licht Pieter Nuiten, senior adviseur bij W/E-adviseurs, toe. "Door het toepassen van een verrekenfactor mogen bouwbedrijven nu nog rekenen met een milieubelasting van warmtepompen die vergelijkbaar is met de categorie 3 productkaart voordat die naar boven werd bijgesteld." Dat is een tijdelijke oplossing, benadrukt hij. "Het ministerie van Binnenlandse Zaken en de NMD denken nu over een structurele oplossing voor dit probleem. De productkaarten voor warmtepompen zijn in het geheel ingewikkeld. Het maakt nogal wat uit of je een productkaart van een stalen balk of een warmtepomp moet maken. In een warmtepomp zitten ontzettend veel onderdelen. Dat probleem is onderkend en wordt opgepakt."

Verbaasd over ophef

Warmtepompleverancier Alklima heeft wel kanttekeningen over de ophef rond de milieubelasting van warmtepompen, zegt consultant Martijn van Leerdam van Alklima. "Dat de warmtepomp elf keer zo vervuilend zou zijn

als gedacht, herkennen wij niet. We krijgen er ook geen antwoord op waar dat vandaan komt. Het artikel waarin deze bewering is gedaan, baseert zich op de levenscyclusanalyse van één leverancier. Er worden daarin conclusies getrokken die wij niet terugzien in de milieu-impact-scores van onze warmtepompen."

Het probleem laat zich volgens Oosting eenvoudig uitleggen.

"Men heeft nu eigenlijk geen zicht op wat er in een warmtepomp zit. Het is ook tekenend voor de branche dat het zo lang geduurd heeft voordat de eerste producent zich meldde. De focus ligt vooral op de energie-efficiëntie van dit apparaat. De CO₂-uitstoot tijdens de levensduur wordt dus heel belangrijk geacht, maar men kijkt te weinig naar de CO₂-uitstoot die gepaard gaat met de productie. Terwijl dat wel heel belangrijk is, want de ton CO₂ die je nu bespaart in het productieproces levert veel meer op dan de ton CO₂ die je over tien jaar bespaart. Daar gaan veel producenten aan voorbij."

Materiaalpaspoort

Van Leerdam beaamt dat het lastig is voor producenten om een milieupaspoort op te stellen. "Naast energiebesparing, geluidsproductie, betrouwbaarheid, circulariteit en levensduur van een warmtepomp is milieubelasting één van de complexe factoren waarmee een producent van warmtepompen te

maken heeft. Mitsubishi Electric levert voor elk product een Product Environmental Profile (PEP Eco passport). Dit geeft een overzicht van alle toegepaste materialen, de oorsprong, het verbruik en verlies tijdens het fabricageproces en het energie- en waterverbruik tijdens fabricage en transport. Maar ook de mogelijkheid van recyclebaarheid van de toegepaste materialen na het beëindigen van de levensduur van het product is hier onderdeel van. Deze documenten worden gebruikt om de productkaart voor categorie 1 te bepalen."

Dat is precies wat er nodig is, vindt Oosting. "Daarnaast moet er gekeken worden naar het businessmodel. Als je circulair ontwerpt, moeten onderdelen makkelijk vervangbaar zijn. Dat is een ander businessmodel dan om de zoveel jaar een nieuw product verkopen."



advertentie

SMARTER BUILDINGS MADE SIMPLE.

Automated Logic heeft, samen met eindgebruikers en facility managers, WebCTRL® ontworpen. Met dit gebruiksvriendelijke gebouwautomatiseringsplatform kunt u al uw aangesloten systemen en faciliteiten overal ter wereld bewaken. Via de krachtige rapportage tool, intuïtieve en overzichtelijke thermografische plattegronden en vele dashboard mogelijkheden.

Samen met onze partners in Nederland brengen we "smart buildings" tot leven door een vakkundige implementatie van het WebCTRL systeem.

©2022 Carrier. All Rights Reserved.

Stappen maken in milieuprestatie

Oosting is zeker geen tegenstander van de warmtepomp, benadrukt hij. "We moeten gasloos bouwen en daarbij bespaart de warmtepomp absoluut gezien ook veel CO₂ in het gebruik, dat is één kant van het verhaal. Maar we moeten ook stappen maken in de milieuprestatie van warmtepompen." Hij erkent dat de MPG nog veel haken en ogen kent. "De berekeningen zijn lastig te maken. Het is bij veel producten nog niet duidelijk wat het end-of-life-scenario is. Hoe kun je die warmtepomp nu hergebruiken? Kan het koudemiddel bijvoorbeeld gerecycled worden? Dat zou de milieuscore natuurlijk positief beïnvloeden. Maar het is een openbare database en het is aan de leveranciers om de database van data te voorzien. Ze zouden zich bovendien positief kunnen onderscheiden als ze een productkaart met een goede milieuprestatie kunnen laten zien."

Volgens Nuiten drukten met name de koudemiddelen en de elektronica zwaar op de levenscyclusanalyse van Vaillant. "Dit zorgt voor de hogere milieukosten dan vooraf werd aangenomen. Maar er zijn ook dingen die niet helemaal kloppen. Zo gaat de NMD ervanuit dat warmtepompen met koudemiddel een jaarlijks lekverlies van 6% hebben; dat lijkt me zeker in warmtepompen aan de hoge kant." Bij Mitsubishi Electric is het percentage van de milieubelasting dat koudemiddelen en elektronica innemen helemaal niet zo hoog als verondersteld, zegt Van Leerdam. "Bij ons bedragen deze twee samen maar 15% van de milieuscore."



Duurzaamheidsindicator

Feit is dat energie-impact en milieu-impact elkaar nog wel eens in de weg zitten. Nuiten: "Ik zou dan ook willen pleiten voor een meer integrale benadering zoals een duurzaamheidsindicator. Dat is duidelijker want zo voorkom je suboptimale oplossingen." Ook Oosting is een voorstander van zo'n duurzaamheidsindicator. "Maar het is niet zo dat je de energie-impact zomaar van de milieu-impact af kunt trekken. Het is te makkelijk om die mogelijke CO₂-besparing in de toekomst te verrekenen met de CO₂-besparing nu. We hebben allebei nodig." Nuiten vult aan: "In opdracht van BZK zijn we nu bezig met een verkenning van een normering voor de CO₂-emissie van het materiaalgebruik in gebouwen."

Voor de eigen producten is Alklima al ver met recycling. Van Leerdam: "Wij ontwerpen conform het Design for Disassembly-principe. Dit heeft erin geresulteerd dat onze units voor 98% recyclebaar zijn. Dat hebben we ook laten onderzoeken en valideren. Deze mate van circulariteit wordt echter onvoldoende beloond in de MPG-methodiek, hierdoor worden producenten niet gestimuleerd om circulair te ontwerpen."

Waarom duurt het zo lang voordat warmtepompproducenten met productkaarten komen? Van Leerdam: "Het opstellen van deze informatie en verwerken in een MKI-score is tijdrovend en daarom duurt het lang. Het gaat bovendien niet om één warmtepomp, maar om elk

product dat wij leveren." Dat de MPG een Nederlandse invulling van de Europese wetgeving is, maakt het volgens van Leerdam voor producenten niet makkelijker. "Mitsubishi Electric maakt producten voor de Europese markt, niet specifiek voor Nederland. Dit soort thema's zouden eenduidig en conform Europese wetgeving bepaald en uitgevoerd moeten worden."

Productkaarten NMD

De productkaarten in de Nationale Milieudatabase bevatten milieu-informatie over alle materialen die in een gebouw aanwezig zijn en nodig zijn om te voldoen aan het Bouwbesluit. In de NMD worden drie categorieën productkaarten onderscheiden: Categorie 1 bevat de merkgebonden data van fabrikanten en toeleveranciers. Categorie 2 bevat merkongebonden data (merkloos) van groepen van fabrikanten en/of toeleveranciers en branches. Categorie 3 bevat merkongebonden data (merkloos) van Stichting Nationale Milieudatabase.

