

Tekst: Ing. J.B. (Jeannette) Levels-Vermeer, Senior adviseur LBP\SIGHT en Directeur Stichting Adviescentrum Metaal

'Een duurzame keuze'

De vereniging leveranciers luchttechnische apparaten (VLA) heeft voor de systemen van luchtdistributie die haar leden produceren, de milieuprestatie over de hele levenscyclus in beeld gebracht (LCA). Uit deze studie van Stichting Adviescentrum Metaal volgt dat de luchtdistributiesystemen van de VLA-leden een verwaarloosbare bijdrage hebben aan de milieuprestatie van het gebouw; een duurzame keuze dus. Deze milieuprestatie is opgenomen in de nationale milieudatabase. De VLA geeft hiermee ontwerpers de mogelijkheid om integraal duurzaam te gaan ontwerpen en is hiermee koploper in de installatiesector.

De milieuprestatie van de luchtdistributiesystemen op basis van metalen ronde luchtkanalen is onderzocht middels een LCA. Tijdens deze studie is de milieubelasting van alle materiaalstromen, de herkomst, het transport en de productie in beeld gebracht, evenals de milieubelasting tijdens de levensduur van een gebouw en de uiteindelijke afvalfase van de systemen. De milieuprestatie is bepaald op basis van de Europese norm EN 15.804 en de Nederlandse implementatie hiervan in de 'Nationale bepalingmethode milieuprestatie gebouwen en GWW-werken'. De milieuprestatie van de luchtdistributiesystemen is opgenomen in de nationale milieudatabase en daarmee beschikbaar voor de markt om een milieuprestatieberekening te maken voor het Bouwbesluit en voor de gangbare duurzaamheidskeurmerken BREEAM-NL en GPR-gebouw.

MILIEUPRESTATIE VERGELIJKEN

Voor de LCA van de luchtdistributiesystemen van de VLA leden is het volgende systeem beschouwd: 'luchtdistributie in een woongebouw middels een systeem van metalen ronde luchtkanalen inclusief bochten en/of metalen instortkanalen, verloopstukken, afdichtingen en ophangsystemen per m² BVO woongebouw met een levensduur van 75 jaar.' De door de VLA bepaalde systeemreferentie vormen de zogenaamde functionele eenheid van het LCA-onderzoek dat door Stichting Adviescentrum Metaal is uitgevoerd. Op basis van deze

functionele eenheid is een inventarisatie gedaan naar de specifieke productiegegevens, zoals onder meer inkoop, energieverbruik en productiegegevens van de VLA-leden. Van deze inventarisatie is een gewogen (naar volume) branchegemiddelde inventarisatie gemaakt die feitelijk beschrijft hoe het referentiesysteem tot stand komt. Met welke materialen, van welke herkomst, welke onderdelen, hoe het geproduceerd wordt, etc..

Uit een LCA-onderzoek volgen resultaten naar verschillende milieueffectcategorieën, de bekendste hiervan is waarschijnlijk klimaatverandering. In afbeelding 1 is een overzicht opgenomen van

de in Nederland voorgeschreven effectcategorieën die berekend zijn.

In deze afbeelding is tevens een schaduwprijs per milieueffect opgenomen. Deze weegfactor wordt gebruikt om de verschillende milieueffecten te vertalen naar een eenpuntsscore die hanteerbaar is in een ontwerpfase van een gebouw.

Van de referentiewoningen van agentschap NL is de milieuprestatie bepaald, zie afbeelding 2. Hieruit blijkt een gemiddelde 1-puntsscore van 0,3 per woning met een aandeel van de installaties van ca. 20%.

Milieueffectcategorie	Equivalent eenheid	Schaduwprijs [€ / kg equivalent]
Uitputting abiotische grondstoffen (exclusief fossiele energiedragers) – ADP	Sb eq	€ 0,16
Uitputting fossiele energiedragers – ADP	Sb eq	€ 0,16
Klimaatverandering – GWP 100 j.	CO ₂ eq	€ 0,05
Aantasting ozonlaag – ODP	CFK-11 eq	€ 30
Fotochemische oxidantvorming – POCP	C ₂ H ₂ eq	€ 2
Verzuring – AP	SO ₂ eq	€ 4
Vermesting – EP	PO ₄ EQ	€ 9
Humane toxiciteit – HTP	1,4-DCB eq	€ 0,09
Zoetwater aquatische ecotoxiciteit – FEATP	1,4-DCB eq	€ 0,03
Mariene aquatische ecotoxiciteit – MAETP	1,4-DCB eq	€ 0,0001
Terrestrische ecotoxiciteit – TETP	1,4-DCB eq	€ 0,06

Afbeelding 1, milieueffectcategorieën en weging NL bepalingmethode



Afbeelding 1

De bijdrage van de luchtdistributiesystemen van de VLA-leden zijn voor een gemiddelde woning op basis van alleen afzuiging 0,0002 (0,1%) en van een balanssysteem 0,0004 (0,1%). Hiermee zijn deze systemen een verantwoorde duurzame keuze.

DUURZAME KEUZE

De luchtdistributiesystemen van de VLA-leden blijken met metalen ronde luchtkanalen en/of metalen instortkanalen een duurzame keuze door:

- Gebruik van duurzame materialen met een lange levensduur;

- Hoge mate van recycling van het systeem in de afvalfase;
- Optimaal systeemontwerp met efficiënte inzet van grondstoffen;
- Efficiënte keten van grondstof tot installatie; ■

OVER DE VLA

De Vereniging Leveranciers van Luchttechnische Apparaten (VLA) is één van de tachtig brancheorganisaties van FME-CWM, de overkoepelende brancheorganisatie voor de technologische industrie waarbij ruim 2.200 technologische bedrijven in Nederland zijn aangesloten. De VLA vertegenwoordigt fabrikanten, leveranciers en dienstverleners op het gebied van luchttechnische apparaten die actief zijn op de Nederlandse markt. De genoemde leden zijn lid van de VLA kring ronde luchtkanalen en produceren/ leveren ronde luchtkanalen op de Nederlandse markt.

