

Werkplan en uitvoeringsvoorwaarden luchtdichtheidsmetingen in distributiecentra

Inleiding

Een luchtdichtheidsmeting, ook wel blowerdoortest genoemd, is een non-destructieve beproeving van de luchtdichtheid van een gebouw. Met behulp van meerdere ventilatoren wordt het gebouw als één geheel op onderdruk en ook op overdruk gezet waarbij wordt bepaald hoeveel lucht er per tijdseenheid nodig is om een gebouw op constante druk te houden. Aan de hand van de meetresultaten bij verschillende luchtdrukken wordt er berekend of er wordt voldaan aan de vereiste luchtdichtingskwaliteit. Hoe dit proces en de berekening precies in zijn werk gaat is vastgelegd in normbladen NEN-EN ISO 9972 en NEN 2686.



Voorbeeld van een meetopstelling waarbij 18 meetventilatoren zijn gebruikt

Planning meetdag

Tijdens de meting mag er niemand het gebouw in- of uitlopen. De deuren van het gebouw moeten daarvoor allemaal op slot worden gedraaid omdat de meting mislukt en moet worden geannuleerd zodra iemand onverwachts een deur opent.

Onze werkzaamheden vangen aan tussen 07.00 en 08.00 uur. Er kan worden gekozen voor een latere aanvang waarbij de feitelijke meting uiterlijk om 16.00 uur start. Aan die verschoven meetdag zijn extra kosten verbonden variërend van € 600,- tot € 1200,-.

De planning van de meetdag ziet er grofweg als volgt uit:

<i>Opbouw meetapparatuur:</i>	<i>3 uur</i>
<i>Gebouwinspectie op onderdruk:</i>	<i>1 uur</i>
<i>Meting:</i>	<i>2 uur</i>
<i>Afbouw meetapparatuur:</i>	<i>2 uur</i>

N.b. Indien het hard waait (> 4 Bft) wordt de meting mogelijk geannuleerd.

Wanneer is een gebouw beproefbaar

Om een gebouw te kunnen beproeven dient de buitenschil geheel afgebouwd te zijn. Let op het dichtzetten van leidingdoorvoeringen en noodafdichtingen. Overheaddeuren en buitendeuren dienen uiteraard allemaal goed af te sluiten. Bewegende delen mogen bij onderdruk of overdruk (reken op 20 kg per m² druk) niet vanzelf openen. Tijdelijke afdichtingen met folie scheuren tijdens de meting meestal los en dienen vermeden te worden. Installaties zoals luchtbehandeling en afzuiging hoeven nog niet opleverklaar te zijn maar deze moeten wel drukbestendig afgesloten zijn van de buitenlucht. Ook dienen alle sifons van sanitaire en technische afvoerleidingen met water te zijn gevuld.

Vorbereiding door de opdrachtgever

De opdrachtgever (meestal de bouwkundig aannemer) dient het gebouw al ruim vóór de opbouw van onze meetapparatuur geheel meetvaardig te hebben. Dat geldt ook voor het luchtdicht afsluiten van alle technische installaties. Op het laatste moment nog het gebouw 'even voorbereiden' gaat bijna altijd mis.

Vorbereiding voorafgaande aan de meetdag:

- *Luchtdichtingsvlak in de buitenschil geheel afgebouwd*
- *Noodluiken zijn prima maar moeten wel luchtdicht en drukbestendig zijn*
- *Bij technische ruimten met open gevelroosters: zorg dat de binnenscheiding luchtdicht is*
- *Stroomvoorziening op de meetpositie conform opgave in offerte*
- *Naden rond levellers mogen niet worden afgeplakt*

Vorbereiding tijdens opbouw meetapparatuur (gereed vóór aanvang van de feitelijke meting):

- *Ramen en deuren in de gevels op slot draaien*
- *Dakluiken sluiten en op slot draaien (of met spanband vasttrekken indien geen slot)*
- *Alle binnendeuren openen en borgen met een wig eronder*
- *Mensen het gebouw uitsturen*

Tijdens de meting:

- *borgen dat niemand 'per ongeluk' een deur opent*

Vorbereiding door de W-installateur

- *Alle LBK's en dakventilatoren uitschakelen door stroomaanvoer te onderbreken*
- *Daarna LBK's afsluiten van de buitenlucht door het laten dichtlopen van buitenluchtkleppen*
- *Visuele controle dat buitenluchtkleppen ook daadwerkelijk zijn dichtgelopen*

- *Indien geen buitenluchtkleppen: dan alle filters inpakken in folie en terugplaatsen*
- *Let op: het afplakken van buitenluchtroosters gaat meestal mis vanwege het grote drukverschil*
- *Dakventilatoren met een grote vuilniszak of wikkelfolie afplakken op de opstand*
- *Procesafzuiging en -beluchting uitschakelen en afplakken*
- *Verdampers koeling uitschakelen*
- *Koelmachines mogen blijven draaien mits de centrale machinekamer luchtdicht is afgescheiden van het gebouw*
- *Afzuiging van overige machinekamers afschakelen en luchtdicht afplakken (ook de beluchtingen)*

Vorbereiding door de E-installateur

- *Aanleveren van één of meerdere vrije groepen met CEE 5p16A of CEE 5p32A contactdozen*
- *Alle contactdozen genummerd zodat aparte groepen kunnen worden geselecteerd*
- *Groepenkast niet op slot zodat bij storing of overbelasting een automaat hersteld kan worden*
- *Verlichting aan op de meetpositie*