

vDe nieuwe NEN 2686:2025

Wat verandert er voor luchtdichtheidstesters

Inleiding

De Nederlandse norm **NEN 2686:2025** markeert een belangrijke actualisering ten opzichte van eerdere versies die inmiddels al stammen uit 2008 en eerder.

De norm is nu grotendeels gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9972:2015, de Nederlandse vertaling van de internationale ISO 9972. Daarmee sluit de methode voor luchtdichtheidsmetingen beter aan bij Europese standaarden en wordt de uitvoering van tests in Nederland consistent en beter vergelijkbaar.

De NEN2686 wordt vanuit andere documenten zoals de NTA8800 aangehaald, vaak zonder referentie de versie. Dit houdt in dat in zulke gevallen de meest recente versie geldt waardoor testers deze nieuwe versie van NEN 2686 aan zullen moeten houden.

Om luchtdichtheidstesters goed voor te bereiden bespreken we in deze white paper de belangrijkste wijzigingen en hun praktische gevolgen.

1. Harmonisatie met NEN-EN-ISO 9972:2015

De NEN 2686:2025 is inhoudelijk sterk afgestemd op de NEN-EN-ISO 9972:2015 (“Thermische prestaties van gebouwen – Bepaling van de luchtdoorlatendheid van gebouwen – Differentiële-drukmethod”).

Deze harmonisatie vermindert nationale afwijkingen en maakt testresultaten beter vergelijkbaar met andere Europese landen. Voor testers betekent dit: minder interpretatieverschillen, meer uniformiteit in rapportage en een duidelijker kader voor kwaliteitsborging.

2. Resultaten moeten voldoen in zowel onderdruk als overdruk

In de NEN 2686:2025 is een fundamentele wijziging doorgevoerd in de manier waarop de luchtdichtheid van een gebouw wordt beoordeeld. Waar in oudere versies (zoals NEN 2686:2008) het resultaat vaak als gemiddelde van de onderdruk- en overdrukmeting werd gepresenteerd, geldt nu dat het gebouw in beide richtingen afzonderlijk moet voldoen aan de gestelde eisen.

Om deze wijziging eenduidig te kunnen rapporteren, zijn ook de definities van de parameters aangepast:

- $Q_{v;10}$; gemeten is de grootste waarde van de luchtvolumestroom bij 10 Pa van de metingen in onderdruk of overdruk, welke maar groter is (waar $Q_{v;10}$; kar om het gemiddelde ging).
- $Q_{v;10};lea;ref$ is deze grootste waarde ($Q_{v;10}$; gemeten), omgerekend naar het verlies per vierkante meter gebruiksoppervlak (A_g), uitgedrukt in $l/s/m^2$ (of $dm^3/(s \times m^2)$).

2.1 Achtergrond van de wijziging

De reden voor deze aanpassing ligt in de realistische weergave van de luchtdichtheid van gebouwen. In de praktijk kunnen factoren zoals winddruk ervoor zorgen dat de lekkage bij onderdruk en overdruk aanzienlijk verschilt, bijvoorbeeld deuren die uit hun rubbers worden gedrukt of juist aangedrukt.

Door uit te gaan van de slechtste waarde (de grootste lekkage), geeft de test nu een betrouwbaarder beeld van het werkelijke gedrag van de gebouwschil onder verschillende omstandigheden. Dit voorkomt dat een gebouw als “goed” wordt beoordeeld terwijl het in één richting duidelijk meer lekt.

2.2 Praktische implicaties

Voor testers betekent dit:

- Beide richtingen (onderdruk en overdruk) moeten worden uitgevoerd en afzonderlijk worden beoordeeld.
- Alleen het slechtste resultaat (de hoogste waarde van $Q_{v;10}$) telt voor de uiteindelijke rapportage.
- Gebruik in rapporten consequent de nieuwe terminologie: $Q_{v;10}$; gemeten (l/s) en $Q_{v;10}$;lea;ref (l/s/m²).

3. Nieuwe eisen voor drukpunten

De bekende tabel met vaste drukpunten van 15 tot 100 Pa is in de nieuwe norm verdwenen. In plaats daarvan verwijst NEN 2686:2025 direct naar de opzet zoals beschreven in NEN-EN-ISO 9972:2015.

Daarin geldt:

- Het laagste drukpunt ligt op 10Pa (plus of min 3Pa) of 5× de gemiddelde statische druk (baseline), afhankelijk van welke groter is.
- Het hoogste drukpunt is minimaal 50 Pa, maar het wordt aanbevolen door te meten tot 100 Pa.
- De punten zijn evenredig verdeeld tussen het hoogste en laagste punten en liggen niet meer dan ongeveer 10Pa uit elkaar.
- Er worden minimaal 5 metingen gedaan in onderdruk en minimaal 5 in overdruk. Er geldt geen bovengrens voor het aantal metingen.

Omdat het uiteindelijke resultaat nog steeds wordt geëxtrapoleerd naar 10 Pa, blijft het van belang om voldoende meetpunten bij hogere drukken te nemen om de regressielijn zo stabiel en betrouwbaar mogelijk te maken.

4. Afplakken van ventilatiesystemen

Een andere belangrijke wijziging betreft de afplakmethode van mechanische ventilatie. De NEN 2686:2025 schrijft voor dat de openingen aan de binnenzijde van het gebouw moeten

worden afgeplakt, waarbij ook wordt geïmpliceerd dat dit wordt gedaan op de ventielen in elke ruimte.

Daarmee wordt het gehele ventilatiesysteem, inclusief kanalen en apparatuur, beschouwd als buiten de schil/omhulling.

Hoewel dit theoretisch zorgt voor eenduidige meetcondities, kan het in de praktijk uitdagend zijn bij grote of complexe installaties en kan het een verschil in resultaat opleveren als de kanalen niet voldoende dicht zijn.

Het is de vraag tot in hoevere dit in de praktijk voldoende uitvoerbaar is.

5. Beperking bouwvolume vervalt

De vroegere beperking tot een maximaal te meten bouwvolume van 3000 m³ is verwijderd. Deze wijziging is logisch, aangezien moderne blower door-apparatuur – zoals de Retrotec 6000 series – zonder problemen grotere volumes aankan. Hierdoor kunnen nu ook grote utiliteitsgebouwen, hallen en wooncomplexen worden getest binnen de kaders van de norm.

6. Certificering: geen wettelijke eisen

De NEN 2686:2025 introduceert nog steeds geen certificeringsplicht. Iedereen mag in principe een luchtdichtheidstest uitvoeren, maar de verantwoordelijkheid voor de juistheid van de meting en het rapport blijft volledig bij de uitvoerende tester liggen.

Het is daarom belangrijk dat de tester werkt met gekalibreerde apparatuur en duidelijk beschrijft welke procedure (zoals NEN2686:2025) er gevolgd wordt zodat de resultaten herleidbaar en controleerbaar blijven.

7. Samenvatting: Wat betekent dit voor de praktijk

De NEN 2686:2025 vraagt van luchtdichtheidstesters:

- Dat zij **onder- én overdrukmetingen** afzonderlijk toetsen aan de eisen.
- Dat zij **ventilatiesystemen aan de binnenzijde** afplakken.
- Dat zij gaan werken met de **nieuwe meetpunten** in plaats van het volgen van de oude tabel.
- Dat zij duidelijk documenteren hoe er getest is om een reproduceerbare test te leveren.

Door deze wijzigingen zorgvuldig toe te passen, blijven testresultaten betrouwbaar, reproduceerbaar en normconform.

Conclusie

De NEN 2686:2025 brengt de Nederlandse praktijk voor luchtdichtheidstesten in lijn met de NEN-EN-ISO 9972:2015.

De norm is technisch consistent, beter herleidbaar en sluit beter aan bij de werkelijkheid van moderne gebouwen.

Retrotec ondersteunt professionals met kennis, trainingen en apparatuur om volledig conform de nieuwe norm te blijven werken.