

Richtlijnen voor een correcte voorbereiding van de mechanische ventilatiedebietsmeting

1. Meetmethoden

Metingen van de ventilatiedebieten moeten conform STS P 73-1 en zoals beschreven in de norm NBN EN 12599 gebeuren. Courante debietmeetmethoden voor residentiële toepassingen zijn:

- meting ter hoogte van het luchtventiel.
- meting in het rechte gedeelte van een kanaal

Is een correcte meting onmogelijk, dan moet het debiet aan dat ventiel als 0 m³/h worden beschouwd. Het is dan ook belangrijk dat de installatie-uitvoering correct gebeurt, om een conforme meting mogelijk te maken en het risico op meetfouten te beperken.

Hiervoor is het in de eerste plaats belangrijk dat de ventielen goed gepositioneerd zijn:

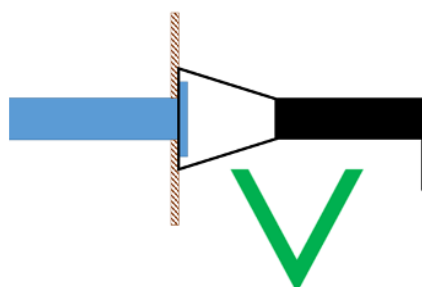
- Zorg er bij de installatie van de ventielen voor **dat de meting zoveel mogelijk ter hoogte van de ventielen kan plaatsvinden.**
- De mechanische toevoer- en afvoerventielen worden **best in een vlak oppervlak en op voldoende afstand van de aangrenzende wanden** geplaatst, zodat de meetinstrumenten correct gepositioneerd kunnen worden.

Hierna vindt u meer info over de meetmethodes, met tips en aandachtspunten bij de installatie-uitvoering en ter voorbereiding op de debietsmeting.

1.1. Meting met conus

Dit is de meest gangbare meetmethode. Hierbij wordt gemeten met een vleugelradanemometer in combinatie met een (kleine of grote) conus. De conus wordt over het ventiel geplaatst en sluit volledig aan tegen een vlak oppervlak.

Merk op: Het ventiel mag niet te dicht tegen de wand geplaatst zijn, zodat de conus volledig over het ventiel en tegen het oppervlak aangedrukt kan worden. Onze aanbeveling is om **de rand van het afgewerkte ventiel op min. 2 à 3 cm afstand van naburige randen** te plaatsen.



1.2. Meting met sonde

In sommige gevallen is het ventiel niet meer zichtbaar of ontoegankelijk voor de conventionele meetmethode. Bijvoorbeeld wanneer een omkasting is gemaakt of er geventileerd wordt door een spleet boven de keukenkasten. De debietmeting kan dan enkel gebeuren als een deel van het kanaal toegankelijk blijft, bijvoorbeeld via een inspectieluik of in de aangrenzende berging.

Om in dergelijke gevallen het debiet te kunnen meten, wordt een gat gemaakt in het kanaal en gebeurt de meting met behulp van een kleine sonde. Daarna wordt het gat terug afgeplakt met tape.



Merk op:

Deze situatie wordt best vermeden omdat de meeste verslaggevers niet over de nodige apparatuur beschikken!

De meting vindt in zo'n situatie best plaats vóór de omkasting of keukenkast geplaatst wordt.

2. Wanneer is een conventionele meting niét mogelijk?

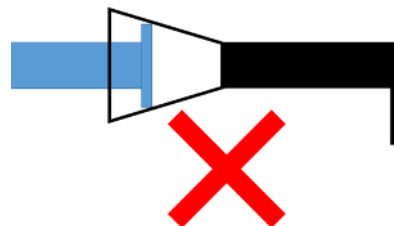
De volgende voorbeelden tonen enkele van de meest voorkomende probleemsituaties. **Deze moeten maximaal vermeden worden:** Soms kan in deze situaties alsnog gemeten worden met hulpstukken, maar er zijn gevallen waarbij dit niet mogelijk is en dus een 0-meting genoteerd moet worden.

Merk op:

Indien dit soort situaties zich bij u toch voordoen, overleg dan steeds vóór de meting doorgaat met de betrokken verslaggever of voor uw situatie al dan niet een oplossing mogelijk is en welke voorbereiding daarbij nodig kan zijn.

2.1. Ventiel steekt te ver uit / ligt niet in een vlak

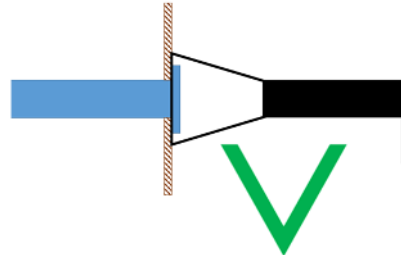
Metten met de conus over een uitstekend ventiel geschoven – waarbij de opening van de conus niet tegen een vlak kan aansluiten - is *niet* toegestaan.



→ Eventueel kan u in dergelijke situatie, vóór de meting begint, een plaat achter het ventiel aanbrengen om zo een afgesloten oppervlak te bieden waar de conus tegen kan aansluiten.

Hiervoor haalt u eerst het ventiel-afdekkapje weg. Vervolgens schuift u over het kanaal een plaat met daarin een gat waarvan de diameter overeenstemt met de diameter van het kanaal. Tot slot plaatst u het afdekkapje terug, tegen de plaat aan. Met dergelijke opstelling kan de meting alsnog uitgevoerd worden. Na de meting kan u de plaat dan terug verwijderen.

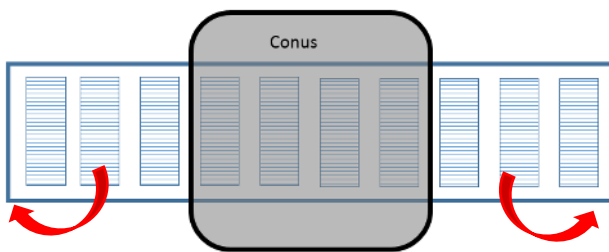
Onderstaande figuren geven een situatieschets van de goede praktijk voor deze aanpak:



2.2. Ventilatioerooster is te groot voor de conus

Is het rooster te groot voor de conus, dan kan het debiet niet correct gemeten worden. Er zijn immers lekken langs de conus waardoor de juiste waarde niet kan worden vastgesteld. Afplakken van de openingen is niet toegestaan omdat dit niet overeenstemt met de werkelijke toestand.

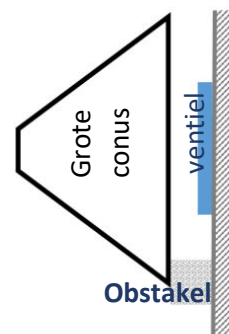
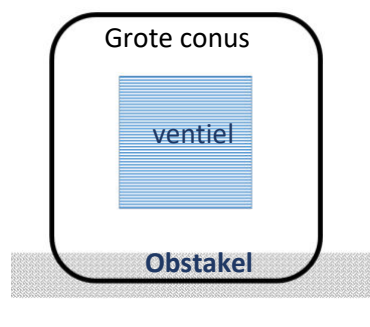
→ **Stem vooraf met uw verslaggever af of een meting in uw situatie al dan niet mogelijk is.**



2.3. Ventiel te groot voor kleine conus, geen ruimte voor grote conus

In dit soort situatie kan het debiet niet correct gemeten worden omdat er lekken tussen de conus en het rooster zijn.

→ **Stem vooraf met uw verslaggever af of een meting in uw situatie al dan niet mogelijk is.**



2.4. Ventiel te kort bij een rand/muur/plafond, onvoldoende ruimte voor de conus

De conus moet over het hele ventiel geschoven kunnen worden én moet goed aangedrukt kunnen worden tegen de muur of het plafond. Wanneer dit niet mogelijk is omdat er onvoldoende oppervlak is, of omdat het ventiel te kort bij een rand staat, dan kunnen ook hier lekken tussen de conus en het rooster ontstaan en kan het debiet niet correct gemeten worden.



3. Aandachtspunten ter voorbereiding van de debietsmeting

Hou rekening met volgende zaken ter voorbereiding op het eigenlijke bezoek van uw verslaggever:

- Alle buitendeuren en -vensters zijn geplaatst en worden gesloten.
- Alle binnendeuren worden gesloten, ook de deur van de ruimte waarin de meting plaatsvindt.
Zijn er op het moment van de meting nog geen binnendeuren aanwezig, dan kan de meting wel gebeuren. Plaatsing van de binnendeuren nadien kan echter de werking van het ventilatiesysteem beïnvloeden waardoor de eerder uitgevoerde metingen niet meer overeenkomen met de werkelijke debieten.
- Natuurlijke toe- en afvoerventielen (ventilatiesystemen type B en C) worden in volledig open stand gezet.
- De woning wordt voldoende stofvrij gemaakt, om de verontreiniging van het luchtdistributiesysteem te vermijden.
- De filters worden best gereinigd voorafgaand aan de meting. Sterk vervuilde filters worden best vervangen door nieuwe.
- De ventilatoren bevinden zich in de op te meten regelstand (bv. de 'nominale' positie voor een meting conform de EPB-regelgeving).
Het kan echter ook nuttig zijn om debietmetingen uit te voeren voor de andere regelstanden die in de praktijk gebruikt zullen worden. Zo kunnen de ventilatoren voor elk van deze standen op het gewenste debiet afgesteld worden.
- In geval van vraaggestuurde ventilatie kan het nodig zijn om bepaalde onderdelen volgens de voorschriften van de fabrikant te fixeren in hun nominale positie. Dit geldt met name voor de natuurlijke openingen, ventielen of ventilatoren die afgesteld kunnen worden in functie van het CO₂-gehalte, het vochtgehalte of de aanwezigheid van personen.
- Alle andere installaties die buitenlucht naar binnen brengen of binnenlucht naar buiten stuwen, worden tijdens de meting uitgeschakeld (afdichting is niet noodzakelijk). Dit geldt in het bijzonder voor de volgende systemen:
 - o open verbrandingstoestellen (niet hermetisch gesloten) met afvoer naar buiten toe: verwarmingsketels, boilers en geisers, kachels en andere,
 - o dampkappen die de lucht naar buiten stuwen,
 - o droogkasten die de lucht naar buiten stuwen.

Extreme weersomstandigheden (bv. zeer sterke wind) kunnen de werking van het systeem beïnvloeden. Onder dergelijke omstandigheden is het dan ook afgeraden om metingen uit te voeren of de ventilatie-installatie af te stellen.