

## **Bijkomende specificaties voor de in situ meting van het elektrisch vermogen van ventilatoren in het kader van de EPB-regelgeving**

*mb 28/12/2018 b.s. 29/01/2019*

*mb 5/12/2019 b.s. 18/12/2019*

*Deze bijlage is enkel van toepassing op dossiers waarvan de melding of de aanvraag van de stedenbouwkundige vergunning of een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen wordt ingediend vanaf 1 januari 2019 en waarvoor de EPB-aangifte wordt ingediend vanaf 1 januari 2020.*

*De wijzigingen ten opzichte van de vorige versie zijn in blauw aangeduid.*

*In deze bijlage zijn enkele verwijzingen gecorrigeerd. Er zijn geen inhoudelijke wijzigingen ten opzichte van de vorige versie.*

### **1 Voorwoord**

Dit document legt de eisen vast die moeten nageleefd worden bij het meten van het elektrisch vermogen van ventilatoren in het kader van de EPB-regelgeving.

### **2 Meetcondities**

De opmeting gebeurt in het kader van de bepaling van het opgenomen elektrisch vermogen zoals beschreven in §11.2.3.1.2 van bijlage V bij het Energiebesluit van 19 november 2010.

### **3 Voorbereiding van het gebouw**

Voor het uitvoeren van de meting moeten alle overige installaties uitgeschakeld worden die de luchtbalans van de beschouwde ventilatiezones kunnen beïnvloeden en volgens §11.2.3.1.2 van bijlage V bij het Energiebesluit van 19 november 2010 niet moeten opgemeten worden.

Verder worden de volgende voorbereidingen getroffen.

- Buitendeuren en –vensters moeten volledig gesloten zijn.
- Binnendeuren zijn in principe gesloten, om praktische redenen is het echter toegelaten deze te laten open staan, op voorwaarde dat dit in het rapport wordt vermeld.
- Alle regelbare toevoeropeningen (RTO) en afvoeropeningen (RAO) moeten, indien aanwezig, in volledig geopende stand ingesteld staan.
- In geval van vraaggestuurde ventilatie kan het nodig zijn om bepaalde componenten te fixeren in hun nominale positie volgens de voorschriften van de fabrikant. Het gaat hier bijvoorbeeld over regelbare toevoeropeningen (RTO) of afvoeropeningen (RAO) en ventielen of ventilatoren die geregeld worden in functie van CO<sub>2</sub>, vocht of aanwezigheid.
- Tijdens de meting van het opgenomen elektrisch vermogen mogen geen componenten die zich in de luchtstroom door het ventilatiesysteem bevinden, omgeleid of verwijderd worden (bv filters, batterijen, recuperatietoestellen, grondbuizen,...).
- Luchtfilters mogen voorafgaand aan de meting vervangen worden door nieuwe filters.

- De meting mag worden uitgevoerd op een moment dat bijkomende verbruikers in de unit (vorstbeveiliging, voor- of naverwarming) kunnen worden uitgeschakeld.

#### 4 Bepaling van het elektrisch vermogen

Het elektrische vermogen moet worden gemeten met een meettoestel onafhankelijk van de ventilatiegroep. Het meettoestel moet in staat zijn het actief elektrisch vermogen te meten met een sampling rate van minimaal 1600 Hz of het actief elektrisch vermogen te meten tot de 15<sup>de</sup> harmonische. Het totale meettoestel inclusief toebehoren, zoals bijvoorbeeld stroomtangen, moet een nauwkeurigheid hebben van 5 % of beter bij de gemeten waarden.

Het gebruikte meettoestel moet beschikken over een kalibratiecertificaat.

De spanning en de stroom moeten gelijktijdig worden gemeten en bij 3-fasige ventilatiegroepen ook gelijktijdig over de 3 fasen. Het actief elektrisch vermogen moet worden gerapporteerd zoals afgelezen op het meettoestel.

Indien een ventilatiegroep meerdere toe- en/of afvoerventilatoren bevat, mag het elektrisch vermogen opgemeten worden van alle ventilatoren samen.

Het actief elektrisch vermogen van de ventilatiegroep inclusief alle voorschakelapparatuur, zoals bijvoorbeeld toerentalregelingen (bv frequentiesturing), moet worden opgemeten aan de aansluiting met de netvoeding. Bij voorkeur vindt deze meting plaats zo dicht mogelijk bij de ventilatiegroep. Indien dit onmogelijk is, kan er ook verder 'stroomopwaarts' worden gemeten waarbij eventueel andere verbruikers worden meegemeten. In het geval dat er andere verbruikers worden meegemeten, mag het vermogen van deze andere gebruikers niet in mindering worden gebracht.

De meting moet gebeuren door een daarvoor bekwaam en bevoegd persoon.

#### 5 Vereisten aan het meetrapport

Het proefverslag van de vermogensmeting moet minstens de volgende informatie bevatten.

##### De volgende verklaring:

"Bij de meting van het elektrisch vermogen van de ventilatoren werden alle voorschriften in het kader van de EPB-regelgeving, zoals beschreven in bijlage 14 van het ministerieel besluit van [28 december 2018](#) houdende algemene bepalingen inzake de energieprestatieregelgeving, energieprestatiecertificaten en de certificering van aannemers en installateurs, nageleefd".

##### Gegevens over de onderneming die de metingen verricht:

- naam, adres, ondernemingsnummer;
- datum van de metingen;
- naam en handtekening van de verantwoordelijke van de proef (metingen, berekeningen, verslag) en datum van ondertekening.

##### Gegevens over de aanvrager:

- naam, adres.

##### Gegevens over het gebouw en het ventilatiesysteem:

- volledig adres
- duidelijke omschrijving van de beschouwde ventilatiezone(s) en/of EPB-eenhe(i)d(en);
- type ventilatiesysteem (B,C,D) per ventilatiezone;

- merk en type van aanwezige ventilator(groep)en die de beschouwde ventilatiezone(s) en/of EPB-eenhe(i)d(en) bedienen;
- toestand van binnendeuren (aanwezig/afwezig, geopend/gesloten).

Gegevens over de proef:

- merk en type van het gebruikte meetapparaat;
- betreffende de meetapparaten: kopie van het kalibratiecertificaat;
- de regelstand van alle regelorganen van de ventilatie- installatie;
- Referentie naar het stavingsstuk van de debietsmetingen voor alle door de ventilator(groep) bediende ruimtes ([het stavingsstuk is opgesteld conform de STS-P 73-1 en haar informatieve bijlage 5.4, met uitzondering van de punten 5.4.4 en 5.4.5 en conform met het STS-werkgroepdocument prestatieverslag, zoals bepaald in artikel 70 van dit besluit](#));
- gemeten elektrische vermogens per ventilator(groep) zoals hierboven beschreven;
  - de gemeten netspanning, voor elke fase, uitgedrukt in Volt (V), afgerond tot op de eenheid;
  - het opgenomen elektrisch vermogen uitgedrukt in Watt (W), afgerond tot op de eenheid;
- tabel met per ventilator(groep):
  - som van de gemeten toevoerdebieten per EPB-eenheid;
  - som van de gemeten afvoerdebieten per EPB-eenheid;
  - som van de gemeten toevoerdebieten buiten beschouwde EPB- eenhe(i)d(en);
  - som van de gemeten afvoerdebieten buiten beschouwde EPB- eenhe(i)d(en).