

Notitie

Luchtbehandeling Hotel Central 3^e en 4^e verdieping in relatie tot Covid-19

Projectnummer	01005_002
Kenmerk	01005_002RP001
Betreft	Tweede Kamer der Staten-Generaal Luchtbehandeling Hotel Central 3 ^e en 4 ^e verdieping in relatie tot Covid-19
Auteur	Bas van de Vaart
Datum	20 mei 2020

1 Aanleiding

Door de Facilitaire Dienst (FD) van de Tweede kamer is op 13 mei jl. een notitie geschreven welke het Coronavirus in klimaatsystemen en specifiek voor systemen met luchtrecirculatie behandelt. De door het RVB en de kennisorganisaties op het gebied van klimaatinstallaties en gezondheid ¹⁾ gehanteerde uitgangspunten ten aanzien van Covid-19 zijn hierin meegenomen.

1) REHVA: Internationale brancheorganisatie voor adviseurs en installateurs voor klimaatinstallaties
RIVM: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

Op 19 mei jl. is deze notitie besproken met de Ambtelijk Secretaris (AS) als vertegenwoordiger van de fractie die in het bouwdeel Hotel op de 3^e en 4^e verdieping is gehuisvest. Met name de zorgen omtrent de aanbeveling om de decentrale recirculatiesystemen niet uit te zetten is aan de orde geweest.

Door de AS is gevraagd om aan te geven wat het effect is als de decentrale recirculatiesystemen uitgeschakeld worden.

2 Situatie Hotel Central 3^e en 4^e verdieping

Het gebouw is voorzien van een centraal luchtbehandelingssysteem gebaseerd op 100% verse buitenlucht. Er wordt in dit systeem géén lucht gerecirculeerd. De Fractiekamer is voorzien van een eigen luchtbehandelingssysteem gebaseerd op 100% verse lucht (zonder recirculatie). De overige verblijfsruimten op de 3e en 4e verdieping zijn aanvullend op de centrale luchtbehandeling per ruimte voorzien van een decentraal recirculatiesysteem (ventilatorconvactor of fancoil unit in rapport REHVA). In de zomer zorgt dit systeem voor een comfortabel binnenklimaat (in de winter zorgen de radiatoren daar voor).

De ventilatorconvectoren circuleren de lucht uit de betreffende ruimte en zorgen er daarmee alleen voor dat er meer lucht in beweging wordt gebracht (ongeveer 2 maal zoveel als de verse lucht). De in de lucht aanwezige deeltjes kunnen hierdoor in de ruimte meer verdeeld worden. Dit is de basis voor het advies van REHVA om decentrale ventilatiesystemen, vooral in ruimten waar meerdere personen verblijven, uit te zetten.

Het in beweging brengen van lucht in een ruimte door decentrale recirculatie is overigens vergelijkbaar met het plaatsen van een losse ventilator, maar ook met het veelvuldig lopen door een ruimte of een in bedrijf zijnde (warme) radiator. In alle deze gevallen wordt ook extra lucht in beweging gebracht.

REHVA geeft ten aanzien hiervan geen aanbevelingen.

Naar onze mening heeft het in beweging brengen van meer lucht ook een belangrijk voordeel. Het centrale luchtbehandelingssysteem zorgt er voor dat alle lucht in een ruimte tenminste 2 maal per uur geheel ververscht wordt en de vervuilde lucht wordt afgevoerd naar buiten. Omdat door het (re)circuleren van meer lucht de ruimten beter worden doorspoelt, kan het centrale systeem er voor zorgen dat werkelijk alle lucht in een ruimte wordt ververscht en er geen “dode hoeken” ontstaan waar de ventilatie geen effect heeft en waar verontreinigingen in stand kunnen blijven.

Verder heeft het uitschakelen van de decentrale ventilatie het nadeel dat het comfort in de ruimte vooral 's zomers aanzienlijk verslechterd (vergelijkbaar met de situatie voor de renovatie in 2018). De stilstaande ventilatorconvectoren in combinatie met de hogere ruimtetemperaturen kunnen er voor zorgen dat de verontreiniging met bacteriën, gisten en schimmels in de unit toeneemt. Omdat de centraal toegevoerde lucht via de (stilstaande) ventilatorconvector wordt ingeblazen is dit mogelijk een extra, niet Covid-19 gerelateerd, risico.

3 Afwegingen

Samengevat heeft het uitschakelen van de ventilatorconvectoren de volgende consequenties:

- Het binnen de ruimte (niet tussen ruimten onderling) verder verspreiden van de eventueel als aerosol aanwezige virusdeeltjes → voordeel bij uitschakelen;
- Verminderd ruimtecomfort (hogere temperaturen) 's zomers → nadeel bij uitschakelen;
- Kans op toename bacteriologische verontreiniging → nadeel bij uitschakelen;
- Minder goede doorspoeling van de ruimte → nadeel bij uitschakelen.

Het in- of uitschakelen van decentrale recirculatie heeft voor- en nadelen. Met de wetenschap van nu is het niet mogelijk deze voor- en nadelen kwantitatief te wegen. Wel is duidelijk dat geen enkele maatregel zorgt voor 100% veiligheid tegen Covid-19. Niet voor niets geeft REHVA aan dat hun adviezen zijn gebaseerd op het ALARA principe (As Low As Reasonably Achievable).

De finale afweging kan door de gebruiker van de ruimten in Hotel 3^e en 4^e verdieping zelf gemaakt worden.