

Auteur Harmen Weijer

Aandacht voor ventilatie groeit in corona-tijd

Het corona-virus blijft – zoals verwacht – rondwaren op de wereld. De pandemie is nog lang niet tot stilstand gebracht. Europa is inmiddels in de tweede golf gegleden, terwijl Noord- en Zuid-Amerika nog in de eerste golf zitten, of wellicht zelfs in één ruk de tweede golf indrijven. Wat is er in de afgelopen zeven maanden geleerd van het gedrag van het virus, en vooral belangrijk voor de installatiesector: hoe kan deze sector gebouwgebruikers helpen om toch gezond gebruik te kunnen maken van gebouwen? De TVVL-werkgroep COVID-19 en installaties heeft zich erover gebogen, en een heel aantal artikelen voor deze editie van TVVL Magazine geschreven. Twee werkgroepleden, Atze Boerstra en Paul Joosten, tevens (co)auteurs van enkele van de artikelen, vertellen in dit expertinterview wat er in Nederland maar ook wereldwijd gebeurt en gedaan kan worden.

In februari maar vooral maart schrikt Nederland op van een virus dat via China en Italië ook bij ons is terechtgekomen. Nederland gaat vrij snel in een intelligente lockdown, en dat blijkt te werken. Het aantal besmettingen neemt langzaam maar zeker af, en sinds mei kunnen onze gebouwen weer volop worden gebruikt. Hoe heeft de installatiesector bijgedragen aan een gezond gebruik van kantoren, scholen en openbare gebouwen?



Atze Boerstra

“We hebben het REHVA-document begin april snel vertaald, en dat is veel gebruikt in de sector”, vertelt Paul Joosten, directeur van Kuijpers PHF Services, de tak binnen technisch dienstverlener Kuijpers die o.a. actief is in farmaceutische industrie en ziekenhuizen. “Wat we in de praktijk hebben gezien is dat veel oplossingen maatwerk zijn. Dat is ook de reden dat we destijds de werkgroep zijn gestart en de vraagbaak begonnen, en daar is het begin zeker veel gebruik van gemaakt.”

De Nederlandse vertaling van het REHVA-document is aangevuld met maatregelen voor onder andere schoolgebouwen, vertelt Atze Boerstra van bba binnenmilieu. “Die Nederlandse aanbevelingen op maat voor scholen zijn in het Engels vertaald en internationaal gedeeld. Zo helpen experts in allerlei landen elkaar. Ikzelf heb bijvoorbeeld vrij vroeg in de pandemie – in februari – al contact gehad met hoogleraar Yuguo Li van Hongkong University, dus we wisten al vroeg wat er gaande was. En daardoor wisten wij en REHVA eind maart al dat de aeresolroute niet onderschat moest worden. Dat sijpelt nu eindelijk langzaam door bij het RIVM en het Amerikaanse CDC. Overigens stond een en ander al wel bij het European Center for Disease Prevention and Control (ECDC) voor de zomer duidelijk op de agenda.”

Gevoelig

Met het Amerikaanse CDC gebeurde afgelopen weken wel iets bijzonders: aanvankelijk gaf het CDC in september aan dat het virus ook via kleine deeltjes in de lucht verspreid kon worden. Maar niet lang daarna trok het CDC deze mededeling weer in. Enkele weken later echter – begin oktober – meldt het CDC online opnieuw dat aerosolen in bepaalde situaties een rol spelen en dat ventilatie belangrijk is. Het lijkt nu een definitief standpunt te zijn in de VS. Het toont eens te meer aan hoe gevoelig dit onderwerp ligt, niet alleen in Nederland maar ook in de VS.

Joosten: “We hebben in onze adviezen en in onze eigen kantoren het zekere voor het onzekere genomen en bijvoorbeeld als eerste de recirculatie uitgezet. Ik moet wel zeggen dat we daar nu iets milder mee omgaan. Als je 100 ruimten hebt, en in 1 ruimte zou een besmet persoon zitten, hoe groot is de kans dat in alle ruimten door recirculatie een besmetting wordt overgebracht?” Boerstra onderschrijft dat. “Bij projecten die we op dit moment doen, passen we dit ook milder toe. Tenzij je te maken hebt met minder belastbare gebouwgebruikers, denk aan verpleeghuizen. Daar houden we vast aan het advies: recirculatie uit. Terugkijkend zou ik nog meer willen

benadrukken dat we veel meer verse lucht moeten inbrengen in ruimten, mechanisch of door gewoon een raam open te zetten. Dat geldt ook voor luchtbehandelingskasten: die moeten bij voorkeur overdag op de hoogste stand staan, zolang er mensen aanwezig zijn. Haal het maximale uit je ventilatievoorzieningen, zou ik zeggen. Zelfs in auto's met mondkapjes op is het goed om het ventilatiesysteem in een hoogstand te zetten, en daarbij ook een autoraam deels open te zetten. Hoe meer verse lucht, des te beter", aldus Boerstra.

Behaaglijk

Nu we midden in de herfst zitten en naar de winter gaan is het openzetten van ramen om veel verse lucht binnen te brengen in gebouwen niet echt behaaglijk, hoe lossen we dat op? Boerstra: "Goed punt. Dat horen we ook van bijvoorbeeld scholen. Als je kijkt naar scholen voor voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs – want daar zitten jongeren die besmet kunnen worden en daarna thuis het virus kunnen overbrengen – dan is de afgelopen 10 jaar veel gedaan aan mechanische ventilatie. Op lokaalniveau kan in dat soort nieuwere scholen met de bestaande mechanische ventilatiesystemen gemakkelijk tochtvrij een ventilatievoud van 6 gerealiseerd worden. Overigens maken ze - ook gunstig in dit geval - in veel nieuwe scholen vaak geen gebruik van recirculatiesystemen, maar wel van platenwisselaars en warmtewielen. In een dergelijke school hoef je niet per se de hele dag ramen open te houden; tussen lessen door even spuien blijft een goed idee om besmettingsrisico's laag te houden."

In kantoren zijn vergaderruimtes nog wel een probleem, weet Joosten. "Daar is de anderhalve meter lastig toe te passen, als je met veel mensen wilt vergaderen op kantoor en niet via Zoom of Teams. Voor deze grote vergaderingen gaan we binnen Kuijpers naar een externe locatie, waar meer ruimte is. We overwegen overigens werkplekken op te offeren om grotere vergaderruimten te realiseren. Dat is trouwens een trend die ik voor de toekomst voor veel kantoren zie, zeker nu er minder op kantoor en meer thuis gewerkt gaat worden. Dan zijn er minder werkplekken nodig en kun je die voor grotere vergaderruimten gebruiken."

Dat heeft gevolgen voor de installatietechniek, weet Boerstra. "We krijgen van klanten inderdaad die vraag, want veel gebouwbeheerders voorzien dat het gebouw de komende winter voor maar circa 20% wordt gebruikt. Aan de hand van de plattegrond kijken we dan naar mogelijkheden, zoals hier en daar wanden weghalen om wat grotere ruimten te creëren waar bijvoorbeeld op een veilige manier halve dagen in teams gewerkt kan worden. Soms kiest de klant er voor in samenwerking met ons tweepersoonskamers tot eenpersoonskamer om te bouwen. Het standaardkantoor van de afgelopen decennia gaat zeker veranderen, mede door veel meer thuiswerken."

Fundamentele discussie

Of dit een flinke duw in de rug gaat geven voor individuele klimatisering op kantoren, vraagt Boerstra zich af. "Maar het kan wel voor een microklimatiseringsboost op dit gebied zorgen in ziekenhuizen en verpleeghuizen; ik denk dan aan nieuwe systemen waarbij je op afdelingen met corona besmette personen de lucht afzuigt daar waar het grootste besmettingsgevaar heerst, zo dicht mogelijk bij het hoofd van de patiënt. Zeker in verpleeghuizen kan dat een oplossing zijn, want in veel gevallen hebben de luchtbehandelingskasten in deze gebouwen een niet overdreven grote capaciteit. Dit terwijl je zo'n microklimatiseringsoplossing ook flexibel kunt inzetten, juist daar waar (tijdelijk) sprake is van besmettingen. Dit is overigens wel een fundamentele discussie die we gaan voeren, want we moeten dingen gaan doen die we eerder niet deden. En we moeten tegelijkertijd ook energiezuinig blijven ventileren, dus dat vraagt een andere aanpak van bouwen."



Joosten vult dat aan. "Deze pandemie gaat extra parameters toevoegen aan de manier van bouwen en ventileren in gebouwen. Dus ik verwacht extra eisen in het Bouwbesluit op dit vlak en bijvoorbeeld een aanscherping van de eisen voor bestaande bouw." Ook Boerstra ziet die verschuiving naar meer aandacht voor gezondheid. "Waar de huidige bouwbesluiteisen nu nog vooral gebaseerd zijn op het minimaliseren van geuroverlast, gaan we eigenlijk terug naar hoe dat in de begintijd, rond 1900, verplicht is gesteld. Destijds is de Woningwet – de kapstok waar anno nu het Bouwbesluit nog steeds aan opgehangen is - er gekomen omdat woningen slecht geventileerd werden en door schimmelwerking voor ziekten zorgden. Vandaar dat juist in de beginfase de ventilatie-eisen die we hanteerden met name bedoeld waren om de overdracht van infectieziekten binnen te voorkomen. Je zou kunnen zeggen dat de discussies die eind 19^e eeuw gevoerd zijn over het onderwerp ventilatie en gezondheid eigenlijk nu weer terugkomen."