



*Nederlands Hervormde Kerk
Genemuiden*

Nozzels omhoog! Of omlaag.

Of het overal in de kerk even behaaglijk is, hangt sterk af van de luchtbehandeling. Dat is geen thema waar je dagelijks bij stilstaat. Smitsair Jetsystemen weet er alles van.

Kees Posthumus

Rolf Langeweg (1969) is manager van Smitsair Jetsystemen. Jaarlijks bezorgt hij circa tien kerken een nieuwe installatie voor luchtbehandeling. Daarnaast komt het bedrijf in scholen en bedrijven. Het verzorgde onder andere een nieuw systeem voor Ziggodome in Amsterdam. Het door Smitsair ontwikkelde systeem zorgt voor een betere luchtverdeling en een beter klimaat in de kerk.

Wanneer roept een kerk uw hulp in?
“Als er problemen zijn op het gebied van klimaatbeheersing. Vaak hebben kerken een gecombineerd systeem van verwarmen. Vloerverwarming zorgt voor een bepaalde basistemperatuur van circa 14 graden Celsius. Warme lucht uit een rooster verwarmt de lucht de laatste paar graden op, tot circa 18 graden.
Als het verwarmingssysteem oud is, blaast het warme lucht de kerk in via slecht instelbare roosters. Patatroosters, noemen wij dat. Lucht die daardoor naar binnen komt, gaat linea recta naar boven. Want: hoe heter de lucht is, hoe sneller de lucht stijgt. Dat is een natuurkundige wet. Lucht die je, met veel energie en dus ook duur, hebt verwarmd gaat nutteloos de nok van de kerk in. De warmte wordt slecht verdeeld, dat voelt niet lekker aan.”

Maar u weet raad?

“Inderdaad. Het systeem dat wij ontwikkelden, zorgt voor een betere **luchtverdeling** en zo voor een **homogeen klimaat: op alle plaatsen heerst dezelfde temperatuur**. In onze roosters zitten zogenaamde nozzels of jets. Denkt u dan aan die luchtbolletjes boven de zitplaatsen in de trein of het vliegtuig. Verstelbare bolletjes waar lucht uit komt.

Voor de techneuten: ik heb het over **inductie**. De installatie comprimeert lucht en zet die druk om in snelheid. Met de **100 kubieke meter** die je naar binnenblaast, wordt **400 kubieke meter** lucht in beweging gezet.

De nozzels, verwerkt in de roosters, kunnen alle kanten op worden gericht. Dat maakt het mogelijk om de lucht gelijkmatig door de ruimte te verdelen. Op die manier kun je volstaan met **enkele roosters. Ook hoeft de lucht minder heet te zijn: 40 graden in plaats van 50.**

Voor elke kerk ontwerpen wij de juiste oplossing en maken wij alles op maat, in ons eigen bedrijf. Wij meten de kerk op, brengen de omstandigheden in kaart en komen met een plan waar de roosters geplaatst moeten worden.”

Echt mooi is het niet, zo'n rooster in je kerk.

“Het is soms een hele uitdaging om in een bestaande kerk de roosters zo te



*Patatroosters
noemen wij dat.*



Dan kunnen die wappers ook weer weg”

*Kockenger
Herstel Hervormde Kerk*

plaatsen dat zij niet te veel opvallen. In nieuwe gebouwen is dat gemakkelijker. Daar integreer je ze in het ontwerp.”

Ik zag een filmpje op uw site waarin vervaarlijk rook uit die roosters komt.
“Dat ziet er inderdaad ernstig uit. Het is een rookproef. Lucht kun je niet zien, rook wel. Met deze rook laten wij de opdrachtgever zien hoe het werkt. Wij kunnen daardoor ook bepalen of de nozzels goed gericht staan en de lucht de goede kant op gaat. Het is niet gevaarlijk, hoor, het is veilige theaterrook. Wij stellen in overleg met de opdrachtgever de installatie zo af, dat hij optimaal werkt.”

Maakt uw systeem niet heel veel lawaai?

“Nee. Wij gebruiken kunststof in plaats van metaal, daarmee daalt het geluidsniveau. Gaat u maar na: wij installeren dit ook in concertzalen, waar je niets anders mag horen dan de muziek. Het ligt er ook aan hoe

hard je de installatie zet. Als er nog geen mensen in de kerk zijn, zet je de installatie hoog om snel op te warmen. Zodra er mensen binnen komen, zet je hem laag en hoor je nauwelijks wat.”

Hoe doet u dat in oude kerken?

Oude kerken hadden hun eigen oplossing. Onder de vloer lopen vaak bouwkundige schachten die voor luchttoevoer zorgden. Deze leiden naar roosters in de vloer. Maar u begrijpt dat die lucht naar boven schiet, zodra hij uit het rooster komt. Het rendement is daardoor laag.

Je kunt in zo’n geval denken aan een pilaar, die op de vloer boven het gat geplaatst wordt en die het door de hoogte mogelijk maakt over de mensen heen te blazen. Dat klinkt heel heftig, alsof je haren in de war waaien, maar je merkt er als kerkbezoeker niets van. Behalve dat het overal behaaglijk is.”

Ik ken een kerk waar ventilatoren in de nok hingen, die de warmte naar

beneden moesten stuwen.

“Zo proberen mensen het probleem van een niet goed functionerende verwarming op te lossen. Het is een slechte oplossing. Beter is het om ervoor te zorgen dat die warme lucht niet direct opstijgt. Dat de lucht komt, waar je hem hebben wilt. Dan kunnen die wappers aan het plafond ook weer weg.”

Smitsair Jetsystemen B.V.

Postbus 41

1420 AA Uithoorn

0297 - 56 44 55

jetsystemen@smitsair.nl

www.smitsair.nl