



Van PvE naar Gezond Kantoor

Dé gids voor een succesvol ventilatieproject

v1.0 — 2026

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gebrek aan specialistische kennis	4
Gezonde kantoren en het PvE: een richtlijn, geen wet	5
Het PvE in tien praktische punten	6
De praktische vertaling naar een goed ontwerp	9
Variabele bezetting: ventileren wat nodig is	15
De grootste blunders in kantoorprojecten	16
Stappenplan voor een geslaagd kantoorproject	18
Monitoring: meten is weten	20
Projectvoorbeelden uit de praktijk	21
Wanneer schakel je Spirair in?	22

Inleiding

Je krijgt een aanvraag voor ventilatie in een kantoorpand. Soms ontvang je een keurige tekening, maar veel vaker een lege plattegrond - zonder extra informatie. En dan is het aan jou om er een installatie van te maken die stil draait, prettig ventileert en ook nog eens voldoet aan alle eisen en richtlijnen. En wie weleens een kantoorproject heeft gedaan weet 't; het venijn zit 'm in die puzzel van dingen waar je rekening mee moet houden.

Want ventilatie is zoveel meer dan een kast op het dak zetten en wat kanalen naar binnen slingeren. Je staat als installateur namelijk voor verschillende keuzes, allemaal met een ander resultaat. Centraal of decentraal? Welke units zet je in? Welke CO₂-concentratie is toegestaan? Is er overal genoeg ruimte voor je kanalen? Hoe zorg je ervoor dat je niet over de maximale geluidseisen gaat? En hoe ga je dit allemaal regelen, zonder over het budget te gaan?

Dit whitepaper helpt je bij al die uitdagingen rondom kantoorventilatie. We nemen je mee in de ventilatie richtlijnen uit het PvE Gezonde Kantoren en geven je praktische tips hoe jij soepeltjes door je kantoorventilatieproject fietst.

Gebrek aan specialistische kennis

Veel installateurs zijn van huis uit expert in loodgieterswerk, CV en warmtepompen. Ventilatie was een ondergeschoven kindje en had minder aandacht. Goede ventilatie wordt (gelukkig) steeds belangrijker en ook vanuit de overheid en opdrachtgevers worden er steeds meer eisen gesteld aan luchtkwaliteit. Alles wat je weet heb je gaandeweg geleerd, maar we snappen dat de echte specialistische kennis op sommige vlakken nog ontbreekt. Zeker omdat er zoveel is om rekening mee te houden.

Het gevolg daarvan is dat ventilatie vaak wordt onderschat, terwijl het vaak gaat om enorme projecten: er komt een grote kast op het dak, er moeten kanalen gemonteerd worden, die moeten eventueel geïsoleerd worden, de roosters moeten correct worden geselecteerd en zonder een doordacht roosterplan ketst de lucht alle kanten op. Dat geeft klachten, dat geeft geluid en dat geeft een ontevreden opdrachtgever. Precies de dingen die je wilt voorkomen.



Kennis van Dennis:

“Goede ventilatie bestaat voor 60% uit een goed ontwerp en voor 40% uit goede installatie. En alsnog staat een perfect ontwerp ook niet 100% garant voor een succesvolle installatie. Een installatie die op papier klopt, kan in de praktijk alsnog tochten, brommen of vermoeide medewerkers opleveren omdat de CO2 snel oploopt bij hoge bezetting. Zorg dus dat je meteen vanaf het begin rekening houdt met alles wat een installatie moet bereiken en calculeer ook marges in.”

Gezonde kantoren en het PvE: een richtlijn, geen wet



Kennis van Dennis:

“Gezonde Kantoren leeft een stuk minder dan Frisse Scholen, maar onze klanten beginnen het inmiddels wel te kennen. Zodra ze het een keer hebben toegepast en de opdrachtgever is tevreden, willen ze bij het volgende kantoor weer minimaal kunnen voldoen aan klasse B. Kwaliteit verkoopt zichzelf, mits je laat zien waar iemand voor betaalt.”

Voor scholen is het PvE Frisse Scholen inmiddels stevig verankerd. De overheid heeft die standaard opgepakt en bij schoolprojecten is een gezond binnenklimaat klasse B tegenwoordig min of meer de norm.



Gemist? We schreven hier eerder dit whitepaper over!

Bij kantoorventilatie ligt dat anders. Het Programma van Eisen Gezonde Kantoren is een private standaard, opgesteld door een samenwerkingsverband uit de bouw- en installatiesector, met partijen als TVVL en Binnenklimaat Nederland. Maar dit zijn slechts richtlijnen, geen harde wetten of regels vanuit de overheid.

Maar dat betekent niet dat er geen regels gelden. Elk kantoor moet voldoen aan de minimale ventilatie-eisen uit het bouwbesluit en kantoren moeten minimaal op energielabel C zitten. Het PvE bouwt daarop voort en tilt vooral de hoeveelheid verse lucht per persoon naar een hoger niveau. Net als bij scholen werkt het PvE Gezonde Kantoren met de thema's lucht, temperatuur, licht en geluid en met drie klassen: C voor voldoende, B voor goed en A voor zeer goed.

Het PvE in tien praktische punten

Het PvE Gezonde Kantoren is een flink document, waar je echt even in moet duiken om uit te zoeken aan welke eisen jouw installatie moet voldoen voor bijvoorbeeld klasse B. We hebben de punten eruit gehaald die voor jou voor ventilatie van toepassing zijn en hoe je hiermee omgaat in de praktijk. Scheelt jou weer een middagje blokken.

1. De CO²-eis is een waarde bóven de buitenlucht

Het PvE rekent niet met een absolute CO₂-grens, maar met een toename ten opzichte van buiten. Klasse C staat maximaal 750 ppm boven de buitenconcentratie toe, klasse B maximaal 450 ppm en klasse A maximaal 300 ppm. Ken je de buitenwaarde niet, ga dan uit van 450 ppm, want zeker in de stad ligt die hoger dan je denkt.



2. Klasse B betekent 40 kuub per persoon

Het PvE vertaalt die CO₂-eis naar verse lucht per persoon: klasse C komt neer op 25 m³/h, klasse B op 40 m³/h en klasse A op 60 m³/h. Het wettelijke minimum uit het Bouwbesluit ligt op 23,4 m³/h per persoon, dus met klasse B doe je bijna het dubbele. Zorg dus dat je goed bij je opdrachtgever uitvraagt wat de bezetting van de verschillende ruimtes is.

3. Je kunt ook per vierkante meter rekenen

Niet elk ontwerp begint bij een bepaalde bezetting per ruimte. Het PvE geeft daarom ook waarden per m²: voor klasse B reken je dan in een kantoorruimte met minimaal 5 m³/h per m² en in een ruimte voor vergaderingen met 13 m³/h per m². Handig als de exacte bezetting nog niet vaststaat, maar hou dus altijd rekening met verschillende bezettingen. Wij adviseren daarom eigenlijk altijd op basis van de bezetting. Mocht een pand dan ineens anders of intensiever gebruikt gaan worden, dan heb jij altijd zwart op wit wat de uitgangspunten voor het ontwerp waren.

4. Het PvE is een menukaart, geen totaalpakket

Je hoeft niet voor het hele pand naar klasse A te streven. Per thema kies je een ambitieniveau en die mogen van elkaar verschillen: lucht op B en geluid op A? Dat kan vaak prima. Het advies is om bij nieuwbouw of een ingrijpende renovatie gemiddeld minimaal op klasse B te gaan zitten.

5. De eisen gelden alleen tijdens gebruik

Voor kantoren gaat het in de regel om werkdagen tussen 8 en 18 uur. Binnen die tijd moet je 95% van de tijd aan de eis voldoen om het klasse-stempel te krijgen. Die marge van 5% zit er bewust in voor storingen en uitzonderlijke dagen en voorkomt dat je je installatie overdimensioneert.

6. Reken nooit op 100% gelijktijdige piek t

Een belangrijke ontwerpregel: ga ervanuit dat nooit alle ruimtes tegelijk op de maximale stand draaien. Het PvE stelt dat je de capaciteit zo mag bepalen dat maximaal 25% van de kantoren op vol vermogen staat en de overige 75% op het standaard setpoint. Dat kan zo maar betekenen dat de kast een stuk kleiner kan.

7. Te openen ramen of een boostknop als alternatief

Voor klasse B vraagt het PvE om spuiventilatie, bij voorkeur via een te openen raam per gevelstramien van 3,6 meter. Kan dat niet, dan biedt het PvE een uitweg: een boostknop waarmee het mechanische systeem de verse lucht tijdelijk verhoogt naar minimaal tweemaal standaardventilatie, geldt als een gelijkwaardig klasse B-alternatief. Let op: voor klasse A mag die boostknop-route niet.



Weten welke kasten in ons assortiment zo'n boostknop hebben? Stuur ons een berichtje!

8. WTW luistert nauw

Op het thema lucht stelt het PvE eisen aan recirculatie. Voor klasse B mag er maximaal 5% retourlucht teruglekken naar de toevoer, voor klasse A geldt een volledige scheiding van retour- en toevoerlucht, ook 's nachts. Dat heeft invloed op je keuze: een goed ingesteld warmtewiel of juist een platenwisselaar of twin-coil. Overigens mag je in de ruimte (decentraal) wel recirculeren, bijvoorbeeld met een plafondinductiesysteem.

9. Fijnstof vertaalt zich naar je filterkeuze

Het PvE koppelt de fijnstofeis aan filterklassen. Voor klasse B haal je de norm doorgaans met filters van minimaal $ePM1 \geq 70\%$ (bij schone buitenlucht ODA1) tot $ePM1 \geq 90\%$ (bij vuile buitenlucht ODA3). Ligt het kantoor naast een drukke weg of industrie, dan bepaalt dat dus mede welk filter je selecteert.



Op onze site vind je bij alle filters in ons assortiment in welke klasse deze vallen. Je checkt 't hier!

10. Geluid is een harde eis, met een nuance voor de kantoortuin

Het installatiegeluid mag bij klasse B maximaal 35 dB zijn, bij klasse A 30 dB. Maar op een open kantoorvloer draait die logica om: daar mag de klasse B-eis juist 40 dB zijn, omdat een beetje achtergrondgeluid het stemgeluid van collega's juist maskeert. Zorg dus altijd dat je precies weet welk doel een bepaald kantoor heeft. Voor een relatief stille kantoortuin houden we 35dB(A) aan en voor bijvoorbeeld een kantoortuin waar veel gebeld wordt kan je die eis iets oprekken.



Kennis van Dennis:

“Reken je een kantoor uit op klasse B, dan zit je op 40 kuub per persoon. Het Bouwbesluit vraagt 23,4 kuub, dus je doet er bijna het dubbele bovenop. Daarmee zit je automatisch boven de wettelijke eis én lever je de kwaliteit waar mensen blij van worden. Dat ene stapje extra, maakt een groot verschil in de beleving.”

De praktische vertaling naar een goed ontwerp

Nu je grotendeels weet wat er in het PvE Gezonde Kantoren staat, is het tijd voor de praktische vertaalslag naar een kloppend ontwerp. En ondanks dat elk project maatwerk is, zijn er wel een aantal keuzes waar je bij de meeste installaties voor komt te staan. We helpen je een eindje op weg.

Centraal of decentraal?

Net als bij schoolventilatie, is dit de vraag die de rest van je ontwerp gaat bepalen. Bij kantoorventilatie zal je vaker kiezen voor een centraal systeem. De reden is simpel: de meeste kantoren hebben een systeemplafond. Boven dat plafond kun je je kanalen en buizen kwijt en op het dak of in een technische ruimte staat dan één kast die alles bedient. Een grote vierkante doos op een industrieterrein met negentig centimeter ruimte boven het plafond is daarom vaak zo gepiept.

Lastiger wordt het bij oude kantoorvilla's, herenhuizen en monumentale panden. Daar zit vaak geen systeemplafond en vaak mag het plafond er niet uit en moet je creatief worden met de ruimte die je wél hebt. Een mooie oplossing kan zijn om de vloer van de verdieping erboven open te breken en tussen de balklagen een lijnrooster te frezen, zodat je het bijna niet ziet. Of je hangt een luchtverdeelslang onder één gat in het plafond.



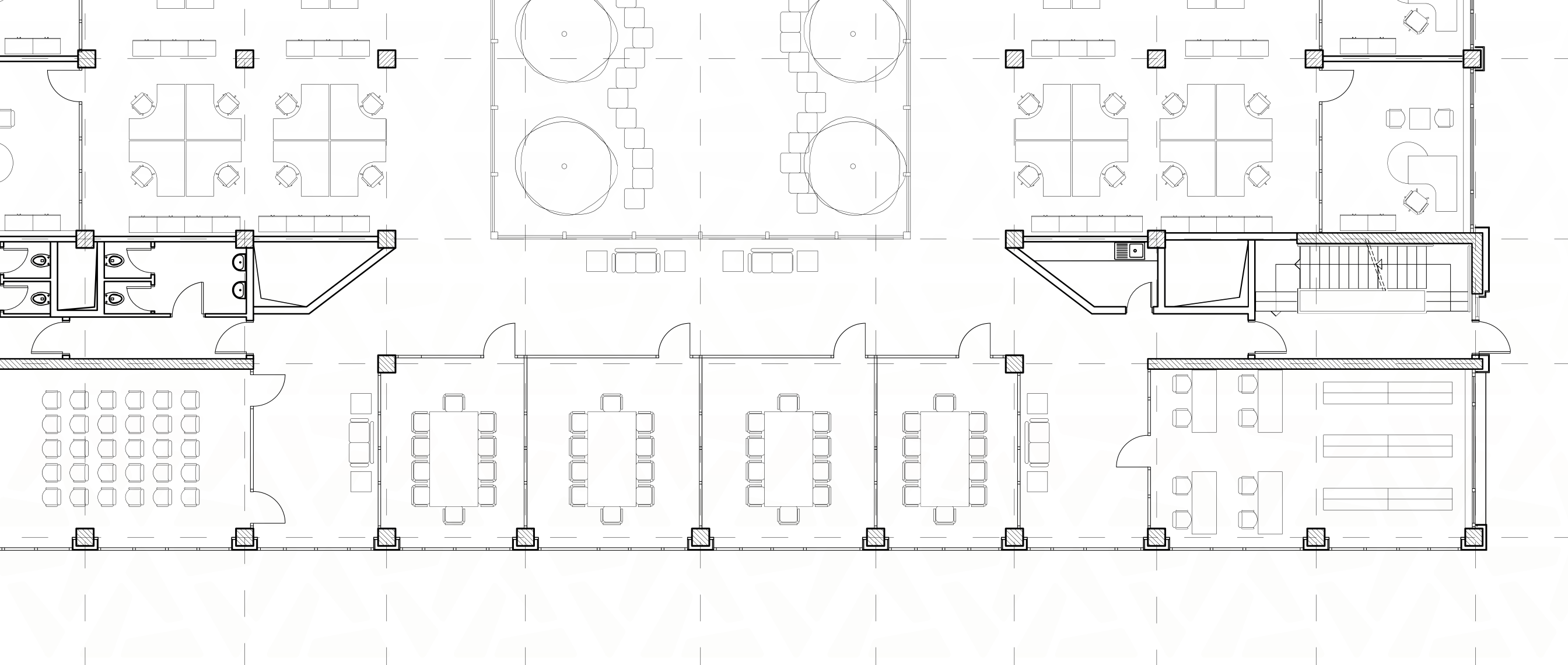
Kennis van Dennis:

“Bij een kantoorvilla is het vaak de uitdaging waar je je kanalen kwijt kan. Wij zorgen daarom altijd dat we fysiek langsgaan op locatie, kijken wat kan en wat past en afwegen of er schachten gemaakt moeten worden. Want pas als je het pand echt kent, kun je iets zinnigs adviseren.”

Wanneer kies je wat?

- **Systeemplafond → kies voor een centraal systeem.** Je hebt ruimte boven het plafond voor je kanalen, plaatst de kast op het dak en zo is alles bereikbaar voor onderhoud.
- **Grote kantoorruimte met wisselende bezetting → centraal systeem met VAV-sturing.** Je werkt met één kast en per zone zit een klep op CO₂-sturing.
- **Monument of kantoorvilla zonder systeemplafond → decentraal of hybride.** Kleine units per ruimte en met luchtverdeelslangen of creatieve kanaaltracés tussen de balklagen zorg je voor de juiste installatie.
- **Kantoor tot circa 5 werkplekken → eenvoudig centraal of decentraal.** De schaal rechtvaardigt geen complex kanalenstelsel en dit zou voldoende moeten zijn.
- **Renovatie → altijd eerst een opname ter plaatse.** Bestaande schachten en plafondruimte bepalen je opties en laten zien waar maatwerk nodig is.





Lucht: de capaciteitskeuze

Hoeveel lucht je nodig hebt, hangt af van twee dingen: de bezetting en de vraag of je met de kast ook moet kunnen koelen en verwarmen. Wil je het klimaat volledig via de lucht regelen, dan moet je een bepaald aantal kilowatts kwijt en heb je dus meer debiet nodig - dat betekent een grotere kast met meer vermogen. Is de ventilatie leidend en regel je de koeling en verwarming apart, dan kan de kast kleiner zijn, maar heb je daarnaast nog iets nodig om die extra capaciteit in te brengen.

Een veelgemaakte denkfout is dat meer vermogen altijd beter is, maar in de praktijk merken de gebruikers van de ruimte geen verschil met een prima installatie. Het enige verschil is dat de kans groot is dat jij ver buiten je budget gaat. Ga dus altijd voor het vermogen dat je nodig hebt, meer is overbodig.

Wanneer kies je wat?

- **Bezetting bekend → reken met hoeveelheden personen.**
Klasse B = 40 m³/h pp, klasse A = 60 m³/h pp.
- **Bezetting onbekend → reken op basis van oppervlakte.**
Klasse B: 5 m³/h per m² kantoorruimte, 13 m³/h per m² vergaderruimte.
- **Klimaat volledig via de lucht → grotere kast.**
Hogere debieten, grotere kanaalafmetingen en de koel-/verwarmingscapaciteit zijn leidend.
- **Koeling en verwarming apart → kleinere ventilatiekast.**
Je hebt dan een aanvullend systeem nodig, maar de ventilatie-investering blijft beheersbaar.
- **Sterk wisselende bezetting, groot kantoor → VAV op CO₂.**
Minimaal 30% als basisventilatie, dan kan je automatisch ophogen bij hogere bezetting.

Klimaat: de koel- en verwarmingsvraag

Veel kantoren hebben grote raampartijen en zitten die op het zuiden? Dan komt er ook een hoop warmte binnen en heb je vaak vanaf het voorjaar al koeling nodig. Maar een kantoor met een centrale hal en ruimtes op zowel noord als zuid, bediend door één systeem dat overal dezelfde temperatuur inblaast, dat werkt niet lekker. Noord en zuid hebben een totaal andere vraag – aan de noordkant zitten de mensen te bibberen en aan de zuidkant gutst het zweet over de voorhoofden.

Bij dit soort kantoren heb je grofweg twee opties. Of je zet twee systemen neer, één voor noord en één voor zuid. Of je kiest voor één kast met een constante inblaasttemperatuur van zo'n 18 à 19 graden en lost het temperatuurprobleem anders op. Een kosteneffectieve route is bijvoorbeeld een warmtepomp op de luchtbehandelingskast. Je hebt dan niet enorm veel capaciteit, maar je haalt wel het grootste deel van de tijd net dat stukje discomfort weg. Met kanaalunits die de lucht nabehandelen kun je relatief veel vermogen kwijt, omdat die een deel van de ruimtelucht recirculeren.

Wanneer kies je wat?

- **Groot zuidgericht raamoppervlak → actieve koeling verplicht.** Reken de koel- en warmtelast door, onderschat zonnewarmte niet.
- **Beperkte koelingsvraag, budget bewust → warmtepomp op de luchtbehandelingskast.** Haalt op de meeste uren het discomfort weg, zonder grote investering.
- **Hoge piekbelasting op specifieke zones → kanaalunits als nabehandeling.** Meer vermogen via recirculatie, zonder de hoofdkast te overbelasten.
- **Verwarmingsvraag dominant → verwarming via de lucht, koeling niet of apart.** Houdt het systeem eenvoudig en de investering laag.

De stille kracht van geluid

Op kantoren is de luchtkwaliteit het belangrijkste, maar het geluid van de installatie mag nooit storend zijn. Een kast die te hard moet werken of een rooster dat fluit, blijft irriteren. Het echt storende geluid ontstaat vooral als de lucht-snelheid in de kanalen te hoog wordt. Reken voor roosters doorgaans op zo'n 2,5 tot 3 meter per seconde. Zit je daar ver boven, dan krijg je het effect alsof je een föhn aanzet: lucht die je voelt waaien, plus geluid in het kanaal.



LET OP: Wil je buisroosters toepassen, houd dan rekening met grotere kanalen. Je kan richting het rooster een einddemper toepassen en stromingsgeluid wordt versterkt. Houd maximaal 2 tot 2,5m/s aan in het kanaal.

Kennis van Dennis:



“Voorkom sprongstukken die van rond naar rechthoekig en weer naar rond gaan. Dat rechthoekige gedeelte is vaak de grootste boosdoener in het totale systeemgeluid. Het rechthoekige deel werkt als een trommel en versterken de wervelingen die bij de overgangen ontstaan. En onthoud: de hoogste weerstand in het hele kanalen-systeem is leidend, vaak zit die in een rare knik of een scherpe hoek die je over het hoofd ziet.”

De plek van de kast is minstens zo bepalend als de demping in het kanaal. Hangt een unit pal boven een receptioniste en moet hij net wat hard werken, dan zit die persoon de hele dag in het monotone gebrom en helpt geen enkele demper. Soms is de enige oplossing de unit weghalen en op het dak zetten. Een duur grapje, maar dan kan die receptioniste wel gewoon haar werk doen.
We've been there...

Wanneer kies je wat?

- **Kantoorhokjes en vergaderruimtes → klasse A, max. 30 dB.**
Lage lichtsnelheden, voldoende demping, kast op afstand van de werkplek.
- **Open kantoortuin → klasse B, 40 dB toegestaan.** Kijk naar het gebruik van de ruimte.
- **Kast boven of naast een werkplek → verplaats de unit naar het dak.** Afstand is effectiever dan elke dempingsmaatregel.
- **Krap kanalen­tracé met hoge lucht-snelheden → grotere doorsneden, geen extra dempers stapelen.** Aanpakken aan de bron werkt beter dan achteraf compenseren.
- **Stemgeluid dat via het kanaal doorreist**
→ **overspraakdempers in het kanalen­tracé.** Eenvoudige maatregel, maar wel eentje die je vooraf moet inplannen.



Variabele bezetting: ventileren wat nodig is

Een factor om rekening mee te houden in kantoorventilatie is de variabele bezetting. Een kantoor is tegenwoordig bijna nooit meer constant en volledig bezet. Op een doordeweekse dag zit de kantoortuin vol, op de thuiswerkvrijdag is de helft leeg en in het weekend is er niemand. Je wilt niet dat je installatie 24/7 op volle capaciteit draait, want dat kost onnodig energie. Maar je wilt ook altijd een basis blijven ventileren, want printers, apparatuur en materialen geven ook in een lege ruimte stoffen af die je wilt afvoeren.

Hoe ga je daarmee om?

De oplossing zit in het neerzetten van een goede basis die kan pieken wanneer nodig. Je legt het systeem uit op de maximale bezetting, zet er een VAV-klep tussen en stelt een minimum- en maximumdebiet in. De klep draait bijvoorbeeld altijd op dertig procent van de capaciteit en toert via een CO₂-sensor op naar honderd procent zodra de ruimte vol loopt. Bij een lege ruimte zakt hij weer terug. Zo stuur je op de werkelijke bezettingsgraad, zonder dat iemand een knop hoeft om te zetten.

Of dat de investering waard is, hangt af van de schaal. Bij een klein kantoortje met twee personen, waar je het verschil maakt tussen vijftig en tachtig kuub, is het zonde van het geld om er speciale kleppen voor op te nemen. Daar laat je het systeem gewoon continu draaien. Bij een grote kantoortuin met tientallen mensen en een actieve koel- en verwarmingsvraag verdien je de investering juist snel terug, omdat je veel minder energie verstoekt.



Kennis van Dennis:

“Een kantoortuin met 2000 kuub ventilatie met een DX-batterij kun je op de rustige momenten terugtoeren naar 1500. Die extra kW's koelvermogen die anders de hele dag staat te rammen, verminder je gewoon. Maar bij drie kleine kantoortjes van samen een paar honderd kuub slaat zo'n investering nergens op. Daar adviseren we eerlijk: doe het maar niet.”



De grootste blunders in kantoorprojecten

Er is in kantoorventilatie nogal wat om rekening mee te houden. En één kleine wijziging kan grote gevolgen hebben. Een fout of blunder is dan ook zo gemaakt, met alle bijkomende kosten en tijd van dien. En omdat voorkomen beter is dan genezen, zorgen we ervoor dat jij deze fouten niet maakt!



Te hoge lichtsnelheid in de kanalen

Het bekendste voorbeeld is een ontwerp waarin de lichtsnelheid veel te hoog ligt. Lucht die met ruim zes meter per seconde door een kanaal en over een vloerrooster jaagt, geeft tochtklachten en geluid. Reken daarom met realistische snelheden en houd de geldende normen voor luchtkanalen aan, anders los je bij oplevering een probleem op dat je vooraf had kunnen voorkomen.



Een ontbrekend of slecht roosterplan

De positie van je roosters is cruciaal. Denk je daar van tevoren niet goed over na, dan blaast de lucht verkeerd de ruimte in, ketst alle kanten op en veroorzaakt klachten. Een doordacht roosterplan is geen luxe, het is de basis voor een tochtvrij en stil resultaat.



Onbereikbare units en filters

Een klassieker waar achteraf veel ergernis uit voortkomt: een kast die zo geplaatst is dat je er met geen mogelijkheid meer bij kunt voor onderhoud. Een unit op zeven meter hoogte boven een systeemplafond, met een filterluik dat tegen een wand aan zit – een drama voor de monteur die ‘effe’ onderhoud komt doen. Niemand klimt daar met een keukentrapje naartoe en het demonteren van het halve systeemplafond voor één filterwissel kost klauwen met geld.



Verkeerde inschatting van de bezetting

Reken je een ruimte uit op het huidige aantal mensen, terwijl er over een paar jaar het dubbele zit, dan moet je je hele kanalsysteem opnieuw aanpassen. Vaak is het slimmer om alvast op groei te rekenen en een net iets ruimere kast te plaatsen, want achteraf uitbreiden is een stuk duurder dan vooruitdenken tijdens de installatie.

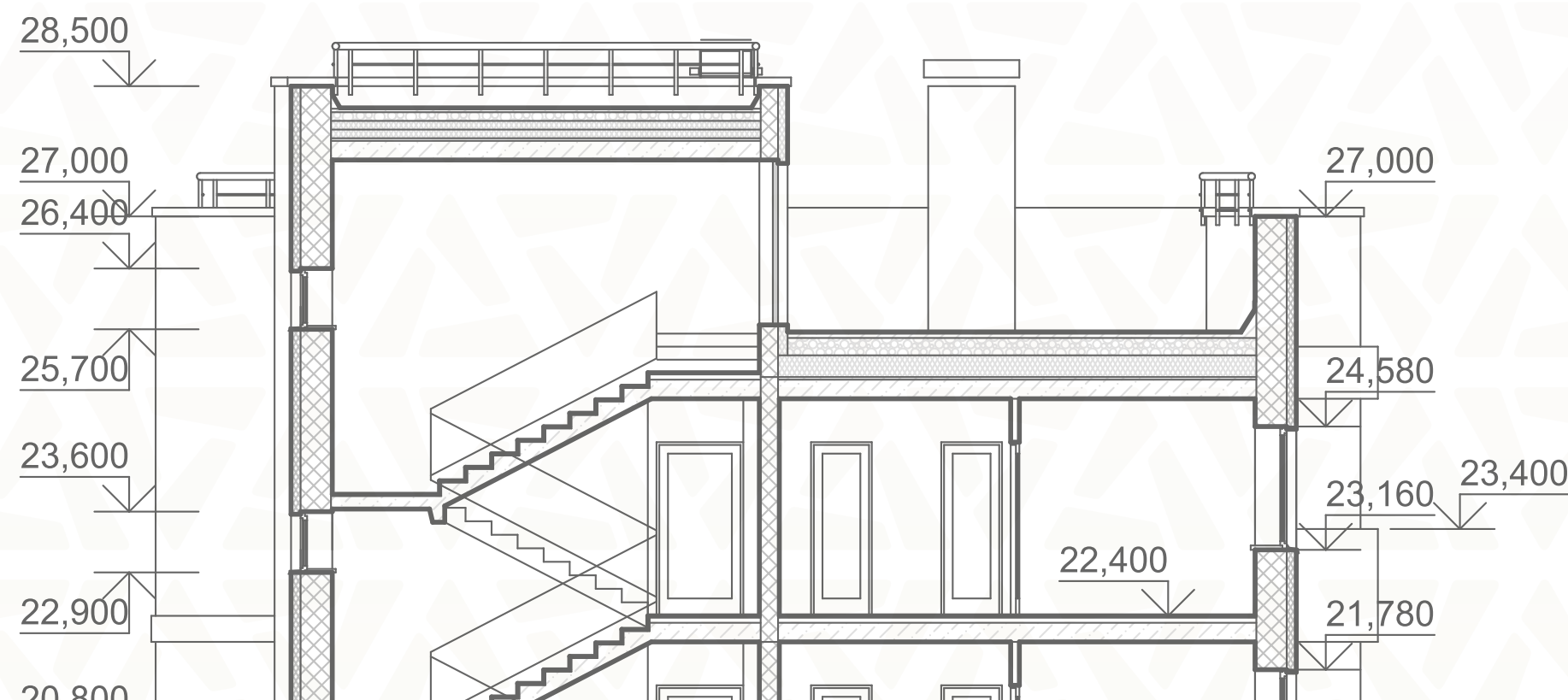


Kennis van Dennis:

“We hebben wel eens een aanvraag geweigerd omdat het ontwerp zo ver afstond van wat haalbaar was, dat het iedereen alleen maar te veel tijd en geld zou kosten. We raden onze klanten daarom ook aan dat ze liever eerlijk aangeven wat er mogelijk is, dan dat we verwachtingen scheppen waar we later op terug moeten komen. En als je vanaf het begin een specialist mee laat denken, kom je sowieso niet voor verrassingen te staan.”

Stappenplan voor een geslaagd kantoorproject

Zoals je inmiddels wel doorhebt: een geslaagd kantoorproject valt of staat met de voorbereiding. Een slimme installateur zorgt er dus altijd voor dat hij direct met een van de specialisten van Spirair belt, zodra er een aanvraag binnenkomt. Toch liever zelf aan de slag met kantoorventilatie? Met onderstaand stappenplan kom je een heel eind!



Stap 1. Breng de wensen in kaart

Wat wil de opdrachtgever bereiken? Gaat het om voldoen aan het minimum, of om een gezond binnenklimaat? Is de binnenluchtkwaliteit leidend of wil je een bepaalde koel-/verwarmingscapaciteit kwijt? Goede afspraken vooraf voorkomen de meeste teleurstellingen achteraf.



Stap 2. Verzamel de basisgegevens

Bezetting, ruimte-indeling, beschikbare tekeningen en de vraag of er een systeemplafond komt: zorg dat je overal van op de hoogte bent. Zonder deze informatie kun je geen kloppend ontwerp maken.



Stap 3. Maak de afweging koelen en verwarmen

Wil je het klimaat volledig via de lucht regelen of los je de koel- en verwarmingsvraag apart op? Deze keuze bepaalt je capaciteit en voor welk kasttype je moet gaan.



Stap 4. Maak de afweging koelen en verwarmen

Waar komt de kast? Is er ruimte op het dak of is er een technische ruimte? Wat is de vrije ruimte boven het plafond? Waar kun je met je kanalen omhoog en omlaag en zijn er schachten beschikbaar?



Stap 5. Werk het ontwerp en de berekening uit

Inclusief roosterplan, luchtsnelheden, geluidsdemping en de sturing. Hier ligt de basis voor een installatie die in de praktijk klopt.



Stap 6. Regel in en lever op

Metten is weten. Loop de installatie na op locatie, regel alles in en controleer of de werkelijke prestaties overeenkomen met het ontwerp.



Stap 7. Borg met monitoring en onderhoud

Bied een onderhoudscontract aan, ook voor de luchtbehandeling, en zorg dat het bedieningspaneel met de filtermelding op een goed bereikbare plek hangt.



Monitoring: meten is weten

Op scholen is sinds juli 2025 het hebben van een CO₂-meter verplicht. Voor kantoren geldt hier nog geen verplichting voor, maar dat maakt monitoring niet minder waardevol.

Wij raden minimaal in elke ruimte een CO₂-meter aan, maar adviseren een stap verder te gaan. De hoeveelheid CO₂ zegt namelijk niets over de vervuilers in de lucht zoals fijnstof en vluchtige organische stoffen. Die laatste komen vrij uit meubilair, schoonmaakmiddelen die staan uit te dampen, een laserprinter die ozon afgeeft of van buitenaf als het kantoor bijvoorbeeld naast een drukke weg of een industrieterrein ligt.

De winst van monitoring zit niet alleen in het binnenklimaat, maar ook in het onderhoud. Onze luchtbehandelingskasten voor de utiliteit hebben een filtermelding op basis van drukverschilmeting. Bij tachtig procent vervuiling krijg je een gele melding, bij honderd procent een rode. Zo vervang je filters op basis van werkelijke

vervuiling in plaats van een vast schema, niet te vroeg en niet te laat. Belangrijk is wel dat het bedieningspaneel op een bereikbare plek hangt, want een melding die niemand ziet omdat hij op het dak zit, heeft geen enkele waarde.



Kennis van Dennis:

“Ik vind het altijd verstandig om te monitoren, want dan weet je hoe de luchtkwaliteit is. Maar monitoren zonder er iets mee te doen heeft weinig zin. Het is een check, geen doel op zich. Bij voorkeur monitort een eindgebruiker de waardes van de luchtkwaliteit, samen met de installateur kan je dan tijdig bijsturen.”

Project- voorbeelden uit de praktijk



Kennis van Dennis:

“Een tijdje terug hebben we een groot project gedaan bij het hoofdkantoor van een premium automerk. Het gebouw van meerdere verdiepingen werd volledig aangepakt en gerenoveerd. Van showroom tot kantine en van garage tot kantoorruimtes: het hele gebouw ging op de schop.

We hebben, samen met onze klant, per ruimte een VAV-systeem aangelegd, helemaal op CO₂-sturing, met digitaal aangestuurde kleppen. Omdat er geen gebouwbeheersysteem aanwezig was, moest de regeltechniek standalone werken, sensor en al. Het ontwerp was wat tijdrovender dan normaal, maar bij dit project ging veel tijd in de details zitten: waar konden we zoveel mogelijk efficiëntie halen en hoe konden we een zo goed mogelijk afweging maken tussen investering en resultaat.

Maar het resultaat mag er zijn, we leverden een klimaatsysteem dat de luchtkwaliteit altijd op orde houdt en waar dit bedrijf jaren mee vooruit kan. Voor onze klant was het een bevestiging dat ze het altijd op deze wijze willen doen. Een mooi bewijs dat extra investeren in de techniek zich vertaalt naar comfort dat blijft kloppen.”

Wanneer schakel je Spirair in?

De beste timing om ons in te schakelen is simpel: zodra je het project binnenkrijgt. Het overgrote deel van de problemen ontstaat namelijk juist in de fase waarin keuzes worden gemaakt over capaciteit, plek van de techniek en de afweging tussen budget en kwaliteit. Hoe eerder we meekijken, hoe beter we kunnen adviseren.

Schakel ons zeker in als de plafondruimte krap is, als het een renovatie of een monumentaal pand betreft, als de koel- en verwarmingsvraag het ontwerp ingewikkeld maakt of als er strenge geluidseisen spelen. Dat zijn precies de situaties waarin de haken en ogen zich opstapelen. Een lege tekening is voor ons geen probleem, dat is juist ons werk. Wij maken er een compleet, doorgerekend ontwerp van waar je vergunningen en wetgeving mee doorstaat.

Al sinds 1992 zijn we de kennispartner voor alles rondom ventilatie. Zeg je lucht, dan zeg je Spirair. Heb je een kantoorproject op je bord? Neem contact met ons op, dan kijken we samen hoe je het succesvol aanpakt.



Dennis Pothoven

✉ dennis.pothoven@spirairgroep.nl