

ECOPHON AKOESTISCH DESIGN MET SCREENS



Ecophon[®]
SAINT-GOBAIN

A SOUND EFFECT ON PEOPLE

**IN DEZE FOLDER
VINDT U RICHTLIJNEN
OVER HET MAKEN VAN
EEN GEZONDE
KANTOOROMGEVING
MET AKUSTO SCREEN.**



De paradox van open kantoren

De meest genoemde redenen voor het ontwerpen van open kantoren zijn om samenwerking, het genereren van ideeën en gemeenschapsvorming te vergemakkelijken. Met andere woorden: verbale communicatie. Tegelijkertijd is een van de grootste problemen van open kantoren afleiding door spraak. Met andere woorden, nogmaals: verbale communicatie. Paradoxaal genoeg lijkt de reden voor open kantoren ook het grootste probleem te zijn. Dit lijkt misschien een onverenigbare paradox met dit type werkruimte, maar in werkelijkheid draait het allemaal om finesse in akoestisch ontwerp. De truc is om de verspreiding van geluid door de ruimte te verminderen.

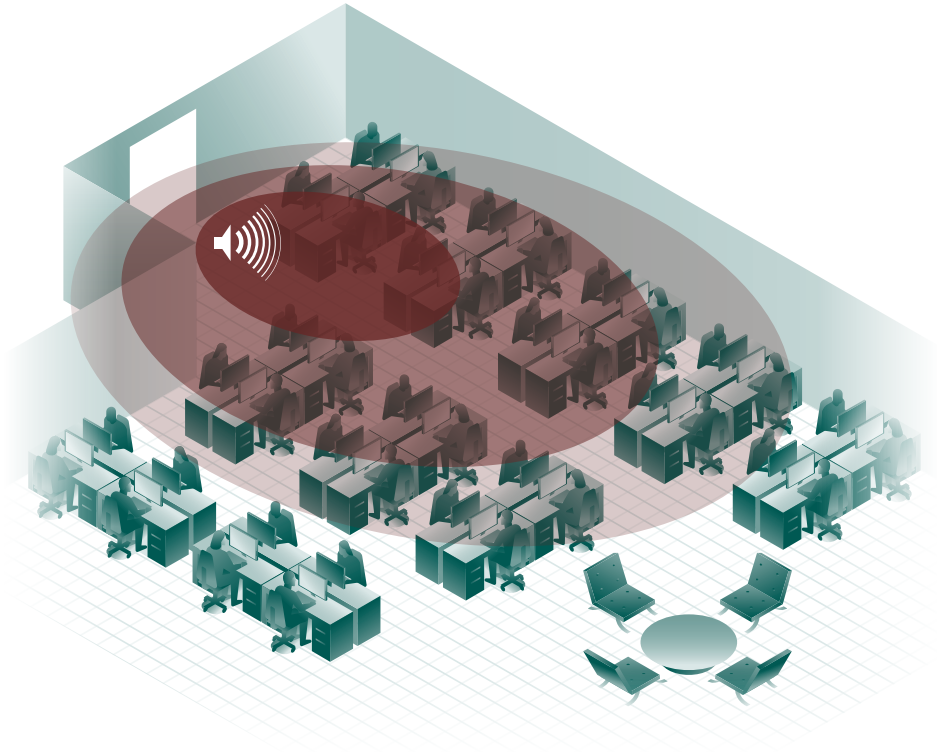
GELUIDSPREIDING

Waar we echt rekening mee moeten houden, is de akoestische privacy van het kantoor. Bij goede akoestische omstandigheden kunnen werknemers van dichtbij een gesprek voeren zonder hun collega's in de omliggende kantoorruimte te storen.

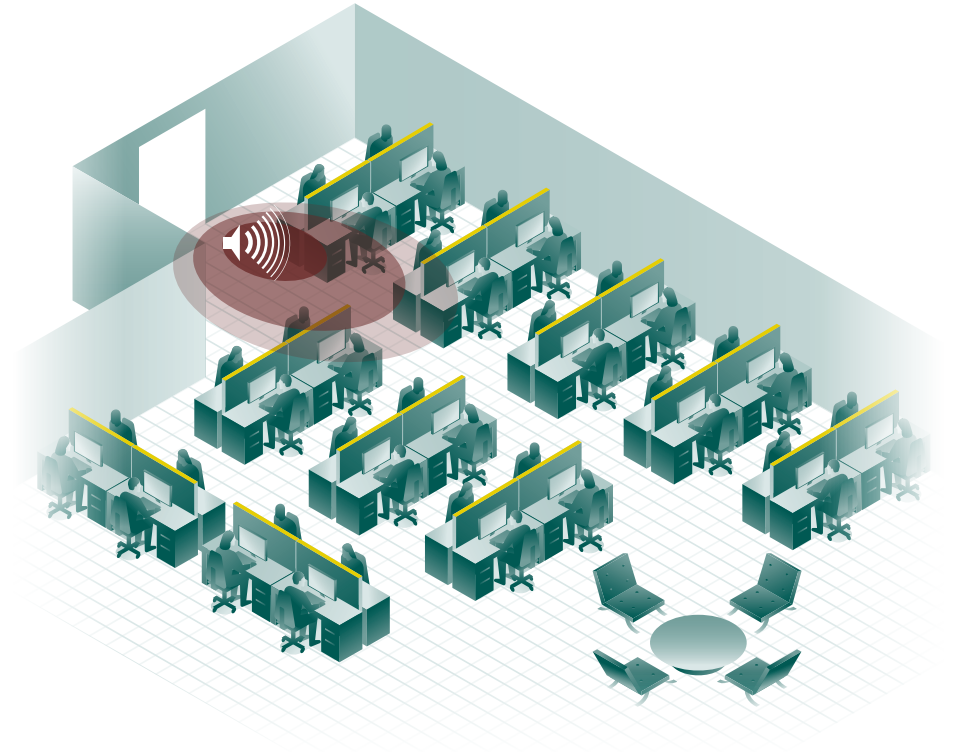
Akoestische privacy wordt bereikt door de verspreiding van spraak te verminderen door de installatie van akoestische materialen. Gebruikt in combinatie met een klasse A geluidsabsorberende plafond- en wandpanelen, kunnen hoogwaardige akoestische schermen de geluidsverspreiding aanzienlijk verminderen en de akoestische privacy van het kantoor verbeteren.



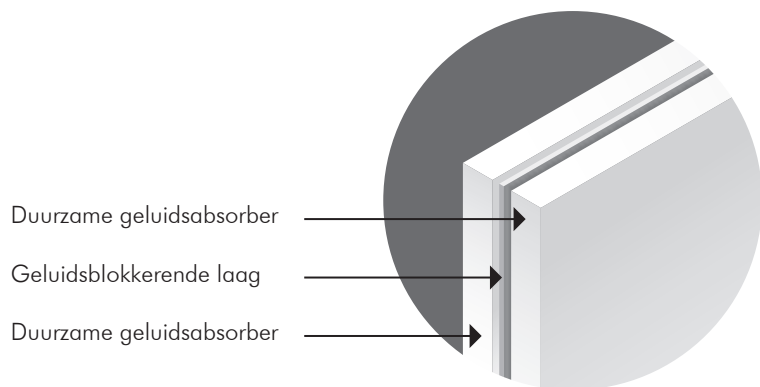
ZONDER SCREENS



MET SCREENS



AKUSTO SCREEN AAN DE BINNENKANT



Akusto Screen combineert twee belangrijke akoestische eigenschappen om de verspreiding van geluid zoveel mogelijk te verminderen. Ten eerste is het samengesteld met een kern die het geluid door het scherm belemmert.

Ten tweede worden aan beide zijden van Akusto Screen duurzame absorbers geplaatst. In plaats van te worden teruggekaatst in de ruimte, worden geluidsgolven die de schermen raken geabsorbeerd, waardoor de geluidsvoortplanting nog verder wordt verminderd.

Vanwege het sterk geluidsabsorberende oppervlak vermindert Akusto Screen ook de nagalmtijd en het geluidsniveau en draagt zo bij aan een beter akoestisch comfort in het algemeen.



AKOESTISCH DESIGN MET AKUSTO SCREEN

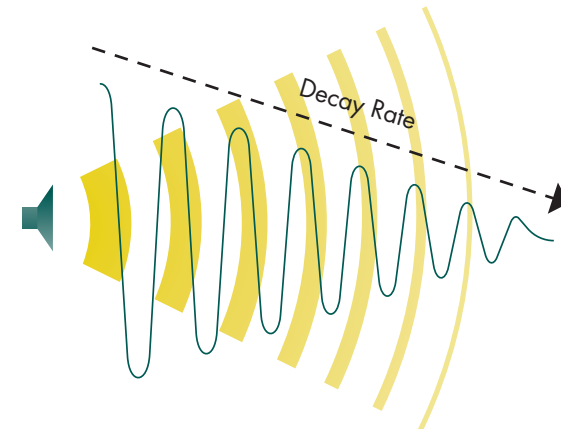


Idealiter zouden akoestische schermen dicht bij werkplekken geplaatst moeten worden. Hierdoor kunnen ze zowel de individuele werknemer beschermen tegen inkomend geluid als het geluid van de werkplek absorberen. Voor het beste effect dient per twee werkplekken één akoestisch scherm te worden geplaatst.

Akoestische schermen kunnen ook dicht bij andere geluidsbronnen, zoals machines, worden geplaatst om het storende effect doorheen de kantooromgeving te verminderen. Hoe dichterbij de geluidsbron Akusto Screen wordt geplaatst, hoe beter.

VERMINDEREN VAN DE GELUIDSPREIDING

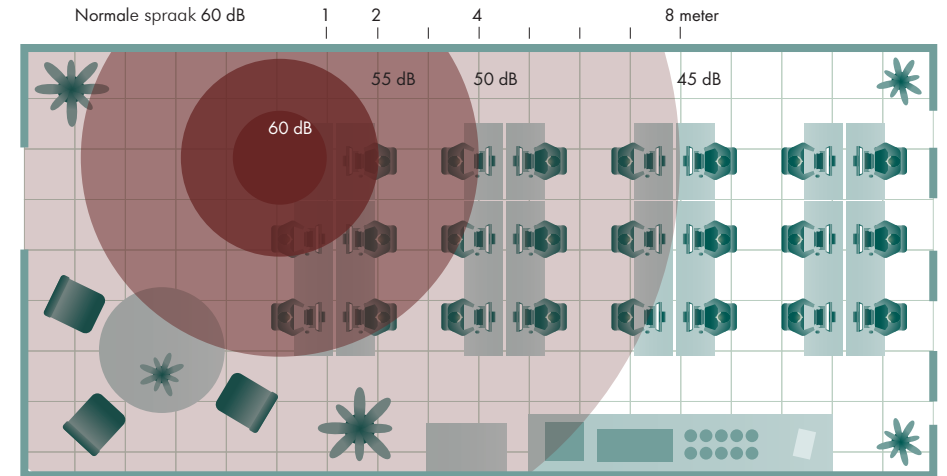
Als het gaat om technische akoestische evaluatie, is de belangrijkste akoestische factor waarmee rekening moet worden gehouden met betrekking tot schermen in open kantoren $D2s$, een maatstaf voor de demping van de A-gewogen geluidsdruk van spraak in decibel. Het specificeert de vermindering van de geluidsdruk wanneer de afstand tot de bron wordt verdubbeld. Dus hoe hoger de $D2s$ -waarde in een kantoorruimte, hoe beter. Volgens ISO 22955 moet een open kantoor bij voorkeur een $D2s$ hebben die hoger is dan 6 dB voor de meeste activiteiten, terwijl 7 dB of hoger wordt aanbevolen voor ruimtes waar veel samengewerkt wordt.



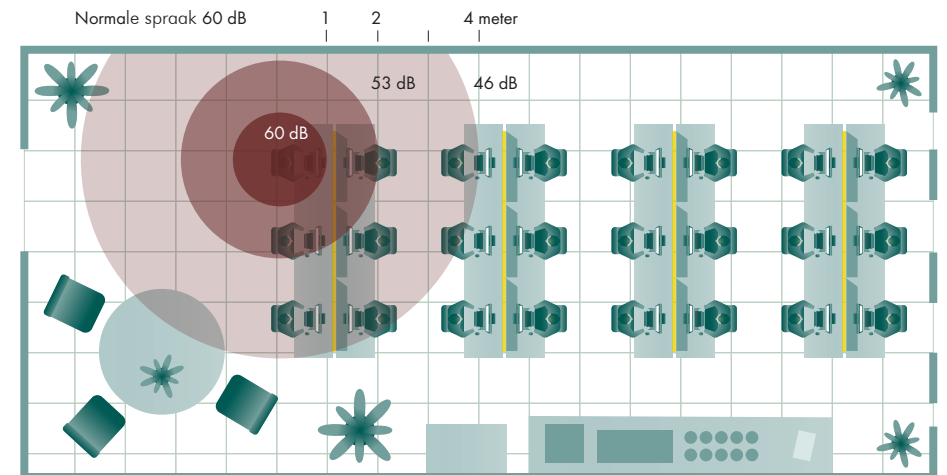
HET EFFECT VAN SCREENS

Zelfs een kleine verandering in de D2s kan van invloed zijn op een gezonde geluidsomgeving in een kantoor. Laten we eens een voorbeeld bekijken: een standaard open kantoorruimte van circa 187 m², met 24 werkstations en een klasse B-akoestische plafond opgehangen op 2,6 meter. Als we dan bedenken dat er een geluidsniveau van 46 dB aanwezig is, kunnen we aannemen dat de spraak veel minder storend zal zijn onder dit niveau. Daarom, 46 dB is in dit geval onze doelwaarde voor demping van spraak en daarnaast de akoestische privacy te verbeteren. Het installeren van Akusto Screens voor elke twee werkstations, zou realistisch gezien de D2s waarden verhogen naar ongeveer 5 tot 7 dB in dit voorbeeld. Een 2 dB verschil in D2s lijkt misschien niet veel, maar als je bedenkt hoe dit verschil verder verhoogt bij een verdubbeling van de afstand, is dat toch een aanzienlijke verandering. Zoals afgebeeld op de volgende pagina, zou dit betekenen dat ongeveer 7 andere werknemers niet gestoord worden door de spraak van de werkstations op de hoek. Studies tonen aan dat het effect van akoestische schermen enorm wordt bevorderd wanneer het wordt gecombineerd met geluidsabsorberende plafonds. In feite, een klasse A geluidabsorberend plafond moet de eerste prioriteit zijn bij het in beschouwing nemen van de akoestische omstandigheden in elk kantoor. Met een klasse A geluidabsorberend plafond en gebruik van wandabsorbers kunnen akoestische schermen zorgen voor een verdubbeling van de geluidsdemping bij spraak gemeten in D2s waarden.

GEEN SCREENS



MET SCREENS



Voorbeeld louter ter illustratie – Niet representatief voor de werkelijke dynamiek van geluidsverspreiding

Ecophon is de toonaangevende leverancier van oplossingen voor akoestische binnenomgevingen die de werkprestaties, het welzijn en de kwaliteit van leven verbeteren. De principes die ons werk leiden, zijn gebaseerd op ons Zweedse erfgoed, waar een menselijke benadering en een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid voor het leven van mensen en toekomstige uitdagingen vanzelfsprekend zijn. Ecophon maakt deel uit van de Saint-Gobain Group, een wereldleider in duurzame habitatoplossingen die de behoefte aan comfort en kosteneffectiviteit in evenwicht brengen met energie-efficiëntie en verantwoordelijkheid voor het milieu.
<https://ecophon.com/nl/akustoscreen>



Ecophon[®]
SAINT-GOBAIN

A SOUND EFFECT ON PEOPLE