

Ecophon

# Gezondheidszorg

---

**Akoestiek vermindert behoefte aan extra medicatie met 67%**

Pagina 2

**Goede communicatie is van vitaal belang in operatiekamers**

Pagina 4

**Verbetering kwaliteit van leven van ouderen**

Pagina 12

A photograph of a female doctor in a white lab coat leaning over a newborn baby in a hospital bed. The doctor is looking down at the baby with a gentle expression. The baby is lying in a clear plastic bassinet, and a stethoscope is visible near the baby's chest. The background is softly blurred, showing a hospital room setting.

# Lawaai is nadelig voor kwaliteit van zorg

*Onze oren hebben zich honderdduizenden jaren lang geëvolueerd om te zorgen dat we buiten in de natuur perfect horen. Tegenwoordig is het zo dat de meeste mensen tot wel 90% van de tijd binnenshuis doorbrengen in omgevingen die niet geschikt zijn voor het menselijk oor. Dit heeft langdurige gevolgen voor zowel patiënten als personeel in gezondheidsinstellingen.*

Ziekenhuizen hebben vaak plafonds, wanden en vloeren met harde en reflecterende oppervlakken. Dit houdt in dat geluid nergens kan worden geabsorbeerd. Het kaatst heen en weer en zal zich overal verspreiden waar het kan. Hierdoor nemen geluidsniveaus toe en wordt het lastig om te kunnen ontspannen of een normaal gesprek te voeren.

Het is alom bekend dat mensen door de hoge geluidsniveaus in ziekenhuizen en gezondheidsinstellingen slechter slapen en meer stress en een hogere hartslag hebben<sup>1</sup>. Kortom: lawaai is een serieus gezondheidsprobleem.

## **Een goede geluidsomgeving is mogelijk**

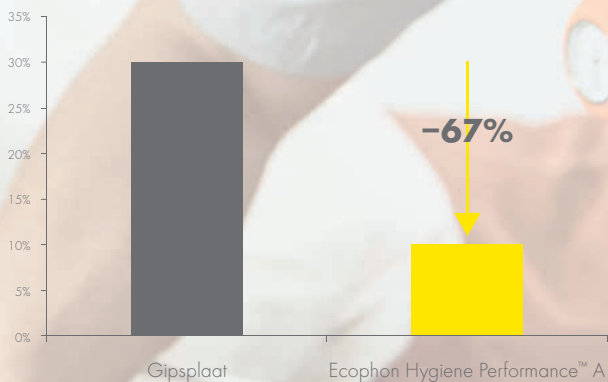
Deze situatie kan anders. Er zijn namelijk oplossingen, akoestische oplossingen beter gezegd, voor plafonds en wanden die voldoen aan de hygiëne-eisen van alle soorten ziekenhuisomgevingen, van de intensive care en operatiekamers tot aan patiëntenkamers en luchtdichte laboratoria.

Patiënten en personeel hoeven dus niet langer last te hebben van slechte omgevingen. We kunnen op veilige wijze de geluidsomgeving van buiten ook binnen creëren. Dit zorgt voor meer welzijn, rust, herstel en betere prestaties.

<sup>1</sup> Weise, "Investigation of patient perception of hospital noise and sound level measurements: before, during and after renovations of a hospital wing", Architectural engineering – Dissertations and Student Research, 2010, Paper 4, pagina 7

## Akoestiek vermindert behoefte aan extra medicatie met 67%

### Patiënten die extra intraveneuze bètablokkers nodig hebben, percentage



Op de intensieve hartbewakingsafdeling van Academisch Ziekenhuis Huddinge in Zweden hebben onderzoekers gekeken wat het effect van goede en slechte geluidsomgevingen op patiënten is. Een van de meest opvallende ontdekkingen werd gedaan op het gebied van medicijngebruik. Bijna alle patiënten kregen perorale bètablokkers (normale hartmedicatie) voorgeschreven in combinatie met een extra intraveneuze behandeling als patiënten aangaven dat ze pijn hadden. Op het moment dat er een geluidsabsorberend plafond Ecophon Hygiene™ werd geplaatst, nam de behoefte aan extra medicatie met 67% af.

Literatuurverwijzing: Hagerman et al: "Influence of intensive coronary care acoustics on the quality of care and physiological state of patients", International Journal of Cardiology, volume 98, editie 2, februari 2005

Deze publicatie toont producten van Ecophon's productreeks en die van andere leveranciers. De specificaties zijn een algemene handleiding om te bepalen welk product het meest geschikt is voor een bepaalde eis of voorkeur. De technische gegevens zijn gebaseerd op de behaalde resultaten in een gebruikelijke testomgeving of op langdurige gebruik in normale omstandigheden. De gespecificeerde functies en eigenschappen van de producten en systemen zijn alleen geldig indien gehandeld wordt in overeenstemming met instructies, installatieschema's, montagehandleidingen, onderhoudsvorschriften en indien andere aanbevelingen zijn opgevolgd. Bij afwijking hiervan, d.w.z. uitwisseling van specifieke onderdelen of producten, kan Ecophon geen aansprakelijkheid aanvaarden voor functie, resultaten en eigenschappen van de producten. Alle beschrijvingen, afbeeldingen en afmetingen in deze publicatie zijn ter algemene informatie en maken geen deel uit van enige overeenkomst. Echoloon behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande aankondiging wijzigingen in de producten aan te brengen. Wij zijn niet aansprakelijk voor drukfouten. Kijk voor actuele informatie op [www.ecophon.nl](http://www.ecophon.nl) of neem contact op met het dichtstbijzijnde verkoopkantoor van Ecophon.

© Ecophon Group 2019  
Idee en lay-out: Byråteket. Drukkerij: Skånetryck. Omslag: Rickard Johnsson/Studio-e.se

# Waar de hoogste kwaliteit van zorg cruciaal is

*In een omgeving met specialistische zorg moeten artsen en verpleegkundigen continu met elkaar communiceren om te zorgen dat iedereen op de hoogte is van wat er gaande is en wat er komen gaat. Het is van vitaal belang dat beslissingen snel kunnen worden genomen en dat iedereen hierover goed is geïnformeerd. In een onderzoek in de staat Pennsylvania van de VS kwam aan het licht dat 70% van de kritieke medische fouten bij de afdelingen spoedeisende hulp zijn terug te voeren op 'tekortkomingen op het vlak van communicatie', zoals multitasken en onderbrekingen.<sup>1</sup>*

Patiënten in de specialistische zorg zijn vaak zowel mentaal als fysiek gestrest door zorgen en ziekte. Deze patiënten hebben een omgeving nodig die zo sereen mogelijk is.

De zorg vindt plaats in ruimtes waar achtergrondgeluid van technische apparatuur constant aanwezig en luid kan zijn. Artsen en verpleegkundigen moeten harder praten om boven het geluid uit te komen. Hierdoor nemen de geluidsniveaus nog meer toe. Dit allemaal zorgt voor een stressvolle en veeleisende omgeving voor zowel patiënten als personeel.

## **Levens helpen redden**

Het plaatsen van een akoestische oplossing in het plafond van dit soort ruimtes zorgt dat veel van het geluid wordt geabsorbeerd en dat het algehele geluidsniveau aanzienlijk wordt verminderd. Als er akoestische wandpanelen aan worden toegevoegd, verbetert dit de spraakverstaanbaarheid doordat ongewenste reflecties van geluid niet meer heen en weer gaan.

Voor de mensen in de ruimte zal het verschil duidelijk merkbaar zijn. De stressniveaus nemen af, het zorgpersoneel kan beter met elkaar communiceren zonder harder te hoeven praten en er is een veel grotere kans dat patiënten kalm blijven.

<sup>1</sup> Joint Commission. Sentinel Event Data, Root Causes by Event Type, 2010

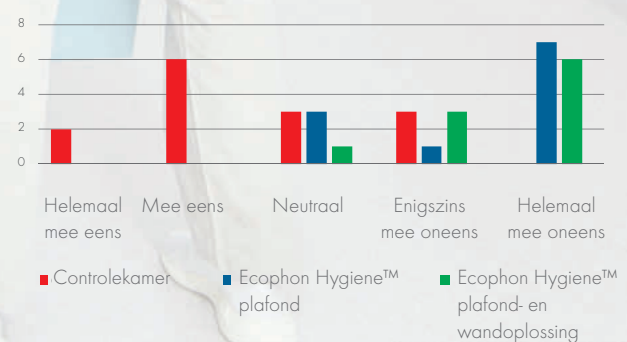




## Goede akoestiek vermindert fouten in operatiekamers

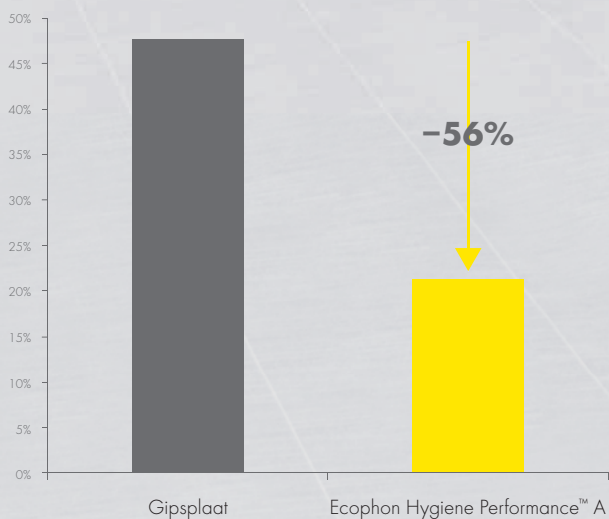
Bij een onderzoek in het Hvidovre Ziekenhuis in Kopenhagen (Denemarken), werd één operatiekamer in de originele staat gelaten en werden twee operatiekamers akoestisch behandeld met respectievelijk Ecophon Hygiene™ geluidsabsorberende plafondsysteem en Ecophon Hygiene™ plafond- en wandsystemen. Artsen en verpleegkundigen die in de operatiekamers werkten, gaven duidelijk te kennen dat de verbeterde omgeving zorgde voor betere communicatie, minder stress en een verlaagd risico op fouten.

### De geluidsomgeving veroorzaakt fouten





## Goede akoestiek vermindert nieuwe ziekenhuisopnames met 56%



In een onderzoek naar patiënten die last hadden van pijn op de borst, maakten de onderzoekers gebruik van een patiëntenkamer met een traditioneel plafond en een andere patiëntenkamer met een geluidsabsorberend Ecophon Hygiene™ plafond. Een van de opvallendste resultaten was dat van de patiënten die in de goede geluidsomgeving herstelden er minder opnieuw in het ziekenhuis werden opgenomen na één maand en na drie maanden. Er was na drie maanden een verschil van 56%.

Literatuurverwijzing: Hagerman et al: "Influence of intensive coronary care acoustics on the quality of care and physiological state of patients", International Journal of Cardiology, volume 98, editie 2, februari 2005



# Zorgen voor de meest kwetsbaren

*Rust en slaap zijn belangrijke aspecten van onze gezondheid en ons dagelijks leven. Zeker wanneer we ziek zijn of een operatie hebben ondergaan en moeten herstellen. Als patiënten last hebben van verstoringen tijdens hun slaap, krijgen ze vaak te maken met veranderingen in alertheid, genezingstijd en opnameduur.<sup>1</sup>*

Er zijn tal van factoren in patiëntenkamers die de rust en het herstel van patiënten kunnen verstoren. Denk bijvoorbeeld aan alarmsignalen, communicatie tussen personeel onderling en tussen personeel en andere patiënten, lawaai van andere patiënten of medische apparatuur, of vrienden en familie van andere patiënten die op bezoek komen. Als de geluidsomgeving slecht is, zal het geluid zich makkelijk binnen ruimtes en tussen ruimtes verspreiden.

Het gebruik van geluidsabsorberende oplossingen voor plafonds en wanden helpt om deze problemen op te lossen. Geluid zal dichterbij de bron verstommen. Dit zorgt dat de geluidsniveaus afnemen en dat het zelfs mogelijk is om in gedeelde patiëntenkamers vertrouwelijke gesprekken te voeren. Belangrijker nog: het verbetert het vermogen van de patiënt om goed te slapen.

<sup>1</sup> Hsu, Ryherd, Ackerman, Persson Waye, "Noise pollution in hospitals: Impacts on patients", J. Clin. Out. Mgmt. 2012, vol 19, no 7, pagina 301-309

# Bereik: ver en dichtbij

*Gangen zijn drukke en levendige gebieden in zorgomgevingen. Ze zijn overal aanwezig en vormen als het ware een spinnenweb dat alle verschillende ruimtes met elkaar verbindt. Ze zijn ook een natuurlijk onderdeel van elke afdeling. Patiënten, bezoekers en personeel maken er gebruik van om van de ene naar de andere plek te gaan. Ze worden ook gebruikt voor het verplaatsen van bedden, medische apparatuur en andere benodigdheden. In een Engels onderzoek kwam naar voren dat 83% van alle communicatie op de afdeling spoedeisende hulp verloopt via spraak, en niet telefonisch of via digitale kanalen.<sup>1</sup> Veel van deze belangrijke communicatie speelt zich af in de gangen.*

Gangen zijn door hun langwerpige vorm net als galmende buizen waarin geluid, wanneer het de kans krijgt, een hele lange weg kan afleggen. Dit geluid zorgt ook voor een achtergrondgeluid dat het voeren van gesprekken lastig maakt en waardoor mensen harder gaan praten. De dingen die mensen aan elkaar vertellen kunnen een lange afstand afleggen en hierdoor wordt het moeilijker om gesprekken vertrouwelijk te houden.

Patiënten en personeel die zich in een kamer langs de gang bevinden, zullen door dit lawaai worden gestoord. Bovendien kan lawaai dat in een kamer ontstaat zich makkelijk via de gang naar de aangrenzende kamers verspreiden.

## **Geluid op de gang houden**

Om de geluidshinder in gangen te verhelpen, is het belangrijk om zowel het plafond als de wanden te benutten. Een geluidsabsorberend plafond vermindert geluidsniveaus aanzienlijk en absorberende wanden stoppen de verspreiding van het geluid.

Verder moet rekening worden gehouden met alle kamers langs de gang. Als er minder geluid uit de kamers ontsnapt, zal de omgeving verder worden verbeterd, zodat iedereen rustig en privé een gesprek kan voeren en stil van de ene naar de andere plek kan gaan.

<sup>1</sup> Woloshynowych, Davis et al., "Communication patterns in a UK emergency department", Ann. Emerg. Med., Oktober 2007, 50(4), pagina 407-413









## Goede akoestiek vermindert stress met 11%

Het Stress Research Institute in Stockholm (Zweden) heeft in een echte kantooromgeving bestudeerd welk effect geluid heeft op mensen die in een open kantoor werken. Tijdens het onderzoek werd de geluidsomgeving veranderd van slecht in goed en terug van goed in slecht. Uit het onderzoek kwam naar voren dat in de goede geluidsomgeving, waarbij de geluidsabsorberende oplossingen Ecophon Gedina™ en Ecophon Akusto™ werden toegepast, de cognitieve stress met 11% en de ervaren overlast met 16% afnamen.

Literatuurverwijzing: Seddigh A et al., "The effect of noise absorption variation in open-plan offices: A field study with a cross-over design", Journal of Environmental Psychology, volume 44, 2015, pagina 34-44



# Een omgeving zonder lawaai doet iedereen goed

*Tot wel 40% van een ziekenhuis kan bestaan uit kantoren. Deze kantoren worden gebruikt voor administratie, het ziekenhuismanagement of verpleegkundigen en artsen op de afdelingen. Kantoorwerk bestaat uit tal van activiteiten. Op elk willekeurig moment kunnen mensen een telefoongesprek voeren, met elkaar in teams werken, een vergadering houden of taken achter de computer uitvoeren die concentratie vereisen.*

De kantoorruimtes van tegenwoordig zijn vaak ingericht als open kantoor met veel bureaus. Er zullen tussen de bureaus ook gebieden zijn waar korte vergaderingen kunnen worden gehouden en eveneens aangrenzende afgesloten vergaderruimtes. Als het kantoor harde oppervlakken heeft, dan verspreiden gesprekken aan de telefoon of met collega's zich ongehinderd door het kantoor. Hiervan heeft iedereen last en dit heeft een negatief effect op de concentratie en productiviteit. Als mensen wordt gevraagd waar ze op kantoor ontevreden over zijn, is de absolute nummer één overlast door geluiden die men liever niet wil horen.<sup>1</sup>

## Zaken op orde hebben

Een vaak toegepaste oplossing om geluidshinder in kantooromgevingen te verhelpen is om mensen met dezelfde taken bij elkaar te plaatsen. Hoewel dit een goede eerste stap is, volstaat het niet. Als er bijvoorbeeld een groep is die vaak telefoontjes moeten plegen, zal het stemgeluid zich nog steeds verspreiden. Ze zullen ook elkaars gesprekken verstoren.

Het doel van de oplossing is om het geluid dicht bij de bron te stoppen, voordat het zich verspreidt. Als dit kan worden bereikt, hebben mensen niet langer last van veel achtergrondgeluid. Ze zullen van nature minder luid spreken waardoor de geluidsniveaus nog verder dalen. Om dit mogelijk te maken, moeten alle gebieden van het kantoor afzonderlijk worden bekeken en behandeld afhankelijk van de activiteiten die er plaatsvinden. Het gedeelte van het kantoor waar mensen telefoongesprekken voeren heeft een veel intensievere akoestische behandeling nodig dan het gedeelte waar iedereen rustig achter zijn computer zit te werken. Een afgesloten vergaderruimte heeft een geluidsabsorberende oplossing nodig die geluid stopt voordat het de kamer verlaat, maar die eveneens de vergaderruimte geschikt maakt voor de taken die er moeten worden uitgevoerd.

Als de juiste aandacht aan de activiteiten, mensen en ruimte wordt geschonken, zullen de gekozen akoestische oplossingen helpen om het werkplezier te verhogen, de werkprestatie te verbeteren en het algehele welzijn te vergroten.

<sup>1</sup> KL Jensen, E Arens, I Zagreus, Proceedings: Indoor Air 2005, "Acoustical quality in office workstations, as assessed by occupant's surveys".

# Gezonde omgevingen zijn overal even belangrijk

*Zorg vindt niet alleen plaats in ziekenhuizen. Poliklinieken en gezondheidsklinieken bieden een breed scala aan behandelingen, diagnostische tests en chirurgische ingrepen. Als patiënten deze klinieken binnenstappen levert dit net zoveel stress op als een bezoek aan een ziekenhuis. Artsen en verpleegkundigen hebben ook behoefte aan een omgeving waarin ze duidelijk en in vertrouwen kunnen communiceren. Als er geen aandacht wordt besteed aan de akoestiek, verspreidt lawaai zich snel van kamer naar kamer.*

Tandheelkundige praktijken zijn een ander type zorg waar rekening mee moet worden gehouden. Hier vormen de hoge tonen van elektrische apparatuur een bijkomende bron van geluidsoverlast. Als er geen middelen zijn om dit geluid te absorberen, kan deze omgeving voor zowel patiënten als tandartsen zeer onprettig zijn.

Er kunnen tal van redenen zijn waarom mensen naar een instelling voor geestelijke gezondheidszorg gaan. Aangezien we weten dat lawaai gewenst gedrag vermindert, agressie laat toenemen en het verwerken van sociale signalen doet afnemen<sup>1</sup>, is het cruciaal dat de omgeving wordt aangepast om het risico hierop tot een minimum te beperken.

## **Kwetsbare mensen lijden het meest**

Iedereen wordt uiteindelijk ouder. Naarmate we ouder worden, neemt ons gehoorvermogen geleidelijk af. Hierdoor worden we gevoeliger voor lawaai en storende geluiden. Een verzorgingstehuis is zowel een zorginstelling als een thuis voor degenen die er wonen. De bewoners moeten zich veilig en op hun gemak voelen, van hun eigen persoonlijke ruimte kunnen genieten en de omgeving moet zijn afgestemd op het gehoor van ouderen. Zo kunnen ze volop genieten van elkaars gezelschap en actief deelnemen aan gesprekken.

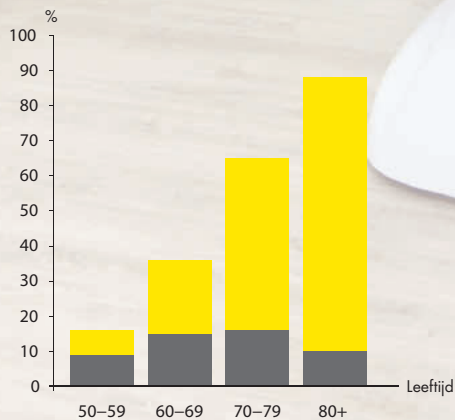
Er zijn akoestische oplossingen voor al deze instellingen en situaties, die bestaan uit een combinatie van geluidsabsorberende oplossingen voor plafonds en wanden, die reflecties en geluidsniveaus verminderen en de spraakverstaanbaarheid doen verhogen. Dit resulteert in een binnenomgeving die voor iedereen prettig is, die de negatieve impact van lawaai vermindert en zorgt voor meer welzijn en betere prestaties.



<sup>1</sup> Stansfeld et al., Noise pollution: non-auditory effects on health, British Medical Bulletin 2003; 68: pagina 243–257





## Gehoorverlies vermindert kwaliteit van leven



 Gehoorverlies beide oren  
 Gehoorverlies één oor

Ongeveer 37% van de leeftijdsgroep 61-70 jaar heeft last van door ouderdom veroorzaakt gehoorverlies (presbycusis). Bij de leeftijdsgroep 71-80 loopt dit op tot 60% en bij mensen boven de tachtig jaar nadert dit de 90%. Regelmatige communicatieproblemen en misverstanden kunnen leiden tot terugtrekking, zelftwijfel en depressie. Een verminderd gehoor heeft ook een nadelig effect op ruimtelijke oriëntatie en verhoogt het risico op vallen.

Literatuurverwijzingen: Baur et al., Einfluss exogener Faktoren auf Altersschwerhörigkeit, HNO 2009, Springer Medizin Verlag 2009, pagina 1023-1028

Arneborg, E., Deutsche Seniorenliga e.V., Altersschwerhörigkeit – Symptome, Ursachen, Folgen, Diagnostik, Therapie, Age-related hearing loss – symptoms, causes, consequences, diagnosis, therapy, editie 2010

# 1 Activiteit

Wat gaan mensen in de ruimte doen?  
Deze vraag heeft zowel betrekking op het medisch personeel als de patiënten. Maken de activiteiten veel geluid? Wordt er apparatuur gebruikt? Speelt vertrouwelijkheid een rol? Hoeveel tijd wordt er besteed aan communicatie?

# 2 Mensen

Wie is er bij de activiteiten betrokken? Zowel het medisch personeel als de patiënten. Hoeveel mensen zijn er? Zijn ze jong of oud? Hebben ze speciale behoeften?

# 3 Ruimte

Is de ruimte groot of klein? Waar is deze gesitueerd in het gebouw, welke ruimtes bevinden zich er naast en welke activiteiten vinden daar plaats? Wat voor oppervlakken hebben de wanden, plafonds en vloeren? Zijn er ventilatie- of alarmsystemen of andere bronnen van geluid in de ruimte?



# Breng buiten naar binnen om welzijn en prestaties te verbeteren

*Ecophon ziet het al meer dan 50 jaar als haar missie om mensen ervan bewust te maken dat het belangrijk is om een binnensituatie te creëren die lijkt op wat we in de vrije natuur ervaren. Ecophon levert innovatieve geluidsabsorberende oplossingen die akoestisch comfort binnen mogelijk maken om mensen te helpen om te werken, leren, genezen en ontspannen.*

Om een ruimte te kunnen creëren waarin mensen een bepaalde activiteit comfortabel en zo goed mogelijk kunnen verrichten, heeft Ecophon 'Activity Based Acoustic Design' ontwikkeld. Dit is een methode die iedereen kan gebruiken voor het akoestisch ontwerp van een binnenomgeving. In de praktijk betekent dit dat de behoeften vanuit drie perspectieven worden bekeken: activiteit, mensen en ruimte. Hierna wordt er gekeken naar de gemene deler waar alle perspectieven baat bij hebben. Tenslotte kan tot optimale oplossingen worden gekomen door gebruik te maken van een combinatie van hoogwaardige akoestische elementen.

## **Duurzaamheid door innovatie**

Zorg voor mensen is de beste manier om aan een betere toekomst te bouwen. Ecophon is er dan ook trots op dat haar activiteiten duurzaam zijn, van binnen en buiten. Onze systemen zijn 100% herbruikbaar en we maken gebruik van glaswol dat uit meer dan 70% gerecycled glas bestaat. Al onze akoestische oplossingen worden voortdurend getest om aan alle toepasselijke hygiëne-eisen en prestatienormen te voldoen.

Door passende geluidsabsorberende oplossingen in zorginstellingen toe te passen, kunt u ruimtes creëren waar patiënten zich aangenamer voelen en beter herstellen. U kunt een plek creëren waar artsen en verpleegkundigen zich volledig kunnen concentreren op hun taken en aan het eind van de dag nog energie over hebben. Samen kunnen we ervoor zorgen dat lawaai tot een gezondheidsprobleem van het verleden behoort.

Ecophon – a sound effect on people



# Ecophon draagt bij aan een gezond binnenmilieu

*Als u meer wilt weten over ruimteakoestiek, Ecophon geluidsabsorberende plafonds en wandpanelen, of het vinden van de meest geschikte oplossing voor een specifieke ruimte, neem dan contact met ons op of gebruik onze digitale tools.*

## Onze expertise

Al meer dan 50 jaar is Ecophon betrokken bij internationale onderzoeken en het verzamelen van akoestische kennis. De belangrijkste informatie heeft een speciale plaats op onze website en is voor iedereen vrij toegankelijk. Hier kunt u kennismaken met onze experts. Er zijn er momenteel 21, over de hele wereld. Hun doelstelling – kennis verspreiden en iedereen helpen die om ondersteuning vraagt.

*[ecophon.nl/expertise](http://ecophon.nl/expertise)*

## Ecophon Acoustic Calculator

Ecophon heeft een gratis calculator ontwikkeld die u kunt gebruiken om accurate akoestische waarden te berekenen voor ruimtes die nog niet gebouwd zijn. Deze is ook handig bij het plannen van renovaties of verbouwingen. U vult simpelweg de specificaties van de ruimte in en de calculator berekent hoe de geluidsomgeving zal zijn.

*[ecophon.nl/e-tools-nl](http://ecophon.nl/e-tools-nl)*

## Productgids

In de productgids vindt u de factoren waarmee u rekening moet houden bij ruimtes in verschillende gebouwen, zoals gezondheidszorg, kantoren, onderwijs, industrie, bioscopen, keukens en zwembaden. De gids geeft ook productadvies per ruimte.

*[ecophon.nl/productgids](http://ecophon.nl/productgids)*

## Installatiefilms

De installatie- en toegankelijkheidsfilms zijn live actie-films waarin een plafonddinstallateur u meeneemt in het stap-voor-stap montageproces. U vindt de films op de productpagina's op onze website en op het Ecophon YouTube kanaal.

*[ecophon.nl](http://ecophon.nl)*

*[youtube.com/ecophonTV](https://youtube.com/ecophonTV)*

## Reinigings- en onderhoudsfilms

Wilt u weten hoe u de verschillende plafondoppervlakken kunt reinigen en waar ze tegen bestand zijn? Onze reinigings- en onderhoudsfilms vertellen u er alles over. U vindt ze op de productpagina's op onze website en op het Ecophon YouTube kanaal.

*[ecophon.nl](http://ecophon.nl)*

*[youtube.com/ecophonTV](https://youtube.com/ecophonTV)*

## Meer e-tools

Als u de juiste oplossing heeft gevonden, helpt de Ecophon Calculation Tool u om inzicht te krijgen in alle componenten die u nodig heeft om een Ecophon akoestisch systeem te installeren.

De Ecophon Onderhoudsgids is een digitale tool die onderhoudsvorschriften op maat genereert voor alle Ecophon plafond- en wandsystemen, specifiek voor uw project.

BIM objecten worden tegenwoordig vaak in bouwprojecten gebruikt. Door Ecophon BIM objecten te downloaden heeft u vrije toegang tot uitgebreide technisch relevante informatie. De bestanden zijn geschikt voor ArchiCAD en Revit.

*[ecophon.nl/e-tools-nl](http://ecophon.nl/e-tools-nl)*

## Social media

We zijn actief op LinkedIn, Facebook, YouTube en Twitter. Door ons te volgen blijft u op de hoogte van het laatste nieuws over akoestiek, onderzoeken en productontwikkelingen en doet u inspiratie op met onze nieuwe referentieprojecten.







# Akoestische oplossingen voor alle ruimtes en hygiëne eisen

Productgroep	Type product	Algemene reiniging <sup>1</sup>	Intensieve reiniging <sup>2</sup>	HPV desinfectie	Desinfecterende chemicaliën	Sterke chemicaliën <sup>3</sup>
Ecophon Hygiene Clinic™	Plafond	•		•		
Ecophon Hygiene Meditec™	Plafond	•		•	•	
Ecophon Hygiene Performance™	Plafond, baffle en wand	•	•	•	•	
Ecophon Hygiene Protec™	Plafond	•		•	•	
Ecophon Hygiene Advance™	Plafond, baffle en wand	•	•	•	•	•
Ecophon Focus™	Plafond	•				
Ecophon Master™	Plafond	•				
Ecophon Akusto™	Wand	•				

<sup>1</sup> Afstoffen, stofzuigen en vochtig afnemen.

<sup>2</sup> Stoomreiniging, natte reiniging en hogedrukreiniging.

<sup>3</sup> Bestand tegen dagelijkse reiniging met sterke chemicaliën, conform ISO 2812-1.

## Eigenschappen voor alle Ecophon Hygiene™ producten

Schimmel- en bacteriebestendigheid: Geen schimmel- en bacteriegroei. Klasse 0, methode A/C (ISO 846)

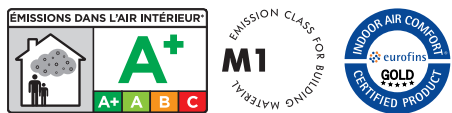
Cleanroom: Zone 4 (NFS 90-351)

Cleanroom classificatie  $\leq$  ISO 4 (ISO 14644-1)

Kinetische ontsmettingsklasse,  $CP_{(0,5)} \leq 5$  (NFS 90-351)

Bacteriologische klasse M1 (NFS 90-351)

Er zijn ook oplossingen voor ruimtes waar luchtdrukcontrole vereist is.



Alle producten zijn gecertificeerd met Franse VOC A en A+, M1 en Eurofins Indoor Air Comfort Gold.



# Ecophon®

SAINT-GOBAIN

A SOUND EFFECT ON PEOPLE

Ecophon is een toonaangevende leverancier van akoestische oplossingen. We dragen bij aan een gezonde binnenomgeving die kwaliteit van leven, welzijn en prestaties van mensen verbetert. Onze zintuigen hebben zich gedurende duizenden jaren ontwikkeld om goed te functioneren in de natuur. Onder ons motto 'a sound effect on people' is het onze ambitie om deze ideale natuurlijke geluidsomgeving in onze hedendaagse binnenruimtes terug te brengen.



De principes die ons leiden in ons werk zijn gebaseerd op ons Zweedse erfgoed. In al onze activiteiten staan een menselijke benadering en een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid voor het leven en de toekomstige uitdagingen van de mens centraal.

Ecophon is onderdeel van de Saint-Gobain Group, wereldwijd marktleider in duurzame oplossingen voor leefomgevingen. Saint-Gobain behoort tot de top 100 industriële groepen in de wereld en zet zich continu in voor innovatie om leefruimten comfortabeler en kostenefficiënter te maken. Saint-Gobain komt met oplossingen voor de grootste internationale vraagstukken op het gebied van efficiënt energiegebruik en de bescherming van het milieu. Welke behoeften er ook ontstaan in onze leefomgevingen en in de bouwsector, 'the future is made of Saint-Gobain'.



[www.ecophon.nl](http://www.ecophon.nl)