

## CLENEO: INDBYGGET LUFTRENSNING

Cleaneo-teknologien stammer fra en naturlig, vulkansk sten kaldet Zeolit. Hos Knauf anvender vi en syntetisk version af Zeolit kaldet Zeoflair. Denne form er mere koncentreret. Det er denne sær-lige egenskab, som aktivt reducerer mængden af skadelige forureningsskilder i luften.

Når gipsplader, der indeholder Zeoflair, bliver perforeret, renser de luften. Dermed fjernes uønskede forureningskilder og luften efterlades frisk. Det er denne unikke teknologi, som udgør kernen af alle vores akustiske gipsprodukter.

## TEST LUFTEN

Uafhængige laboratorieforsøg ved Fraunhof Institute for Building Physics i Tyskland fremhæver Cleaneo-produkternes effekt.

Laboratoriet testede Knauf Cleaneo's perforerede loftplader i et forsøg på 28 dage, hvor produkterne blev udsat for 22 af de mest udbredte flygtige organiske forbindelser. Målinger viste, hvorledes Cleaneo-pladerne aktivt reducerede tilstedeværelsen af forureningskilder i luften.

## VEDVARENDE LABORATORIEFORSØG BEVISER EFFEKTIV REDUKTION AF FORURENINGSKILDER

Forsøgene viste reduktion i forureningskoncentrationer i overensstemmelse med de respektive CEN-standarder og VDI-retningslinjer. Gennemgående i forsøgene forbedrede Cleaneo-teknologien luftkvaliteten indendørs ved at reducere mængden af polære flygtige forbindelser såsom alkohol, aldehyder, ketonstoffer og alkylsalte - alle typiske udslip fra rengøringsmidler og plejeprodukter.

Selv i de mest krævende forsøg, som efterlignede udslip fra koncentreret, flydende svinegødning, fungerede Cleaneo-teknologien imponerende og eliminerede fæl lugt, gjorde luften frisk, så det igen var behageligt at trække vejret.

For yderligere oplysninger om Cleaneo og deres luftrensningsfordele, besøg [knauf.dk](http://knauf.dk)



## FRISKERE LUFT SOM STANDARD

Hos Knauf har vi integreret Cleaneo-teknologien i alle vores perforerede, akustiske gipsprodukter. Så udover de fremragende akustiske egenskaber og det strømlinede, moderne finish, du forventer, vil du nu også nyde fordel af den aktive luftrensning. Frisk luft bør være en selvfølge i enhver kvalitetsbygning.

For at få maksimalt udbytte af Cleaneo-teknologiens luftrensende egenskab anbefaler vi, at du bruger Cleaneo-produkter på så stort et overfladeområde, som muligt.



◀ DET ER HER,  
MAGIEN SKER

Aktiv luftrensning i akustiske  
gipsmaterialer

**CLENEO**  
TECHNOLOGY

**knauf**

Kløvermarksvej 6, DK - 9500 Hobro  
+45 96 57 3000  
[info@knauf.dk](mailto:info@knauf.dk)  
[www.knauf.dk](http://www.knauf.dk)

ROOM  
FOR  
EXPRESSION

**knauf**



# BRUG FOR FRISK LUFT?

Hvordan er luften i din bygning? Udover ganske enkelt at være ubehageligt kan ringe luftkvalitet i bygninger føre til hovedpiner, træthed og koncentrationsbesvær.

Forskning viser, at vi bruger op til 90 % af vores tid indenfor. Derfor er det yderst vigtigt, at luften holdes frisk i bygninger. Luften i mange offentlige og private bygninger er dog svært forurenet med giftige stoffer og ubehagelige lugte.

Problemet er endvidere ikke kun knyttet til kontorer og beboelsesejendomme. Mange skoler lider under ekstremt ringe luftkvalitet indendørs, hvilket kan påvirke elevernes koncentrationsevne og resultater negativt. Luften i hospitaler er også regelmæssigt slemt forurenet. Det er ironisk, at selv når der fokuseres så meget på at holde institutionen ren, kan patienter udsættes for sundhedsrisici ved at indånde forurenet luft.

## RENS LUFTEN

Knauf Gruppen er en af de førende, globale producenter af indendørs bygningsmaterialer, og dermed har Knauf et ansvar for aktivt at forbedre luftkvaliteten indenfor. Hvilket er grunden til, at alle vores akustiske produkter ikke blot er designet til at bekæmpe støj, men også luftforurening. Vi betegner denne aktive luftrensning som Cleaneo-teknologi. Og Cleaneo-teknologien er integreret i gipskernen af alle Knauf Danoline's perforerede materialer.

## FRISK TANKEGANG

Hos Knauf har vi integreret Cleaneo-teknologien i alle vores perforerede, akustiske gipsprodukter.

## HVAD FOR ÅRSAGER RINGE LUFTKVALITET INDENDØRE?

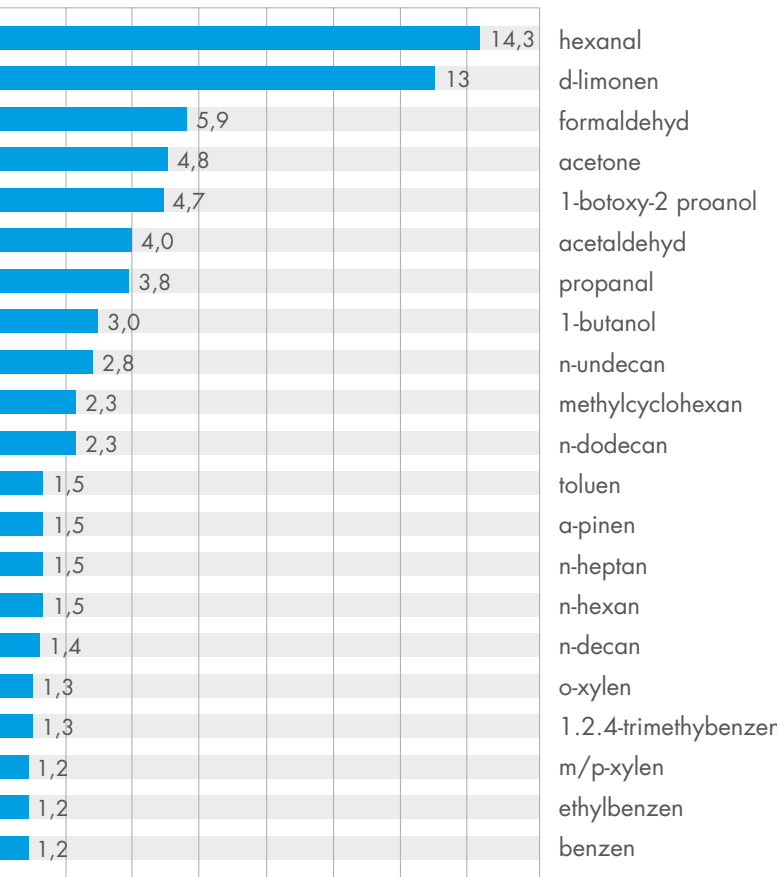
Luften indenfor kan forurenes på mange måder. Ofte har vi kun os selv at skyde skylden på. Udover ubehagelige lugte fra toiletter, rygerum og maden, vi spiser, kan farlige kemikalier svæve rundt i luften, vi indånder.

Hverdagssubstanser såsom maling, lak, rengoring- og stofplejeprodukter, parfumer, hårspray, lim og opløsningsmidler har alle potentielt skadelige udslip, herunder en gruppe af kemikalier betegnet som flygtige organiske forbindelser (VOCs), som har forbindelse til allergi, astma og endda kræft.

Computere og elektronisk udstyr bidrager yderligere til problemet. Selv de materialer, som bygningen er skabt af, kan udslippe forureningskilder, fx fra krydsfiner eller spånplader, skumisolering og andre materialer. Det er ikke en rar tanke, at det rum, du sidder i lige nu, muligvis er fyldt med en blanding af giftstoffer, herunder formaldehyd, benzol og TCE, hvilke du indånder.

For at gøre sagen værre anvender nye bygninger for at maksimere energieffekten lufttætte celler. Udover effektivt at indeholde varme kan nogle moderne bygninger også indespærre forureningskilder, hvilket lader forureningen ophobes.

## Indendørs-udendørs-koncentrationsforhold



0,0 2,0 4,0 6,0 8,0 10,0 12,0 14,0 16,0

Kilde: The AIRMEX Study - VOC, april 2011