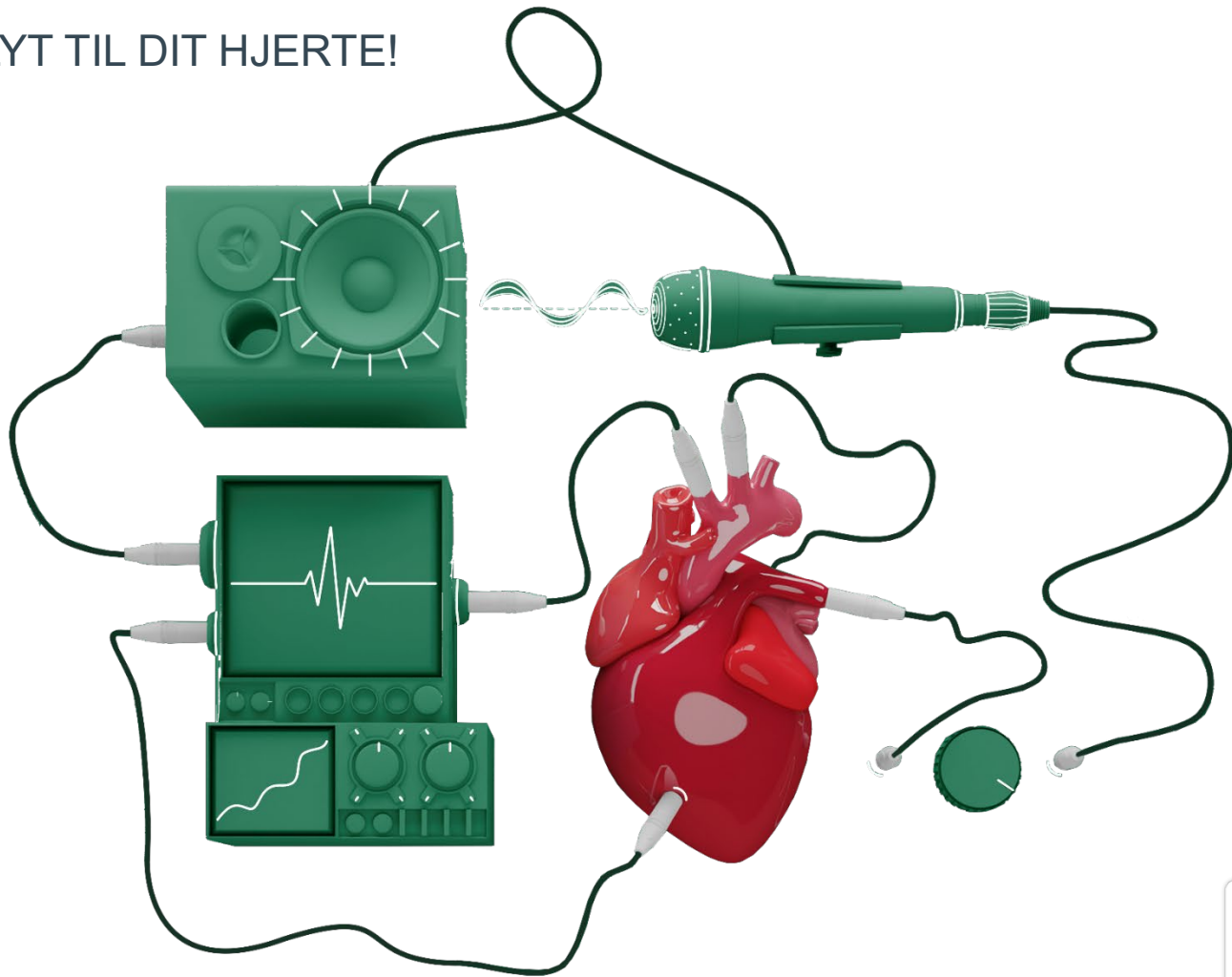
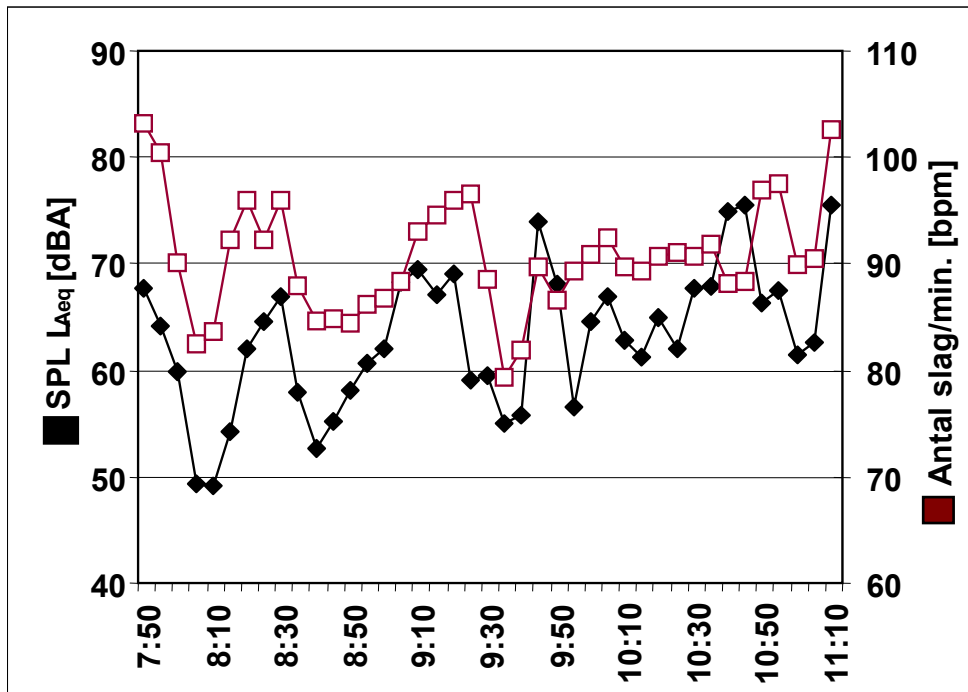
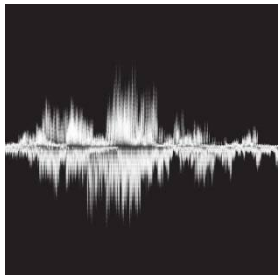


LYT TIL DIT HJERTE!



STØJNIVEAU OG HJERTERYTME

Eustress og Distress



Kilde: Acoustic Ergonomics of School, Oberdörster et al. 2006

PERSONLIGHEDSTRÆK: INTROVERSION - EKSTROVERSION



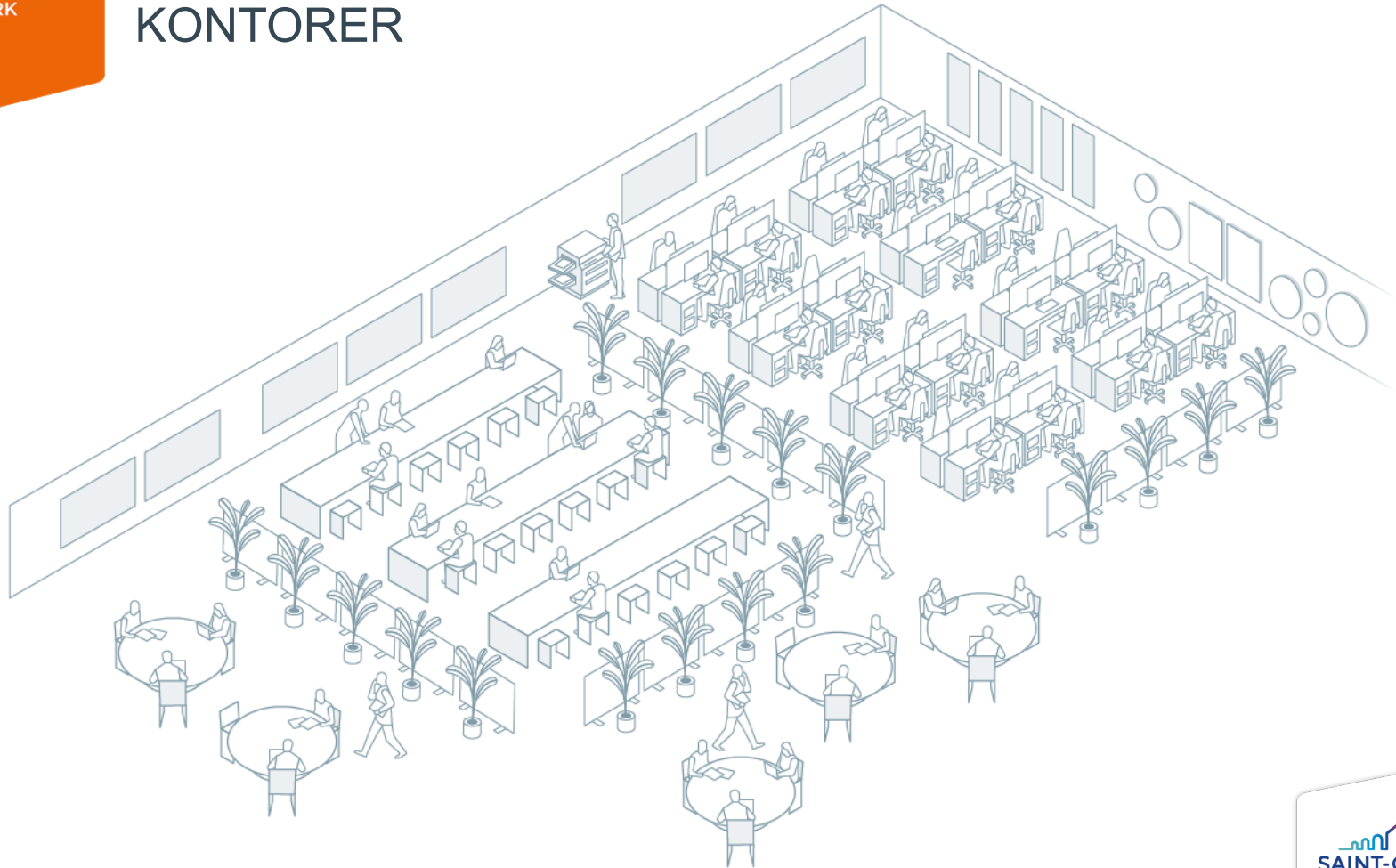
PERSONLIGHEDSTRÆK: NEUROTICISME - STABILITET



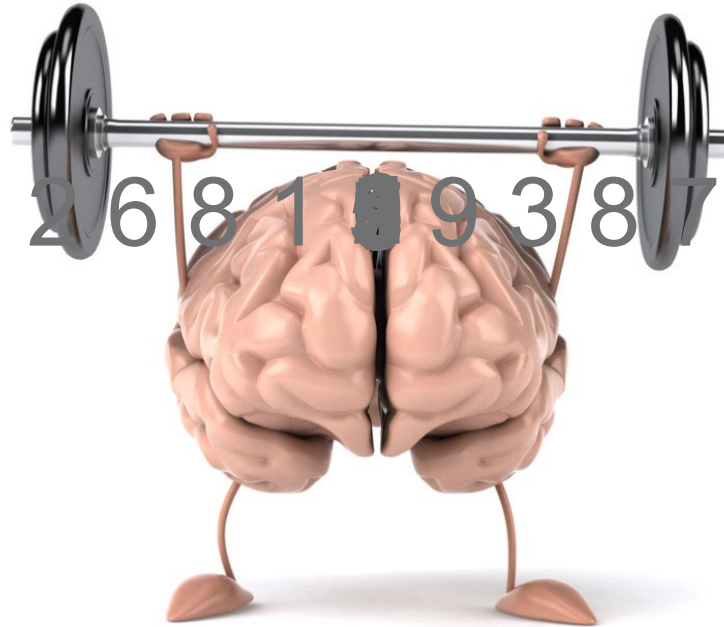




KONTORER



WORKING MEMORY - TEST

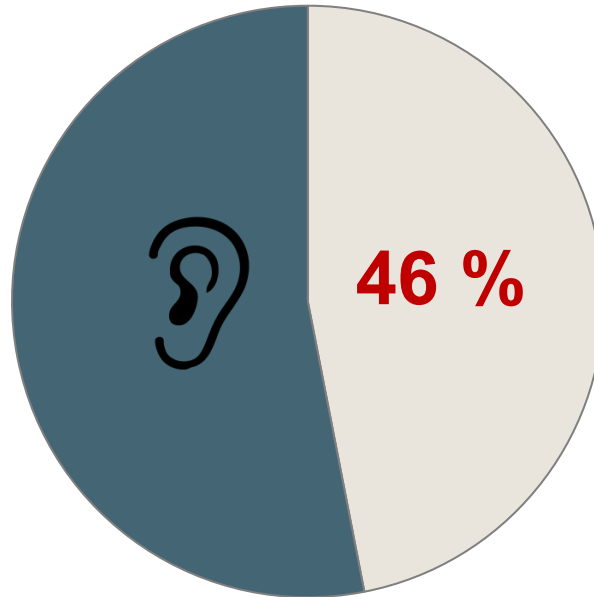


SAINT-GOBAIN
DENMARK




SAINT-GOBAIN

HVORDAN LYDER FREMTIDEN?



Kilde : Siemens Hearing Instruments

AKUSTIK GUIDEN ARKITEKTUR DESIGN LYD AKUSTIK

TILPASSET BR18 | KONTORER | UDANNELSESINSTITUTIONER | DAGINSTITUTIONER | HOSPITALER

1 UNDERVISNINGSBYGNINGER

RUMTYPE

BESKRIVELSE

Gonorolt

Efterklangstiden i rum skal være reguleret i overensstemmelse med rummets anvendelse, således at de, der opholder sig i rummene, ikke generes af rummets akustik.

**Undervisningslokaler
Skoler, universiteter, gymnasier mv.**

I undervisningslokaler er det vigtigt, at efterklangstiden er tilstrækkelig kort, og at støjsniveauet er lavt. Dette har meget stor betydning for elevernes læring og indlæring.

Klasselokaler

Se også under kommentarer:
lokale til undervisning, SFO, Opgang, mv.

Selvom det typiske klasselokale stadig er den mest anvendte rumtype på skolerne, ser man ofte, at lokalerne også skal understøtte gruppe- og individuelt arbejde. Hvis lokalet også anvendes til særundervisning, skal der projekteres efter dette.

**Fællesrum og - gange, der
anvendes til gruppearbejde**

I rum, der anvendes til gruppearbejde, genereres der naturligvis langt mere støj end i typiske klasselokaler. Det må forventes, at der genereres støj i alle dele af rummet.

**Fællesgange, der ikke benyttes til
gruppearbejde og lignende**

Gangarealer, der er direkte tilknyttet grupperum, fællesrum, fællesgange, åbne undervisningsområder mv., kan potentielt have støjsniveauet i disse rumtyper betydeligt igennem støjforurening.

Trapperum

Se ovenstående

**MYNDIGHEDSKRAV
EFTERKLANGSTID (T) & ABSORPTIONSAREAL (A)**

Følgende myndighedskrav anføres som funktionskrav fra Bygningereglementet 2018 (BR18). Der henvises desuden til relevante SBI-afvisninger og BR18 i sin originale version.

Her refereres til Bygningereglementet BR18. Funktionskravet anses for opfyldt, når arbejdet er udført i overensstemmelse med nedenstående værdier.

T \leq 0,6 sek. i frekvensområdet 125-4.000 Hz
T \leq 0,4-0,5 sek. i mindre undervisningslokaler samt rum til elever med særlige behov.
Særkrav: 0,4 sek. i Storkøbenhavn

T \leq 0,4 sek. i frekvensområdet 125-4.000 Hz.

T \leq 0,9 sek. i frekvensområdet 500-2.000 Hz.

T \leq 1,3 i frekvensområdet 500-2.000 Hz.

KOMMENTARER

Max. værdierne gælder for hvert af 1/1 oktavbåndene fra 125-4.000 Hz. Max. afvigelse på 20 % ved 125 Hz. tillades ved beregning. 10-15 % af absorptionsarealet bør dedikeres til lodrette flader.

Generelt er denne guide baseret på BR18, SBI 218, samt øvrige kilder, hvis rumtyper ikke fremgår i disse dokumenter. Af BR18 fremgår bl.a.: "De akustiske forhold i undervisningslokaler, opholdsrum, m.m. karakteriseres ved rummets efterklangstid."

Anvisningen henviser til helt almindelige klasselokaler. Sikkest muligt lokalet skal bruges til specialundervisning, eller der er hørelæmmede børn, så er kravet til g. anvisningen 0,4 sek. Hvis lokalet desuden skal bruges til gruppearbejde, bør det klassificeres som et fællesrum – se næste række. Specielle taleeffektende materialer kan installeres, så taleforståeligheden med gennem lokalet bevares. Der stilles ikke krav til taleforståeligheden i klasselokaler, selvom tale er deres grundlæggende funktion. Disse krav kan dog med fordel tilføjes byggeprogrammet for at sikre, at rummet lever op til dets formål.

Absorberende materialer bør spredes så jævnt i hele rummet som muligt. Specielle taleeffektende materialer kan installeres, så typiske talepositioner forstærkes, hvis det forventes, at instruktioner skal gives under gruppearbejdet.

Lydforurening mellem tilstødende områder kan mindkes ved strategisk placering af absorberende materialer eller kombinationsløsninger som lydskjeder. Lydskjeldelse kan med fordel specificeres i byggeprogrammet for gangarealer.

Se ovenstående



Making the world a better home



Morten Roar Berg
Business Relations Manager
Saint-Gobain Denmark A/S

morten.roar.berg@saint-gobain.com
+45 26 87 50 62

Ecophon
SAINT-GOBAIN

Gyptone[®]

TAK FORDI I LYTTTEDE!



FIND MORE HERE:



ISO 22955 brochure



Acoustic design with screens



Acoustic design video conferencing