

Konsekvenser af støj for helbred og trivsel

Jesper Kristiansen
E-mail jkr@ami.dk

AMI, 10. oktober 2006

Konsekvenser af støj

Kapitel 6: **Non-auditive effekter af støj** (Jesper Kristiansen og Hitomi Shibuya)

- Hvorfor virker støj generende?
- Kan man blive syg af støj?
- Kan man blive stresset af støj?
- Bliver man mere stresset af støj, hvis man er stresset i forvejen? (øger stress de negative konsekvenser af støj?)

(Underforstået: Moderate lydniveauer for støj i ikke-industrielle arbejdsmiljøer!)

Konsekvenser af støj

Kapitel 7: **Sociale konsekvenser af støj og høre-relaterede problemer i arbejdsmiljøet** (Thomas Clausen)

- **Nedsat hørelse og andre høreproblemer:**
 - Betydning for trivsel.
 - Betydning for sygefravær og udstødning fra arbejdsmarkedet.
- **Ingen høreproblemer:**
 - Betydning for sygefravær og udstødning fra arbejdsmarkedet.

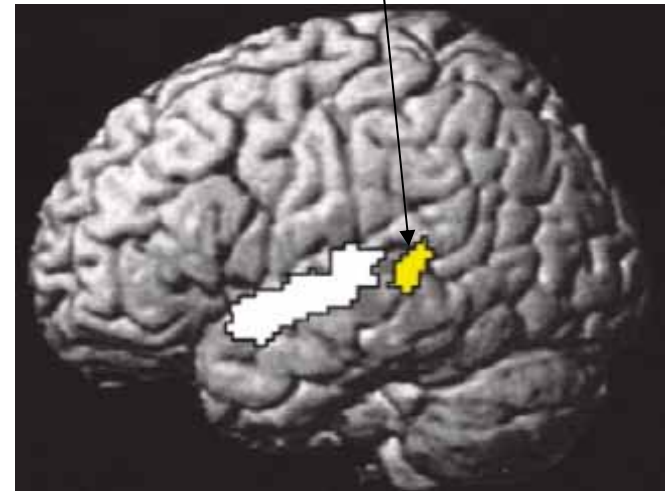
Hvorfor er støj generende?

- Hørelsen er altid aktiv.
- Mange psykologiske og fysiologiske reaktioner på lyde er
 - uden for viljens kontrol
 - ubevidste.
- Startle-reaktion (pludselig lyd): Forberedelse til forsvar, føles derfor ubehagelig.
- Orienteringsrespons (uventet lyd): ”Hvad er det?” – reaktion. Distraherer igangværende aktiviteter.
- Menneskestemmer har særlig effekt.

Hvorfor er støj generende?

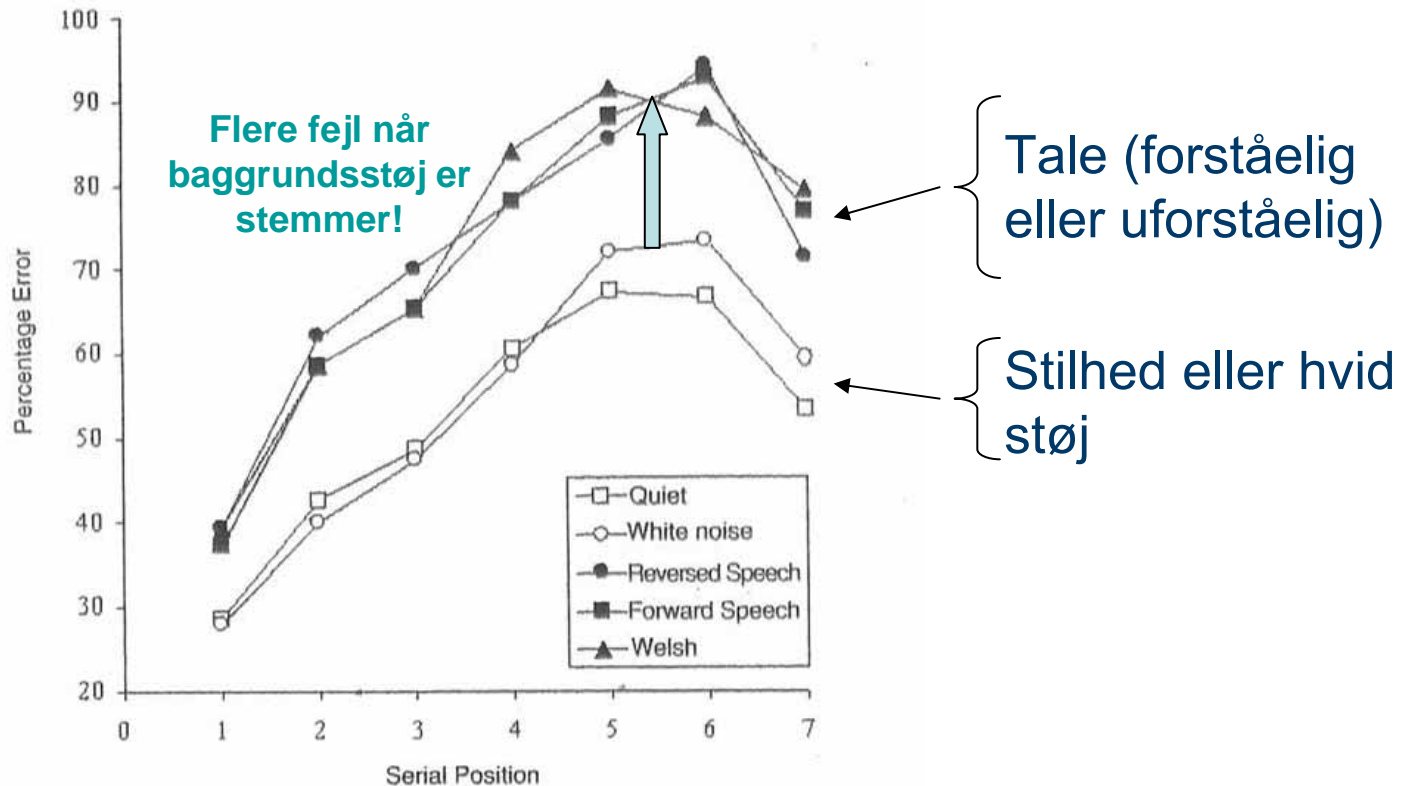
- **Menneskestemmer:**
 - Særlige hjerneområder for behandling af stemmelyde
 - Meningsindhold, afsenders identitet, afsenders emotionelle tilstand
 - Belaster korttidshukommelsen for fonologiske oplysninger og arbejdshukommelsens styring

Område for korttidshukommelse for fonologiske oplysninger



Hvorfor er støj generende?

Flest fejl i hukommelsestest (seriel genkaldelse) når støjen er stemmer!



Kan man blive syg af støj?

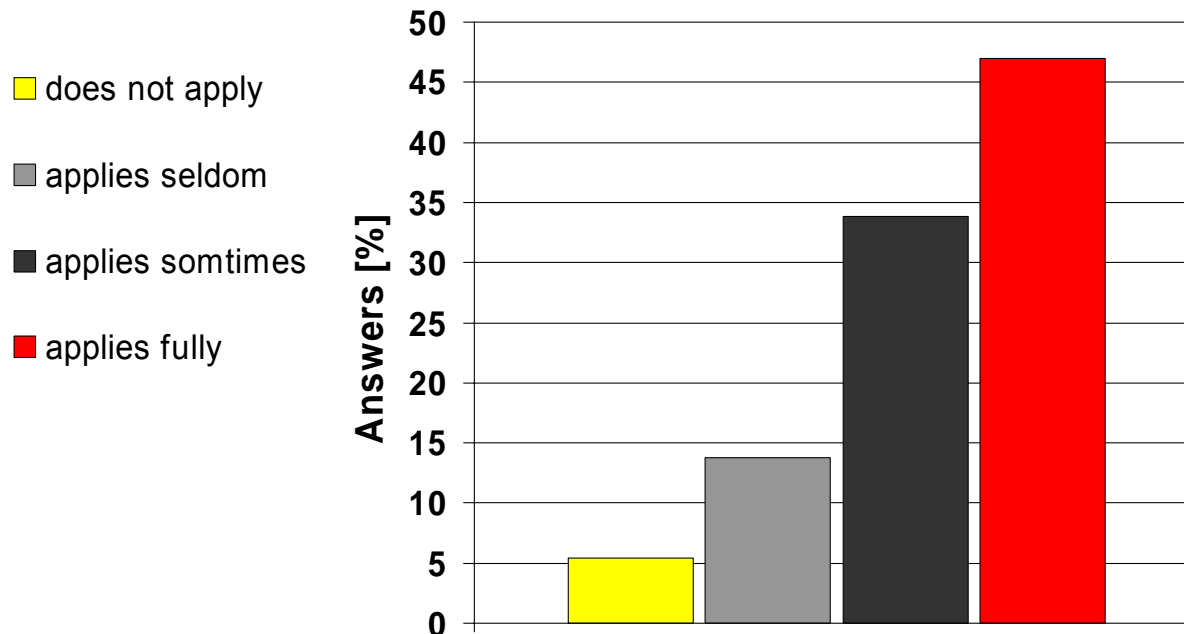
- **Industriel støj:**
 - Risiko for høreskader.
 - Derudover risiko for forøget blodtryk.
 - Muligvis forøget risiko for hjertekarsygdom.
- **Udsættelse for trafikstøj:** Ingen høreskader, men muligvis øget risiko for forøget blodtryk og hjertekarsygdom (svag evidens).
- **Litteratur over moderat og ikke-industriel støj viste:**
 - Kun få studier, primært fokus på stress og trivsel.
 - Øget træthed

Kan man blive stresset af støj?

- Høj industriel støj: Ja.
- Moderate lydniveauer i ikke-industrielle arbejdsmiljøer: Sandsynligvis
 - Subjektive og fysiologiske stressreaktioner i hospitalsmiljøer og i simulerede kontorarbejdsmiljøer
 - Kun få studier.
- Hvad er mekanismen? Vides ikke, men...
 - Distraction giver mindre tid til at løse arbejdsopgaver...
 - Øget træthed osv...
 - Flere fejl, langsommere løsning af kognitivt krævende opgaver...

Kan man blive stresset af støj?

„ ...concerning the students, I am primarily stressed by...
[105] ... noise, made by the students“

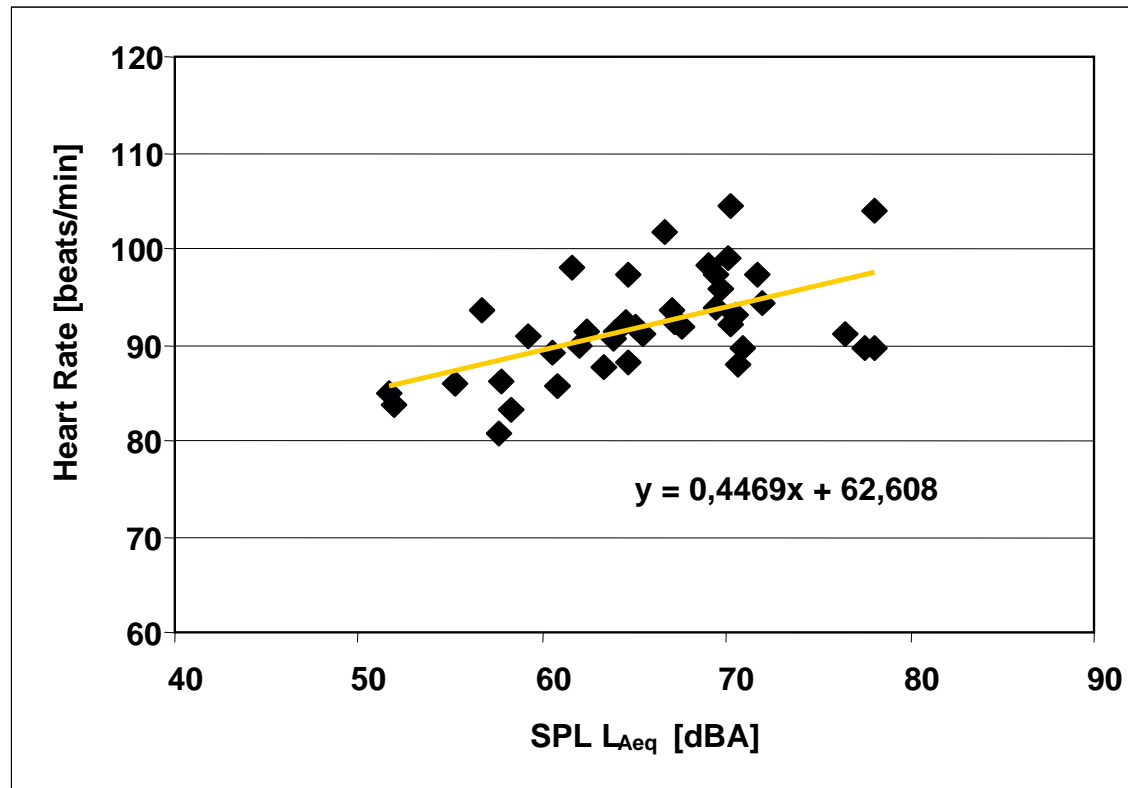


N=1159

M. Oberdörster, G. Tiesler. Akustische Ergonomie der Schule. Forschungsrapport, kan bestilles på www.baua.de.

Kan man blive stresset af støj?

Lydtryksniveau og gennemsnitlig puls_{5min} hos en skolelærer



M. Oberdörster, G. Tiesler. Akustische Ergonomie der Schule. Forschungsrapport, kan bestilles på www.baua.de.

- Effekterne af støj af lav til moderat intensitet på arbejdet rækker længere end "bare" gene...
 - Træthed
 - Stress
 - Jobtilfredshed, motivation.
- Nu til de sociale konsekvenser...

Sociale konsekvenser af støj og høre-relaterede problemer



Beskæftigelsesmæssig status for hørehæmmede, der har modtaget høreapparatbehandling, og for befolkningen som helhed i 2001 (T. Clausen, fra udredningsrapporten)

	Befolkningen som helhed i alderen 30-54 år	Personer med nedsat hørelse i alderen 30-54 år
Beskæftigede	86%	75%
Arbejdsløse	3%	6%
Uden for beskæftigelse	11%	19%
I alt	100%	100%
Antal	1 943 000	742

Øger støj sygefraværet?

- Kun ganske få (2) studier:
 - Studie af 802 funktionærer i Israel (Fried et al (2002)):
 - Lydniveau (gennemsnit): 63 dB(A)
 - Sygefravær (antal episoder):
 - stiger med lydniveauet
 - effekten af lydniveauet forstærkes, hvis jobbet også er kompliceret
 - og hvis man er kvinde.

Øger støj sygefraværet?

Sygefravær afhænger af støj og jobkompleksiteten (Fried et al., 2002)

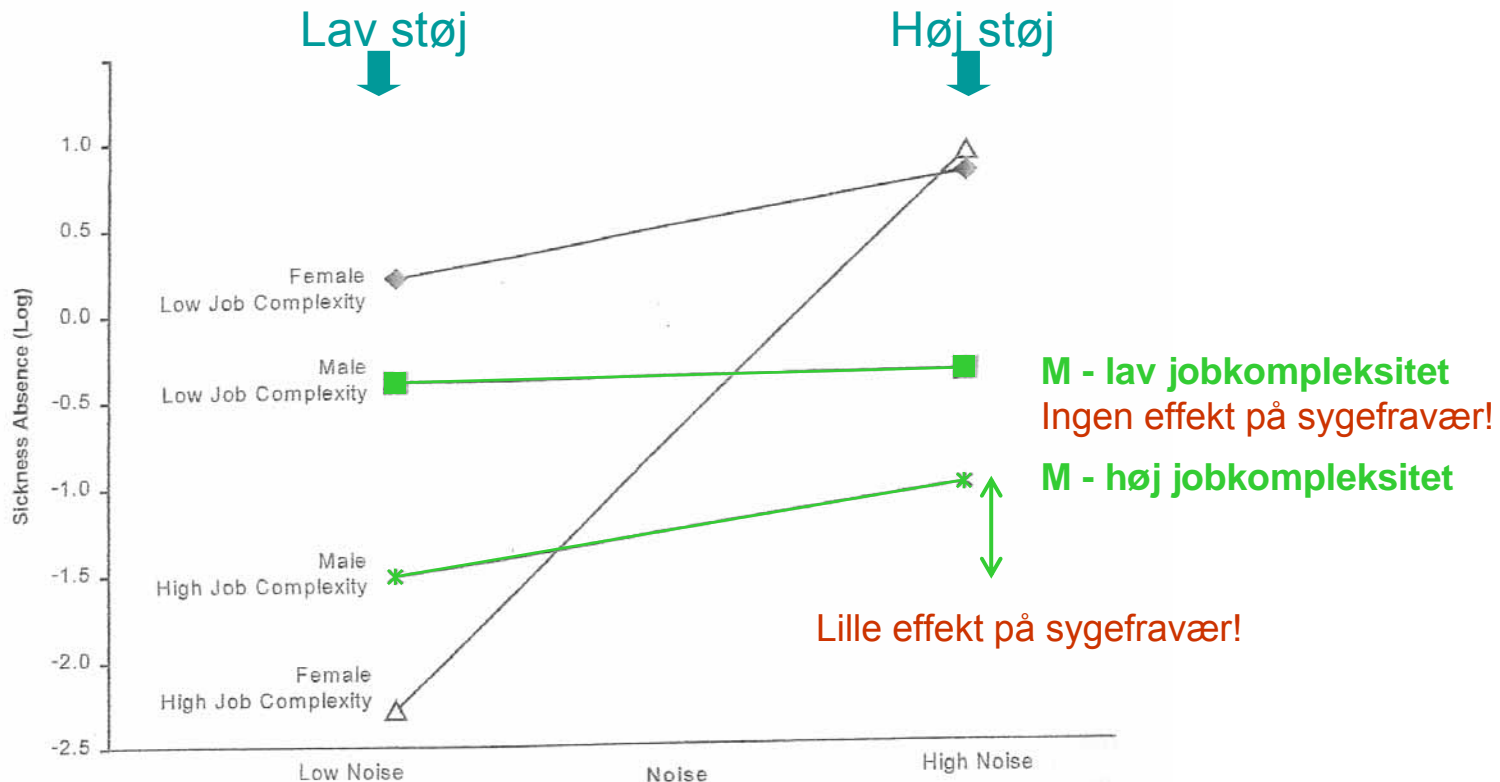


Figure 1. The joint moderating effect of job complexity and gender on the relation between noise and sickness absence.

Øger støj sygefraværet?

Sygefravær afhænger af støj og jobkompleksiteten (Fried et al., 2002)

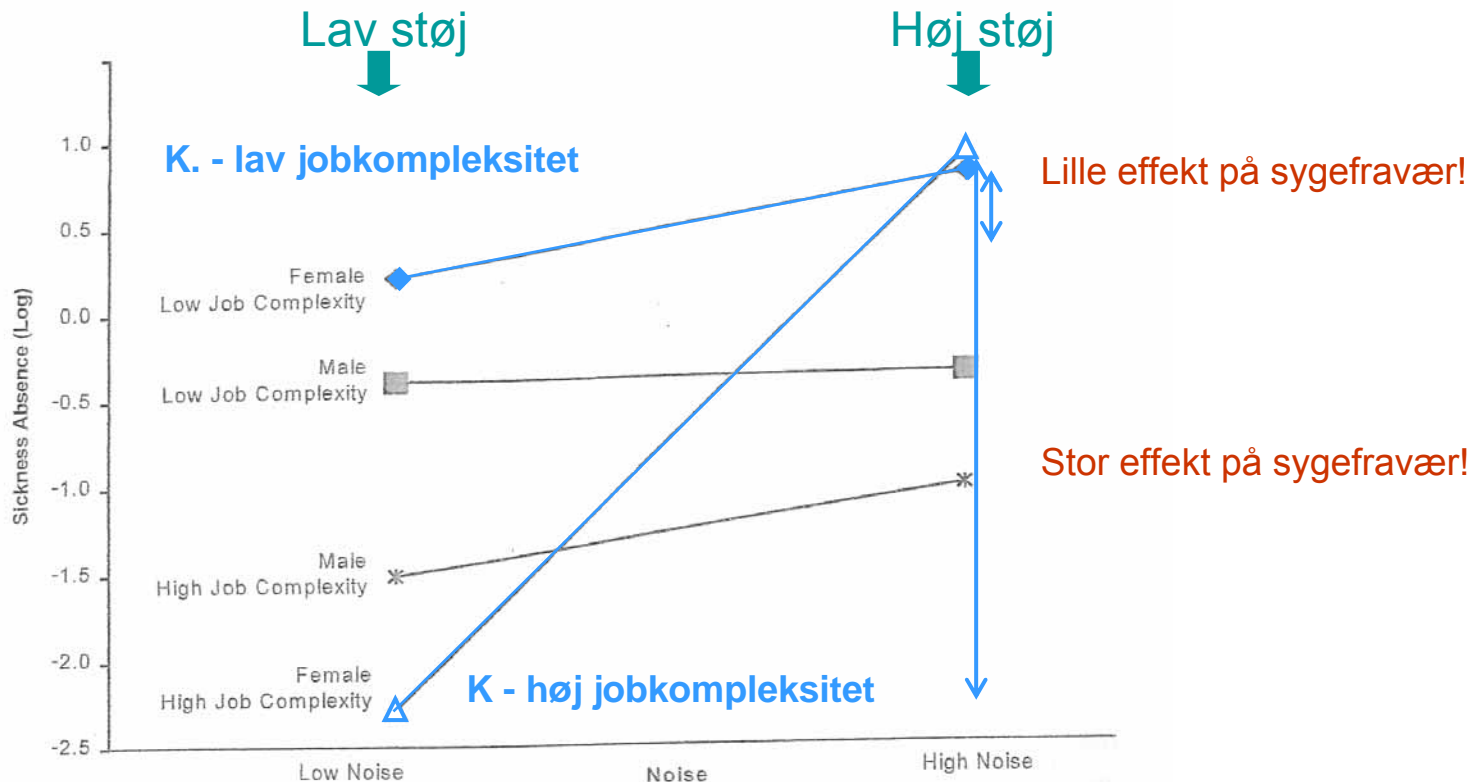


Figure 1. The joint moderating effect of job complexity and gender on the relation between noise and sickness absence.

Øger støj risikoen for tidlig tilbagetrækning?

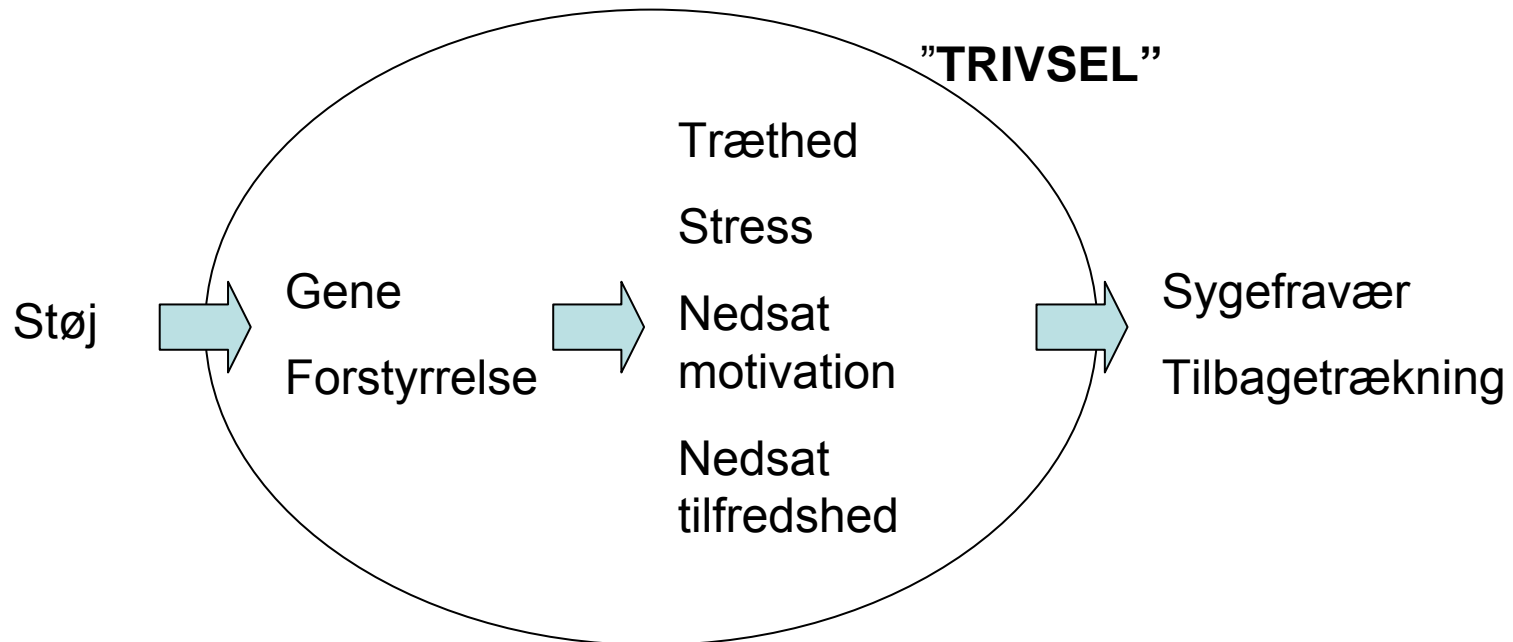
- Nedsat hørelse har betydning for:
 - valg af at gå på efterløn (kvinder)*.
 - Førtidspensionering (mænd)*.
- Støj (uspecificeret type):
 - signifikant faktor for helbredsrelateret tidlig tilbagetrækning (Krause et al., 1997).

*Christensen (2006). Nedsat hørelse og førtidig tilbagetrækning. Arbejdspapir 05 (2006). Socialforskningsinstituttet (www.sfi.dk/sw36765.asp))

Konklusioner

I det store og hele bekræftes af den gængse opfattelse af støj: Støj reducerer trivsel!

Reduceret hørelse mv., komplekse arbejdsopgaver, psykosociale belastninger forstærker effekten...

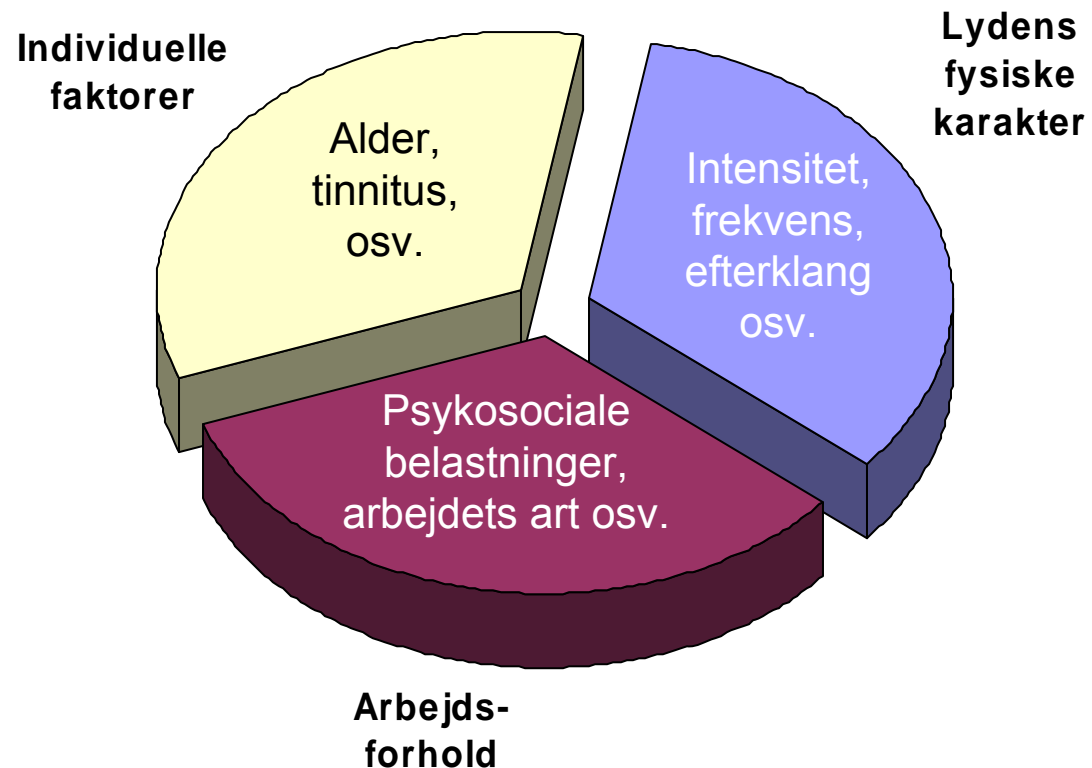


TAK!

Støj fra menneskelig aktivitet

Vores arbejdsmodel for forskning i støj i ikke-industrielle miljøer:

Gene fra støj skyldes:



- Fokus for forskning i ikke-industriel støj:
 - Ej sygdom og død!
 - Trivsel (↑ motivation, tilfredshed, ↓ træthed, stress).
 - Langtidskonsekvenser (øget fravær, tidlig tilbagetrækning).