

An offshore oil platform is visible on the left side of the image, situated in the middle of a vast, greyish-blue sea under an overcast sky. The platform is a complex structure with various levels, cranes, and pipes, supported by three large legs. The overall scene is industrial and somewhat desolate.

NAS Høstmøte
29. oktober 2016

Ny metode for å avdekke små hørselsendringer

Av Tron Vedul Tronstad, SINTEF

Photo: Ole Jørgen Bratland, Statoil ASA

NAS Høstmøte
29. oktober 2016

Ny metode for å avdekke små hørselsendringer

Av Tron Vedul Tronstad, SINTEF

 NTNU

Norwegian University of
Science and Technology



 SINTEF



Statoil

Honeywell

Photo: Ole Jørgen Bratland, Statoil ASA



Egenskaper



Tettekontrol

Adaptiv demping

Aktiv støyreduksjon (motlyd)



Egenskaper

Tettekontroll

Adaptiv demping

Aktiv støyreduksjon (motlyd)



A photograph of an offshore oil platform deck. A helicopter is parked on the deck, and several crew members in orange safety gear are standing around it. The platform is situated over the ocean, and the sky is overcast. The text "Kommunikasjon fra det indre øret" is overlaid on the image in blue font.

Kommunikasjon fra det indre øret

God situasjonsforståelse

Photo: Harald Pettersen, Statoil ASA

Egenskaper

Tettekontrol
Adaptiv demping
Aktiv støyreduksjon (motlyd)





Innebygd hørselstest



Eksponeringsmålinger

Ytre mikrofon



Indre mikrofon

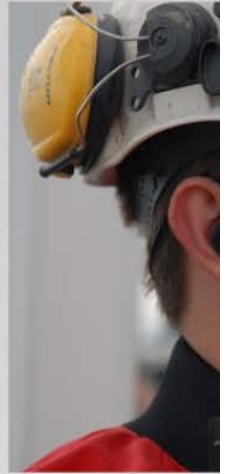


Ytre mikrofon



Korrekt eksponeringsmåling

Indre m



ofon



Indre mikrofon



In-The-Ear dosemåling

Systemet gir varsel hvis tillatt dose er
brukt opp



Målsetting:

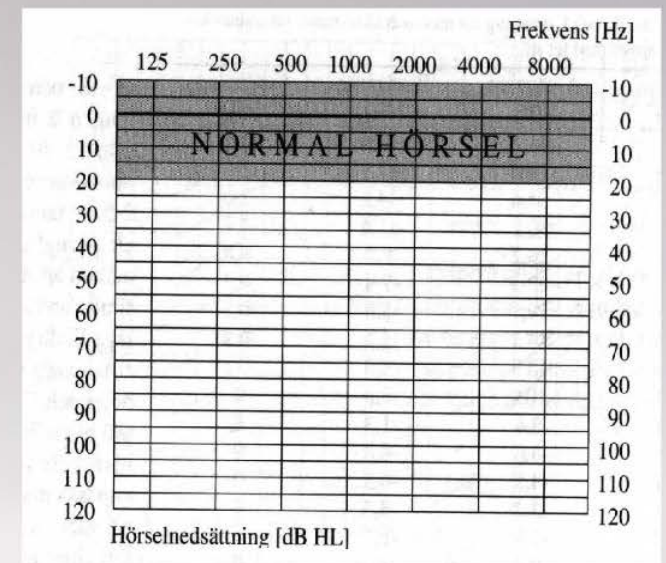
Redusere antall
hørselsskader i
petroleumsindustrien

Utfordring 1 - Individuelle forskjeller

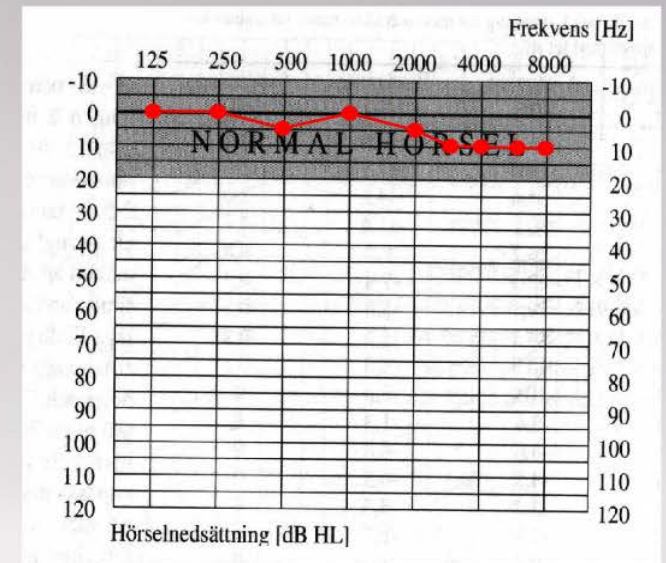
Store forskjeller i hvor mye lyd man tåler
("glass-" og "stein"-ører)



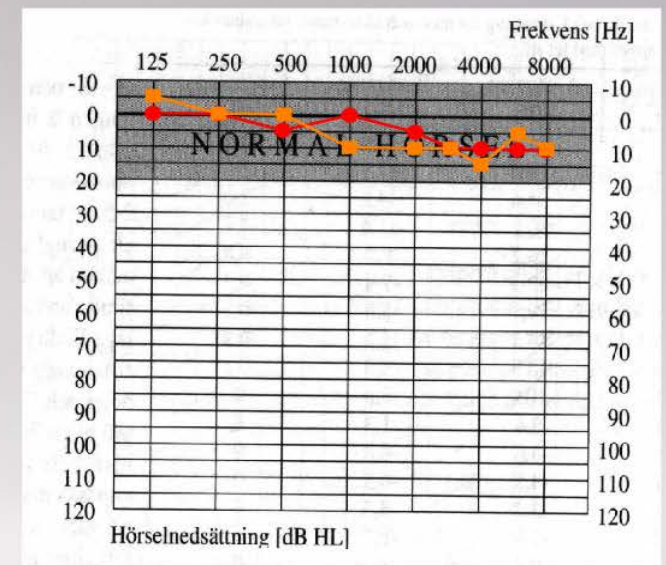
Utfordring 2 - Personlig variasjon



Utfordring 2 - Personlig variasjon

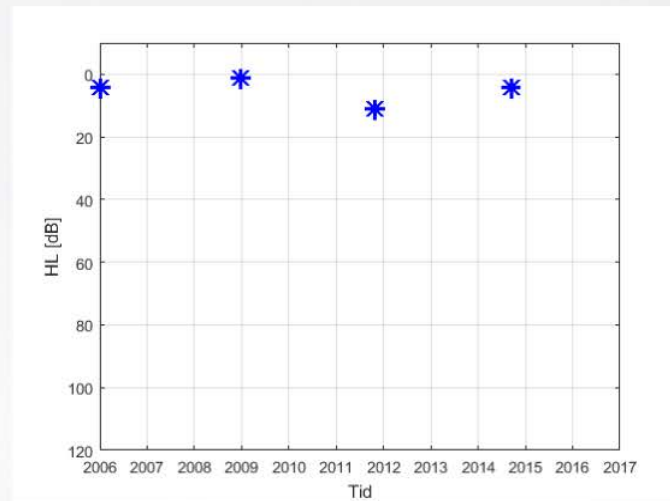


Utfordring 2 - Personlig variasjon



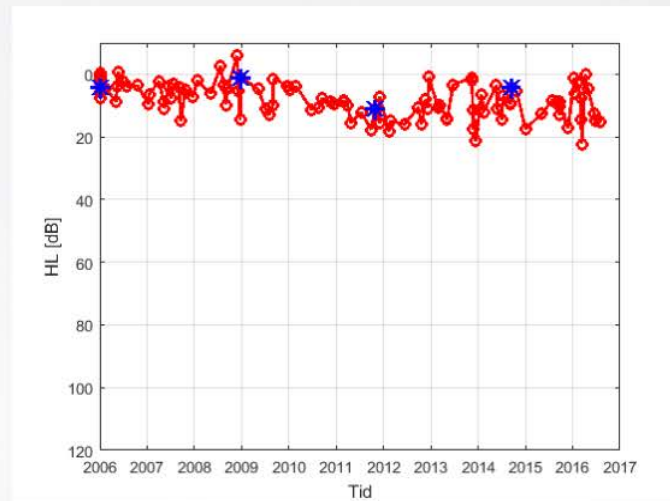
Dagens hørselstests-regime

Nå: Hørselen testes typisk hvert tredje år



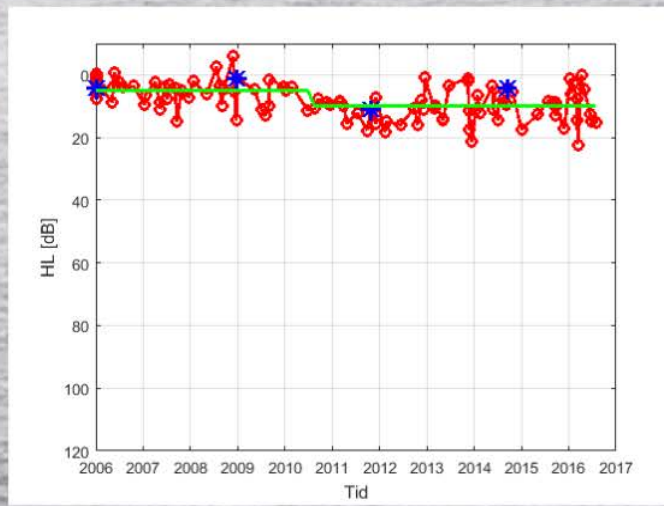
Dagens hørselstests-regime

Nå: Hørselen testes typisk hvert tredje år

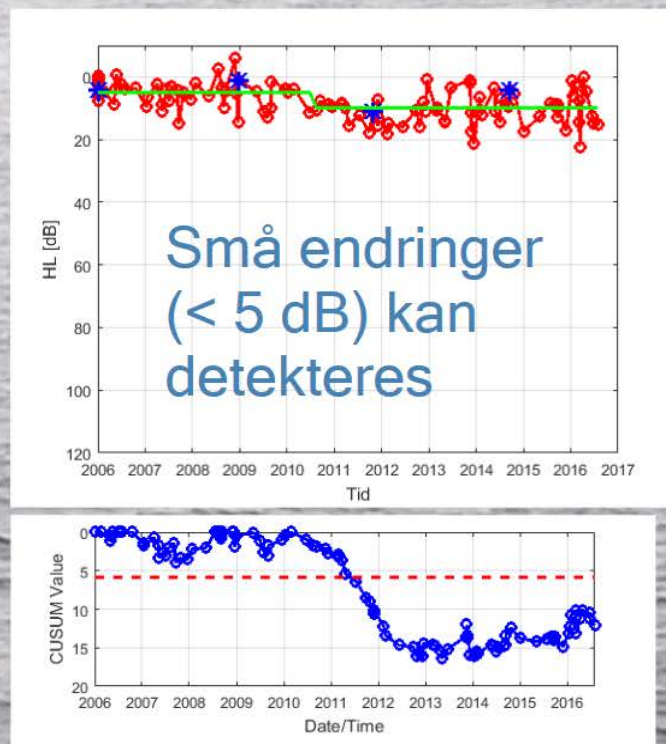


Hyppigere testing åpner for nye muligheter

Nytt hørelstests-regime



Nytt hørselstests-regime



Fordeler

- Små hørselsendringer kan oppdages
- Individuelle tiltak kan iverksettes
- Fjerner problemet med "glass"- og "stein"-ører

Ulempe(r)

- Man må teste hørselsen oftere

Konklusjon

Støyinduserte hørselsskader
kan forhindres

Barrierer:

- Verifisert demping
- Personlig dosevarsel
- Hyppige hørselsmålinger
og statistiske verktøy
avdekker de som har
"glassører"





Takk for oppmerksomheten



Tron Vedul Tronstad
SINTEF IKT, Akustikk
E-post: tronvedul.tronstad@sintef.no
Mobil: 971 22 416



Photo: Ole Jørgen Bratland, Statoil ASA