



Pilotering av QP100Ex i interaksjon med databasesystemet SLASH

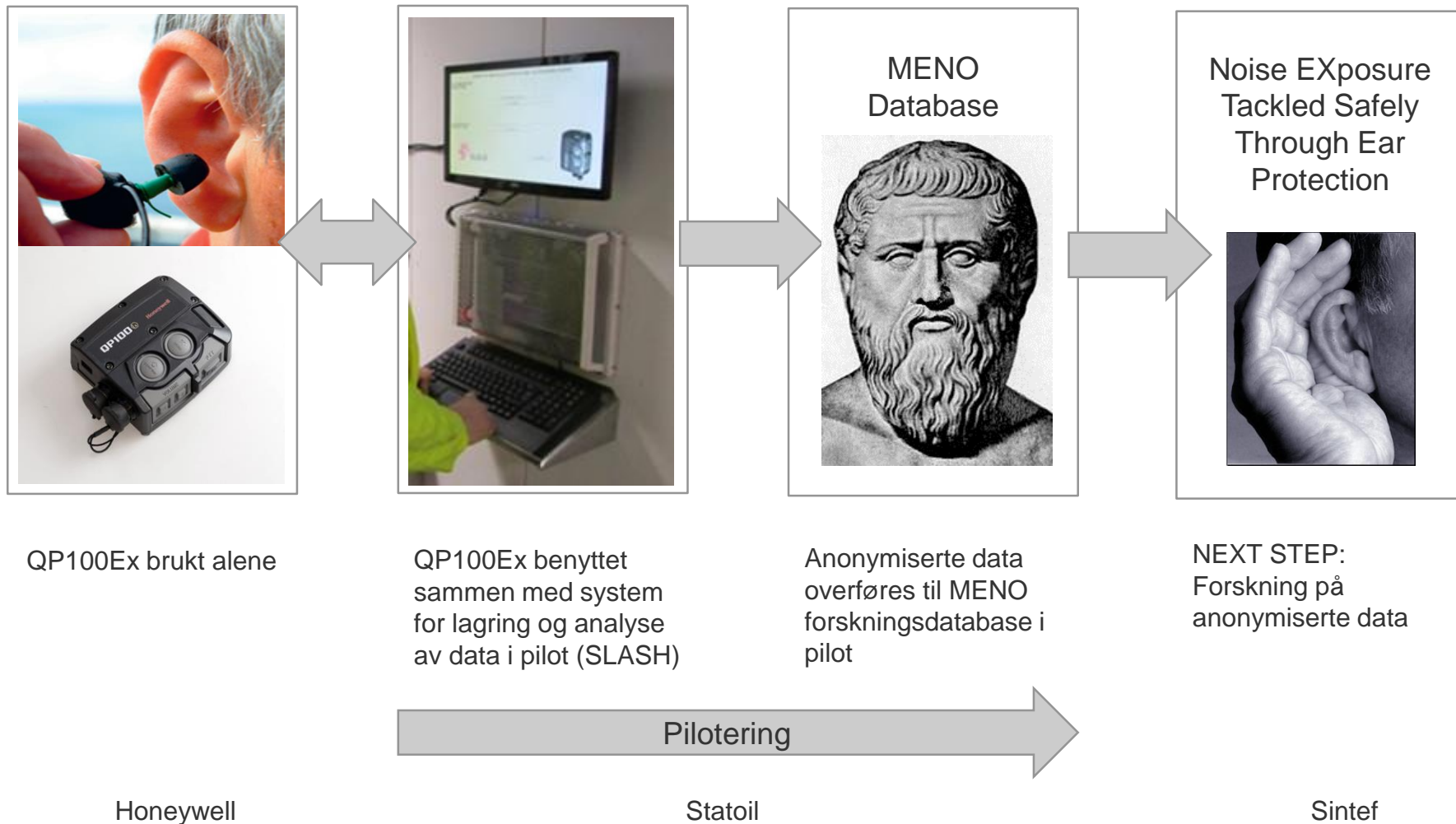
Frokostmøte hos Norsk olje og gass 19. oktober 2012

Asle Melvær og Solveig Engen

Et intelligent hørselsvern?



En visualisering av dagens presentasjoner



Innhold

- 1) Innledning
- 2) FoU-portefølje støy og hørsel 2006-2016, bakgrunn og ambisjoner
- 3) Bruks-scenarier for QP100Ex og systemer for lagring og analyse av data
- 4) Pilotering
- 5) SLASH: System for Lagring og Analyse av Støy og Hørselsdata
- 6) NEWT: New Early Warning Test
- 7) Litt selvskryt

Ny hørselsvernsteknologi – ett av flere tiltak

«Problemet med støy er stort. Førsteprioritet er å fjerne støyen, men vi trenger også hørselsvern.»

Eli Aamot, (tidligere) direktør for Forskning og utvikling, Ny energi og HMS i Statoil, i intervju med Dagens Næringsliv 23. mai 2011

Tiltakshierarkiet

- 1) Eliminering/substitusjon
- 2) Tekniske løsninger
- 3) Organisatoriske løsninger
- 4) Personlig verneutstyr



Støy og hørsel: Oversikt over FoU-prosjekter

Hearing Conservation (2006-2007)

- Mulighetsstudie; teknologi og metoder
- Hydro, Sintef, Nacre, UiB og NFR

SoHot (2007-2010)

- Sikkerhet Offshore for Hørsel Og Talekommunikasjon
- Teknologiutvikling
- StatoilHydro, Sintef, Nacre, NTNU og NFR

SLASH (2010-2011 + 2013)

- System for LAgring av Støy- og Hørseldata
- Utvikling av database og grafisk brukergrensesnitt
- Statoil og Sintef

MENO (2010-2012)

- Monitoring Ear response from NOise exposure
- Utvikling av metoder (basert på data fra pilotering)
- Statoil, Sintef, Nacre, NTNU, UiB og NFR

NEXT STEP (Q3 2012-2016)

- Noise EXposure Tackled Safely Through Ear Protection
- Forskning basert på data fra pilotering
- Statoil, Sintef, Nacre, NTNU, UiB og NFR



Statoil



nacre
A SPERIAN COMPANY



NTNU – Trondheim
Norwegian University of
Science and Technology



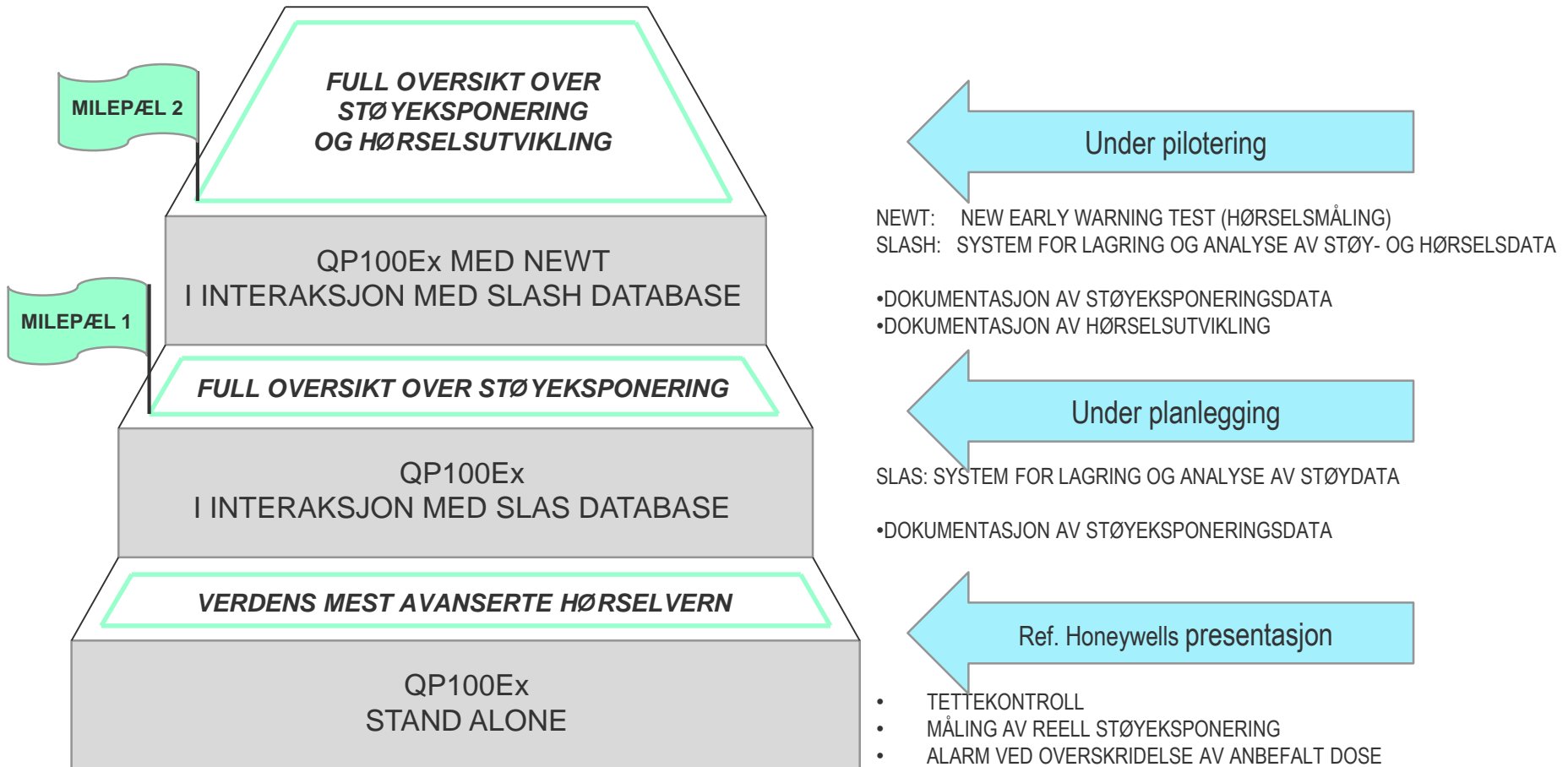
The Research Council
of Norway

Støy og hørsel, bakgrunn og ambisjon for FoU-arbeidet



- FoU-prosjektene inngår samlet i en målsetting om å utvikle fremtidens beskyttelsesregime mot hørselskadelig støy
- Siktemålet er å etablere ny teknologi og ny kunnskap for å unngå arbeidsrelaterte hørselskader
- Intensjonen er *ikke* å endre prinsipper for håndtering av hørselsskadelig støy, men å styrke barrieren som hørselsvern representerer
- Statoils ambisjoner:
 - Å få full oversikt over støyeksponering og hørselsutvikling hos arbeidstakerne
 - Å være industriledende innen HMS

Bruks-scenarier for QP100Ex og systemer for lagring og analyse av data



Pilotering av QP100Ex

- Testing av hørselsvernet og innsamling av støy- og hørselsdata* igangsatt januar 2012
- 80 testbrukere på Snorre B og Oseberg feltcenter
- Foreløpige erfaringer
 - Fremragende støyreduksjon
 - Utmerket innkommende kommunikasjon
- Utfordringer
 - Brukerkomfort – status: forbedringsarbeid pågår
 - Utgående kommunikasjon – status: akseptabel, men forbedringsarbeid pågår
 - ATEX-sertifisering: Gassgruppe IIB
 - OK for pilotering på Snorre B
 - Medførte skifte fra driftspersonell til forpleining (helidekkpersonell) på Oseberg feltcenter

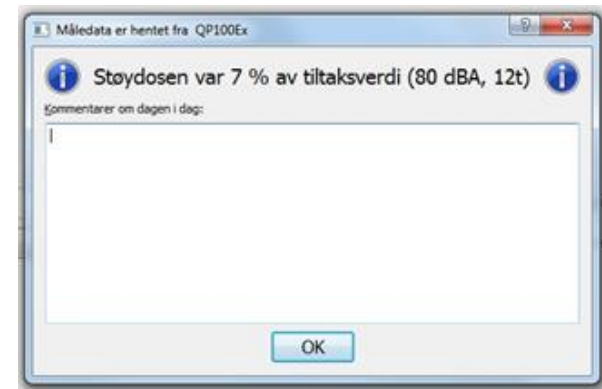
* fra 2013

SLASH: System for Lagring og Analyse av Støy og Hørselsdata



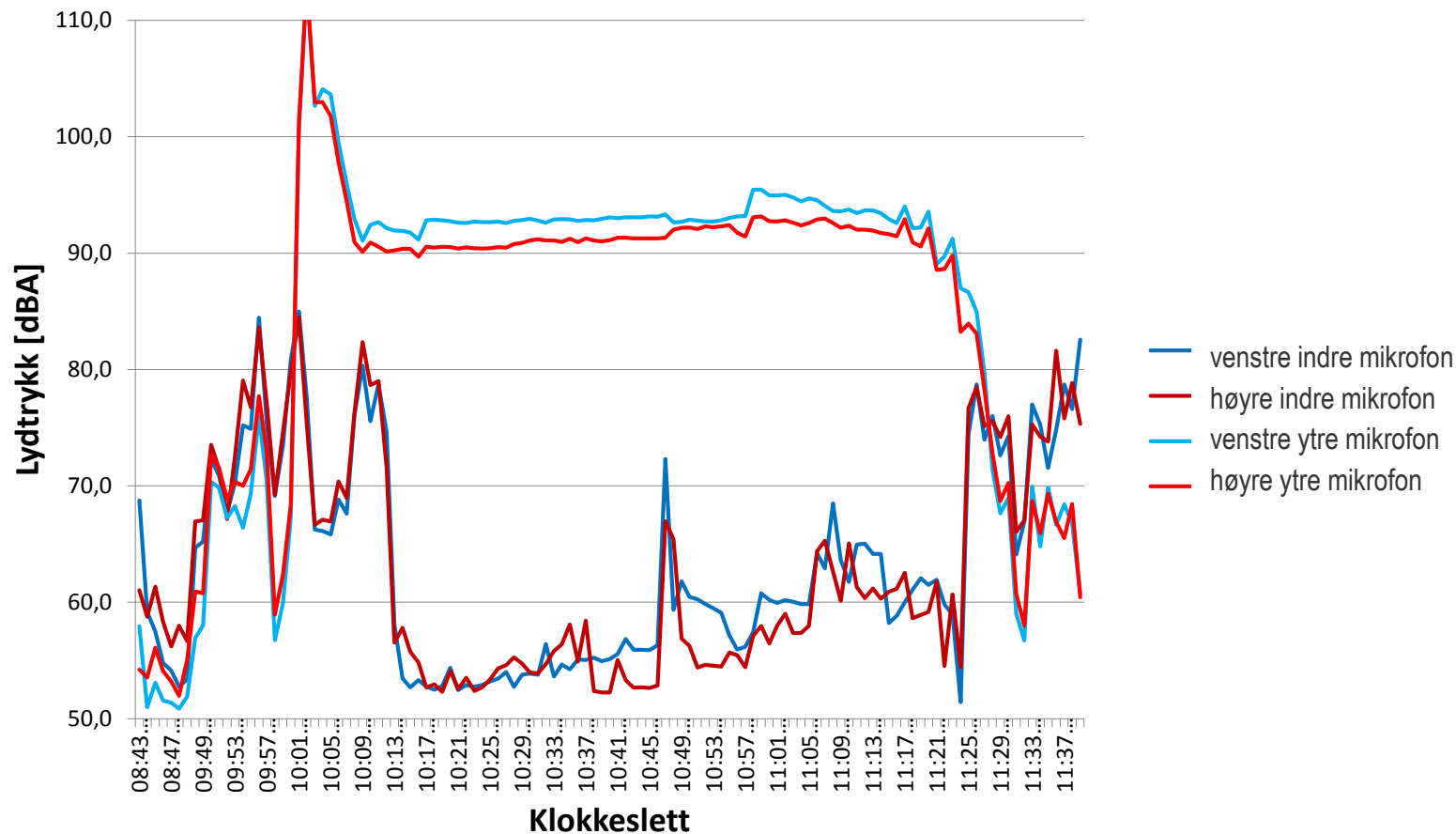
Pilotdeltaker foran SLASH-pc på Oseberg:

- Trådløs forbindelse er opprettet mellom QP100Ex og pc
- Støydata fra QP100Ex er lastet over til pc
- SLASH gir tilbakemelding om dagens støyeksposering:



- Mulig også å se detaljerte måledata fra dagens arbeidsøkt og aggregerte data fra tidligere arbeidsperioder

Eksempel på brukergrensesnitt i SLASH: Måledata fra dagens arbeidsøkt



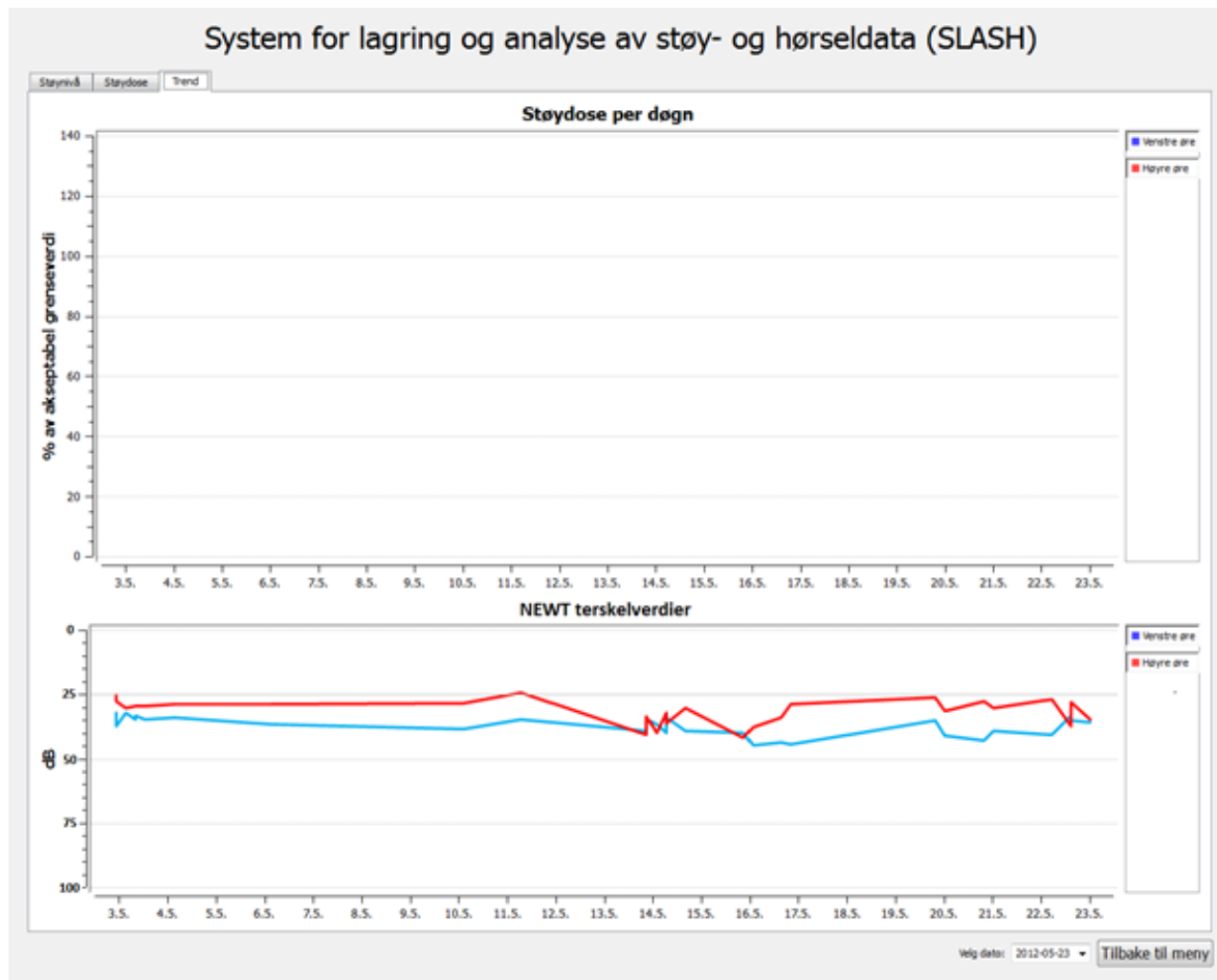
* Eksempelet er reelle data for en heli-flight fra Heidrun

NEWT: New early warning test - hørselsmåling



- På kommando aktiveres en egen funksjon som muliggjør måling av høreterskel ved tre ulike frekvenser (3, 4 og 6 kHz)
- Gjennom piloten vil dette typisk skje ved arbeidshagens begynnelse og slutt
- Innfasing
 - NEWT fra SLASH-pc: Januar 2013
 - NEWT i QP100Ex: Noe senere
- Brukererfaring og videre forskning vil kunne føre fram til en indikator som løpende beskriver hørselstilstanden hos den enkelte bruker
- **Målsetningen er at en begynnede støyskade skal kunne oppdages på et tidligere tidspunkt enn ved dagens oppfølgingsregime**

Eksempel på brukergrensesnitt i SLASH: Hørselsdata fra siste arbeidsperiode



- Mulig å se hørselsutviklingen opp mot aktuell støyeksponering
- Ikke reelle data

Vi startet med litt selvironi –
vi avslutter med litt selvskryt

Noen overskrifter:

New Norwegian Earplug Solution to a Deafening Problem

Norway's largest company, Statoil ASA, is taking the problems associated with noise exposure seriously.

Statoil ASA launches new ear plug to alleviate induced hearing impairment

Norway's largest company, Statoil ASA, is taking the problems associated with noise exposure seriously.

Advanced Smart Earplug Developed

Statoil ASA is now set to alleviate the problem. One of Norway's largest companies has over the course of 4 years led efforts to further develop QuietPro, a combined hearing protection and communication product for use on offshore platforms.

Crean en Noruega el más avanzado dispositivo para la protección de la audición en el mundo

La compañía más grande de Noruega, Statoil ASA, se está tomando muy en serio los problemas asociados con la exposición al ruido.

Advanced hearing protection tackles process-induced deafness.

The work has taken four years and was led by Norway's largest company, Statoil, based in Stavanger. The result is an advanced version of the existing Quietpro combined hearing and communication device.

Norway Develops Smart Ear Protection

Now Statoil - Norway's largest company - is taking technology used by the military and turning it into an ear protection and communication device to be used on offshore platforms.

Øredøvende i olje

Et tiltak Statoil har tatt i bruk og videreutvikler er et aktivt hørselsvern- og kommunikasjonsprodukt som heter QuietPro. Det er Norges Forskningsråd som melder dette.

New Norwegian Earplug : World's most advanced hearing protection device

Solution to a deafening problem

Norway's largest company, Statoil ASA, is taking the problems associated with noise exposure seriously. Over the course of four years the international energy company has led efforts to further develop an existing combined hearing protection and communication product for use on offshore platforms.

A Leading Technology against deafening problem in Oil Industry

It is reported about 600 hearing damage in the petroleum industry each year. Statoil is one of the companies that take noise problems very seriously

Men hva mener kineserne om saken?

常州雪洋冷藏设备有限公司
Changzhou snow Cold Storage Equipment Co., Ltd.

首页 | 关于我们 | 资讯中心 | 产品展厅 | 如何选购 | 招商加盟 | 服务支持 | 人力资源 | 联系我们

常州雪洋冷藏设备有限公司
专业品质 值得信赖

资讯中心 / Information Centre

- ▶ 每日更新
- ▶ 企业新闻
- ▶ 相关知识
- ▶ 如何选购

联系方式 / Contact Us

电 话: 13906112932
传 真: 0519-88788058
E-mail: cz13906116933@163.com
地 址: 江苏省常州市横林镇312国道金林加油站旁

公司新闻 / Company News

首页 > 新闻首页 > 每日更新

鲜花保鲜库价格,一个话筒通过头骨拾起语音信号

发布时间: 2010-11-24 新闻来源: 点击数: 71 打印本页 关闭窗口

鲜花保鲜库价格挪威的最大的公司, Statoil ASA, 采取问题严重与噪声接触相关。在四年中国际能量公司带领了努力进一步开发一个现有的联合的听力保护和通信产品为在近海平台的使用。

世界的最先进的听力保护设备

在QUIETPRO耳塞的新的“近海”版本的外部的一个话筒拾起环境噪声。声音数位被鲜花保鲜库价格处理, 并且不需要的喧闹声过滤, 在声音寄发到在耳塞里面之前的一位报告人。用户鲜花保鲜库价格能调整环境噪声的水平, 正如渴望。

在耳塞的里面的一个话筒通过头骨拾起语音信号。这意味着用户不必有在他们的嘴前面的一个话筒, 对在多数近海平台当前使用的耳朵保护设备通常就是这样。另一好处是在耳朵里面的话筒不冷库拾起鲜花保鲜库价格背景噪声就象在嘴前面的一个话筒的。

QUIETPRO听力保护和通信设备最初被发展了为军事使用由基于特隆赫姆的公司珍珠层, 有它的起源在斯堪的那维亚的最大的独立研究组织, SINTEF。公司顾客包括美国陆军, 在装甲车使用QUIETPRO设备, 在其他应用中。

更多能量和增加的安全

“新的听力保护设备使雇员保存很多能量” 解释Asle Melvaer, Statoil的噪声专家, 创始并且对听力和口头通信(GoHot)的R&D项目

There's never been a better
time for **good ideas**

Takk for oppmerksomheten 😊

Presentation title

Presenters name

Presenters title

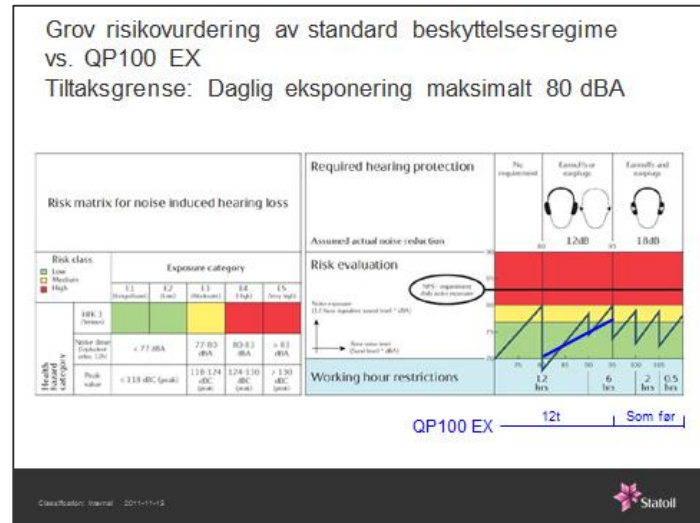
E-mail address@statoil.com

Tel: +4700000000

www.statoil.com

Backup-slide

Rammebetingelser for bruk av QP100Ex i piloteringsfasen



Basert på målte dempningsdata som synliggjør effekt av tettekontrollen, er effektiv dempningsverdi for QP100Ex likestilt med tradisjonelt dobbelt hørselsvern: 18 dB

Oppholdstidsbegrensning i kvalitetssikringsperiode av dose:

- Maksimalt 12 t opphold pr. skift i støynivå opp til 95 dBA (>95dBA:som før)
- Arbeidet avbrytes likevel dersom alarm for maksimal akseptabel støyekseponering utløses på et tidligere tidspunkt

Oppholdstidsbegrensning etter kvalitetssikringsperiode:

- Arbeidet avbrytes når alarm for maksimal akseptabel støyekseponering utløses