



# ERFARINGER FRA UTVIKLING AV RISIKOBASERT BESLUTNINGSSTØTTE FOR OFFSHORE- INSTALLASJONER

Atle Refsdal, 4/4-2017

# Agenda

---

- Problemstilling og bakgrunn
- Litt om verktøyet (DEXi)
- Kort demonstrasjon
- Evaluering og konklusjon



Bilde fra OSM.no: <https://www.osm.no/en/Press/OSM-News1/OSM-Offshore-AS-wins-contract-for-management-of-Aquarius-Brasil/>

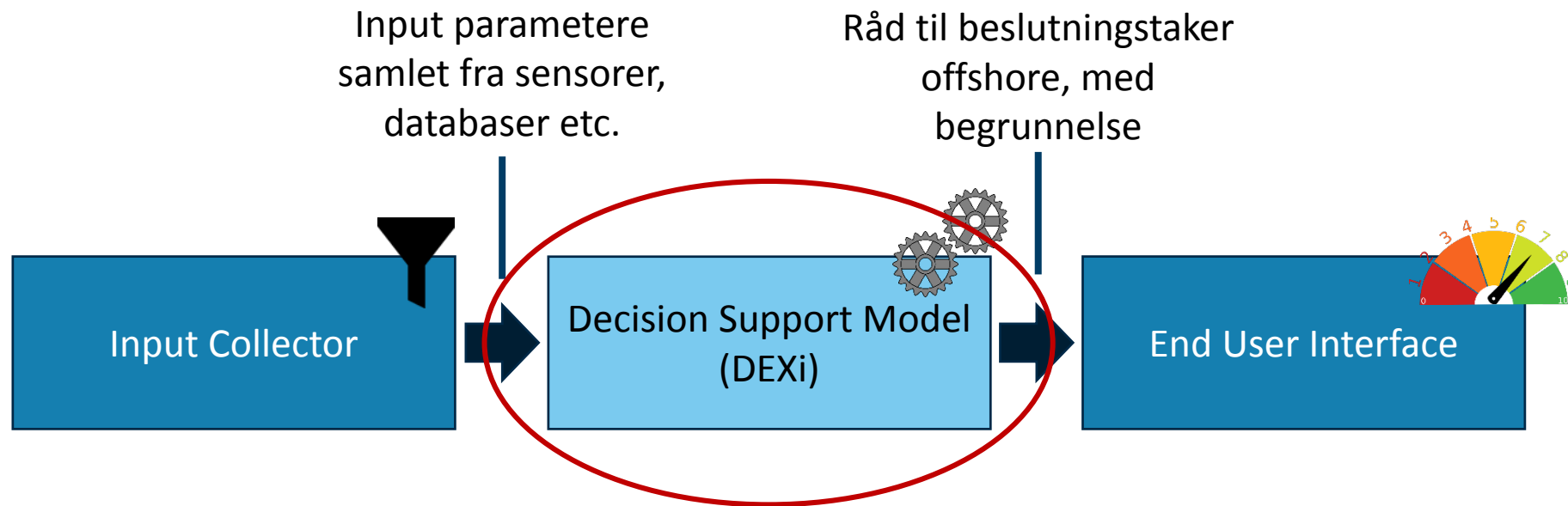
# Hvordan gjøres det nå?

---

- Papirbaserte retningslinjer (LSOG)
- Fire mulige valg av tilstand:
  - Abandon operation
  - Prepare to abandon operation
  - Advisory state
  - Normal state
- Minimal støtte for samlet vurdering (aggregering av ulike faktorer)

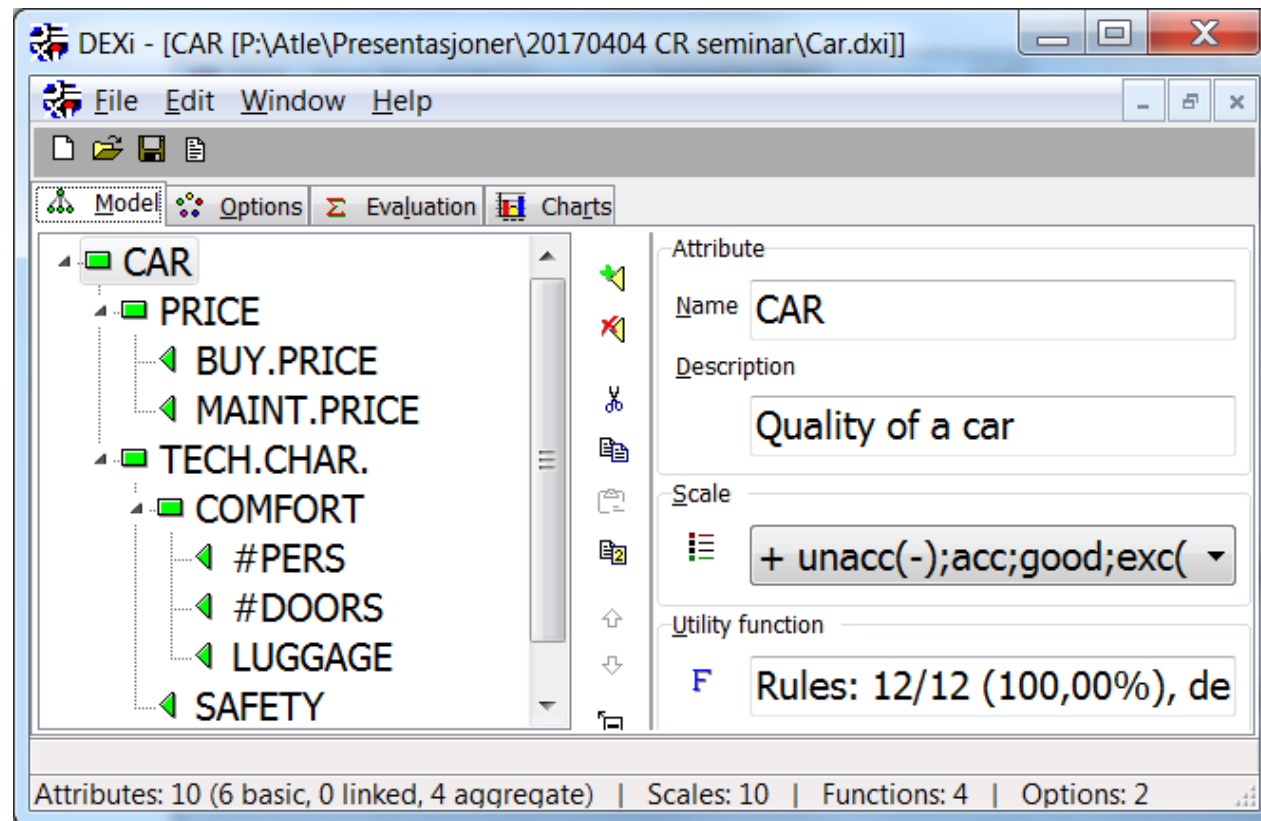
# Visjon for beslutningsstøtteverktøy

---



# Hva er DEXi?

- Et verktøy for multi-parameter kvalitativ beslutningsstøtte
- Dekomponerer et beslutningsproblem i en trestruktur (eller graf)



- <http://kt.ijs.si/MarkoBohanec/dexi.html>



# Kort om prosessen

---

- Utvikling av modellen
  - Tre domeneeksperter fra Statoil og OTG, to fra SINTEF
  - 11 videomøter (inkl. kontekstetablering, intern evaluering mot utvalgte scenarier og forberedelse av evaluering med eksterne eksperter)
  - Tok totalt ca 150 persontimer
- Evaluering med eksterne sluttbrukere
  - Fysisk møte, ytterligere 3 deltakere fra målgruppen
  - Presentasjon av modellen, evaluering av 6 utvalgte scenarier

# KORT DEMONSTRASJON



# Evaluering med sluttbrukere

## 1. Modellstruktur

- a) Er det viktige parametere som er utelatt?
- b) Er det parametere som ikke burde vært inkludert?
- c) Er parameterne fornuftig organisert?

## 2. Utfall for utvalgte scenarier

- a) Gir modellen gode anbefalinger?

## 3. Potensiell nytteverdi av den totale løsningen

- a) I hvilken grad kan løsningen være til nytte for beslutningstakeren?

Grunnleggende god struktur.

Forslag til 3 nye attributter, pluss 1 raffinert skala.

Enighet om at modellen ga riktig utfall i 5 av 6 valideringsscenarier.

2 av 3: Dette ville være et nyttig verktøy

1 av 3: Beslutningstakeren offshore har allerede den nødvendige kunnskapen.

# Forventet nytte 1/2

---

- Mer konsistente beslutninger, mindre avhengighet av de subjektive vurderingene til personene som er på vakt til enhver tid.
- Parametere identifisert i modellen glemmes aldri av beslutningstakeren.

# Forventet nytte 2/2

---

- Skaper læring og økt bevissthet gjennom utviklingsprosessen. Initierer diskusjon og erfaringsutveksling.
- Modellen kodifiserer kunnskapen til deltakerne, og er et verktøy for kunnskapsutveksling. Stimulerer diskusjoner og læring gjennom simulering av ulike scenarier.

# Konklusjon

---

- Lovende resultater, vi ønsker å følge opp
  - Grundigere validering med data fra installasjonen samlet over tid, og flere eksperter
  - Utvikle modeller for flere risikobaserte beslutninger
  - Prototype med Input Collector og End User Interface
- DEXi bidro til stor grad av ekspertinvolvering i utviklingen
- Vi bruker også DEXi for monitorering av cyber-risiko  
<http://cyberwiser.eu/>



Teknologi for et bedre samfunn