Endringer i NORSOK og ISO

Havtil - Konstruksjonsdagen 2026

Tone M. Vestbøstad, NORSOK EG-N leder

Standards Norway

NORSOK Standardene

- Utvikles av norsk petroleumsnæring
- Fasiliteres av Standard Norge
- Sikrer
  - Sikkerhet
  - Verdiskaping
  - Kostnadseffektivitet
- Ment å erstatte oljeselskapets spesifikasjoner
- Fungerer som referanser i myndighetenes regelverk

Standards Norway

NORSOK Standards

developed for the oil and gas industry

norsok standard

M-001 Materials selection
M-004 Piping and equipment insulation
M-101 Structural steel fabrication
M-102 Structural aluminium fabrication
M-120 Material data sheets for structural steel
M-121 Aluminium structural material
M-122 Cast structural steel
M-123 Forged structural steel
M-501 Surface preparation and protective coating
M-503 Cathodic protection
M-506 CO2 corrosion rate calculation model
M-601 Welding and inspection of piping
M-630 Material data sheets and element data sheets for piping

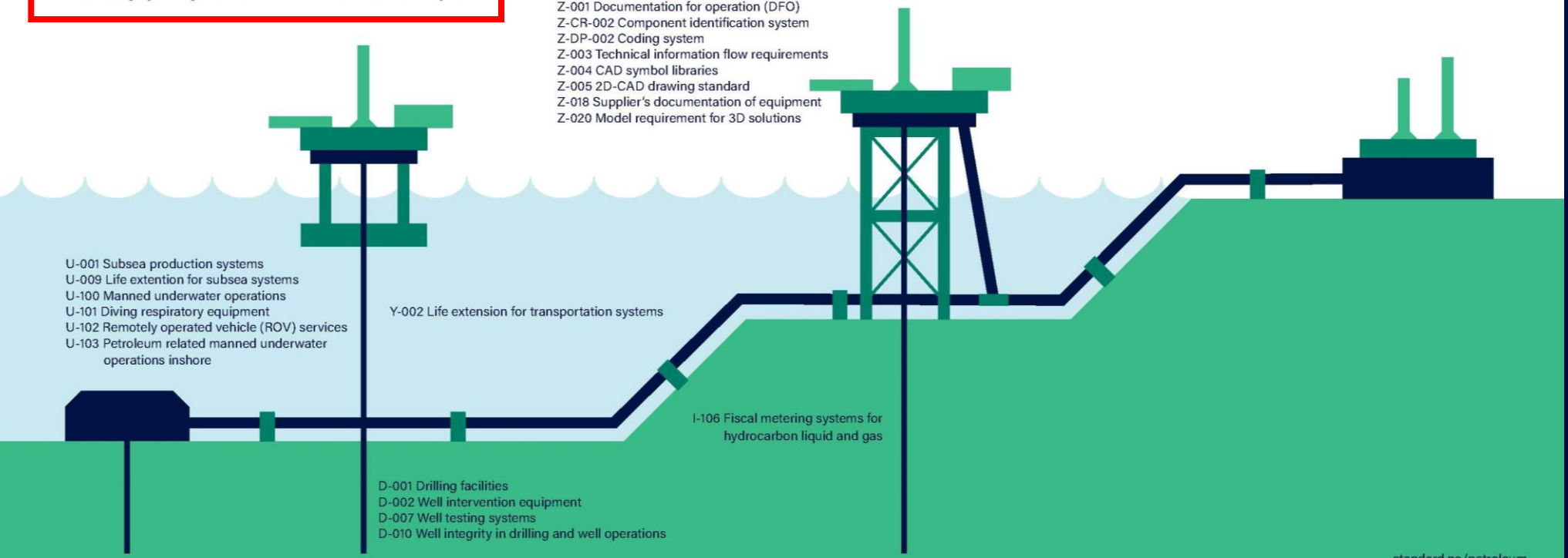
N-001 Integrity of offshore structures
N-003 Actions and action effects
N-004 Design of offshore structures
N-005 Integrity management of offshore structures and marine systems

P-002 Process system design
R-001 Mechanical equipment
Z-006 Preservation
Z-007 Mechanical completion and commissioning
Z-015 Temporary equipment
R-002 Lifting equipment
R-003 Safe use of lifting equipment
I-001 Field instrumentation
I-002 Safety and automation system (SAS)
L-001 Piping and valves
L-002 Piping system layout, design and structural analysis
L-003 Piping details
L-004 Piping fabrication, installation, flushing and testing
L-005 Compact flanged connections
H-002 Sanitary systems
H-003 Heating, ventilation and air conditioning (HVAC)

S-001 Technical safety
S-002 Working environment
S-003 Environmental care
WA-S-006 HSEQ evaluation of suppliers and HSEQ requirements in contract
Z-013 Risk and emergency preparedness assessment
Z-008 Risk based maintenance and consequence classification
T-101 Telecom systems
T-003 Telecom systems for mobile offshore units
E-001 Electrical systems
C-001 Living quarters area
C-002 Architectural components and equipment
C-004 Helicopter decks on offshore installations

M-650 Qualification of manufacturers of special materials
M-710 Qualification of non-metallic sealing materials and manufacturers
R-005 Safe use of lifting and transport equipment in onshore petroleum plants

Z-001 Documentation for operation (DFO)
Z-CR-002 Component identification system
Z-DP-002 Coding system
Z-003 Technical information flow requirements
Z-004 CAD symbol libraries
Z-005 2D-CAD drawing standard
Z-018 Supplier's documentation of equipment
Z-020 Model requirement for 3D solutions



standard.no/petroleum

Updated April 2026

EG-N komiteen

- Aibel AS
- Aker BP ASA
- Aker Solutions ASA
- ConocoPhillips NORGE
- DNV AS
- Dr Techn Olav Olsen AS
- Equinor ASA
- Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet NTNU
- Rambøll
- Vår Energi ASA
- Havindustritilsynet



NORSOK N-standardene

- N-001 Integrity of offshore structures: 2020
- N-003 Action and action effects: 2017
- N-004 Design of offshore structures: 2022
- N-005 Integrity management of structures and marine systems: 2026

NORSOK N-standardene

- N-001 Integrity of offshore structures: 2020
- N-003 Action and action effects: 2017 -> 2027
- N-004 Design of offshore structures: 2022
- N-005 Integrity management of structures and marine systems: 2026

NORSOK N-standardene

- N-001 Integrity of offshore structures: 2020 -> 2027/28?
- N-003 Action and action effects: 2017 -> 2027
- N-004 Design of offshore structures: 2022
- N-005 Integrity management of structures and marine systems: 2026

Arbeidsprogram 2026 - 2028

- Revidere NORSOK N-003
- Vurdere behov for justering av N-001
- Samarbeid med andre relevante NORSOK EG-komiteer
  - EG-M, EG-S, EG-U, EG-G
- Speilkomite mot ISO TC 67/SC 7 Offshore Structures = ISO 19900- serien
- Delta aktivt i prioriterte ISO revisjoner
  - ISO 19900, ISO 19901-1, -7, -9, ISO 19902, ISO 19903
- Koordineringsarbeid mot CEN, API, IOGP og IEC

Revisjon av N-003 - Mandat

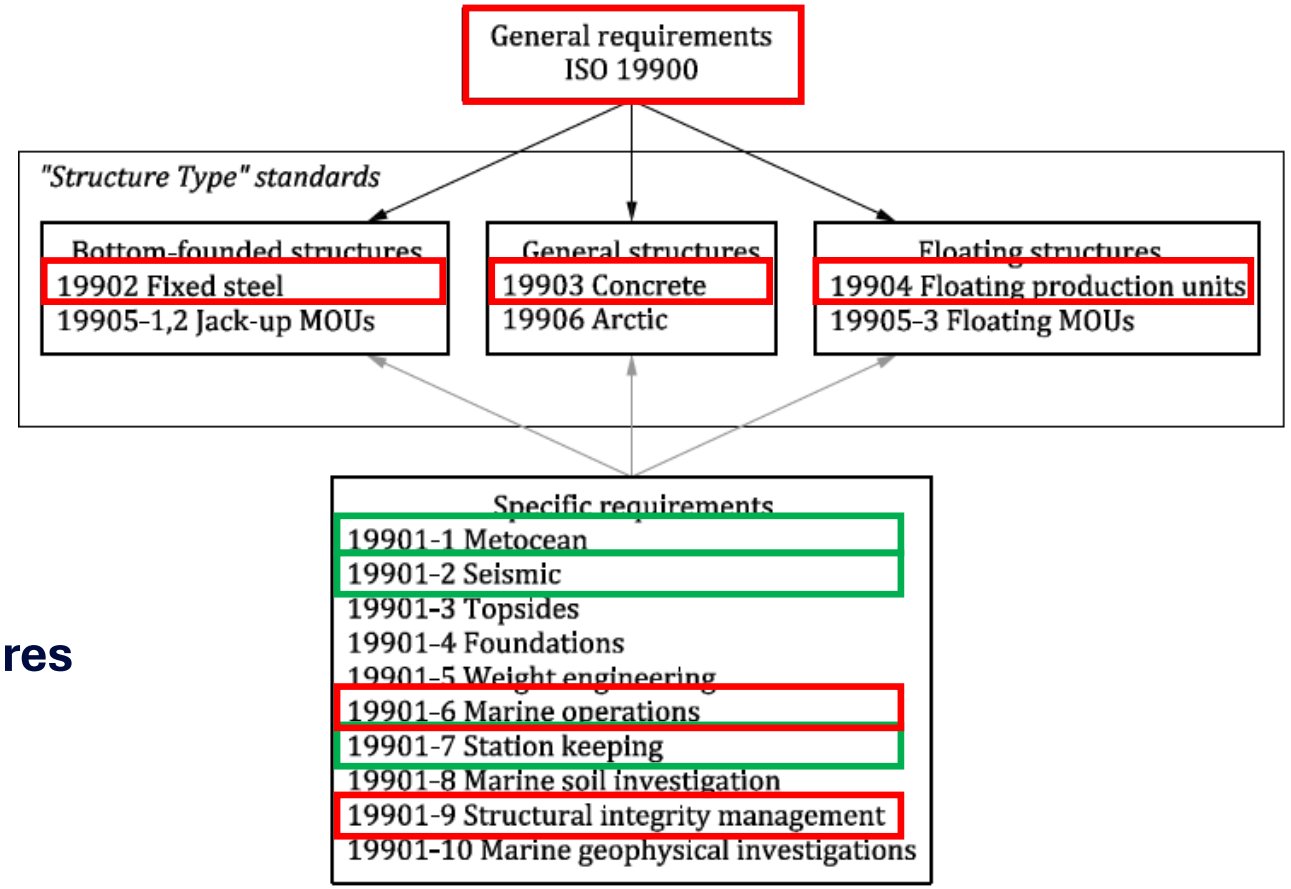
- Tydeliggjøre hva som er krav og hva som er veiledning
- Flytte metodebeskrivelse og veiledningstekst til annex
- Bølge-i-dekk laster og nye statistiske metoder: oppdatere krav iht ny viten og industripraksis
- Vurdere behov for krav til metocean datainnsamling
- Vurdere behov for endringer i krav mhp bla retningsstatistikk og båtstøt
- Harmonisere N-003 med oppdateringer i N-001, N-004 og N-005 samt relevante standarder i ISO 19900-serien (bl.a. ISO 19901-1) og DNV (bl.a. DNV-RP-C205)
- Oppdatere referanser og kart

Ambisjoner om **høringsutkast** Q2 (i praksis juni) 2027

NORSOK N- vs ISO19900-serien

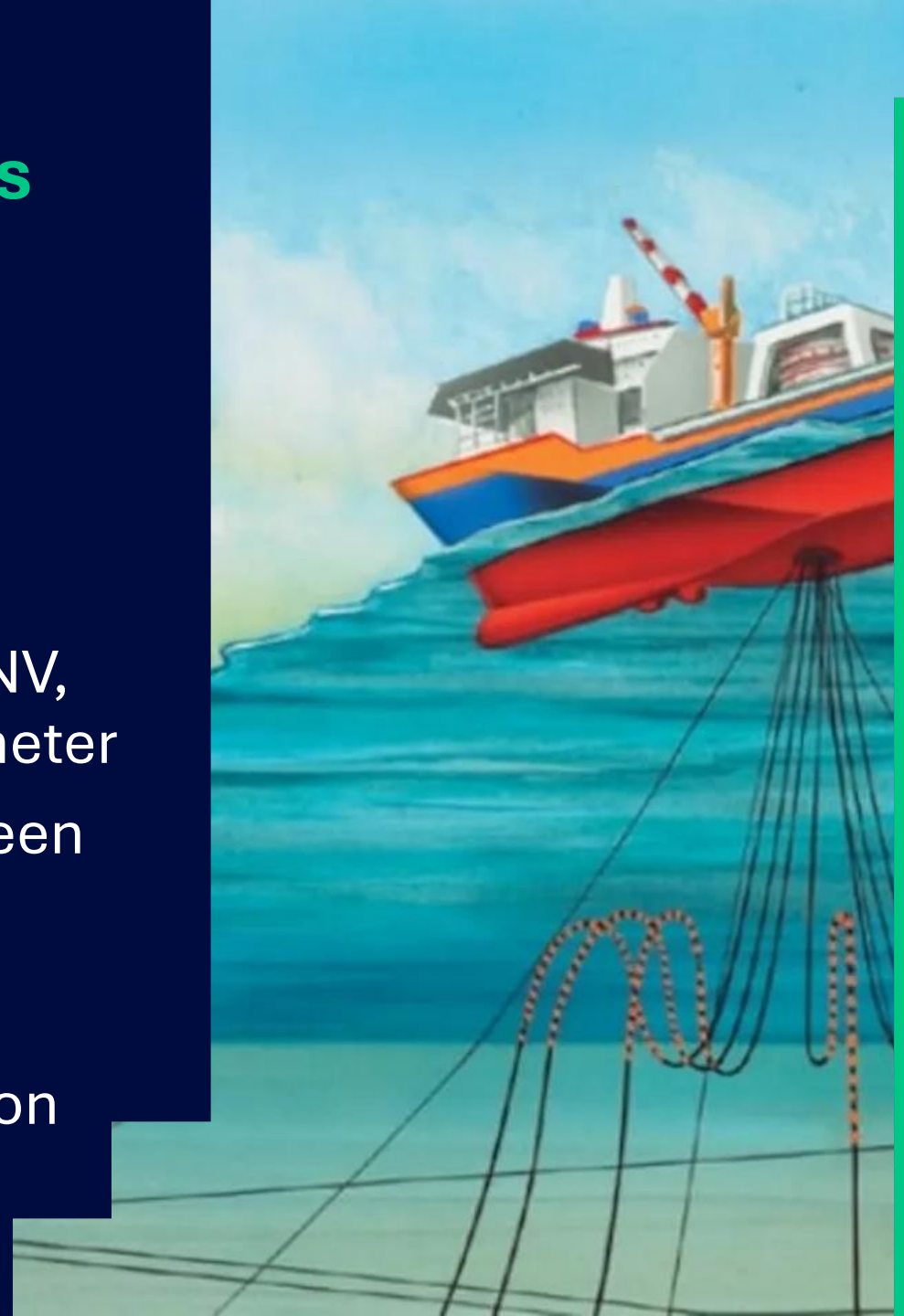
Offshore structures – NORSOK EG-N → Offshore structures – ISO/TC 67/SC 7

- **N-001 Integrity of offshore structures**
- **N-003 Action and action effects**
- **N-004 Design of offshore structures**
- **N-005 Integrity management of structures and marine systems**



ISO 19901-7: Stationkeeping systems - en langsom suksesshistorie

- Forskningsarbeid 2011 -> 2021
  - NORMOOR JIP
  - EXWAVE JIP
- Samarbeid mellom forskningsmiljøene i DNV, Sintef, operatører, leverandører og myndigheter
- Aktiv norsk deltagelse i ISO revisjonskomiteen
- Norsk Annex B.2 ferdig 2023
- ISO 19901-7 publisert juli 2026
- Ankringsforskriften 998 – 2009 under revisjon



Revisjon av ISO 19901-7 Annex B.2

- Ferdigstilt og oversendt ISO i mai 2023
- Revisjonsgruppe
  - Kjell Larsen - Equinor
  - Siril Okkenhaug – DNV
  - Rune Yttervik – Ptil
  - Kai Roger Nilsen – Delmar Systems
  - Håkon S. Andersen – Olav Olsen
  - Karl Magnus Fredriksen –SDIR
  - Tone M. Vestbøstad – EG-N
- Inkludert i høringen av ISO 19901-7

- Viktige endringer:
  - Fra 3 til 2 konsekvensklasser
  - SF format og verdier lik DNV-OS-E301
  - Tilleggskrav fra Ankringsforskriften §17 tatt inn
  - Avstandskrav tydeliggjort
  - Sektorgrenser lagt inn
  - Mer konsistens line vs anker

Table B.2 — Safety factors (SF) for tension in mooring lines for permanent station-keeping systems

	Consequence class 2	Consequence class 1
Intact condition[a]	SF_{pret}: 1,2 SF_{env}: 1,9	SF_{pret}: 1,2 SF_{env}: 1,45
Single failure[a,b]	SF_{pret}: 1,0 SF_{env}: 1,45	SF_{pret}: 1,0 SF_{env}: 1,1
Two failures [a,c]	SF_{pret}: 1,0	Not applicable

ISO 19901-7: en langsom suksesshistorie

- Utfordringer
  - Viktig at forskningsresultater er godt forankret før implementering
  - Lang tidslinje for revisjon av ISO standarder – selv med norsk Annex
  - Lang tidslinje for endringer i forskrifter
- Tiltak
  - Rask implementering gjennom DNV (og litt raskere i NORSOK enn ISO)
  - ISO revidering gjennom IOGP (feks JIP 35) for raskere publiseringssyklus
  - Bred involvering av eksperter - > unngå få, sterke stemmer
  - Involvering av norske eksperter i komiteer og revisjonsgrupper
  - Myndigheter observatører og diskusjonspartnere i standardiseringsarbeid



Tenk deg en verden uten...

Tone
Vestbøstad
Seniorrådgiver Marinteknologi

48071969
tmg@equinor.com
standard.no

Standards Norway

FOLLOW US