

# Oppdatert **NORSOK N-005**

Gerhard Ersdal  
Ptil

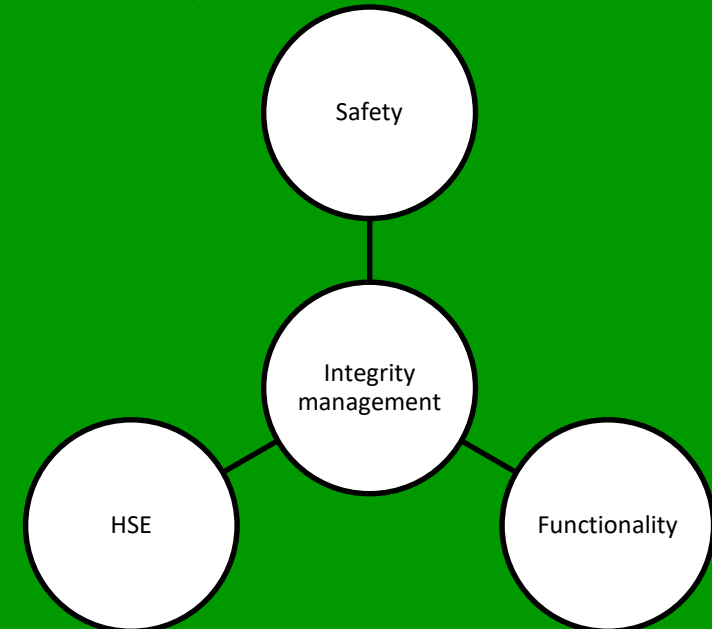


# Endringer i NOROK N-005

## Inspeksjonsstandard



## Integritetsstandard



+ Marine systemer



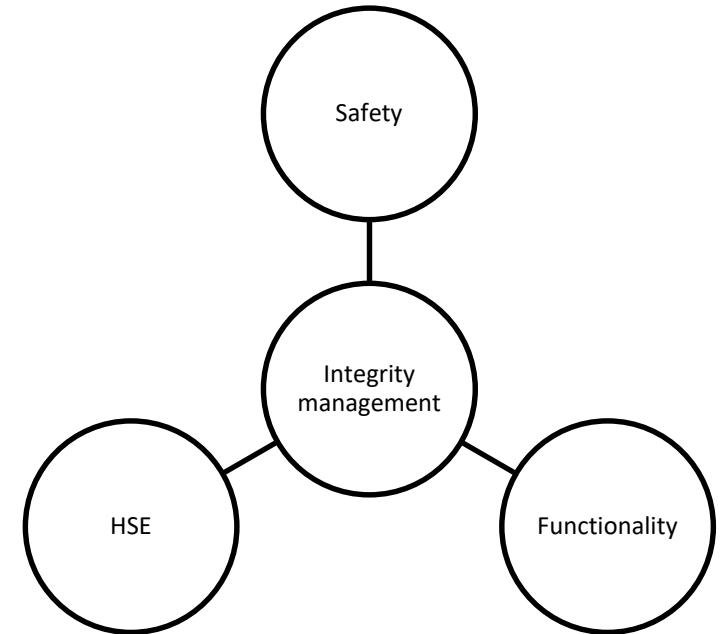
# Integrity management / integritetsstyring

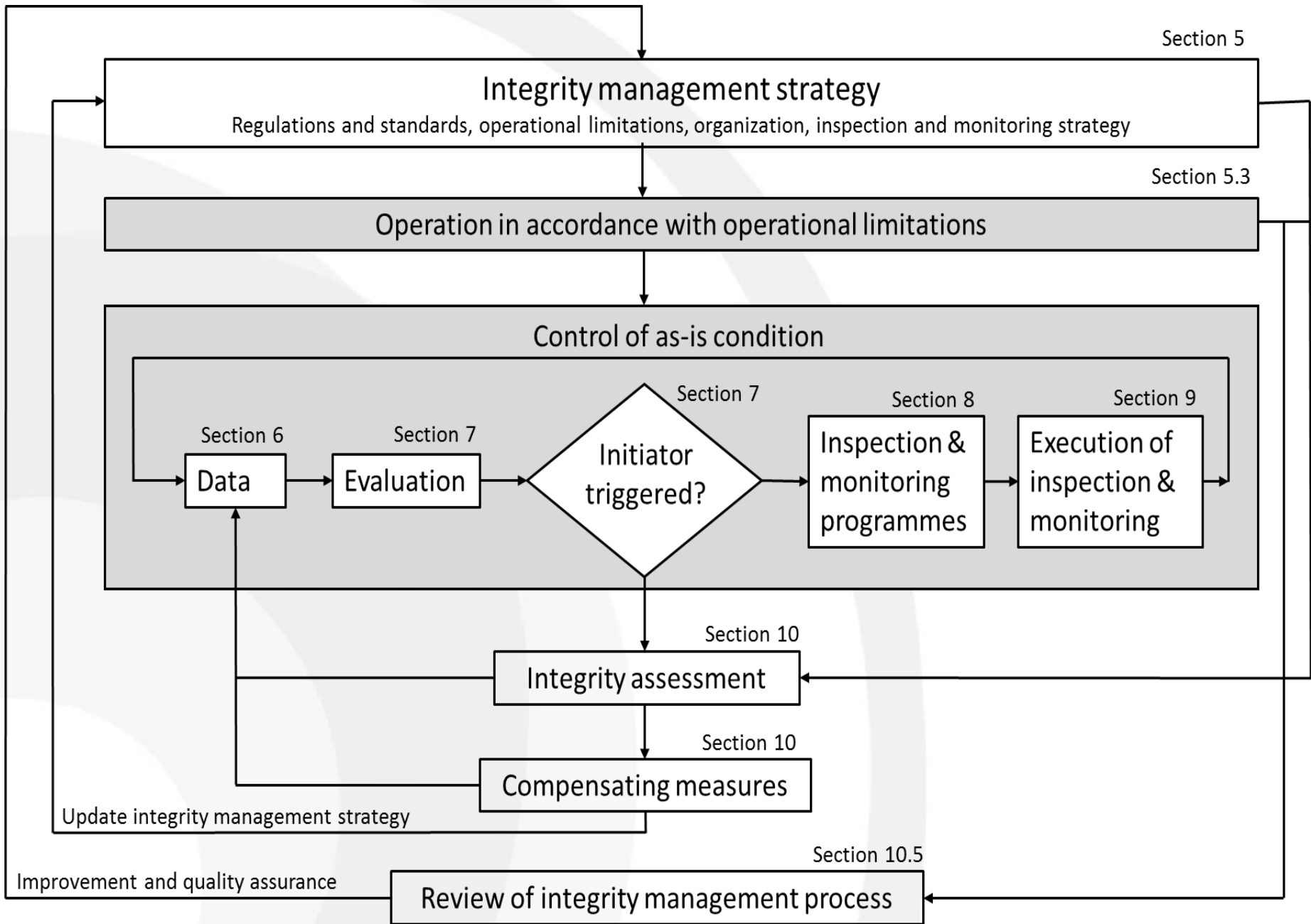
Managing the ability of an asset (e.g. structure) to perform:

- 1) its required function effectively and efficiently
- 2) maintaining all aspects of safety of the asset
- 3) protecting health, safety and the environment

Management:

- ensuring that the people, systems, processes, and resources that deliver integrity are in place, in use and will perform when required over the whole life-cycle of the asset.

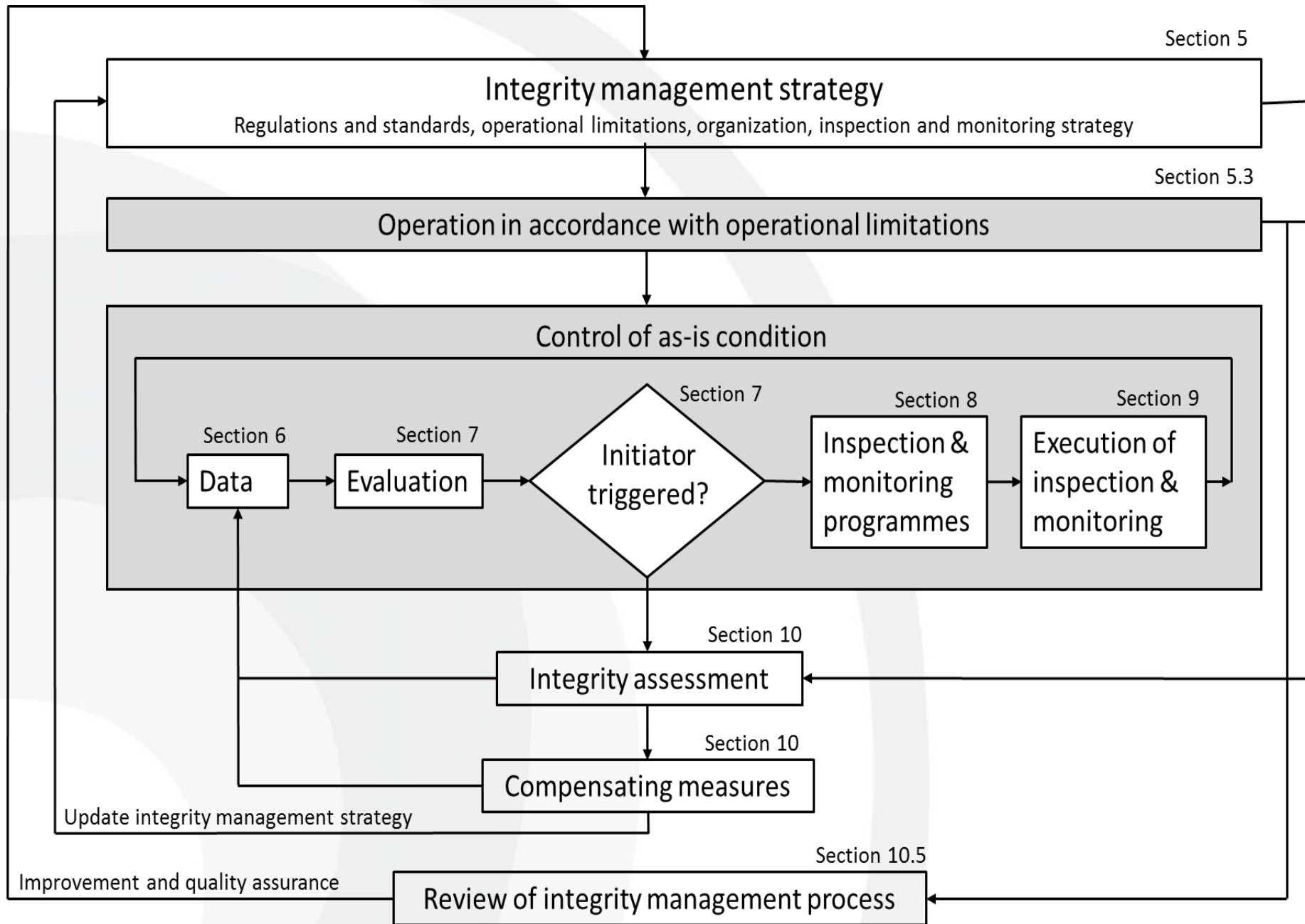




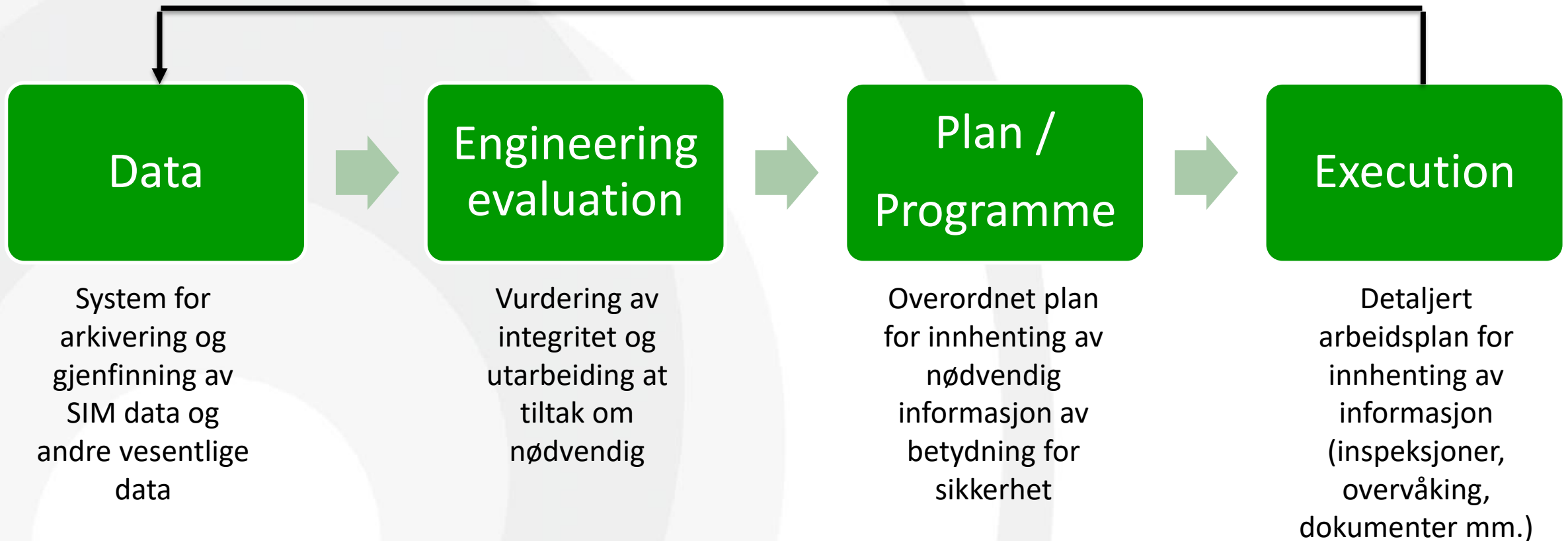
# Integrity management strategy (sect 5)

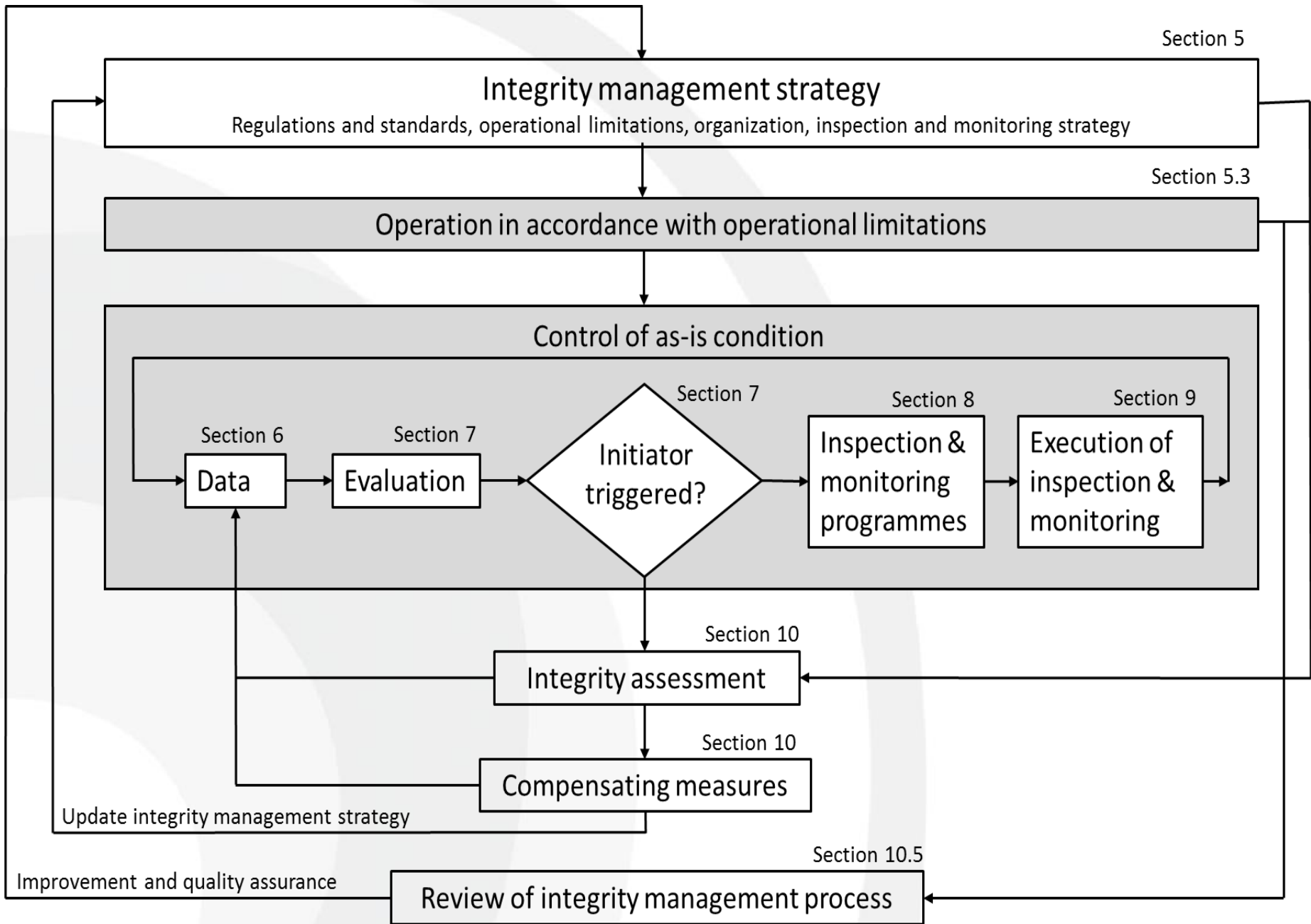
- Strategy = fint ord for overordnet plan
- Organisasjon
- Regler og standarder
- Operasjonsbegrensinger
- Overordnet plan for overvåking av innretningen





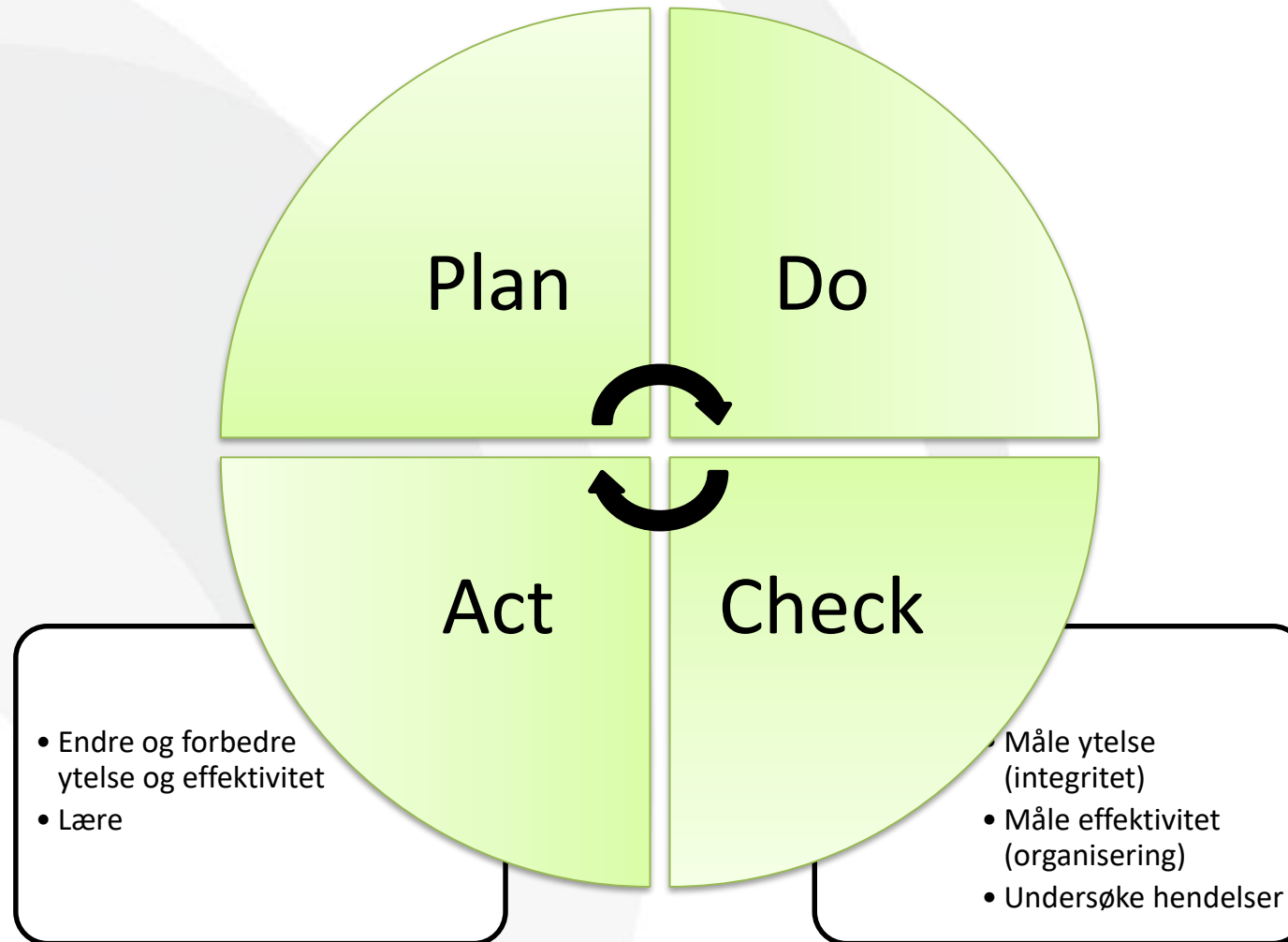
# ISO & API (section 5-9)







# Integrity assessment (sect 10)



# Hvilke krav i Ptil regelverket ønsket vi at industrien skulle få hjelp på i NORSOK N-005

- At innretningene (inkludert konstruksjon og marine systemer) sikker i hele levetiden
  - AF §25 om bruk
  - SF §5 om barrierer,
  - IF §8 om sikkerhetsfunksjoner
- At drift og bruk av bl.a. konstruksjoner og marine systemer er planlagt tilstrekkelig
  - AF §29 om planlegging
  - SF §§12-15 om ressurser og prosesser
  - SF §10 om måleparametere og indikatorer
  - SF §§16-18 om analyser
- At integriteten av bl.a. ivaretas i drift
  - AF §§45-50 om vedlikehold



# Hvilke krav i Ptil regelverket ønsket vi at industrien skulle få hjelp på i NORSOK N-005

- At bruken av bl.a. konstruksjoner og marine systemer overvåkes og kontrolleres
  - AF §31 om overvåking og kontroll
  - AF §§45-50 om vedlikehold,
- At organisasjonen som utfører arbeidet er tilstrekkelig og har tilstrekkelig kompetanse
  - RF §12 om organisasjon og kompetanse
  - SF §14 om bemanning og kompetanse
- At organisasjonen er trent for å kunne håndtere bl.a. konstruksjoner og marine systemer i fare- og ulykkessituasjoner
  - AF §§73-79 om beredskap

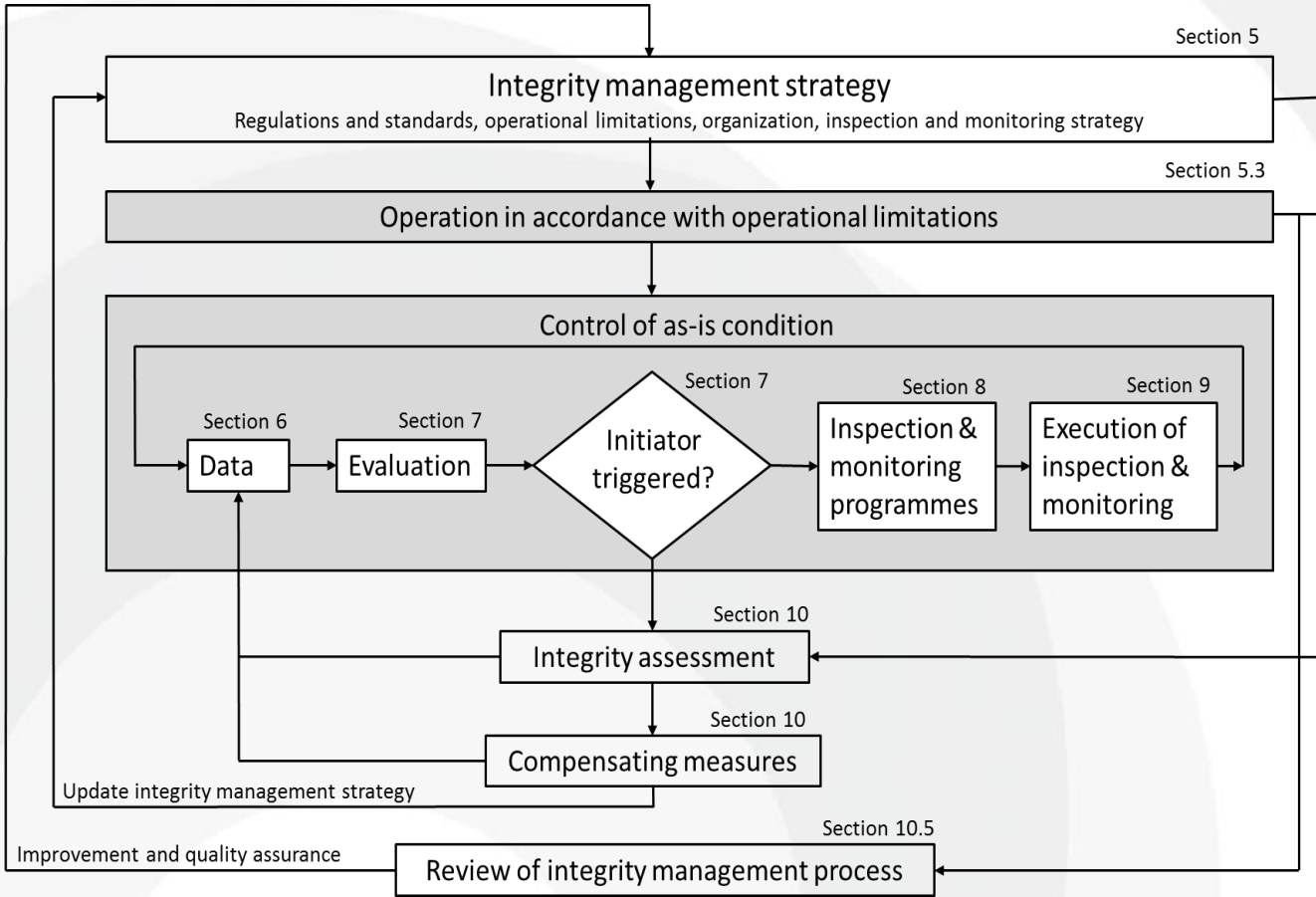


# Hvilke krav i Ptil regelverket ønsket vi at industrien skulle få hjelp på i NORSOK N-005

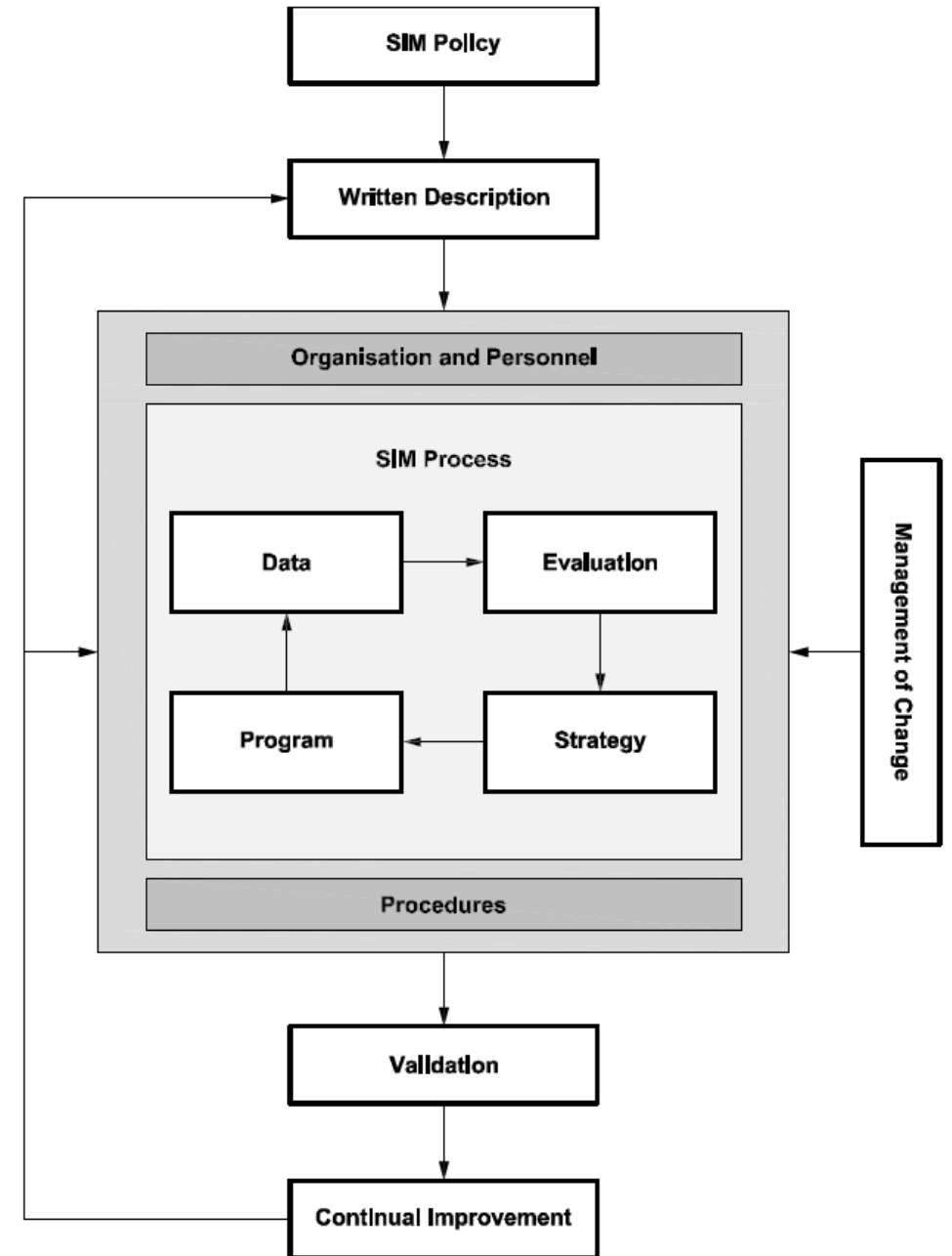
- At en har «kontinuerlig forbedring»
  - RF §11 om risikoreduksjon
  - SF §4 om risikoreduksjon
- At bl.a. integritetsstyring skal kontrolleres og følges opp av andre
  - RF §19 om verifikasjoner (og NORSOK N-001 pnkt 5.2.4)



# NORSOK N-005



# ISO 19901-9



Success



what people think  
it looks like

Success



what it really  
looks like



# API on emergency response

- The integrity management plan shall contribute to the establishment and maintenance of the incident response plan. The incident response management plans should address all reasonably conceivable events. These plans should address responses to unexpected incidents as well as those becoming evident through ongoing inspection and monitoring activities.
- Examples of incidents are provided in Annex A.
- A range of possible conditions should be considered as part of an incident response plan. Such a plan should incorporate the following key elements:
  - Defined means of identifying occurrence of a failure
  - Defined response procedures for different types of incidents
  - Site-specific ranges and combinations of metocean conditions
  - Consideration of SIMOPS

