

# ALLE MÅ HA NOK DRIKKEVATN, ALLTID

- Naudvatn, reservevatn og krisevatn

Sivilingeniør Jørgen D. Eikenes,

Siv.Ing Tobias Dahle As

- ▶ Utfordringa
- ▶ ROS-analysen
- ▶ Beredskapsøvingar
- ▶ Volum og dimensjonering
- ▶ Aksjonsplan
- ▶ Samarbeid

# INNHALD

- ▶ Manglende prioritering av løsninger og dokumentasjon på realisme i disse
- ▶ Små, men viktige detaljer
- ▶ Kor mykje vatn trengs?
- ▶ Beredskapsplan *må* innehalde aksjonsplan for naud – og reservevassforsyning
- ▶ Prosjekt i Norsk vann om naud – og reservevatn

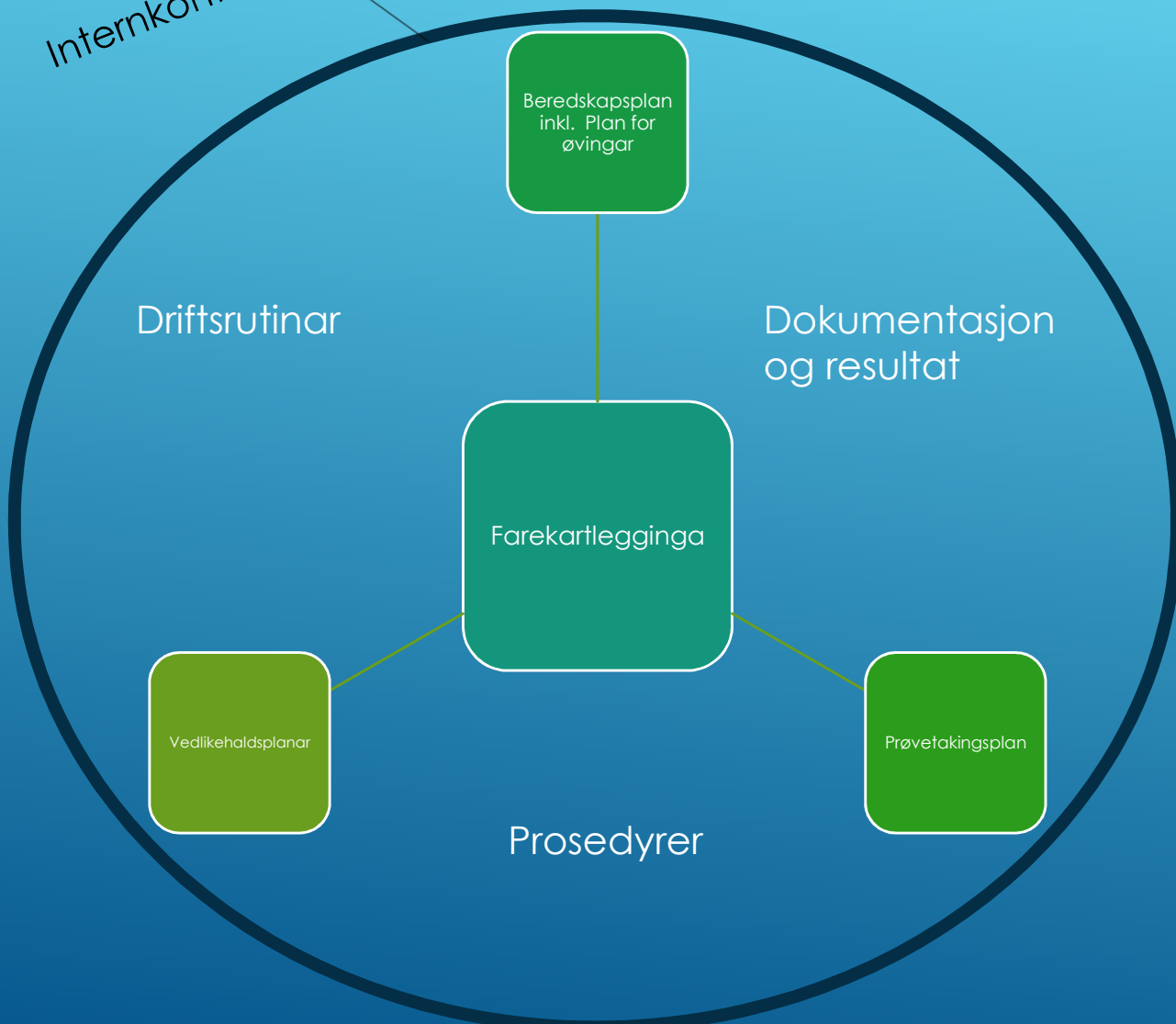
Prosjekt ved små og mellomstore vassverk med behov for betrutiner og beredskap i samband med naud- og reservevassforsyning

## BAKGRUNN – KVA ER UTFORDRINGA?



LEVERINGSSIKKERHEIT

Internkontrollen



## FAREKARTLEGGING (ROS – ANALYSE)

- Kva hendingar kan føre til at naudvatn/reservevatn trengs? Kor lenge?

- ▶ *Naudvatn*: Vatn av drikkevasskvalitet, levert utanom distribusjonssystem
- ▶ *Reservevatn*: Vatn av drikkevasskvalitet frå anna kjelde, levert gjennom distribusjonssystem
- ▶ *Krisevatn*: Vatn som ikkje er av drikkevasskvalitet, levert gjennom distribusjonssystem



# DEFINISJONAR



2, 10, 50?

# VOLUM

Døme: 5000 pe - > 75 000 lpd. Tankbil på 8 000 l må køyrast 10 gonger. Avstand til næraste nabovassverk?

- ▶ Kva volum skal ein legge til grunn når ein dimensjonerer naud – og reservevassforsyning?
- ▶ Ikkje noko eintydig svar å få, men må ligge til grunn
- ▶ 3 lps dag 1 - > 15 lps påfølgande?
- ▶ Rekn på kva dette tyder for aktuelle løysingar

# DIMENSJONERING

- ▶ Kva er dei raude hendingane i ROS – analysen? Kva er verste nedetid på vassverk?
- ▶ Befolkning
- ▶ Avstandar – Nabovassverk, VBA, HB?
- ▶ Praktiske omsyn, (dårlig vei, manglande tilkoplingsmuligheiter etc)
- ▶ Sårbare abonnentar
- ▶ Geografi i vassverket – spredt busetnad?



## **BEREDSKAPSPLAN OG AKSJONSPLAN**

- ▶ Kombinasjon av reservevatn og naudvatn
- ▶ Plan for sårbare abonnentar?
- ▶ Aksjonsplan for innkopling av krisevatn?
- ▶ Utstyrsliste



# AKSJONSPLAN

- ▶ Kven skal varslast? Innbyggjarar, etatar, overordna etc.
- ▶ Kven har ansvaret/leiinga?
- ▶ Kva skal gjerast? -> Prioritert tiltak med sjekklister
- ▶ Kva utstyr og mannskap trengs?
- ▶ Når skal kommunal kriseleiing koplest inn?
  
- ▶ Aksjonsplan må svare på dette

«...Dere kan dermed ikke planlegge tilstrekkelig leveringssikkerhet ved å levere vann som ikke tilfredsstillende forskriftskravene i kombinasjon med at dere gir kokevarsel til abonnentene»

Drikkevassforskrifta §9 -  
Leveringssikkerheit



- ▶ Kva utstyr er tilgjengeleg ved naudsituasjon og kva er tilstanden?
  - ▶ Tankar (og bil til transport)
  - ▶ Tankbil
  - ▶ Pumpekapasitet
  - ▶ Mobil kloring?
  
- ▶ Dersom anna part sitt utstyr skal brukast; Er dette avtalt? Prioritet?

## UTSTYRSOVERSIKT

- ▶ Korleis utstyr og mannskap er tilgjengeleg i nabokommunar?
- ▶ Samarbeid om beredskapsøvingar?

«Alle treng ikkje ein tankbil i garasjen»

# SAMARBEID

- ▶ Krav til oppdatert plan for beredskapsøvingar § 11
- ▶ Aksjonsplan for naud – og reservevassforsyning er ei *fellesending* jmf. Rettleiar; Må vere inkludert for alle vassverk
- ▶ Obligatorisk å øve – Nytt sjansen til å teste naud – og reservevassforsyninga!

## PLAN FOR BEREDSKAPSØVINGAR



- ▶ Kvar stansar ansvaret til vassverkseigar?
- ▶ Ein kan ikkje ta høgde for alt, men har plikt til å varsle og samkøyre med andre i krisesituasjon!
- ▶ Gjer varslingsøvingar

«Alle uønska hendingar skjer i ein kommune»

STORULYKKER, KRIG, FLAUM OG  
ANDRE KJIPE GREIER



TAKK FOR MEG