

# HEVA Brønnøysund 8/5 -18

Brødrene Dahl AS  
Tor Arne Vågø

# Samhandling – sammen blir vi bedre!

- Internt hos utbygger – koordinere flere fagområder, eks vann, avløp, overvann, kabel, fiber, lysanlegg.
- Samhandling mellom aktører – oppstartsmøter, byggemøter, opplæring for å utføre jobben
- Mål med god samhandling – anlegg med god funksjon og lang levetid = god samfunnsøkonomi!

# VA i 100 års perspektiv

- Utbedring til godkjent standard – 200 år med dagens tempo
- Nye anlegg bygges med 100 års perspektiv på varevalg og utførelse.

# Norges VA ledningsnett

## - status

- Lekkasjetap rensert vann på 40-60 %
  - Tyskland har ca. 3 %
    - Konsekvenser?
- Store inn- og utlekkinger til avløpsnettet
  - Belaster avløpsrensing

# Største utfordringer på VL

Gamle vannledninger i alle materialer

Omfillingsmasser på lagte rør

Anboringer

Kumarmatur – valg av materialsammensetting

Stikkledninger – utskifting

Kvalitet på rørlegging 2017

# Utfordringer på «nye» VA-anlegg

Valg av riktig rørmaterialer og dimensjonering ift bruksområder og beskaffenhet .

Behandling av overvann/spillvann.

**Valg av «ikke korrosive» sammensettinger i armatur og anboringer.**

Byggherre må ta eierskap over stikkledninger.

Benytte **entreprenører** og leverandører med **riktig kompetanse** og godkjente produkter.

Dokumentasjon av materiell og utførelse.

# Hvem sitt ansvar?

- Byggherre.
- Beskrivende konsulent
- Entreprenør
- Leverandør
- Produsent

# Byggherres ansvar

- Beskrive materiell og løsninger for 100 års perspektiv.
- Velge samarbeidspartnere med tilstrekkelig kompetanse og godkjenninger. (Konsulent/entreprenør).
- Oppfølging/kontroll på anleggene – utførelse/HMS.
- Langsiktig planlegging og strategi.

# Entreprenørs ansvar

Ha tilstrekkelig kompetanse i firmaet til å bygge VA – anlegg.

- ADK personell – ikke lov å legge rør uten at denne personen er til stede på monteringsplassen.
- Ha tilstrekkelig materialkunnskap iht godkjenninger NS og EN.
- Dokumentere material og arbeid – blir veldig fokus !!!
- Framvise/dokumentere godkjente interne HMS rutiner

# Entreprenøren

- Har en MEGET viktig samfunnsøkonomisk rolle med å bygge gode anlegg . Se som eksempler sykehus og helseinstitusjoner som er helt avhengige av sikker og god tilførsel. VA miljøblad nr.42.
- Skal beherske mange fagfelt for å bygge nye og gode VA anlegg.

# Vi ser på hva entreprenøren kan/skal bidra med

- **Kvalifiserte** rørleggere.
- Leggesikkerhet på rørledninger trykk
- Sikring av bend - avvinkling – VA miljøblad nr.96
- Tersing rørender – inntrenging av pukk/skitt - konsekvenser
- Kapping av rør – PVC/PE
- Støttehylser til fittings
- Anboring på trykkrør

- 
- PE – El-sveising/Speilsveising
  - Behandling av epoxybelagte deler
  - Tilsetting av bolter - moment
  - Rensing av rør/utspyling/varsling om utspylingmuligheter
  - Omfyllingsmasser/pukkstørrelse
  - Løsmasser – faste masser
  - HMS på byggeplassen.

# Hva bidrar leverandøren/produsenten med?

- Varekunnskap
- Produktinformasjon
- God og sikker logistikk
- Fagkunnskap!!

# Vi skal gjøre hverdagen enklere for kunden

Gjennom effektiv tilgang på varer, system og informasjon, skal vi bidra til økt verdiskapning i de bransjer hvor vi er involvert.

## Målet

Ledende i de bransjer vi er involvert i

BD skal være den ledende, tekniske handelsbedriften i Norge.

Virksomheten skal være konsentrert om VVS/VA/Industri og andre nærliggende, tekniske fagområder.



