

SKOLE - /FAG-UTDANNING

- **Bernt Madsen**

- Kontaktlærer VG2 Klima, Energi og Miljøteknikk (KEM)
- Rørlegger
- Konsulent Våtrom (BVN, Forsikringselskaper, Advokatfirmaer, Næringsliv/privat)
- Realkompetansekonsulent
- Formann i «Klagenemda for Rørfag», Hordaland
- Formann «Oppgavenemda» for Byggfagene, Hordaland

SKOLE - /FAG-UTDANNING

- Hvor står skolen generelt?
- Hvor står Årstad vgs?
- Er utdanningen god nok?
- Tanker framover...

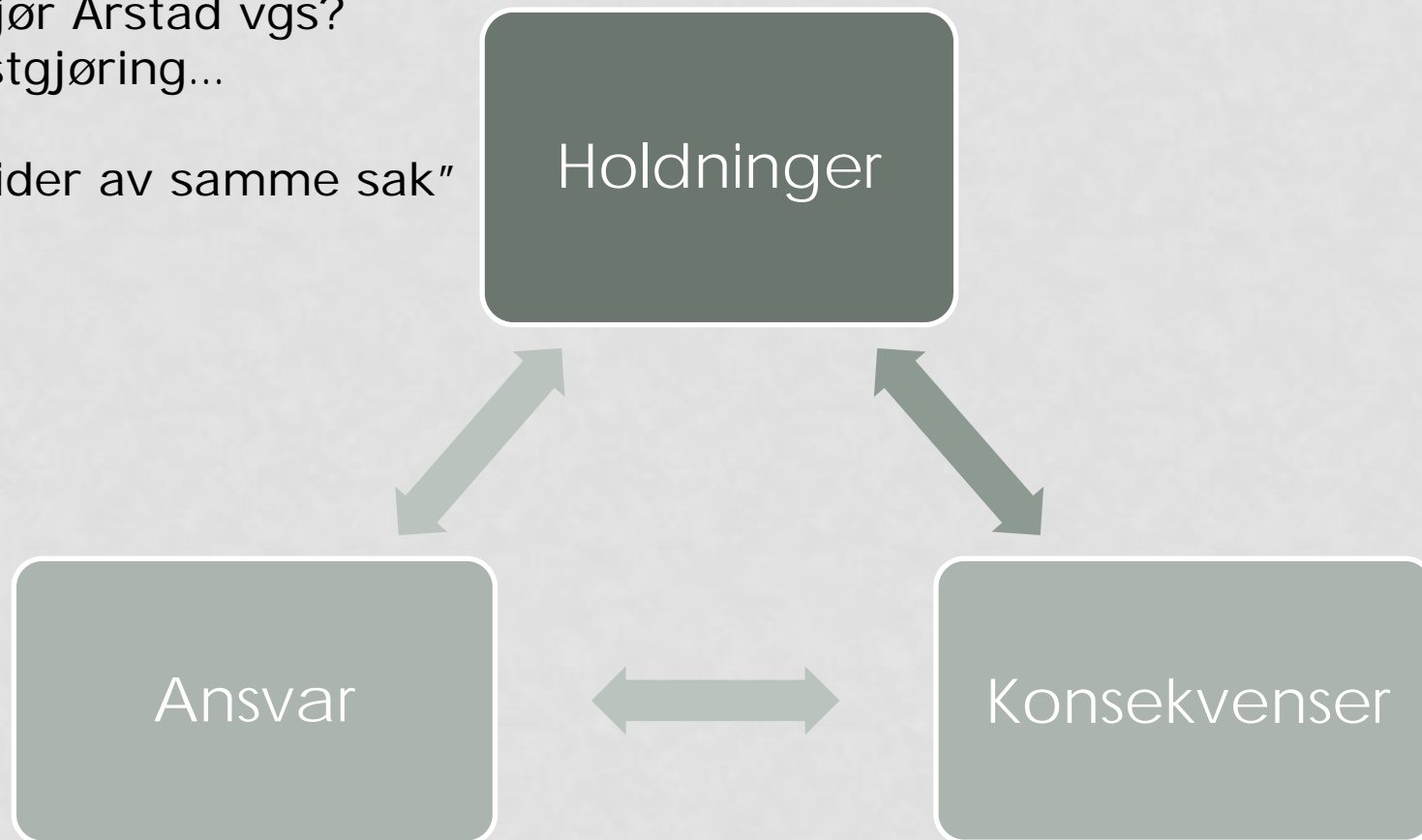
SKOLE - /FAG-UTDANNING

- **Generelt om skolen:**
- **Til dels store variasjoner i faglærers kompetanse på VG2**
(tømrer, rørlegger (bygg/industri), blikkenslager)
- **Innføring av Kunnskapsløftet = «Diffuse læreplaner»**
 - Lite konkret
 - Hver skole/lærer sin tolking
 - For lite om våtrom
 - Lite/ingenting om service/rehab.
 - «Tidstyver» (Blikk/tak og ventilasjon)
 - + Praktisk eksamen
 - - MÅ trekke, får ikke velge yrke/lærefag (reportasje i Rørfag, MÅ endres !)
- **Mangelfull kompetanse om:**
 - **VSK-installasjoner**
 - **Forskrifter** (PLB, Tekniske Bestemmelser)
 - **BVN**
 - Slukmontering (avstander, godkjent montering)
 - Samvirke sluk/membran (rett sluk/membran)
 - **Rør-i-rør systemer**
 - Monteringsanvisninger, spikeravviser, trykktesting rør/skap
 - Gjennomføringer i våtsoner (veggbokser)

SKOLE - /FAG-UTDANNING

Hva gjør Årstad vgs?
Bevisstgjøring...

"Tre sider av samme sak"



SKOLE - /FAG-UTDANNING

- **Holdninger**

- Bruke tid, gjøre de rette valgene
- Fagstolthet (som forsvant...?)
- Tenke framover når du jobber
- AFEL (Ansvar For Egen Læring)
- Gi beskjed ved sykdom/for seint
- HMS (verneutstyr, ergonomi..)
- Mobilbruk
- PC-bruk (IT-kontroll)

- **Utviklings-/Oppfølgings-samtale ca. hver 6. uke**

SKOLE - /FAG-UTDANNING

- **Konsekvenser**

- **Dokumenterte konsekvenser**

- **Bilder** (Egne bilder, Ståle Samuelsen, forsikringselskaper, Vannskadekontor etc.)

- **Årsaker/skader/omfang**

- **Bruker** «Skikkelig Rørlegger”, FNO (Finansnæringens Fellesorganisasjon Vannskadestatistikk, Rørfag, NRL etc)

- **Ansvar**

- **“Hva skjer hvis jeg ikke gjør jobben riktig?”**

- Hva skjer om...?

- Hvor tar vannet veien?

- **Monteringsanvisninger**

- Mangelfull klamring, spikeravviser, trykktesting skap/rør, sluk etc.

- **Forsikring**

- Ansvar, regress, kostnader

SKOLE - /FAG-UTDANNING

- *Dokumentasjon*
- *Dokumenterer alt arbeid fra dag 1*
- *Alle oppgaver skal kontrolleres, vurderes, karaktersettes, dokumenteres og rapporteres.*
 - *Som å gå på do: -"Jobben er ikke ferdig før papirarbeidet er gjort!"*
 - *Oppgaver hentes på It´s Learning (Læringsplattform)*
 - *Utføres i henhold til beskrivelse*
 - *Egenkontrollskjema fylles ut av elev*
 - *Vurderes/karaktersettes av elev*
 - *Vurderes i samråd med lærer før endelig karakter settes*
 - *Skriver rapport om oppgaven, dokumenterer med bilder.*
- *"Ville du hatt dette hjemme hos deg selv?"*
- *Holdninger til det de holder på med!*

SKOLE - /FAG-UTDANNING

- **BVN**

- **Sanitæranlegg** (samarbeid med andre fag)
 - Bytter timer (murer, tømrer)
 - Bevisstgjøring av viktigheten av samarbeid
 - Service/rehabilitering. (Lov om håndverkertjenester/frarådningsplikt, " Kosmetisk oppussing" , etc)
- **Vegghengt toalett** (membran etc. bak konsoll, lekkasjevarsling)
- **Rør-i-rør systemer** (fra A til Å).
- **Slukmontering**
 - **Tregolv** (godkjente monteringsmuligheter)
 - **Betong** (plastsluk kun med membran/belegg)
 - **Membran/belegg** (rett type til rett sluk)
 - **Forhøyningsring** (pakning/ikke pakning mellom sluk/klemring)
 - **Avstander** (fra ferdig vegg/dør, fall)
 - **Ansvarsforhold** (hvem gjør hva rørlegger/murer/membranlegger)

SKOLE - /FAG-UTDANNING

- **Tverrfaglig samarbeid**
 - VG2 KEM bytter timer med VG2 Byggteknikk
 - Forståelse for andre byggfag
 - **Murer**
 - Plassering av sluk
 - Sluktyper/membran/belegg
 - Samvirke mellom sluk og membran
 - Gjennomføringer i våtsoner (mansjetter, hulldiameter)
 - Påstøp (membran over /under , forhøyningsring)
 - **Tømrer**
 - Plassering av sluk (innfesting, bjelker, slukplate)
 - Festing av veggbokser
 - Spikerslag
 - Stenderverk
 - Hulltaking (bjelker/stender)

SKOLE - /FAG-UTDANNING

- **Prosjekt Til Fordyping**
 - "Anbefaler"
 - Våtrom
 - VSK-installasjoner
 - Rør-i-rør systemer
 - Utplassering i bedrift
- **Eksamen**
- **Praksis Eksamen på inntil 5 timer**
 - **Trekker 1 av 4 oppgaver** (WC, dusj, servant, kjøkken)
 - Inntil ½ time spørsmål i tillegg om ventilasjon/blikkenslager
 - **Alle oppgavene omhandler Våtrom/Rør-i-rør** (samt avløp, montering)

PS! Har også hatt eksamen i varmeanlegg, blikk/ventilasjon...

SKOLE - /FAG-UTDANNING

- **Samarbeid med Næringslivet**

- **Opplæringskontorene** (spesielt RØR!)
- **Rørlegger bedrifter** (90% - 100% fra vår skole får læreplass)
- **Leverandører:** (I tilfeldig rekkefølge!)
 - Purus Joti AS
 - Amaturjonsson
 - Uponor
 - PipeLife
 - Waterguard
 - OSO
 - Byggforsk, Vannskadekontoret
 - FFV
 - Forsikringselskaper

Alle bidragsytere til å kunne gi en faglig god start på veien!
Skolen befinner seg jo «Nederst i Læringskjeden»...

SKOLE - /FAG-UTDANNING

- Framover...
- **Skolen**
- **Opprette «VG2 Rørfag»** (vekk med tidstyvene...)
- **Bedre økonomi** (selv om vi har godt samarbeid med næringslivet!)
- **Konkretisering av Læreplaner** (mindre rom for «Lokal lærertilpassing»)
- **Mye større fokus på vann- og fukt**
- **Faglærer blir Instruktør BVN?** (Grunnmodul allerede i skolen)
- **Faglærer blir Instruktør i flere RIR-systemer ?**(elevene får kursbevis)
- **Holdninger, holdninger, holdninger...** (større krav til både lærer og elev)
- **Engasjerte faglærere med Fagstolthet!** (og rett faglig kompetanse...!)

SKOLE - /FAG-UTDANNING

- **Framover...Bransjen:**
- **Oppfølging av lærlinger i bedrift** (tilfeldig hvem man jobber med, store variasjoner!)
- **Betalt funksjon** ("Stillings-instruks" likt for hele bransjen, med klart ansvar...)
 - Lærlinger og nyutdannede
- **"Uavhengig-kontroll"**
 - **"Dyrere men billigere!"**
 - Billigere enn kostnadene for vann- og fuktskader!
 - Vekk med benkeberederen! (skjønner ikke hva den gjør i rom uten sluk...)
 - RIR bør få med en post på egenkontrollskjemaet om spikeravviser...
- **Vekk med "REMA 1000-rørleggeren"** (Det enkle er IKKE det billigste!)
- **Større konsekvenser for dårlig håndverk**
(prikkbelastning/karantene/eksklusjon fra "kjeder",)

SKOLE - /FAG-UTDANNING

- **Framover**
- **Bransjen:**
- **Kompetansebevis**
 - **Våtroms-sertifikat**
 - Obligatorisk
 - Må fornyes hvert 3-5 år (som produkter)
 - **Rør-i-rør -sertifikat**
 - Teoretisk/praktisk rettet prøve, sertifikat for dét systemet som brukes
 - **Sluk-sertifikat**
 - med all feilmontering er det rart at dette ikke allerede finnes...
 - **PS! Disse sertifikatene kan leverandørene selvsagt selv kurse håndverker i**
 - **Hvor tok fagstoltheten veien...?**
- **Konklusjon: Mye bra, men alltid rom for forbedring!**

SKOLE - /FAG-UTDANNING

- **Takk for oppmerksomheten!**

