

**Kan anskaffelsesreglementet være til hinder for god kvalitet
i Vannbransjen?
Hvordan sikre god kvalitet i materialer og utførelsen?**

*Geir Baustad
Stjørdal kommune*



Hva skal jeg snakke om???????

- Noen konkrete eksempler fra de senere år, kvalitetsforringelser
- Entreprisereformer, anskaffelser
- Forebyggende tiltak, VA-norm, egne referanser, kriterier for valg etc.





Pumpe­stasjon overvann v/gangveg Havnekrysset

Byggherre SVN

E6-utbyggingen 2008

Entreprenør

Grossist

Pumpe­stasjon leverandør

SK som eier av APS

Trøbbel (Trouble)

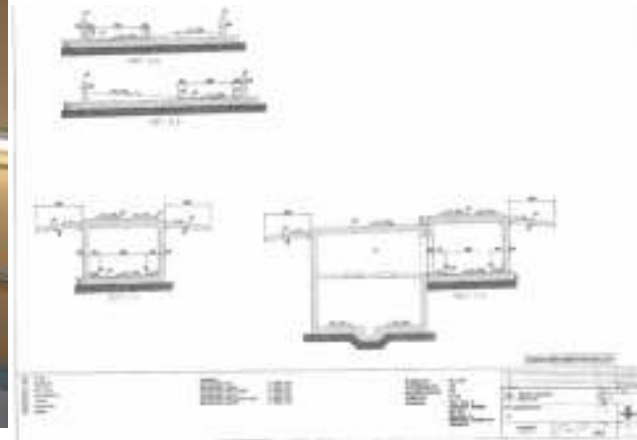
Panelovn

14 dager maling borte

54 timers bruk vann i motor

Lillemoen APS/OPS

Samme entrepriseform som stasjonen foran.
4 ledd ned til SK som eier av stasjonen



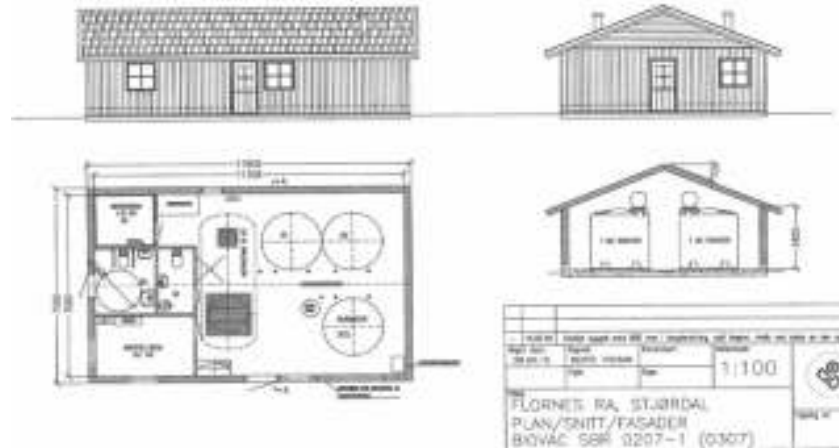
Renseanlegg Flornes



Mek./kje./bio aktiv slam med
simultanfeling. Qdim 5,7 m³/h
Byggeår 1981, nedslitt.



Nytt anlegg bygges i 2017

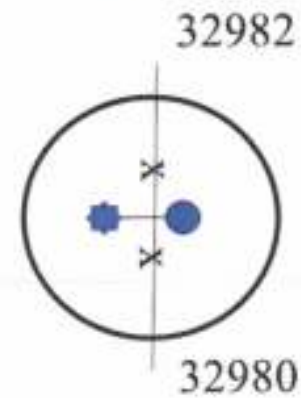
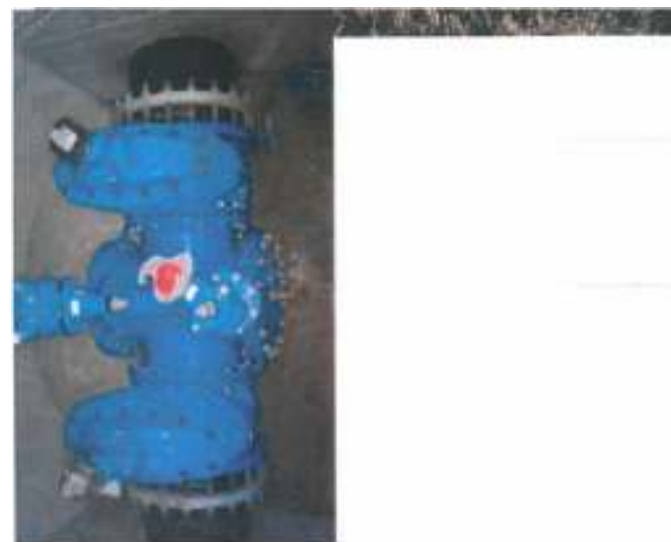


Personlig vil jeg hevde at i VA-sektoren skal vi overlevere vår infrastruktur i en bedre tilstand enn den vi overtok fra forrige generasjon. Dette har vært mitt mantra i de 40 årene jeg har jobbet innen denne bransjen. I så måte må vi tenke på god nok kvalitet over tid, men også ta inn over oss at arbeidsmiljøet og sikkerheten for våre ansatte har helt andre krav enn for 30 år siden.

Ny hovedvannledning fra VRA til Høydebasseng (Hjelset – Leren)



Valgte nytt armaturfabrikat, KOFA > neste



TOTALENTREPRISE

- Funksjonsbeskrivelse fra byggherren, - Entreprenøren prosjekterer ---- Lite smart i VA-bransjen
- Liten mulighet til å påvirke kvalitet og utførelse etter at kontrakt er inngått
- Drift- og vedlikehold blir lite ivaretatt i prosjekteringsfasen.

KLASSIKS UTFØRELESKONTRAKT

- Byggherren har prosjekteringsansvar, - Entreprenøren utfører
- Her ligger fallgruben i hvem som leverer materiell og utstyr
- Dersom entreprenøren også leverer materiell, som regel innkjøpt etter laveste pris, burde man kanskje kjørt konkurranse m/forhandlinger, alternativt en rigid VA-norm.

FORSYNINGSFORSKRIFTEN

- VA-bransjen er igjen kommet inn i forsyningsforskriften, noe som innebærer forenkling av anskaffelser.
- Terskelverdien for bl.a. planlegging er på 3,5 mill. kr. mot 1,75 mill.kr. I anskaffelsesforskriften. Bygg- og anleggskontrakter er p.t. 44 mill.kr.
- Hovedpoenget er at vi kan benytte åpen anbudskonkurranse, begrenset anbudskonkurranse eller konkurranse med forhandling etter forutgående kunngjøring eller konkurransepreget dialog. På gitte vilkår kan også konkurranse med forhandling uten forutgående kunngjøring benyttes

VA-norm i Stjørdal

- Funksjonskrav og krav til
- Prosjektdokumentasjon
- Utførelsesdetaljer
- Kummer
- Rørdimensjoner og rørmateriell
- Grøftetverrsnitt
- FDV-sluttdokumentasjon
- Utførerkompetanse
- Avstand mellom kabler, fjernvarme og VA-ledninger
- Trykkprøving/tetthetsprøving
- Videokontroll
- Avløspumpestasjoner

Byggesak ???

- Hvilken VA-kompetanse finner man egentlig hos de som behandler byggesakene i VA-bransjen?
- TEK 10 har begrenset anvendelse for tiltak etter § 1-2 som bl.a. gjelder anlegg
- Forskriften skal bl.a. sikre visuell kvalitet ?
- Hvordan sikre dette i en grøft?
- *Det er tiltakshaver og det ansvarlige foretak i byggesaken som har ansvar for å velge produkter slik at byggverket som helhet tilfredsstiller de materielle kravene i forskriften. (TEK 10 §3-1)*

5.8 Armatur

Alle støpejernsdeler skal være i duktilt støpejern (GGG) etter NS-EN 545.

Flensforbindelser skal koples med bolter med smurt gjengeparti. Armatur og bolter skal minst tilfredstille samme krav til levetid som rørese. Se forøvrig vedlegg A.1. Tiltrekkingsmoment for flensskantz.

Lokal bestemmelse

(Tillegg eller endring av generell bestemmelse)

5.8.1 Generelt

Materialsertifikat fra opprinnelsesland skal leveres og dokumentere den duktile kvaliteten på støpegodset.

Armatur skal ha overflatebehandling med min. 250 µm og maks. 600 µm varmpålagt bly pulverepoxy. Epoxybellegget skal ha null porøsitet, høy heftighet til godset (min. 12 N/mm²) og være produsert og sertifisert iht. GSK-standard. Armaturen skal leveres med 10 års funksjonsgaranti. Garantien skal gjelde for både epoxybehandlingen og vernisbehandling. Armatur som skal stå under kote 4,00 må tille sjø vann, dokumentasjon skal vedlegges.

6-kant skruer (bolter) med skiver på begge sider og muttere skal leveres i syrefast stål SS2343. Syrefaste bolter skal smøres før montering. Det skal brukes godkjent smøremiddel.

5.8.2 Sluseventiler

Det skal monteres glattflaps sluseventiler for dimensjoner opp til og med 600 mm. Normalt monteres sluser i kum. Nødgravede sluser skal avklares med kommunens VA-ansvarlig.

Alle glattflapsluser skal monteres med nøkkelopper (høyrebukkende). Det skal fortrinnsvis benyttes kombiarmatur med serviceventil på alle løp. Armaturet monteres på bunnseksjon med innstepte skinner og tilpassede braketter for understøttelse og forankring. På løp som ikke er i bruk skal det monteres blindflens.

Ventiler skal være produsert iht. NS-EN 1074-1 og NS-EN 1074-2.

Største tillatte stengemoment, dråpefri, ved 10 bar driftstrykk:

Dimensjon	Maks stengemoment
DN 100	50 Nm
DN 125 – 150	60 Nm
DN 200	80 Nm
DN 250	100 Nm
DN 300 – 350	150 Nm
DN 400 – 500	200 Nm

5.8.3 Lufteventiler

På vannledningens høydepunkter (høytrekk) og endepunkter i stigning skal det i samsråd med ledningsveier, monteres helautomatisk dobbeltvirkende lufteventil. Det skal monteres stengeventil under lufteventilen. Lufteventil plasseres på motsatt side i kummen i forhold til stigen.

5.8.4 Servicepunkt

Uansett valg av armatur, så skal det være et servicepunkt i hver kum. Det skal være tilrettelagt for pluggkjøring, plugg skal kunne tas ut i plan med ledningen.



ENTREPRISER

NYE SARA

Store diskusjoner internt om entrepriseform, flertallet ville ha totalentreprise
Endte opp med at drift vant fram med kravet om entreprise med forhandlinger
Totalentreprise ble benyttet i 2004 ved utvidelse av slamdelen. Leverte strømsettere fungerte i ca 4 år
Mange diskusjoner omkring valg av sentrifuge, containere, rister, ventiler etc.
Vår erfaring så langt er at konkurranse med forhandling i dette tilfellet håndterte de fleste problemer knyttet til valg av utstyr

Andre eksempler:

- Ved innkjøp av rørleggerbiler har vi enkelte ganger hatt krav om;
- min. 80 kg taklast.
- min. 3 tonn trekkeveie på tilhengerfeste
- Maks drivstofforbruk/mil



MANGLER VED KONKURRERENDE TILBUD FLORA

- Renseprosessen skal foregå innomhus, mangler hus
- Krav til 2 toalett, hvorav eget HC-toalett for idrettsarrangement, anlegget lokalisert ved idrettsplass
- Automatisk prøvetaking
- Nød dusj
- Arbeidsbenker
- Eget maskinrom for blåsemaskiner med lydskildeoppdeling
- Saltak
- Vinduer i aluminium, dører etterbestilt
- Varmvannsbereder
- Vannmåler/mengdemåler på utløp for akkumulerte og momentanverdier
- Tilkobles kommunens SD-system via PLS er i anlegget
- SDR-prosess, ikke påkrevd, men kommer ved neste korsvei



TAKK FOR OPPMERKSOMHETEN

