

– Aktuelle løsninger for pumpestasjoner.

- » Geir Sogge Johnsen
- » Salgsjef Axflow as.

Ulike avløpsstasjoner / løsninger

- Pumpestasjon med dykkede pumper
- Pumpestasjon med tørroppstilte pumper (evakueringsssystem)
- Pumpestasjon med tørroppstilte pumper med sugeledning og dykkede tilbakeslagsventiler
- Pumpestasjon med tørroppstilte selvevakuerende pumper
- Pumpestasjon med tørroppstilte pumper med selvsugertank.

Pumpestation med tørroppstilte pumper med selvsugertank.

- Ulemper
- Dyrere løsning
- Fordeler :
- Meget enkel konstruksjon
- HMS
- Ikke bruk av

Pumpestation med tørroppstilte pumper (evakueringssystem)

- **Fordeler**
 - Kan benytte pumper med akseptabel virkningsgrad.
- **Ulemper**
 - Komplisert system ,
 - Egen vakum pumpe, ofte tetting av filter på vakum pumpe
 - Nivåstaver i evakueringstank må renses.
 - Lufting av pumpe ved igangkjøring
 - magnetventiler

Pumpestation med tørroppstilte pumper med sugeledning og dykkede tilbakeslagsventiler

- **Fordeler :**
- Pris
- **Ulemper :**
- Dårlig sikring mot tørrkjøring.
- Ikke service vennlig ved tilstopping av bunnventil

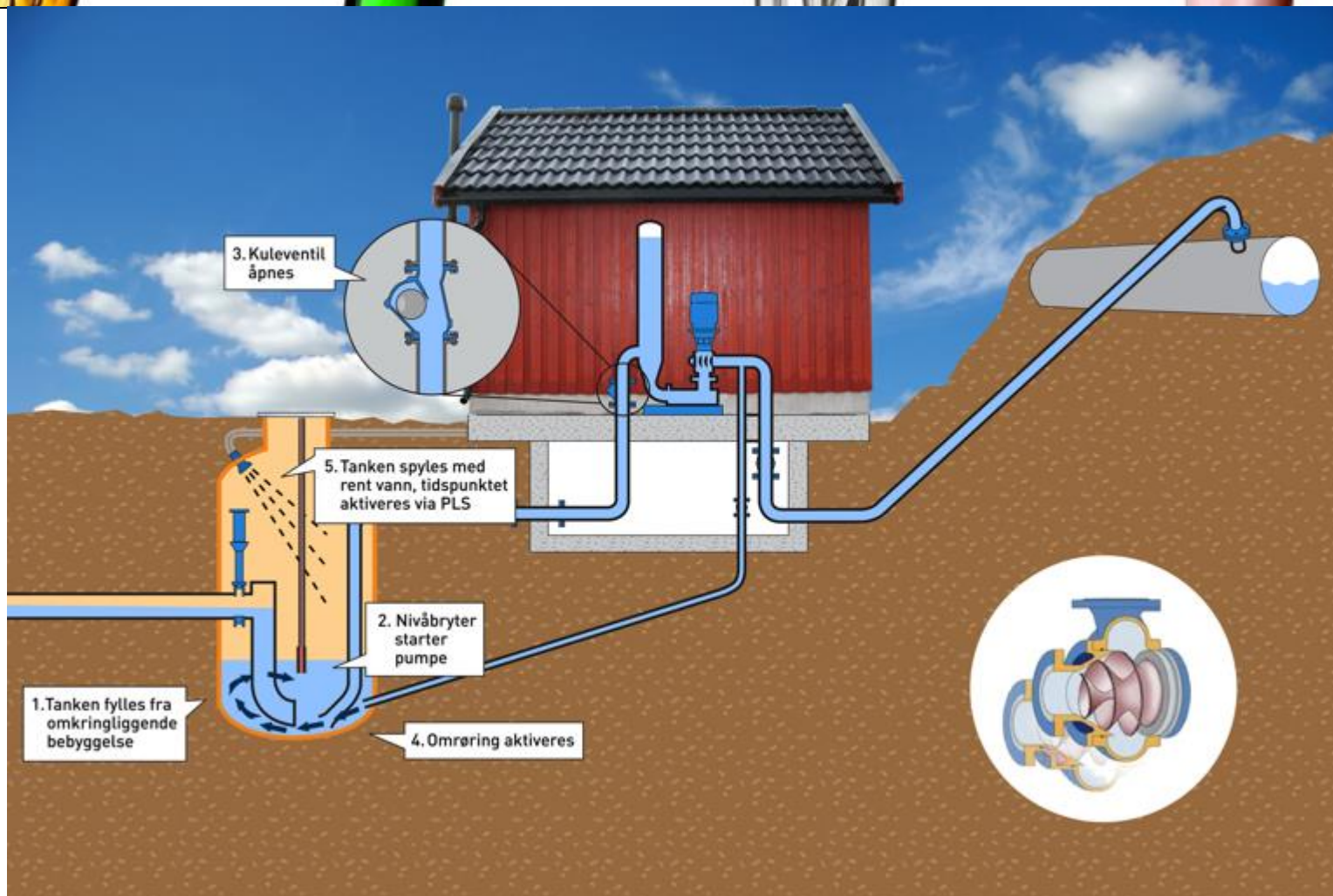
Pumpestation med tørroppstilte selvevakuierende pumper

- **Fordeler :**
 - Enkel igangkjøring
 - Automatisk lufteventil
- **Ulemper.**
 - Dårlig virkningsgrad
 - Støy
 - Kileremdrift
 - Plassbehov.

Dykkede pumper .

- **Fordeler :**
- økonomisk det billigste
- **Ulemper :**
- Dårlig HMS, (2 mann må til),
- vedlikehold
- Lukt (arbeids miljø)

fluidity.
nonstop



Virkemåte selvsugertank

Eksempel på selvsugertank for evakuering av luft i sugeledninger ved bruk av tørroppstilte pumper.

Prinsippet er at det monteres en dimensjonert rustfri tank på pumpens sugeside med tilbakeslagsventil over dekke med sugerør ned til sump.

Dimensjonen på tanken beregnes ut fra volum i sugeledning mellom tilbakeslagsventil og start nivå pumpesump.

Systemet er levert fra kapasiteter på 10 l\sek opp mot 200l\sek

Ved 1 oppstart (i gang kjøring av stasjonen) må tanken og pumpe fylles med vann.

Stengeventil på trykkside av pumpe er lukket.

Pumpen startes og stengeventil åpnes langsomt.

Pumpen vil umiddelbart produsere tilstrekkelig undertrykk (vakuum) slik at tilbakeslagsventil åpnes.

Luftvolumet i sugeledning stiger opp i selvsugertank som har tilstrekkelig volum til å ta i mot luftvolumet i sugeledning uten at pumpen suger luft.

Pumpen pumper ned til stoppnivå, og stopper.

Det statiske trykket står nå mot tilbakeslagsventil. Og luften i selvsugertank kan nå evakueres.

Ved neste start er hele sugesiden vannfylt og vannstrengen henger i sugeledning.

Fordeler ved NORPUMPS selvsugertank er:

Ingen bruk av : Magnetventiler

Vakuumpumper

Evakuerings ejektorer

Ingen tilbakeslagsventil i pumpe sump

Fundamentering og forankring

Stasjonene forankres ved:

Innstøping direkte i en grøft. Innstøping i kumring festet til fundamentet. En 10 cm bred flens sikrer god forankring mot betong ved innstøping. Dette gir en hurtig, økonomisk og sikker montasje.

Utførelse

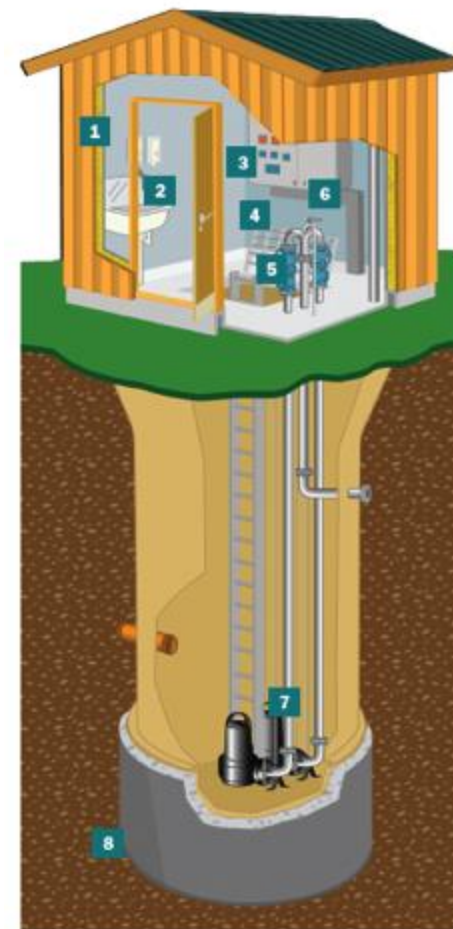
Løsninger og håndverksmessige utførelser.

Pumpestasjoner leveres med mengde, trykk og nivåstyring enten fra egne leverandører eller etter kundens egne preferanser. Ultralydstyring/ trykkstyring registrerer nivå i sump. Systemet er vedlikeholdsvennlig.

Pumpe-stasjon med dykkede pumper

Pumpe-stasjoner for avløp leveres enten med opptrukne ventiler eller ventiler i sump. Opptrukne ventiler gir et bedre arbeidsmiljø i stasjonen. Sluse- og tilbakeslagsventil betjenes i overbygget. Ved denne løsningen er det ingen servicepunkter nede i pumpekummen.

1. 15 cm isolasjon i tak, 10 cm i vegger. Innvendig kledd med plastlaminerte plater.
2. Komplette sanitærutstyr.
3. Automatikk-skap. Leveres ferdig koblet etter kundens spesifikasjoner.
4. Sikkerhetsluker.
5. Opptrukne ventiler eller ventiler i sump, med eller uten mellomdekke.
6. Nivåstyring. Enten med vipper, ultralyd eller trykkgiver.
7. Pumper.
8. Innstøpningsflens i betong.



fluidity.
nonstop

pumpestasjon

**Aktuelle
løsninger
pumpestasjoner**





fluidity.
nonstop





fluidity.
nonstop



fluidity.
nonstop



 AxFlow



fluidity.
nonstop



fluidity.
nonstop



 AxFlow

Skreddersøm / tilpassing på stedet



fluidity.
nonstop



 AxFlow

fluidity.
nonstop



 AxFlow







fluidity.
nonstop



fluidity.
nonstop



 AxFlow

fluidity.
nonstop



 AxFlow



fluidity.
nonstop





fluidity.
nonstop





fluidity.
nonstop





fluidity.
nonstop

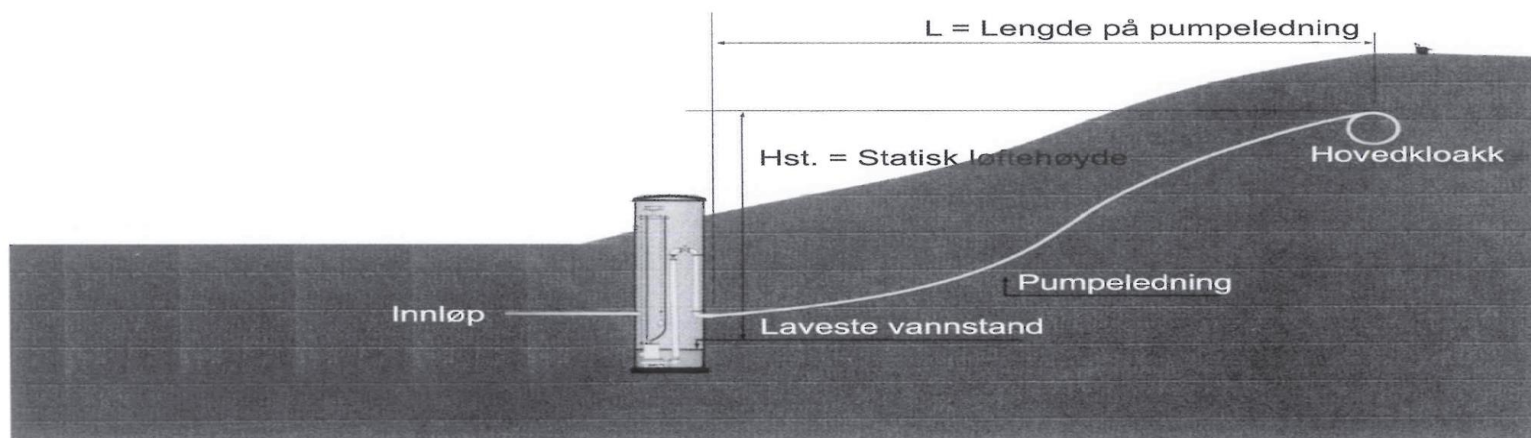


fluidity.
nonstop



 AxFlow

NP kloakk pumpestasjoner for hus, hytter og spredt bebyggelse



Spørsmål som må besvares:

1. Antall boliger
2. Hva er den statiske løfthøyden (Hst.)
3. Lengden på pumpeledningen (L)
4. Er dimensjonen på pumpeledningen bestemt, eller skal vi angi riktig dimensjon



fluidity.
nonstop

TAKK FOR
OPPMERKSOMHETEN