

Funksjonsbeskrivelse midlertidig drift, pumpe 3 og pumpe 4

Beskrivelsen gjelder både PK3 og PK4

Opprettet av Øyvind Bakke
 Prosjektnummer 10230306
 Prosjekt Rehabilitering av avløpsstasjoner PK4 PK3
 Kunde Lillehammer Kommune
 Prosjektleder Stein Skinstad
 Kontrollert av
 Tommy Ragnarsen
 Dokumentnummer D.x

Byggetrepreneren er ansvarlig for drift av pumpene i byggefasen.

I fasen når eksisterende pumpe 1 og 2 rives er det kun drift på pumpe 3 og midlertidig pumpe 4.

Entreprenøren må etablere midlertidig pumpestyring som enten kan programmeres i en avansert frekvensomformer samt kontaktorstyring, eller at det bygges et lite styreskap og programmerer en liten PLS. Nivået i pumpeumpen skal kontinuerlig måles med en analog nivååpner, type radar, ultralyd eller trykksone. For tørrkjøringsvakt PU4 skal det i tillegg monteres en nivååpner på nivå 0,4m

Objekter:

PU3	Pumpe 3 Ny skruepumpe	Frekvensstyres	400 V	23-50Hz
PU4	Pumpe4 Midlertidig dykkpumpe	Direkttestart?	230 V	50Hz
LT00	Nivååpner	Analog		4-20mA
LS00	Nivååpner	Digital vippe		

Parametere:

Parameter			
LT00_L1	Stopp PU3	0,3 m	
LT00_L2	Stopp PU4	0,5 m	Laveste tillatte vannstand for pumpe
LT00_L3	Ønsket nivå PU3	0,7 m	Filing Point PU3
LT00_L4	Ønsket nivå PU4	1,5 m	Laveste tillatte nivå for kontinuerlig drift PU4 Gjelder for
LT00_L5	Start P04	1,8 m	

LT00_L6	Overløpsdrift	Ca. 1,8	Gjelder kun PK3 (aktiveres ved kote 122,25)
PU3_T1	Ettergangstid	10 min	

Normal drift

Pumpe 3 skal i utgangspunktet være foretrukket pumpe, og skal driftes mot et ønsket nivå (L3), som er nivået hvor pumpe 3 fylles helt.

Start PU3 ved oppnåelse av L3. PU 3 driftes ved hjelp av frekvensomformer og nivået i sumpen skal forøkes holdt konstant, innenfor en hysteresese på ca. 15cm.

Ved stigene vannstand

Dersom PU3 går for fullt og nivået stiger til L5, starter PU4. Nå går både PU3 og PU4. Ved samtid drift av PU3 og PU4 skal ønsket nivå i sumpen endres til L4. PU3 skal regulere for å hold dette nivået. PU4 driftes på 50hz.

Ved synkende vannstand

PU4 stopper ved nivå L2

Ved vannstand lavere enn L1 skal det starte en ettergangstid (T1).

- Om nivå blir høyere enn L1 før ettergangstid utløper, nullstilles ettergangstiden.
- Om nivået er lavere enn L1, også etter at ettergangstiden er utløpt, stopper PU3.

Forrigling

PU4 stopper ved aktivering av LS00