

## Grote besparingen dankzij betere pompbesturing

Langere levensduur voor de hogedrukpomp, geen motoraangedreven kleppen meer nodig, kleinere afmetingen van de pijpleidingen: dit alles draagt bij tot een besparing van meer dan € 6.000,- bij het vervangen van een pomp in een pompinstallatie.

”Door een nieuw soort softstarter te gebruiken, konden we de kosten van onze mechanische installaties aanzienlijk verlagen,” zegt Lasse Kjellstedt, procesbeheerder in de Zweedse gemeente Boden. Daarbij komt nog het extra voordeel dat er veel minder elektriciteitskosten zijn.

Een bekend probleem bij het pompen van afvalwa-



*”Dankzij de nieuwe softstarters konden we omschakelen van door motoren bediende kleppen naar gewone terugslagkleppen,” vertelt Lasse Kjellstedt, procesbeheerder bij de Gemeentelijke Water- en Rioleringswerken van Boden*

ter is de zogenaamde waterslag wanneer de pomp stilgezet wordt. Hoe hoger de druk op het water, hoe problematischer waterslag wordt.

”We hebben verschillende soorten softstarters bestudeerd, voordat we besloten deze te nemen,” licht Lasse Kjellstedt toe. ”We hebben nu een ‘elektrische’ oplossing voor een mechanisch probleem. Door een Emotron MSF-softstarter op de pompmotor aan te sluiten, kunnen we een hogedrukpomp zo geleidelijk stoppen dat het nauwelijks hoorbaar is wanneer de terugslagklep sluit - en dat betekent een aanzienlijke verlenging van de levensduur.”

### Meerdere motoraandrijvingen

De Water- en Rioleringsdienst in het Zweedse Boden is verantwoordelijk voor de behandeling van afvalwater dat afkomstig is uit een groot gebied met ongeveer 30.000 inwoners. In totaal is er in 1999 meer dan 5,5 miljoen m<sup>3</sup> afvalwater verwerkt in 11 rioolwaterzuiveringsinstallaties en 170 pompinstallaties in het gebied. Dit betekent ongeveer 470 motoraandrijvingen voor pompen, ventilators, tankroerders, slibkrabbers, enz. Tot op heden zijn slechts een paar daarvan voorzien van softstarters.

”Voor de pompinstallaties biedt de komende installatie van MSF-softstarters grote mogelijkheden voor toekomstige besparingen,” zo denkt Lasse Kjellstedt. ”We hoeven geen gemotoriseerde kleppen meer te installeren en we hebben geen last meer van plotselinge stijging van de druk, wat kon leiden tot kostbare leidingbreuken. Bovendien hebben de assen en lageringen van onze pompen geen last meer van mechanische slijtage. Het kost ongeveer € 2.000,- om een gebroken pompas te vervangen. Vanuit dit punt gezien is een softstarter een

voordelige investering.

### **”Eenvoudig te installeren**

In een andere pompinstallatie is op beide 13.5 kW pompmotoren een MSF-softstarter geïnstalleerd. Alles wat nodig is voor de bewaking en het alarm op afstand via mobitex zit nu een kleine verdeelkast.

”Ondanks het feit dat we een waterkolom van twaalf meter hebben, kun je het nauwelijks horen



*”We konden in één van de pompinstallaties omschakelen van 250 A naar 125 A, omdat de softstarter de aanloopstroom voor de motor met ongeveer 50-70% verlaagt. Dit leidt tot een jaarlijkse besparing op de elektriciteitskosten van ongeveer € 2.500,-” vertelt Nils-Erik Eriksson van de Dienst Technisch Beheer van de gemeente Boden.*

wanneer er een pomp stopt en een terugslagklep dichtgaat,” zegt Lasse Kjellstedt, die ook erg positief is over de komende inbedrijfstelling.

”Voor elke pompinstallatie moeten verschillende start- en stoptijden ingesteld worden. Vandaar dat we de dubbele lineaire start/stop gebruiken. Dit betekent dat we altijd de optimale werkcapaciteit voor de betreffende pomp vinden. Aan de hand van

de gedetailleerde en goed leesbare handleidingen is de softstartapparatuur erg eenvoudig in te stellen en aan te passen. We installeren alles zelf en maken zelf de behuizingen voor de automatische systemen,” besluiten Lasse Kjellstedt en zijn collega, Nils-Erik Eriksson.



*Dankzij de ingebouwde veiligheidsfuncties is de elektrische installatie bijzonder eenvoudig en goedkoop. Met alleen een kleine verdeelkast heb je een compleet systeem met bewaking en alarm op afstand via mobitex.*