

# Regnvandet bruges til køling

**Hårdt vand er en af de udfordringer som man ofte støder på. Hos Midtsjællands Maskinfabrik har man erstattet vandet fra hanen med opsamlet regnvand, der er blødere, og fungerer fint med køle-/smøremidlerne fra Total.**

Af John Nyberg  
nyberg@teknovation.dk

De otte CNC-maskiner hos Midtsjællands Maskinfabrik i Nr. Jernløse ved Holbæk kører i dag uproblematisk med en blanding af køle-/smøremidlet Totals Spirit WBF 7200, og så opsamlet regnvand fra den ene halvdel af virksomhedens tag.

"Vi havde, som så mange andre, udfordringer med vores køle-/smøremidler, der i hårdt vand skummer op. Sammen med olieleverandøren justerede vi, og blødgjorde vandet, så resultatet var brugbart, indtil vi kom på idéen med at bruge

regnvandet," fortæller indehaver Jonas Christiansen.

Han anskaffede selv de mørke tanke, og med lidt hjælp fik han etableret opsamlings- og vandregningens tag for godt et års tid siden.

"Det bliver til cirka 80 kubikmeter vand om året, som vi så kan spare på vandregningen, og problemerne med skum i køle-/smøremidlerne ved maskinerne er samtidig væk," fortæller Jonas Christiansen tilfreds.

Sammen med olieleverandøren, Lars Krogh-Rasmussen fra Netoil, har han løbende opsamlet data på regnvandet, som kan be-

nyttes uden yderligere behandling.

## GRØN LØSNING

Der er opsat en filtreringsløsning ved overgangen fra tagrenden til tankene, der behørigt er opstillet i en container op af virksomheden, og hvor en vandpumpe er installeret og forbundet med maskinhallen.

"De samlede investeringer løber måske op i 20.000 kroner, men med lidt simpel matematik, så er de tjent ind på forholdsvis kort tid, samtidig med at vi ikke belaster miljøet, da vi ikke skal behandle vandet før brug ved maskinerne," noterer Jonas Christiansen.

Sammen med Lars Krogh-Rasmussen har han løbende arbejdet med at finde det rette køle-/smøremiddel, så man også her belaster miljøet minimalt:

"Vi har haft en mangeårig dialog, hvor jeg har fået løbende inputs. Det er sådan vi godt kan lide at arbejde med vores leverandører," fortæller Jonas Christiansen.

Lars Krogh-Rasmussen foreslog Midtsjællands Maskinfabrik løsningen med

*Et kig ind til opsamlings-tankene, der er placeret i en container så det opsamlede regnvand holdes frostfrit også i vintermånederne.*



Midtsjællands Maskinfabriks Jonas Christiansen (t.v.) og Netoil's Lars Krogh-Rasmussen i maskinhallen foran et Mazak Integrex 200IV ST-1500-center, der anvendes til kompletbearbejdning af selv komplekse emner.

anvendelsen af regnvand og Spirit WBF 7200 på køle-/smøresiden.

"Vi er godt tilfredse med skiftet, og glæder os naturligvis over, at der ikke længere skal fyldes efter så tit, som før, så vi også her kan notere en miljømæssig gevinst," siger Jonas Christiansen.

At der så faktisk også bruges færre penge er en bonus, men den opdaterede løsning, samlet set, bestemt ikke er noget, som han er ked af. Og det er Lars Krogh-Rasmussen heller ikke:

"Vores samarbejde handler ikke bare om at få leveret nogle tromler olie. Vi søger en dialog, der kan sikre brugeren en optimal køle- og smøreløsning med maksimale hensyn til medarbejderne, maskinerne og naturligt også det omgivende miljø," fastslår Lars Krogh-Rasmussen, og fortsætter:

"Kendetegnende for Totals olier er, at de alle er uden borsyre, det gør virkelig en forskel, når det gælder arbejdsmiljøet."

## LØBENDE DATA

Netoil's koncept bygger på en online-løsning, og så en

løbende aftale om tests og opfølgende rådgivning. Det har Midtsjællands Maskinfabrik benyttet sig af:

"Vi har lavet en samlet aftale med Netoil om leverancer og den tilhørende dokumentation, og har stor fornøjelse af at Lars Krogh-Rasmussen løbende kommer forbi, og opsamler data," fortæller Jonas Christiansen, og fortsætter:

"Tidligere, hvor vi benyttede vandværksvand, havde vi de kendte problemer med fedtede væsker og sæbedannelser. I dag, hvor vi benytter regnvand, har den løbende kontrol ikke vist udsving, og vi oplever slet ikke de problemstillinger."

Jonas Christiansen får ved Netoil's løbende besøg også lejlighed til at få informationer, hvis der skulle være andre ting fra køle-/smøremiddelleverandøren, som han har interesse i at vide ligesom Lars Krogh-Rasmussen løbende taler med operatørerne ved maskinerne:

"Ud over at holde ledelsen løbende informeret om køle-/smøremidlerne, og den udvikling, der sker på området, så har vi en god dialog med operatørerne ved maskinerne. De ser jo, hvordan der

kan opstå udfordringer, så deres feedback er meget vigtig," understreger Lars Krogh-Rasmussen.

## OGSÅ I PLAST

Maskinfabrikken har, som de fleste andre underleverandører, en stribe forskellige materialer igennem maskinhallen.

"Vi arbejder rigtigt meget i både sort jern og rustfrit stål ligesom vi har en del opgaver i plast," fortæller Jonas Christiansen, og fortsætter:

"Det udfordrer naturligt vores leverandører, såvel som os selv, men jeg synes, at vi er i stand til at gå fra det ene materiale til det andet, uden problemer, og vi kender de udfordringer, som vi møder, så vi kan tage højde for dem i processen," siger Jonas Christiansen.

Midtsjællands Maskinfabrik råder over flest Mazak-maskiner, og har både CNC-drejecentre, -bearbejdningscentre og Multitaskingmaskiner, og udfører patronarbejde op til diameter 700 millimeter og stangarbejde fra diameter 3 til 65 millimeter.



## TRI-FLOW

Kombineret rustløser og smørelolie i ét.  
Til f.eks. tandhjuls- og kæde transmissioner.  
Effektivt fra -53° til +246° C  
Afviser støvpartikler.  
Exceptionel lav viskositet.  
Beskytter mod fugt, korrosion og rustskader.  
Syrefri.

## NYHED! Med praktisk vippedyse

59 ml. flaske, 200 & 500 ml aerosoldåser m/u vippedyse, 4 ltr. dunke  
Fås også i foodgrade fedtpatron og i dåse

