

**AFPRØVNING AF FLAMMEKASTER  
TIL  
DESINFEKTION AF DAMME  
OG  
SVIDNING AF GRÆS**

af

**JOHAN BRUUN DE NEERGAARD**



I 1973 fik forsøgsdambruget en henvendelse fra Vejle Amts Vandinspektorat med opfordring om at undersøge, om flammekastere kan bruges som alternativ til hydratkalk ved desinfektion af damme. Begrundelsen for henvendelsen var, at der i forbindelse med en desinfektion med hydratkalk kan udledes så store mængder vand med et højt pH, at det vil påvirke de økologiske forhold i vandløbet. Forsøgsdambruget kontaktede i denne forbindelse B.P. gas, der velvilligst udlånte en håndbrænder af type KS 16/2. Samtidig blev vi opfordret til at prøve, om en afsvidning af dæmningerne med gasbrænder var et muligt alternativ til at slå græs med le eller slåmaskine.

#### Desinfektion:

Flammekasterens anvendelighed til desinfektion blev afprøvet i sommeren 1973 i en dam, der havde været tørlagt i længere tid. Der var da også kun en smal stribe ned midt i dammen, som var våd, da forsøget blev udført. Varmebehandlingen blev dels afprøvet på den tørre og dels på den våde del af dambunden. Temperaturen blev målt 1 cm nede i dambunden før og under opvarmningen, og der blev udtaget jordprøver til bakteriologiske undersøgelser.

Resultatet af forsøget blev, at der ikke kunne måles nogen temperaturstigning i dambunden, hvis flammekasteren blev bevæget langsomt hen over dambunden. Derimod steg temperaturen i den tørre del af dambunden fra 15° - 77°C, når flammekasteren blev holdt over det samme sted i 2 minutter. I den våde del af dambunden steg temperaturen i samme tidsrum til 46 °C.

Den bakteriologiske undersøgelse af dambunden omfattede en tælling både af de bakterier, der kræver ilt for at kunne leve (aerobe), og af dem, der kan leve uden ilt (anaerobe). I den tørre del af dambunden var indholdet af aerobe bakterier før varmebehandlingen mellem 30.000 og 100.000 pr. gram jord. Der hvor flammekasteren var bevæget hen over dambunden, blev der fundet over 100.000 aerobe bakterier. Derimod var bakterieindholdet i den del af dambunden, som var opvarmet i 5 minutter, reduceret til mellem 12.000 og 40.000 pr. gram jord. I den våde del af dambunden gav en kort

opvarmning heller ikke nogen reduktion i bakterieantallet, og efter varmebehandlingen i 5 minutter svingede bakterieindholdet fra ca. 1.000 til 100.000 pr. gram jord. De anaerobe bakterier, der må forventes at ligge nede i jorden, da de ikke kræver ilt, havde tilsyneladende ikke taget skade af 5 minutters opvarmning af dambunden

Forsøget viser således, at en kortvarig varmebehandling med flammekaster ikke har nogen desinficerende virkning, uanset om dambunden er tør eller våd. Ligeledes ser det ud til, at en varmebehandling på 5 minutter ikke har nogen større betydning. Især er det meget tvivlsomt, hvilken værdi en varmebehandling har, når dambunden er våd. I mange tilfælde må man endda regne med, at dambunden er våd, når man skal desinficere den, enten fordi dammen er tømt for vand kort tid forinden, eller fordi der er trykvand i dammen. En vis virkning må man dog forvente ved langtidsbehandling med flammekaster, idet de snegle, der kryber rundt på dambunden vil blive dræbt. Herved vil livscyklens for de snyltere, der har snegle som mellemvært blive brudt. Endelig skal det nævnes, at en behandling af dambunden med flammekaster kan være noget betænkelig de steder, hvor dammene er anlagt i tørvejord.

#### Afsvidning af dæmninger.

Flammekasterens brug som alternativ til græsslåning går ud på, at græsset skal have en kortvarig varmebehandling så stråene svides for derefter at visne i løbet af den næste uges tid. De visne strå skulle derefter kunne brændes af ved at sætte en tændstik til græsset.

Forsøget blev søgt udført i sommeren 1973. På grund af regnvejr inden det afsvedne græs var visnet ned, lykkedes det ikke at gennemføre forsøget, idet det svedne græs blev slået ned af regnen og gennemgroet af nyt græs, inden det blev tilstrækkelig tørt til afbrænding. I sommeren 1974 gik det på samme måde. Sommeren 1975 lykkedes det så endelig at få svedet græsset, uden at det regnede så meget, at det afsvedne græs blev slået ned.

Det viste sig dog, at det ikke var muligt at brænde det afsvedne græs af bare ved at sætte en tændstik til. Dette skyldtes nok især, at der i løbet af den uge, der var gået, siden græsset var blevet svedet, havde været en kraftig genvækst. En afbrænding af græsset krævede derfor, at flammekasteren blev brugt en gang til. Forsøget viste samtidig, at hvis afsvidningen af græsset skulle være effektiv, måtte flammekasteren bevæges langsomt hen over græsset med en kraftig flamme, der kunne svide græsset nede mellem de lange strå. Afsvidningen kommer herved til at kræve et ret stort gasforbrug. Tiden, der skal bruges, vil afhænge af, hvor stort et areal den anvendte flammekaster kan svide på en gang.

#### Konklusion.

Ud fra de foretagne undersøgelser kan brugen af flammekaster ikke betragtes som et alternativ hverken til dammenes desinfektion med kalk eller til slåning af græsset på dæmningerne.