

Oversigt over regnskabet's hovedresultater.

	1952	1951	1950	1949
Indvejet mælkemængde, kg .	3 688 096	4 303 106	4 204 185	3 345 035
Mejeriets gennemsnitsfedt- procent	4,00	4,01	3,93	3,85
Smørrets gennemsnitspris (øre pr. kg)	618,0	566,0	591,0	641,0
Sødmælken udbragt i (øre pr. kg)	38,03	35,43	35,05	36,60
Andelshaverne har betalt den skummede mælk med (øre pr. kg)	13,43	12,24	10,23	11,35
Driftsudgifter (øre pr. 1000 kg mælk)	4 250	3 280	3 060	4 090

metmælksværdi har medført, at andelshaverne trods en så betydelig opgang i driftsudgifterne som 980 øre pr. 1000 kg mælk i 1952 har fået deres leverede sødmælk udbragt i 38,03 øre pr. kg mod 35,43 øre pr. kg i 1951.

Betonsiloers beskyttelse mod ensilagesyre.

Af ingeniør *Erik Laursen*, Horsens.

Den syre, der tilsættes eller dannes i ensilagen, har en stærk ætsende virkning på beton og jern, hvorfor det er af største vigtighed, at den indvendige overflade på betonsiloer beskyttes med en tæt og syrefast film, der kan modstå det kraftige slid, der udøves af nedsynkende ensilage.

Undersøgelser over forskellige midlers beskyttende effekt har vist, at asfalter ikke er særlig modstandsdygtige over for ensilagens påvirkninger, idet de ikke kan modstå det mekaniske slid i forbindelse med varmpåvirkningen. I mange tilfælde vil asfaltfilmen slides af på det nederste stykke af siloen allerede efter en af de første fyldninger af siloen, så syren under den videre ensileringsproces har fri adgang til at angribe betonen, hvorved overfladen bliver så porøs og smuld-

rende, at den er vanskelig at beskytte med noget middel, før der er foretaget effektiv reparation af silooverfladen.

Såfremt der asfalteres på den angrebne overflade, vil det måske vise sig, at asfalten bedre har kunnet modstå sliddet.

Det vil dog ofte vise sig, at syreangrebet på betonen er vokset, idet syren på grund af det porøse betonunderlag er trængt gennem asfaltfilmen og ind til den gode beton. At asfalten bedre har kunnet modstå sliddet, skyldes sikkert, at den er opsugt i den dårlige beton.

Statens Byggeforskningsinstituts undersøgelser har derimod vist, at gode syntetiske lakker som acidur L. C. 173 og exofan er egnede til beskyttelse af nye siloer.

Betonoverfladens tilstand og selve betonens godhed har en ikke uvæsentlig indflydelse på midlernes holdbarhed: *Betonen skal være tør, glat og porefri.*

I mange tilfælde er de nye siloers overflade ikke glat og porefri. Drejer det sig om almindeligt helstøbte siloer, hvor der anvendes træform, kan ujævnhederne fjernes og porerne fyldes ved sækkeskuring med cementvælling umiddelbart efter af-formningen.

For elementsiloernes vedkommende bør man før opmuringen påse, at elementernes inderside er glat og porefri, ligesom fugerne bør efterklattes med stålske.

Den syntetiske lak må ikke fortyndes mere end svarende til en dækkeevne på ca. 5 m²/kg på en god og glat betonoverflade, idet filmen med en større dækkeevne for midlet bliver så tynd, at den ikke beskytter effektivt. I praksis vil det sige, at man ikke må fortynde med mere end 10 vægtprocent af den for lakken foreskrevne fortyndervædske. For de højeste af siloerne vil det ligeledes være rigtigst, at siloen på $\frac{1}{3}$ højde — regnet fra 1—1½ m over bunden — bestryges 2 gange med 2—3 dages mellemrum. Under bestrygningen må man sørge for en god ventilation af siloen for at fjerne dampene fra opløsningsmidlet, ligesom siloen skal tørre mindst en uge, før den tages i brug.

Ved en regelmæssig reparation hvert år af eventuelle skader, opstået på filmen på siloer, der fra første færd er be-

handlet med en god syntetisk lak, kan man forhindre et syreangreb på betonen. Ved reparationen, der i nogle tilfælde kun vil dreje sig om en pletning af silooverfladen, vil den nypåførte lak opløse den gamle film og gå i forbindelse med denne.

Siloer, der tidligere har været behandlet med asfalt, kan ikke beskyttes med syntetisk lak, før der er foretaget en effektiv reparation og rensning af silooverfladen. Foretages denne reparation ikke, hæfter filmen dårligt til den sandede overflade og brister over huller i betonen, når vædsketrykket fra ensilagen opstår.

I mindre siloer, hvor angrebet på betonen er svagt, kan der for øjeblikket ikke gives noget bedre råd, end at fortsætte med asfaltbehandlingen.

Ved større siloer, og hvor angrebet på betonen er stort, er det nødvendigt at reparere silooverfladen, før en bestrygning foretages.

Den gamle asfalt og den dårlige beton skal fjernes omhyggeligt, så man kommer ind til den gode og uangrebne beton. Rensningen kan foretages med murerhammer og stålborster. Arbejdet er dog stort, hvorfor anvendelse af et transportabelt sandblæsningsapparat vil lette arbejdet betydeligt.

Såfremt syreangrebet af betonen har været stort, vil det sikkert være nødvendigt at pudse den rensede flade. Ved siloer, hvor angrebet på betonen ikke har været særlig stort, kan man muligvis i stedet for pudsning af silooverfladen nøjes med at svumme denne med en tyk cementslam. I begge tilfælde er det vigtigt, at den rensede overflade vandes grundigt, ligesom den færdigbehandlede flade skal holdes fugtig ved daglig vanding gennem otte døgn.

Det er forsøgt at påføre kalk oven på den gamle asfalt efter overfladens rensning for løse partikler.

Efter en ensileringssæsons forløb viste det sig, at kalken næsten var fjernet fra det sted, hvor ensilagen er sunket sammen og ned til siloens bund. Asfaltfilmen var på dette område blevet sprød og let afbørstelig, således at betonoverfladen kunne renses næsten fuldstændig for den gamle asfalt ved anvendelse af stålborste.

I mindre siloer kan denne fremgangsmåde til rensning af siloer måske anbefales; der er dog for tiden forsøg i gang med denne behandlingsmåde, og før resultaterne foreligger, bør der gås frem med forsigtighed.

En silo kan dog være så stærkt angrebet af syren, at en asfaltering er håbløs. Fremfor at bruge siloen uden beskyttelse kan det tilrådes at påføre overfladen en tyk kalk (sækkealk), idet kalken neutraliserer en del af syren, så angrebet på betonen formindskes.

Det gælder for asfalter og syntetiske lakker, at siloernes placering og afdækning har en væsentlig indflydelse på midlernes holdbarhed.

I siloer, der er placeret inde i bygningerne, holder asfalterne betydeligt bedre end i siloer, der er placeret uden for bygningerne. Dette skyldes sikkert, at temperatursvingningerne ved de indendørs siloer ikke er så store. For udvendige siloer er det af stor betydning for midlernes holdbarhed, at der er tag på siloen. Ved siloer uden tag er midlerne udsat for vejrligets nedbrydende påvirkning; her har det vist sig, at nedbrydningen på den del af silooverfladen, der er udsat for solbestråling, har været størst.

Det er således ikke alene af ensileringstekniske grunde, men også af hensyn til de beskyttende midlers holdbarhed, ønskeligt, at siloerne forsynes med tag eller anden afdækning.
