



# LG MAJSSORTER

MERE MÆLK I TANKEN

starcover

DIN SIKKERHED FOR SUCCES

Uanset hvilken LG majssort du vælger får du altid:

Suverænt grovfoder – høj FK-NDF

Høje stabile udbytter

Høj standfasthed



Kontakt Limagrain (40 51 19 61)  
for yderligere information.

WWW.LGSEEDS.DK

Limagrain

# Potentialudligning

kan give anledning til galvanisk tæring af stolper og andet inventar



Stolpe ved udvendigt foderbord.

Flere landmænd har oplevet, at inventar i helt nye stalde har tegn på tæring i zonen, hvor det er nedstøbt i betonen. Det er både træls og bekosteligt at skulle skifte stolper. Man kan afhjælpe problemet med den tæring, der typisk opstår som en følgevirkning af potentialudligning i stalden

Af Lone Vestergaard, LDM

**M**etalstolper, der er tæret lige ved overgangen til betonen, er et syn, man ser i flere nybyggede stalde, eller noget byggeri, man kan synes, er ret nyt. Årsagen er galvanisk tæring.

### Tæring ved betonen

Et eksempel herpå er Erik Dolbys kostald på Djursland fra 2016 med sand i sengebåsene og udvendigt foderbord. I denne stald er der især i den ene side ved foderbordet flere stolper, der er tæret, hvor stolpen er nedstøbt i betonen, nogle steder er metallet gennemtæret på to eller tre sider af stolpen. Andre steder i stalden var stolper, der bærer låger, forstærket indvendigt for at holde. Disse viste ligeledes tegn på tæring, men var endnu ikke gennemtæret. Tæring på stolper, der står i sand i den fugtige ende af sengebåse med sand, viste kraftige tegn på tæring, mens stolper, der holder båseseadskillelse i det tørre sand imellem båsereækkerne, slet ikke var tæret.

Et andet eksempel finder man hos

Jan Pedersen fra Aars, der måtte fjerne den første stolpe, helt gennemtæret, i september 2019. På daværende tidspunkt var stalden halvandet år gammel.

- Jeg havde ringet til mureren om at komme og lave støbearbejdet om, når stolpen stod så løst, men da så vi, at den var tæret væk helt nede ved jorden - det var lågerne, der holdt den oppe, fortæller Jan Pedersen om stolpen, der stod i dybstrøelsen i ungdyrstalden.

- Jeg er videre nu, men det har været en mærkelig oplevelse. Tilsyneladende er der ingen, der har vidst noget om, hvad det her er for noget, konstaterer Jan Pedersen.

I stalden ved Aars er det kun stolperne, der står i et fugtigt miljø, der er tæret. De stolper, der står tørt ved sengebåsene, fejler intet, mens de, der står i mellemgangen med møg på, skal renses af og males med bitumenholdig maling, lige så snart der er lidt luft i tidsplanen.

### Potentialudligning og tæring

Fælles for begge stalde er, at de beg-

ge er blevet potentialudlignet ad flere omgange, så der ingen strøm kan måles længere.

Køerne kan mærke selv meget svage strømme, nogle ganske få millivolt er nok til, at køerne ikke vil gå i malkestald, -karrusel eller -robot, eller at de er urolige, tripper og skider under malkning, så potentialudligning kan ikke undværes. Det er også et lovkrav, at bygninger og inventar skal potentialudlignes af hensyn til dyrs og menneskers sikkerhed.

- I båse med fugtigt sand skyldes noget af problemet, at stålet i stolperne flytter sig i spændingsrækkefølgen. Derfor gælder det om at adskille stolpen fra det omgivende miljø. Det kan typisk forebygges i nybyggerier med krympe-plast

## Bitumen- hvad er det?

Bitumen er et sortbrunt termoplastisk stof, som fremkommer som et restprodukt ved raffinering af råolie (jordolie). Bitumen er en naturlig del af de fleste råolier, hvor den findes opløst i de lettere olier. Bitumen er i hovedsagen en blanding af højmolekylære kulbrinter, som normalt opdeles i asfaltener, asfaltharpikser og asfaltolier. Naturasfalt (naturligt opstået bitumen) forekommer nogle få steder, hvor jordolien er trængt op til jordoverfladen, og de lette olier er fordampet.

Kilde: Wikipedia, den frie encyklopædi.



inventar ikke i direkte kontakt med våd strøelse tæres også.



Stolpe i tørt sand fejler intet.

rent. Derefter kan man på de nederste 30 cm, eller til over sandniveau, male stolpen og det omkringliggende betongulv med en bitumen-holdig maling, for eksempel Ceresit Black. Det hindrer metallet i at komme i kontakt med det fugtige sand eller strømateriale i båsebunden, siger han. Betongulvet 20 cm rundt om stolpen må også gerne påsmøres bitumen, når det er helt tørt.

### Forebyggelse

Man har ifølge Kenneth Poulsen kendt til problemer med galvanisk tæring i stalde tidligere, og man så det først i farestier hos svineproducenter, hvor man forbandt

galvaniseret inventar til støbejernsriste i gulvet, og senere så man det også i dybstrøelsesstalde hos kvægfolk. Især i stalde med sand har man set, det er gået rigtig hurtigt med galvanisk tæring.

– Det er ikke kvaliteten af inventaret, der er anderledes, for vi har lavet tests på det fra nogle stalde med galvanisk tæring, og både stål og galvanisering var, som det skulle være, konstaterer Kenneth Poulsen.

I lande som Tyskland og Holland er det standard at sætte krympeplast rundt om stolperne, inden de støbes fast, og det har man også gjort i Danmark tidligere, men så er det åbenbart blevet sparet

væk, men det er det rigtige at gøre i nye stalde, siger han.

– Byggebladene fra 1990'erne bliver nu opdateret i år omkring potentialudligning, siger Kennet Poulsen.

I Danmark har det været kutyme at potentialudligning til armeringsjern, mens man i Sverige har en anden måde at potentialudligning på, fortæller han:

– De binder alt det ”sorte” armeringsjern under gulvniveau sammen og fører det til jordforbindelse, og ligeledes bindes alt over gulvet sammen, som typisk er galvaniseret, og forbindes til jordforbindelse udenfor stalden, og på den måde er det jo skilt ad. ♡

## Galvanisk tæring hvad er det?

Når almindeligt armeringsjern af kulstofstål støbes ind i beton, bliver det passiveret (ædelt), hvilket betyder, at det får samme korrosionspotentiale som rustfrit stål. Hvis staldinventaret, der normalt er varmforzinket, forbindes med den indstøbte armering, dannes der en galvanisk celle, hvor der i nogle tilfælde er set meget hurtige korrosionsforløb hos zinken.

Når zinken er korroderet væk, fortsætter angrebet på det underliggende stål, hvilket betyder, at pæle og lister efterhånden bortkorroderer. Det skyldes, at stallet i inventaret har et korrosionspotentiale, der er betydeligt mere negativt (uædelt) i væske, gødning eller fugtig strøelse end passiveret indstøbt stål. Selvom det er samme type stål, medfører de forskellige miljøer, som materialet anvendes i, at det indstøbte stål bliver katoden og det fugtekspanderede stål anoden i den galvaniske celle.

Kilde: Nordic Galvanizers.

# NYHEDER Europa

Fra juni 2019 til juni 2020 faldt det totale antal mælkeproducenter i Finland med 6,8 pct. til 5585 bedrifter.

I Irland er infektionsraten for kvægtuberkulose(BTB) den højeste siden 2012. Med en incidens på 4 pct. Det betyder, at i de forløbne 12 måneder er der i 4.225 besætninger ud af de testede 105.550 besætninger, konstateret et eller flere smittede dyr. Tendensen har været stigende i de senere år.

Britiske forskere vil teste en vaccine mod kvægtuberkulose. De håber at vaccinen kan introduceres i 2025. Der aflives hvert år mere end 40.000 dyr i England og Wales på grund af kvægtuberkulose.

I Nederlandene er antallet af malkebedrifter faldet med 4 pct. til 16.260 bedrifter. Heraf havde 6.200 bedrifter over 100 køer. Antallet af malkekøer er faldet med 3 pct. til 1,58 mio. dyr med en gennemsnitlig ydelse på 8.870 kg.

Det hollandske andelsmejeri, der er specialiseret i ostefremstilling, mistede i 2019 20 pct. af sine medlemmer, med en leverance på 182 mio. kilo mælk.

Forskere på Giessen universitet i Tyskland har vist, at når temperaturen stiger til over 20 grader, ligger goldkøerne op til 1½ time kortere per dag.

EU-Kommissionen har forklaret at Østrigs planer om at forbyde brugen af glyfosat i hele landet, er ulovligt i forhold til EU's regler.

Mælkeproduktionen i Irland er steget med 3,5 pct i de første syv måneder af året.

Den østrigske regering øger støtten til skolemælk og mælkeprodukter, der serveres på skoler fra cirka 300 kr. til cirka 450 kr. per 100 kg. Børn får hver dag en kvart liter mælk eller mælkeprodukt i skolen hver dag. Sidste år var der 2400 børnehaver og skoler med 65.000 børn, der deltog i skolemælksprogrammet. Med den ekstra støtte vil flere børn kunne få skolemælk.

Den østrigske delstat Øvre Østrig støtter opkøb af hundyr af malkeracer til avl i august, september og oktober på officielle salgssteder. Opkøb støttes med 200 euro, eller 1.500 kr. per dyr købt for 1500 euro (11.200kr.) eller mere. Målet er at forbedre dyrenes genetisk og kompensere for effekten af COVID19. Der kan støttes til og med tre hundyr per bedrift.

Den østrigske producentorganisation IG-Milch har stoppet Fair Milk projektet i hele landet. Målet var at sikre alle mælkeleverandører en fair afregningspris og fair produktionsvilkår. Mælken blev solgt til en højere pris i butikkerne. Ifølge IG-Milch standses projektet grundet forsyningen med mælk til forbrugerne er blevet sværere, men der er flere grunde, end der uddybes.

Storbritannien havde 1. juli 1,68 mio. malkekøer, hvilket var 51.000 dyr, eller 2,9 pct. færre end året før. Man anslår at omkring 25 pct. af de britiske mælkeproducenter reducerer mælkeproduktionen som følge af Corona-krisen.

I Østrig blev 16 dyr ramt af lynet ved tordenvej i Alperne.

I Italien har bedriften Agricola Zani 94 sorte og hvide Holstein Priesere, der har passeret 100.000 kg i livsydelse. Det er det højeste antal i Italien.

Som et led i bekæmpelsen af kvægtuberkulose(BTB) i Storbritannien, vil man nu tillade aflivning af grævlinger i 11 nye områder udover de 33, hvor det allerede sker. Dette kan medføre aflivning af 60.000 grævlinger i år. Der slagtes hver år 30.000 stykker kvæg grundet smitte med kvægtuberkulose.

Den nederlandske landbrugsminister har foreslået sine EU-kolleger at begrænse transporttiden for kalve og slagtedyder til otte timer.

I Flandern, i det nordlige Belgien, har man vedtaget en lov der påbyder at tilbyde dyr på græs mulighed for skygge.

I Tyskland er universitetet i Kiel begyndt at måle metan emission fra malkekøer og foreløbige resultater viser at Jersey udleder omkring 200 g metan/ko/dag, mens Holstein udleder omkring 400 g/ko/dag.

Nye velfærdsregler i Tyskland betyder at kalve op til seks måneder skal have boks med et blødt eller elastisk eftergivende gulv.

EU eksporterede 59 pct. mere smør, 10 pct. mere ost, pct. mere sødmælkspulver og 16 pct. mindre skummetmælkspulver.

Det, ifølge britiske forskere, er bedre for miljøet at drikke mælk fra køer på græs, end plantedrikke baseret på soja og palmeingredienser. Blandt andet fordi soja fra områder, der indtil for nylig var skov, har et meget højt klimaaftryk. Derudover er produktionen af plantedrikke af soja og palmeprodukter mindre miljøvenlig end mælk produceret af køer, og især hvis køernes foder ikke indeholder soja- eller palmeprodukter. Kilde: Journal of Applied Animal Nutrition.