



Mjukglass

Kontroll och provtagning maj-juni 2018



Länsstyrelsen
Örebro län

Länsstyrelsen – en samlade kraft

Sverige är indelat i 21 län och varje län har en länsstyrelse och en landshövding. Länsstyrelsen är regeringens ombud i länet och ska både förverkliga den nationella politiken och samtidigt ta hänsyn till regionala förhållanden och förutsättningar. Länsstyrelsen är alltså en viktig länk mellan länets kommuner och dess invånare å ena sidan och regeringen, riksdagen och de centrala myndigheterna å den andra sidan.

Titel: Mjukglass - kontroll och provtagning maj-juni 2018

Utgivare: Länsstyrelsen i Örebro län

Författare: Maria Olsson och Linda Eliasson, Sydnärkes miljöförvaltning,

Anela Ercocevic, Samhällsbyggnad Kumla Hallsberg samt Elisabeth Mustonen, Länsstyrelsen

Diarienummer: 281-2646-2018

Foto i bilaga, hanteringsråd för mjukglass: Mostphotos

Sammanfattning

Under sommaren säljs stora mängder glass och många försäljningsställen erbjuder även mjukglass. Brister i hanteringen kan leda till bakterietillväxt och matförgiftning. Flertalet kontrollmyndigheter i Örebro län har i slutet av maj månad genomfört kontroll av mjukglassförsäljning, för att värna hälsan hos konsumenterna.

Resultat av kontrollerna

De flesta av de 43 kontrollerade försäljningsställen hade tillräckliga rengöringsrutiner och god personalhygien, vilket ger förutsättningar för att mjukglassen ska vara säker att äta. 88 procent av proverna visade tillfredsställande resultat. För 12 % av anläggningar indikerade otillfredsställande resultat att det kan finnas brister i hygien. Där är åtgärder vidtagna och kontrollmyndigheterna följer upp att avvikelser åtgärdats. Inga sjukdomsframkallande bakterier har påvisats.

Bakgrund och genomförande

Kommunernas kontrollmyndigheter har valt ut försäljningsställen att kontrollera. I projektet har rengöring av mjukglassmaskinen samt personalens personliga hygien kontrollerats. Mjukglassen har även provtagits för kontroll av bakterieinnehåll.

Länsstyrelsen har sammanställt resultatet från kontroller och provtagning. Rapporterna till Länsstyrelsen är anonymiserade, d.v.s. det framgår inte vilka försäljningsställen som har kontrollerats.

Innehåll

Inledning	1
Resultat.....	1
Värmebehandling av mjukglassmixen	1
Rengöring av mjukglassmaskinen.....	2
Personlig hygien	3
Analysresultat efter provtagning.....	3
Bakgrund	4
Syfte med projektet	4
Avgränsning.....	5
Tidsplan och genomförande.....	5
Laboratorieanalyser	5
Bilaga: Hanteringsråd för mjukglass	

Inledning

Under sommaren säljs stora mängder glass och många försäljningsställen erbjuder även mjukglass. Brister i hanteringen kan leda till bakterietillväxt och matförgiftning. Flertalet livsmedelskontrollmyndigheter inom Örebro län har i slutet av maj månad genomfört kontroll av mjukglassförsäljning, för att värna hälsan hos konsumenterna.

Kommunernas kontrollmyndigheter har i projektet kontrollerat totalt 43 försäljningsställen. Kontrollerna har varit inriktade på rengöring av mjukglassmaskinen samt personalens personliga hygien. Mjukglassen har även provtagits för kontroll av bakterieinnehåll.

Kontrollmyndigheterna följer upp otillfredsställande provtagningsresultat och andra avvikelser under sommaren och säkerställer på så sätt att man kan äta mjukglass utan risk för att bli matförgiftad.

Medverkande kontrollmyndigheter: Samhällsbyggnad Bergslagen, Miljökontoret Örebro kommun, Miljö- och samhällsbyggnad Degerfors, Sydärkes miljöförvaltning och Samhällsbyggnad Kumla Hallsberg.

Resultat

De flesta kontrollerade anläggningar har rutiner som säkerställer mjukglassens hygieniska kvalitet. 93 % torkar av maskinen dagligen och 79 % rengör den invändigt minst varannan vecka.

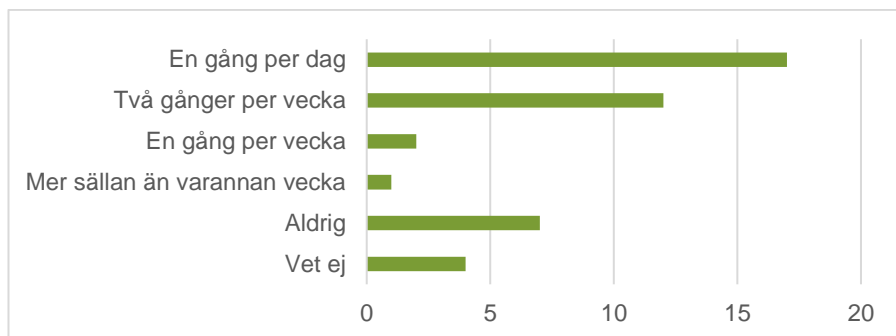
12 % av proverna visade otillfredsställande resultat avseende bakterieinnehåll. Inga sjukdomsframkallande bakterier påvisades. Åtgärder är vidtagna och myndigheterna följer upp resultatet.

Kontrollerna tidigt på säsongen har bidragit till att verksamhetsutövarna uppmärksammar hygienrutinernas betydelse för att glassen ska vara säker att konsumera.

Värmebehandling av mjukglassmixen

Mjukglassmixen värmebehandlas i maskinen antingen med förinställda intervaller eller efter att man manuellt trycker på en knapp. Det görs för att minska risken för bakterietillväxt. Om man rengör maskinen invändigt tillräckligt ofta behöver mjukglassmixen inte värmebehandlas. Flera värmebehandlingar utan att mixen töms ur kan påverka mjukglassens smak.

En stor del av anläggningarna, 40%, värmebehandlar mjukglassmixen varje dag och 28 % gör det två gånger per vecka. 16 % anger att de aldrig värmebehandlar mjukglassmixen.



Figur 1. Värmebehandling av mjukglassmixen

Vid tio av kontrollerna kunde personalen uppge vid vilken temperatur värmebehandling sker. Temperaturerna varierade från 65 till 89 grader. Lämplig temperatur framgår vanligen av maskinens manual eller av information från tillverkaren.

Rengöring av mjukglassmaskinen

Avtorkning av maskinen utvändigt tar bort rumstempererad glassmix, vilket är ett sätt att minska risken för bakterietillväxt. De flesta (93 %) torkar av maskinen utvändigt dagligen. Två av de kontrollerade anläggningarna gör det en gång per vecka.



*Figur 2.
Den här maskinen är inte rengjord utvändigt på ett tag.*

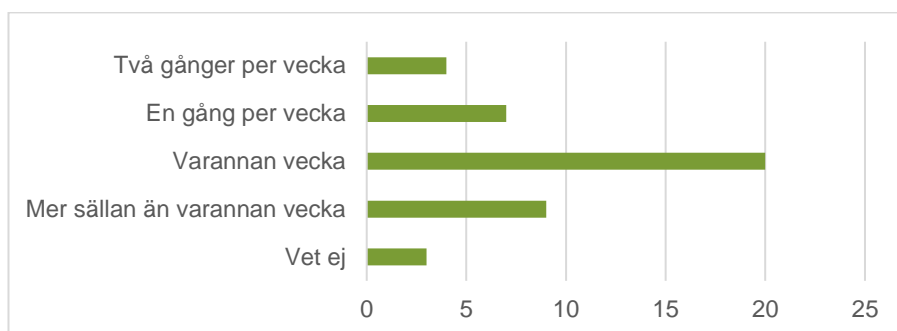
Bilden kommer inte från någon anläggning i projektet.

Foto: Elisabeth Mustonen

En mjukglassmaskin består invändigt av ett antal delar. För säker hantering behöver maskinen rengöras och desinficeras regelbundet. En försäljare av mjukglassmaskiner¹ rekommenderar rengöring inuti med 4-5 dagars intervall. Det är viktigt att rengöra alla delar efter att maskinen har plockats isär. Därefter ska delarna även behandlas med desinfektionsmedel. Med värmebehandling av mixen kan man förlänga rengöringsintervallet 1-2 dagar. Förlängning rutinmässigt bör man göra först efter att ha säkerställt glasshygien med provtagning.

¹ Personligt meddelande från Onyx trading AB

Majoriteten av anläggningarna. 47 %, rengör maskinen invändigt varannan vecka och 16 % gör det varje vecka. 21 % rengör maskinen inuti mer sällan än varannan vecka.



Figur 3. Invändig rengöring av mjukglassmaskinen

När man har tagit mjukglass ur maskinen blir en liten del glass kvar utanför den del som hålls fryst. Då maskinen har stått en tid utan att användas kan man tömma ur en del glass och kassera, innan man gör nästa glass. 79 % av de kontrollerade anläggningarna tömmer ur glass varje morgon innan dagens försäljning startar.

Personlig hygien

Normalt ska det finnas flytande tvål och engångshanddukar för handtvätt där livsmedel hanteras. Personer som hanterar oförpackade livsmedel, som mjukglass är, ska inte bära ringar, klocka armband eller liknande. Personalen ska ha rena kläder, som inte används vid andra arbetsuppgifter som kan innebära risk för nedsmutsning. Långt hår bör vara uppsatt eller skyddat på annat sätt.

Vid samtliga kontrollerade anläggningar fanns möjlighet till handtvätt. Vid alla utom en anläggning bedömdes personalen ha tillfredsställande klädsel och skydd för håret.

Analysresultat efter provtagning

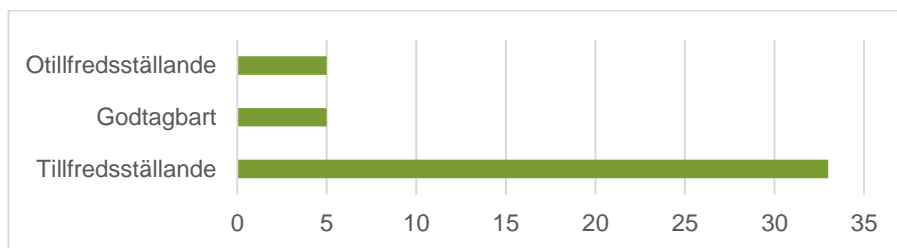
I samband med kontrollen tog myndigheten prov på mjukglassen för analys med avseende på ett antal bakterier som är indikatorer för om glassen är säker att äta.

Det finns tre alternativa utlåtanden för analys av mjukglass.

- **Tillfredsställande** betyder att halten av de undersökta mikroorganismerna var bra.
- **Godtagbart** innebär att värdet på en eller flera analysparametrar har överskridit rekommenderad eller tillåten gräns och indikerar fel i tillverkningsledet som bör identifieras och rättas till.
- **Otillfredsställande** innebär att livsmedlet inte kan betraktas som säkert och det kan vara skadligt om sjukdomsframkallande bakterier påvisats.

Majoriteten av anläggningarna, 88 %, fick tillfredsställande eller godtagbart resultat vid provtagning av mjukglassen.

Vid 12 % av anläggningarna gav provtagningen ett otillfredsställande resultat. Där vidtas åtgärder för att förbättra hygienrutiner och myndigheten följer upp att åtgärderna genomförs och får resultat.



Figur 4. Analysresultat efter provtagning

I de flesta prover med otillfredsställande resultat var det enterobacteriaceae som var för högt. I något fall var även totalantal bakterier högt. Båda dessa indikerar otillräcklig hygien vilket medför förorening av glassen, till exempel vid munstycket. Då inga sjukdomsframkallande bakterier påvisades bedöms glassen ändå säker att äta.

Det finns inte någon entydig förklaring till ökad växt av bakterier. Två av anläggningarna med otillfredsställande provresultat rengör mjukglassmaskinen två gånger per vecka, två gör det en gång per vecka och en mer sällan än varannan vecka. Samtliga dessa anläggningar torkar av maskinen utvändigt varje dag. Alla utom en tömmer ur lite glass innan försäljningen startar efter uppehåll.

Bakgrund

På länsmötet i Örebro län den 25 oktober 2017 beslutade livsmedelsinspektörerna att genomföra ett projekt riktat mot kontroll och provtagning av livsmedelsverksamheter som serverar mjukglass. Projektet valdes utifrån resonemanget att alla kommuner har åtminstone en verksamhet som serverar mjukglass till kunder. Liknande kontroller har genomförts i angränsande län, antingen via miljösamverkan eller enskilt hos kommunala förvaltningar.

En projektgrupp bildades med Maria Olsson och Linda Eliasson (Sydnärkes miljöförvaltning), Anela Erkocevic (Kumla samhällsbyggnadsförvaltning) samt Elisabeth Mustonen (Länsstyrelsen).

Syfte med projektet

Under sommarhalvåret konsumeras stora mängder glass, och särskilt mjukglass är populärt. Den säljs ofta i små verksamheter som inte är öppna under resten av året, där maskinerna servas av sommarjobbare, alternativt i året-runt-öppna verksamheter som inte har mjukglass på menyn under resten av året, vilket medför potentiella brister i rengöringskunskap. På vissa platser kan även hög efterfrågan på produkten medföra att ordentlig rengöring och desinfektion brister, handhygien efterlämnas och flera risker.

Syftet med projektet var att skapa underlag för fortsatt kontroll av den här typen av anläggningar samt öka kunskapen hos livsmedelsinspektörerna i länet.

Avgränsning

Hårdglass som säljs i kulform kontrolleras inte i projektet. Inte heller de maskiner där man lägger i en färdig förpackning glass som sedan trycks ut i struten.

Tidsplan och genomförande

Projektplanen presenterades den 7 mars 2018. Då gjorde vi även studiebesök hos en leverantör av mjukglassmaskiner. Provtagning och kontroll genomfördes under vecka 21 och 22. Projektet har till huvuddelen varit inriktat på provtagning samt kontroll av rengöringsrutiner och handhygien med hjälp av en checklista.

Målet var att kontrollera så många verksamheter som möjligt under den begränsade tiden. Det fanns inget krav att kontrollera alla verksamheter som säljer mjukglass. Den tidiga, begränsade kontrollperioden beror på att mjukglass framför allt äts under sommarmånaderna och det är av yttersta vikt att verksamheter med brister får åtgärdat dessa innan turistsäsongen tar sin början.

Länsstyrelsen har sammanställt resultatet från kontroller och provtagning i samarbete med arbetsgruppen. Rapporterna till Länsstyrelsen är anonymiserade, d.v.s. det framgår inte vilka försäljningsställen som har kontrollerats.

Laboratorieanalyser

Mjukglassproverna analyseras avseende bakterieinnehåll. De bakterier som kontrolleras är dels bakterier som i sig kan vara sjukdomsframkallande, dels bakterier som indikerar att rengöringsrutiner inte fungerar ändamålsenligt. Följande bakterier har ingått i analyserna som har gjorts i projektet.

Aeroba mikroorganismer 30°C (totalantal)

Onormalt högt antal aeroba mikroorganismer (totalantal) i ett livsmedel kan tyda på begynnande förskämning, dålig råvara, ohygieniska hanteringsförhållanden, för långsam nedkylning eller olämplig tid/temperaturförvaring. Aeroba bakterier växer där det finns tillgång till syre.

Även om totalantalet ger viss information om ett livsmedels skick, så innehåller enbart totalantalet aeroba mikroorganismer ingen information om mikroorganismernas förmåga att framkalla förskämning.

Högt totalantal mikroorganismer i mjukglass är en indikation på bakteriell förorening i hanteringen.

Bacillus cereus

Bacillus cereus är en sporbildande jordbakterie, som finns naturligt bland annat i jord och på växtmaterial. Därför är det vanligt att celler och sporer av Bacillus cereus finns i låga eller måttliga halter i så gott som alla sorters råvaror och obearbetade livsmedel. I mejeriindustrin är Bacillus cereus ett utbrett kvalitetsproblem. Bakterien sprids via gräs till juver på betande kor och sedan vidare till mjölken. På mejeriet kan sporer av vissa bacillus-stammar fästa hårt till utrustningens ytor och på så sätt återsmitta mjölken efter pastörisering.

Bacillus cereus i provet tyder på dålig pastörisering av mjukglassmassan.

Enterobacteriaceae

Enterobacteriaceae i ett livsmedel kan tyda på dålig råvara, återkontamination efter en värmebehandling, ohygienisk hantering, olämplig tid/temperaturförvaring, och kanske indirekt hälsofara eller fekal förorening. Eftersom flera bakteriearter av icke- fekalt ursprung ingår i familjen Enterobacteriaceae, lämpar sig analys främst som en hygienindikator och i mindre mån som indikator på fekal förorening.

Lämpliga livsmedel att analysera är olika typer av värmebehandlade, ätfärdiga livsmedel. Analysparametern kan även användas till att övervaka hygien i en livsmedelsproduktion.

Fynd av Enterobacteriaceae indikerar dålig handhygien hos personalen, och kontamination av mjukglassmunstycket.

Koagulaspositiva stafylokocker

Vissa stammar av *Stafylococcus aureus* producerar stafylokockenterotoxin vilket kan ge matförgiftning om tillräckliga mängder bildas i livsmedlet. Stafylokocker kan finnas överallt och finns naturligt i och omkring näsan, på huden (hudsprickor och sår) samt i svalget hos många friska människor och djur. Ungefär 20-50 % av befolkningen är friska bärare av bakterien. Det innebär att de som hanterar livsmedel kan utgöra en viktig källa för spridning av bakterien.

Fynd av koagulaspositiva stafylokocker indikerar dålig handhygien och kontaminering av mjukglassmaskinen.

Escherichia coli

Escherichia coli är en mycket vanlig tarmbakterie hos både människor och varmblodiga djur.

Bakterien överförs till mjukglassen vid dålig handhygien hos den som hanterar livsmedlet och dåligt rengjorda ytor i livsmedelslokalen.

Lämpliga livsmedel att analysera med avseende på Escherichia coli, är alla typer av livsmedel som skulle kunna komma i direkt eller indirekt kontakt med avföring. Escherichia coli i värmebehandlade livsmedel ska ses som en varningssignal för bristande hygien då det finns en tydlig koppling till fekal förorening.

Bilaga

Hanteringsråd som lämnades ut i samband med kontroll



Samhällsbyggnad
Bergslagen



Miljö och
samhällsbyggnad
Degerfors



Samhällsbyggnad
Kumla Hallsberg



Sydnärkes miljöförvaltning



Miljökontoret
Örebro

Kommunen informerar

Hanteringsråd för mjukglass

God handhygien och noggrann rengöring av inredning, utrustning och redskap är mycket viktigt för en bra glasskvalitet. Mjukglass är en mycket känslig produkt. Bakterier kan lätt växa till om man slarvar med rengöring och handhygien.



- Tvätta händerna noggrant och ofta!
Använd flytande tvål och pappershanddukar.
Ringar, klocka och armband ska inte bäras vid hantering av oförpackade livsmedel.
- Följ maskinleverantörens rengöringschema.
- Rengör arbetsbänken innan du börjar ta isär maskinen.
- Använd speciella redskap (borstar, hinkar m.m.) som inte används till något annat än rengöring och hantering av mjukglassmaskinen.
- Observera att desinfektionsmedel inte ersätter diskmedel. För att desinfektionsmedel ska kunna verka måste ytorna först rengöras noggrant med diskmedel. I övrigt ska man följa anvisningarna från leverantören
- Lufttorkning är hygieniskt överlägset efter diskning.
- Förvara mixen i kyla, åtminstone det som ska användas inom kort. Då klarar maskinen bättre av att snabbt kyla ned mixen. Ju lägre temperatur desto mindre bakterietillväxt.

Tänk på att vid all livsmedelshantering krävs tillräckligt täckande skyddskläder.





Länsstyrelsen
Örebro län

Materialet är framtaget i samarbete med:
Samhällsbyggnad Bergslagen
Miljö och samhällsbyggnad Degerfors
Samhällsbyggnad Kumla Hallsberg
Sydnärkes miljöförvaltning
Miljökontoret Örebro

Länsstyrelsen i Örebro län
Stortorget 22, 701 86 Örebro
010-224 80 00
orebro@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/orebro