

# Rengöring

Här ger Livsmedelsverket vägledning om hur kraven i lagstiftningen kan uppnås. Vägledningen är inte bindande och utesluter inte andra sätt att uppfylla kraven.

Rengöringen av lokaler och utrustning har stor betydelse för livsmedelssäkerheten. Här får du veta hur kontroll av rengöringen kan göras och vilka regler som gäller på området.

## Tillräckligt rena lokaler och utrustning

Verksamhetens lokaler ska hållas rena och i gott skick. Se kapitel I, punkt 1 i bilaga II till förordning (EG) nr 852/2004. Utrustning, föremål, tillbehör och annat som kommer i direkt kontakt med livsmedel ska rengöras effektivt och tillräckligt ofta för att förhindra risk för kontaminering. Se kapitel V punkt 1a i bilaga II till förordning (EG) nr 852/2004.

För att få information och kunna bedöma om städrutinerna är tillräckliga för att lagstiftningens krav ska uppfyllas kan du som inspektör be företagaren eller personalen att redogöra för hur rengöringen går till, hur ofta den sker och hur företaget kontrollerar att det blir rent. Företagarens rutiner ska säkerställa att lokaler och utrustning rengörs regelbundet och desinficeras vid behov.

En livsmedelslokal är av naturliga skäl inte ständigt skinande ren. Om kontrollen sker mitt under produktion och i rusningstid kan lokalen se både stökig och smutsig ut med spill, stänk och smutsiga redskap, eftersom rengöringen oftast sker efteråt. Däremot ska gammal, ingrodd smuts i beredningslokaler inte accepteras vid kontroll.

Det är alltid risken för kontamination som avgör hur rent det behöver vara. En lokal där livsmedel bereds, behandlas eller bearbetas, behöver därmed hållas renare och i bättre skick än utrymmen där oförpackade livsmedel inte hanteras. Särskilt viktigt är detta för ytor som kommer i kontakt med livsmedel.

Företagaren ska se till att ytor och utrustning görs tillräckligt rena mellan olika arbetsmoment, så att inte ett allergen eller ett livsmedel innehållande en allergen ingrediens kontaminerar andra livsmedel som inte innehåller det aktuella allergenet. Se del A, punkt 5a i bilaga I och kapitel IX, punkt 9 i bilaga II i förordning (EG) nr 852/2004.

Kontroll av ämnen som kan ge överkänslighetsreaktioner

Provtagning - Allergener

Livsmedel som är märkta "fri-från" ett allergen ska vara lämpliga även för mycket känsliga personer. Det finns därför ytterligare krav när det gäller rengöring/separat hantering av dessa produkter.

Hantering vid produktion av "fri från"-livsmedel och specialkost

Det bör finnas en plan för "storstädning", när samtliga ytor i beredningsutrymmet städas, exempelvis ventiler, golvbrunnar och ytor högt upp på väggarna och tak. Vid kontrollen bör du vara uppmärksam på om det finns tecken på att företagets plan för rengöring inte följs. Det kan du göra genom att se efter om det finns smuts som ser ut att vara ingrodd eller andra tecken som tyder på att rengöringen inte har varit tillräcklig. Du bör också kontrollera hur ismaskin och tappställen för dricksvatten hålls rena.

Provtagning - Olika syften med provtagning och analys

Även om rengöringstjänster köpts in från en entreprenör är det livsmedelsföretagaren som har ansvar för att det är tillräckligt rent. Företagaren bör kontrollera att det är tillräckligt rent innan hanteringen av livsmedel sätter igång. Företagaren bör även försäkra sig om att samma städutrustning inte har använts till rena respektive rena utrymmen.

### Tips på kontroll

- Förekommer ingrodd smuts i beredningslokalen?
- Kontrollerar livsmedelsföretagaren att den eventuella entreprenören utför sitt uppdrag tillräckligt bra?

- Finns rutiner eller en plan för "storstädning"?
- Inkluderar städrutinerna rengöring av golvbrunnar?
- Hanteras livsmedel med allergener? Hur rengörs redskap och ytor mellan hantering av livsmedel med och utan allergener?

## Städustrustning

Efter städningen ska det vara rent, oavsett vilken typ av utrustning som har använts. Det är upp till företagaren att välja att använda disktrasor, svampar, handdukar eller papper och liknande. Att använda till exempel flergångstrasor och handdukar av tyg är inte i sig bristande hygien, det beror helt och hållet på hur de används.

Städustrustningen ska hållas ren och förvaras så att den inte riskerar att kontaminera livsmedel. Verksamheten bör ha olika utrustning för så kallade rena och smutsiga zoner. Det är olämpligt att använda samma utrustning till toaletter eller servering som till beredningsutrymmen.

I lokaler som har golvbrunnar brukar golven skrubbas med rengöringsmedel, spolats och skrapas med gummiskrapa. Om golvet är feldoserat (lutar åt fel håll) kan slarvig skrapning leda till vattenansamling, kanske i något hörn under en beredningsbänk. Fukten utgör då grogrund för bakterier och mögel.

Ibland städar man med hjälp av högtryckstvättar, vilket är en effektiv metod för att ta bort smuts från släta ytor. Företagaren bör dock ha övervägt risken för att det kan spridas smuts och bakterier, kemikalier eller allergener via vattenaerosoler. Det kan också finnas risk för att fukt trycks in i sprickor och kakelfogar som kan vara en grogrund för mögel.

Rengöringsmedel ska vara ändamålsenliga för den typ av rengöring de används till. De får inte förvaras där livsmedel hanteras så att det innebär risk för kontaminering. Se kapitel IX, punkt 2 i bilaga II till förordning (EG) nr 852/2004.

Moppar och trasor torkar fortare om de hänger fritt och torkningen motverkar tillväxt av bakterier. Men det behöver inte ses som en brist i hur lagstiftningens krav följs om de tillfälligt står i en hink vid inspektionstillfället. Städustrustning ska förvaras så att den inte blir kontaminerad under förvaringen. Att förvara utrustning som är till för beredningsutrymmen på en trång toalett innebär en risk för kontaminering med tarmbakterier. Om det rör sig om ett större toalettutrymme där det finns möjlighet att skydda utrustningen, till exempel med ett städskap eller med skiljevägg, kan förvaringen ändå vara acceptabel.

### Tips på kontroll

- Tar rengöringsutrustningen bort smutsen från ytan eller finns det risk att utrustningen kontaminerar ytan mer än den gör rent?
- Förvaras livsmedel och ren utrustning på hyllor så nära golvet att de riskerar att bli nedsmutsade när golvet spolats?
- Hur förvaras städustrustningen?
- Finns risk för kontamination?

## Disk och förvaring av rent gods

När det är nödvändigt ska det finnas adekvata anordningar för rengöring, desinficering och förvaring av utrustning och redskap i beredningsutrymmen. Se kapitel II, punkt 2 i bilaga II till förordning (EG) nr 852/2004.

Syftet med att diska är i första hand att få tallrikar, behållare, kärl, redskap och bestick rena, så att de inte kontaminerar livsmedlen med smuts, mikroorganismer eller allergen. Vilken metod som används spelar ingen roll så länge det blir tillräckligt rent för att inte kontaminera livsmedel. Lagstiftningen anger inga temperaturgränser för diskvatten eller sköljvatten. Om utrustning och redskap inte blir synligt rena behöver företagaren ta reda på orsaken och åtgärda den. Det kan till exempel vara fel på diskmaskinen.

Både utrustning och redskap som kommer i kontakt med livsmedel ska hållas rena och i så gott skick att risken för kontaminering minimeras. Se kapitel V, punkt 1 i bilaga II till förordning (EG) nr 852/2004.

Slitna skärbrädor med repor och sprickor och trasiga träslevar kan vara en risk, eftersom ytan gör att smuts fastnar och kan vara svår att få bort. Diskmaskinerna bearbetar oftast godset mekaniskt med kraftiga vattenstrålar i kombination med värme och diskmedel, oftast basiskt, som löser upp smutsen. Storköksmaskinerna går ofta kortare tid än en vanlig hushållsmaskin och använder därför högre temperatur för disk och sköljning.

Ofta används torkmedel i sköljvattnet för att disken ska torka snabbare. Lufttorkning ska ske på en ren yta, används handdukar ska de vara rena för att inte godset ska bli smutsigt igen. Diskgods som inte är torrt kan bidra till tillväxt av mikroorganismer.

En del verksamheter har en grovdiskmaskin som bearbetar fastbränd smuts på grytor och bleck med hjälp av granuler, små kulor. De är oftast blåfärgade för att vara lätta att upptäcka när man besiktigar diskgodset. Granulerna fastnar ofta i så kallade hålkantiner och på diskgods som inte har torkat ordentligt.

Verksamheten bör försäkra sig om att det inte finns granuler kvar innan en kantin används igen. De är inte giftiga men kan ge tandskador. Mat med granuler i ska betraktas som otjänlig.

Ren utrustning ska förvaras så att den inte smutsas ned innan den används igen. Ställningar, hyllor och tallriksdispensrar ska vara så rena att de inte smutsar ner godset. Att placera föremålen på hyllor nära golvet kan innebära både att smuts från golvet rörs upp och att smuts från hantering på en bänk ovanför hamnar på den rena utrustningen. Det finns dock inga detaljkrav i lagstiftningen, så placeringen i sig är inte någon avvikelse så länge företaget inte använder gods som blivit smutsigt utan mellanliggande rengöring.

### Tips på kontroll

- Finns förutsättningar för att diska den mängd gods som är aktuell?
- Hur kontrollerar verksamheten att disken har blivit ren?
- Travas disken innan den har torkat ordentligt?
- Finns rutiner för att rensa bort sliten utrustning?
- Hur förvaras det rena diskgodset, finns det risk att det smutsas ned innan det används igen? I så fall, finns rutiner för att diska om innan det används?
- Se efter om det ligger små, blå kulor lite varstans i verksamheten. Det indikerar att granuler har fastnat på utrustningen när den diskats. I så fall, hur säkerställer verksamheten att de inte hamnar i livsmedel?

## Tvätt

En del verksamheter har egen tvättmaskin för att tvätta personalkläder, trasor, moppar och handdukar med mera. Andra skickar tvätten till en tvättinrättning eller låter personalen tvätta sina arbetskläder hemma. Oavsett var tvätten äger rum ska resultatet vara att det blir rent och att den rena tvätten förblir ren.

Företagaren har ansvaret för att se till att kontaminering av livsmedlen inte sker via arbetskläderna på grund av att de har hanterats på fel sätt. Ansvaret kan innebära att se till att det finns möjlighet att skicka de arbetskläder som används vid arbete med oskyddade livsmedel till ett tvätterier eller att det finns tillgång till

tvättmaskin och hygienisk torkning i verksamheten. Detta för att säkerställa att kläderna verkligen är rena. Se kapitel VIII, punkt 1 i bilaga II till förordning (EG) nr 852/2004.

Om man i en tvättmaskin, där man tvättar både trasor, golvmoppar och personalkläder, leder det ofta till frågan om det finns risk för spridning av sjukdomsframkallande bakterier via tvättmaskinen. Men den risken bedöms som mycket liten, speciellt om tvättemperaturen är minst 60°C. Kombinationen av fysiskt avlägsnande och värmeinaktivering av mikroorganismer är effektiv. Också tvätt i lägre temperatur kan ge god effekt, speciellt om man använder blekmedel och tvätten får torka ordentligt.

Den rena tvätten ska hanteras och förvaras så att den inte blir kontaminerad med sjukdomsframkallande bakterier från smutsig tvätt igen. Ren tvätt kan till exempel återkontamineras genom att den läggs i en tvättkorg som inte har rengjorts efter att smutsig tvätt har legat i den, till exempel med kräks eller avföring på en förskola eller vårdinrättning.

#### **Tips på kontroll**

- Hur och var tvättas och torkas de textilier som används i verksamheten?
- Hur transporteras den rena tvätten till förvaringsutrymmet?
- Finns risk för kontaminering?
- Hur förvaras rena arbetskläder, handdukar och andra rena textilier?

## **Kontroll av rengöring**

För att säkerställa att rutinerna fungerar bör rengöringen kontrolleras regelbundet. Oftast gör företagaren detta genom visuell kontroll, man tittar helt enkelt efter om det är rent. I de flesta fall räcker detta. I vissa fall sker produktion i slutna apparatur och det går inte att se in i utrustningen för att se om den är tillräckligt ren. Ett exempel är vid chokladtillverkning då provtagning kan vara ett sätt för att se om rester av chokladmassa med ett visst allergen kontaminerar chokladmassa utan allergenet.

Om företagaren vill göra en noggrannare kontroll av resultatet av rengöring på utrustning som kommer i direkt kontakt med livsmedel kan de använda tryckplattor som läses av efter ett par dagar. Dessa visar eventuell överlevnad av mikroorganismer.

Som ersättning eller komplement till traditionella mikrobiologiska rengöringstest används ibland ATP-mätare, som med hjälp av en kemisk reaktion mäter om det finns organiskt material kvar efter rengöringen. Ytan som ska kontrolleras svabbas med en bomullstopp som sedan stoppas in i ett rör där ATP reagerar med ett enzym och bildar ljus. Röret stoppas sedan in i mätaren där ett värde kan läsas av. Viktigt att komma ihåg är att metoden bara visar på kvarvarande organiskt material och inte säger något om eventuella mikroorganismer eller allergener.

För att kontrollera att disken blivit ordentligt ren används ibland kemisk kontroll, där man med hjälp av färgreaktioner påvisar smutsrester på det rena godset.

Vid behov kan även livsmedelskontrollen använda sig av tryckplattor eller ATP-mätare. Resultatet kan ge underlag för diskussion med företagaren om rengöring, men det är viktigt att komma ihåg att det inte finns några gränsvärden i livsmedelslagstiftningen för detta förutom när det gäller provtagning av listeria.

Listeriaprovtagning av ätfärdiga livsmedel

## **Att göra rent**

Med smuts, skräp, förorening och liknande menas sådant som finns på platser där man inte vill att det ska vara. I ett kök kan det handla om spill på golvet eller matrester på porslin och utrustning och liknande. I varuintag och lagerutrymmen kan smutsen bestå mer av skräp som har följt med in eller damm.

När företagaren gör upp sin plan för rengöring och väljer frekvens, metod och utrustning bör denne ta hänsyn till dels vilket utrymme det rör sig om, dels vilken typ av smuts det gäller. Ett varuintag eller

lagerutrymme behöver inte rengöras lika ofta och noga som en produktionslokal där oförpackade livsmedel hanteras. I ett litet kök på en förskola eller ett kafé kanske det räcker med att moppa eller våttorka golvet för att få tillräckligt rent. I ett stort produktionskök kan det vara svårt att få bort allt fett och annan smuts om man inte har möjlighet att spola.

## Smutsens kemiska löslighet

Kemiskt kan smuts i köken delas in i kolhydrater, fett, proteiner och salter. Hur smutsen löses upp skiljer sig beroende på vad den består av:

Typ av förening	Löslighet	Förändring som orsakas av värme (till exempel vid tillagningen)
Kolhydrater	Vattenlösliga	Karamelliserar och blir då svårare att ta bort
Fetter	Ej vattenlösliga Lösliga i alkali	Polymeriserar* och blir då svårare att ta bort
Proteiner	Ej vattenlösliga Lösliga i alkali Något lösliga i syror	Denaturerar** och blir då mycket svårare att ta bort
Salter	Varierande vattenlöslighet Lösliga i syror	Genom reaktion med andra smutstyper blir de svårare att ta bort

Lösligheten i vatten i kombination med värme skiljer sig åt mellan olika typer av smuts:

\*Kemisk reaktion där relativt små molekyler länkas samman till en större molekyl som kan sätta sig som en hinna svår att ta bort.

\*\*Denaturering är den förändring som proteiner genomgår genom att de bindningar som bestämmer strukturen bryts under påverkan av värme. Till exempel den förändring som sker med äggvita vid värmepåverkan. Proteinet förlorar sin biologiska egenskap och ändrar form och blir svårslösligt.

- Fett smälter och lossnar lättare från ytor och sköljs bort i vatten ju högre temperatur vattnet har och mycket lättare från 40-50°C och uppåt. Det gäller också för kolhydrater i form av socker och förklistrad stärkelse, till exempel redda såser.
- Proteiner och kolhydrater i form av stärkelse som inte är förklistrad lossnar med ljummet vatten, men inte med vatten varmare än 55-60°C. Disk bör därför inte försköljas med hett vatten. Alltför varmt vatten kan göra att proteinerna, till exempel mjölkprotein, denaturerar och fastnar på utrustningen. Detta kan innebära risk för kontamination med allergen eftersom dessa vanligtvis behåller sin allergena förmåga trots denaturering.

Hantering vid produktion av "fri från"-livsmedel och specialkost

## Rengöringsmedel

Aktiva ämnen i rengöringsmedel är oftast:

- Baser/alkali – medel med högt pH löser fett och proteiner. De flesta rengöringsmedel är basiska.
- Syror - medel med lågt pH löser bland annat avlagringar av kalk och kalktvål.
- Tensider – ändrar vattnets ytspänning, gör vattnet "våtare". Tensider "löser" fetter genom att bilda mikroskopiska fett droppar i vattnet, så kallade miceller, som kan sköljas bort med vattnet. De sätter sig sedan som ett tätt lager på den rena ytan och skyddar mot

återsmutsning.

- Inhibitorer – ämnen som tillsätts för att motverka att exempelvis metallytor förstörs av starkt basiska eller sura rengöringsmedel.
- Komplexbildare – används för att binda smutspartiklar, metalljoner och kalk i vattnet. Komplexbildare ska motverka att dessa fälls ut med rengöringsmedlet till svårupplöslig så kallad kalktvål. Den kan lägga sig på ytor eller slammas upp i rengöringsmedlet tillsammans med smutsen och försämra medlets effektivitet.
- Hjälpämnen – ofta neutrala salter som inte har direkt rengörande egenskaper, men gör att man kan minska mängden av till exempel tensider.

Oftast späds medlen, som kan finnas både i flytande form eller pulverform, i vatten till lämplig koncentration. Bruksanvisning, fysikaliska och kemiska data, regler för användning, risker och säkerhetsföreskrifter med mera ska finnas.

Desinfektionsmedel kan vara ett ensamt ämne, exempelvis alkohol, eller en blandning av bakteriedödande medel (till exempel klor), tensider och lösningsmedel. Faktorer som har betydelse för medlets verkan är hur koncentrerad lösningen är, hur lång tid den får verka och vid vilken temperatur.

Det finns medel som är helt verkningslösa vid 5°C, men fungerar bra vid 25°C. Desinficering används på rengjorda ytor, det ersätter inte vanlig rengöring. Medlet ska vara avsett att använda på ytor som kommer i direkt kontakt med livsmedel. Vissa desinfektionsmedel kräver eftersköljning med vatten, andra dunstar bort.

Medlen ska förvaras på sådant sätt att det inte finns någon risk att de kontaminerar livsmedlen som hanteras i verksamheten. Se kapitel I, punkt 10 i bilaga II till förordning (EG) nr 852/2004.

## Mer om rengöringsmetoder och -utrustning

Rengöring består i regel av följande moment:

- Avlägsna lös smuts, till exempel sopa golv eller skrapa av tallrikar inför disk.
- Skölja med vatten för att ta bort större lösa partiklar och produktrester.
- Rengöra med kemiskt rengöringsmedel för att lösa upp smuts som sitter fast.
- Skölja för att ta bort rester av smuts och rengöringsmedel.
- Eventuellt desinficera och skölja med vatten efteråt för att ta bort rester av desinfektionsmedlet.
- Torka, viktigt för att minska risken för tillväxt av de mikroorganismer som eventuellt finns kvar.
- Städutrustningen ska hållas ren och förvaras på ett sådant sätt att det inte påverkar livsmedlen. Det är lämpligt att använda olika städutrustning till beredningsutrymmen där oförpackade livsmedel hanteras och andra utrymmen, som serveringslokaler och varuintag. Till toaletter bör man använda särskild utrustning för att hindra att tarmbakterier och virus sprids.

För storrengöring används ibland högtryckstvättar eller lågtryckstvättar, ibland med rengöringsmedel i vattnet. Högt tryck kan innebära risk för att smuts sprids från golvbrunnar och skrymslen till ytor som annars är rena. Om rengöringsmedel ingår kan det också innebära att den aerosol som bildas är skadlig för luftvägarna. För högt tryck medför risk att vatten tränger in i springor, otäta kakelfogar och andra utrymmen, där det tar lång tid att torka. Fukten kan utgöra en bra grogrund för mögel eller andra mikroorganismer.

När rengöringsprocessen planeras bör företagaren ta hänsyn till flera faktorer:

- Förbrukning av mekanisk energi.
- Hur lång tid processen tar.

- Vilka kemiska medel som används.
- Temperatur på tvättvatten och utrustning.

De fyra faktorerna hänger ihop. Det innebär att de kan varieras, så att de passar för den typ av rengöring som är aktuell. Om man förlänger tiden kan det bli rent vid lägre temperatur. Om man tillför mer kemikalier kan man spara arbete (mekanisk energi) och det blir rent vid lägre temperatur och efter kortare tid och så vidare.

Som exempel kan man jämföra diskmaskiner. En industriell diskmaskin arbetar med högre temperatur och högre tryck i spolstrålarna (mekanisk energi) och då kan tiden för processen kortas. En hushållsdiskmaskin har däremot inte lika högt tryck i strålarna och håller inte lika hög temperatur under hela processen, som däremot pågår under längre tid. Resultatet blir i båda fallen att disken blir ren. Vid disk av bleck och kastruller med inbränd smuts krävs mycket mekanisk energi i form av bearbetning med granuler i diskmaskin, eller "stålboll" vid handdisk, för att kunna korta tiden och minska på kemikalierna. Det är viktigt att vara uppmärksam på att inte granulerna blir kvar på diskgodset efter disk och sedan hamnar i maten.

Vid planeringen av vilken utrustning som är lämplig för att diska porslin och annan utrustning är det mängden disk som avgör vad som behövs. I små verksamheter fungerar det med en vanlig hushållsdiskmaskin eller kanske till och med att diska för hand.

Senast uppdaterad 22 mars 2022 Ansvarig grupp SV\_SL