

Projektrapport - Riskanalys

Recept för Katastrof: Avslöjande av Risker i Vardagsmatlagning

Inledning

En av de hemmasysslor som upptar mest tid i många vardag är matlagning. Vissa lagar mat varje dag medan andra gör storkök någon gång i veckan. Gemensamt för alla är dock att det måste göras och att det innebär att en hel del tid spenderas i köket. Eftersom de flesta spenderar mycket tid i köket genom hela livet är det mycket viktigt att det är en säker plats och att matlagningen sker på ett säkert sätt.

De flesta uppfattar nog matlagning som en simpel och ofarlig vardagssyssla, men faktum är att matlagningen utgör flera olika potentiella skaderisker såsom brännskador samt skärskador (Mondal, 2012, s. 7). Yared et al. (2015, s. 1) beskriver att köket är den andra platsen där majoriteten av olyckor i hemmet inträffar. Yared et al. (2015, s. 1) beskriver också att riskerna i köket är ännu mer omfattande för äldre personer, vars kognitiva och fysiska förmågor kan vara nedsatta. För att matlagningen, oavsett ålder, ska kunna ske på ett så säkert som möjligt, är det viktigt att identifiera de allvarligaste riskerna. Genom att identifiera och uppmärksamma dessa kan man införa relevanta säkerhetsåtgärder för att göra matlagningen säkrare och mindre riskfylld. Denna rapport syftar därför till att undersöka och identifiera risker inom matlagning i hemmet, specifikt gällande matlagning av den klassiska vardagsrätten makaroner och falukorv. Genom att utföra en riskanalys identifierar vi de allvarligaste riskerna, bakomliggande orsaker, åtgärdsförslag samt metoder för uppföljning.

Teori

För att komma fram till rätt metodval så jämfördes några olika metoder med varandra varpå för- och nackdelar ställdes mot varandra. Bland annat så diskuterades metoderna HTA och SHERPA (Annett & Stanton, 2006; Embrey, 1986) som alternativ. Det här ansågs vara ett potentiellt tillvägagångssätt för en riskanalys då scenariot delas upp på ett strukturerat vis och kategoriseras på ett relevant sätt. Genom en HTA skulle alltså händelsens förlopp först ritas ut. Med hjälp av SHERPA skulle sedan HTA:ns delar kategoriseras i till exempel felbeskrivning, konsekvenser, och sannolikhet. Däremot så kräver en HTA ett specifikt typ av "mål" i början av analysen. I det aktuella fallet hade det till exempel kunnat vara "Undvika brand vid matlagning", men eftersom det här smalnar av scenariot lite väl mycket så uteslöts metoden HTA och därmed även SHERPA som är kopplad till HTA. Ytterligare en metod som diskuterades var ST-PRA (Marx & Slonim, 2003). ST-PRA ansågs relevant då även den här metoden ger en bra översikt av scenariot. Däremot så kräver den metoden sannolikheter för att risker sker, vilket man i och för sig för den här uppgiften skulle kunna hitta på men då det fanns fler relevanta metoder att välja på så fortsatte jämförandet. Den metoden som till

sist bedömdes som tydligast och mest passande till det valda scenariot var metoden för riskanalys som Lof (regionernas ömsesidiga försäkringsbolag) (2023) presenterar. I handboken från Lof så beskrivs stegen i riskanalysen på ett tydligt vis och är lätta att följa. Eftersom beskrivningen av riskanalysen var så pass tydlig så var det enkelt att diskutera om den kunde appliceras på det aktuella scenariot eller inte, vilket den bedömdes göra. Riskanalysens tillvägagångssätt gick alltså i linje med både hur uppgiften var tänkt att lösas och med det valda scenariot. En stor fördel var också att processen för riskanalysen var väl beskriven och kunde sättas igång med på en gång. Genom den här metoden så ansågs även scenariot delas upp i relevanta komponenter och analyseras på ett lämpligt och grundligt vis.

Den valda metoden för riskanalys kommer ursprungligen från *Healthcare Failure Mode and Effect Analysis* (HFMEA) (VHA National Center for Patient Safety, 2021). Lof (2023) har alltså utgått från HFMEA och bearbetat denna för att anpassa metoden för förhållanden i Sverige då deras fokus är på individ- och familjeomsorg. Däremot går det utmärkt att applicera riskanalysen på flera områden, som i den aktuella rapporten. Metoden går systematiskt igenom flera steg för att identifiera scenariots olika delar och man får en klar överblick över vad för potentiella risker som finns. Riskanalysen börjar med en grafisk beskrivning av analysområdet. Detta följs upp av ett analyschema där risker identifieras. Till sist skattas allvarlighetsgraden hos riskerna i en riskmatris som vidare diskuteras.

För att förstå vilka risker som finns med matlagning, deras sannolikhet att inträffa och anledningen till varför de uppstår har en rad olika teorier använts, bland annat riskkompensation/riskhomeostas och affekt/emotion. Motiveringen till detta är att matlagning är en aktivitet där det ofta är enkelt att förutse händelseförlopp, dels med hjälp av tidigare erfarenheter och dels med hjälp av tillgång till recept och instruktioner där erfarenhet inte räcker till. Matlagning sker också oftast i en välbekant miljö där den som lagar mat vet hur man skall röra sig. De verktyg som används är enkla att förstå hur och varför. Även om de utgör de allra flesta riskerna. Alltså bör det vara en relativt riskfri aktivitet, men alla som har lagat mat vet att så inte är fallet. Teorin om riskkompensation och riskhomeostas går kortfattat ut på att människor har en psykologisk drivkraft att alltid uppleva samma nivå av risk (Hedlund, 2000). Detta görs genom att man justerar sitt beteende beroende på hur riskfylld en situation eller ett scenario upplevs (Hedlund, 2000). I en så vanligt förekommande aktivitet i människors liv som matlagning bör alltså förekomsten av riskkompensation vara stor och därför kunna vara en anledning till att olyckor sker i köket. Lägg där till de relativt få moment som tillagning av makaroner och falukorv innebär, vilket också bör öka mängden riskkompensation som förekommer. Den teoretiska effekten av allt detta är att man t.ex blir mindre uppmärksam eller är mindre noggrann när man skär upp något i köket jämfört med att till exempel tälja ute i skogen. Utöver detta kan man addera människans förmåga att förstå sannolikhet och hur emotioner påverkar vår tolkning av olika aktiviteter. En riskfaktor som nämnts tidigare (fast implicit) är det faktum att matlagning är en av de vanligaste aktiviteterna en person utför genom sitt liv. Matlagning har också en positiv och hedonisk utdelning förknippad med sig, vilket kan göra att man underskattar riskerna (Slovic, et. al, 2004). Ju oftare man lyckas (ingen olycka sker och maten blir god) med aktiviteten, desto mindre farlig uppfattas den enligt de senaste rönen

inom neuro och kognitionsvetenskap som säger att vår hjärna är inferent och prediktiv (Bubic, et. al, 2010). Alltså behöver man inte lägga stor koncentration på aktiviteten, vilket ökar risken för varje tillfälle och kulminerar i en olycka eller misstag.

Metod

När en riskanalys initieras är det första steget att beskriva analysområdet. Analysområdet för denna rapport var att undersöka risker generellt inom matlagning, med specifikt fokus på vilka risker som finns med att laga maträtten “makaroner med falukorv”. Det första som gjordes i det här steget var att gå igenom och samla information om hur maträtten tillreds och vilka redskap som behövdes. Därefter gjordes en grafisk beskrivning av analysområdet som en process som inkluderade varje delområde i matlagningen samt de olika aktiviteterna som varje delområde innehöll (se Figur 1). Detta gjordes för att det lätt skulle kunna gå att få en överblick över hela analysområdet.



Figur 1: Bild över analysområdet “Laga makaroner och falukorv”.

Efter att analysområdet hade identifierats samt grafiskt visualiserats med en tydlig överblick, var det dags för nästa steg i analysen som innefatta att identifiera och bedöma de risker som fanns för varje aktivitet inom de olika delområdena för processen. För att identifiera varje

risk gjordes en metodisk genomgång av alla potentiella risker och ett analyschema (se Tabell 1) skapades, där varje aktivitet skrevs ned med vilka potentiella risker som hittats. Varje aktivitet gick systematiskt igenom en åt gången och när inga fler risker kunde identifieras kopplat till en aktivitet, utfördes samma process för nästa aktivitet i processen.

Tabell 1: Analyschema och riskstorlek.

ID Aktivitet	Aktivitet	ID Risk	Risk	Allvarlighetsgrad	Sannolikhet	Riskpoäng	Fortsatt analys JA/NEJ
1.1	Plocka fram ingredienser	1.1 R1	Plockar fram en produkt med utgångset datum	2	1	2	NEJ
1.2	Plocka fram redskap	1.2 R1	Skada sig på kniv	3	1	3	NEJ
1.2	Plocka fram redskap	1.2 R2	Tappa stekpanna/kastrull	2	1	2	NEJ
2.2	Koka upp vattnet	2.2 R1	Bränna sig på kastrullen	2	1	2	NEJ
2.2	Koka upp vattnet	2.2 R2	Spisen fattar eld	4	1	4	JA
2.2	Koka upp vattnet	2.2 R3	Sätta på fel platta	3	2	6	JA
2.2	Koka upp vattnet	2.2 R4	Något ligger på plattan	4	1	4	JA
2.3	Koka makaroner	2.3 R1	Bränna sig på vattnet	2	1	2	NEJ
2.4	Häll av vattnet	2.4 R1	Bränna sig på vattnet	1	1	1	NEJ
2.4	Häll av vattnet	2.4 R2	Tappa kastrullen	2	1	2	NEJ
2.5	Stänga av plattan	2.5 R1	Glömmer stänga av plattan	4	1	4	JA
3.1	Värm upp stekpannan med smör i	3.1 R1	Bränna sig på skvättande smör	1	2	2	NEJ
3.2	Skär upp falukorven	3.2 R1	Skära sig på kniven	3	1	3	NEJ
3.3	Stek falukorven	3.3 R1	Bränna sig på matfett	1	2	2	NEJ
3.3	Stek falukorven	3.3 R2	Brand i köksfläkten	4	1	4	JA
3.3	Stek falukorven	3.3 R3	Sätta på fel platta	3	2	6	JA
3.3	Stek falukorven	3.3 R4	Något ligger på plattan	4	1	4	JA

Efter att alla risker hade identifierats, bedömdes allvarlighetsgraden samt sannolikheten för att risken skulle kunna ske och en riskpoäng skapades. För att bedöma de identifierade riskernas allvarlighetsgrad användes en tabell som värderade allvarlighetsgraden utefter vilka konsekvenser risken medför som gick från 1 till 4, med 4 som högst allvarlighetsgrad (se Tabell 2).

Tabell 2: Allvarlighetsgrad och konsekvens

Allvarlighetsgrad	Exempel på konsekvenser
-------------------	-------------------------

Katastrofal (4)	Dödsfall/själv mord Bestående stor funktionsnedsättning (sensorisk, motorisk, fysiologisk, intellektuell eller psykologisk)
Betydande (3)	Bestående måttlig funktionsnedsättning (sensorisk, motorisk, fysiologisk, intellektuell eller psykologisk) Förlängd vårdepisod för tre eller fler patienter (se nedan) 1, 2 Förhöjd vårdnivå för tre eller fler patienter
Måttlig (2)	Övergående funktionsnedsättning (sensorisk, motorisk, fysiologisk, intellektuell eller psykologisk) Förlängd vårdepisod för en eller två patienter (se nedan) 2 Förhöjd vårdnivå för en eller två patienter
Mindre (1)	Obehag eller obetydlig skada

För att bedöma hur sannolikt det är för en identifierad risk att inträffa användes en tabell (se Tabell 3) med exempel på skala för sannolikheten att risken inträffar. Skalan för sannolikheten gick även den från 1 till 4, med 4 som att sannolikheten är mycket stor för att risken ska inträffa. En sannolikhet på 4 innebär att den identifierade risken kan inträffa dagligen.

Tabell 3: Exempel på skala för sannolikhet.

Sannolikhet	Förekomst
Mycket stor (4)	Kan inträffa dagligen
Stor (3)	Kan inträffa varje vecka
Liten (2)	Kan inträffa varje månad
Mycket liten (1)	Kan inträffa 1 gång/år eller mer sällan

För att kunna sätta sannolikheten och allvarlighetsgraden för de identifierade riskerna användes en riskmatris. Högsta riskpoängen i riskmatrisen var 16 (se Tabell 4), vilket det enbart kan bli om sannolikheten att risken ska inträffa är en 4:a och att allvarlighetsgraden även den är en 4:a. En avvägning gjordes här, och alla identifierade risker med en riskpoäng på 4 eller högre valdes ut för vidare analys. Avvägningen gjordes då vissa riskernas sannolikhet för att inträffa var så pass låg men med så pass hög allvarlighetsgrad att det bedömdes som nödvändigt.

Tabell 4: Riskmatris.

	Katastrofal allvarlighets grad (4)	Betydande allvarlighets grad (3)	Måttlig allvarlighets grad (2)	Mindre allvarlighets grad (1)
Mycket stor sannolikhet (4)	16	12	8	4
Stor sannolikhet (3)	12	9	6	3
Liten sannolikhet (2)	8	6	4	2
Mycket liten sannolikhet (1)	4	3	2	1

Efter att de risker som skulle vidare analyseras hade valts ut, identifierades de bakomliggande orsakerna för vardera risk (se Tabell 5). De bakomliggande orsakerna som påverkar processen negativt kan finnas inom systemet/verksamheten eller i nära anslutning till systemet/verksamheten. Sen kan de bakomliggande orsakerna vara mer eller mindre uppenbara i hur de påverkar processen. Bakomliggande orsaker kan finnas inom olika delar av processen och delas upp i (Löf, 2023, s26.);

- kommunikation och information
- utbildning och kompetens
- omgivning och organisation
- teknik, utrustning och apparatur
- procedurer, rutiner och riktlinjer

Varje punkt undersöktes om det fanns potentiella bakomliggande orsaker inom det området. För att lättare kunna identifiera de bakomliggande orsakerna användes "Varför-därför-metoden" (Löf, 2023, s.27). Metoden går till på så vis att frågan "varför?" ställs till varje identifierad risk för att därefter svara med "därför att.." för att identifiera den bakomliggande orsaken till risken. Efter att de bakomliggande orsakerna identifierats diskuterades åtgärdsförslag (se Tabell 5). Åtgärdsförslagen är till för att helt eliminera eller minska sannolikhetsgraden för att den identifierade risken ska hända. Vid framtagning av åtgärdsförslag är det viktigt att basera dem på de bakomliggande orsakerna, vara så konkreta som möjligt och därefter utvärdera åtgärderna. Därefter var det dags att hitta en metod för att kunna följa upp hur åtgärdsförslagen har fungerat för de bakomliggande riskerna (se Tabell 5). Detta för att kontrollera så att åtgärden faktiskt har genomförts men även hur effektiv den var i praktiken.

Tabell 5: Analysschema 2, bakomliggande orsaker och åtgärder.

ID Risk	Risk	Riskpoäng	Bakomliggande Orsak	Åtgärdsförslag	Metod för uppföljning
2.2 R2	Spisen fattar eld	4	Elfel	Sätta rutiner för att ta hem en elektriker som kollar skicket på köksutrustning Vara uppmärksam på onormal lukt och ljud	Dokumentera kontroller och notera onormal funktion
2.2 R3	Sätta på fel platta	6	Ofokuserad/stressad	Göra ett tidsschema Inte multitaska medan man hanterar plattorna	Följa upp om tidsschemat har följts Reflektera över om matlagningen gått bra
2.2 R4	Något ligger på plattan	4	Finns för lite utrymme Smuts/annat objekt har råkat hamna där	Rutin för att städa plattorna och rutin för att ställa tillbaka saker som använts på sin plats	Kontinuerlig kontroll av att inget ligger på plattan och att plattan är ren
2.5 R1	Glömmer stänga av plattan	4	Ofokuserad/stressad	Göra ett tidsschema Inte multitaska medan man hanterar plattorna Ha som rutin att alltid kontrollera lampan som indikerar om plattan är av/på. Ha en timer.	Följa upp om tidsschemat har följts Reflektera över om matlagningen gått bra
3.3 R2	Brand i köksfläkten	4	Gammal/defekt fläkt Inte städad fläktfilter	Sätta rutin för att städa fläkt	Kontinuerlig kontroll av filtret
3.3 R3	Sätta på fel platta	6	Ofokuserad/stressad	Göra ett tidsschema Inte multitaska medan man hanterar plattorna	Följa upp om tidsschemat har följts Reflektera över om matlagningen gått bra
3.3 R4	Något ligger på plattan	4	Finns för lite utrymme Smuts/annat objekt har råkat hamna där	Rutin för att städa plattorna och rutin för att ställa tillbaka saker som använts på sin plats	Kontinuerlig kontroll av att inget ligger på plattan och att plattan är ren
3.4 R1	Glömmer stänga av plattan	4	Ofokuserad/stressad	Göra ett tidsschema Inte multitaska medan man hanterar plattorna Ha som rutin att alltid kontrollera lampan som indikerar om plattan är av/på	Följa upp om tidsschemat har följts Reflektera över om matlagningen gått bra

Resultat

Denna analys av potentiella risker vid matlagning, särskilt med fokus på tillagning av makaroner och korv, avslöjar betydande riskfaktorer som kan påverka säkerheten och effektiviteten i köksmiljön. Trots att matlagning kan verka som en enkel vardagsaktivitet, visar vår analys att den inte är utan sina risker. Genom att identifiera och hantera dessa risker kan vi förbättra säkerheten och kvaliteten i matlagningen.

Analysområde kartläggning

Tabell 1 illustrerar vår kartläggning av analysområdet, uppdelat i fyra huvudsteg:

Förberedning, Koka Makaroner, Tillaga falukorv och Servera. Under varje huvudsteg finns specifika aktiviteter som har kartlagts och associerats med potentiella risker.

Riskanalys och Prioritering

Genom att bedöma sannolikheten och allvarlighetsgraden för varje risk har vi beräknat totala riskpoäng (1-16) för att prioritera de mest betydande riskerna. För att begränsa vår analys fokuserade vi på risker med en total riskpoäng över 4. De identifierade riskerna inkluderar bland annat:

- Risken för att spisen fattar eld när vattnet kokas upp.
- Risken för att fel platta sätts på under kokning av vattnet.
- Risken för att något ligger på plattan när den stängs av.
- Risken för att plattan glöms avstängd efter tillagning av falukorv.

Djupgående analys av huvudrisker

De åtta högst prioriterade riskerna har vidare analyserats i detalj med hjälp av ett andra analyschema (se Tabell 5). Detta schema klargör bakomliggande orsaker till varje risk och föreslår lämpliga åtgärder för att hantera dem effektivt. De största orsakerna till risk utifrån denna analys är en blandning mellan externa såsom elfel eller fläktfel och interna (mänskliga) faktorer, det vill säga stress. För varje bakomliggande orsak föreslås det hur man bekämpar (åtgärdsförslag) vilka kan sammanfattas att det införs rutiner för att säkra alla steg ska göras på ett korrekt sätt. Till sist anges potentiella metoder för att säkerställa att den föreslagna åtgärden faktiskt genomförs, till exempel att kontinuerlig kontrollera att inget ligger på platta samt att platta är rent.

Diskussion

Diskussion av resultat

Resultatet av denna studie fann ett stort antal risker vid matlagning, varav åtta risker valdes ut för vidare analys. De identifierade bakomliggande orsakerna för dessa risker innefattade bland annat att den som lagade maten var stressad eller ofokuserad, att spisen drabbats av elfel eller att luftfiltret inte var rengjort. En fråga som inställer sig är hur de identifierade riskerna kan minimeras? Har personen som lagar maten allt ansvar för säkerheten i köket? "Human error" är ett begrepp som ibland används för att diskutera människans involvering i olika fel, incidenter eller olyckor som skett. I detta fall med matlagningen skulle kanske många klassificera den bakomliggande orsaken av en stressad eller ofokuserad person som ett human error, alltså ett mänskligt fel. Men är den bakomliggande orsaken så enkel att personen var stressad eller ofokuserad och därför utgjorde en risk? Eller finns det systemfel som föranlett att personen blivit stressad eller ofokuserad, och därmed kanske är den egentliga bakomliggande orsaken till risken? Ett antal faktorer har identifierats som presenteras nedan.

Ofokuserad eller stressad

Analysen av det valda scenariot visar på att en av de främsta bakomliggande orsakerna som kan leda till risker i köket är att man är ofokuserad eller stressad. Detta identifierades som en potentiell bakomliggande orsak när vattnet ska kokas upp, när falukorven ska stekas, och när plattorna ska stängas av. Vid alla dessa tillfällen så krävs det alltså uppmärksamhet vid på- eller avstängning av plattorna. Om man är ofokuserad eller stressad och därmed inte har full uppmärksamhet på plattorna så skulle man till exempel kunna sätta på fel platta, alltså en annan platta än den som kastrullen eller stekpannan står på. Dessutom kan brist av uppmärksamhet leda till att man efter matlagningen glömmer att stänga av plattorna. I båda fallen så finns det en allvarlig brandfara då spisen kan fatta eld om plattorna blir för varma. Om spisen börjar brinna kan det få farliga konsekvenser såsom att elden sprider sig till köksfläkten eller andra närliggande objekt. Det kan till exempel finnas lättantändliga objekt eller annan elektronik i närheten som fort kan sprida elden om den når dit.

För att minska riskerna som är kopplade till att man är ofokuserad eller stressad, såsom brand i köket, så föreslås några åtgärder. Ett förslag för om man generellt sett har mycket som pågår i sin vardag och leder till att man är stressad eller ofokuserad är att planera sin tid bättre genom att till exempel göra ett schema för veckan. Bättre struktur i vardagen kan leda till minskad stress och en ökad uppmärksamhet, vilket kan minska risken för att misstag sker. En annan åtgärd är att inte göra flera saker samtidigt när man hanterar plattorna utan att endast fokusera på just plattorna. Genom att avgränsa mängden information som behöver bearbetas så kan plattorna få full uppmärksamhet och riskerna minimeras. Ytterligare en åtgärd som man bör ha som rutin är att alltid kontrollera lampan på spisen som indikerar om en platta är påslagen eller avstängd. Lampan ger en tydlig återkoppling på om spisen är avstängd och att det därmed inte finns några risker för brand på plattorna, eller om den är på och bör stängas av. Den sista åtgärden är att vissa spisar har en inbyggd timer som gör att spisen automatiskt stängs av efter en viss tid om det inte står en kastrull eller stekpanna på plattan. Den här funktionen ger en extra försäkring och kan vara räddningen om man till exempel är ofokuserad och glömmer stänga av plattan. De nämnda åtgärdsförslagen innebär inte några nya risker utan verkar endast förebyggande för potentiellt befintliga risker.

Miljöfaktorer

Resultatet visade att en av de största riskerna var kopplade till att något har hamnat på spisplattan. Detta var en risk både när vattnet skulle kokas upp, samt när falukorven skulle stekas, då båda uppgifter kräver att spisplattan sätts igång. Exempel på denna typ av risk är om matrester eller smuts råkat hamna på spisplattan när den sätts igång. Det skulle också kunna vara ett större objekt som hamnat på spisplattan, exempelvis en grytlapp. Detta leder till en brandfara om inte personen som lagar maten märker detta innan och kan ta bort det som ligger på plattan. En risk som följer den primära risken är också att personen riskerar att bränna sig, om den försöker plocka bort det som ligger på plattan när den redan hunnit bli varm.

De bakomliggande orsakerna som identifierades gällande risken att något ligger på plattan var att det antingen finns för lite plats i köket, eller att någonting råkat hamna på plattan. Åtgärdsförslag för detta inkluderade rutiner för att städa spisplattorna samt rutiner för att ställa tillbaka saker och ting på sin plats. Genom att införa dessa åtgärder kan man säkerställa att det alltid är rent och fritt på spisplattorna. Dessa åtgärder medför inte några nya risker, däremot medför de mer tid som måste spenderas i köket. Denna kostnad känns dock rimlig då man minskar brandriskerna vid matlagning samt får ett mer rent och städat kök som bonus. Genom att ha rengöringsprodukterna enkelt tillgängliga kan man även minska den upplevda kostnaden av det mer säkra beteendet.

Tillgänglighetsbias

Tillgänglighetsbias är en heuristik människan tillämpar vid beslutsfattande eller utvärdering av en situation som innebär att man förlitar sig på den information som kommer lätt och snabbt till en (Sheldon & Wigmore, 2022). Till exempel så innebär detta att om många i ens

närhet har skilt sig kommer man att anta att sannolikheten för skilsmässa är lika stor procentuellt som för alla par man har i sin närhet som gått separata vägar.

Kopplat till riskanalysen är elfel en potentiell risk vid matlagning som kan få förödande konsekvenser om man har otur, men risken är inte särskilt vanligt förekommande. Det innebär att människan kommer att anta att det inte är en stor risk att det ska hända just dem att ett elfel inträffar, då man inte har den statistiken tillgängligt runt om sig att det hänt andra. Det i sig kan leda till att man inte inser att man behöver ha över en elektriker ibland som undersöker för att hitta potentiella elfel innan en olycka inträffar, eller att man inte uppmärksammar konstig lukt från spisen. Resultatet av riskanalysen visade även på att en bakomliggande orsak till risken "fläktbrand" kan vara en gammal eller defekt fläkt. Återigen kommer tillgänglighets bias in här, för om man har haft samma fläkt i många år har man tillgängligt att fläkten fungerar utmärkt och att det aldrig varit något problem innan med den. Det skapar en falsk tro av trygghet för "fläkten har alltid fungerat bra" och eftersom det är den närmaste informationen man har tillgänglig kommer den heuristiken att påverka ens beslutsfattande i att man möjligtvis inte byter ut fläkten när det rekommenderas eller att man uppmärksammar potentiella fel tidigt innan en allvarlig konsekvens sker. Ytterligare en faktor till en potentiell brand i fläkten kan vara att man inte städade fläktfiltret på länge. Exempelvis, om fläkten fungerat bra de senaste veckorna kommer det att forma ens tro till att fläkten kommer att fungera bra även idag.

Åtgärdsförslag som diskuterades var att sätta rutiner för att ta hem en elektriker och städning av fläktfiltret, samt sprida kunskap om vikten av att uppmärksamma främmande dofter från spisen. Rutinerna kan hjälpa till att komma bort från att man skjuter upp att kolla upp något med en elektriker då man har en falsk tro att allt är helt okej då allt fungerade som det ska de senaste veckorna. Dessutom kan rutinerna bidra till kontinuerlig städning av fläktfiltret vilket annars är lätt att skjuta upp. En potentiell risk med dessa två åtgärdsförslag är att man återigen skapar en falsk form av trygghet och att man inte håller koll på spisen eller fläkten utöver dessa satta tillfällen. Dock borde inte denna åtgärd försämra mer än tidigare när inget åtgärdsförslag fanns, utan snarare att fläktfiltret och spisen kommer att undersökas oftare samt att kunskapen om riskerna sprids.

Riskkompensation och sannolikhet

Som tidigare nämnts kan människans ofta bristfälliga intuition kring sannolikhet ligga till grund för olyckor och risker. Stycket ovan diskuterade detta faktum kopplat till risker med "passiva" faktorer som till exempel verktyg och tekniska föremål. Med passiva faktorer menas faktorer som inte interageras med direkt under aktiviteten men som påverkar hur den utförs. Denna bristfälliga intuition kan också kopplas till mänsklig aktivitet som tidigare nämnts under teoridelen av rapporten. Utifrån de risker som identifierades (Tabell 1) syns det tydligt att de flesta handlingar som krävs för att genomföra uppgiften har en låg sannolikhet för att inträffa. Men det är viktigt att tänka på att dessa sannolikheter endast är uppskattade utifrån ett isolerat tillfälle, inte ackumulerat över en hel livstid. Men enbart ett iterativt perspektiv hade inte heller räckt för att fånga in de faktiska sannolikheterna för att en olycka skulle uppstå. En stor mängd psykologiska och kognitiva faktorer skulle behöva räknas in i

en sådan ekvation. En av dessa faktorer är riskkompensation och något som skulle kunna påverka en persons riskkompensation är hur vi konstant uppdaterar vår uppfattning över hur sannolik en viss händelse är. Logiken blir då densamma som i stycket om tillgänglighetsbias, desto oftare vi t.ex skär något utan att en olycka sker desto säkrare kommer handlingen att uppfattas och då ökar vår riskkompensation. Olyckorna sker när riskkompensation har ackumulerats så mycket att handlingen utförs på ett så osäkert sätt.

Riskkompensation är alltså svår att motverka på ett sätt som skapar en säkrare miljö eftersom riskkompensation inte är det enda som leder till att olyckor sker. En möjlig väg är att försöka öka medvetenheten kring de risker som finns genom t.ex informationskampanjer. En annan åtgärd hade kunnat vara att utbilda människor i hur sannolikheten för en olycka sker ackumuleras över tid. Risken med det skulle kunna vara att människor tror att det därför är helt säkert att laga mat från och med det att de tagit till sig informationen och därför utför den på ett osäkert sätt.

Metodkritik

Under analysen av metodiken identifierades flera viktiga punkter som kan påverka tillförlitligheten och generaliserbarheten av resultaten.

Utmaningar med tillämpningen

En av de största utmaningarna var bristen på statistiskt underlag för att stödja analyserna. Eftersom det saknades tillgång till rådata var rapporten beroende av organisatoriska beskrivningar, egna uppskattningar och andras olycksrapporter, vilket kan ha påverkat precisionen i analyserna. De egna uppskattningarna är baserade på förutsättningar för vuxna personer utan kognitiva eller fysiska nedsättningar.

Begränsningar i metodiken

Metoden för riskanalys som presenteras av Löf (2023), är tydlig och användarvänlig, vilket gör den till ett attraktivt verktyg för att bedöma säkerhetsrisker. Den strukturerade ansatsen underlättar för organisationer att systematiskt identifiera och utvärdera olika risker som de kan ställas inför. Dock har metoden vissa begränsningar när det gäller att hantera komplexa och mångsidiga riskscenarier.

En av de huvudsakliga begränsningarna är att metoden kanske inte fångar upp alla potentiella riskfaktorer som kan påverka säkerheten i en organisation. Riskanalysen kan vara inriktad på specifika områden eller typer av risker och kan därför missa andra relevanta aspekter som kan vara av betydelse. Till exempel kan den fokusera främst på tekniska risker och bortse från sociala eller organisatoriska faktorer som också kan spela en viktig roll i säkerhetsfrågor.

Denna metod kan vara bättre på att hitta och mäta risker som är lätta att räkna på, men den kan ha svårare att fånga upp risker som är svåra att förstå eller beskriva. Det betyder att vissa risker kanske inte tas på allvar eller helt enkelt glöms bort när man analyserar dem. Dessutom

kan den ordnade strukturen i metoden göra det svårt att vara kreativ och flexibel när man försöker lösa problem som är ganska svåra och kräver nya idéer.

För att adressera dessa begränsningar kan det vara nödvändigt att komplettera den befintliga metoden med andra strategier eller verktyg. Det kan inkludera att använda kompletterande riskanalysmetoder som tar hänsyn till olika perspektiv och typer av risker, såsom scenarioplanering eller systemtänkande. Det kan också innebära att integrera mer kvalitativa metoder, såsom intervjuer eller workshops, för att fånga upp mjuka eller svårångade risker.

Behov av alternativa metoder

Det kan vara fördelaktigt att utforska alternativa metoder för riskanalys som kan komplettera eller förbättra den befintliga metoden. Att inkludera fler perspektiv och verktyg för att bedöma risker kan öka tillförlitligheten i analyserna och ge mer omfattande resultat.

Reflektion över arbetets genomförande

En kritisk reflektion över det egna arbetets genomförande och dess slutsatser är viktig för att identifiera eventuella brister eller bias i analysprocessen. Det är viktigt att vara medveten om de begränsningar och förutsättningar som påverkat arbetet för att kunna tolka och använda resultaten på ett korrekt sätt.

Att vara medveten om dessa utmaningar och begränsningar kan bidra till en mer nyanserad förståelse av resultaten och underlätta tolkningen och tillämpningen av slutsatserna.

Slutsatser

Frågeställningen som undersökts i rapporten är vilka risker som finns i köket vid matlagning i hemmet, specifikt gällande tillagning av makaroner och falukorv. I resultatet identifieras de allvarligaste riskerna, de bakomliggande faktorerna, åtgärdsförslag, samt metoder för uppföljning.

De flesta riskerna som identifierats ansågs ha en låg sannolikhet, däremot kan de ha förödande konsekvenser. De flesta av de allvarligaste riskerna som identifierats i analysen är risker som kan åtgärdas genom kontroll av utrustning, till exempel brand i fläkten, spisen eller att glömma att stänga av spisen. Att kontrollera köksutrustningen är inget man vanligtvis gör vilket kan hänga ihop med fenomenet tillgänglighetsbias. Den åtgärd som var mest återkommande och övergripande var att sätta rutiner. Bland annat föreslogs att sätta en rutin på att kolla så att elektroniken i spisen är hel, ha en rutin för att städa spisen, och att ha rutin för att kolla på lampan som indikerar om spisen är på eller avstängd. Resultatet tyder även på att den största kostnaden för att göra matlagning mer säker är tid, något man ofta har ont om eller inte vill investera. Kanske är det dock det som krävs för att matlagningen ska kunna ske på ett säkert sätt. Generellt sätt så är tid en viktig komponent för ett säkrare agerande i olika situationer, exempelvis för matlagning, och bör därför prioriteras. Tillgänglighetsbias är

också en faktor som generellt sätt verkar påverka hur vi uppfattar risker och därmed agerar. För att agera på ett säkrare sätt bör man därför även vara uppmärksam på detta fenomen.

Referenser

- Annett, J., & Stanton, N. A. (2006). Task Analysis. *International Review of Industrial and Organizational* 2006, 21, 45-78. <https://doi.org/10.1002/9780470696378.ch2>
- Bubic, A., von Cramon, D. Y., & Schubotz, R. I. (2010). Prediction, cognition and the brain. *Frontiers in human neuroscience*, 4, 25. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2010.00025>
- Embrey, D. E. (1986). SHERPA: A systematic human error reduction and prediction approach. *Proceeding of the international topical meeting on advances in human factors in nuclear power systems*. Hämtad från: https://www.researchgate.net/profile/David-Embrey/publication/289967701_SHERPA_A_systematic_human_error_reduction_and_prediction_approach/links/58f3d1a4a6fdcc11e569f2bc/SHERPA-A-systematic-human-error-reduction-and-prediction-approach.pdf
- Hedlund, James. (2000). Risky business: Safety regulations, risk compensation, and individual behavior. *Injury Prevention*, 6(2), 82-89. <https://doi.org/10.1136/ip.6.2.82>
- Löf (regionernas ömsesidiga försäkringsbolag). (2023). *Utredning av risker: Handbok för metoden riskanalys*. Hämtad från: <https://lof.se/filer/Handbok-riskanalysv2.pdf>
- Marx, D. A., & Slonim, A.D. (2003). Assessing patient safety risk before the injury occurs: An introduction to sociotechnical probabilistic risk modelling in health care. *Quality and Safety in Health Care*, 12(2), 33-38. https://doi.org/10.1136/qhc.12.suppl_2.ii33
- Mondal, J. (2012). A Review on Mechanical & Physical Hazards at Domestic Kitchen. *International Journal of Occupational Safety and Health*, 2(1), 7–10. <https://doi.org/10.3126/ijosh.v2i1.5920>
- Sheldon, R., & Wigmore, I. (November 2022). *Availability bias*. Hämtad från: <https://www.techtarget.com/whatis/definition/availability-bias>
- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2004). Risk as analysis and risk as feelings: some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. *Risk analysis: an official publication of the Society for Risk Analysis*, 24(2), 311–322. <https://doi.org/10.1111/j.0272-4332.2004.00433.x>

VHA National Center for Patient Safety. (2021) Healthcare Failure Mode and Effect Analysis (HFMEA). Hämtad från: <https://www.patientsafety.va.gov/docs/joe/Step-by-Step-Guidebook-HFMEA-January2021.pdf>

Yared, R., Abdulrazak, B., Tessier, T., & Mabillean, P. (2015). Cooking risk analysis to enhance safety of elderly people in smart kitchen. Proceedings of the 8th ACM International Conference on Pervasive Technologies Related to Assistive Environments, 1–4. <https://doi.org/10.1145/2769493.2769516>