



Säkra livsmedel i fält

En studie om livsmedelssäkerhet vid Norrbottens flygflottilj

Maria Martino Johansson

Examensarbete/Självständigt arbete • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för energi och teknik
Magisterprogrammet i livsmedelstillsyn
Examensarbete 2023:03 • ISSN 1654-9392
Uppsala 2023



Säkra livsmedel i fält. En studie om livsmedelssäkerhet vid Norrbottens flygflottilj

Secure Food in the Field. A Study on Food Safety at Norrbotten Air Force Wing

Författarens namn: Maria Martino Johansson

Handledare: Karin Söderqvist, SLU, institutionen för biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap

Examinator: Mattias Eriksson, SLU, Institutionen för energi och teknik

Omfattning: 15hp

Nivå och fördjupning: Avancerad, A1E

Kurstitel: Självständigt arbete i livsmedelsvetenskap – magisterprogrammet i livsmedelstillsyn

Kurskod: EX1008

Program/utbildning: Livsmedelstillsyn - Magisterprogram

Kursansvarig inst.: Institutionen för energi och teknik

Utgivningsort: Uppsala

Utgivningsår: 2023

Upphovsrätt: Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.

Serietitel: Examensarbete (Institutionen för energi och teknik, SLU)

Delnummer i serien: 2023:03

ISSN: 1654-9392

Nyckelord: förplägnadstropen, livsmedelsutbildning, livsmedelskunskap, personlig hygien, kontaminering, livsmedel i fältmiljö

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap

Institutionen för energi och teknik

Sammanfattning

EU-förordning 178/2002 beskriver att livsmedel inte får släppas ut på marknaden om de inte är säkra för konsumenten. I Försvarmakten är det delar av den egna personalen som har ansvaret att leverera mat till soldater i fält, vilket kräver noggrann hantering och förberedelse för att säkerställa hög livsmedelssäkerhet. Denna studie syftar till att undersöka och kartlägga eventuella problemområden inom livsmedelssäkerhet när förplägnadstroppen vid Norrbottens flygflottilj levererar mat i en fältmiljö. Av tidsbegränsande skäl gjordes avgränsningar till att fokusera på områden rörande personlig hygien, kontaminering samt utbildning och kunskap. Metoden som nyttjades för datainsamling var en semistrukturerad intervju med kockar som arbetar vid flottiljen, där materialet sedan transkriberades och analyserades tematiskt utifrån den matrisbaserade Framework-metoden.

Resultatet visade att det främst finns brister i utbildning och kunskap hos förbandet i stort snarare än hos kockarna. Förplägnadstroppen har en grundförståelse för livsmedelssäkerhet, även om kunskapen är fragmentarisk och ger uppfattningen att utbildningen är mer praktisk än teoretisk. Däremot framkom det att övriga delar av förbandet har tydliga brister när det gäller grundläggande kunskap om livsmedelssäkerhet och hygien. Det framkom även att förplägnadstroppen upplever att andra delar av förbandet inte delar troppens syn på vikten av en god livsmedelssäkerhet. Vidare framkom i resultatet att förplägnadstroppen har goda förutsättningar för personlig hygien och har etablerat goda arbetsmetoder och rutiner för att minska risken för kontaminering vid fältgrupperingar. Trots detta finns det utmaningar med yttre kontaminering och korskontaminering, särskilt när utomstående personal hjälper till med exempelvis diskning utan adekvat utbildning. I diskussionen föreslås åtgärder för att stärka livsmedelssäkerhetskulturen på Norrbottens flygflottilj, dels genom att utbilda all personal i grunderna kring livsmedelshygien. Att utse en förplägnadsansvarig med mandat att driva frågan för och utbilda inom livsmedelssäkerhet föreslås som en annan åtgärd. Det föreslås även att bredda denna studie genom att inkludera fler perspektiv, exempelvis genom att intervjua fler personer inom förbandet men även undersöka fler förband för att kunna dra bredare slutsatser kring livsmedelssäkerhet inom Försvarmakten.

Nyckelord: Förplägnadstroppen, livsmedelsutbildning, livsmedelskunskap, personlig hygien, kontaminering, livsmedel i fältmiljö.

Abstract

In the European Regulation 178/2002, it is stated that food should not be placed on the market if it is not safe for consumers. In the Swedish Armed Forces, parts of the own personnel are responsible for delivering food to soldiers in the field, which requires appropriate handling and preparation to ensure high food safety. This study aims to investigate and identify potential areas of concern regarding food safety when the cooks at Norrbotten Air Force Wing deliver food in a field environment. Due to time constraints, the focus was narrowed down to areas related to personal hygiene, contamination, and education and knowledge. The data collection method employed was semi-structured interviews with the cooks working at the wing, followed by transcription and thematic analysis using the Framework method.

The results indicated that the main deficiencies lie in the education and knowledge of the overall unit rather than the cooks themselves. The cooks have a basic understanding of food safety, although the knowledge is fragmented, suggesting that the training is more practical than theoretical. However, it was evident that other parts of the unit have poor knowledge of food safety and hygiene. It was also revealed that the cooks perceive a lack of understanding among other parts of the unit regarding the importance of good food safety practices.

Furthermore, the results showed that the cooks have favorable conditions for personal hygiene and have established good working methods and routines to minimize the risk of contamination during field operations. However, challenges remain in terms of external contamination and cross-contamination, particularly when external personnel assist with tasks such as dishwashing without adequate training. The discussion suggests measures to strengthen the food safety culture at Norrbotten Air Force Wing, including providing basic training in food hygiene to all personnel. The appointment of a designated person responsible for sustenance services, with the authority to act for and provide education on food safety, is also proposed. Additionally, it is recommended to broaden this study by including more perspectives, such as interviewing additional personnel within the unit and investigating other units within the Swedish Armed Forces, enabling broader conclusions regarding food safety practices.

Key words: Sustenance troops, food education, food knowledge, personal hygiene, contamination, food in field environment

Innehållsförteckning

Tabellförteckning	7
Figurförteckning.....	8
1. Inledning	9
1.1 Syfte & frågeställningar.....	9
1.2 Tidigare forskning.....	10
2. Bakgrund	11
2.1 Aktuell lagstiftning inom livsmedelssäkerhet	11
2.1.1 Livsmedelssäkerhetskultur	11
2.1.2 Kontaminering & personlig hygien.....	12
2.2 Försvarmakten	13
2.2.1 Förplägnadstjänst	13
2.2.2 Förvarsinspektören	14
2.2.3 Förplägnadsutbildning	15
2.3 Norrbottens flygflottilj	16
2.3.1 Utrustning.....	16
2.3.2 Gruppering och servering	18
3. Metod.....	19
3.1 Avgränsningar och urval	19
3.2 Metodval.....	19
3.3 Genomförande	20
3.3.1 Intervjun	20
3.3.2 Bearbetning av materialet.....	20
4. Resultat	22
4.1 Utbildning och kunskap.....	22
4.1.1 Utbildning förplägnadstroppen.....	23
4.1.2 Utbildning förbandet.....	24
4.2 Kontaminering	24
4.2.1 Yttre kontaminering.....	25
4.2.2 Korskontaminering.....	25
4.3 Personlig hygien.....	26
4.3.1 Förutsättningar och rutiner.....	26

5. Diskussion	27
5.1 Resultatdiskussion	27
5.2 Metoddiskussion	28
6. Slutsats och vidare forskning.....	30
Referenser.....	31
Populärvetenskaplig sammanfattning	33
Bilaga 1.....	34
Bilaga 2.....	36

Tabellförteckning

Tabell 1. Framework-matrisen	22
------------------------------------	----

Figurförteckning

Figur 1. Översikt över noterade avvikelser 2020–2022	14
Figur 2. Skiss över kokcontainer med inredning	16
Figur 3. Överblick över utrustningen i hygiencontainer och diskcontainern	17

1. Inledning

I den europeiska förordningen 178/2002 står det att livsmedel inte ska släppas ut på marknaden om de inte är säkra för konsumenten att förtära. Vid hantering, tillverkning och förvaring av livsmedel kan en rad faror uppkomma om det inte gjorts korrekt (Livsmedelsverket, 2023). Förplägnadstroppen vid Norrbottens flygflottilj har till uppgift att kunna leverera 250 portioner mat fyra gånger om dagen till hungriga soldater ute i fält. Denna mat tillagas inte i ett vanligt kök som gemene man är vana att se, utan maten tillagas i en container som har placerats på en anvisad plats ute i skogen. Att tillaga mat i denna miljö utgör ett stort ansvar där vikten av att ha tänkt igenom sin verksamhet för att förebygga händelser som påverkar livsmedelssäkerheten är stor. Brister i livsmedelssäkerhet kan få långtgående konsekvenser för förbandets förmåga att lösa uppgifter i kris och krig.

1.1 Syfte & frågeställningar

Syftet med denna uppsats är att undersöka och kartlägga eventuella problematiska områden inom livsmedelssäkerhet när förplägnadstroppen vid Norrbottens flygflottilj levererar mat i en fältmiljö. Fokus kommer att ligga på kontaminering, personlig hygien samt utbildning och kunskap. Syftet kommer att besvaras med följande frågeställningar:

1. Ger utbildningen inom förplägnadstjänst tillräcklig kunskap för att upprätthålla en adekvat livsmedelssäkerhet när mat levereras i fält?
2. Vilka åtgärder vidtas för att minska risken för kontaminering vid fältgruppering, och är dessa åtgärder tillräckliga?
3. Ges rätt förutsättningar för att förplägnadstroppen ska kunna upprätthålla en god personlig hygien vid gruppering i fält?

1.2 Tidigare forskning

För denna uppsats har det varit relevant att titta på tidigare forskning kring hur myndigheter i Sverige arbetar med livsmedelssäkerhet. Detta är dock ett smalt område och någon specifik forskning kring hur Försvarmakten arbetar med livsmedelssäkerhet finns i författarens vetenskap inte idag. I uppsatsen *Strategier för livsmedelssäkerhet: varför behöver Sverige en sådan* skriven av Sofie Faijermo (2017), diskuteras dock hur myndigheter i Sverige ser på livsmedelssäkerhet, och hur hot och risker mot samhället påverkar synen på detta. Det framkommer att intresset att förbättra livsmedelsproduktion och livsmedelssäkerhet i Sverige har ökat, främst på grund av det säkerhetspolitiska läget och klimathotet (Faijermo, 2017). Men i nuläget finns inte forskning som visar hur olika myndigheter, till exempel Försvarmakten, arbetar för att i praktiken öka livsmedelssäkerheten.

Vidare forskning i området är uppsatsen *Livsmedelssäkerhet, konflikt och hållbar fred*, skriven av Carolina Schale (2008), vilken utforskar livsmedelssäkerhetens roll i fredsbyggande processer i konfliktdrabbade samhällen. Schale diskuterar vikten av en säker matförsörjning för att skapa fred, och framhäver att bristande livsmedelssäkerhet försvårar fredsarbete. Återigen saknas dock relevanta kopplingar till hur myndigheten i praktiken arbetar för att åstadkomma hög livsmedelssäkerhet.

Slutligen finns uppsatsen *Backning i fält* skriven av Karl Andersson och Magnus Elg (2022). Uppsatsen avhandlar hur Försvarmakten försörjs med livsmedel då samhället utsätts för påfrestningar. I uppsatsen framgår att Försvarmakten är beroende av det civila samhället för att trygga sin livsmedelsförsörjning i kris och krig. När det civila samhället inte längre kan leverera livsmedel till Försvarmakten kan man tänka sig att myndigheten, för att kunna lösa sina uppgifter, själva måste skaffa dessa, exempelvis genom slakt av boskap och jakt på vilt. Det finns dock inte i författarens vetenskap idag forskning som beskriver hur detta går till i praktiken eller hur livsmedelssäkerheten tryggas i en sådan situation.

2. Bakgrund

2.1 Aktuell lagstiftning inom livsmedelssäkerhet

Att ha tillgång till rent vatten och säker mat är en nödvändighet för oss människor för att överleva. Därför behövs lagar och förordningar för att säkerställa att livsmedel som släpps ut på marknaden är säkra för oss konsumenter (EG 178/2002). Dessa lagar och förordningar ställer krav på livsmedelsföretagarna att införa och upprätthålla en god livsmedelssäkerhetskultur på deras arbetsplats (Livsmedelsverket, 2022c).

2.1.1 Livsmedelssäkerhetskultur

I EG förordningen 852/2004 framgår innebörden av att ett företag ska ha en lämplig livsmedelssäkerhetskultur. Nedan följer några viktiga exempel på lagstiftningens krav:

- Både företagsledningen och medarbetarna ska vara engagerade för en säker produktion av livsmedel.
- Företagets ledarskap ska syfta till produktion av säkra livsmedel och involverar alla anställda i livsmedelssäkerhetsarbetet.
- Medvetenhet om risker och vikten av livsmedelssäkerhet och livsmedelshygien hos alla anställda i företaget.
- Tillgång till tillräckliga resurser för att garantera säker och hygienisk hantering av livsmedel.

Kopplat till detta ska hänsyn tas till företagets art och storlek (EG 852/2004).

Dessa förordningar reglerar vad ett livsmedelsföretag har för ansvar för att säkerställa adekvat livsmedelssäkerhet. I detta bör även läsas att ansvaret för ett livsmedel inte upphör den stund det lämnar exempelvis ett restaurangkök, utan även servitörer och personal som hanterar maten kan påverka säkerheten hos livsmedlet (The Culinary Institute of America, 2011). All personal som hanterar mat bör därför vara utbildade i god personlig hygien och säker livsmedelshantering för att inte påverka livsmedelssäkerheten (C.I.o America, 2011).

2.1.2 Kontaminering & personlig hygien

I EG 852/2004 definieras ordet kontaminering som förekomst eller införande av en fara. Vidare i förordningen står det att:

Råvaror och alla ingredienser som förvaras på ett livsmedelsföretag skall förvaras under lämpliga förhållanden som förhindrar förskämning och skyddar mot kontaminering. (EG 852/2004).

Livsmedel skall i alla led i produktions-, bearbetnings- och distributionskedjan skyddas mot kontaminering som kan göra livsmedlen otjänliga, skadliga för hälsan eller kontaminerade på ett sådant sätt att de inte rimligen kan konsumeras i det skick i vilket de befinner sig. (EG 852/2004).

Alla föremål, tillbehör och all utrustning som kommer i kontakt med livsmedel skall: Rengöras effektivt och, när det är nödvändigt, desinficeras; rengöring och desinficering skall ske tillräckligt ofta för att förhindra risk för kontaminering (EG 852/2004).

Råvaror och ingredienser ska skyddas mot kontaminering i alla delar av hanteringen, från att man tar emot råvaror till att man serverar livsmedlet (Livsmedelsverket, 2022a). Kopplat till självtag av oförpackade livsmedel, som exempelvis lösgodis eller buffémat, finns det två sätt där fara kan tillföras livsmedlet (Livsmedelsverket, 2022a). Faran kan antingen vara redan existerande, det vill säga att faran har uppstått vid bearbetningen av livsmedlet innan det exponeras för "självtaget", alternativt kan faran tillföras livsmedlet vid "självtaget", vilket handlar om patogener som överförs från omgivningen (Livsmedelsverket, 2022a). Det kan till exempel handla om fekal-oral förorening vilket kan ske om personer med patogener på händerna hanterar och rör vid livsmedlet.

Utöver riskerna med kontaminering är det viktigt att all personal som arbetar där livsmedel hanteras ska hålla en god personlig hygien och bära lämpliga och rena kläder (EG 852/2004).

Personer som lider av eller är bärare av en sjukdom som kan överföras via livsmedel eller som till exempel har infekterade sår, hudinfektioner, andra sår eller diarré får inte tillåtas att hantera livsmedel eller vistas på en arbetsplats där livsmedel hanteras om det finns risk för direkt eller indirekt kontaminering. Alla personer som har sådana åkommor och som är anställda i ett livsmedelsföretag och som förmodas komma i kontakt med livsmedel ska omedelbart rapportera sjukdomen eller symtomen, och om möjligt deras orsaker, till livsmedelsföretagaren. (EG 852/2004).

2.2 Försvarmakten

Utifrån de lagar och förordningar som finns kring livsmedel, har även Försvarmakten egna föreskrifter och handböcker som reglerar hur livsmedelsverksamhet ska bedrivas. Sådan livsmedelsverksamhet i Försvarmakten kallas förplägnadstjänst.

2.2.1 Förplägnadstjänst

I Försvarmaktens *Handbok Förplägnadstjänst* beskrivs förplägnadstjänst enligt nedan:

Förplägnadstjänsten omfattas av försörjning, hantering och beredning av livsmedel, utspisning, materieltjänst samt ansvar för avfallshanteringen som tillfaller vid produktion. Varje soldat/sjöman ska erhålla måltider med erforderligt närings- och energiinnehåll som tjänsten kräver (Försvarmakten, 2017).

Med andra ord handlar förplägnadstjänst om att genom näring bevara soldaternas fysiska styrka och därmed deras effektivitet i strid. Det är förbandschefen som bär det yttersta ansvaret för sitt förbands verksamhet inom förplägnadstjänst (Försvarmakten, 2017).

Vid Försvarmaktens förband finns militärrestauranger från vilka maten normalt serveras vid utbildningsverksamhet i närområdet. Vid övningar, eller då det av andra skäl inte finns möjlighet att äta i matsal eller få utskick från matsal, upprättas fältkok för att försörja enheterna (Försvarmakten, 2017). Hur ett fältkok ser ut och vilken utrustning som finns att tillgå varierar mellan vapenslagen och även mellan förbanden (Försvarmakten, 2017). Exempelvis har flottan skeppskök i sina fartyg som i det närmaste liknar civila restaurangkök, medan flygvapnet och armén upprättar provisoriska fältkok, vilket oftast är i form av koktraktorkärror eller kokcontainrar med tillhörande utrustning som till exempel kylcontainrar och förvaringstält (Försvarmakten, 2017).

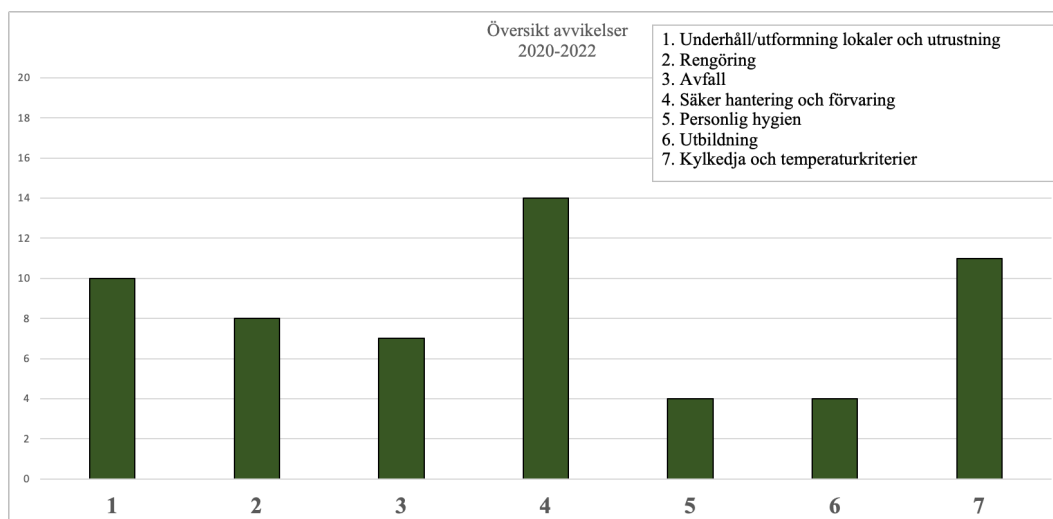
I vissa fall, exempelvis med hänsyn till förbandets uppgifter, kan inte fältkok upprättas vilket innebär att förbanden måste nyttja speciallivsmedel, så kallade stridsportioner, för att försörja personalen (Försvarmakten, 2015). Dessa speciallivsmedel består oftast av frystorkade eller konserverade huvudrätter med olika typer av energibars, nötter, isotoniska drycker med mera som komplement (Försvarmakten, 2015). Speciallivsmedlen sammanförs normalt med hänsyn till olika energiinnehåll, exempelvis som dygnsportioner vilka ska ge soldaten energi för 24 timmar (Försvarmakten, 2015). De frystorkade rätterna kräver oftast varmt vatten vid tillagning medan mjuka konserver kan ätas som de är, men värms med fördel i varmt vatten eller med hjälp av kemiska värmare (Försvarmakten, 2015).

Speciallivsmedel tillagas av den enskilde soldaten och kan användas som en reserv eller för att ge uthållighet till dess att ett fältkok upprättas, vilket är standardförfarandet när mat ska levereras i fält under längre tid (Försvarmakten, 2015).

2.2.2 Förvarsinspektören

I Försvarmakten utförs inte livsmedelstillsynen på det registrerade livsmedelsanläggningarna av kommunen som förbandet tillhör. Det är Förvarsinspektören för hälsa och miljö (FIHM), tidigare benämnd generalläkaren, som ansvarar för den offentliga kontrollen av livsmedel, djurskydd och animaliska biprodukter i Försvarmakten (Livsmedelsverket, 2022b).

Vid en efterfrågan kring vad FIHM ser för problematik ute i fält har tabellen nedan sammanställts och lyfter de sju största avvikelsekategorierna som FIHM observerat under perioden 2020–2022.



Figur 1. Översikt över noterade avvikelser 2020–2022, (FIHM, personlig kommunikation via e-post, 23-03-29).

Tabellen (Figur 1) visar att det största området där avvikelser noterats är vid hantering och förvaring av mat och livsmedel. I artikeln *FIHM: Bristande mathantering i fält* skriven av Linda Sundgren (2023) lyfter en livsmedelsinspektör vid FIHM upp problematiken kring detta och hur fältmiljön påverkar hanteringen av mat:

Förbanden behöver skärpa sina rutiner för hantering av stridsportioner. Det menar förvarsinspektören för hälsa och miljö, FIHM. I december blev ett 20-tal soldater magsjuka under en övning och förbandet misstänker att dålig mat ligger bakom händelsen (Sundgren, 2023).

Vidare i artikel framgår att det inte bara är hanteringen av stridsportioner som kan orsaka magsjuka hos förbanden, då ett vanligt problem ute i fält är att handhygien brister, vilket även det framgår i Figur 1 då ett annat stort avvikelserområde var just personlig hygien. Soldaterna behöver göra sina behov ute i naturen och har inte möjlighet till handtvätt vilket ökar risken för att föra över bakterier till maten. I artikeln av Sundgren (2023) påpekas det att det slarvas en hel del, och att det behövs goda rutiner i syfte att förebygga magsjukan.

Historiskt har magsjuka påverkat striden mer än kulor. Magsjuka kan slå ut en hel pluton. Det handlar om stridsvärde (Sundgren, 2023).

2.2.3 Förplägnadsutbildning

I FIHM:s föreskrifter om livsmedelsverksamhet i Försvarmakten står det att:

Livsmedelsföretagare ska ge personal inbegripna i livsmedelsverksamhet sådan utbildning som är anpassad till de arbetsuppgifter som utförs. Utbildningen ska avse grundläggande livsmedelshygien samt anläggningsspecifika rutiner nödvändiga för att utföra anläggningens egenkontroll (FFS 2012:4).

I detta avseende ses Försvarmakten som en livsmedelsföretagare. För att få arbeta med att tillaga livsmedel i Försvarmakten måste man vidare ha genomgått utbildning och uppfylla minst dessa lärandemål (Försvarmakten, 2017):

- Förklara innebörden av ett system för egenkontroll.
- Förklara skillnaden mellan olika typer av livsmedelsintoleranser.
- Tillämpa de hygienkrav som ställs på en kock vid livsmedelsproduktion.
- Använda de system som lagstiftningen kräver för livsmedelssäkerheten.

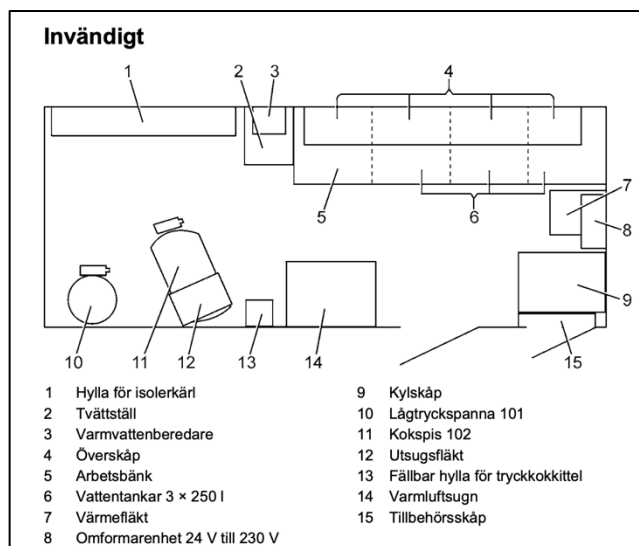
Utifrån dessa lägsta krav finns olika utbildningstrappor som skiljer sig åt beroende på vapenslag. I marinen är det något färre utbildningstimmar eftersom köken i denna miljö inte är lika komplexa som i armén och flygvapnet. För dessa två vapenslag ställs högre krav på kunskap om utrustningen som används då miljön är mer utsatt för påverkan från yttre faktorer (Försvarmakten, 2017).

All personal som hanterar livsmedel ska vara utbildad och sådan utbildning ska innefatta bland annat livsmedelshygien (Försvarmakten, 2017). I detta ingår bland annat rutiner för personlig hygien samt styrningar kring exempelvis att personal inte får ha sår och hudinfektioner på händerna. Personal som hanterar livsmedel ska även använda skyddskläder, som är hela och rena, och detta gäller även eventuella besökare i livsmedelslokalen (Försvarmakten, 2017).

2.3 Norrbottens flygflottilj

2.3.1 Utrustning

På Norrbottens flygflottilj används en kokcontainer för att tillreda mat ute i fält. I containern har kockarna kapacitet att producera 250 portioner mat per serveringstillfälle. Containern är en 20-fots container inredd med utrustning för matlagning och kommer med ett tillhörande sidotält (Försvarmakten, 2020b). Inredningen består av ett kylskåp på 490 liter, tre vattentankar som rymmer 250 liter var, samt en varmvattenberedare med tillhörande pump (Försvarmakten, 2020b). Vidare är den utrustad med en varmluftsugn, en kokspis och lågtryckspanna. Utöver detta finns arbetsbänkar, handfat och avlastningsytor (Försvarmakten, 2020b). För överblick se Figur 2.



Figur 2. Skiss över kokcontainer med inredning (Försvarmakten, 2020b).

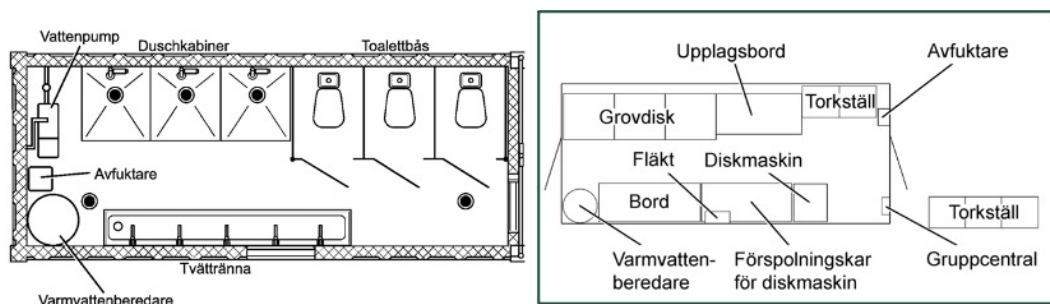
Kokspisen kan förutom att användas som en kokspis där två 35-liters tryckkokskittlar får plats, även fungera som en stekhäll (Försvarmakten, 2020a). Använder man sig av kokfunktionen läggs en huv på spisen som har två hål där tryckkokskittlarna ryms (Försvarmakten, 2020a). Om man i stället vill använda sig av stekhällen, som normalt förvaras under spisen, tas kittlarna och huvan bort och ersätts av stekhällen. (Försvarmakten, 2020a).

Lågtryckspannan är en ångpanna som värmer upp vatten till matlagningen i fält (Försvarmakten, 2016). Pannan har tillhörande slangar med ventiler och ångrör för att skjuta ut varm ånga som hjälper till att värma upp och koka vatten. Pannan

används till allt från vattenkokning, till att koka kolhydrater som pasta, ris och potatis, men den kan även användas till att tryckkoka livsmedel som exempelvis kött. Pannan används i kombination med de tryckkokskittlar som nämnts tidigare. Gemensamt för både kokspisen och lågtryckpannan är att de drivs av en oljebrännare (Försvarmakten, 2016).

Utöver kokcontainern finns även kylcontainern, vilket är en 20-fots container modifierad till kylrum (Försvarmakten, u.åb). Det finns tre separata utrymmen med egen ingång, och utrymmena är inredda med lagerhyllor för förvaring av livsmedel (Försvarmakten, u.åb). Temperaturen i varje kylrum ställs in manuellt, vilket betyder att man kan använda dessa utrymmen som kyl och vid behov kan enskilda fack även som användas som frys (Försvarmakten, u.åb). Kylcontainern kan drivas med en intern dieselgenerator men kopplas normalt till ett externt elverk.

Det finns även ytterligare containrar som diskcontainrar och hygiencontainrar. Hygiencontainern används för att ge möjlighet till dusch, toalett, och handtvätt i fält, och den är utrustad enligt figur 3 (Försvarmakten, u.åa). Diskcontainern används för att kunna diska utspisnings- och köksutrustning i fält och är inredd med diskutrustning för storköksdrift, se Figur 3.



Figur 3. Överblick över utrustningen i hygiencontainer och diskcontainern (Försvarmakten 2017).

Gemensamt för båda containrarna är att de är anslutna till avloppstankar, som samlar upp avloppsvatten. Containrarna ställs och kopplas in på avloppstankarna, som har en lastvolym på 4 200 liter (Försvarmakten, 2019). Avloppstankarna töms via slamtömning, vilket är en tjänst Försvarmakten själv inte kan göra utan det beställs via civil leverantör. I krig kan dessa avloppstankar tömmas med självavrinning i diken eller motsvarande.

Det finns förutom avloppstankar möjlighet att leda avloppsvatten från de olika containrarna direkt till kommunala avlopp, men det förutsätter att fältkøket är grupperad på en plats där sådan infrastruktur finns, vilket inte brukar vara möjligt vid fältgruppering (Försvarmakten, 2017).

2.3.2 Gruppering och servering

Vid gruppering i fält finns särskilda regler som ska följas. Underlaget som fältkoket placerar containrarna på ska vara plant, fast och torrt (Försvarmakten, 2017). Området där fältkoket grupperar ska också vara avspärrat så att obehörig personal inte av misstag ska gå in i den hygienzon som koket har. Plats för sophantering ska finnas utanför fältkokets avspärningar, och en särskild plats för drivmedelsdunkar ska också finnas utanför avspärningarna (Försvarmakten, 2017).

Den färdiglagade maten förvaras i förvärmade isoleringskärl (ISO-kärl), som enkelt kan förklaras som rektangulära termosar som normalt rymmer 12 liter. I dessa kan mat varmhållas i några timmar förutsatt att ISO-kärlen inte öppnas samt att de isoleras från markkyla (Försvarmakten, 2017).

De fyllda ISO-kärlen lämnas ut vid en så kallad utlämningsplats vid fältkoket, där enheterna kommer och hämtar sin beställda mat. ISO-kärlen transporteras sedan av enheterna till en utspisningsplats, som är den plats där ISO-kärlen öppnas och mat serveras till soldaterna (Försvarmakten, 2017). Den varmhållna maten ska temperaturkontrollernas innan den serveras och maten får ej förtäras om den understigit +60 grader. Maten ska serveras av utbildad personal och denna personal ska ha genomgått en utbildning om minst 8 timmar. Handtvättsmöjlighet ska finnas för samtliga vid utspisningen, och rätt serveringsutrustning ska medfölja maten så att personalen som serverar kan göra det på rätt sätt (Försvarmakten, 2017).

Vid leverans från fältkoket till enheterna finns följande riktlinjer som koket ska följa (Försvarmakten, 2017):

- Termometer ska finnas.
- Varmt vatten för disk ska medfölja.
- ISO-kärlen ska märkas med uppgifter om innehåll, antal och storlek på portioner, tid för när isolering skett, vem som ska ha maten, och temperatur vid isoleringstillfället.
- Utskicksrapport ska medfölja där bland annat eventuella allergener ska framkomma.

3. Metod

3.1 Avgränsningar och urval

Avgränsningar som gjorts i studien är att endast undersöka ett förband i Försvarsmakten, detta på grund av begränsningen i tid. Ytterligare avgränsningar som gjorts är att avgränsa begreppet livsmedelssäkerhet till specifika områden som kontaminering, personlig hygien, och kunskap och utbildning. I studien deltog totalt fem personer varav en av deltagarna är gruppchef över resterande. Urvalet i denna studie kan ses som ett bekvämlighetsurval (Bryman, 2018), eftersom förbandet och informanterna i fråga valdes utifrån en personlig kontakt inom Försvarsmakten.

3.2 Metodval

Metoden som genomförts för att samla information till denna uppsats är en kvalitativ semistrukturerad intervju. Denna intervjumetod ger den intervjuade större frihet att utforma sina svar på sina egna sätt (Bryman, 2018). Det ger även en frihet till intervjuaren att ställa frågor som inte är förbestämda i intervjuguiden, vilket kan leda till andra perspektiv (Bryman, 2018). Frågorna i den semistrukturerade intervjun valdes att hållas öppna, då respondenten inte ska behövas tvingas till ordval, utan med egna ord besvara frågorna (Bryman, 2018). Enligt Bryman (2018) kan öppna frågor lättare leda till att man kan få reda på respondentens kunskapsnivå, samt hur viktig olika frågor är för respondenten. Nackdelen är dock att svaren kan bli väldigt långa och ta extra tid vid bearbetningen av materialet (Byman, 2018). Den semistrukturerade intervjun hölls personligen och inte digitalt. Enligt Bryman (2018) kan man få mindre utvecklade svar om man har en telefonintervju, då respondenterna tenderar till att prata mer under en direkt intervju.

För att analysera informationen valdes tematisk analys med Framework-metoden som bas. Framework är en matrisbaserad metod som går ut på att skapa ett index med centrala teman, subteman och koder (Bryman, 2018). Dessa tas fram ur noggrann läsning av utskrifter, transkriberingar eller fältanteckningar. Detta index utgör sedan en referensram för den tematiska analysen. Enligt Bryman (2018) är repetition det vanligaste kriteriet för att slå fast ett mönster vid tematisk analys.

3.3 Genomförande

Studien startade genom att söka kontakt med FIHM för att undersöka vad de såg som problematiska områden kopplat till förplägnadstjänst ute i fält. Tillbaka gavs svar genom ett dokument med kategorier över noterade avvikelser under en tre-årsperiod. Dokumentet sammanställdes i Excel för att få en bättre översikt över problemområdena och utifrån dessa bestämdes studiens inriktning och fokus.

Utifrån syfte och frågeställningar samt efter läsning i Försvarens handböcker skapades en intervjuguide (se bilaga 1) vilket var frågor som respondenter besvarade i intervjun.

3.3.1 Intervjun

Intervjun ägde rum på Norrbottens flygflottilj där förplägnadstroppen jobbar. Intervjun startades direkt vid ankomst för att ingen eventuell påverkan skulle kunna ske mellan intervjuare och respondent innan intervjun. Innan varje intervju informerades respondenten om syftet med studien samt om tillvägagångssättet kring bearbetningen av materialet. Det förklarades att intervjun skulle spelas in för att sedan transkriberas, samt att deras medverkan kommer att hållas anonym i hela studien. Därefter fick respondenten skriva under ett samtyckesformulär (se bilaga 2) för att bekräfta sitt godkännande till att medverka i studien. I samband med samtyckesformuläret delades kontaktuppgifter ut i det fall respondenterna skulle ha funderingar eller vilja dra sig ur studien. Därefter startades inspelningen via röstmemo-appen på Iphone. Frågorna ställdes enligt ordningen i intervjuguiden men då det var en semistrukturerad intervju ställdes ibland följdfrågor och fördjupande frågor utifrån svaren. Intervjuerna tog mellan 15–20 minuter per person.

3.3.2 Bearbetning av materialet

Efter intervjuerna transkriberades materialet ordagrant vilket resulterade i 15 sidor med material. Efter att allt material var transkriberat påbörjades den tematiska analysen. Hela materialet lästes översiktligt för att skapa en initial förståelse av innehållet. Analysens teman baserades på studiens tre frågeställningar och utifrån dessa skapades subteman utifrån den initiala uppfattningen av informationen som samlats in. Allt material sammanställdes därefter i Excel, och varje fråga utformades som en rubrik följt av svaret från respektive respondent. Svar som liknade varandra markerades, och ett färgmarkeringssystem skapades för att se likheter i svaren. Utifrån färgmarkeringen skapades sedan koder till varje subtema. Därefter byggdes en initial Framework-matris upp med alla koder som skapats och

deras frekvens från intervjuunderlaget. Utifrån detta valdes de koder med högst frekvens ut och skapade den slutgiltiga Framework-matrisen. Slutligen analyserades matrisen utifrån frågeställningarna.

4. Resultat

I detta kapitel presenteras svaren på studiens frågeställningar. Kapitlet inleds med att presentera Framework-matrisen i syfte att ge en överblick över det som kommit fram under datainhämtningen. Därefter presenteras svar på varje frågeställning utifrån uppsatsens fokusområden.

Tabell 1. Framework-matrisen

Tema	Subtema	Koder
Utbildning och kunskap	Förplägnadstropen	<i>Fragmentarisk kunskap Grundförståelse Praktiskt fokus Seriöst synsätt</i>
	Förbandet	<i>Ingen utbildning Machokillar Okunskap</i>
Kontaminering	Yttre kontaminering	<i>Bristande hygien Flödesschema Kemisk förorening Obehöriga Smutskock</i>
	Korskontaminering	<i>Disklag Diskrutiner Risklivsmedel</i>
Personlig hygien	Förutsättningar	<i>Interna resurser Externa resurser Prioriteringar</i>
	Rutiner	<i>Daglig dusch Privat toalett</i>

4.1 Utbildning och kunskap

Ger utbildningen inom förplägnadstjänst tillräcklig kunskap för att upprätthålla en adekvat livsmedelssäkerhet när mat levereras i fält? Svaret på denna fråga är både ja och nej beroende på vem man syftar på. Vid intervjuerna framkom det nämligen att förplägnadstropen får erforderlig utbildning, även om den i delar är fragmentarisk och mer praktisk än teoretisk, medan förbandet i stort har tydliga brister när det gäller grundläggande kunskap om livsmedelssäkerhet.

4.1.1 Utbildning förplägnadstroppen

Vid intervjun gick det att urskilja att förplägnadstroppen har grundförståelse för livsmedelssäkerhet, även om den genom svaren från intervjupersonerna visar att den i delar är fragmentarisk. Med detta menas att respondenterna i delar kan redogöra för begrepp inom livsmedelssäkerhet men att djup i kunskapen saknas. De vet vad de ska göra, men i vissa fall inte varför. Exempelvis frågades respondenterna om vad innebörden av ett egenkontrollprogram är och majoriteten svarande likt nedanstående:

Egenkontroll, det är ju såhär att man själv har koll, alltså att det finns på papper vad som gäller för olika, alltså städning och sophantering och temp på kylar. Typ det. Jag har inte jättebra koll på egenkontrollen, det är mest gruppchefen som har det (Intervjuperson 1, 2023).

Det visar att kockarna förstår vad egenkontrollprogram är men att en djupare insikt saknas, vilket visas genom att flera kockar lagt det personliga ansvaret i egenkontrollen åt sidan. Gruppchefen har fått ett stort ansvar medan den enskilde kocken inte förstår att även den har en roll i egenkontrollen. En förklaring kan vara att mycket av utbildningen varit praktisk och materielfokuserad i stället för att djuploda i teori:

[...] det har inte varit jätteteoretiskt utan det har vart väldigt liksom ... att man lär sig genom att göra (Intervjuperson 1, 2023).

Samtidigt har kockarna en medvetenhet om att mycket av den utbildning de fått är ytlig på så sätt att vissa områden gått igenom hastigt. Vid frågan om huruvida det finns områden där kockarna känner att de skulle behöva mer utbildning eller stöd i gavs exempelvis dessa svar:

Eh, ja. Men jag hade nog uppskattat lite mer eh, jag vet inte lite mer ingående. Känns som att mycket har varit typ att man bara får höra saker i farten. Inte så mycket... För jag tänkte att vi skulle få lära oss mycket teoretiskt först och sen börja laga maten, men här har det varit mycket att det bara kommit (Intervjuperson 1, 2023).

Jag vet inte, alltså det är ju självklart att man kan få djupare utbildning, men jag är ändå nöjd med den jag fått. Man känner ju ändå att man har koll och att man har den kunskapen som krävs. Men om man skulle få gå en extra djup utbildning så hade ju det absolut varit kul (Intervjuperson 3, 2023).

De flesta svar visar att kockarna vet att utbildningen är mer praktisk än teoretisk och att visst djup i kunskapen saknas. Att utbildningen trots allt är tillräcklig för att upprätthålla en adekvat livsmedelssäkerhet blir dock tydligt i *4.2 Kontaminering* där de arbetsmetoder och rutiner droppen har konkretiserats.

4.1.2 Utbildning förbandet

Under intervjuerna framgick det enhälligt att det finns brister hos övriga delar av förbandet där problematik kring livsmedelssäkerhet kan uppstå. En del är kopplat till utbildning och en annan del är kopplad till synen på livsmedelssäkerhet och hygien. Frågan ställdes huruvida kockarna upplevde att resten av förbandet delade deras syn på vikten av god hygien:

Absolut inte. De är ju fruktansvärda. Det var förra året, på en övning, [...] så var det typ fem soldater som blev magsjuka. När vi gjorde utredningen kom vi fram till att de inte diskat sina matkär! på hela övningen. Två veckors övning (Intervjuperson 5, 2023).

Det finns ju väldigt många liksom [...] som är machograbbar som tycker att det här med att tvätta händer och duscha i fält – ”Vad är det liksom?” (Intervjuperson 2, 2023)

Respondenterna hade en samsyn vad gäller hur detta kan motverkas och hur mer utbildning är nödvändig för att förbättra livsmedelssäkerheten i fält. Detta kopplades främst till utbildning avseende servering av mat i fält och utbildning för de övriga i förbandet.

Men alla diskar inte alltid, alla tvättar inte alltid händerna, och folk verkar inte bry sig. Och jag tror att den utbildningen som förplägnadstroppen får angående utspisningshygien borde vara någonting som alla får i början av sin tjänstgöring för att käka ISO [äta mat från ISO-kär!] gör man redan första veckan (Intervjuperson 5, 2023).

Det vore bra att se att folk från varje pluton – rekryter och befäl – fick gå en snabb livsmedelsgenomgång på hur utspisning i fält borde ske. Och sen vara lite striktare på att det följs (Intervjuperson 2, 2023).

Det är väldigt jobbigt att det är så få som har kunskap i ämnet här på F21. Det är inte så många som har någon erfarenhet. Vi som har kunskap är väldigt få – vi är sex personer – och sen har vi utbildat ytligt på plutonen så att resten har lite koll. Men alla officerare som varit livsmedelsinstruktörer har ju slutat eller bytt spår och jag känner att det inte borde vara något som faller [vår] grupp. Vi är bara soldater. Det är jobbigt att det inte finns fler med mer auktoritet och handlingsförmåga, folk som faktiskt kan säga till och att det faktiskt ger verkan för att folk måste lyssna (Intervjuperson 5, 2023)

4.2 Kontaminering

Vilka åtgärder vidtas för att minska risken för kontaminering vid fältgruppering, och är dessa åtgärder tillräckliga? Respondenterna gav enhälliga svar vilket visade att förplägnadstroppen har en genomtänkt och känd arbetsmetodik för att minimera risken för kontaminering. Detta handlar om flödesscheman, rutiner och arbetsfördelning för att minska risken för förorening utifrån. Dessa åtgärder är tillräckliga för att kontrollera förplägnadstroppens verksamhet, dock finns det yttre

faktorer som är svårare att kontrollera. Exempelvis genom att utomstående personal används vid disk, att obehörig personal tar sig in i hygienzon eller att miljön koket placeras i innebär mycket partiklar och luftföroreningar som är svårkontrollerade.

4.2.1 Yttre kontaminering

Samtliga intervjuade uppgav att förplägnadstropen har en arbetsmetodik för att förhindra att diesel, avfall och annat kring grupperingsplatsen riskerar att föras in i koket. Detta genom att nyttja en så kallad ”smutskock”

Ja, vi är ju fem kockar, och vi har alltid en som kallas för ”smutskock”, de har på sig sin uniform – alltså inte kockkläder – och då får man inte gå in innanför hygienzonen, och då har man ansvar för diesel och smuts runtomkring. Så ser man till att det håller sig fräscht utanför och ansvarar då för att se till att det finns diesel hela tiden och att allting funkar med diesel så att de som håller på med maten inte rör diesel (Intervjuperson 3, 2023)

Även med denna arbetsmetodik kan dock föroreningar leta sig in i koket genom att obehörig personal tar sig in i den hygienzon förplägnadstropen upprättar. Framför allt är detta ett problemområde i övningsverksamhet

Ja, jag skulle säga att vi i kokgruppen har ju ett bra flöde och sköter det bra. Men det händer ju att andra folk kommer in i koket – exempelvis blågula (övningsledning) – eller folk som vill komma och titta hur det är och då har de inte fått utbildning eller vet hur man ska förhålla sig i koket. Det skulle jag säga är det mest vanliga sättet (Intervjuperson 2, 2023).

Slutligen visar intervjusvaren även att det finns yttre faktorer som innebär svårigheter, såsom miljön in sig. Trots aktiva åtgärder, hygienzoner och arbetsfördelning är detta en faktor som ändå blir svårkontrollerad, exempelvis i en miljö som är väldigt dammig.

Ja, alltså det är ju... man vet ju inte vars man är... det är dumt ibland när de sätter... jag har varit med att de satt koket på samma plats som FAP:en (fordonsavlämningsplats) [...] för då blir det väldigt dammigt (Intervjuperson 5, 2023).

4.2.2 Korskontaminering

... vi har fått hjälp av resten av plutonen, som har skickat dit – eller av förbandet – som skickar dit folk för vi har inte tid att diska själva (Intervjuperson 2, 2023).

Gällande disken framkom det vissa uppgifter under intervjuerna som kan innebära risker kopplat till livsmedelssäkerhet. Förplägnadstropen tar stöd från övriga delar av förbandet för att diska utrustning, detta på grund av att tropen själva inte har tid. Personalen som hjälper till har dock, som tidigare också framkommit, inte någon utbildning inom livsmedelshygien. Exempelvis kan patogener från risklivsmedel såsom kyckling korskontamineras i diskutrymmet om personalen inte

har kunskap om riskerna. Förplägnadstroppen har förvisso rutiner kring detta, men den stödjande personalen har i grunden ingen utbildning.

Ja, efter vi har diskat något som varit i kontakt med kyckling så byter vi diskvatten och allting och ser till att vi inte använder samma redskap. Men vi försöker att diska allt sånt där tillsammans i separat diskvatten och sen håller vi ut det. Tvättar ur diskbaljan och sånt (Intervjuperson 2, 2023).

Att den förstärkande personalen också byts ut varje dag innebär också problematik kring detta då dessa rutiner måste genomgå dagligen.

Vi får ju nya "diskpersoner" varje dag. Så det brukar vara tre personer som hjälper till (Intervjuperson 3, 2023).

4.3 Personlig hygien

Ges rätt förutsättningar för att förplägnadstroppen ska kunna upprätthålla en god personlig hygien vid gruppering i fält? Svaret på denna fråga är ja, förutsättningarna finns även om de i vissa fall är externa och beroende av exempelvis närhet till infrastruktur, medan de i andra fall är interna och beroende av att förplägnadstroppen tar med mer materiel, såsom en hygiencontainer. Förplägnadstroppens rutiner är också väl kända av samtliga respondenter vilket ger indikation på att det har utförts ett bra arbete i detta område.

4.3.1 Förutsättningar och rutiner

Jag skulle säga att det är bra. Jag har inte varit med om någon gång då vi inte haft tillgång till en dusch. Så vi har alltid fått åka och duscha på kvällarna och vi tar ju med oss en hygientsats, så tvätta händerna kan vi göra hela tiden. Det går också att göra i koket. Så jag skulle säga att möjligheterna till personlig hygien är bra (Intervjuperson 5, 2023).

Vi har ju rinnande vatten i containern, så handtvättmöjligheterna är bra. [...] På förra övningen kunde vi åka till bastroppen och gå på toaletten varje dag. Och sen har vi ju en hygiencontainer som vi kan ta med också, där man kan duscha (Intervjuperson 4, 2023).

Att kockarnas personliga hygien är en viktig prioritering framgår tydligt i svaren som gavs under intervjuerna. Förutom att nyttja befintlig infrastruktur i hög utsträckning under övning har troppen också själva möjlighet att medföra en hygiencontainer, som ger möjlighet till dusch och toalett nära grupperingsplatsen. Troppen duschar dagligen och har rutiner för hygien som att handtvätt genomförs ofta och att skyltning nyttjas för att separera toaletter och duschar från andra på förbandet.

5. Diskussion

5.1 Resultatdiskussion

Syftet med uppsatsen var att undersöka och kartlägga eventuella problematiska områden inom livsmedelssäkerhet när förplägnadstroppen vid Norrbottens flygflottilj levererar mat i en fältmiljö. I resultatet framkom det att den största bristen ligger i området utbildning och kunskap, dock inte för förplägnadstroppen utan för övriga delar av förbandet.

I EG 852/2004 framgår det att varje företag ska ha en god fungerande livsmedelsäkerhetskultur som genomsyrar verksamheten. Medvetenhet om risker och vikten av livsmedelsäkerhet ska finnas hos alla anställda i företaget. Resultatet påvisar att livsmedelsäkerhetskulturen hos Norrbottens flygflottilj inte motsvarar det man förväntar sig av ett livsmedelsföretag. Flottiljen har ett fokus på att utbilda kockar inom förplägnadstroppen, men övriga delar av förbandet får ingen utbildning, enligt vad som framkommit i intervjuerna, vilket dessutom motsäger Försvarsmaktens egna skrifter. Exempelvis har det tidigare presenterats att det i *Handbok Förplägnadstjänst* står att all personal som hanterar mat ska genomgått en utbildning om 8 timmar, men detta sker inte i praktiken. Resultatet av detta blir att det slarvas vid utspisning och att livsmedelssäkerheten när mat serveras i fält försämras. Förplägnadstroppen tillagar maten, men övriga delar av förbandet serverar maten själva vid utspisningsplats, vilket innebär att de som hanterar maten riskerar att kontaminera den om det inte hålls en god hygien. Utspisningspersonalen har dessutom inte samma förutsättningar att upprätthålla en god personlig hygien i fält, vilket ställer ännu högre krav på att vidta rätt åtgärder för att minska risken för kontaminering.

Att förplägnadstroppen tar hjälp av utomstående personal till diskning blir därför också ett problem, så länge denna personal saknar adekvat utbildning. Risken finns att personalen som diskar kan korskontaminera den rena disken på grund av bristande medvetenhet om risker med exempelvis risklivsmedel. Förplägnadstroppen har rutiner för detta men det är inte svårt att föreställa sig att stress och bristande sömn till slut kan leda till missförstånd och missar vid genomgång av dessa rutiner med diskpersonalen som dagligen byts ut. Om all personal haft utbildning hade kanske denna genomgång inte ens behövts, vilket då hade minskat riskerna för missförstånd och missar.

Vidare står det i EG 852/2004 som tidigare beskrivet att all personal som arbetar där livsmedel hanteras ska hålla en god personlig hygien och bära lämpliga och

rena kläder. I detta fall där personal utanför förplägnadstroppen tas in för att hjälpa till vid diskning kan detta innebära risker, eftersom personalen kan komma från en betydligt mer oren miljö än den kockarna befinner sig i. Att personalen kan ha gått i flera dagar utan att duscha eller tvätta sig medför att de riskerar att föra in föroreningar till diskutrymmet. Det är förvisso inte här livsmedel hanteras, men exempelvis livsmedel som inte uppvärms kan bli kontaminerat av oren disk. Diskutrymmet är även innanför förplägnadstroppens hygienzon, där normalt personal utanför förplägnadstroppen inte ska befinna sig. Vidare beskrivs i EG 852/2004 att personer med sår, diarré och dylika problem inte ska vistas på en arbetsplats där livsmedel hanteras. Det går att föreställa sig en viss problematik även här eftersom diskpersonalen tas från andra plutoner och det inte har framkommit att personalen väljs utifrån några sådana kriterier i åtanke. Att annan obehörig personal, så som övningsledning, tar sig in i hygienzon för att ”kolla runt” visar också att bristen på kunskap och förståelse för frågor om kontaminering är utbredd i hela förbandet, även bland chefer och övningsledning.

Förplägnadstroppen har själv identifierat några faktorer som kan minimera påverkan av dessa problematiska områden. Det första är att stärka förbandskulturen kring livsmedelssäkerhet genom att i praktiken och tidigt i tjänstgöringen utbilda all personal i grunder kring livsmedelshygien. Alla kommer på ett eller annat sätt att vara involverad i utspisning av mat i fält och bör därför ha en grundläggande utbildning i vilka risker och förebyggande åtgärder som finns kopplat till detta. Genom sådan utbildning hade även risker kopplat till att ta in extern personal för stöd vid diskning minska eftersom dessa då skulle ha en grundläggande förståelse. Det är heller inte svårt att tänka sig att mycket av de brister som uppstår och den påtalade ”macho-grabb”-kulturen inte grundar sig i en vilja att göra fel, utan snarare en omedvetenhet om risker, vilket utbildning då kunnat förhindra.

En andra åtgärd vore att inom förbandet utse en förplägnadsansvarig, helst en officer, med mandat att påverka dessa frågor. Det har också beskrivits i uppsatsen att det är förbandschefen som bär ansvaret för förplägnadstjänsten inom eget förband, vilket gör att denna fråga borde vara aktuell för översyn. I dagsläget är det, utifrån kockarnas perspektiv, väldigt få med förplägnadskunskap på flottiljen och det vore i ledningens intresse att öka kunskapen hos förbandet och säkerställa att det finns högre chefer som kan driva och utbilda inom dessa frågor.

5.2 Metoddiskussion

Metoderna för datainsamling och analys har kompletterat varandra bra. Den semistrukturerade intervju metoden gav bra möjligheter till att ställa följdfrågor och fördjupa svaren inom vissa områden på ett sätt som exempelvis en enkät inte hade

kunnat göra. Den tematiska analysen var en bra metod för att analysera data och ta fram de subteman och koder som resultatet grundade sig på. Dock finns alltid svagheten med tematisk analys att den riskerar att bli subjektiv genom att den mänskliga faktorn. Den som tolkar resultatet utgår från sin egen förståelse och därför kan ett resultat tolkas olika beroende på person (Bryman, 2018).

I studien deltog totalt fem informanter varav fyra av dem var värnpliktiga, det vill säga under utbildning. Att det var en majoritet av värnpliktiga i studien kan ses som en brist då det inte är lika erfarna i tjänsten gentemot anställda kockar. Deras erfarenhet men kanske främst deras insyn i vissa frågor kan vara begränsad vilket kan ha påverkat de svar som gavs. Den största bristen i studien är dock det låga antalet intervjuade, vilket medfört att informationen som kommit fram inte har gått att verifiera. Exempelvis har kunskapsnivån hos förbandet enbart baseras på förplägnadstroppens åsikter. Fler intervjuade, främst personal utanför förplägnadstroppen, hade gett ett bredare perspektiv och minimerat risken för att åsikter tas för fakta. Förbättringar som hade kunnat göras är därför att intervjua fler personer, bland annat övriga soldater i förbandet som varit med och serverat mat eller högre chefer. Detta hade kunnat belysa andra perspektiv alternativt styrka resultatet mer.

6. Slutsats och vidare forskning

Utifrån de avgränsningar och fokusområden som studien har haft så har syftet med studien uppnåtts. Slutsatsen som kan dras i denna studie är att det krävs mer utbildning inom Norrbottens flygflottilj för att förbättra livsmedelssäkerheten när mat serveras i fält. Ett första steg i detta är att belysa bristerna och härleda dessa till Försvarmaktens egna skrifter, så som de beskrivs i exempelvis *Handbok Förplägnadstjänst*. Cheferna på förbandet behöver ta ett större ansvar för förplägnadstjänsten och säkerställa att livsmedelssäkerhet i fält blir en naturlig och grundläggande del av militär grundutbildning, och inte bara något som berör kockarna vid förplägnadstropen.

Denna studie har dock bara belyst en liten del av Försvarmakten och kan inte användas för att dra generella slutsatser för myndigheten i stort. Vidare forskning behövs för att bredda kunskapen och undersöka om fler förband har liknande brister eller om de funna i denna studie är isolerade fall. Det hade även varit intressant att jämföra kunskapsnivån och vilka brister som finns mellan de olika vapenslagen. Exempelvis undersöka om armén har samma typer av problemområden som flottan eller flygvapnet har. Utifrån sådant resultat hade man kunnat dra slutsatser kring om det krävs olika regelverk för olika vapenslag eller om generella riktlinjer är tillräckliga för att säkerställa hög livsmedelssäkerhet.

Referenser

Andersson Karl, Magnusson Elg (2022). *Backning, kommer livsmedlet räcka till*. Kandidatuppsats, Halmstad universitet. Tillgänglig: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1675284/FULLTEXT02.pdf> (Hämtad 23-04-06).

Bryman, A. (Tredje upplagan 2018). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Stockholm: Liber AB.

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 178/2002 av den 28 januari 2002, om allmänna principer och krav för livsmedelslagstiftning, om inrättande av europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet och om förfaranden i frågor som gäller livsmedelssäkerhet.

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 852/2004 av den 29 april 2004, om livsmedelshygien.

Faijemo, Sofie (2017). *Strategi för livsmedelssäkerhet: Varför behöver Sverige en sådan?* Kandidatuppsats, Sveriges lantbruksuniversitet i Uppsala. Tillgänglig: https://stud.epsilon.slu.se/11214/1/faijemo_s_170928.pdf (Hämtad 23-04-06).

FFS 2012:4. (2012). *Generalläkarens föreskrifter om livsmedelssäkerhet inom Försvarsmakten*. Försvarsmakten. Tillgänglig: https://www.forsvarsmakten.se/siteassets/4-om-myndigheten/dokumentfiler/lagrum/gallande-ffs-2012-2013/ffs-2012.4.pdf?TSPD_101_R0=088d4528d9ab200039173fc2bc07e9b6dc203229912d92cb867d4ea96025c83fd4755af1fa5d6c36088fa9899214300028232d7f4e8429a679a6c22981eae654137c0ebbef06781a30a9d4884afa7c6ee19c27139d40e9ec7b10ead5c3574954 (Hämtad 2023-05-14).

Försvarsmakten (2015). *Handbok Förnödenhetsförsörjning*.

Försvarsmakten. (2017). *Handbok Förplägnadstjänst*.

Försvarsmakten (2019). *Instruktionsbok Avloppstank*.

Försvarsmakten. (U.åa). *Instruktionsbok Diskcontainer*.

- Försvarsmakten. (2012). *Instruktionsbok Hygiencontainer*.
- Försvarsmakten (2020b). *Instruktionsbok Kokcontainer*.
- Försvarsmakten. (2020a). *Instruktionsbok Kokspis*.
- Försvarsmakten (U.åb). *Instruktionsbok Kylcontainer*.
- Försvarsmakten. (2016). *Instruktionsbok Lågtryckspanna*.
- Livsmedelsverket. (2022a). *Hantering och förvaring (kontaminering)*. Tillgänglig: <https://kontrollwiki.livsmedelsverket.se/artikel/342/hantering-och-forvaring> (Hämtad 23-04-22)
- Livsmedelsverket (2022b). *Försvarsinspektören för hälsa och miljö, FIHM*: <https://www.livsmedelsverket.se/foretagande-regler-kontroll/sa-kontrolleras-ditt-foretag/nkp-webben/myndigheter-kontrollorgan-och-laboratorier3/myndigheterna-i-livsmedelskedjan/forsvarsinspektoren-for-halsa-och-miljo-fihm> (Hämtad 23-03-31)
- Livsmedelsverket (2022c). *Skapa en god livsmedelssäkerhetskultur*. Tillgänglig: https://www.livsmedelsverket.se/foretagande-regler-kontroll/regler-for-livsmedelsforetag/lokaler_hygien_foretagens egen_kontroll/skapa-en-god-livsmedelssakerhetskultur. (Hämtad 2023-05-14).
- Livsmedelsverket (2023). *Livsmedelssäkerhet och hygien*. Tillgänglig: <https://kontrollwiki.livsmedelsverket.se/artikel/131/livsmedelssakerhet-och-hygien> (Hämtad 23-03-30)
- Schale, Carolina (2008). *Livsmedelssäkerhet, konflikt och hållbar fred - en teoriutvecklande studie om matens makt*. Kandidatuppsats, Lunds universitet. Tillgänglig: <https://core.ac.uk/download/pdf/289936743.pdf> (Hämtad 23-04-06)
- Sundgren, Linda (2023). *FIHM: Bristande mathantering i fält*. Officerstidningen, nr 2, 2023, s.14-15.
- The Culinary Institute of America (2011). *The Professional Chef*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Populärvetenskaplig sammanfattning

Livsmedelssäkerhet är en viktig fråga för alla, inklusive när soldater ska äta mat i fältmiljö. EU-förordning 178/2002 ställer klara krav på livsmedelssäkerhet, men hur ser det egentligen ut i praktiken när mat serveras i en fältmiljö? Denna studie har granskat detta, med ett särskilt fokus på Norrbottens flygflottilj. Ett team med kockar på flottiljen, förplägnadstroppen, har ansvaret att leverera maten till soldaterna i fält, och för att förstå hur säkerheten för maten hanteras i praktiken, genomfördes intervjuer med dessa kockar. Resultatet av intervjuerna analyserades sedan noggrant för att identifiera möjliga problemområden. Studien avgränsades till följande fokusområden: personlig hygien, kontaminering samt utbildning och kunskap.

En viktig insikt som studien bidrog till var att kunskapen om livsmedelssäkerhet hos dem som levererar maten verkar vara relativt god, om än praktiskt inriktad. Det finns goda rutiner och arbetsmetoder för att minska risken för kontaminering men trots detta finns utmaningar med livsmedelssäkerheten. Kockarna upplevde nämligen att resten av förbandet har betydande brister i sin förståelse för livsmedelssäkerhet och hygien. Dessutom upplevde kockarna att de andra delarna av förbandet inte delade deras syn på vikten av livsmedelssäkerhet. Eftersom förplägnadstroppen på grund av tidsbrist tar hjälp av förbandets personal vid exempelvis diskning, kan det uppstå risker för kontaminering eftersom denna personal då saknar förståelse och utbildning inom området.

För att stärka livsmedelssäkerheten på Norrbottens flygflottilj bör insatser göras för att all personal ska få adekvat utbildning i livsmedelshygien tidigt under den militära grundutbildningen. Dessutom föreslås att en person med ansvar för livsmedelssäkerhet utses, med uppgift att driva och utbilda inom detta område. Slutligen vore det värdefullt att denna forskning utvidgas för att inkludera fler perspektiv, till exempel genom att intervjua fler personer inom förbandet och genom att undersöka fler förband. På så sätt kan man få en bredare förståelse för hur livsmedelssäkerhet hanteras inom hela Försvarmakten.

Bilaga 1

Intervjuguiden

”Är utbildningen som ges kockarna tillräckligt omfattande för att få kunskap inom livsmedelssäkerhet?”

- Kan du berätta om din roll, samt om du har något specifikt ansvarsområde vid förplägnadstropen.
- Hur länge har du arbetat med att laga mat ute i fält?
- *Hur många övningar har du varit på där du lagat mat i fält?*
- Har du en tidigare bakgrund inom livsmedel och matlagning?
- *Om Ja – Vad?*
- Vad innebär livsmedelssäkerhet för dig, och är det ett begrepp du skulle säga att ni använder er av på förplägnadstropen?
- Kan du beskriva den förplägnadsutbildning du har fått, kortfattat vad den innefattat samt hur lång den varit?
- Tycker du att den utbildningen du fått är tillräckligt omfattande för att få kunskap inom livsmedelssäkerhet i fält?
- Finns det några områden inom livsmedelssäkerhet i fält, där du känner att du skulle behöva mer utbildning eller stöd i?
- Kortfattat, vad skulle du säga är innebörden av ett egenkontrollprogram?

”Hur säkerställer Norrbottens flygflottilj att livsmedelssäkerheten inte hotas av yttre kontaminering under fältgruppering?”

- Vad innebär begreppet kontaminering för dig?
- Vilka risker för yttre kontaminering ser du kan uppstå vid gruppering i fält?
- Vilka rutiner och procedurer har ni för att minimera risken för yttre kontaminering vid gruppering i en fältmiljö?
- Har du upplevt eller observerat några problematiska situationer när det gäller att kunna leverera mat livsmedelssäkert i fält?
- Har ni någonsin stött på utmaningar i att följa dessa rutiner?
- *Om ja, kan du beskriva situationen och vad som gjordes för att åtgärda problemet?*

”ÖVRIGT – Kontaminering”

- Kokcontainern och annan utrustning drivs dels på diesel. Hur hanteras dieseln så det inte ska riskera att kontaminera livsmedelsproduktionen?
- Kopplat till att ni lagar mat ute i fält, vad använder ni er av för livsmedel?
 - *Använder ni er av livsmedel som har större krav på livsmedelssäkerheten som exempelvis rå kyckling.*
- Hur ser era rutiner ut för diskning ute i fält?
 - *Har ni särskilda rutiner för om ni exempelvis har hanterat livsmedel med större risk för kontaminering?*

”Hur ser man till att kunna upprätthålla en god personlig hygien i fältförhållanden?”

- Hur ser era möjligheter ut till att kunna upprätthålla en god personlig hygien i fält?
 - *Handtvättsmöjligheter, dusch, toalett m.m*
- Finns det några särskilda utmaningar som ni möter när det gäller att upprätthålla god personlig hygien i fältmiljön?
 - *Om ja, vilka åtgärder tar ni för att hantera dessa utmaningar?*

”ÖVRIGT – Förbandskultur”

- Hur upplever du synen på livsmedelssäkerhet vid förplägnadstropen?
- Tycker du att hela förbundet delar er syn på livsmedelssäkerhet?
- Ur ditt perspektiv, vad hade F21 kunnat göra för att ytterligare förbättra livsmedelssäkerheten när förplägnadstropen tillagar och levererar mat i fält?
- Jag har varit i kontakt med FIHM och fått uppgifter om vilka avvikelser de noterat under åren 2020–2022. De tre största områdena där det fanns brister var ”Säker hantering och förvaring”, ”Kylkedja och temperaturkriterier” och ”Underhåll utformning av lokaler och utrustning”. Vad tänker du när du hör detta?
 - *Stämmer det med din bild av var det oftast finns brister?*

Bilaga 2

Samtyckes formulär

Samtycke till att delta i studien ”Säkra livsmedel i fält, en studie om livsmedelssäkerhet vid Norrbottens Flygflottilj”.

Jag har informerats om studiens upplägg och samtycker till att delta genom min underskrift nedan.

Underskrift: _____

Ort och datum: _____

Kontaktuppgifter:

Maria Martino Johansson

Mejl:

Mobilnummer:

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i **JA**, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i **NEJ**, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Även om du inte publicerar fulltexten kommer den arkiveras digitalt. Om fler än en person har skrivit arbetet gäller krysset för samtliga författare. Läs om SLU:s publiceringsavtal här:

- <https://www.slu.se/site/bibliotek/publicera-och-analysera/registrera-och-publicera/avtal-for-publicering/>.

JA, jag/vi ger härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.

NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.