



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

FORSKNING

Kritiska flöden och infrastruktur under hot i förändring



Kritiska flöden och infrastruktur under hot i förändring

Tidsperiod: 2019–2024

Utförare: Umeå universitet

Ansvarig forskare/författare: Niklas Eklund

Projektet redovisar resultat från flervetenskapliga studier genomförda i syfte att stödja förberedelse för och hantering av störningar i svenska försörjningssystem under en förändrad hotbild. Begrepp och modeller underlättar de vetenskapliga resultatens överförbarhet dels till aktörspraktik, dels till medborgardialog, samt förenar insikter om krisberedskap från olika discipliner i ett helhetsperspektiv.

© Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)

MSB:s Kontaktpersoner: Ulrika Postgård, 010-240 5033, Omar Harrami, 010-240 5359

Foto omslag: Thomas Henrikson

Publ. nr: MSB2405 – september 2024

ISBN: 978-91-7927-531-0

MSB har beställt och finansierat genomförandet av denna forskningsrapport. Författarna är ensamma ansvariga för rapportens innehåll.

Förord

Föreliggande rapport redovisar resultat från projektet *Kritiska flöden och infrastruktur under hot i förändring*. Projektets övergripande syfte var att skapa en systematisk, flervetenskaplig kunskapsbas som stödjer förberedelse för och hantering av störningar i svenska försörjningssystem under en förändrad hotbild. Ett delsyfte var att utarbeta begrepp och modeller som underlättar de vetenskapliga resultatens överförbarhet till aktörspraktik och en medborgardialog om systemdesign. Ytterligare ett delsyfte handlade om att förena insikter om krisberedskapsforskning från olika discipliner i ett helhetsperspektiv. Unikt för projektet har varit satsningen på yngre forskare som under vägledning av de seniora forskarna i projektet bedrivit forskning inom ramen för tre parallella avhandlingsarbeten vid de ingående lärosätena i Umeå och Lund samt ett analysarbete vid FOI i Kista. De kunskapsområden och ansatser som projektet sammanlänkat tvärvetenskapligt är statsvetenskap, kritisk infrastruktur och riskanalys, försörjningskedjor och logistikanalys samt försvarsanalys.

Under projektets gång har hot i förändring visat sig vara den mest lättrorliga, alternerande faktorn i samhällsutvecklingen som krävt mest uthållighet och tålamod att hantera. När projektet inleddes hade pandemin Covid-19 ännu ej tagit fart. Ryssland hade inte gått till storskaligt angrepp på Ukraina. Energi- och räntekriser framstod som lika avlägsna i samhällsekonomin som ett svenskt NATO-medlemskap i säkerhetspolitiken. Utan den breda samverkan med samhällsaktörer på olika nivåer och inom olika sektorer som projektet redovisar hade det antagligen varit svårt för oss att hänga med i svängarna. Samtidigt har frågvisheten och återkopplingarna från aktörer utanför akademien vuxit lavinartat, och vi vill rikta ett stort, varmt och samfällt tack till alla de som genom att svara på enkäter, ställa upp på intervjuer, bjuda in till gästföreläsningar, symposier eller mediaevenemang bidragit till den kunskap projektet kunnat generera. Vi vill särskilt tacka Ulrika Postgård och Omar Harrami som varit våra tålmodiga projektuppföljare vid MSB.

Umeå, 2024-03-31

Niklas Eklund

Professor, Umeå universitet

Innehåll

1. SAMMANFATTNING.....	5
2. INLEDNING	6
2.1 Projektets utgångspunkter.....	7
2.2 Delstudier och genomförande	7
3. PROJEKTETS RESULTAT.....	9
3.1 Upprätthållande av kritiska flöden	10
3.1.1 Exemplet läkemedelsförsörjningskedjor	12
3.1.2 Exemplet tvär-sektoriella flödesberoenden	13
3.1.3 Hur kan resultaten användas av beslutsfattare och praktiker?	13
3.2 Ledning och styrning av beredskap på central nivå sett över tid	14
3.2.1 Historisk tillbakablick	14
3.2.2 Försvarsviljan sedd över tid	15
3.2.3 Hur kan resultaten användas av beslutsfattare och praktiker?	16
3.3 Lokala prioriteringar, det offentliga handlingsutrymmet och frivilligheten	16
3.3.1. Kommunernas roll	16
3.3.2 Att uppnå resiliens på lokal nivå	18
3.3.3 Frivilligas roll på kommunal nivå	18
3.3.4 Hur kan resultaten användas av beslutsfattare och praktiker?	18
4. SLUTSATSER OCH DISKUSSION	20
5. REFERENSER	24
5.1 Förslag på vidare läsning.....	26

1. Sammanfattning

Projektet *Kritiska flöden och infrastruktur under hot i förändring* har som övergripande syfte haft att skapa en flervetenskaplig kunskapsbas som stödjer förberedelse för och hantering av störningar i samtida och framtida svenska försörjningssystem under en förändrad hotbild. Projektet har genomförts med utgångspunkt i följande fem projektmål:

- Tydliggöra hur styrning och incitament inom kritiska flödessystem och beroenden ser ut och kan förbättras för att skapa resiliens och framgångsrik förberedelse i kritiska flöden som karakteriseras av privat-offentlig samverkan.
- Genom ett flervetenskapligt synsätt på kritiska flöden och försörjningsfrågor ge förslag till integrering av konceptuella, metodologiska och kontextuella utgångspunkter.
- Integrera och utveckla sektorsövergripande modeller och metoder inom system-, infrastruktur- och flödesforskning för att möjliggöra ett helhetsperspektiv på kritiska flöden.
- För svenska krisberedskapsaktörer på ett tillämpbart sätt beskriva vilka behov av interorganisatorisk resursdelning och koordination som krävs i nutid och framtid.
- Öka kunskapen kring hur flödens kritikalitet och försörjningsfrågors viktighet förändras av huruvida det råder fred eller krig och krigshot.

De två första målen nåddes framför allt genom studier av olika typer av försörjningskedjor och hur dessa påverkades av, och genomgick förändring under pandemin Covid-19. Resultat kunde i detta led hämtas inte bara från förhärskande synsätt och aktivitetsmönster i den svenska kontexten utan även jämföras med resultaten av relaterad internationell forskning. Resultaten visade bland annat att pandemin förstärkte de problem med läkemedelsförsörjning som länge diskuterats men inte åtgärdats och att incitamentstrukturerna är fortsatt åtskilda mellan privata och offentliga aktörer, där de förra jagar kostnader medan de senare jagar stabilitet. Vidare visade resultaten på bristande förberedelse och förståelse för hantering av den komplexitet som samberoenden mellan kritiska flöden och försörjningskedjor ger upphov till.

Strävan att uppnå projektets tredje mål baserades huvudsakligen på vilket, om något, fenomen som kunde betraktas som gemensamt för alla de ingående forskningsdisciplinerna. Den tvärvetenskapliga dialogen jämte utveckling och genomförande av en tvärvetenskaplig kurs på forskarutbildningsnivå gav tidigt vid handen att frågor kring styrning och ledning (Eng: governance) utgjorde minsta gemensamma nämnare. Avseende det tredje målet visade resultaten bland annat att helhetsperspektiv är möjliga att anlägga, men att de utgår från olika

referenspunkter och prioriteringar såväl inom forskningen om flöden och infrastruktur som om samhällsledning och hot.

Projektets fjärde och femte mål uppfylldes på basis av omfattande studier av aktörer, beslutsnivåer och problemuppfattningar i det svenska civilsamhället. En omfattande samverkan och dialog med statliga, regionala och lokala aktörer rapporterades för hela projektperioden. Projektdeltagare samverkade även vetenskapligt med parallella studier i Sverige och internationellt. Avseende dess mål visade resultaten bland annat att den snabba omvärldsförändringen under projektperioden skapar osäkerhet om ansvars- och beroendeförhållanden i det svenska samhället, särskilt på lokal nivå.

2. Inledning

Arbetet med de olika delstudierna i projektet *Kritiska flöden och infrastruktur under hot i förändring* (i det följande benämnt *Kritiska flöden*) inleddes 2019. I december samma år spreds informationen om en omfattande smittspridning med epicentrum i staden Wuhan i Kina. Trots omfattande isoleringsåtgärder i det kinesiska samhället (s.k. lock-down) fick viruset snabb global spridning. Redan tidigt 2020 stod det klart att världen drabbats av en pandemi, sedermera känd under benämningen Covid-19, som lika snabbt ledde till både avbrott i de globala försörjningskedjorna och till internationell politisk konflikt gällande om, och i så fall hur, smittspridningen och de höga dödstalen kunde åtgärdas. Till och med i Norden valde vissa länder alternativet lock-down jämte stängning av nationsgränser i misstro mot andra länders förmåga att hantera utvecklingen. Detta exempel på en utdragen kris som utmanade försörjningskedjor och visade på såväl styrkor som svagheter i olika system har haft stor inverkan på projektets resultat.

Den andra händelse som under projektperioden kraftig påverkat de svenska samhällsaktörernas föreställningar om nödvändigheter, styrkor och svagheter i samhällsutvecklingen är Rysslands försök att invadera Ukraina utan föregående krigsförklaring i februari 2022. Det efterföljande storskaliga kriget har framtvingat ställningstaganden för eller emot Ryssland som militär stormakt. Sveriges ställningstagande har varit entydigt, krönt av ansökan om medlemskap i Nato redan samma år. Krig i såväl hybrid som kinetisk form växte därmed och under projektperioden fram som en ytterligare dimensionerande faktor för framtida samhällsplanering. Projektet har med andra ord genomförts under påtagliga hot i mycket snabb förändring och mot bakgrund av kraftiga svängningar i samhällsaktörernas upplevelser.

Del 2 fortsätter här närmast med en redovisning av projektets utgångspunkter samt hur dess delstudier hänger ihop med projektets publikationer. Del 3 redovisar därefter projektets resultat uppdelade på tre övergripande, tvärvetenskapliga teman. Avslutningsvis diskuterar Del 4 projektets slutsatser.

2.1 Projektets utgångspunkter

Projektet tog avstamp i en kunskapslucka i litteraturen och forskningen om kritiska flöden i försörjningskedjor (Johansson m.fl., 2017). Studier inom fältet tenderade att genomföras som endera infrastruktur-, flödes-, eller systemstudier och mera sällan eller aldrig som kombinationer av desamma. Hit hörde också observationen att hot diskuterades ofta, men att det mera sällan talades om hot i förändring. Det övergripande forskningsområdet bröts därför ned i tre överlappande tvärvetenskapliga kunskapsområden som i stället kunde bidra till helhetsperspektiv på den kritiska flödesproblematiken; beroenden och nivåer, incitament och privat-offentlig samverkan i försörjningskedjor samt antagonistiska hot och civilt försvar. Forskargruppen förenade inom sig senior forskningsexpertis inom statsvetenskap, teknisk logistik, riskhantering, kritisk infrastruktur, energisystem, idéhistoria och försvarsanalys. Till forskargruppen knöts även tre doktorander och en postdoktor. En uttalad ambition var att överskrida gränser inte bara i vetenskaplig mening utan även genom projektdeltagarnas kontaktnätverk i olika delar av landet med utgångspunkt i forskning vid tre lärosäten (Umeå, Lund och Oslo) och ett forskningsinstitut (Stockholm). Projektets målgrupper definierades som de delar av forskarsamhället som intresserar sig för studier av kritiska flöden och försörjningskedjor, offentliga och privata krishanteringspraktiker samt studenter på avancerad nivå.

2.2 Delstudier och genomförande

Projektets genomförande i dess olika delar kan sorteras och beskrivas i förhållande till de fem övergripande projektmålen och ett urval av projektets publikationer. Metodmässigt har ett antal olika ansatser tillämpats beroende på vilket av de tvärvetenskapliga kunskapsområdena (beroenden och nivåer, incitament och privat-offentlig samverkan i försörjningskedjor samt antagonistiska hot och civilt försvar) som stått i fokus. Totalt sett har olika tillämpningar av fallstudier, statistisk modellering, simulering, policyanalys samt i vid mening empiriska studier och tolkning av både hårddata och kvalitativ text- eller intervjudata. Här nedan redovisas bara de delstudier som hittills publicerats.

Studier genomförda i syfte att tydliggöra hur styrning och incitament inom kritiska flödessystem och beroenden ser ut och kan förbättras för att skapa resiliens och framgångsrik förberedelse i försörjningskedjor som karakteriseras av privat-offentlig samverkan:

- Flödesberoenden, effekter av läkemedelsbrist och mekanismer och incitament för lagerstyrning, se Ahlqvist m.fl. (2020), Ahlqvist m.fl. (2023) och Jahre m.fl. (Dube m.fl. 2022, Bygballe m.fl. 2023).
- Longitudinell studie av strategier för styrning av myndigheter och deras utrymme för samverkan med näringslivet, se Wedebrand och Ingemarsdotter (2021, 2023).

- Samverkan och incitament i livsmedelssektorn, se Norrman och Eriksson (2024).
- Kommunala uppfattningar om kontinuitetsplanering och försörjningssäkerhet vid externa störningar, se Karlsson Bazarschi (2024).
- Longitudinell studie av kritiska flöden, tvär-sektoriella flödesberoenden och hanteringsproblematik under Covid-19 pandemin 2020–2023, se Månefjord & Johansson (2024) och Lindström & Johansson (2021).

Studier motiverade av att genom ett flervetenskapligt synsätt på kritiska flöden och försörjningsfrågor ge förslag till integrering av konceptuella, metodologiska och kontextuella utgångspunkter:

- Ett integrerat konceptuellt ramverk, se Norrman och Eriksson (2024), Norrman (2024), delvis Ahlqvist m.fl. (2023).
- Kritiska flöden för sektorerna energi, livsmedel, transporter, information och kommunikation, se Lindström och Johansson (2021, 2024).
- Nivåskillnader i försörjningskedjor och deras policyrelevans, se Jahre m.fl. (Dube m.fl. 2022, Bygballe m.fl. 2023).
- Operationella definitioner av försvarsvilja, se Jonsson och Wedebrand (2021), Wedebrand och Jonsson (2021), Falkenberg och Strandh (2021).
- Frivillighetens växande roll i beredskapssystemet, se Wimelius och Strandh (2023).
- Konceptuella utgångspunkter för definiering av kritiska flöden inom disciplinerna kritisk infrastruktur, försörjningssäkerhet och försörjningskedjor, se Lindström & Johansson (2020), Lindström m.fl. (2021), Månefjord & Johansson (2023).

Studier syftande till att integrera och utveckla sektorsövergripande modeller och metoder inom system-, infrastruktur- och flödesforskning för att möjliggöra ett helhetsperspektiv:

- Tvärsektoriell nationell modellering och regional analys av kritiska flöden i Sverige, se Lindström & Johansson (2022).
- Modellering av olika styrningsformer i kedjor, se Norrman (2024).
- Managementmodeller i förhållande till offentlig styrning, se Ahlqvist m.fl. (2023), Jahre m.fl. (2022, 2023).
- Historiska aspekter på nyckelbegrepp, se Wedebrand och Jonsson (2021), Jonsson och Wedebrand (2021), Wedebrand och Ingemarsdotter (2021, 2024).
- Den kommunala sektorns civila prioriteringar i ljuset av socioteknisk systemteori, se Karlsson Bazarschi (2024).

Studier inriktade mot att för svenska krisberedskapsaktörer på ett tillämpbart sätt beskriva vilka behov av interorganisatorisk resursdelning och koordination som krävs i nutid och framtid:

- Kurs på magister-/forskarutbildningsnivå (Syllabus 2020).
- Samverkan med parallella forskningsprojekt, publicering, media.
- Samverkan med det omgivande samhället: (Mötesplats Samhällssäkerhet, Regeringskansliet, Energimyndigheten, Livsmedelsverket, Handelsrådet, SKR, Tillväxtanalys, Region Stockholm, Region Skåne, Region Västerbotten, Länsstyrelserna i Västerbotten, Jämtland, Norrbotten och Kalmar, RISE, FHS, MRN, REMESH, Hybrid CoE Helsinki, Department of Homeland Security, Cybersecurity and Infrastructure Security Agency).
- Ett avhandlingsarbete om svenska kommuner i beredskapssystemet publicerat på svenska.

Studier för att öka kunskapen kring hur flödets kritikalitet och försörjningsfrågors viktighet förändras av huruvida det råder fred eller krig och krigshot:

- Longitudinell studie av beredskapsgovernance, se Wedebrand och Ingemarsdotter (2021, 2024).
- Variationer i synsätt bland offentliga aktörer och frivilliggrupper (Strandh och Wimelius 2022, Wimelius och Strandh 2023).
- Försörjningskedjor inom områdena livsmedel (Norrmann och Eriksson 2024), hälso-sjukvård (Ahlqvist m.fl. 2022, Jahre m.fl. 2022, 2023) samt energi, transporter, livsmedel och information (Lindström och Johansson 2021, 2022, Månefjord & Johansson, 2024).
- Kommuners prioriteringar utifrån geografiskt områdesansvar, samhällsviktig verksamhet, kritisk infrastruktur och försörjningssäkerhet, se Karlsson Bazarschi (2024).

3. Projektets resultat

Denna del av rapporten redovisar projektets resultat som tre övergripande tvärvetenskapliga teman. Det första temat hänför sig till de kritiska flödernas funktionalitet. Det andra temat handlar om variationer i de centrala svenska statsorganens förhållningssätt till hot i förändring över tid. Det tredje och sista temat belyser olika aspekter av nivåproblem i offentligt beslutsfattande, planläggning och resurssättning.

3.1 Upprätthållande av kritiska flöden

De senaste årens utveckling har tydliggjort betydelsen av att förstå sårbarheten i de försörjningskedjor som är kritiska för samhällets funktionalitet, och hur risker i dessa kritiska flöden kan identifieras och hanteras. Just nu finns ett ökat överordnat statligt intresse för kritiska infrastrukturers försörjningskedjors sårbarhet och beredskapsnivå. Detta är illustreras till exempel av att MSB så sent som i oktober 2022 påtalade att det saknas en etablerad definition av vad försörjningsberedskap är och vad det omfattar. MSB (2022) föreslår att det bör beskrivas som *”den verksamhet som syftar till att i kris och krig upprätthålla den försörjning av varor och tjänster som är nödvändig för befolkningens överlevnad, för att säkerställa de viktigaste samhällsfunktionerna samt för att bidra till det militära försvarets förmåga”* (s. 54). Ett kännetecken för kritiska flödens försörjningskedjor är mixen av aktörer, karakteriserad av privat-offentlig samverkan. Vissa verkar direkt (sköter det operativa flödet i normala tider), medan andra aktörer (till exempel myndigheter och branschorganisationer) påverkar mer indirekt eller får ökad betydelse vid onormala tider såsom vid förändrade hot och risker, katastrofer eller krig. En utmaning är att många av de involverade aktörerna skiljer sig åt i sina strategier och mål. De har olika fokus och krav på till exempel kostnader, kvalitet, service och/eller hållbarhet. Andra utmaningar för kritiska infrastrukturers försörjningskedjor har varit en bristande förståelse för betydelsen av samordning och styrning, till exempel av riskhantering och beredskap, avsaknad av ekonomiska styrmedel och incitament, och hur detta arbete kan utvecklas.

Projektet *Kritiska flöden* har utvecklat förståelse kring hur olika aktörer, både privata och offentliga, som är viktiga för att säkra svensk försörjning, arbetar med risker, brister och potentiella kriser i försörjningskedjan, både individuellt och tillsammans. Projektet bidrar med sektorsövergripande modeller och diskussioner kring ett helhetsperspektiv på samverkan och styrning (governance) av riskhantering i kritiska flödens försörjningskedjor. Av speciellt intresse är hur styrning och incitament kan förbättras. Ett överordnat ramverk har utvecklats (Ahlqvist m.fl. 2020, Norrman och Eriksson 2024, Norrman 2024), som bygger på att aktörerna i försörjningskedjan och dess struktur först måste förstås, därefter hur samarbete för proaktiv och reaktiv riskhantering ser ut, och slutligen hur ökad samverkan och styrning kan förbättra kedjan genom olika mekanismer. Vidare har vi presenterat konceptuella ramverk för analys och hantering av kritiska flöden ur ett tvärdisciplinärt och tvär-sektoriellt perspektiv (Lindström m.fl., 2021, Lindström & Johansson, 2022, 2023) Dessa typer av ramverk kan bidra med bättre förståelse hos politiska beslutsfattare (policyskapare), myndigheter och näringsliv avseende orsaker till utmaningar i samverkan och styrning kring riskarbete längs försörjningskedjan, och hur sådana kan öka eller minska.

Studierna inom projektet *Kritiska flöden* visar att förståelsen av dessa kritiska försörjningskedjors betydelse och utmaningar har ökat de senaste åren, precis som insikten att det komplexa försörjningssystemet är svårstyrt och att aktörernas perspektiv ofta skiljer sig åt (Norrman och Eriksson, 2024; Månefjord och

Johansson, 2024). Dock finns det en ökad samsyn, mellan t.ex. samhällsaktörer och näringslivsaktörer, kring flera problem. Några av studierna omfattar intervjuer med olika direkta och indirekta aktörer, både från offentlig sektor och näringsliv, längs försörjningskedjorna till tre olika kritiska infrastrukturer: läkemedel, livsmedel och transporter (Norrman och Eriksson 2024, Norrman 2024). Andra studier bygger på en omfattande longitudinell genomlysning av medierapportering och myndighetsrapporter inom sektorerna energi, transport, livsmedel och telekom under pandemin 2020–2022, rörande kritiska flöden, deras samberoenden, motståndskraft och hantering (Lindström och Johansson, 2021; Månefjord och Johansson, 2024). De visar att olika händelser de senaste åren drivit fram både mer samarbete och samverkan. Utvecklingen har också bidragit till en förståelse för att samverkan är svårt men att det kan stödjas och förbättras genom olika jämförelser och mekanismer. Sammantaget visar projektets studier som följande:

- Nödvändiga förutsättningar är att parterna har förtroende för varandra och att det finns formella och informella nätverk och forum där förtroende kan utvecklas. Denna typ av nätverk, speciellt där företag från näringslivet och myndigheter har träffats direkt, har varit mindre utvecklade och strukturerade men har förbättrats när kriser uppstått. Nyligen har staten försökt institutionalisera detta genom förändrad styrning och organisation av samverkan, t.ex. genom att tydliggöra samverkansansvariga myndigheter.
- Genom större nätverk och ökad dialog har ömsesidig och gemensam förståelse av till exempel läkemedelssektorns kontext ökat och övergripande gemensamma analyser och lägesbilder har skapats. De senaste åren har ett stort antal utredningar startats och genomförts kring försörjningssäkerhet och samverkansorganisation, både sektoröverskridande och inom sektorer, vilket också ökat dialogen. Idag upplever ofta både privata och offentliga aktörer att det finns en ökad gemensam förståelse för problem och utmaningar inom sektorn.
- Ett generellt problem, påtalat av både näringslivet och offentliga aktörer operativt verksamma i flöden, har varit avsaknaden av gemensamt strategiskt fokus och tydlig målbild kring vilken förmåga som ska garanteras vid krig och kris. Medan förväntningar och krav har ökat, är målbilden otydlig. Aktörer efterfrågar ökad styrning kopplat till frågeställningar som: vad är det egentligen försörjningskedjor skall dimensioneras efter och hur kan det mätas? Vad är egentligen förutsättningar för aktörer inom näringsliv och kommuner? Vem har ansvar för vad kopplat till beredskap och riskhantering?
- Informationsdelning och kommunikation anses viktiga men historiskt bristfälliga. De senaste årens kriser har dock lett till viss utveckling bland parterna. Aktörer beskriver hur de delar information för att, till exempel, skapa en gemensam lägesbild. Informationsdelning har främst skett på en

övergripande nivå, men operativ informationsdelning efterlyses av många aktörer. Mer operativ informationsdelning försvåras dock av den sekretessproblematik som finns; delning motverkas dels av konkurrenslagstiftning, dels av affärsstrategiska överväganden.

- Studierna pekar också på upplevda brister i lagar och regelverk, dels att regelverk kan bli svårnavigerade, dels att de släpar efter och är anpassade till en annan tid med andra förutsättningar och behov. Näringslivsföreträdare önskar sig till exempel ökat förtroende för att myndigheter ska kunna hantera dispenser på ett flexibelt sätt vid kriser. Studierna pekar på vissa exempel där privata aktörer upplever att deras förtroende för myndigheter har ökat när myndigheter lyckats väl med att hantera dispenser och undantag när kritiska behov har uppstått.
- För näringslivet är det också mycket viktigt med transparenta ekonomiska incitament som fördelar ekonomiska risker och ansvar kring hur exempelvis beredskapskapacitet skall byggas upp och finansieras, dvs. tydliga och transparenta finansieringsprinciper.
- Ett annan stor utmaning för samverkan i försörjningskedjors riskhantering är bristen på synkroniserat och transparent beslutsfattande. Ansvarsfördelningen anses, av både privata och offentliga aktörer, oklar och man tycker nationell samordning brister. Dock upplevs, i olika sektorer, att befintliga kriser lett till en förbättrad transparens.
- För att förbättra både en mer utvecklad samverkan och styrning, och gemensamt riskhanteringsarbete, kan ökad gemensamt lärande bidra. Även om undantag finns så är gemensamt lärande outvecklat och saknar systematisk organisering.
- Studierna visar vidare på den komplexitet som är inneboende för kritiska flöden, där medvetandegraden av effekterna av tvär-sektoriella beroendeförhållanden och orsaks-verkan samband är bristande. Detta pekar mot ett ökat behov av tvär-sektoriell informationsdelning, analys, samverkan och styrning för att bryta silo-strukturer.

3.1.1 Exemplet läkemedelsförsörjningskedjor

Projektet visar tydliga exempel på hur den generella utvecklingen av försörjningskedjor påverkat särskilt läkemedelsförsörjningen. Inom läkemedelssektorn har det funnits ett ökat fokus på låga priser på generika, samtidigt som de offentliga budgetarna för medicin har minskat och man parallellt förbättrat tillgången för fler behövande. Utvecklingen har lett till många läkemedel med väldigt få leverantörer. Detta tillsammans med bristande transparens och informationsutbyte gör det utmanande att åtgärda orsakerna till risker för brist samt de problem som kan uppstå.

För till exempel läkemedelssektorn har kunskap utvecklats både om vilken typ av åtgärder och interventioner som används i praktiken för att undvika brister i normala och onormala tider, samt om politiska beslutsfattares roll när det gäller att kombinera beredskap med anpassningsförmåga. Det handlar konkret om processmodularitet, resursinteraktion i tvärsektoriellt samarbete och samspelet mellan tillfällig och permanent organisering. Hit hör också önskvärdheten av att använda en blandad uppsättning riskreducerande strategier inklusive strategiska lager, flexibel försörjningsbas, återanvändning, flexibla kontrakt och flexibla transporter. Egen tillverkning bör kunna kombineras med utkontraktering, variabla ekonomiska incitament och senareläggning av aktiviteter och beslut, så kallad postponement. Insikter har getts om hur man förbereder försörjningskedjor för medicin och medicinsk utrustning för framtida epidemier/pandemier på lång sikt och presenterat praktiska slutsatser och implikationer med rekommendationer för politiska beslutsfattare, myndigheter, och direkta medlemmar i försörjningskedjan (Ahlqvist m.fl. 2023).

3.1.2 Exemplet tvär-sektoriella flödesberoenden

Projektets studier kopplat till Covid 19 pandemin visade på vikten av att säkerställa kritiska flöden i olika sektorer för att upprätthålla samhällets funktionalitet samt väckte omfattande diskussioner om beredskap och motståndskraft i Sverige (Lindström och Johansson, 2021; Månefjord och Johansson, 2024). Trots flertalet spekulationer om kraftiga flödesstörningar i pandemins början, var resultatet endast mycket begränsade och kortlivade störningar av kritiska flöden inom sektorerna transport, energi-, info-kom och livsmedel. Det fanns mat i affärerna, vi kunde använda internet för en omställning i vårt sätt att kommunicera, och el fanns tillgängligt för att möjliggöra detta. Även om aktörerna bedömt relativt låg beredskap visade sig dessa sektorer motståndskraftiga och ha en anpassningsförmåga för att klara av pandemins globala stressfaktorer. Resultaten visade vidare att kritiska flöden är i mycket hög grad komplext tvär-sektoriellt ömsesidigt beroende och av internationell karaktär. Därmed drevs störningar i dessa sektorer främst av restriktioner eller av kaskadeffekter från störningar i andra internationella flöden, snarare än virusets verkan i sig. De stora avvikelserna mellan spekulerade och faktiska störningar belyser vidare att det verkar finnas en begränsade kollektiv förståelse av flödesstörningar. Detta i sin tur understryker behovet av en förbättrad holistisk medvetandegrad av de komplexa ömsesidiga beroendena mellan kritiska flöden för att hantera och förbättra motståndskraften i en dynamisk framtid.

3.1.3 Hur kan resultaten användas av beslutsfattare och praktiker?

Politiska beslutsfattare kan använda våra ramverk, verktyg och resultat för att förbättra tillgången på kritiska resurser (t.ex. generiska läkemedel och personal) i onormala tider och erbjuda vägledning om (a) hur man kan påverka försörjningskedjans aktörers beteende för att uppnå specifika mål och (b) hur

och när man ska engagera sig med försörjningskedjans direkta aktörer för att tillsammans söka lösningar på aldrig tidigare skådade utmaningar.

3.2 Ledning och styrning av beredskap på central nivå sett över tid

Sedan Rysslands annektering av Krim år 2014 och den svenska riksdagens och regeringens därpå följande beslut att återuppta totalförsvarsplaneringen har Sveriges försörjningsberedskap blivit ett högaktuellt politiskt ämne. I både myndighetsrapporter och statliga utredningar – nu senast genom Utredningen om nationell samordning av försörjningsberedskapen (SOU 2023:50) – har diskuterats vilka åtgärder som behöver vidtas för att stärka denna beredskap och för att säkerställa en god samordning berörda aktörer emellan. Projektet *Kritiska flöden* visar att dessa frågor emellertid inte är nya i den centrala statsledningen samt att de äger nära koppling till det i olika historiska perioder undflyende begreppet försvarsvilja. Visserligen pausades totalförsvarsplaneringen efter det kalla krigets slut, men dessförinnan ägnades dess olika verksamhetsgrenar mycket tankemöda och politisk uppmärksamhet (Wedebbrand och Ingemarsdotter 2021, 2024).

3.2.1 Historisk tillbakablick

Redan under 1900-talets första stora säkerhetspolitiska kris – det första världskriget – framförde den svenska regeringen i en proposition förslag om ett särskilt statligt åtagande på försörjningsberedskapens område. Visserligen hade olika former av krisorgan och regleringar införts under kriget, dock enligt regeringen inte helt tillfredsställande eftersom det hade behövt ske mer eller mindre spontant. Regeringen argumenterade således för att ett särskilt statligt organ borde tillskapas för att redan under fredstid verka för en god beredskap så att Sverige kunde ”möta framtida krigstillfällen med en bättre förberedelse än denna gång varit möjlig att åstadkomma.” (Prop. 1915:181, s.3)

I regeringens proposition från år 1915 diskuterades hur beredskapen kunde stärkas och aktörerna (inklusive näringslivet) förmås att dra i samma riktning, alltså samma frågor som har stått i fokus de senaste åren. Vidare återkom dessa spörsmål genom åter nya propositioner och statliga utredningar under hela 1900-talet, med därpå följande omorganisationer av försörjningsberedskapen. I sina detaljer är denna utveckling en aning rörig men på ett övergripande plan kan några trender iakttas.

Under 1900-talets första hälft präglades statens styrning på försörjningsberedskapens område av en tämligen icke-hierarkisk ansats, eller vad som inom den samhällsvetenskapliga forskningen ofta benämns ”governance”. Förvisso inrättades under 1930-talet ett särskilt centralorgan för ändamålet, men snarare än att peka med hela handen och bestämma över andra aktörer skulle detta organ utgöra ett forum för dialog mellan olika samhällsintressen, framför allt genom att i den högsta myndighetsledningen samla aktörer från såväl den offentliga sfären som från näringslivet. Efter det andra världskriget svängde pendeln, åtminstone på

papperet, genom en starkare betoning av hierarki. Framför allt kom detta till uttryck i att centralorganet tilldelades direktivrätt över andra myndigheter, men även därigenom att myndigheterna och även andra organisationer förlorade sitt ledamotskap i centralorganets högsta ledning. Det sågs inte längre som lika angeläget att olika samhällsintressen skulle ges inflytande över försörjningsberedskapens utformning. Emellertid var inte dessa förändringar okontroversiella och över tid återgick därför styrningen alltmer till den ”governance” som genomsyrade området tidigare, bland annat genom en slopad direktivrätt och genom att olika råd knöts till centralorganet.

Vad som också kan konstateras genom en historisk återblick är att kriget var den hotbild som låg till grund för försörjningsberedskapens utformning under stora delar av 1900-talet, vilket förklaras av erfarenheterna av de båda världskrigen och av oroligheterna under det kalla kriget. Under 1970-talet infördes dock den så kallade fredskrisen som en hotbild i beredskapsplaneringen. Denna hotbild var ny såtillvida att den inte hade att göra med krig eller krigsfara, men hade samtidigt en tydlig koppling till de ekonomiska hotbilder som sedan länge hade använts inom försvarsplaneringen. De fredstida kriserna skulle ges mycket stort utrymme i det nya krisberedskapssystem som efterträdde den civila delen av totalförsvaret efter det kalla krigets slut, för att sedan återgå till att bli endast en hotbild bland flera i och med återupptagandet av totalförvarsplaneringen.

3.2.2 Försvarsviljan sedd över tid

En relaterad projektanalys av historiska dokument, publicerade av de tidigare centralorganen inom det psykologiska försvaret, ger vid handen att begreppet försvarsvilja på en allmän nivå kan tolkas som människors benägenhet att i försvarsrelaterade syften handla på vissa bestämda sätt eller ha vissa bestämda åsikter. Exempelvis att ställa upp som soldat eller sjukvårdare i krig eller anse att Sverige borde försvara sig med vapen vid angrepp från främmande makt. Som dessa exempel visar är det angeläget att bryta ned denna generella förståelse av försvarsviljan i mer konkreta typer av försvarsviljor. I studier genomförda vid de tidigare centralorganen (Wedebbrand och Jonsson 2021, Jonsson och Wedebbrand 2021) särskildes ibland mellan begreppen allmän respektive personlig försvarsvilja, där den allmänna hade att göra med individens uppfattning om hur samhället borde agera vid angrepp från främmande makt (göra motstånd eller inte) och den personliga hade att göra med individens egen vilja att bidra till detta samhälleliga motstånd. Härutöver går det förmodligen även att tala om en understödjande försvarsvilja, som fångar upp andra typer av beteenden som en individ kan vara benägen till i försvarsrelaterade syften, däribland prepping. Att inte tala om ”försvarsvilja” i bestämd form singularis är motiverat av rent begreppsliga skäl att anse att Sverige ska försvara sig och att själv vilja delta i försvaret är två skilda ting – men även eftersom försvarsviljans styrka ser olika ut beroende på vilken försvarsvilja som närmare bestämt avses.

3.2.3 Hur kan resultaten användas av beslutsfattare och praktiker?

Med de begreppspreciseringar som gjordes i de föregående avsnitten framstår försvarsviljans betydelse, i varje fall om vad som avses är det personliga bidraget för Sveriges totalförsvar och försvarsförmåga, inte som helt självklar. Förvisso kan den antas vara central i vissa sammanhang, men det som verkligen spelar roll är förmodligen hur människor beter sig snarare än vilka bevekelsegrunder som ligger till grund för detta beteende. Annorlunda uttryckt tycks människors försvarsvilja närmast ha en indirekt betydelse för försvarsförmågan, genom att den kan ligga till grund för ett försvarsstödjande beteende. Förutsatt att det även föreligger andra bevekelsegrunder som kan föranleda ett försvarsstödjande beteende måste därför inte låg försvarsvilja vara ett problem ur försvarssynpunkt. Vid en så allvarlig situation som krig behöver politiker och myndigheter säkerställa att människor går till jobbet inom samhällsviktig verksamhet, men dessa människor kan ha alla möjliga anledningar att gå till jobbet förutom just en stark och motiverande försvarsvilja, exempelvis en vilja att hjälpa utsatta människor. Om syftet är att förmå människor att bete sig på vissa sätt för att så åstadkomma en god försvarsförmåga kan därför andra åtgärder behöva vidtas förutom att stärka försvarsviljan.

3.3 Lokala prioriteringar, det offentliga handlingsutrymmet och frivilligheten

Reformer i den offentliga sektorn, inte minst den pågående transformationen av policyområdet krisberedskap, är mångfacetterade och innefattar en stor mängd aktörer på olika nivåer. Framför allt synliggörs befintliga spänningar mellan centralisering och decentralisering, mellan samverkan och specialisering, och mellan integration och fragmentering i systemet, allt mot den bakgrund av globala beroenden som studerats i projektet. Studier inom *Kritiska flöden* visar att de berörda institutionerna inte heller snabbt eller enkelt kan anpassa sig till förändrade externa eller nya styrdirektiv. De svenska beredskapskraven gäller inte minst Sveriges 290 kommuner, som genom ansvarsprincipen och med sitt geografiska områdesansvar är kritiska aktörer i systemet. Problemet är att kommunerna förväntas prioritera åtgärder för ett stärkt totalförsvar. Samtidigt styrs lokala praktiker och förutsättningar av befintliga resurser och behov som gör det svårt att prioritera.

3.3.1. Kommunernas roll

Svenska kommuner spelar därigenom en central roll i den civila beredskapen samtidigt som de är ytterst ansvariga för att tillgodose ett stort antal samhällsviktiga funktioner till sina medborgare. Uppgifter som skydd av samhällsviktig verksamhet/kritisk infrastruktur, stärkt säkerhetsskydd och säkrad försörjningssäkerhet är viktiga för kommunernas verksamheter, men är komplexa och kräver samverkan med ett stort antal aktörer. Därtill tillkommer

finansieringsfrågan, då arbetet med dessa uppgifter riskerar att ta resurser från andra välfärdsuppgifter. Praxis styrs av lokala förutsättningar och det finns begränsningar i vilket handlingsutrymme och resurser olika kommuner har, inte minst gällande ekonomiska och personella tillgångar.

Inom ramen för en doktorsavhandling (Karlsson Bazarschi 2024) genomförde projektet bland annat omfattande intervjuer med beredskapssamordnare, kommunchefer samt krisledningsnämnders ordförande i syfte att dra lärdomar och skapa en bredare bild av kommuners uppfattningar om beredskapsarbetet. Studierna visar tydligt att kommunerna valt att organisera sitt beredskapsarbete på olika sätt – även i jämnstora eller sociotekniskt likvärdiga kommuner. Eftersom en kartläggning över organisatoriska likheter och skillnader kommunerna emellan inte fanns att tillgå under projektperioden, exempelvis gällande lokalisering och personella resurser, genomfördes även en elektronisk enkätstudie till samtliga svenska kommuner av vilka 181 kommuner deltog.

Trots att kommunerna ofta framhålls som centrala aktörer i bygget av det nya totalförsvaret speglas inte detta nödvändigtvis i policyambitionen, vilket tyder på en ambivalens kring kommunernas roll – å ena sidan är de i centrum men å andra sidan står de i periferin. Projektets resultat avseende de föränderliga målbilderna kopplat till kraven på kommunernas beredskapsarbete kan sammanfattas i ett antal punkter:

- Det finns en bred förståelse för och förankring av behovet av fortsatt kunskapsuppbyggnad och kontinuerlig övning och utbildning
- Covid-19-pandemin har gett lärdomar och en större förståelse för olika roller och mandat
- Kommunerna har skalat upp sin planering de senaste åren och är medvetna om sina olika förutsättningar för att kunna delta fullt ut i utvecklingen

Men:

- Målbilder överensstämmer inte med åtgärdsinriktningar, stora förändringar genomförs på kort tid och genom många nya direktiv, vilket medför prioriteringssvårigheter för kommunerna
- Den offentliga beredskapen behandlas och styrs idémässigt som *ett system* men är i praktiken komplext, i likhet med vad projektets studier av komplexa samberoenden visat
- Prioriteringen av militärt försvar och centrala myndigheters behov upplevs som oproportionerlig, särskilt i förhållande till den lokala nivåns betydelse för det civilt försvar
- De vardagliga välfärdskraven kan inte bortprioriteras, vilket sannolikt och för måluppfyllelse kräver betydande finansiering till kommunerna

3.3.2 Att uppnå resiliens på lokal nivå

Kontinuitetsplanering och försörjningssäkerhet är uppgifter för ökad resiliens i samhällslivet. Projektet visar i denna del att kommunerna har kommit olika långt i arbetet. Den lokala nivån uttrycker en oklarhet om vilka krav som finns och vem som är ansvarig för vad. Kommunerna uppvisar en något varierande syn på det egna ansvaret för försörjningssäkerhet, där t.ex. vissa kommuner själva har bekostat nya beredskapslager medan andra menar att detta ansvar måste ligga på högre nivå. Privata aktörers roll och ansvar i försörjningsberedskapen är en angelägen fråga att reda ut ur ett kommunalt perspektiv, inklusive hur bilaterala avtal mellan privata utförare och en kommun ska fungera, under mer eller mindre kraftigt störda samhällsförhållanden. Som konstaterats i andra delstudier inom projektet så består en avgörande utmaning i att privata aktörer ofta ingår i nationella och globala logistiska flöden, där varken produktion eller lager finns i en kommun.

3.3.3 Frivilligas roll på kommunal nivå

Inom ramen för *Kritiska flöden* har också undersökts hur representanter för frivilliga resursgrupper (FRG) ser på sin roll i den kommunala beredskapen. Resultaten visar att frivilligheten äger nära koppling till de styrnings- och resursfördelningsfrågor som uppstår när målet är att öka central och lokal resiliens i Sverige. Pandemin kom med stor tydlighet att visa vilken roll som frivilliga resurser kan spela under en tid av stor osäkerhet i samhällsförsörjningen. Frivilliga resursgrupper finns i 149 kommuner och består av frivilliga som kan aktiveras när kommunens ordinarie resurser inte räcker till. Genom en enkätstudie och intervjuer med FRG-ansvariga sammanställdes i projektet viktiga lärdomar om hur det frivilliga engagemanget tog sig uttryck, och förändrades, under denna långsträckt samhällskris. Resultaten visade att i de kommuner där FRG aktiverades gjordes framför allt insatser som kopplade till livsmedel, information och kommunikation, hälso- och sjukvård samt transporter. Det handlade framför allt om att de frivilliga kunde leverera mat till grupper av äldre eller personer i riskzonen. De hjälpte även till med att sprida information om Covid-19 och utgjorde ett stöd i organiseringen av vaccinationer (Wimelius och Strandh 2023).

Projektets resultat visar att vanliga medborgares engagemang kan utgöra en viktig resurs när det gäller att säkerställa olika lokala försörjningskedjor under kris. Samtidigt indikerar resultaten att frivilliga resurser inte nyttjats på ett optimalt sätt under pandemin, en slutsats som även Coronakommissionen (2021) framfört under projektperioden. Framför allt visar projektets resultat att kommuner hade kunnat aktiverat FRG-grupperna i större omfattning än vad som gjordes, vilket visar på förekomsten av ett slags human redundans i beredskapssystemet.

3.3.4 Hur kan resultaten användas av beslutsfattare och praktiker?

Projektet visar att kommunala representanter över lag upplever en obalans i det civila försvaret där oproportionerligt stort fokus läggs på de statliga

myndigheterna. För att kommunerna själva ska prioritera beredskap är en förutsättning att de också framhålls som viktiga och tongivande aktörer gentemot de övriga aktörerna i totalförsvaret. För ett effektivt och samlat civilt försvar finns även behov av instruktioner som tydligt följer de statliga målen. Utan denna tydlighet skapas prioriteringssvårigheter för kommunala beslutsfattare. Även om alla kommuner har samma grunduppdrag så har de också olika förutsättningar. Den vägledning som produceras från myndighetshåll tenderar att utgå ifrån storstadskommuner med goda personella och materiella resurser och är därför inte direkt tillämpliga i mindre resursstarka kommuner. Målgruppsanpassad vägledning baserad på olika kommuntypers förutsättningar skulle kunna bidra med mer ändamålsenligt stöd för fler kommuner i arbetet med en stärkt civil beredskap.

Kommunerna äger frågan om FRG då det är kommunerna som bestämmer när och hur FRG ska aktiveras. Projektet identifierar en framtidsfråga som handlar om hur kommunerna kan stärka arbetet med frivilliga resurser utifrån sina egna lokala förutsättningar och behov. Samtidigt visar resultaten även inom detta område att tydligare styrning från nationellt håll efterfrågas, framför allt gällande vad som förväntas av olika typer av frivilliga för att stärka den gemensamma förmågan att hantera olika kriser. Vikten av en större tydlighet och ett tydligare grepp om frivilligfrågorna kan förstås utifrån perspektivet av förändrade hot. Frågan kvarstår, vilken roll har frivilliga att spela exempelvis i kontext av höjd beredskap? Inte minst kan frivilliga resurser diskuteras utifrån olika perspektiv på säkerställandet av personalresurser i händelse av kris eller krig.

4. Slutsatser och diskussion

Avslutningsvis redovisas projektets övergripande slutsatser i punktform. Indelningen följer samma tematik som Del 3 i det föregående, och även diskussionen är upplagd tematiskt.

- Kritiska flödens komplexitet och beroendeförhållanden (globalt/lokalt; direkt/indirekt; kommersiellt/offentligt/frivilligt) försvårar transparens.
- Offentlig upphandling möjliggör kommunikation mellan aktörer men ofta mot bakgrund av otydliga målbilder och en mångfald nya direktiv.
- Kommunikation måste vila på transparens i samverkan och styrning så att risker upplevs som delade mellan offentliga och privata aktörer.
- Det är viktigt att skilja på proaktiv riskhantering och reaktiv krishantering.

Utvecklingen i termer av *upprätthållande av kritiska* flöden följer samma trender som samhället i stort haft under de senaste decennierna. De blir alltmer komplexa med många aktörer inblandade, både globala och lokala, privata och offentliga, direkta och indirekta. Sårbarheten i kritiska flöden har generellt ökat på grund av bland annat ökad specialisering, minskad redundans i våra infrastrukturer, minskning av buffertar i form av lager och extra kapacitet samt utkontraktering till andra aktörer och lågkostnadsländer. När leveransstörningar uppstår i kritiska infrastruktur och samhällsviktig verksamhet, kan det leda till allvarliga skador och dödsfall. Detta kan till exempel observeras i läkemedelsförsörjningskedjor. När covid-19-pandemin inledningsvis ledde till problem med läkemedelsförsörjningen över hela världen, avslöjades sårbarheten i dessa kritiska flöden medan andra kritiska flöden under pandemin uppvisade stor motståndskraft. Medan beslutsfattare i offentlig sektor i många länder redan tidigare hade diskuterat strategier för att hantera risker och brister i kritiska försörjningskedjor, så var det få som hade implementerat dem, till exempel för läkemedel, när pandemin slog till. Det är notabelt att brist på medicin och andra förnödenheter redan före pandemin utgjorde ett växande globalt problem, det vill säga även under mer eller mindre normala marknadsförhållanden och fredstider. Speciellt hade bristen på generiska, alltså patentskyddade, läkemedel ökat från år till år. Om läkemedelsförsörjningskedjan tillåts exemplifiera en generell försörjningsproblematik, så är ett av projektets nyckelresultat att kunna peka på behovet av att kunna kombinera beredskap med anpassningsförmåga. Projektet har även visat på den centrala roll som offentliga inköpsorganisationer har för att främja tvärsektoriellt samarbete genom gemensam riskhantering mellan politiska beslutsfattare och professionella, direkta aktörer i försörjningskedjor, dels för att kunna allokera resurser strategiskt, dels för modularisering av processer.

- Begreppet *governance* har tillräcklig spridning och användning inom olika kunskapsområden i det svenska samhället för att bidra med ingångar till såväl tvärvetenskaplig som tvärsektoriell modellering och analys.
- Samhällsaktörers syn på kritikalitet i olika system påverkas av uppfattningar om hotbild. Pandemin skärpte uppmärksamheten på beroendet av handelsflöden i globala nätverk och medförde strävan efter snabb anpassning. Krigsutbrottet i Ukraina tycks gradvis rikta mer av den offentliga uppmärksamheten mot kritisk infrastruktur under krigshot.
- De centrala statsorganen i Sverige uppvisar i historisk belysning stor flexibilitet i sin styrning och ledning av svensk beredskap. Graden av involvering av privata aktörer och intressen varierar över tid sett från början av 1900-talet och framåt.

Diskussioner om *ledning och styrning av beredskap på central nivå* – inte minst så som de kommer till uttryck genom myndighetsrapporter och statliga utredningar över historisk tid – har ofta sin tyngdpunkt i organisationsfrågor. Två slutsatser kan dras om beredskapstänkandet på central nivå i Sverige med utgångspunkt från tidigt 1900-tal fram till våra dagar. Den ena är att föreställningen om näringslivets roll i nationella säkerhetsfrågor, tolkad som en diskussion om *governance* genom privat-offentlig samverkan, inte bara har djupa historiska rötter utan även varierar kraftigt i positiva och negativa termer över tid. Den andra är att föreställningen om fredskriser från och med 1970-talet ger en föräning om övergången från tottörsvarsplanering till krisberedskapssystem. Sett utifrån dagens diskussioner tycks emellertid privata aktörer och deras behov ha permanentats som en av bedömningsgrunderna i totalförsvarsfrågor. I grund och botten består dock totalförsvaret av de invånare som lever i det svenska samhället. En återkommande fråga av avgörande betydelse för stärkt försvarsförmåga är därför hur villiga människor är att bidra till totalförsvarets olika verksamheter – och hur de vid behov kan förmås till detsamma. I samtiden växer de enskilda invånarnas, hushållens och näringsidkarnas betydelse för försörjningsberedskapen i Sverige fram som ett väsentligt komplement till det organisatoriska tänkandet på central nivå. Invånarnas typ och grad av hemberedskap antas i hög grad påverka vilka åtgärder som behöver vidtas från samhällets sida för att värna civilbefolkningen under kriser och krig. När väl civilbefolkningens bidrag till totalförsvaret diskuteras i offentliga publikationer görs det emellertid ofta i termer av deras ”försvarsvilja”. En ytterligare slutsats inom projektet är emellertid att vad som i dessa sammanhang närmare bestämt avses med försvarsvilja framstår som mindre klart. Som studier av försvarsviljans innebörd visar, så måste inte låg försvarsvilja alltid betraktas som ett problem ur totalförsvarssynpunkt.

- Frivilliga resurser i formen av frivilligorganisationer och nätverk tillmäts under projektperioden ökad betydelse för hur effektivt lokala och regionala åtgärder och anpassningar av samhällslivet kan göras vid särskilda händelser och vid långvariga samhällsstörningar.

- De svenska kommunerna visar osäkerhet om vilken roll de ska spela i det framväxande beredskapssystemet. En doktorsavhandling finansierad av projektet visar på ett dilemma mellan prioriteringar av välfärdsfunktioner och ännu framväxande totalförsvarsfunktioner.
- Offentliga uppfattningar om flödens och infrastrukturens kritikalitet skärps under projektperioden och flyttar tyngdpunkten från fredstid och globala marknadsvillkor mot krigshot som dimensionerande omvärldsfaktor.
- Osäkerheter kring beslutsfattande, informationsdelning och ekonomiska incitament/finansieringsmodeller framträder bland olika aktörer och leder till prioriteringssvårigheter på direkt nivå i de kritiska flödena.

En ytterligare slutsats som kan dras är att relativt litet statligt fokus hittills har lagts på *lokala prioriteringar, offentligt handlingsutrymme och frivillighet* i totalförsvarsbyggandet. Även om ökad specialisering och sektorisering under projektperioden klargör och förenklar myndighetsförhållanden på central nivå i landet, så kvarstår att införliva de kommunala uppgifter och kompetenser som sträcker sig över alla sektorer och kräver omfattande samverkan med olika aktörer, inte minst privata och individuella. Ansvar för upprätthållande av många av samhällets viktigaste fredstida funktioner vilar på lokalpolitisk nivå.

Projektet visar empiriskt hur man på denna nivå problematiserar och förhåller sig till vissa orimligheter i statens förändrade beredskapskrav, särskilt i förhållande till förutsättningarna för civil beredskap och resursättning. Sveriges 290 kommuner har olika socio-tekniska förutsättningar och är därtill organiserade på olika sätt, men utför samma typer av uppgifter och arbetar utifrån samma lagkrav. Projektet visar dock att civil beredskap över lag inte betraktas som en kärnuppgift i kommunerna, till skillnad från exempelvis skola och omsorg. Därtill kommer att samverkan med privata aktörer, vilket faller under det geografiska områdesansvaret, är generellt sett eftersatt även om det finns stor medvetenhet om att detta behöver åtgärdas. Men kritiska flöden korsar geografiska områdesindelningar och infrastrukturer, och näringslivet organiserar inte sina flöden efter dessa. En viktig slutsats är att kommunala prioriteringar kommer att vara gränssättande för utvecklingen av den civila beredskapen under lång tid framöver. Trots de olika förutsättningarna socio-tekniskt, ekonomiskt, geografiskt och demografiskt så står Sveriges territoriella basenheter inför en gemensam säkerhetspolitisk utmaning, men hur de ser på och nyttjar sitt handlingsutrymme varierar kraftigt. Våra olika studier visar att såväl offentliga som privata och civilsamhälleaktörer befinner sig i ett läge där de efterfrågar tydligare styrning. För att dimensionera beredskap operativt behöver direkta aktörer, privata såväl som offentliga, ha mål att dimensionera efter och få veta hur ekonomiska ersättningsmodeller ska se ut. Ett konkret exempel på de lokala prioriteringarnas centrala roll i den civila beredskapen är nyttjandet av individer och grupper inom frivilligsektorn. Vanliga medborgares engagemang utgjorde en viktig resurs i kritiska flöden under pandemin Covid-19. En slutsats av projektet är dock att frivilligresurserna inte aktiverades optimalt under krisen trots att förutsättningar

fanns, något som oavsett orsaksförhållanden borde utgöra en viktig lärdom inför det fortsatta arbetet med att förbereda Sverige för kriser och krig.

Redan inledningen till denna rapport pekar på den viktigaste slutsats som kan dras i ett tvärvetenskapligt perspektiv. När projektet inleddes framstod uttrycket *bot i förändring* som att det handlade om säkerhetsrisker på lång sikt. Plötsligt blottades Sveriges fredstida sårbarhet av pandemin Covid-19 och vred samhällsdiskussionen i riktning mot transnationella, marknadsrelaterade och politiska samarbetssvårigheter. Knappt hade pandemins effekter börjat ebba ut förrän stormakten Ryssland startade ett fullskaligt krig i Ukraina, vilket pressade såväl offentliga som privata aktörer att börja diskutera existentiella frågor på nationell basis. Projektet har genom en omfattande samverkan kunnat följa denna snabba förändring på nära håll. Anpassning till den snabba samhällsförändringen har krävt omfattande insatser inom projektet, som dock kunnat genomföras framgångsrikt i samverkan med uppdragsgivaren.

5. Referenser

- Ahlqvist, V., Norrman, A. & Jahre, M. (2020). Supply Chain Risk governance: Towards a conceptual multi-level framework. *Operations and Supply Chain Management*, vol. 13, no. 4, 382–395.
- Ahlqvist, V., Dube, N., Jahre, M., Lee, J., Melaku, T., Moe, A., Olivier, M., Selvaridis, K., Viana, J. & Aardal, C. (2023). Supply chain risk management strategies in normal and abnormal times: policymakers' role in reducing generic medicine shortages. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, vol. 53, no. 2, pp. 206–230.
- Karlsson Bazarschi, J. (2024). Mot en beredskap för kriser och krig? Svenska kommuners prioriteringar och handlingsutrymme under hot i förändring. Akademisk avhandling, Statsvetenskapliga institutionen, Umeå universitet (Under publicering).
- Bygballe, L., Dubois, A. & Jahre, M. (2023). The importance of resource interaction in strategies for managing supply chain disruptions. *Journal of Business Research*. Doi: 10.1016/j.jbusres-2022-11333.
- Dube, N., Li, Q., Selvaridis, K. & Jahre, M. (2022). One Crisis, Different Paths to Supply Resilience. Case Study on Ventilator Supply for the Covid-19 Pandemic. *Journal of Purchasing and Supply Management*. Doi: 10–1016/j.jpursup-2022-100773.
- Falkenberg, E. & Strandh, V. (2021). Folkförankrat totalförsvar? En explorativ studie om försvarsvilja bland unga kris- och säkerhetsintresserade personer. Umeå Working Papers in Crisis Management Studies, no 1.
- Johansson, J., Arvidsson, B., Tehler, H., (2017). Kunskapsöversikt säkra flöden, försörjningssäkerhet och kritiska beroenden, MSB1115, ISBN: 978-91-7383-759-0.
- Jonsson, D. & Wedebrand, C. (2021). Svenskamas försvarsvilja. FOI rapport nr. FOI-R-5155.
- Lindström, J. & Johansson, J. (2020). Towards addressing critical flows – a literature review, in Baraldi, P. & DiMaio, F. & Zia, E. (eds.) *Proceedings of the 30th European Safety and Reliability Conference*. Singapore: Research Publishing.
- Lindström, J. & Johansson, J. (2021). How Covid Crisis Affects Critical Flows – A Swedish Perspective, in Castanier, B. & Cepin, M. & Bigand, D. & Berenguer, C. (eds.) *Proceedings of the 31st European Safety and Reliability Conference*. Singapore: Research Publishing.
- Lindström, J., Rydén Sonesson, T., Johansson, J., (2021). Critical infrastructures and Critical Flows – synonymous notions or useful complementary perspectives for breaking silo-structures?, SRA 2021 Annual Meeting, USA, Online, December 5–9, 2021.

Lindström, J., Johansson, J., (2022). Towards Conceptualizing and Modelling Critical Flows – With an Illustrative Swedish Example. PSAM16, Hawaii, USA, 26 June–1 September.

MSB (2022) Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Civilt försvar mot 2030 – ett totalförsvar i balans – Slutredovisning av regeringsuppdrag (Ju2022/01209/SSK), 2022 (MSB2095).

Månefjord (Lindström), J. & Johansson, J., (2023). Critical Flows in a Changing Society, SRA Europe, Lund, June 18–21, 2023.

Månefjord (Lindström), J., & Johansson, J. (2024). Critical flows throughout the Covid-19 pandemic–A longitudinal study on interdependencies and resilience in a Swedish context. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 104 295.

Norrman, A. (2024). Strukturerad samverkan och styrning av gemensamt risk-, kris- och beredskapsarbete i samhällets kritiska flöden och försörjningskedjor. Konceptuellt ramverk för öka privata och offentliga aktörers gemensamma förståelse och samverkan. (Arbetsitel, under publicering), Lunds universitet.

Norrman, A. & Eriksson, E. (2024) Contextualizing supply chain risk governance in critical infrastructure sectors: insights from the Swedish food system. *The International Journal of Logistics Management*, vol. 35, no. 7, pp. 33–59.

Proposition 1915: 181. Kungl. Maj:ts nådiga proposition till riksdagen angående inrättandet av en rikskommission för den ekonomiska krigsberedskapen.

Syllabus (2020). Understanding multi-disciplinary research – governance, critical flows, and infrastructures, 7,5 ECTS. Ph.D. Course instructed jointly by Marianne Jahre, Andreas Norrman, Niklas Eklund and Jonas Johansson, Department of Industrial Management and Logistics, Lund University.

Wedebbrand, C. and Ingemarsdotter, J. (2021). Försörjningsberedskap på central nivå, åren 1915–1947. En studie om det svenska totalförsvarets centralorgan för försörjningsberedskap under 1900-talet. Delrapport 1. FOI rapport nr. FOI-R-5172-SE.

Wedebbrand, C. & Ingemarsdotter, Jenny. (2024). Försörjningsberedskap på central nivå, åren 1947–2002. En studie om det svenska totalförsvarets centralorgan för försörjningsberedskap under 1900-talet. Delrapport 2. FOI rapport nr. FOI-R-5455-SE.

Wedebbrand., C. & Jonsson, D. (2021). Försvarsvilja i teori och praktik. Om försvarsviljans betydelse. FOI rapport nr. FOI-R-5155-SE.

Strandh, V. & Wimelius, M.E. (2022) Det samhällsviktiga frivilligengagemanget, Policy Brief Statsvetenskapliga institutionen, Umeå universitet, 2022:2.

Wimelius, M.E. and Strandh, V. (2023) Organised crisis volunteers, Covid-19, and the political steering of crisis management in Sweden. *Disasters*. Doi: 10.1111/disa.12604.

5.1 Förslag på vidare läsning

- Amir, S. & Kant, V. (2018). Sociotechnical Resilience: A Preliminary Concept. *Risk Analysis*, 38 (1): 8–16.
- Boin, A. & Lodge, M. (2016) Designing Resilient Institutions for Transboundary Crisis Management: A Time for Public Administration. *Public Administration*, 94 (2): 289–298.
- Borrás, S. & Edler, J. (2014) The governance of change in socio-technical and innovation systems: three pillars for a conceptual framework, in Borrás, S. & Edler, J. (eds.) *The Governance of Socio-Technical Systems: Explaining Change*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Borrás, S. & Edler, J. (2020) The role of the state in socio-technical systems' transformation. *Research Policy*, 49: doi:10.1016/j.respol.2020.103971.
- Christensen, T. m.fl. (2022) The Nordic governments' responses to the Covid-19 pandemic: A comparative study in governance arrangements and regulatory instruments. *Regulations & Governance* 17(3): doi:10.1111/rego.12497.
- Eklund, N. (2020) Security perspectives from Sweden, in Hoogensen Gjörv, G. & Lanteigne, M. & Sam-Aggrey, H. (eds.) *Routledge Handbook of Arctic Security*. Abingdon: Taylor & Francis.
- Fan, Y. & Stevenson, M. (2018) A review of supply chain risk management: definition, theory, and research agenda. *International Journal of Production Research* 48(22): 6613–6635.
- Geels, F.W. & Kemp, R. (2007). Dynamics in socio-technical systems: Typology of change processes and contrasting case studies. *Technology in Society*, 29(4): 441–455.
- Gjaltema, J. & Biesbroek, R. & Termeer, K. (2019) From government to governance...to meta-governance: A systematic literature review. *Public Management Review* 22(12): 1760–1780.
- Johansson, J. & Arvidsson, B. & Theler, H. (2017) *Kunskapsöversikt säkra flöden, försörjningssäkerhet och kritiska beroenden*. Lunds universitet: MSB.
- Larsson, S. & Rhinard, M. (eds. 2021) *Nordic Societal Security. Convergence and Divergence*. London: Routledge.
- Norrman, A. & Olhager, J. (2023) Global Supply Chain Management, in Sarkis, J. (ed.) *The Palgrave Handbook of Supply Chain Management*. Cham: Palgrave Macmillan, 1–36.
- SOU 2019:51. Näringslivets roll inom totalförsvaret.
- SOU 2021:25. Struktur för ökad motståndskraft.
- SOU 2023:50. En modell för svensk försörjningsberedskap.



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

I samarbete med:



UMEÅ UNIVERSITET



LUNDS
UNIVERSITET

