



Nationell riskbedömning 2023

Inre säkerhet | Inrikesministeriets publikationer 2023:5

Inrikesministeriets publikationer 2023:5

Nationell riskbedömning 2023

Inrikesministeriet Helsingfors 2023

Julkaisujen jakelu

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-
arkivet Valto

julkaisut.valtioneuvosto.fi

Julkaisumyynti

Beställningar av publikationer

**Valtioneuvoston
verkkokirjakauppa**

Statsrådets
nätbokhandel

vnjulkaisumyynti.fi

Inrikesministeriet

CC BY-NC-ND 4.0

ISBN pdf: 978-952-324-606-5

ISSN pdf: 2490-077X

Layout: Statsrådets förvaltningsenhet, publikationsverksamheten

Helsingfors 2023 Finland

Nationell riskbedömning 2023

Inrikesministeriets publikationer 2023:5		Tema	Inre säkerhet
Utgivare	Inrikesministeriet		
Utarbetad av	Arbetsgruppen för granskning av den nationella riskbedömningen (VN/23326/2021)		
Språk	svenska	Sidantal	94

Referat

Syftet med den nationella riskbedömningen är att förutse händelser som relativt plötsligt kan drabba Finland och som kräver att myndigheterna agerar på ett sätt som avviker från det normala eller att de ber om hjälp från andra länder. Den nationella riskbedömningen går ut på att identifiera risker som har bred nationell betydelse och bedöma deras konsekvenser för samhällets vitala funktioner.

Den nationella riskbedömningen bygger på Europaparlamentets och rådets beslut om en civilskyddsmekanism för unionen (Nr 1313/2013/EU). Finlands första nationella riskbedömning bereddes 2015. År 2018 utarbetades följande nationella riskbedömning, som uppdaterats under 2022 och 2023.

Denna riskbedömning, som utarbetats genom förvaltningsövergripande samarbete, har en koppling till den nationella beredskapen och lägger grunden för den beredskap som avses i säkerhetsstrategin för samhället. Förvaltningsområdena har identifierat hotmodeller och störningssituationer som påverkar samhällets vitala funktioner nationellt, och dessa beskrivs enligt en enhetlig struktur i riskbedömningen.

Den nationella riskbedömningen bildar en grund som anger vilken typ av risker de olika förvaltningsområdena och de övriga aktörerna ska förbereda sig på.

Nyckelord samhällets vitala funktioner, störningssituation, hotmodell, beredskap, riskbedömning, övergripande säkerhet, risker, inre säkerhet

ISBN PDF	978-952-324-606-5	ISSN PDF	2490-077X
Ärendenummer	VN/23326/2021		

URN-adress <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-324-606-5>

Kansallinen riskiarvio 2023

Sisäministeriön julkaisuja 2023:5		Teema	Sisäinen turvallisuus
Julkaisija	Sisäministeriö		
Yhteisötekijä	Kansallisen riskiarvion tarkistamiseen asetettu työryhmä (VN/23326/2021)		
Kieli	ruotsi	Sivumäärä	94

Tiivistelmä

Kansallisen riskiarvion tarkoituksena on ennakoida Suomeen mahdollisesti kohdistuvia suhteellisen äkillisiä tapahtumia, jotka vaativat viranomaisilta normaalista poikkeavia toimia tai avun pyytämistä muilta mailta. Kansallisessa riskiarviossa on tunnistettu riskejä, joilla on laajaa kansallista merkitystä ja arvioitu niiden vaikutusta yhteiskunnan elintärkeisiin toimintoihin.

Kansallisen riskinarvion laatiminen perustuu Euroopan parlamentin ja neuvoston päätökseen unionin pelastuspalvelumekanismista (N: o 1313/2013/EU). Suomen ensimmäinen kansallinen riskiarvio laadittiin vuonna 2015. Vuonna 2018 laadittiin seuraava kansallinen riskiarvio, joka päivitettiin vuosien 2022–23 aikana.

Laaja-alaisessa poikkihallinnollisessa yhteistyössä laadittu riskiarvio linkittyy kansalliseen varautumiseen muodostaen perustan yhteiskunnan turvallisuusstrategian mukaiselle varautumiselle. Eri hallinnonalat ovat tunnistaneet yhteiskunnan elintärkeisiin toimintoihin kansallisesti vaikuttavia uhkamalleja ja häiriötilanteita, jotka on kuvattu riskiarvioon sanallisesti yhtenäistä rakennetta noudattaen.

Kansallinen riskiarvio osaltaan muodostaa perusteet sille, millaisiin riskeihin eri hallinnonalojen ja muiden toimijoiden on varauduttava.

Asiasanat yhteiskunnan elintärkeät toiminnot, häiriötilanne, uhkamalli, varautuminen, riskinarviointi, kokonaisturvallisuus, riskit, sisäinen turvallisuus

ISBN PDF	978-952-324-606-5	ISSN PDF	2490-077X
Asianumero	VN/23326/2021		

Julkaisun osoite <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-324-606-5>

National risk assessment 2023

Publications of the Ministry of the Interior 2023:5	Subject	Internal security
Publisher	Ministry of the Interior	
Group author	Working group appointed to revise the national risk assessment (VN/23326/2021)	
Language	Swedish	Pages 94

Abstract

The purpose of the national risk assessment is to anticipate relatively sudden incidents potentially targeted at Finland that call for activities deviating from the norm from authorities or even requesting help from other countries. The national risk assessment identifies risks that have a wide national impact and assesses their impact on the vital functions of society.

The preparation of the national risk assessment is based on Decision No 1313/2013/EU of the European Parliament and of the Council on a Union Civil Protection Mechanism. Finland's first national risk assessment was prepared in 2015. The next national risk assessment was prepared in 2018 and then revised in 2022–2023.

Prepared in broad-based cross-sectoral cooperation, the risk assessment is linked with national preparedness and lays the foundation for preparedness in line with the Security Strategy for Society. Different branches of administration identified threat scenarios and disruptions that impact the vital functions of society at the national level. The risk assessment includes consistently structured verbal descriptions of these threat scenarios and disruptions.

The national risk assessment lays down the bases that define what kinds of risks different administrative branches and other parties must be prepared for.

Keywords vital functions of society, disruption, threat scenario, preparedness, risk assessment, comprehensive security, risks, internal security

ISBN PDF 978-952-324-606-5 **ISSN PDF** 2490-077X

Reference number VN/23326/2021

URN address <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-324-606-5>

Innehåll

1	Utarbetandet av den nationella riskbedömningen	8
1.1	Inledning	8
1.2	Grunderna och processen för utarbetandet av den nationella riskbedömningen .	10
1.3	Allmänt om hotbilder och störningssituationer och bedömningen av dessa.....	12
1.4	Regional riskbedömning som en del av riskbedömningshelheten.....	15
2	Säkerhetsmiljö i förändring	17
2.1	Finlands förändrade utrikes- och säkerhetspolitiska miljö	18
2.2	Globala värde- och leveranskedjor.....	20
2.3	Samhälleliga förändringar	21
2.4	Ett digitaliserat samhälle	23
2.5	Hybridpåverkan	25
2.6	Klimatförändringen.....	28
3	Sannolika hotmodeller och störningssituationer	31
3.1	Informationspåverkan	31
3.2	Politiska, ekonomiska och militära påtryckningar	34
3.3	Användning av militära maktmedel	37
3.4	Massinvandring och påtryckning genom styrning av invandrare.....	41
3.5	Terrordåd eller annat våldsdåd mot samhällets strukturer eller stora folksamlingar	44
3.6	Våldsamma kravaller som involverar stora folkmassor, grupper eller sammanslutningar eller verksamhet som äventyrar samhällsordningen	47
3.7	Störning i de offentliga finanserna	48
3.8	Störning i det finansiella systemet	50
3.9	Störningar i energiförsörjningen.....	53
3.9.1	Stor störning i elförsörjningen	53
3.9.2	Allvarliga störningar i bränsleförsörjningen.....	56
3.10	Störningar i informations- och kommunikationsnät och i kommunikationstjänster	59
3.11	Störningar i transporternas kontinuitet	63
3.12	Störningar i hälsosäkerheten	66
3.12.1	Resistens mot antimikrobiella läkemedel.....	67
3.12.2	Pandemi eller någon liknande utbredd epidemi.....	70
3.12.3	Epidemier av djursjukdomar	74

3.13 Störningar i vattenförsörjningen.....	76
3.14 Störningar i livsmedelsförsörjningen och försämrad livsmedels- och näringsstrygghet.....	78
3.15 Storolyckor eller långvariga olyckssituationer.....	81
3.15.1 Marin flersektorsolycka.....	81
3.15.2 Allvarlig kärnkraftsolycka i Finland eller Finlands närområden.....	85
3.15.3 Flera samtidiga omfattande terrängbränder	87
3.15.4 Extremt kraftiga rymdstormar	90
Bilagor	93

1 Utarbetandet av den nationella riskbedömningen

1.1 Inledning

Syftet med den nationella riskbedömningen är att förutse händelser som relativt plötsligt kan drabba Finland och som kräver att myndigheterna agerar på ett sätt som avviker från det normala eller att de ber om hjälp från andra länder eller internationella organisationer. Den nationella riskbedömningen går ut på att identifiera risker som har bred nationell betydelse och bedöma deras konsekvenser för samhällets vitala funktioner.

Finland utarbetar en nationell riskbedömning i enlighet med Europaparlamentets och rådets beslut om en civilskyddsmekanism för unionen (Nr 1313/2013/EU¹). Enligt artikel 6 i beslutet ska medlemsstaterna utarbeta riskbedömningar på nationell eller lämplig subnationell nivå samt tillhandahålla kommissionen en sammanfattning av relevanta delar av dessa vart tredje år samt alltid när det har skett betydande förändringar. Den första nationella riskbedömningen bereddes 2015. År 2018 utarbetades Finlands andra nationella riskbedömning, som har uppdaterats under 2022 och 2023.

Den nationella riskbedömningen, som utarbetats i förvaltningsövergripande samarbete, har en väsentlig koppling till den nationella beredskapen och säkerhetsstrategin för samhället, eftersom den lägger grunden för den beredskap som avses i strategin. Med beredskap avses verksamhet som säkerställer att uppdragen kan skötas så störningsfritt som möjligt och att eventuellt behövliga åtgärder som avviker från det normala vidtas i störningssituationer under normala förhållanden samt under undantagsförhållanden. Beredskapen syftar till förebyggande av olyckor och störningssituationer, handlingsberedskap i fall av eller vid hot om sådana och planering av återhämtningen. Varje aktör och bransch ansvarar för sin egen beredskap och kontinuitetsshantering samt sina internationella åtaganden och EU-åtaganden i enlighet med de förpliktelser som anges i lag.

¹ se Europaparlamentets och rådets beslut nr 1313/2013/EU och 2019/420 samt förordning 2021/836.

Säkerhetsstrategin för samhället är ett principbeslut av statsrådet. Den förenhetligar de nationella principerna för beredskapen och styr hela samhällets beredskap genom att redogöra för en samverkansmodell för den övergripande säkerheten. I säkerhetsstrategin för samhället definieras och beskrivs samhällets vitala funktioner, som tryggas genom strategiska uppgifter. De vitala funktionerna är nödvändiga för att samhället ska fungera, och det måste säkerställas att de kan upprätthållas under alla förhållanden. Följaktligen utgår också beredskapsplaneringen på alla verksamhetsnivåer från dem. Tryggandet av de vitala funktionerna omspannar flera aktörers lagstadgade uppgifter och delvis områden för vilka det inte kan fastställas en enda ansvarig aktör. Samhällets vitala funktioner är också i hög grad beroende av varandra. Det blir svårare att påverka det finska samhället utifrån när förvaltningsområdenas beredskap höjs enligt modellen för övergripande säkerhet.

Figur 1. Samhällets vitala funktioner (Säkerhetsstrategin för samhället 2017)



Beredskap bygger på riskbedömning. För att samhällets vitala funktioner och de strategiska uppgifterna i anslutning till dem ska kunna tryggas under alla förhållanden måste en riskbedömning göras så att man förstår vilka konsekvenser olika störningssituationer kan få för dem. I den nationella riskbedömningen analyseras vilka risker som, om de realiseras, påverkar upprätthållandet av de vitala funktionerna. I den föregående säkerhetsstrategin för samhället (2017) utvidgades den nationella riskbedömningen till att tjäna även riskanalysen i strategin. En uppdaterad säkerhetsstrategi för samhället ska ges ut 2024.

Syftet är att regelbundet utarbeta en omfattande riskbedömning som utnyttjas i beredningsplaneringen på alla verksamhetsnivåer. Det är dock inte meningen att den nationella riskbedömningen ska fungera som en heltäckande förteckning över alla risker, eftersom varje aktör bedömer riskerna mer detaljerat i förhållande till sina uppgifter och sin verksamhet enligt lagstiftningen om förvaltningsområdet och branschen i fråga. Den nationella riskbedömningen innehåller således inte nödvändigtvis alla risker som är betydande för ett visst förvaltningsområde eller en viss aktör, vilket framhäver att varje aktör själv ska ta ansvar för riskbedömningen.

Parallellt med den nationella riskbedömningen bereds också regionala riskbedömningar som en separat process på uppdrag av inrikesministeriet. I de regionala riskbedömningarna, som huvudsakligen utarbetas per välfärdsområde, tar man fasta på sådana hotbilder eller störningssituationer som är typiska för områdena och som förutsätter extraordinära åtgärder i riskhanteringen och har betydande konsekvenser på regional nivå om de realiserar. Störningssituationer och olyckor som till exempel översvämningar, oväder och skogsbränder är ofta regionala, men flera större händelser på samma gång kan leda till en riksomfattande störningssituation.

1.2 Grunderna och processen för utarbetandet av den nationella riskbedömningen

Bakgrunden till utarbetandet av den nationella riskbedömningen är unionens civilskyddsmekanism, som omfattar skydd av människor, miljö och egendom både inom och utanför unionen vid alla typer av naturolyckor och olyckor som orsakats av människor (civil protection).

I den nationella riskbedömningen fokuserar man på störningssituationer och hotmodeller som utvecklas relativt plötsligt och som förutsätter kristålighet och beredskap. Tanken är att identifiera risker av större nationell betydelse. Med detta avses risker där flera aktörers resurser måste samordnas åtminstone regionalt eller nationellt och eventuellt genom att begära stöd av andra länder. När sådana händelser inträffar kan det få betydande konsekvenser för människors liv eller hälsa, ekonomin, miljön och samhället.

I den nationella riskbedömningen läggs vikten i första hand på att bedöma hur olika identifierade risker, om de realiserar, påverkar samhällets vitala funktioner och de strategiska uppgifter som ska trygga dessa. Det bör dock observeras att konsekvensbedömningar alltid är riktgivande och att störningarnas konsekvenser i verkligheten alltid delvis är oförutsägbara. I den nationella riskbedömningen redogörs inte för vilka beredskapsåtgärder olika identifierade risker kräver eller hur riskerna ska hanteras.

Kapitel 2 i riskbedömningen innehåller en koncis beskrivning av den föränderliga omvärlden och olika fenomen i denna som kan påverka sannolikheten för att störningssituationer och hotmodeller realiseras och deras konsekvenser. Av avgränsningsskäl behandlas i konsekvensbedömningen till exempel inte demografiska förändringar som utvecklas långsamt eller klimatförändringsrelaterade risker som kräver anpassningsåtgärder.

Den 2 november 2021 tillsatte inrikesministeriet en förvaltningsövergripande beredningsgrupp med uppgiften att se över den nationella riskbedömningen. Inrikesministeriet var ordförande för arbetsgruppen, som i övrigt bestod av representanter för följande instanser: inrikesministeriet, justitieministeriet, sekretariatet för Säkerhetskommittén, statsrådets kansli, kommunikationsministeriet, undervisnings- och kulturministeriet, miljöministeriet, social- och hälsovårdsministeriet, utrikesministeriet, arbets- och näringsministeriet, försvarsministeriet, jord- och skogsbruksministeriet, finansministeriet, Försörjningsberedskapscentralen och Meteorologiska institutet. Dessutom har regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland utsett en gemensam representant för regionförvaltningsverken som också ingår i arbetsgruppen. Organisationerna har representerats av Finlands Röda Kors.

Beredningsarbetet har utgått från den föregående nationella riskbedömningen från 2018, och arbetsgruppens uppgift har med andra ord varit att kontrollera att den föregående riskbedömningen (2018) fortfarande är aktuell. Aktörernas befintliga riskbedömningar eller motsvarande produkter och processer har utnyttjats i så hög grad som möjligt vid utarbetandet av den nationella riskbedömningen. I praktiken är den nationella riskbedömningen en koordinerad sammanfattning av olika aktörers egna riskbedömningar. Förvaltningsområdena har identifierat hotmodeller och störningssituationer som påverkar samhällets vitala funktioner nationellt. Den uppdaterade riskbedömningen innefattar två nya risker, medan en av de risker som ingick i 2018 års riskbedömning har lämnats bort.

I den föregående riskbedömningen från 2018 stod det ministerium som bar huvudansvaret i respektive hotmodell eller störningssituation för beskrivningen av hotmodellen eller störningssituationen i fråga. I denna uppdatering av riskbedömningen kontrollerades hotmodellernas och störningssituationernas aktualitet, även i förvaltningsövergripande samarbete. Det huvudansvariga ministeriet eller representanten för respektive förvaltningsområde har ansvarat för beskrivningen av de nya hotmodellerna och störningssituationerna. I uppdateringsarbetet tog man också del av synpunkter från experter inom ministeriernas förvaltningsområden. Förvaltningsområdenas skrivelser sammanställdes och slutredigerades i den nationella riskbedömningsgruppen.

Den uppdaterade nationella riskbedömningen har utarbetats under en tid som präglats av Finlands anslutningsprocess till Nato och Rysslands anfallskrig i Ukraina.

1.3 Allmänt om hotbilder och störningssituationer och bedömningen av dessa

Förändringarna i omvärlden leder till att samhällets säkerhet utsätts för nya osäkerhetsfaktorer. Kortare förvarning om säkerhetshot innebär också utmaningar för proaktiva beredskapsåtgärder, beslutsfattandet, myndigheternas kapacitet och samarbetet mellan myndigheter. I och med att säkerhetshoten samtidigt blivit allt mångsidigare har det också blivit svårare att särskilt i inledningsfasen av en händelse identifiera den behöriga ansvarsmyndigheten.

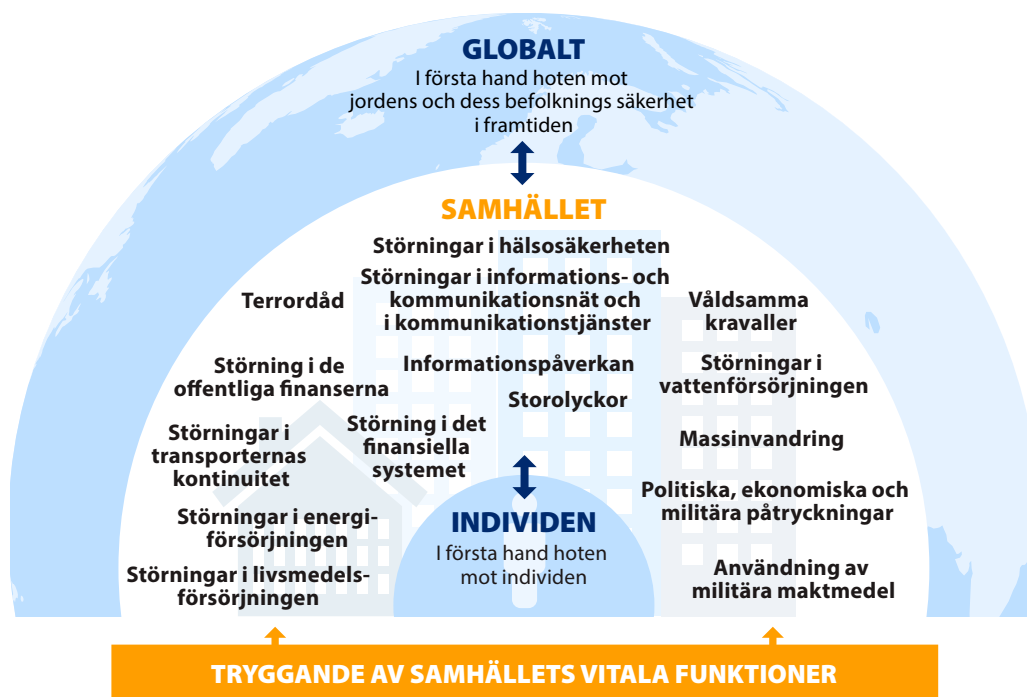
Hoten mot samhällets säkerhet kan förekomma ensamma, samtidigt eller som kontinuum; hoten och förändringarna i dessa kan vara oförutsägbara, gränsöverskridande, snabba och av varierande längd. Hoten kan uppstå på grund av omständigheter, tekniska orsaker eller mänsklig aktivitet, både oavsiktlig och avsiktlig.

Med hotmodell avses i den nationella riskbedömningen en beskrivning av eventuella hot som finns i säkerhetsmiljön. Med störningssituation avses ett hot eller en händelse som äventyrar samhällets vitala funktioner eller strategiska uppgifter och som kräver mer omfattande eller intensivare samarbete och kommunikation mellan myndigheter och andra aktörer för att man ska kunna kontrollera den.

Med tanke på till exempel vårt nätverkssamhälle, det ömsesidiga beroendeförhållandet mellan olika funktioner eller andra oavsiktliga och avsiktliga handlingar som kan ske samtidigt är det möjligt att flera av de nationella hotmodeller och störningssituationer som analyseras i riskbedömningen realiserar samtidigt. Utdragna omfattande störningssituationer kan också leda till att samhället blir mer sårbart för andra störningssituationer som uppstår samtidigt. Kedjor av störningssituationer och multiplikatoreffekter kan i dagens omvärld, som präglas av ömsesidiga beroendeförhållanden, resultera i att också en enskild störningssituation får omfattande konsekvenser för olika funktioner. Till stöd för riskhanteringen strävar man i bedömningen av hotmodeller och störningssituationer i den nationella riskbedömningen efter att identifiera eventuella kedjeeffekter och multiplikatoreffekter av konsekvenserna.

Bedömningen av hotmodeller och störningssituationer är förknippad med osäkerhet, eftersom det är svårt att exakt förutse vad som kan utlösa hoten, vilka som drabbas och hur omfattande hoten är, hur sannolikt det är att de realiserar och vilka konsekvenser de får. Allteftersom det har blivit mer komplicerat att bedöma och förutse hotmodeller och störningssituationer har det också blivit mer utmanande att planera beredskapen och hantera störningssituationerna. Hotmodeller och störningssituationer som påverkar samhällets säkerhet och beroendeförhållanden mellan dessa måste analyseras på allt bredare front över sektorsgränserna. Alla med ansvar för samhällets beredskap och hantering av störningssituationer ska därför kontinuerligt och aktivt bevaka och analysera omvärldsförändringar samt upprätthålla en prognostiseringskapacitet.

Figur 2. Hotmodeller och störningssituationer 2023



Hoten och störningssituationerna kan uppstå utanför Finlands gränser eller i Finland, varvid de kan få varierande konsekvenser för andra länder. Denna internationella dimension med dess olika konsekvenser måste kunna analyseras både av dem som prognostiserar hot och störningar och av dem som planerar bekämpningsåtgärder.

De hotmodeller och störningssituationer som identifieras och analyseras i den nationella riskbedömningen beskrivs enligt följande struktur: det eller de hot som ligger till grund för hotmodellen eller störningssituationen, föremålet för hotet och hur konsekvenser eller störningar realiserar och upprepas samt hur felkedjor uppstår.

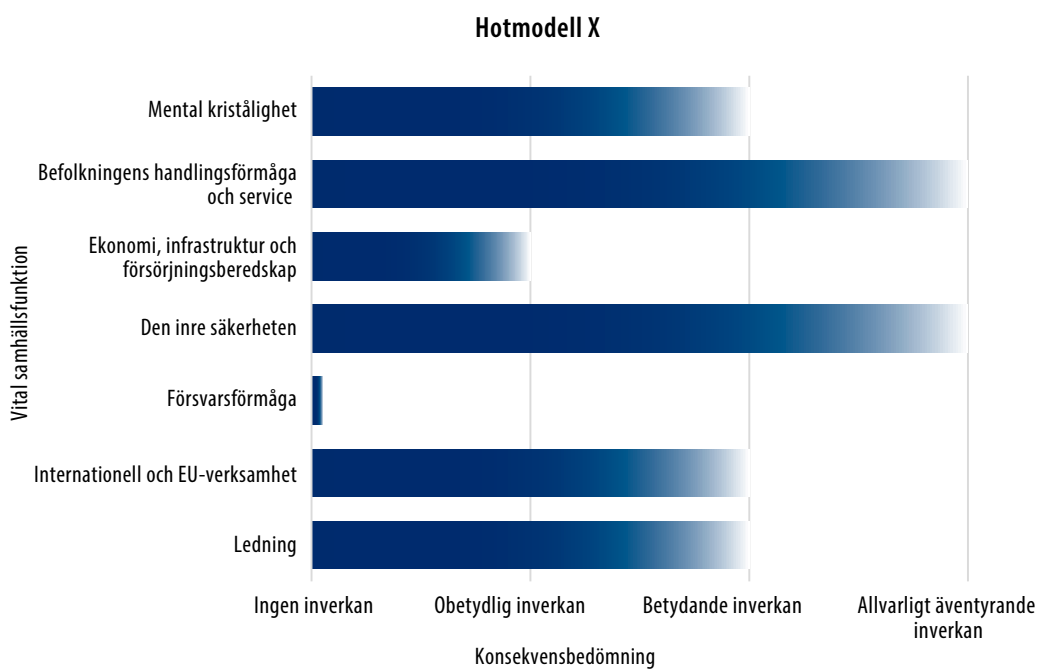
I den nationella riskbedömningen bedöms hoten och störningssituationerna i förhållande till samhällets vitala funktioner och de strategiska uppgifter som tryggar dessa och som definieras i säkerhetsstrategin för samhället 2017 (YTS 2017). I tabell 1 bedöms vilken inverkan respektive hot och störningssituation har på skalan obetydlig (*), betydande (**), allvarligt äventyrande (***) eller ingen inverkan (-). Konsekvensbedömningen beskrivs också kort i de verbala beskrivningarna av hotmodellerna och störningssituationerna.

I bedömningen av effekterna bör det också noteras att samhällets vitala funktioner och de strategiska uppgifterna i anslutning till dem inte bildar separata funktionshelheter, utan funktionerna står i samband med varandra. Ett hot mot en vital funktion i samhället kan, om det realiserar, även påverka samhällets övriga funktioner.

Tabell 1. Bedömning av hotmodellers och störningssituationers inverkan

Inverkan på den vitala funktionen	Beskrivning
Ingen inverkan	Ingen inverkan
Obetydlig inverkan	Om hotmodellen/störningssituationen realiserar: upprätthållandet av en eller flera enskilda strategiska uppgifter och uppgifternas funktion påverkas i obetydlig/lindrig/begränsad grad eller indirekt (små störningar). Inverkan kan till exempel ta sig uttryck på regional nivå eller vara kortvarig.
Betydande inverkan	Om hotmodellen/störningssituationen realiserar: upprätthållandet av de strategiska uppgifterna påverkas i betydande grad. Hotmodellen/störningssituationen får betydande konsekvenser för upprätthållandet av de strategiska uppgifterna nationellt sett och kan kräva åtgärder som avviker från det normala.
Allvarligt äventyrande inverkan	Om hotmodellen/störningssituationen realiserar: upprätthållandet av de strategiska uppgifterna äventyras i synnerligen betydande och omfattande grad. Upprätthållandet av de strategiska uppgifterna och hanteringen och begränsningen av hotmodellen/störningssituationen kan kräva betydande åtgärder som avviker från det normala. Hanteringen av situationen kan till exempel kräva utökade befogenheter för att de strategiska uppgifterna ska kunna tryggas.

Exempel på bedömningen av vilken inverkan en hotmodell eller störningssituation har:



1.4 Regional riskbedömning som en del av riskbedömningshelheten

De riskbedömningar som görs på nationell och regional nivå bildar en enhetlig grund som anger vilken typ av risker förvaltningsområdena och de övriga aktörerna ska förbereda sig på. Utöver den nationella riskbedömningen utarbetas på regional nivå, huvudsakligen utifrån indelningen i välfärdsområden, som en separat process regionala riskbedömningar enligt uppdrag från inrikesministeriet. Målsättningen är att de regionala riskbedömningarna ska färdigställas före slutet av mars 2023.

De regionala riskbedömningarna fokuserar på sådana regionalt betydande risker som förutsätter extraordinära åtgärder i riskhanteringen och har betydande konsekvenser på regional nivå om de realiserar. Syftet är inte att identifiera och räkna upp alla tänkbara situationer i regionen utan att välja ut de väsentligaste gemensamma hoten och störningssituationerna för regionens aktörer.

De regionala riskbedömningarna ska utarbetas på ett sektorsövergripande sätt så att regionens kommuner, välfärdsområden, myndigheter, näringsliv och organisationer är representerade i arbetsgrupperna. Resultaten från de regionala bedömningarna och en beskrivning av arbetet med dem sammanställs i en skriftlig rapport som delas ut till aktörerna och vid behov andra intressentgrupper i regionen. Avsikten är att både den regionala och den nationella riskbedömningen ska användas för att förbättra de regionala aktörernas beredskap.

Den nationella riskbedömningen och de regionala riskbedömningarna, där de väsentligaste riskerna har identifierats och bedömts på ett sektorsövergripande sätt, utgör en riksomfattande samlad riskbedömning som är gemensam för samtliga aktörer. Dessutom utarbetar varje aktör och bransch egna riskbedömningar som de utnyttjar i sin beredskap och bedömer riskerna mer detaljerat i förhållande till sina uppgifter och sin verksamhet enligt lagstiftningen om förvaltningsområdet och branschen i fråga.

2 Säkerhetsmiljö i förändring

I en omvärld som präglas av kontinuerlig förändring och ömsesidigt beroende återspeglar sig utvecklingsförlopp och förändringar på internationell och nationell nivå, såsom globala fenomen, den territoriella utvecklingen i Europa och dess närområden samt snabba och kraftiga förändringar i den säkerhetspolitiska omvärlden, direkt förutom på Finlands internationella ställning också på befolkningens välbefinnande och säkerhet. Förändringar som sker i omvärlden kan medföra såväl möjligheter som hot och identifierade risker för Finland.

I kapitlet om omvärlden i den nationella riskbedömningen strävar man efter att beskriva vissa centrala utvecklingsförlopp och genomgripande, omfattande förändringsfenomen i säkerhetsmiljön som kan påverka identifieringen av de hotmodeller och störningssituationer som analyserats i riskbedömningen och realiseringen av dessa samt eventuella kedjeeffekter och multiplikatoreffekter av konsekvenserna. Kapitlet om omvärlden i riskbedömningen ska inte tolkas som en heltäckande beskrivning av säkerhetsmiljön, utan syftet är att till centrala delar beskriva omvärlden för de hotmodeller och störningssituationer som analyseras i riskbedömningen och även beakta långsamt framskridande fenomen.

I kapitlet har man som källor utnyttjat till exempel följande aktuella publikationer som skildrar omvärlden och hur den förändrats:

- [Statsrådets redogörelse om den nationella planen för anpassning till klimatförändringar till 2030 \(2022\)](#)
- [Ministeriernas framtidsöversikt 2022](#)
- [Statsrådets redogörelse om försörjningsberedskapen \(2022\)](#)
- [Statsrådets redogörelse om förändringarna i den säkerhetspolitiska miljön \(2022\)](#)
- [Statsrådets redogörelse för den inre säkerheten \(2021\)](#)
- [Statsrådets försvarsredogörelse \(2021\) och](#)
- [Statsrådets utrikes- och säkerhetspolitiska redogörelse \(2020\).](#)

2.1 Finlands förändrade utrikes- och säkerhetspolitiska miljö

Instabiliteten i omvärlden ökar allteftersom konkurrensen mellan stormakterna hårdnar och det internationella regelbaserade systemet försvagas. Säkerhetsläget i Europa och Finland är mer oroväckande och svårare att förutse än någonsin efter kalla krigets slut. De ökade spänningarna försvagar också säkerheten och dess förutsebarhet i Östersjöregionen. En eventuell militär konflikt som omfattar hela Europa eller Östersjöområdet skulle påverka Finland, och det skulle vara svårt för Finland att hålla sig utanför den.

Rysslands militära anfall mot Ukraina i februari 2022 har gjort Finlands utrikes- och säkerhetspolitiska miljö avsevärt instabilare på lång sikt. Genom anfallet mot Ukraina har Ryssland visat att landet inte drar sig för att använda militära maktmedel som maktpolitiskt verktyg mot sina grannstater. Ryssland har backat upp sina militära åtgärder med kraftig hybridpåverkan, som har riktats i synnerhet mot Ukraina men också mot stater som stöder Ukraina. Åtgärderna har visat att den ryska staten alltmer är beredd att kränka andra staters suveränitet och främja sina egna säkerhetspolitiska intressen mer hänsynslöst än tidigare. Ryssland har genom sitt agerande kränkt FN-stadgan och brutit mot den europeiska avtalsbaserade säkerhetsordningen. En återgång till Rysslandsrelationer som bygger på regler och samarbete ter sig osannolik under de närmaste åren. Rysslands anfallskrig i Ukraina undergräver stabiliteten både i Europa och i hela världen bland annat i och med energi- och livsmedelskrisen och den växande inflationen.

Den militära situationen i vårt närområde är för närvarande lugn, och Finland utsätts inte för något omedelbart militärt hot. Finland måste dock ha beredskap om militära maktmedel används mot vårt land eller om vi ställs inför sådana hot eller utsätts för politisk påtryckning. Finland bereder sig också på att militära maktmedel riktas enbart mot Finland. De krigsoperationer som riktats mot Ukraina visar att det är viktigt att ha snabb aktionsberedskap, förmåga att försvara sig mot långvarigt militär påtryckning, förmåga att avvärja flera storskaliga anfallsoperationer från olika riktningar samtidigt samt förmåga att skydda befolkningen, den kritiska infrastrukturen och samhällets funktioner.

I och med att Finlands säkerhetspolitiska miljö förändrades drastiskt ansökte Finland sommaren 2022 om medlemskap i Nordatlantiska fördragsorganisationen (Nato). Finlands Natomedlemskap ökar såväl Finlands säkerhet som Östersjöområdets och Nordeuropas stabilitet och säkerhet. Medlemskap i försvarsalliansen Nato innebär också att Finland är en del av Natos gemensamma försvar och omfattas av säkerhetsgarantierna enligt artikel 5 i nordatlantiska fördraget. Det finska försvaret får en mycket större avskräckande effekt. Om militära maktmedel används mot Finland efter att medlemskapet i Nato är ett faktum kommer Finland att försvara sig med hjälp av sina allierade enligt förberedda och inövade planer. På motsvarande sätt förbereder sig Finland på att som medlem i Nato hjälpa sina

allierade. Alla medlemmar, inklusive Finland, delar på riskerna, åtagandena och fördelarna i anslutning till det gemensamma försvaret. Ett Natomedlemskap innebär också att Finland är med och fattar beslut om säkerhetspolitiska frågor som är centrala för Finland.

Som medlem i Nato delar Finland också på samma risker och hot som de andra medlemsländerna. I Natos strategiska koncept identifieras Ryssland som det största direkta hotet mot de allierade. Terrorism upplevs vara det största asymmetriska hotet mot Nato. Kina anses genom sin verksamhet utmana de allierades värderingar, säkerhet och intressen. Genom att ansluta sig till Nato förbinder sig Finland att som en del av alliansen bära sitt ansvar om det uppstår till exempel en väpnad konflikt mellan Nato och de ovannämnda parterna.

Globalt identifierade utmaningar, såsom klimatförändringen, konflikter, tillgång på livsmedel och vatten, migration och pandemier påverkar ständigt vår omvärld både som självständiga och som sammankopplade fenomen, och de stärker också effekten av andra utmaningar i omvärlden. Globala utmaningar kan leda till ojämlikhet, skapa utsiktslöshet, fördjupa skiljelinjer och öka populistiska rörelsers dragningskraft.

Också den oroväckande utveckling som observerats inom EU till exempel när det gäller att följa rättsstatsprincipen, medlemsstaternas differentierade ekonomiska utsikter, den ökande skuldsättningen och den upptrappade kampen mellan stormakterna kan orsaka utmaningar för EU:s sammanhållning, beslutsfattande och funktionsförmåga. EU:s funktionsförmåga kan också påverkas genom politik som syftar till att splittra unionen, och därför spelar sammanhållningen och beslutsfattandet en särskilt viktig roll. Samtidigt leder behovet av att svara mot hot också till ett intensivare EU-samarbete. När det gäller yttre förbindelser är Europeiska unionen Finlands viktigaste referensram och kanal för påverkan. Finland påverkar EU:s gemensamma riktlinjer och förbinder sig till dem. EU strävar efter att stärka sin beredskap inför störningssituationer och sin förmåga att svara på olika kriser. Finland är en del av EU:s yttre gränser, och följaktligen diskuteras i synnerhet gränssäkerhetsfrågor mycket i Finland.

Förutom identifierade förändringsfenomen kan det också ske plötsliga förändringar i omvärlden som är svårare att förutspå, såsom det anfallskrig som Ryssland startade, vars konsekvenser sprider sig på bred front och multipliceras. Tidigare och aktuella förändringar i världen samt multiplikatoreffekterna och följdverkningarna av dessa återspeglar sig ofta snabbt i det finländska samhället. Det kräver beredskap och omedelbar reaktionsförmåga. Förmåga att förutse, reagera på och anpassa sig till förändringar i säkerhetsmiljön ger samhället bättre kriställighet. Att upprätthålla en stark nationell försvarsförmåga och inre säkerhet är av central betydelse när det gäller att förbättra samhällets kriställighet. Den inre säkerheten och nationella försvarsförmågan stärks också med utrikes- och säkerhetspolitiska medel.

2.2 Globala värde- och leveranskedjor

Prioriteringen av nationella intressen och den klassiska maktpolitiken är tillbaka i de internationella relationerna och har fått uttrycksformer förutom inom de traditionella utrikes- och säkerhetspolitiska områdena även inom sektorerna för handel, teknik och energi. En situation där parterna ensidigt bevakar nationella intressen och ignorerar gemensamma intressen försvagar det regelbaserade, internationella system som upprätthåller stabiliteten på den globala marknaden samt värde- och leveranskedjornas driftssäkerhet.

Det förändrade geopolitiska läget och konkurrensen mellan stormakterna ökar osäkerheten på den internationella marknaden och försvårar också de finländska företagens verksamhet. Finland är en öppen ekonomi som är beroende av de globala värdekedjorna, och fri rörlighet för varor och människor utgör en central del av det finländska samhället. Det finländska näringslivet och de kritiska tjänsterna i det finländska samhället är kopplade till globala värde- och leveranskedjor, via vilka såväl kritiska råvaror och komponenter som slutprodukter förmedlas. Störningar i dessa värde- och leveranskedjor återspeglas även i Finland och medför ofta även multiplikatoreffekter, som kan påverka många sektorer i samhället särskilt till följd av företagens försämrade verksamhetsförutsättningar. Även störningar på energimarknaden återspeglar sig i Finland. Dessutom har olika informationsflöden blivit en central del av de globala värde- och leveranskedjorna allteftersom samhällena och samhällsfunktionerna digitaliseras.

Finlands nordliga läge på den yttre gränsen av EU:s inre marknad och det faktum att Finland är beroende av transportflöden via Östersjön är beaktansvärda riskfaktorer när det gäller att upprätthålla samhällets funktionssäkerhet och den nationella försörjningsberedskapen. Covid-19-pandemin och den kris som dess multiplikatoreffekter ledde till framhävde de globala marknadernas och värdekedjornas betydelse och åskådliggjorde hur protektionistiska åtgärder påverkade deras funktionssäkerhet. Rysslands anfallskrig har också påverkat energisystemet i hög grad. Energiinfrastrukturens säkerhet, energipriserna och pristabiliteten samt tillgången på energi är förknippade med betydande riskhöjande faktorer med avseende på den övergripande säkerheten. Ur Finlands synvinkel har EU:s inre marknad och dess funktionssäkerhet en stor stabiliserande effekt på kontinuiteten i samhällets kritiska funktioner och den allmänna kristålligheten.

Förhållandet mellan marknadens funktion och försörjningsberedskapen bör lyftas fram i bedömningen av olika grader av störningar i samhället. Syftet med försörjningsberedskapen är att med tanke på undantagsförhållanden och allvarliga störningar som kan jämföras med undantagsförhållanden trygga de ekonomiska funktioner och därtill hörande tekniska system som är nödvändiga för befolkningens utkomst, landets näringsliv och landets försvar. Utgångspunkterna för den nationella försörjningsberedskapen är en välfungerande internationell marknad, en mångsidig industriell och annan produktionsmässig bas, en stabil offentlig ekonomi och en konkurrenskraftig samhällsekonomi.

Marknadsaktörernas förmåga att anpassa sig till störningar och trygga en kontinuerlig verksamhet anger kriställigheten hos produktion och service av väsentlig betydelse. Försörjningsberedskapen bygger i stor utsträckning på förmågan hos de företag som är verksamma inom de kritiska sektorerna att reagera under undantagsförhållanden, tåla kris- och störningssituationer och att snabbt återhämta sig från dem. Också i krissituationer i samhället är utgångspunkten således verksamhet som bedrivs på marknadsvillkor. Om marknaden inte kan upprätthålla samhällets ekonomiska och tekniska basfunktioner i störningssituationer och under undantagsförhållanden ska samhället komplettera verksamheten på marknaden med nödvändiga åtgärder.

I Finland baserar sig försörjningsberedskapsarbetet på samarbete mellan den offentliga, privata och tredje sektorn. Största delen av de kritiska infrastrukturerna, tjänsterna och produktionen produceras och upprätthålls av privata företag. Försörjningsberedskapssektorer är sektorerna för livsmedelsförsörjning, energiförsörjning, finansiering, logistik, industri och hälsovård. Det är svårt att på förhand bereda sig på alla risker, och inte ens alla allvarliga störningar är sådana att de kan hanteras med hjälp av försörjningsberedskapsåtgärder. Försörjningsberedskapens verksamhetsfält ska vara tydligt.

2.3 Samhälleliga förändringar

Polarisering är ett globalt fenomen som också syns i Finland. Trots att vardagen är säkrare än någonsin tidigare för majoriteten av finländarna är ojämlikheten i samhället och polariseringen fenomen som i hög grad påverkar säkerheten. Säkerhetskänslan och den indikatorbaserade säkerheten är svagare hos olika utsatta befolkningsgrupper än hos befolkningen i genomsnitt. Det finns stora regionala skillnader i såväl hela befolkningens som de ungas välbefinnande i Finland. Största delen av befolkningen mår bra, men alla har inte fått ta del av den positiva utvecklingen. Ojämlikheten i det finländska samhället tar sig uttryck som en ojämn fördelning av hälsa, välfärd, inkomster, förmögenhet, kunskande, sysselsättning och bostadsområdesutveckling, skillnader mellan de olika befolkningsgruppernas delaktighet i samhället samt differentierade och polariserade värderingar och attityder. Den växande ojämlikheten hänger samman med att fenomen såsom underprivilegiering, brottslighet och våldsam radikalisering ökar. Till exempel den digitala ojämlikheten i vårt samhälle, som blir allt mer elektroniskt, är ett fenomen som kan öka polariseringen. Detta utvecklingsförlopp har en försvagande effekt på rättsstaten och demokratin. Välfärdsrelaterade fenomen på befolkningsnivå, såsom svagare fysisk kondition och marginaliseringsutvecklingen kan ha spridningseffekter också på det militära försvarets prestationsförmåga.

Den ojämna fördelningen av välfärd och delaktighet samt den ökande mångfalden av värderingar och attityder kan ge upphov till spänningar i samhället och öka misstron mellan människorna och mot olika institutioner. Dessutom kan fiendlig informationspåverkan utnyttjas i strävan efter att skapa och öka polariseringen och den allmänna osäkerheten. Ur individens synvinkel har det blivit svårare att urskilja information som är korrekt i sak och pålitliga källor från attitydbaserade eller opålitliga uppgifter och källor. Detta är av betydelse för alla människors tillgång till information, särskilt dem som är i utsatt ställning. I digitalsamhället gäller det att fästa särskild vikt vid grupper som löper risk för digital marginalisering, såsom de äldre, och olika språkgruppers delaktighet.

Genom att producera och dela felaktig information i sociala medier kan man mobilisera stora folkmassor och öka oron och polariseringen i samhället. Det förväntas också att motståndet mot säkerhetsmyndigheterna kommer att öka och att därmed sammanhängande våld och riktade trakasserier kommer att bli vanligare.

Brottsligheten antas i framtiden bli allt mångsidigare och mer avancerad. Typiska drag i brottslighetsutvecklingen är att våld, skjutvapen och narkotika används i allt högre grad och att gränsöverskridande brott som riktas helt eller delvis mot informationsnät ökar och blir allt allvarigare och mångsidigare. Allt yngre personer är också involverade i allvarliga våldsrelaterade brott och narkotikarelaterade brott. Vidare antas den organiserade brottsligheten öka, hårdna och bli mer internationell över de närmaste åren, som en återspeglning av den allmänna utvecklingstrenden i de övriga EU-länderna. För att stävja denna utveckling i Finland krävs internationellt myndighetssamarbete, tillräckliga lösningar och resurser för brottsbekämpning och senare straffprocesser samt bättre beredskap hos andra myndigheter och organisationer när det gäller att identifiera och skydda sig mot organiserad brottslighet.

Finländarnas förtroende för varandra och olika samhälleliga aktörer är i internationell jämförelse på en hög nivå. Trots att majoriteten av befolkningen i Finland litar på den offentliga förvaltningen finns det skillnader i förtroendegraden mellan olika befolkningsgrupper och regioner.² När det gäller att svara på störningssituationer, särskilt i en utdragen kris, är befolkningens kristållighet och förtroende för myndigheternas verksamhet av central betydelse. Medborgarnas förtroende för myndigheternas verksamhet är en väsentlig del av den mentala kristålligheten. Utsatta befolkningsgrupper bör beaktas bättre än tidigare då man inrättar och upprätthåller beredskap inför störningar.

2 OECD (2021) Drivers of Trust in Public Institutions in Finland

Den åldrande befolkningen och urbaniseringen påverkar säkerhetsmiljön i Finland och utmanar servicesystemet i synnerhet i glesbygderna. Finland har den lägsta befolkningstätheten i EU, befolkningen åldras i snabbare takt än i de flesta länderna i Europa och invånarantalet i glesbygderna fortsätter att minska. Bostadssegregationen, ett fenomen som beror på skillnader i inkomster, bostadspriser och välstånd, har ökat i Finlands största städer. Den är dock fortfarande relativt lindrig i internationell jämförelse.³ Även i störningssituationer är tillgången på arbetskraft och de olika branschernas attraktivitet av stor vikt när det gäller att upprätthålla samhällets vitala funktioner och beredskap.

Olika sektorer och aktörer i samhället samarbetar för att upprätthålla kriställigheten, stärka beredskapen och skapa en förebyggande tröskel för yttre påverkan som riktas mot det finländska samhället. Befolkningens och sammanslutningarnas kriställighet och egna beredskap är av stor betydelse för hela samhällets kriställighet. Mental kriställighet spelar en viktig roll när det gäller att upprätthålla funktionsförmågan under störningssituationer och förmågan att återhämta sig efter en kris. Av enkäten Medborgarpulsen, som gjordes i december, framgick att ungefär hälften av finländarna för närvarande upplever att de är relativt eller mycket väl förberedda på olika säkerhetshot eller allvarliga störningssituationer, medan en fjärdedel upplever att de är mycket eller relativt dåligt förberedda⁴. I enkäten hänvisades det till beredskapsrekommendationen 72 timmar – beredskap i hemmet, som myndigheterna och organisationerna har utarbetat för privathushållen.

2.4 Ett digitaliserat samhälle

Digitaliseringen påverkar hela samhället: organisationerna, företagen och individerna. I och med digitaliseringen har IT-tjänster och informations- och kommunikationsnät blivit en del av vardagen inom alla områden i livet. Den digitala omställningen har också medfört nya tekniker och handlingsätt. I framtiden kommer den tekniska miljön att bli allt mer komplicerad.

I ordlistan om övergripande säkerhet har cybersäkerhet definierats som ett läge där de hot och risker som cybermiljön medför för samhällets vitala funktioner eller för andra funktioner som är beroende av cybermiljön är under kontroll.

3 Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (2018) Sosiaalinen kestävyys: asuminen, segregatio ja tuloerot kolmella kaupunkiseudulla.

4 Statsrådet och Statistikcentralen (2022) Medborgarpulsen 15.12.2022

Cybermiljön består av ett eller flera informationssystem som är avsedda för att behandla data eller information i elektronisk form och av datakommunikationen i anslutning till dessa. Dataförbindelser och fysiska lokaler utgör en del av denna helhet.

Behovet av att förbättra den övergripande cybersäkerheten har påverkats av omvälvningar som skett i omvärlden, allt mer avancerade cybersäkerhetshot, allt mer komplexa IKT-miljöer, konvergensen mellan integrerade och traditionella IKT-system samt utvecklingsobjekt som observerats i den nationella verksamheten.

Cybersäkerheten ska utgöra en integrerad del av all verksamhet och alla processer och system som är utsatta för hotfaktorer.

Cybersäkerheten ska ses som en naturlig del av varje organisations och individernas samhällsansvar. Cybersäkerheten är av central betydelse för att samhället ska kunna fungera störningsfritt.

Exempel på den kritiska infrastrukturens cybermiljöer är elverkens eller kärnkraftverkens automations- och styrsystem, transport- och logistiksystem för livsmedel, informationssystem inom hälso- och sjukvården, trafikstyrningssystem, bank- och betalningssystem och informationssystem som möjliggör kommunikationstjänster.

De digitala systemen och de organisationer som erbjuder och använder dem kan vara beroende av varandra i hög grad. Multiplikatoreffekterna av enskilda systemfel kan bli stor när kedjor av fel och störningar uppstår.

Fel, störningar eller sårbarheter i samutnyttjade e-plattformar kan samtidigt påverka flera organisationer vad gäller tjänsternas tillgänglighet samt informationens konfidentialitet och integritet. En störning som riktas mot ett enskilt informationssystem eller en enskild dataförbindelses funktion eller säkerhet kan påverka en eller flera tjänster som är av central betydelse för samhällets verksamhet.

Internationella dataförbindelser utgör grunden för produktionen av digitala tjänster. Dataförbindelserna både över och inom landets gränser utgör en del av samhällets kritiska infrastruktur. Utan fungerande dataförbindelser kan samhället inte fungera störningsfritt.

Inom EU har det blivit vanligare med gränsöverskridande digitala tjänster, och medlemsstaterna blir allt mer beroende av varandras digitala infrastruktur. Cyberstörningar som sker i ett medlemsland kan få stora konsekvenser för de andra medlemsländerna.

Den ökande mängden information som finns tillgänglig för allmänheten medför också en risk för att någon använder dem i skadligt syfte. Även den ökande mängden information som samlas in av globala tjänsteleverantörer kan vara förknippad med risker. Tillgängligheten, integriteten och konfidentialiteten hos information som är kritisk för samhällets funktion måste kunna tryggas.

IT-brottslighet, såsom dataintrång eller omfattande kränkningar av integritetsskyddet hotar befolkningens grundläggande fri- och rättigheter, och statliga aktörers obehöriga verksamhet på nätet eller i datasystem skapar hot mot den nationella säkerheten. Dessutom kan de bidra till ett bristande förtroende bland tjänsternas användare. Detta kan överlag undergräva förtroendet för samhällets tjänster och myndigheternas verksamhet.

Digitalsamhället ökar också riskerna för nätspionage som riktas mot statsförvaltningen och företagsvärlden, och i obetydlig grad även mot vår kritiska infrastruktur. Både brottsliga sammanslutningar och auktoritära stater använder obehörig informationsinhämtning för att lägga beslag på företags immateriella kapital och skapa en konkurrensfördel.

Statsförvaltningen blir också utsatt för försök till underrättelseinhämtning som avser data-nät. Dessa försök riktas mot statens beredning av en politisk ståndpunkt, olika statsförvaltningsorganisationers verksamhet samt objekt som relaterar till försvarsförmågan. Även leveranskedjorna och anläggningstillverkarna blir utsatta för hot.

Den tekniska utvecklingen har också påverkat försvarets verksamhetsmiljöer, i synnerhet cyber-, rymd- och informationsförsvaret. Myndighetssamarbetet och befogenheterna samt cyberförsvarets nationella och internationella samarbete måste vidareutvecklas.

2.5 Hybridpåverkan

Vid hybridpåverkan strävar en statlig eller annan aktör efter att samtidigt eller som ett kontinuum, systematiskt och med olika metoder påverka sårbarheten hos ett objekt för att uppnå sina mål. Det kan handla om allt från politiska, diplomatiska, ekonomiska och militära metoder till informationspåverkan och cyberpåverkan. Det är fråga om skadlig påverkan som kan inkludera både lagliga och olagliga metoder, och ofta utförs den på ett sätt som gör det möjligt att förneka att någon påverkan överhuvudtaget förekommit. Det kan vara fråga om långvarig påverkan som varar t.o.m. flera år.

Vid hybridhot är den inre och yttre säkerheten starkt kopplade till varandra. Påverkan kan rikta sig direkt till Finland eller till Finland som en del av en större helhet, där man strävar efter att påverka till exempel västlänternas eller EU:s sammanhållning eller EU:s interna beslutsfattande och verksamhet. Verksamheten kan ha skenbart positiva effekter, men de bakomliggande motiven och målen är skadliga eller oacceptabla för objektet i fråga.

En del av de hotmodeller och störningssituationer som beskrivs i den nationella riskbedömningen kan uppstå till följd av hybridpåverkan. Den bakomliggande aktören kan också sträva efter att utnyttja hybridpåverkan under störningssituationer eller när samhället förbereder sig inför framtida hybridpåverkan exempelvis genom att kartlägga sina sårbarheter.

Hybridpåverkan kan riktas mot samhällets alla vitala funktioner. Påverkan kan riktas direkt eller indirekt mot exempelvis det politiska beslutsfattandet, samhällets viktigaste tjänster eller den kritiska infrastrukturens funktion, folkopinionen, förtroendet för myndigheterna eller Finlands ståndpunkter i internationella forum. Ett typiskt drag i hybridpåverkan är att målet är att påverka samhällets olika delar snabbt och samtidigt så att det leder till att det land eller det samhälle som är föremål för påverkan fattar beslut som stöder påverkarens mål och skadar landet eller samhället i fråga. Ekonomiskt samarbete och investeringar medför i regel fördelar, varvid det kan vara svårt att skilja skadlig påverkan från godtagbar verksamhet.

Påverkan som sker i informationsmiljön riktas mot bindningar som håller samman samhället, såsom människornas tillit till varandra, demokratin, beslutsfattandet och rättsstaten. Målet med påverkan är att försvaga samhällets beslutsförmåga och funktion samt att urholka den nationella värdegrunden. Den bakomliggande aktören kan också sträva efter att påverka Finlands internationella ställning, relationer till allierade eller rykte.

Hybridpåverkan kan till exempel pågå i skydd av yttrande- och mötesfrihet. Då är det svårt för myndigheterna att både upprätthålla demokratins grundvalar och bekämpa skadlig påverkan. Hybridpåverkan kan också förekomma i form av missbruk av normala påverkansmetoder i det demokratiska samhället. Som exempel kan nämnas klagomål som anförs på fel grunder och begäranden om uppgifter som görs enbart i belastande syfte. Olika former av valpåverkan är ett annat exempel på hur sårbarheter i det demokratiska systemet kan utnyttjas.

Valpåverkan kan ske så att man försöker påverka valresultatet eller uppfattningen om valets tillförlitlighet. Både valsystemen och valkampanjerna kan vara föremål för påverkan. Ifrågasättande av om valen är rättvisa kan äventyra hela det västerländska demokratiska systemets trovärdighet. Syftet med valpåverkan kan till exempel vara att rubba samhällsfreden och sprida misstro mot politiker, tjänstemän, befolkningsgrupper och hela samhället.

Under de senaste åren har flera europeiska länder som en form av hybridpåverkan också blivit utsatta för tredjeländers försök att instrumentalisera migranter för politiska ändamål. Målet med att försöka påverka en enskild medlemsstat har också kunnat vara att undergräva EU:s sammanhållning och funktionsförmåga samt att förbruka objektlandets resurser.

Hybridpåverkan kan även riktas mot så kallade mjuka objekt, som ändå har stor betydelse för människornas vardag och välfärd. Det kan till exempel handla om försök att utnyttja känsliga personuppgifter. I cybermiljön är det möjligt att påverka en synnerligen stor grupp människor med en relativt liten satsning.

Ett centralt verktyg för långvarig påverkan är ekonomin och de kritiska tillgångarna inom den samt relaterade leveranskedjor och beroendeförhållanden. Ekonomiska beroendeförhållanden skapar möjligheter till påverkan eller påtryckning. Ett sätt att påverka är också att skapa beroendeförhållanden med hjälp av leverans- och servicekedjor eller ägandeförhållanden. I egenskap av en öppen, exportberoende ekonomi måste Finland ingå i globala värdekedjor och nätverk. Detta utsätter också olika samhällssektorer för hybridpåverkan.

Allteftersom andelen utländska investeringar ökar finns det en risk att aktörer som syftar till att handla i strid med Finlands nationella intresse blir ägare av fast egendom och företag. Den som har egendom i sin besittning kan också utnyttja den för ändamål som äventyrar samhällets vitala funktioner. Andra exempel på påverkansmetoder är politisk och diplomatisk påtryckning som faller utanför sedvanlig politisk och diplomatisk verksamhet eller försök att påverka lokala beslutsfattare.

Förändringarna i omvärlden inverkar också på förekomsten av olika former av korruption. Tjänstemän och beslutsfattare kan bli föremål för påverkan både i Finland och utomlands.

Även fysisk påverkan kan förekomma som en del av hybridpåverkan. Det kan handla om till exempel sabotage eller attacker mot den kritiska infrastrukturen eller militära kraftprov. Olika former av fysisk påverkan kan betraktas som hårdare påverkansmetoder, som man kan ta till om andra metoder inte visat sig ha önskad effekt. Den som tar till fysiska påverkansmetoder vill ofta att metoderna också ska ha en psykologisk effekt.

Typiskt för hybridpåverkan är att man sammanväver lagliga och olagliga metoder samt metoder inom flera olika myndigheters ansvarsområden, varvid de inte kan åtgärdas genom sedvanlig myndighetsbekämpning eller deras existens inte kan identifieras. För att bekämpa hybridpåverkan måste det finnas en övergripande, nationellt enhetlig strategi som även involverar EU.

2.6 Klimatförändringen

Under de senaste decennierna har klimatet i de nordliga områdena blivit varmare, och uppvärmningen har skett mångdubbelt snabbare än det globala genomsnittet. Till exempel i det arktiska området har temperaturen stigit fyra gånger snabbare än den globala medeltemperaturen. Årsmedeltemperaturen i Finland är i dag cirka 2 °C högre jämfört med mitten av 1800-talet. Detta är en dubbelt högre uppvärmningstakt än det globala genomsnittet. Konsekvenserna av det snabbt föränderliga klimatet återspeglar sig i flera hotmodeller i riskbedömningen.

Klimatförändringen påverkar samhället och dess vitala funktioner på tre olika sätt. För det första förändras de regionala riskerna i anslutning till extrema väderfenomen som brukar förekomma i Finland. Klimatförändringen medför också nya risker för Finlands ekosystem, människornas hälsa och välbefinnande, näringarna och de kritiska infrastrukturerna. Även förlusten av biologisk mångfald kan på lång sikt äventyra grunden för vår ekonomi och välfärd. Klimatförändringen trappar upp förlusten av biologisk mångfald, vilket i sin tur stärker klimatförändringen. För det andra ökar klimatförändringen sannolikheten för sådana risker i Finland som återspeglas från världen genom gränsöverskridande effekter. För det tredje har de risker som är förknippade med politiken för begränsning av klimatförändringen, de så kallade övergångsriskerna, blivit allt viktigare på senare tid.

Innanför Finlands gränser orsakar klimatförändringen risker på både regional och nationell nivå. I Finland har största delen av alla väderrelaterade störningssituationer hittills varit regionala. Elavbrott till följd av stormar, oväder och snöfall och konsekvenserna av dessa, skogsbränder och räddningsinsatser som dessa kräver samt översvämningar har orsakat betydande regionala störningssituationer och ekonomiska svårigheter. Förutom elavbrott har långvarig torka stört samhällenas och industrins vattenanskaffning och vattenkraftsproduktionen. Klimatförändringen påverkar dessa samhällsrisker genom att förändra styrkan och frekvensen av extrema väderfenomen samt tidpunkten då de typiskt förekommer. Väderrelaterade störningssituationer äventyrar både människornas hälsa och hälso- och sjukvårdens funktionssäkerhet. Exempelvis värmeböljor orsakar betydande men för hälsan för långtidssjuka och kan i framtiden också överbelasta hälso- och sjukvården. Hanteringen av väder- och klimatrisker kopplas särskilt till de regionala riskbedömningarna eftersom riskerna och förhållandena varierar i olika delar av Finland.

Den ökande torkan ökar risken för stora skogsbränder. Väldigt omfattande skogsbränder orsakar betydande resursbehov inom räddningsväsendet och kan kräva hjälpinsatser från andra länder. Dessutom är röken från skogsbränder skadlig för hälsan. Människans verksamhet i skogarna är en viktig faktor med tanke på risken för skogsbränder. Långvarig torka på somrarna minskar också vattenkraftsproduktionen i Finland och i de övriga nordiska länderna och försämrar möjligheterna till effektreglering i det riksomfattande elnätet.

Skogssektorns samhälls- och regionalekonomiska effekter är betydande, så omfattande skador och förändringar i de finska skogarna kan ha konsekvenser för ekonomin och därmed orsaka större samhälleliga utmaningar. I skogsbruket finns en väsentlig risk att problem med sjukdomar och skadedjur blir mer utbredda på grund av trädens försämrade motståndskraft. De flesta svampsjukdomar gynnas av klimatförändringarna. Den största enskilda risken för skogarna är de skador som orsakas av granbarkborrar och barkborrar och som håller på att öka markant i och med att klimatförändringen gynnar dessa skalbagars förökning. Dessutom ökar den internationella växthandeln risken för nya skadedjur. Vidare leder klimatförändringen till att många smittsamma sjukdomar som är farliga för människan, inkl. fästingburen hjärnhinneinflammation, kommer åt att sprida sig till allt större områden.

Klimatförändringen medför också risker som återspeglar sig utanför Finlands landsgränser. Risker som har sitt ursprung i andra länder och som återspeglar sig i Finland drabbar leveranskedjorna inom industrin, ökar sannolikheten för omfattande invandring och påverkar finansmarknaden och ekonomin samt den nationella försörjningsberedskapen.

Klimatriskerna inom jordbruket är betydande både på nationell och internationell nivå. I synnerhet värmeböljor och torkperioder samt skyfall, som förekommer allt oftare, medför allt större problem för jordbruket och påverkar också livsmedelsförsörjningen. Nya sorters växtsjukdomar, skadedjur och ogräs förutspås spridas i Finland genom klimatförändringen. Vår lokala självförsörjning inom jordbruket är förknippad med risker i andra länder som återspeglar sig hos oss, eftersom klimatförändringarna kan få globala konsekvenser för livsmedelsproduktionen och därmed för tillgången och priserna på livsmedel. De stigande priserna och den försämrade tillgången på livsmedel kan leda till sociala problem och oroligheter även i Finland.

De mest sårbara industrisektorerna och företagen har anskaffnings- och leveranskedjor utanför Finlands gränser som exponeras påtagligt för extrema väderfenomen och klimatförändringen. Riskerna inom industrin kan medföra allt större samhällsekonomiska konsekvenser, i synnerhet på lång sikt.

I och med klimatförändringen kommer migrationen att öka under de kommande decennierna. Tiotals eller kanske till och med hundratals miljoner människor blir tvungna att lämna sina hemtrakter av orsaker som beror på klimatförändringen. Största delen av dem flyttar inom hemlandet, men en del söker sig längre bort. En utlösande faktor för migrationsströmmar kan vara plötsliga katastrofer, såsom översvämningar eller stormar, men också gradvis försämrade levnadsförhållanden som kan återspegla sig i den politiska stabiliteten i regionen. De migrationsutlösande faktorerna blir allt fler och allt kraftigare, och följaktligen ökar risken för storskalig migration och de konsekvenser som detta medför för befolkningens hälsa.

Med övergångsrisker avses de risker som uppstår till följd av omställningen till ett koldioxidsnålt samhälle. Dessa risker torde öka i takt med att klimatpolitiken skärps om de inte reduceras och hanteras. De innefattar både eventuella skadliga effekter av enskilda åtgärder och konsekvenser av den systematiska övergången i samhället som helhet. Övergångskonsekvenserna kan handla exempelvis om ett behov av att trygga de råvaror som krävs för energiomställningen, de geopolitiska förändringar som följer av att den fossila produktionen körs ned, försök att använda energipolitik som ett maktmedel eller en ökad polarisering och upplevd ojämlikhet inom det finländska samhället som uppstår till följd av klimatpolitiken. Klimatpolitiken skärps i snabb takt, vilket kan påverka till exempel de logistiska systemen och försvarets verksamhetsförutsättningar. I samband med övergångskonsekvenserna bör man alltid också ta hänsyn till konsekvenserna för människornas hälsa, välbefinnande och jämlikhet.

Globalt bedöms klimatförändringarna ha negativa helhetsekonomiska konsekvenser på lång sikt. Konsekvenserna beror på tidsperioden och hur mycket temperaturen antas öka och på klimatförändringarna i fråga om fukt, nederbörd och vindstyrka samt kraftiga väderfenomen. Förändringstakten påverkar också kostnaderna och de negativa konsekvensernas storlek, och det är lättare att anpassa sig till förändringen när den sker i långsammare takt. På den internationella finansmarknaden slår både de politiska åtgärderna för att bromsa klimatförändringen och klimatförändringens fysiska konsekvenser igenom på olika sektorer i ekonomin, vilket återspeglas på tillgångsposter som oljereserver och fastigheter. Hur stor är placeringsportföljernas klimatrisk, när kan den realiseras och i vilken form? Detta är en viktig fråga för finanssektorn.

Klimatförändringen orsakar också många sådana risker och konsekvenser som det inte är ändamålsenligt att behandla i den nationella riskbedömningen, eftersom den fokuserar på nationellt betydande, delvis plötsliga störningssituationer och hotmodeller. Finlands nationella klimatanpassningsplan publicerades i december 2022. Som bakgrund till anpassningsplanen har man berett en omfattande risk- och sårbarhetsanalys, som också omfattar plötsliga och regionalt betydande klimatförändringsrisker och risker i anslutning till långsiktiga förändringar.

3 Sannolika hotmodeller och störningssituationer

3.1 Informationspåverkan

Bakomliggande hot

Under de senaste åren har vår vardag omformats avsevärt i och med förändringarna i informationsmiljön och den ökande användningen av it-lösningar i allt mångsidigare sammanhang. Det har skett en kulturell förändring som genomsyrar hela samhället. Samtidigt som dessa tekniska lösningar har gjort vårt samhälle mer transparent och gjort det möjligt för alla att aktivt delta i samhällsdebatten har de också lyft fram nya typer av hotbilder. Fientlig informationspåverkan, valpåverkan, avsiktlig spridning av desinformation, hatretorik och trakasserier på nätet har blivit faktorer som hotar demokratin, jämlikheten, yttrandefriheten och åsiktsfriheten samt pressfriheten. Informationspåverkan kan i värsta fall äventyra det förtroende som håller samman samhället och kan också utnyttjas som en del av hybridpåverkan.

Påverkanskampanjerna i informationsmiljön har blivit allt effektivare och mer mångfasetterade. Att utnyttja svagheter och sårbarheter hos objektet är ett effektivt sätt att påverka objektets handlingar, tankar och åsikter. Med informationspåverkan avses systematisk verksamhet som syftar till att påverka den allmänna opinionen, människors agerande och beslutsfattarna och därigenom hela samhällets funktionsförmåga. Syftet med verksamheten är att få objektet att fatta skadliga beslut och handla i strid med sitt eget intresse eller att styra objektet till att handla på ett sätt som gynnar en annan part.

Informationspåverkan kan också utgöra en del av sådan påverkan som sker i den fysiska miljön. Till exempel överbelastningsattacker, dataintrång eller störningar som riktas mot den kritiska infrastrukturen kan vara ämnade att påverka förutom i den fysiska miljön även i informationsmiljön och därigenom samhällets vitala funktioner och funktionsförmåga. Det bör noteras att hybridpåverkan till väsentlig del består av denna typ av informations- och cyberhot.

Vissa sociala medieföretag har under de senaste åren profilerat sig som globala portvakter, vars verksamhet delvis präglas av bristande transparens, och verksamhetens oförutsägbarhet exempelvis i samband med ägarbyten. Det faktum att en stor mängd data och därmed makt koncentreras till dessa bolag har under de senaste åren väckt livlig debatt bland annat om bolagens sociala ansvar. Bolagens intjäningsmodell, som bygger på försäljning

av användaruppgifter och effektiv riktad kommunikation och reklam, samt de algoritmer som utgör kärnan i bolagens affärsverksamhet påverkar samhällsdebatten genom att de styr bland annat vilken typ av information människorna får, använder och delar. Följaktligen har bolagen en betydande maktpotential. I bekämpningen av informationspåverkan har man strävat efter att styra de sociala medieföretagens verksamhet bland annat genom EU-lagstiftning.

Vad som hotas

Genom att utnyttja informationsmiljön kan illasinnade aktörer sträva efter att påverka beslutsfattandet och samhällets funktion och att försvaga en enskild stats internationella ställning och relationer till allierade. Objekt för informationspåverkan är hela samhället, beslutsfattandet, institutionerna, demokratin och människornas grundläggande fri- och rättigheter, såsom yttrandefrihet och åsiktsfrihet. Även civilsamhällesorganisationer och företag som är viktiga med tanke på infrastrukturen kan bli föremål för informationspåverkan.

Det kan ligga både statliga och icke-statliga aktörer bakom fientliga påverkansförsök. Det kan vara svårt eller till och med omöjligt att peka ut aktören i fråga. En annan utmaning är att aktören sannolikt strävar efter att det ska vara så svårt som möjligt att identifiera aktiviteten, vilket gör det utmanande att reagera på den. Ofta utövas denna typ av påverkan i gränslandet mellan laglig och olaglig verksamhet till exempel genom att utnyttja luckor i lagstiftningen eller problem med brottsbekämpningen.

Sätt på vilka hotet kan realiseras

Påverkansaktiviteter som har identifierats i och riktats mot Finland är till exempel spridning av desinformation om regeringens beslut, myndigheternas verksamhet och invånarnas levnadsförhållanden och hur invånarna behandlas. Det har också hänt att fakta om Finlands historia har förvrängts och desinformation om händelser har spridits. Vissa aktörer har också använt information som i sig är korrekt på ett manipulativt sätt genom att ta den ur kontext.

Andra former av informationspåverkan kan vara hot som riktas mot en eller flera enskilda personer, påtryckning, spridning av personliga uppgifter och anförande av grundlösa klagomål eller anstiftan till sådan verksamhet. Särskilt riktade trakasserier är ett växande fenomen som har uppmärksamrats under de senaste åren. När det gäller riktade trakasserier kan det vara svårt att dra en gräns mellan informationspåverkan och trakasserier. De ovannämnda metoderna kan användas till exempel i provokationssyfte eller för att kväsa en debatt och tysta ned någon samt för att underblåsa polarisering. Målet är då att underminera den nationella värdegrunden, demokratin och förtroendet samt att undertrycka åsiktsfriheten och allmänhetens och pressens yttrandefrihet.

Vid informationspåverkan byggs narrativen ofta upp så att de väcker känslor och stärker befintliga skiljelinjer och polariseringen i samhället. Narrativen gäller angelägenheter som stärker eller skadar människornas identitet och världsbild. Meddelanden som stärker den egna världsbilden och identiteten kan vara svåra att motstå, framför allt om samma meddelande mottas upprepade gånger via flera olika kanaler och det egna sociala nätverket tror på och stöder dem. Denna typ av narrativ som gäller identitet är ofta globala, och de begränsar sig inte till den nationella informationsmiljön.

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

Finland har till exempel blivit utsatt för utländska desinformationskampanjer, och vår historia och uttalanden av våra beslutsfattare har förvrängts. Som en del av informationspåverkan kan man sträva efter att utnyttja och instrumentalisera skiljelinjer inom samhället och samhälleligt missnöje. Till exempel under covid-19-pandemin spreds desinformation om coronaviruset och vaccinen i Finland, och myndigheter, forskare, journalister och beslutsfattare blev trakasserade och rentav hotade både i och utanför de sociala medierna.

Tills vidare har den informationspåverkan som riktats mot Finland inte haft någon storskalig eller förlamande effekt på samhällets funktionsförmåga. Samhällets grundläggande strukturer och egenskaper, såsom människornas starka tillit till varandra och till institutionerna, myndigheterna, demokratin, rättsstaten och ansvarsfulla medier, skyddar det finländska samhället mot effekterna av informationspåverkan. Den ökande polariseringen, marginaliseringen och motsättningarna i samhället hotar dock det samhälleliga förtroende som ligger till grund för vår resiliens och därigenom samhällets kristålighet. Effekterna av informationspåverkan kan således inte alltid påvisas på kort sikt. Enligt OECD:s förtroendebedömning från 2021 har Finland klarat sig väl i internationella jämförelser av förtroende, men när det gäller förtroendet för olika institutioner kan man notera stora skillnader mellan olika regioner och befolkningsgrupper och en differentieringsutveckling.

Bedömning av inverkan



3.2 Politiska, ekonomiska och militära påtryckningar

Bakomliggande hot

Politiska, ekonomiska och militära påtryckningar (nedan används begreppet påtryckning) syftar till att påverka målstatens beslutsfattande och agerande för att uppnå mål som denna stat annars inte skulle gå med på. Påtryckningar kan vara ämnade att främja pågående ärenden och händelser i målstaten som är fördelaktiga för den som utövar påtryckning. Syftet är att få ledarna i den stat som är föremål för påtryckning att agera på önskat sätt, ifrågasätta de politiska ledarnas handlingsförmåga och legitimitet, skapa allmän osäkerhet och försvaga befolkningens försvarsvilja och säkerhetskänsla.

Påtryckningar kan också utövas via medier, internationell politik och forum. De kan bestå av enskilda åtgärder, öka gradvis eller ske på många plan samtidigt. Informationspåverkan, störning av datanät och överbelastningsattacker är exempel på former av påverkan. Påtryckaren kan vara svår att identifiera.

Vad som hotas

Påtryckningarna är riktade mot politiskt beslutsfattande överlag och samhällets vitala funktioner. Avsikten är att påverka statsledningen, samhällsfreden och folkopinionen. Påtryckningarna kan handla om att störa, förhindra eller försvåra myndigheternas och företagens verksamhet, tjänster eller betalningar samt om territoriella kränkningar eller truppkoncentrationer vid gränsen. En påtryckningsmetod är hybridpåverkan, dvs. en kombination av militära och civila metoder inklusive cyberpåverkan, specialtrupper, politiska mord och iscensatta olyckor.

Påtryckningarna kan riktas mot en större grupp av länder där Finland ingår (t.ex. EU eller Natos medlems- och partnerländer). De kan också syfta till att isolera Finland från en större grupp av länder eller partner.

Sätt på vilka hotet kan realiseras

Gränsen mellan påtryckningar och användning av militära maktmedel är inte tydlig och det är allt svårare att dra en gräns mellan statlig och icke-statlig aktivitet, vilket är typiskt för hybridpåverkan. De senaste årens regionala kriser, som även inbegripit bruk av vapenmakt, har uppstått efter en överraskande och snabb händelseutveckling.

Informationspåverkan kan utnyttjas för att skapa instabilitet i en region även med hjälp av sociala och traditionella medier och till exempel en främmande stats diplomatnätverk. Medierna kan matas med desinformation som förvanskar lägesbilden och försvårar beslutsfattandet. Cyberoperationer förbereds till exempel genom intrång i datasystem.

I olika situationer (under normala förhållanden och i krislägen) kan till exempel EU-fientliga angripare utsätta Finland för ekonomiska och politiska motåtgärder eller lägga fram oväntade samarbetsförslag. Ställningen för olika folkgrupper i Finland kan granskas kritiskt och olika missförhållanden kan lyftas fram med krav på att de ska rättas till. Eventuella myndighetsåtgärder mot utlänningar som bor i eller anländer till Finland samt konflikter med majoritetsbefolkningen kan ges stort utrymme i nyhetsrapporteringen.

Påtryckningsmetoderna är en kombination av militära och civila operationer, täckoperationer, informations- och cyberpåverkan, användning av⁵ CBRNE-ämnen, ekonomisk påtryckning, underblåsning av interna konflikter i befolkningen och destabilisering av samhället. Metoderna tillämpas och byts ut flexibelt på det sätt som situationen kräver.

5 Nationell CBRNE-strategi 2017: Med CBRNE-hot avses farliga situationer som uppstår på grund av kemiska ämnen (C), biologiska sjukdomsalstrare (B), radioaktiva ämnen (R) och kärnvapen (N) eller explosiva ämnen (E) samt på grund av att kunskaper och färdigheter om dessa missbrukas.

Militär påtryckning tär på försvarssystemets och samtidigt på hela samhällets resurser. Långvarig påtryckning kan indirekt påverka den inre säkerheten, landets internationella ställning, den mentala kriställigheten, försvarsviljan och statsledningen.

Om påtryckningarna inte ger önskat resultat, kan de följas av militära maktmedel. Militära maktmedel börjar sannolikt användas om möjligt i överraskande takt.

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

En situation med påtryckningar kan ha små konsekvenser för människor och miljö men de kan bli allvarliga för samhällets funktioner och försvarsviljan. Påtryckningar genom avsevärd begränsning eller störning av exporten och importen har betydande indirekta konsekvenser för ekonomin. Påtryckningarna har på olika sätt konsekvenser för alla vitala funktioner i samhället.

Bedömning av inverkan



3.3 Användning av militära maktmedel

Bakomliggande hot

I dagens svårförutsägbara omvärld kan kriser uppstå med kort varsel, och tröskeln till att använda militära maktmedel är lägre än vad den har varit.

Finlands försvar upprätthålls primärt i syfte att skapa en tröskel som förebygger användning av militära maktmedel och hot om detta samt förmåga att garantera den territoriella integriteten och slå tillbaka angrepp. Förebyggandet förutsätter en förmåga att proaktivt observera hot och höja försvarsberedskapen samt militära förmågor som kan möta hoten.

Målet är att förebygga säkerhetshot och ha beredskap för dem enligt principerna om övergripande säkerhet och övergripande försvar. Övergripande försvar innefattar alla nationella och internationella militära och civila åtgärder som vidtas för att trygga det militära försvarets verksamhetsförutsättningar i undantagsförhållanden.

De militära hot som Finland utsätts för antas mest sannolikt vara kopplade till en allmän europeisk kris eller uppstå till följd av en militär konflikt i Finlands närområden. Av de kriser och militära konflikter som pågår i dag kan man sluta sig till att omfattande påverkan genom allt fler olika metoder har blivit en etablerad del av kriser och militära konflikter.

De krav som ställs på försvarsberedskapen gäller även cyber-, rymd- och informationsförsvaret. Alla dessa verksamhetsmiljöer måste kunna övervakas, och vid behov måste alla åtgärder som försvaret kräver kunna sättas in i miljöerna i fråga.

Vad som hotas

Öppen användning av militär makt hör till hotbilden vid omfattande påverkan. Det kan vara fråga om planmässig användning av maktmedel eller en situation som eskalerar till användning av maktmedel utan någon längre planerings- och beredskapstid.

Militära maktmedel används för att försvaga Finlands internationella ställning och förutsättningar för militärt försvar samt försvåra upprätthållandet av samhällets vitala funktioner och ekonomins och infrastrukturens funktionsförmåga. Omfattande användning av maktmedel syftar till att lamslå Finlands försvarsförmåga och göra det omöjligt för statsledningen att fatta självständiga beslut.

Förutom mot landets försvar riktas maktmedlen mot samhällets ledning och grundläggande funktioner i syfte att störa, lamslå eller förstöra dessa, till exempel mot beslutsfattare, ledningssystem och datanät. Andra objekt som sannolikt kan hotas är el- och energidistributionsnäten, livsmedelsförsörjningen, vattentjänsterna och hälso- och

sjukvården samt informationslager, knutpunkter i transportnätet, kommunikationssystemen, försvarsindustrin, logistiken och alla utlandsförbindelser. Kriget i Ukraina har visat att användning av militära maktmedel mot samhällets kritiska infrastruktur utgör en central del av Rysslands krigsföring.

Då ett land utsätts för militära maktmedel måste en avsevärd del av samhällets resurser läggas på stöd till det militära försvaret. Det blir svårare att upprätthålla grundläggande samhällsfunktioner och arbets- och näringslivet belastas avsevärt.

Sätt på vilka hotet kan realiseras

Militär påtryckning, som hör till metoderna för omfattande påverkan, tär på försvarssystemets och samtidigt på hela samhällets resurser. Långvarig påtryckning kan indirekt påverka den inre säkerheten i målstaten, landets internationella ställning, den mentala kristålligheten, försvarsviljan och statsledningen. Kännetecknande för omfattande påverkan är att militära medel, och hot om sådana, kan användas innan en öppen konflikt har uppstått. Då blir det svårare att utlysa undantagsförhållanden och fastställa vem som står bakom anfallet, och den som ska försvara sig har endast tillgång till de behörigheter och resurser som gäller under normala förhållanden. Under de senaste konflikterna har man kunnat identifiera de ovannämnda dragen. Omfattande påverkan kan leda till en militär konflikt antingen snabbt eller som ett resultat av en långvarig påverkansoperation.

Om militär, ekonomisk eller politisk påtryckning inte leder till önskat resultat kan begränsade eller mer omfattande militäroperationer inledas, varvid målen med dessa operationer stöds direkt eller indirekt genom annan omfattande påverkan i alla verksamhetsmiljöer.

En militär operation kan genomföras plötsligt med hjälp av trupper som är i kontinuerlig hög beredskap och vapensystem med lång räckvidd. Målet med en begränsad operation kan vara att ta kontroll över objekt eller områden för att förbättra de militära verksamhetsförutsättningarna samt att påverka statsledningen och beslutsfattandet i målstaten, genomförandet av försvarsåtgärder och den samhällskritiska infrastrukturens funktion.

Under en militär kris kan påtryckning utövas och försvarsberedskapen utmanas i flera månader. Samtidigt kan militära styrkor koncentreras till ett närområde, vilket möjliggör en omfattande militär operation. En koncentration av militära styrkor i ett närområde kan också öka risken för en oavsiktlig eskalering. Omfattande operationer kan genomföras i syfte att tränga sig in i och ta över kontrollen i eller erövra strategiskt viktiga områden och att lamslå målstatens försvarsförmåga så att strategiska mål kan uppnås.

Användning av militära maktmedel i kombination med cyberangrepp utgör ett hot mot det övergripande försvaret och kan i fråga om effekt och allvar jämföras med ett väpnat angrepp. Genom cyberangrepp som anknyter till annan användning av militära maktmedel kan man störa och lamslå funktioner som är vitala för försvaret och samhället, såsom myndigheternas ledningskommunikation, de allmänna kommunikationsnäten och kommunikationstjänsterna eller industrisystem. Till exempel i kriget i Ukraina har Ryssland i mycket stor skala använt cyberangrepp i kombination med andra maktmedel.

Även informationskrigföring används med mycket hög sannolikhet i samband med användning av militära maktmedel. Som en del av en militär operation kan fientlig informationspåverkan utnyttjas och noggrant förberedda informationsoperationer i anslutning till detta genomföras. Informationsoperationer som kan riktas mot Finland torde sannolikt åtminstone gå ut på att sprida skadlig och felaktig information för att orsaka skada, ändra tillgången på information eller förstöra information som är viktig för Finland och systemen för behandling och överföring av sådan information. Syftet med informationsoperationer är att påverka människors tankar och agerande i en riktning som hjälper anfallaren att uppnå sina militära och politiska mål.

Militära operationer mot Finland omfattar också hot i rymdmiljön. Finland kan också hotas från rymden till exempel genom underrättelseinhämtning och genom att rymdteknik används som stöd för en operation. Eftersom det finländska samhället och myndigheterna blir allt mer beroende av rymdsystem, skulle anfallaren sannolikt också sträva efter att påverka rymdsystem som är kritiska för vårt samhälle, såsom kommunikations- och navigeringssystem. Anfallet skulle sannolikt även riktas mot Finlands förmåga att bygga upp och upprätthålla en rymdlägesbild.

I scenariot med militära maktmedel påverkas samhället alltid, i synnerhet psykologiskt, av kärnvapenanvändning eller blotta hotet om detta i Finlands närområde, även om strålningsrisken inte skulle bli allvarlig i Finland eller om bara en del av nedfallet hamnar här. En eventuell kärnvapenolycka medför likaså avsevärda risker för närområdet.

Sannolikt behövs då vissa skyddsåtgärder, i varje fall i delar av landet, och störningarna i samhället kan vara betydande. Människors behov av mentalt stöd blir en utmaning för myndigheterna. Beroende på influensområdet kan Finlands utlandsförbindelser brytas helt eller delvis under en viss tid. Kärnvapenanvändning på långt avstånd från Finland påverkar oss främst genom olika spridningseffekter.

Förutom kärnvapen kan användning av maktmedel även omfatta andra CBRNE⁶-medel. CBRNE-medel kan utnyttjas på många sätt som en del av omfattande påverkan eller direkt användning av militära maktmedel. I Finlands CBRNE-strategi konstateras att en CBRNE-attack kan riktas förutom mot objekt inom försvaret även mot en enskild person eller byggnad, ett offentligt kommunikationsmedel eller ett omfattande område. Andra föremål för CBRNE-attacker kan vara livsmedel och dricksvatten samt därtill hörande infrastruktur. Avsiktlig användning av växt- och djursjukdomar i syfte att skada växt- eller spannmålsproduktionen och produktionsdjur utgör också ett potentiellt hot. Beroende på vilken effekt som eftersträvas försöker anfallaren påverka objektet genom att förorena eller exponera objektet för skada med ett visst ämne eller en viss patogen, sprida ett ofarligt ämne som liknar ett riktigt ämne till objektet eller hota objektet med ett CBRNE-ämne och vapen. Metoderna för att sprida och fullborda en attack kan variera till och med stort beroende på använda ämnen och önskade effekter.⁷

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

Militära maktmedel kan användas i syfte att försvaga en stats beslutsfattande genom att påverka ledningen och störa andra vitala samhällsfunktioner. Målet är att försämra statens förmåga att fatta beslut, störa de grundläggande funktionerna i samhället samt äventyra samhällsfreden och statens självständighet. Det räcker att använda militära maktmedel i liten skala eller ta kontroll över ett begränsat område – binda upp Finland i konflikten – för att försvåra Finlands utrikespolitiska ställning och minska det politiska handlingsutrymmet.

Scenariots konsekvenser beror på omfattningen av motståndarens åtgärder samt på de egna motåtgärderna och samhällets kristålighet (resiliens). De samlade konsekvenserna för samhället kan bli mycket allvarliga och omfattande. Övergripande försvar bygger på en försvarsvilja som skapar grunden för vår övergripande säkerhet och stärker samhällets kristålighet.

6 Nationell CBRNE-strategi 2017: Med CBRNE-hot avses farliga situationer som uppstår på grund av kemiska ämnen (C), biologiska sjukdomsalstrare (B), radioaktiva ämnen (R) och kärnvapen (N) eller explosiva ämnen (E) samt på grund av att kunskaper och färdigheter om dessa missbrukas.

7 Inrikesministeriet (2017), Nationell CBRNE-strategi 2017

Bedömning av inverkan



3.4 Massinvandring och påtryckning genom styrning av invandrare

Bakomliggande hot

Massinvandring innebär en situation där det till Finland på kort tid kommer många utlänningar som ansöker om internationellt skydd eller som saknar sådana förutsättningar för inresa som anges i utlänningslagen eller kodexen om Schengengränserna. Det finns ingen exakt avgränsad definition av massinvandring med avseende på antalet invandrare, eftersom situationen kan utvecklas på mycket olika sätt. Utöver antalet invandrare är det väsentligt hur snabbt situationen utvecklas: det kan vara fråga om väldigt många asylsökande som kommer på mycket kort tid eller en störningssituation som uppstår till följd av ett gradvis ökande tryck under en lång tid.

Faktorer som ger upphov till massinvandring är krig och konflikter, miljö- och klimatförändringar, ojämn fördelning av förmögenhet och andra resurser samt hopp om ett bättre liv. Teknologiska katastrofer och storolyckor kan också öka migrationen. Vilken riktning migrationsströmmarna tar beror på vilka resmöjligheter det finns, men också på smugglarnas rutter, som kan förändras snabbt. Även i mälländerna kan det finnas faktorer som påverkar migrationsströmmarnas riktning, såsom diaspora eller mällandets invandringspolitik.

I mitten av 2022 fanns det cirka 103 miljoner människor i världen som blivit tvungna att lämna sitt hem på grund av konflikter, våld eller någon annan situation som hotar säkerheten, förföljelse eller brott mot de mänskliga rättigheterna. Av dessa är cirka 53 miljoner på flykt i sitt hemland. Antalet människor som tvingats lämna sitt hem har enligt UNHCR mer än fördubblats under tio år. Antalet förväntas fortsätta att öka under de närmaste åren bland annat på grund av klimatförändringen.

Invandring som avsiktligt styrs till Finland kan också användas som verktyg för politisk påtryckning. Då är det fråga om instrumentaliserad invandring. Styrning av migrationsströmmarna kan utgöra en del av hybridpåverkan, som också kan kombineras med andra påtryckningsmetoder, såsom informationspåverkan. Bland invandrarna kan det också finnas kriminella eller spioner.

Vad som hotas

I en situation med massinvandring eller instrumentaliserad invandring finns det en risk för att registreringen och mottagandet av nyanlända inte kan organiseras på ett kontrollerat sätt och att processerna för uppehållstillstånd inte kan genomföras snabbt och effektivt.

Situationen binder upp myndigheternas resurser för den inre säkerheten i hög grad, vilket kan försvaga dessa myndigheters förmåga att sköta sina andra uppgifter. Ett exceptionellt stort antal invandrare kan försämma gränssäkerheten och orsaka en situation där alla invandrare som kommer till Finland inte kan registreras. Antalet personer som vistas olagligt i landet kan öka, vilket kan försvaga den allmänna ordningen och säkerheten.

Situationen kan också hota samhällets mentala kriställighet. Befolkningens förtroende för att myndigheterna har kontroll över situationen är en central faktor som stärker kriställigheten. Om invandringen beror på hybridpåverkan som riktas mot Finland kan operationen också innefatta informationspåverkan som syftar till att polarisera debatten och på så sätt skapa och stärka motsättningar samhället. En sådan situation kan äventyra den allmänna ordningen och säkerheten, och den kan också få betydande politiska konsekvenser.

Sätt på vilka hotet kan realiseras

En massinvandring kan ske etappvis eller plötsligt till exempel till följd av en olycka eller konflikt när människor försöker fly från ett område. Landvägen möjliggör de största invandringsvolymerna över gränserna: vid inre gränser främst landgränsen mot Sverige och vid yttre gränser östgränsen (övergångar och/eller gränslinjer i terrängen). Migrationsströmmen kan påverkas av om myndigheterna i ursprungs- eller transitländerna vill styra migranterna på sitt territorium.

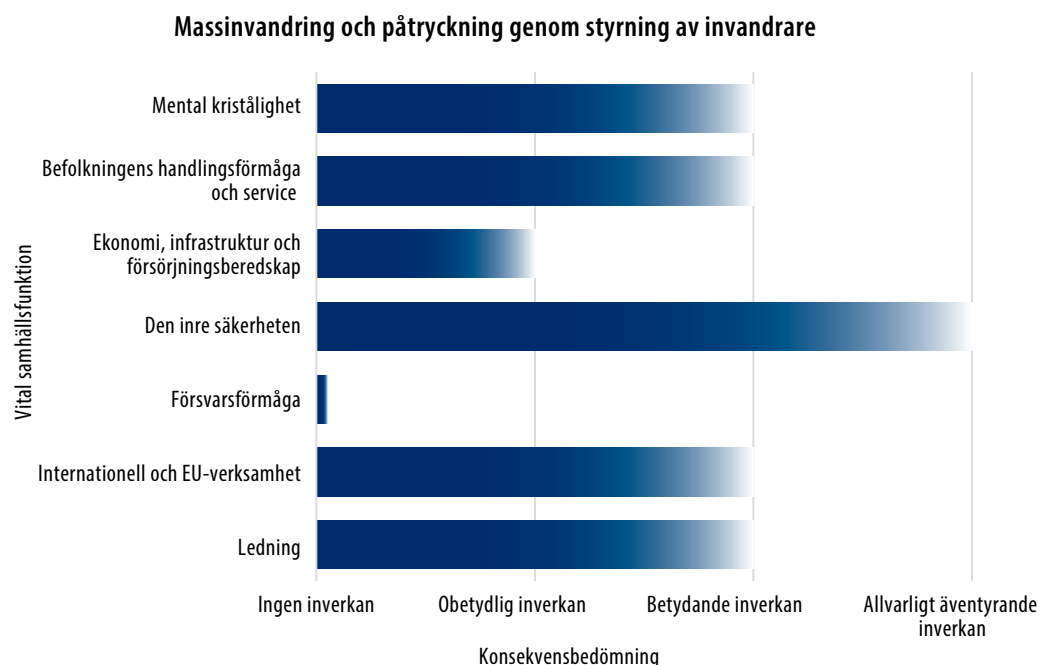
Instrumentaliserad invandring kan ske över Finlands östgräns i form av påtryckning genom styrning av invandrare för att tjäna ryska politiska intressen. Dessa eventuella påverkansoperationer kan variera till sin omfattning och varaktighet. Påverkansoperationer över gränsen kan också genomföras vid EU:s övriga yttre gränsavschnitt. I dessa fall kan Finland bli föremål för invandring i form av sekundära migrationsströmmar över de inre gränserna. Migrationsströmmen till Finland dämpas av de åtgärder som införts eller som ska införas för att begränsa den fria rörligheten i Schengenområdet, såsom inre gränskontroller.

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

Ett exceptionellt stort antal invandrare ställer utmaningar för ledningen. För att kunna hantera en mångformig och snabbt avancerande störningssituation krävs en aktuell lägesbild, förmåga att kunna reagera i rätt tid samt god kriskommunikation. Signaler om en okontrollerad situation kan orsaka misstro mot myndigheterna. Det försvagar befolkningens mentala kriställighet, destabiliserar samhället och kan fördjupa olika skiljelinjer.

Ett stort antal asylansökningar överbelastar olika faser av behandlingsprocessen och kräver också betydande tilläggsresurser för olika myndigheter. De långa väntetiderna vid förläggningarna försämrar sökandenas välbefinnande och kan indirekt orsaka olika störningssituationer, och de leder dessutom till att det tar det längre innan de som får uppehållstillstånd kommer igång med sin integreringsprocess. Vidare innebär utdragna väntetider att kostnaderna för mottagningsverksamheten ökar avsevärt. Om återsändandet av personer som får avslag på sin ansökan inte genomförs effektivt ökar antalet människor som vistas olagligt i landet.

Bedömning av inverkan



3.5 Terrordåd eller annat våldsdåd mot samhällets strukturer eller stora folksamlingar

Bakomliggande hot

Målet med terroristiska våldsdåd är att väcka en rädsla bland befolkningen och att pressa en aktör till att ändra sin verksamhet. Det finns inte någon viss gemensam profil för terroristiska aktörer, utan det ligger vanligtvis individuella exponerande faktorer bakom våldsbejakande radikaliserings eller annan våldsamt verksamhet.

Enligt skyddspolisens hotbedömning råder höjd risk för terrorattacker i Finland. Det mest sannolika hotet om ett terrordåd utgörs av enskilda aktörer eller små grupper som är anhängare av en extremhöger eller radikalislamistisk ideologi. Terrordåd i andra länder i Europa eller i västländer kan bli en inspirationskälla till motsvarande dåd i Finland. Målpersoner inom terrorismbekämpningen ingår i nätverk både inom hemlandet och på internationellt plan. Internetmiljöer, såsom krypterade kommunikationsprogram och diskussionsgrupper, fungerar som centrala plattformar för våldsbejakande radikaliserings. En del av målpersonerna har fått utbildning i hantering av vapen, deltagit i en väpnad konflikt eller uttryckt en önskan om detta.

Förutom målpersoner inom terrorismbekämpning har polisen identifierat personer som ger anledning till oro på grund av en förmåga och vilja att attackera stora folksamlingar eller samhällets strukturer.

Vad som hotas

Terrordåd eller andra allvarliga våldsdåd kan riktas mot samhällets ledning, kritisk verksamhet, kritisk infrastruktur, offentliga platser, stora folksamlingar eller en person som utför ett ur samhällssynvinkel kritiskt uppdrag.

Sätt på vilka hotet kan realiseras

I största delen av de terrordåd som under de senaste åren har genomförts i västländerna har gärningsmännen använt eggvapen, fordon och skjutvapen. Dåd utförda med sådana enkla metoder kan ske snabbt och kräver inga specialkunskaper eller långa förberedelser eller planering som när exempelvis sprängmedel används. Inom en nära framtid är det möjligt att relativt ny teknik, såsom 3D-utskrivna vapen och vapendelar eller obemannade luftfarkoster, börjar användas i samband med terrordåd.

Det är högst osannolikt att terrordåd genomförs med CBRNE-ämnen, eftersom de kräver specialkunnande.

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

Ett terrordåd kan ha begränsade eller betydande direkta och även långvariga konsekvenser. Det kan också ha större konsekvenser än gärningen i sig. Rädslan hos befolkningen och behovet av säkerhetsåtgärder kan öka. Säkerhetsåtgärderna kan i sin tur påverka människornas vardag och även myndigheternas arbete, när resurserna måste koncentreras till att bemöta ett visst hot.

Angrepp mot samhällets vitala funktioner, såsom datakommunikation och knutpunkter i elnätet, eller ett dåd som riktas mot nyckelpersoner eller som rubbar samhällsordningen kan ge upphov till betydande följdverkningar i samhällets funktioner.

Ett angrepp kan underminera samhällsordningen, myndigheternas handlingsförmåga och befolkningens kriställighet. När hot, synliga eller dolda, kombineras med en överdriven och hotfull informationskampanj i sociala medier kan detta resultera i panik och kaos som skakar om hela samhället.

En attack i ett centralt offentligt rum, en trafikknutpunkt eller ett transportmedel orsakar omedelbar, betydande skada för samhällets funktioner under en längre tid i det område som påverkas. De direkta ekonomiska konsekvenserna kan bli ansevära, och att återställa den plats där attacken skett medför kostnader. Vidare kan den stora allmänheten börja undvika området i fråga, vilket förvärrar de ekonomiska konsekvenserna ytterligare. Förutom de omedelbara konsekvenserna av attacken störs samhällets funktion även till exempel av att förorenade områden måste restaureras och skador måste repareras. Vid terrordåd på havet (passagerar- eller fraktfartyg) kommer mycket sannolikt också en sjöräddningsinsats och/eller hantering av en miljöolycka i fråga.

Ett CBRNE-terrordåd skulle få allvarliga följder, men hotet om ett sådant dåd är mer osannolikt jämfört med dåd som genomförs med lättillgängliga terrormedel. En allvarlig CBRNE-situation leder till storskaliga och/eller allvarliga hälsohot. En sådan situation får betydande konsekvenser för levnadsförhållandena och miljön i området. Konsekvenserna kan bli skadliga även för näringslivet. Ett terrordåd som genomförs med CBRNE-material skulle sannolikt ha en stor psykologisk effekt på befolkningen, vilket troligtvis skulle leda till att personer som de facto inte har blivit exponerade för materialet i fråga söker sig till hälso- och sjukvården.

Bedömning av inverkan



3.6 Våldsamma kravaller som involverar stora folkmassor, grupper eller sammanslutningar eller verksamhet som äventyrar samhällsordningen

Bakomliggande hot

Olika europeiska länder har haft våldsamma kravaller som involverar stora folkmassor och kan pågå i flera dagar. Där deltar också personer eller grupper vars syfte är att omvandla situationen till ett våldsamt upplopp. Syftet med dessa kravaller kan vara att underminera samhällsordningen, myndigheternas handlingsförmåga och befolkningens kristålighet. Denna typ av verksamhet kan också utgöra en del av mer omfattande hybridpåverkan.

Våldsamma kravaller och längre oroligheter samtidigt på flera ställen eller på olika orter i Finland kan medföra att polisens resurser inte räcker till för att kontrollera situationen.

Faktorer som ökar risken för oroligheter är bl.a. sociala missförhållanden och upplevelser av ojämlikhet, som påverkar människornas vardag, störningar eller fullständigt stopp i samhällsfunktioner till exempel på grund av störningar i elförsörjningen eller cybermiljön, ökat utanförskap, extrema rörelsers aktivitet, påverkan från sociala medier och ett spänt läge globalt. På längre sikt kan också den allt stramare klimatpolitiken och åtgärder som vidtas för att bromsa klimatförändringen ge upphov till oroligheter.

Om samhällsordningen rubbas påverkar detta i omfattande grad samhällets funktion och människornas förtroende för samhället. Organiserad brottslighet kan äventyra samhällsordningen, om den får ett tillräckligt starkt fotfäste och kommer åt att infiltrera samhällets strukturer.

Vad som hotas

Oroligheterna kan underminera samhällsordningen, befolkningens säkerhet och trygghetskänsla samt orsaka ekonomiska skador. De kan också påverka samhällets funktioner och minska förtroendet för det politiska beslutsfattandet och myndigheternas verksamhet.

Sätt på vilka hotet realiseras

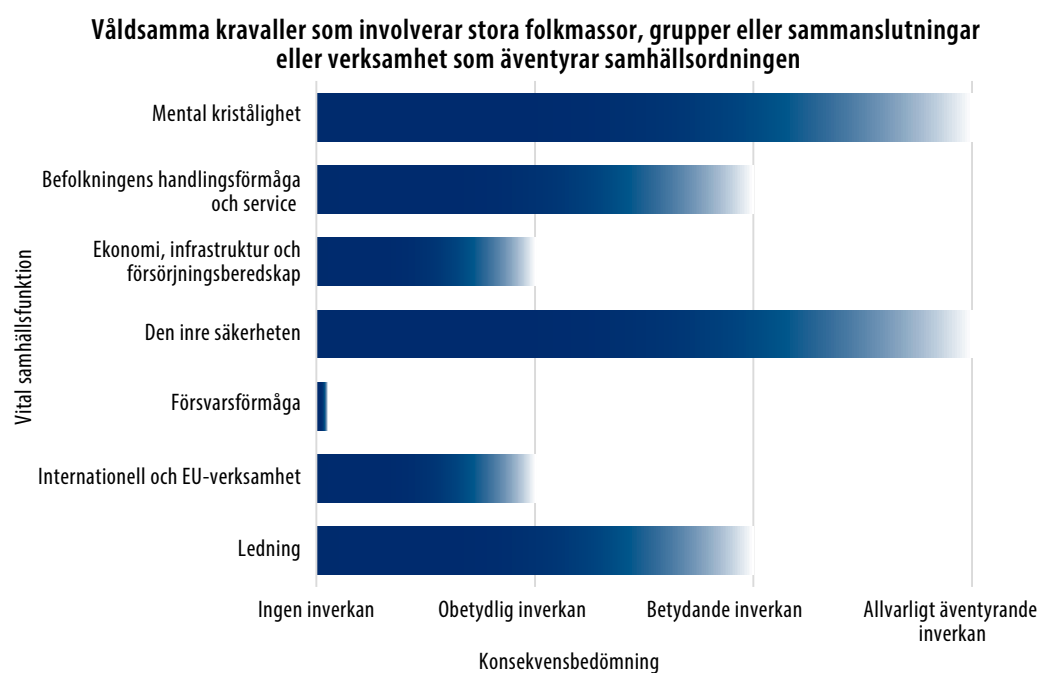
Människors missnöje och aggressiva utlopp för spänningarna kan provoceras medvetet och systematiskt. Aktivitet i sociala medier, hatpropaganda och falska nyheter göder människors missnöje och kan sänka tröskeln för deltagande i våldsamma kravaller. Personer som underblåser våld och oroligheter kan även delta i fredliga demonstrationer i syfte att omvandla dem till våldsamma upplopp. De kan också ha som mål att tränga sig in på symboliska platser.

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

Oroligheterna påverkar samhällets funktioner och, om de sprids, även polisens möjligheter att upprätthålla den allmänna ordningen och säkerheten. Om situationen eskalerar och drar ut på tiden kan också övriga myndigheters möjligheter att ge handräckning minska när resurserna går åt till att sköta de egna uppgifterna.

Händelserna kan underminera samhällsordningen, myndigheternas handlingsförmåga och befolkningens kriställighet.

Bedömning av inverkan



3.7 Störning i de offentliga finanserna

Bakomliggande hot

Tillgång till finansiering av offentlig verksamhet är en förutsättning för att trygga samhällets vitala funktioner. Utgifterna för den offentliga sektorn finansieras i huvudsak med skatter, socialskyddsavgifter och tillgångsintäkter. När utgifterna är större än inkomsterna täcks underskottet genom upplåning på den internationella finansmarknaden.

Vad som hotas

En störningssituation som påverkar de offentliga finanserna hotar i värsta fall statens kapitalförsörjning. Detta kan ske om staten förlorar sin kreditvärdighet eller om nödvändig infrastruktur för kapitalförsörjningen inte kan användas.

Sätt på vilka hotet realiseras

Risker för de offentliga finanserna är en oförutsedd makroekonomisk utveckling och realisering av olika eventualförpliktelser. Negativa makroekonomiska chocker kan leda till en recession och vidare till att statens skuldsättning ökar och genom sjunkande tillgångspriser till att de finansiella tillgångarna minskar. Det dåliga ekonomiska läget kan utlösa vissa av statens indirekta förpliktelser och öka trycket på de redan försvagade offentliga finanserna och på ekonomin som helhet.

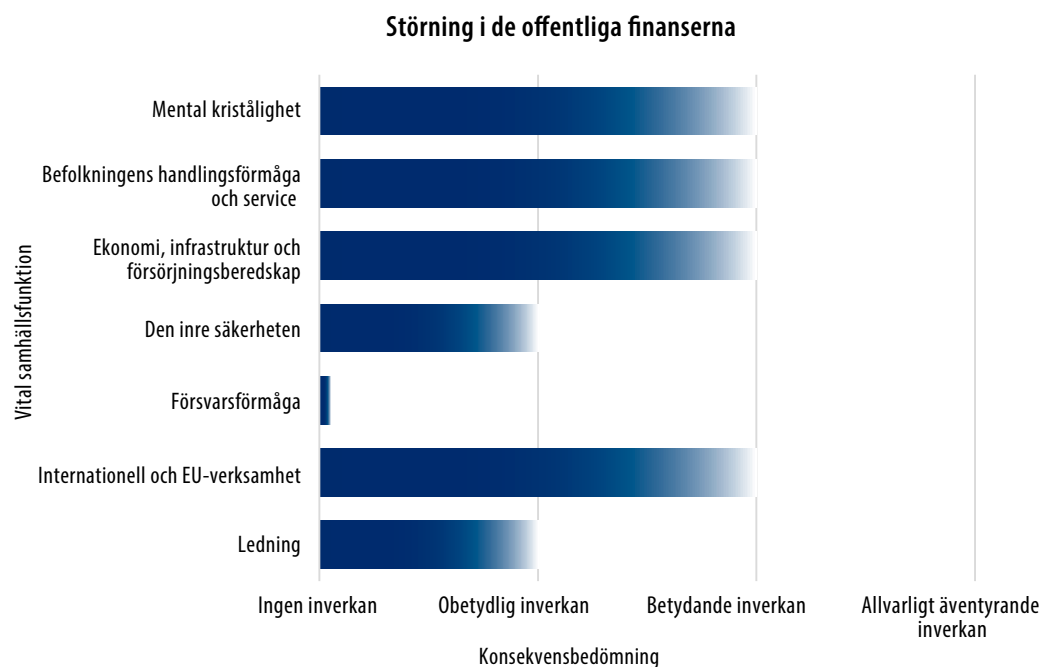
Huruvida de direkta, indirekta och latenta förpliktelserna kommer att realiserars beror på den ekonomiska utvecklingen. Det finns dock risker förknippade med utvecklingen. Skuldsättningen och ökningen av de indirekta förpliktelserna har under senare år minskat statens handlingsutrymme och kapacitet att möta negativa chocker. En allvarlig störning i den ekonomiska utvecklingen kan uppstå förutom på grund av ekonomiska fenomen även till följd av en internationell politisk polarisering som dragits till sin spets. En störning i de internationella produktionskedjorna till exempel till följd av militära konflikter eller olika ekonomiska sanktioner kan mycket snabbt och kännbart, inklusive multiplikatoreffekter, försvaga de ekonomiska aktörernas verksamhetsförutsättningar. Alla kriser som minskar den ekonomiska aktiviteten kan i förlängningen äventyra tillgången till finansiering för den offentliga sektorn.

Nästan alla hotmodeller eller störningssituationer som beskrivs i denna nationella riskbedömning kan, om de realiseras, påverka de offentliga finanserna negativt. När en kris stör förutsättningarna för ekonomisk aktivitet finns typiskt också en risk för att balansen i de offentliga finanserna och framförallt statsfinanserna försämras. I värsta fall minskar skatteintäkterna kraftigt samtidigt med ett ökat tryck på de offentliga utgifterna till exempel när arbetslösheten stiger. Utgiftsbehoven ökar också när man i syfte att förebygga och dämpa krisens följder reagerar på olika störningar som äventyrar samhällets funktioner. Framförallt störningar på finansmarknaden har typiskt haft kraftiga återverkningar på de offentliga finanserna.

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

Extraordinära finanspolitiska åtgärder krävs för att säkra statens likviditet och kreditvärdighet vid en allvarlig störning i de offentliga finanserna. På kort sikt måste man till exempel vara beredd att prioritera kritiska betalningar. På lång sikt behövs en betydande anpassning av utgifterna samt höjningar av olika skatter och avgifter. Dessa åtgärder kan ha negativa spridningseffekter i fråga om samhällsekonomin, befolkningens försörjning, olika offentliga tjänster, befolkningens hälsa och välbefinnande samt infrastrukturen.

Bedömning av inverkan



3.8 Störning i det finansiella systemet

Bakomliggande hot

Samhällets funktion förutsätter att finansmarknaden fungerar stabilt och utan störningar. Störningar på finansmarknaden äventyrar betalningsrörelse-, finansierings- och placeringstjänster som är nödvändiga för privata och offentliga organisationers verksamhet samt tjänster som anknyter till privatpersoners dagliga ärenden, finansiering och placering.

Okontrollerade krissituationer på finansmarknaden kan växa till ekonomiska kriser som hotar hela samhällsekonomin. De kan leda till drastiska sänkningar av företagets och statens kreditvärdighet och därmed skaka om all aktivitet i samhället.

Störningar i finansmarknadsinfrastrukturen och stopp i kritiska system kan äventyra kontinuiteten i samhällets vitala funktioner. Ekonomins och infrastrukturens funktion, tryggheten av befolkningens minimiförsörjning och utförandet av säkerhetsrelaterade uppgifter förutsätter tillgängliga och bevarade tillgångsdata samt förmåga att göra, förmedla och ta emot betalningar.

Vad som hotas

En traditionell indelning av hotmodellerna på finansmarknaden är å ena sidan finansmarknadsrisker som realiserar och å andra sidan allvarliga störningar i infrastrukturen för finansiella tjänster. I den första kategorin ingår finansiella risker som realiserar, såsom solvens-, likviditets-, marknads- och kreditrisker. Den andra kategorin, allvarliga störningar i den infrastruktur som behövs för att producera finansiella tjänster, hör till de operativa riskerna. Exempel på dessa är allvarliga störningar i datasystemen och datakommunikationen eller allvarliga problem i energiförsörjningen.

Gränserna mellan riskerna håller dock på att suddas ut. Finansiella tjänster har i centrala delar blivit en digital affärsverksamhet. Realtidskraven understryker vikten av att datasystemen fungerar kontinuerligt, utan störningar. Då någon operativ risk realiserar kan det leda till så stora ekonomiska förluster eller undergräva marknadens förtroende så mycket att verksamhetens fortlevnad hotas.

Sätt på vilka hotet realiserar

För finansmarknadens del kan hotmodellerna realiserar på två sätt: antingen "externt" så att finansmarknaden påverkas negativt eller så att marknaden själv orsakar en störning som sprids till ekonomin och samhället i stort.

En utvecklad internationell finanskris utgör ett centralt hot mot det finansiella systemet. Bakom finanskriser ligger ofta ett överdrivet risktagande i kombination med dålig kapacitet att tåla chocker. Då kan en kris också utlösas av en oväntad, isolerad händelse. Krisen kan påverka Finland direkt eller indirekt.

Världsekonomin utveckling inbegriper flera osäkerheter som kan medverka till att det uppstår störningssituationer på finansmarknaden. Geopolitiska motsättningar, störningar i världshandeln (till exempel till följd av en pandemi) eller politisk instabilitet kan också orsaka störningssituationer på finansmarknaden. Penningpolitiken har länge varit

exceptionellt stimulerande, vilket främjar tillväxten men också medverkar till att finansmarknaden exponeras för störningar. Efter det senaste decenniets ekonomiska kris och skuldskris, och numera till följd av covid-19-pandemin, finns det alltjämt osäkerhet kring euroområdet stabilitet och det är inte heller uteslutet att osäkerheten ökar, exempelvis till följd av den politiska utvecklingen.

Genom digitaliseringsutvecklingen och förändringarna i cybermiljön berörs finansbranschen nu i allt högre grad också av operativa systemrisk, i synnerhet cyberrisk. En enskild finansaktörs operativa förmåga kan äventyras av affärsmässiga orsaker men också om cyberrisken realiserar. En störning kan i sin tur spridas i det finansiella systemet och äventyra en hel marknads funktion samt eventuellt också mer allmänt lamslå hela samhällets funktioner.

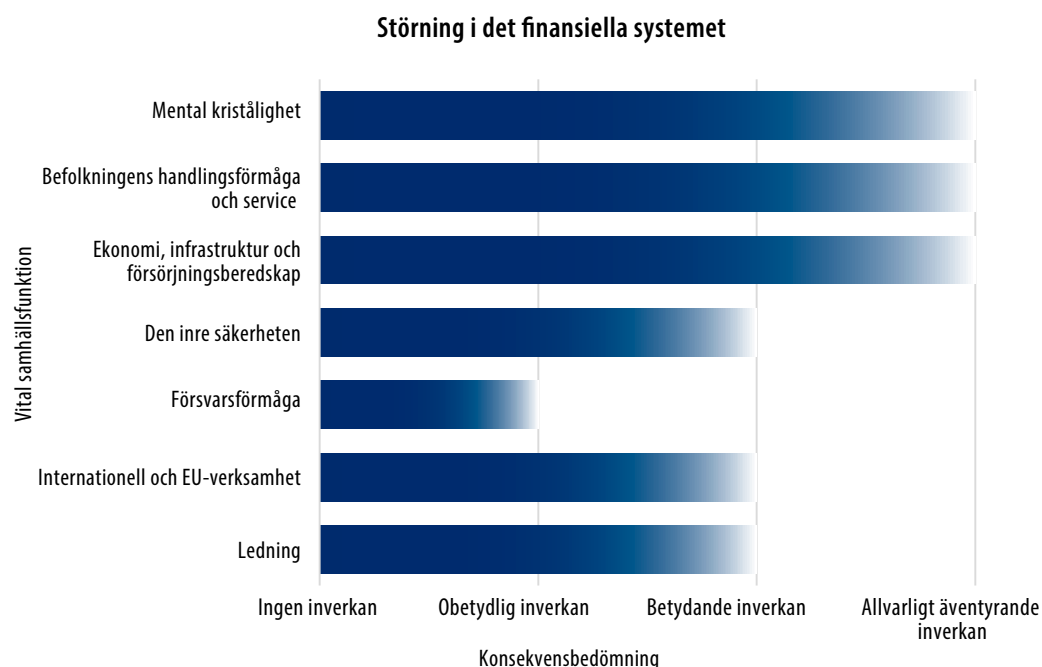
Finansmarknaden i Finland är mycket bankcentrerad. Finlands banksektor är i sig mycket koncentrerad och stor i förhållande till BNP. Strukturella särdrag i det finansiella systemet försvagar dess kapacitet att tåla chocker och förstärker chockernas överförbarhet inom systemet. Genom strukturförändringarna i banksektorn är Finland fortfarande kopplat med det övriga Norden och även störningarna i världsekonomin. Hushållens ökande skuldsättning försämrar deras och hela samhällsekonomin förmåga att anpassa sig till negativa överraskningar. Hög skuldsättning förstärker konsekvenserna av ekonomiska chocker.

Nästan alla hotmodeller och störningssituationer som beskrivs i denna riskbedömning orsakar en viss grad av chock också på finansmarknaden om de realiserar. Ifall flera hotmodeller eller störningssituationer realiserar kan det leda till att infrastruktur som behövs för att producera tjänster på finansmarknaden inte kan användas. Fientliga angripare kan också välja det finansiella systemets funktion som ett föremål för påverkan. Centrala delar av de datasystem och informationslager som behövs för att producera tjänster på finansmarknaden finns utomlands. Om dessa system inte går att använda kan det stoppa betalningsrörelser, kortbetalningar och värdepappershandel även i Finland.

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

Finansmarknaden karakteriseras av ett synnerligen starkt ömsesidigt beroende, vilket exponerar verksamheten för snabb spridning av chocker. Chocker på finansmarknaden har typiskt en starkt negativ inverkan på samhällsekonomin i övrigt. Störningar i finansmarknadsinfrastrukturen och stopp i kritiska system kan äventyra kontinuiteten i samhällets vitala funktioner.

Bedömning av inverkan



3.9 Störningar i energiförsörjningen

3.9.1 Stor störning i elförsörjningen

Bakomliggande hot

Avbrott eller störningar i elförsörjningen kan ha många orsaker. Jämfört med tidigare år har hotnivån i fråga om störningar i energisystemet stigit särskilt på grund av det anfallskrig som Ryssland startat. Krigets effekter på energiflödena har fått energipriserna att skjuta i höjden och försvårat tillgången till energi. Hotnivån har stigit också i fråga om hybrid- och cyberoperationer som riktas mot energiinfrastrukturen. Det geopolitiska läget, den ökande efterfrågan och klimatmålen påverkar priserna på energiprodukter. Det höga priset på energi kan orsaka sociala problem.

Förutom de nya hot som föranleds av Rysslands anfallskrig har störningarna i elförsörjningen under de senaste åren huvudsakligen berott på träd som fallit över elledningar på grund av stormar och upplega. Dessa händelser har emellertid varit regionala. Synnerligen omfattande och kraftiga stormar förekommer uppskattningsvis en till två gånger per decennium i Finland, men allt eftersom arbetet med att dra ledningar under marken framskrider minskar den kraftiga vindens effekter på elförsörjningen. Andra tänkbara hot mot produktion, överföring eller distribution av el är stora tekniska eller av människor orsakade störningar. Därtill kan det uppstå störningar i kraftverkens bränsleförsörjning eller elimportförbindelserna.

På längre sikt kan energiinfrastrukturen förfalla exempelvis till följd av att den oförutsägbara energi- och klimatpolitiken gör det svårare att fatta investeringsbeslut. Vidare kan även driftsregler försvåra den befintliga infrastrukturens förmåga att hantera störningar. Ett annat hot mot elproduktionen är nedläggning av olönsamma kraftverk, framförallt kondenskraftverk som drivs marknadsmässigt. Elförsörjning via utlandsförbindelser kan utsättas för politiskt motiverad påverkan såväl i undantagsförhållanden som i normala förhållanden.

Klimatförändringarna kan öka risken för stora elavbrott, framförallt när tjälen minskar och trädens utsatthet för att fällas av vind och upplega ökar. Troligen blir också underkylt regn mer frekvent. Detta ökar eldistributionsinfrastrukturens utsatthet för skador.

Vad som hotas

Störningsfri tillgång till el är något som är särskilt kritiskt för företagen, samhällets funktion och försörjningsberedskapen. En stor störning i elsystemet skulle få konsekvenser inom flera olika områden i samhället. Ju längre avbrottet varar, desto värre blir konsekvenserna. Det kan ta länge innan samhällsfunktionerna fungerar som normalt även efter ett kort elavbrott.

Ur befolkningens synvinkel påverkar en stor störning i elsystemet de vardagliga rutinerna, uppvärmningen av byggnaderna, tillgången till olika tjänster och livsmedelsförsörjningen. Ur näringslivets synvinkel leder störningar i datanäten och trafiken sannolikt till att flera industriella processer stannar. Även myndigheternas verksamhet försvåras avsevärt i en sådan situation samtidigt som servicebehovet på olika områden inom den offentliga sektorn ökar.

Sätt på vilka hotet kan realiseras

En störning i elleveransen kan bero på exceptionella väderfenomen, kedjor av flera allvarliga kombinationer av tekniska fel och skador som sker samtidigt, en storolycka, elbrist (effektbrist), marknadsstörningar (material, bränslen, konflikter på arbetsmarknaden), mänskliga misstag, intrång i datanät, sabotage eller terrorism. Situationen blir allvarlig om störningen samtidigt berör tiotusentals kunder i en region, stabiliteten i elsystemet äventyras eller elsystemet kollapsar helt eller delvis (stort avbrott i elsystemet).

Strömavbrott som räcker flera timmar kan inträffa överraskande även under normala förhållanden av flera orsaker, till exempel på grund av en storm. På grund av Rysslands anfallskrig har hotnivån stigit i fråga om energiförsörjningen, prisstabiliteten och säkerheten i energiinfrastrukturen.

Störningar i tillgången till elenergi på grund av otillräcklig produktion eller import kan inte alltid åtgärdas enkelt. Om reservkapaciteten eller importmöjligheterna inte räcker blir det enda sättet att reagera på situationen att begränsa den totala elförbrukningen, eventuellt genom cirkulerande avbrott i användningen av el. Under vinterns förbrukningstopp är ungefär en fjärdedel av elbehovet beroende av importförbindelserna.

En stor risk i stamnätet är att två stora störningssituationer inträffar samtidigt under en förbrukningstopp. Som exempel kan nämnas ett samtidigt fel i ett stort kärnkraftverk och i en importförbindelse. Detta kan leda till ett sammanbrott för samutnyttjandet av elsystemet så att hela stamnätet därefter ligger nere. Det kan ta flera dagar att återställa nätets normala funktion.

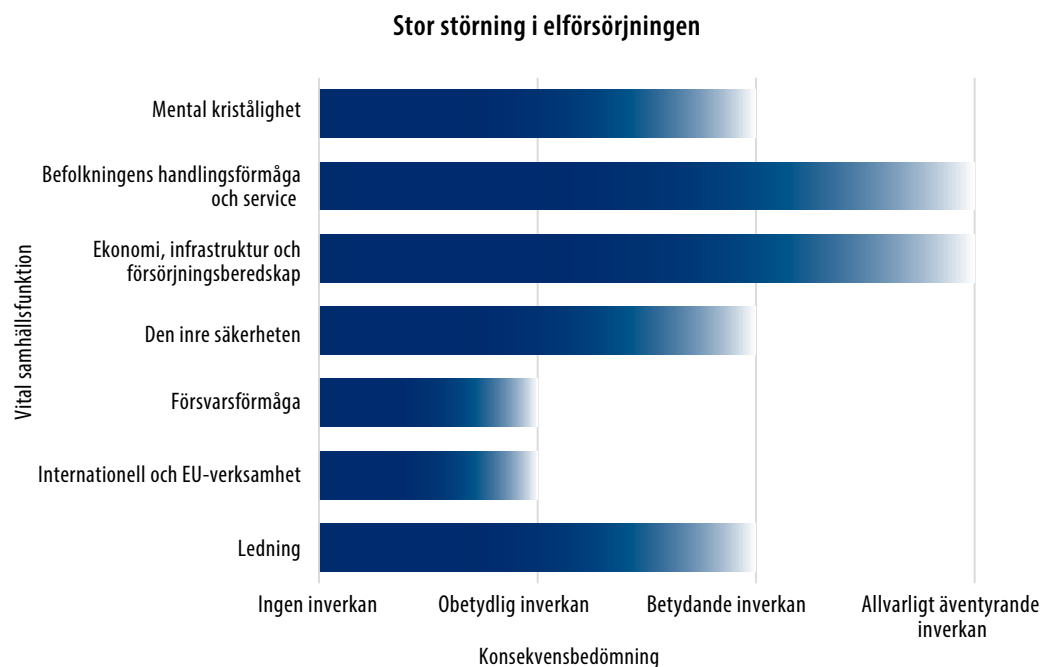
Det värsta väderrelaterade scenariot är att en exceptionellt kraftig storm inträffar under den tid på året då marken är tjälfri och de allvarligaste konsekvenserna drabbar landets södra och mellersta delar. Detta skulle leda till skador i synnerhet på elnätet ovan mark, och utanför tätorterna skulle det förekomma utbredda långvariga elavbrott. Även i värsta fall förblir konsekvenserna sannolikt regionala.

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

Samhället är ytterst elberoende. Redan korta (under 10 s) avbrott i elförsörjningen förorsakar problem i vissa industriprocesser. När elförsörjningen störs en längre tid leder det i praktiken till stora störningar eller totalstopp i de flesta av samhällets funktioner. Som riskscenario på kort sikt gäller det att beakta att stigande energipriser kan orsaka förutom företags- och branschspecifika utmaningar även kedjor av risker som sprider sig från en bransch till en annan och i värsta fall kan leda till en våg av permitteringar och uppsägningar. Detta kan hända om de negativa ekonomiska konsekvenserna av de höjda kostnaderna börjar sprida sig från en bransch till en annan.

Problem med elförsörjningen påverkar också hushållen och befolkningens funktionsförmåga.

Bedömning av inverkan



3.9.2 Allvarliga störningar i bränsleförsörjningen

Bakomliggande hot

Vår anskaffning av olja, kol, gas och kärnbränsle är helt beroende av importen. I energipolitiken eftersträvas ett minskat importberoende, men även de närmaste decennierna kommer en betydande del av bränsleanskaffningen att baseras på import. Energipolitiken måste också innefatta en beredskap inför hybridpåverkan, som kan utövas i syfte att försvaga energisäkerheten exempelvis genom att manipulera priserna eller begränsa tillgången.

Bränsletillgången påverkar i hög grad till exempel primärproduktionen, livsmedels- och bränsletransporterna, kollektivtrafiken och logistiken generellt samt energiproduktionen.

Användningen av inhemska bränslen bygger på en lång produktions- och logistikkedja. Till exempel kedjan för biomassa innefattar insamling, lagring (torkning), transport och pelletering. En störning var som helst i kedjan kan störa hela leveransen och därmed energiproduktionen.

När användningen av nya och alternativa energikällor ökar skapar det en stor utmaning för ett system som bygger på traditionella beredskapslager och regleringsmekanismer. Det kan vara svårt att lagra nya energikällor och det finns inte nödvändigtvis lagringskapacitet.

Bränsletillgången hos slutanvändarna påverkas i betydande grad av distributionens funktionssäkerhet. Distributionens utsatthet kan vara en större risk än risken att bränslet tar slut.

Det geopolitiska läget, den ökande efterfrågan och klimatmålen påverkar priserna på energiprodukter. Det höga priset på energi kan orsaka sociala problem.

Vad som hotas

När det gäller tillgången till olja, stenkol och naturgas finns det en risk för att transporter förhindras. Flera månaders störningar i tillgången till importerade bränslen stör i betydande grad el- och värmeproduktionen, industrin och, i fråga om olja, även fordons och arbetsmaskiners funktion.

Risken med inhemska bränslen är de logistiska utmaningarna och framförallt lagringsutmaningarna.

En allvarlig störning i bränsleförsörjningen kan påverka även många andra centrala funktioner i samhället, såsom exempelvis myndigheternas verksamhet.

Sätt på vilka hotet kan realiseras

Fartygstransporterna till finska hamnar kan förhindras för en lång tid under en ovanligt sträng isvinter. En sådan vinter ställer också ökade krav på isbrytarkapacitet, eftersom fartyg som följer de nya miljöbestämmelserna kan gå sämre i is än dagens fartyg.

Långvariga ekonomiska och arbetsmarknadsrelaterade störningar i sjöfarten eller hamnarna har betydande konsekvenser för finsk sjöfart. Mer begränsade konsekvenser för sjöfarten eller hamnarna kan uppstå vid enskilda hot relaterade till internationell brottslighet eller terrorism, problem i logistiksystemets datakommunikation och cybersäkerhet samt stora sjöfarts- eller hamnolyckor.

Merparten av vår interna logistik bygger på landsvägstransporter. Utan distribution av flytande bränslen och tillhörande bränsletransporter upphör i praktiken logistiktransporterna tills drivmedel blir tillgängliga igen.

Drivmedelstillgången är särskilt viktig för tillgången till inhemska bränslen. Produktionen av dem är mycket utspridd och logistiken består av väldigt många led. Riskerna i anslutning till drivmedelstillgången har ökat, eftersom det enda alternativet till fasta bränslen nuförtiden är olika former av träbaserade bränslen. Ett förbud mot användning av stenkol träder i kraft den 1 maj 2029. Användningen av förbränningstorv ökar igen som alternativ till importerade fossila bränslen och träimporten från Ryssland.

I Finland var naturgasförsörjningen i flera decennier helt beroende av en rörförbindelse till Ryssland, och det största hotet i anslutning till naturgas ansågs vara att gasleveranserna från Ryssland till Finland avbryts för flera månader. Finland slutade importera naturgas sommaren 2022.

I Finland har man byggt ett nätverk av importterminaler för flytande naturgas (LNG). En naturgasledning mellan Finland och Estland togs i bruk 2021. Dessa två lösningar täcker tillsammans Finlands behov av naturgas. Finlands naturgasförsörjningsberedskap bygger också på användning av ersättningsbränslen.

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

Störningar i bränsleleveranserna kan återspeglas på el- och värmeproduktionen, näringslivet, transporterna och boendet. Konsekvenserna av stora störningar kan ha betydande multiplikatoreffekter. Problem med drivmedelstillgången påverkar även leveranserna av inhemska bränslen.

Inte heller i nuläget kan stationerna distribuera tillräckliga mängder drivmedel, om stationen är strömlös och utan dataförbindelser för betalningsrörelsen. Energileveransen är fortsatt en tjänst som kräver större datasystem, inte någon enkel köptransaktion. Driften av dessa distribuerade system kan skötas utomlands eller i molntjänster.

Bedömning av inverkan



3.10 Störningar i informations- och kommunikationsnät och i kommunikationstjänster

Bakomliggande hot

De digitala tjänsterna i samhället är helt beroende av pålitliga och säkra förbindelser och informationssystem. Detta medför vissa risker, såsom cyberhot.

Med cyberhot avses en potentiell situation, händelse eller verksamhet som kan skada eller störa nätverks- och informationssystem, användare av sådana system och andra personer eller påverka dem negativt på något annat sätt. Det skärpta internationella läget har lett till en förhöjd hotnivå i cybermiljön. Underhållet av systemen påverkas av störningar i leveranskedjorna och tillgången på komponenter.

Andra möjliga orsaker till störningar i kommunikationstjänster och kommunikationsnät kan vara bland annat datasäkerhetsincidenter, störningar i kommunikationstjänster som påverkar en viss användargrupp eller geografisk region, skador på och felaktiga inställningar i nätverksenheter, extremväder, avsiktlig störning av kommunikationen, nätverksenheternas och kommunikationstjänsternas sårbarhet och missbruk av dessa, brottslighet och terrorism samt storolyckor. Avsiktliga störningar eller internationella kriminella organisationers verksamhet kan också utgöra en del av hybridpåverkan som utövas av en statlig eller annan aktör.

Utan fungerande kommunikationstjänster och kommunikationsnät skulle många tjänster i näringslivet och samhället bli otillgängliga eller betydligt svårare att använda. Många av våra vardagstjänster och rutiner är beroende av att kommunikationstjänsterna och kommunikationsnäten fungerar tillförlitligt.

För samhällets ledning och befolkningens mentala kristållighet är det viktigt att människornas interna kontaktmöjligheter, nödsamtal, myndighetskanaler, den offentliga förvaltningens digitala tjänster och massmedier också fungerar vid allvarliga störningar och i undantagsförhållanden. Störningsfria radiofrekvenser är en annan viktig funktion för att samhället ska fungera.

Vad som hotas

Många tjänster som är vitala för samhällets funktion, såsom betalningsförmedling och elnät är beroende av fungerande kommunikationstjänster och kommunikationsnät.

Exempelvis de system som styr företagslivets och delvis den offentliga förvaltningens IT-tjänster och IT-produktion kan vara beroende av dataförbindelser till utländska datacenter. Allvarliga, omfattande eller långvariga funktionsstörningar i kommunikationstjänster och kommunikationsnät utgör därmed ett väsentligt hot mot samhällets funktion.

En betydande del av föremålen, anordningarna och transportmedlen är uppkopplade till internet och deras funktion styrs genom behandling av digital information, vilket innebär att man också måste fästa allt större vikt vid deras säkerhet.

Särskilt kritiska kommunikationstjänster för samhället är nödsamtal samt förmedling av varningsmeddelanden och riktade myndighetsmeddelanden till befolkningen.

Även de kommunikationsnät och kommunikationstjänster som möjliggör myndighetskommunikationen är kritiska. De internationella dataförbindelserna och stamnäten hör till den mest kritiska infrastrukturen i kommunikationsnäten.

Vid radiofrekvensstörningar är det särskilt viktigt att undvika störningar på frekvenser som används i nöd- och säkerhetskommunikation, myndighetsnät, mobilnät, massmediernas programöverföring och fjärrstyrda nät inom energiförsörjning och kommunalteknik.

Förmedlingen av tids- och platsinformation via satelliter kan också bli föremål för oavsiktliga eller avsiktliga störningar. Tids- och platsinformation som fås via satelliter används i många ur samhällets synvinkel kritiska funktioner, till exempel transport och eldistribution, myndighetsverksamhet och finanssektorn.

Även det militära försvaret är delvis beroende av samhällets infrastruktur.

Sociala medietjänster spelar en viktig roll för människornas inbördes kommunikation och tidsanvändning och för organisationernas kommunikation.

Sätt på vilka hotet kan realiseras

Datakommunikations- eller informationssystem, applikationer eller tekniska delar i anslutning till dessa kan skadas. En störningssituation kan uppstå av ett fel i själva anordningen, programmet eller applikationen eller bero på avsiktlig utomstående verksamhet. Denna typ av störningar är i allmänhet oförutsägbara. De påverkar direkt kvaliteten hos den tjänst som tillhandahålls. De kan också utgöra säkerhetshot.

Vanliga orsaker till funktionsstörningar är fel i teknisk utrustning och program.

Det kan också ligga till exempel en olycka som anknyter till ett naturfenomen eller mänsklig verksamhet bakom störningen.

Ungefär 10–20 procent av de allvarliga funktionsstörningarna i kommunikationsnät och kommunikationstjänster beror på störningar i eldistributionen. Dessa störningar är oftast mer långvariga än andra fel.

Radiofrekvensstörningar beror i normala förhållanden oftast på systemfel eller något annat tekniskt fel. Störningarna kan vara följder av ett oavsiktligt tekniskt fel eller avsiktlig påverkan.

Verksamhet som stör nätverks- och informationssystem kan utövas av brottslingar, terrorister eller statliga aktörer och även motiveras av politiska skäl eller enskilda aktörers vilja att få uppmärksamhet.

Exempel på sådan verksamhet är dataintrång, underrättelseverksamhet, överbelastningsattacker och andra försök att skada datanät och nätverksinfrastruktur samt andra typer av störningar som riktas mot finska staten eller samhället.

Cyberangrepp mot social- och hälsovårdstjänster, energiproduktion eller industriella styrsystem kan i värsta fall orsaka materiella skador och förlust av människoliv.

Vid sidan av störningsfria kommunikationsnät och kommunikationstjänster är det för att de elektroniska tjänsterna ska fungera smidigt också viktigt att den grundläggande infrastrukturen för internet, såsom domännamnssystem, fungerar störningsfritt.

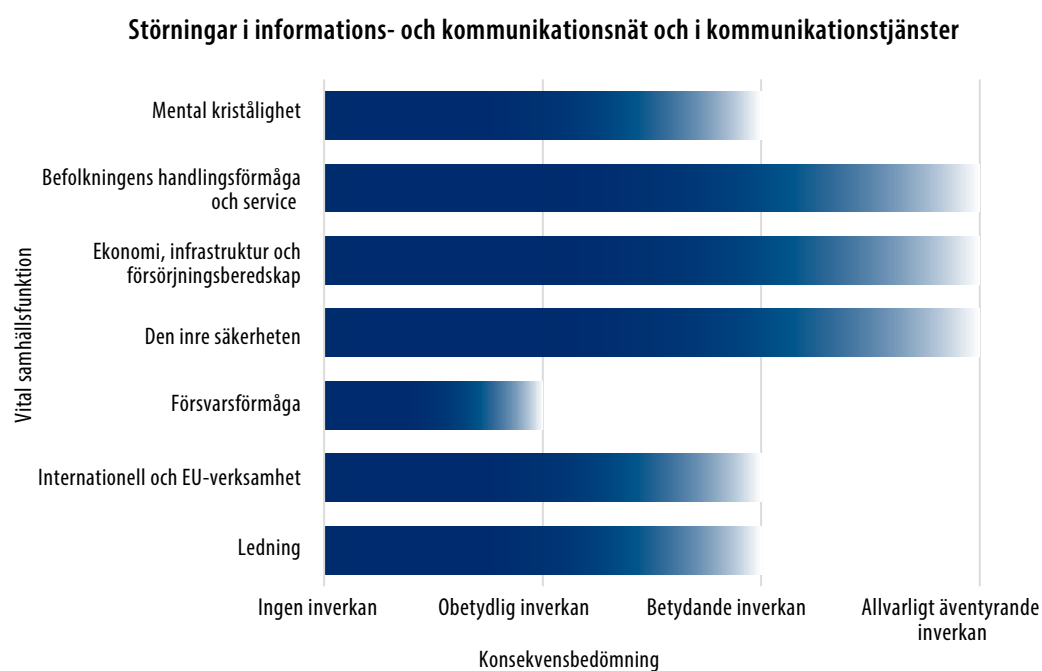
Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

Olika elektroniska system och tjänster är beroende av varandra, vilket kan orsaka kedjor av fel och störningar samt multiplikatoreffekter. Om till exempel elproduktionen drabbas av någon funktionsstörning i kommunikationsnäten eller kommunikationstjänsterna, kan det ha stora konsekvenser för samhället.

Störningar i enstaka nättjänster kan äventyra tillgången till ett stort antal andra tjänster, om dessa är beroende av att en viss tjänst fungerar, till exempel en identifieringstjänst.

En omfattande eller långvarig funktionsstörning i kommunikationstjänster, kommunikationsnät, fi-domännamnstjänster eller radiofrekvenser minskar också den allmänna tilliten till olika branschens e-tjänster och stör administrationen av tjänsterna eller säkerheten i samhället.

Bedömning av inverkan



3.11 Störningar i transporternas kontinuitet

Bakomliggande hot

Det förändrade säkerhetspolitiska läget i Europa har orsakat störningar i transportsystemet. Alla normala transportrutter för Finlands utrikeshandel har inte kunnat användas efter att säkerhetsläget i Europa förändrades. Transporterna har emellertid på marknadsvillkor styrts in på nya rutter.

Finlands försörjningsberedskap grundar sig på fungerande transportkedjor. Mätt i ton går cirka 90 procent av alla exportrelaterade transporter och nästan 80 procent av alla importrelaterade transporter i Finlands utrikeshandel sjövägen.

I de senaste störningssituationerna har de finländska export- och importföretagens resiliens visat sig vara på god nivå. Situationen är densamma också i de flesta andra utvecklade stater.

I Finland har sjöfarten så stora transportvolymmer att det vore oerhört svårt att ersätta dem med landsvägs-, järnvägs- eller lufttransporter.

Allvarliga störningar i anslutning till sjötransporter återspeglar sig omedelbart i Finlands försörjningsberedskap och ekonomi. Viktiga produktgrupper med tanke på försörjningsberedskapen och samhällets funktion är bland annat bränslen, livsmedel, kemikalier, komponenter, reservdelar och läkemedel.

I synnerhet när det gäller livsmedel och läkemedel är det viktigt att transporterna inom landet fungerar störningsfritt.

Covid-19-pandemin orsakade störningar bland annat i det globala systemet för containertransport. Dessa störningar har också återspeglat sig inom industrin och handeln.

Farledsinfrastrukturen, dess kondition, kapacitet och förmedlingskapacitet påverkar också försörjningsberedskapen.

Vad som hotas

En störning i sjöfarten på Östersjön får betydande konsekvenser för Finlands försörjningsberedskap och utrikeshandelsrelaterade transporter. Störningar i det internationella transportsystemet eller i användningen av luftrummet i Finlands närområden påverkar försörjningsberedskapen, utrikeshandelns kontinuitet och störningsfrihet samt Finlands internationella tillgänglighet.

Problem i el- eller bränsledistributionen eller störningar i datakommunikationen som drabbar den finländska sjöfarten eller hamnarna skulle få allvarliga konsekvenser.

Även långvariga arbetsmarknadsrelaterade störningar i sjöfarten eller hamnarna skulle få allvarliga följder.

Om något kritiskt banavsnitt inte kan användas på en lång tid blir det svårt att hitta ersättande lösningar för järnvägstransporterna. När det gäller farleder är det viktigt att kritiska broar är tillgängliga.

Mer begränsade konsekvenser än ovan uppstår vid enskilda hot relaterade till internationell brottslighet eller terrorism eller stora transportolyckor.

Transportsystemet kan också påverkas genom cyberangrepp, dataintrång, sabotage och sabotageprogram.

Sätt på vilka hotet kan realiseras

Rysslands anfall mot Ukraina i februari 2022 visade att säkerhetsläget kan förändras snabbt. Det är dock mycket svårt att bedöma sannolikheten för störningar i Östersjöfarten eller luftrummet i Finlands närområde till följd av ett förändrat säkerhetsläge internationellt eller i Europa.

Långvariga ekonomiska och arbetsmarknadsrelaterade störningar påverkar också transportsystemet.

En situation där stora delar av Östersjön fryser till is eller drabbas av svåra isförhållanden för en längre tid överlag medför problem för Finlands utrikeshandel och försörjningsberedskapen. Om det isförstärkta tonnage som trafikerar under finsk flagg och isbrytarna inte förnyas i tillräcklig grad äventyras transportsystemets funktion och transporter som är viktiga med tanke på försörjningsberedskapen.

När milda vintrar blir vanligare är risken också att isbrytarkapaciteten dras ner så att den inte räcker för en sträng isvinter. Extrema väderfenomen förväntas bli allt vanligare. Därför ska särskild fokus läggas på undantagsförhållanden. Klimatets snabba uppvärmning medför att istäcket i Östersjön minskar, men svåra isförhållanden förekommer alltjämt.

Betydande men begränsade konsekvenser uppstår vid enskilda hot relaterade till internationell brottslighet eller terrorism som påverkar sjöfarten eller hamnverksamheten, datakommunikations- och cybersäkerhetsproblem som påverkar logistiksystemet samt stora sjöfarts- eller hamnolyckor.

Globala störningar utanför transportsektorn kan också orsaka störningar i transporternas funktion.

Begränsningarna av överflygningarna över Ryssland har påverkat den internationella flygtrafiken till och från Finland. Finlands internationella tillgänglighet har försämrats jämfört med tiden för coronapandemin och Rysslands anfallskrig i Ukraina.

Betydande begränsningar i luftrummet kan orsakas till exempel av askmoln från en vulkan. Även långvariga ekonomi- och arbetsmarknadsrelaterade störningar på flygplatser eller i nationella flygbolag skulle ha betydande konsekvenser för Finlands flygtrafik.

Händelser som medför betydande men begränsade konsekvenser för flygtrafiken är terroråd, datakommunikations- och cybersäkerhetsproblem i flygvägledningssystem, problem i elförsörjningen eller distributionen av flygbränsle samt stora flygtrafikolyckor.

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

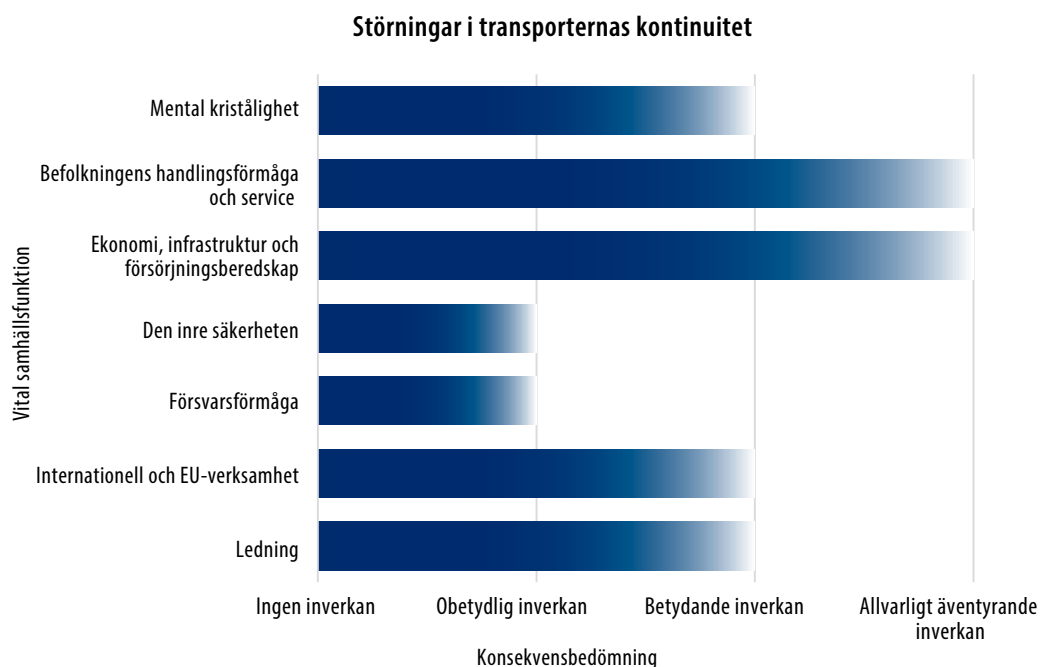
El och bränslen, informationssystem samt datanät och datatjänster hör till grundförutsättningarna för transportsystemet. Störningar i infrastrukturen kräver en förvaltningsövergripande beredskap.

Störningar i stamnätet för el har betydande konsekvenser för spårbunden trafik. Störningar i eltillförseln försvårar också distributionen av drivmedel. Allteftersom andelen eldrivna bilar ökar innebär det att störningar i elförsörjningen direkt kommer att påverka tillgången till drivkraft för bilbeståndet.

Allvarliga störningar i sjöfarten orsakar problem i bränsleförsörjningen, som återspeglas på distributionen av drivmedel och på andra landsvägstransporter. Detta påverkar i sin tur bland annat dagligvaruhandeln. Störningarna i tillgången på varor minskar befolkningens och samhällets funktionsförmåga. Störningar i transportkedjorna påverkar också läkemedelsförsörjningen samt hälso- och sjukvården. Transportproblem i exporten återspeglas snabbt på ekonomin.

Allvarliga störningar i sjötransporterna påverkar dagligvaru- och livsmedelsförsörjningen, industrins tillgång till reservdelar och komponenter och industrins verksamhetsförutsättningar.

Bedömning av inverkan



3.12 Störningar i hälsosäkerheten

Med störningar i hälsosäkerheten avses alla sådana störningar som direkt eller indirekt påverkar människors hälsa. Världshälsoorganisationens (WHO) Internationella hälsoreglemente (IHR) har tagits fram för att bekämpa globala hälsohot. Finland har godkänt hälsoreglementet 2005. Institutet för hälsa och välfärd fungerar som nationell IHR-kontaktmyndighet i Finland. Hälsoreglementet fokuserar på att bekämpa smittsamma sjukdomar, men den inbegriper alla gränsöverskridande hot som påverkar människornas hälsa. Med andra ord betraktas också kemiska hot och strålrisksituationer som hälsohot. När det gäller störningar i hälsosäkerheten är det viktigt att människans, djurens och miljöns gemensamma hälsa beaktas. Det råder ett kraftigt inbördes beroende mellan dessa.

Hanteringen av störningar i hälsosäkerheten går till central del ut på att förebygga störningar. Faktorer som påverkar uppkomsten av nya smittsamma sjukdomar är förändringar i ekosystemet och markanvändningen, jordbruket, urbaniseringen, internationellt resande och handel. Som helhet gäller det också att beakta säkerheten i fråga om näring och dricksvatten. Även kemiska hot och strålsituationer förutsätter beredskap på nationell nivå och specialkunskande, och de påverkar såväl människornas hälsa som djuren, livsmiljön, maten och hushållsvattnet. Covid-19-pandemin som bröt ut 2020 visade i praktiken hur omfattande konsekvenser störningar i hälsosäkerheten kan få i samhället. År 2022 inledes vid WHO också förhandlingar om ett nytt internationellt avtal om förebyggande av, beredskap inför och hantering av pandemier.

Social- och hälsovården är i hög grad beroende av kompetent personal. I alla störningar i hälsosäkerheten händer det lätt att hälso- och sjukvårdskapaciteten överbelastas, eftersom verksamheten även under normala förhållanden är mycket intensiv. Utdragna störningar orsakar i allmänhet också en vård- och tjänsteskuld. Dessutom är social- och hälsovården beroende av fungerande infrastruktur och stödtjänster samt av produkter inom hälso- och sjukvård och läkemedel. Även störningar i dessa funktioner kan vara kritiska. Som exempel kan nämnas en omfattande störning i läkemedelsförsörjningen. Den synnerligen centraliserade globala läkemedelsproduktionen särskilt i Kina och Indien och logistiken i anslutning till denna är känslig för störningar.

Inom social- och hälsovården finns en kritisk verksamhet som bygger på enskilda aktörer, vars sårbarheter kan utgöra risker för samhället. Det bör noteras att det i Finland för närvarande inte finns någon läkemedelsproduktion eller tillgång på råvaror och förpackningsmaterial i sådan omfattning att man genom inhemsk produktion skulle kunna möta alla behov inom social- och hälsovården. Det behövs komponenter för tillverkningen av olika typer av utrustning, såsom medicinteknisk utrustning, eller andra kritiska produkter, och störningar i produktionen av dessa komponenter kan få betydande konsekvenser. Det kan hända att tillgången på produkter försämras avsevärt eller att det blir omöjligt att trots kritiska behov underhålla eller reparera utrustning.

3.12.1 Resistens mot antimikrobiella läkemedel

Bakomliggande hot

Resistens mot antimikrobiella läkemedel innebär att mikrober blir resistent mot läkemedel som används för att behandla infektioner hos människor och djur (antimikrobiella läkemedel, dvs. antibiotika). Denna resistens är inget nytt fenomen, men omfattande bruk av antimikrobiella läkemedel för människor och djur, den snabbt ökande turismen, transporter av livsmedel och djur mellan länder och världsdelar samt miljöproblem som anknyter till produktionen av antimikrobiella läkemedel särskilt i utvecklingsländerna har lett till att resistensproblemet har förvärrats. I världen finns nu mikrober med resistens mot alla antimikrobiella läkemedel som är i bruk, vilket innebär att det saknas effektiva läkemedel för behandling av infektioner som dessa mikrober orsakar.

Trots att läget i fråga om resistens mot antimikrobiella läkemedel i global jämförelse är relativt bra i Finland och i de övriga nordiska länderna, ger de senaste hotbedömningarna av det globala läget i fråga om bakterier med resistens mot antimikrobiella läkemedel en allt dystrare bild av utvecklingen. Eftersom det är fråga om ett gränsöverskridande hälsohot gäller det att i allt högre grad fokusera på att det nu och i framtiden finns effektiva behandlingar mot bakterieinfektioner, eftersom deras förstörelsekraft, om de inte kan kontrolleras, utgör en stor risk för människornas hälsa – och därmed för stabiliteten i samhället.

Om resistensen mot antibiotika ökar hos sjukdomsframkallande bakterier isolerade från produktionsdjur kan det medföra högre produktionskostnader och större förluster, vilket påverkar priset och i värsta fall också tillgången på livsmedel. Sällskapsdjur lever i nära kontakt med människor, och bakterier och resistensfaktorer överförs lätt mellan sällskapsdjur och människor.

Finland har en mycket liten läkemedelsmarknad som är känslig för störningar. Bestämmelserna om obligatorisk lagring förutsätter ett lager av antimikrobiella humanläkemedel motsvarande 6 (offentlig hälso- och sjukvård) eller 10 månaders (läkemedelsföretag) konsumtion. Obligatorisk lagring omfattar också kritiskt viktiga läkemedel för produktionsdjur, men lagret motsvarar bara en genomsnittlig konsumtion under tre månader. Lagringen syftar till att minska problem som orsakas av störningar i den internationella tillgången till antimikrobiella läkemedel.

Globala kriser ökar efterfrågan på vanliga antimikrobiella läkemedel, men samtidigt minskar tillgången på dessa läkemedel i världen uttryckligen på grund av den ökande efterfrågan. Produktionen av gamla men effektiva antimikrobiella läkemedel är koncentrerad, och få läkemedelstillverkare tillverkar dem. Även om det skulle finnas flera preparat med samma aktiva substans på marknaden kan leverantören av substansen i samtliga fall vara en och samma fabrik någonstans utanför EU.

Vad som hotas

Konsekvenserna av resistens mot antimikrobiella läkemedel drabbar i synnerhet det finländska hälsovårdssystemet samt vårdinrättningarna och dem som vårdas på dessa. Samtidigt är också alla människor föremål för detta hot. Resistensen mot antimikrobiella läkemedel kan få konsekvenser även för turismen och turister. Konsekvenserna berör också produktionsdjur och dem som arbetar med dessa. Följaktligen påverkar hotet även livsmedelsproduktionen och via den konsumenterna. Även sällskapsdjuren och deras ägare ska beaktas. Enligt Statistikcentralens uppgifter hade ungefär vart tredje hushåll ett sällskapsdjur 2016. Resistensen mot antimikrobiella läkemedel påverkar således Finlands befolkning på många sätt.

Sätt på vilka hotet kan realiseras

Detta hot kan realiseras på flera olika sätt.

Det första scenariot är att det på akutsjukhus och långvårdsinrättningar sprids en mikroob som är helt eller nästan resistent mot alla antimikrobiella läkemedel. Sjukhuspatienter med försvagat immunförsvar infekteras av mikroben, vårdtiderna blir längre och patienter dör av infektionerna. Mikroben är av sådan art att den är svår att utplåna från vårdinrättningarna. Mikroben finns kvar på långvårdsinrättningar och överförs alltjämt till akutsjukhusen med patienterna.

Det andra scenariot går ut på att en förhöjt patogen mikroob som är helt eller nästan resistent mot antimikrobiella läkemedel sprids över världen. Finländare insjuknar utomlands eller i hemlandet. Normalt friska patienter dör i infektioner på grund av den patogena mikroben och de antimikrobiella läkemedlens ineffektivitet. En mikroob som är mycket resistent mot antimikrobiella läkemedel orsakar infektioner hos öppenvårdspatienter. Infektionen kan inte behandlas med öppenvårdens läkemedel. Detta belastar sjukhusen.

I det tredje scenariot uppstår det av någon anledning ett långt avbrott i tillverkningen av antimikrobiella läkemedel. Alternativa tillverkare finns inte eller långsam utökning av tillverkningen gör att nya tillverkare kommer igång först efter 6–12 månader. Detta försvårar eller förhindrar behandling av infektioner hos människor eller djur.

I det fjärde scenariot leder en utbredning av resistenta sjukdomsalstrare bland produktions- eller sällskapsdjur till att det inte längre finns effektiva antimikrobiella läkemedel för behandling av infektioner hos dem. Om infektionen inte kan behandlas utan antimikrobiella läkemedel återstår bara avlivningsalternativet. Detta orsakar förluster för djurproduktionen och påverkar även livsmedelsproduktionen. Situationen kan skapa ett politiskt tryck på ändring av lagstiftning som begränsar bruket av antimikrobiella läkemedel.

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

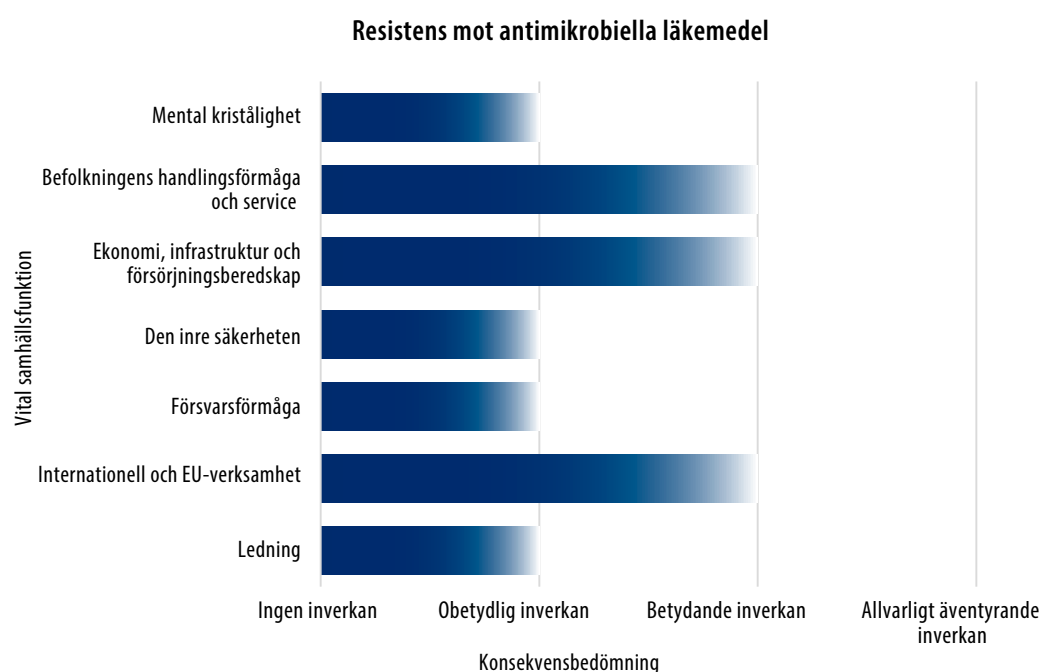
Finland har i dagsläget en ganska bra och heltäckande uppföljning av resistens mot antimikrobiella läkemedel. Problematiska mikrober uppkommer dock oftast utomlands och alla länder kan inte följa upp resistensutvecklingen. Det är dock fullt möjligt att en mikroob som är helt eller så gott som helt resistent mot antimikrobiella läkemedel sprids obemärkt, särskilt bland potentiella symtomfria bärare. Också i Finland är det svårt att upptäcka och bekämpa en epidemi som berör flera vårdinrättningar.

Resistens mot antimikrobiella läkemedel eller problem med läkemedelstillgången kan var för sig eller tillsammans leda till att det inte finns effektiva antimikrobiella läkemedel för behandling av infektioner hos människor och/eller djur.

Under en viruspandemi behövs antimikrobiella läkemedel för behandling av följsjukdomar. Resistens mot antimikrobiella läkemedel och/eller problem med läkemedelstillgången ökar pandemiers dödlighet.

En säkerhetspolitisk kris som berör Finland direkt eller indirekt kommer sannolikt att i betydande grad försvåra handelssjöfarten i Östersjön och flygtrafiken till Finland, vilket gör antimikrobiella läkemedel svårtillgängligare. En väpnad konflikt i Finland kan påtagligt öka behovet av antimikrobiella läkemedel.

Bedömning av inverkan



3.12.2 Pandemi eller någon liknande utbredd epidemi

Bakomliggande hot

Av luftvägsvirus kan, enligt vad man vet i dag, i synnerhet influensa- och coronavirus orsaka pandemier. Världshälsoorganisationen WHO utgår i sin hälsosäkerhetsstrategi från att man också måste förbereda sig på ett pandemihot som orsakas av okända eller återkommande (t.ex. ebola) sjukdomsalstrare. Med pandemi avses en epidemi som i snabb takt sprider sig över hela världen. Med influensapandemi avses en omfattande epidemi orsakad av en ny undertyp av influensavirus typ A. Vid en pandemi kan sjukligheten bli större än för en normal säsongsinfluensa.

Enligt internationella bedömningar insjuknar 25–35 % av befolkningen jämfört med 5–15 % vid en säsongsinfluensa. Dessutom kan sjukdomsbilden vara mer komplicerad vid en pandemi än vid en säsongsinfluensa. Influensapandemierna har brutit ut med 10–40 års mellanrum, och den senaste pandemin orsakades av ett nytt coronavirus (SARS-CoV-2). Coronapandemier kan orsakas av nya, tidigare okända coronavirus, som överförs till människor antingen direkt eller via en mellanvärd. Under en pandemi drabbar allvarliga sjukdomsvarianter också fullt friska unga och vuxna, inte bara de gamla och sjuka som tillhör riskgrupperna. Kontinuerlig uppföljning, förebyggande åtgärder och beredskap inför hälsohot är nödvändiga för beredskapen inför olika pandemihot.

Vad som hotas

Pandemier är en väsentlig risk för samhället eftersom en stor grupp människor insjuknar och många dör, och dessutom leder de till betydande ekonomiska och sociala konsekvenser för samhället och dess funktionssäkerhet. En pandemi kan också påverka säkerheten och samhällets stabilitet. Smittan sprider sig lätt från person till person, befolkningen saknar immunitet mot det nya viruset och vid pandemins utbrott finns det inget förebyggande vaccin.

Dessutom belastas social- och hälsovården i hög grad under en pandemi. Problemen med att en stor grupp människor insjuknar samtidigt, omfattande karantäner och eventuella restriktioner vid inresa påverkar dock alla sektorer inom samhället och deras funktionssäkerhet. Pandemier sätter människornas kriställighet på prov, och om de pågår länge medför de både psykiska och sociala problem. Man kan bli tvungen att inskränka på människornas grundläggande fri- och rättigheter i en situation där den utbredda sjukligheten hotar att överstiga hälso- och sjukvårdens bärkraft och äventyra samhällets funktionssäkerhet. De restriktioner som införs påverkar också samhällets funktion, människornas välbefinnande och ekonomin. Sannolikheten för en ny pandemi är hög.

Sätt på vilka hotet kan realiseras

Pandemier kan bryta ut på olika sätt, och beroende på symtombilden kan det dröja innan det nya viruset upptäcks. Det är omöjligt att i förväg uppskatta riskens storlek och pandemins svårighetsgrad. Dessutom kan det variera vilka befolkningsgrupper som löper störst risk att insjukna allvarligt. Det tar alltid tid innan det finns forskningsinformation att tillgå. Symtomen vid influensa- och coronapandemier är oftast likadana som för säsongsinfluensa och säsongscorona, men i en pandemi kan symtombilden och följsjukdomarna vara betydligt allvarligare. Spridningen av influensa- och coronavirus kan förebyggas endast i mycket begränsad omfattning, i praktiken är det emellertid möjligt att bromsa upp spridningen genom olika restriktioner.

Med hjälp av de metoder som för närvarande finns att tillgå är det inte möjligt att förhindra influensasmitta, men genom virusläkemedel som utvecklats för behandling av influensa kan man förkorta sjukdomens varaktighet och minska risken för följsjukdomar. På grund av den pågående pandemin arbetar forskarna mycket aktivt med att utveckla läkemedel. När andningsskydd används korrekt kan de skydda mot smitta i synnerhet vid närmkontakt.

Av fågelinfluensavirusen har undertyperna H5, H7 och H9 till influensa A-virus orsakat smitta hos människor. Majoriteten av smittfallen har orsakats av virusen H5N1 och H7N9. I världen upptäcks kontinuerligt nya fall av fågelinfluensa, men hittills har ingen betydande virusmitta mellan människor påträffats. Influensavirus som härstammar från fåglar eller svin kan omvandlas till en variant som smittar från en människa till en annan och orsaka en pandemi. Den senaste influensapandemin orsakades av en ny underotyp till influensa A-virus (H1N1), som dök upp 2009 med strukturer av typiska influensa A-stammar hos svin, fåglar och människor.

Nya vacciner som bygger på genomdata (mRNA-vaccin) kan börja produceras så fort man har lyckats utreda patogenens genomdata. Vacciner som bygger på genomdata kan produceras i snabbare takt än vacciner som grundar sig på traditionella vaccintekniker. De nya genombaserade vaccinen kan också enkelt modifieras om det dyker upp nya virusvarianter. När vaccin kan produceras i snabb takt minskar den sjukdomsburda som pandemin orsakar, inte minst för att de allvarliga sjukdomsformerna minskar. Detta förutsätter ett effektivt och internationellt samarbete.

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

En pandemi kan hota nästan alla vitala funktioner i samhället, inte bara hälsovårdssystemet och dess funktion. Kritiska situationer uppstår när en stor grupp människor insjuknar samtidigt. Även eventuella karantäner och restriktioner påverkar samtliga sektors funktion. Samhällets kriställighet och förmåga att svara på eventuella andra samtidiga störningar försämras. Pandemin orsakar utmaningar för bland annat ledningen, försvaret, den inre säkerheten, energiförsörjningen, transportererna och livsmedelsförsörjningen. Den får betydande konsekvenser för samhället, produktionen och ekonomin. Sjukfall bland personalen och personalbrist ökar belastningen på de arbetande och risken för störningar. Dödsfall påverkar individerna, familjerna och samhällena direkt.

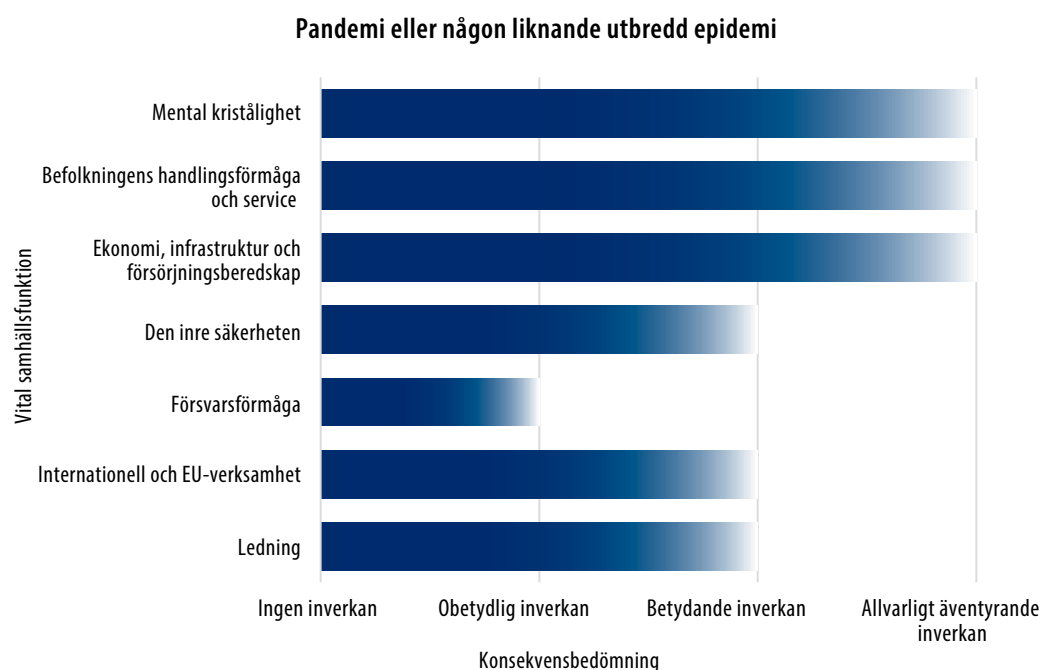
Under en pandemi blir också de indirekta konsekvenserna mycket omfattande. Människornas kriställighet och krisreaktioner varierar. Pandemin, och det hot om sjukdom med eventuellt dödligt utfall som den utgör, väcker rädsla hos befolkningen, hos vissa kanske rentav panik och förlorad handlingsförmåga. Alla lider i viss grad av långvarig stress och belastning till följd av pandemin. Mängden sociala och psykiska problem ökar. Utsatta befolkningsgrupper kan hamna i en ännu svårare situation. Både befolkningen och

myndigheterna har ett stort behov av information, och det behövs en ny typ av informationsproduktion. Det är av stor betydelse att alla befolkningsgrupper får konsekvent och aktuell information.

Målet är att hindra viruset från att sprida sig i samhället, trygga hälso- och sjukvårdens bärkraft, skydda riskgrupperna mot sjukdomen, begränsa de men för hälsan som befolkningen orsakas, trygga samhällets funktion, minska antalet dödsfall och trygga situationen för utsatta befolkningsgrupper. Den viktigaste beredskaps- och skyddsåtgärden är vaccinering mot det virus som orsakar pandemin. Vaccinering är det effektivaste sättet att bekämpa pandemin, dess spridning och konsekvenser, men det tar sin tid att utveckla ett vaccin och bygga upp en stor produktion och därför hinner man vanligtvis inte påverka den första vågen av pandemin med vaccinationer.

Om behandling med virusläkemedel påbörjas så fort som möjligt när symtomen uppträder, kan det förkorta sjukdomstiden och minska antalet följsjukdomar. Finland satsar på att utveckla statens beredskapslagring av läkemedel och genomföra den i samarbete mellan flera aktörer under social- och hälsovårdsministeriets ledning, och staten har också beredskapslager för en eventuell pandemisituation. Andra antimikrobiella läkemedel behövs för behandling av influensans följsjukdomar och de ska lagras obligatoriskt av den offentliga och privata sektorn. Vid störningar och problem i tillgången till vaccin och läkemedel blir pandemins konsekvenser större. Det finns inga läkemedel eller vacciner mot nya patogener i inledningsfasen av en pandemi.

Bedömning av inverkan



3.12.3 Epidemier av djursjukdomar

Bakomliggande hot

Epidemier av djursjukdomar orsakas av lättspredda, allvarliga djursjukdomar. Av djursjukdomarna är bland annat afrikansk svinpest och högpatogen fågelinfluensa lättspredda. Afrikansk svinpest är en dödlig blödarfebersjukdom som sprids bland svin. Mot den finns varken behandling eller vaccin. Högpatogen fågelinfluensa sprids lätt bland vilda fåglar och från dem till fjäderfä, bland vilka dödligheten är hög. Fågelinfluensa kan också spridas via djurhandel och indirekt genom mänsklig verksamhet.

Vad som hotas

De som hotas i första hand är husdjursgårdarna, och en omfattande epidemi kan också påverka livsmedelsproduktionen och livsmedelsindustrin.

Vissa virusstammar i fågelinfluensan kan smitta av sig på människor, och hotet kan i värsta fall beröra en stor grupp människor.

Sätt på vilka hotet kan realiseras

Afrikansk svinpest sprids med levande svin, svinkött, andra svinprodukter och virussmittade föremål och ämnen. Afrikansk svinpest har sitt ursprung i Afrika, men sjukdomen etablerade sig i Kaukasus 2007 och har fortsatt att sprida sig utanför Afrika. Sjukdomen förekommer även bland vildsvin och på husdjursgårdar i Ryssland, Vitryssland, Ukraina, Moldavien och EU:s östliga delar, inklusive de östliga delarna av Tyskland, Fjärran östern och Centralamerika. Estland och övriga Baltikum samt ryska områden har haft många fall av afrikansk svinpest hos vildsvin och i viss mån tamsvin. Finland utsätts för smittrisk via svinköttprodukter och kontaminerade föremål samt vildsvin som bär viruset.

En större fågelinfluensarisk uppstod 2005. Inom EU förekommer årligen fall av fågelinfluensa på produktionsgårdar. Vintern 2016–2017 fanns det många sådana fall både hos vilda fåglar och hos fjäderfä. Alltsedan hösten 2020 har många fall av högpatogen fågelinfluensa konstaterats hos vilda fåglar inom EU-området, även i Finland. Inom EU-området har också många fall konstaterats bland fjäderfä. Det senaste, enskilda fallet i Finland konstaterades i februari 2021. Fjäderfägårdar kan smittas, om djuren kommer i kontakt med vildfåglar eller deras avföring. Virusstammarna av fågelinfluensa övervakas, eftersom det finns en risk att viruset muterar till en variant som även smittar människor. De virusstammar som upptäckts under den pågående epidemin smittar inte människor.

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

Lättspridda allvarliga virussjukdomar hos djur och epidemier av djursjukdomar kan försvåra förutsättningarna för husdjursproduktionen, skada populationer av vilda djur, förhindra eller påtagligt störa export eller handel med djur eller animalieprodukter samt i vissa fall smitta från djur till människa och orsaka allvarliga sjukdomsfall hos människor. I värsta fall kan ett zoonotiskt virus mutera till en variant som sprider sig från människa till människa.

Epidemier av djursjukdomar orsakar störningar i livsmedelsproduktionen och exporten och handeln med djur och animalieprodukter.

De ekonomiska konsekvenserna för husdjursproduktionen blir stora, eftersom produktionskedjor störs, djur utplånas, eventuellt avelsmaterial förloras, slakt och transporter störs, regionala förflyttningar begränsas och konsumenternas förtroende påverkas. Enbart kostnaderna för störningar i exporten stiger mycket snabbt till tiotals miljoner euro. Störningarna i livsmedelsproduktionen kan leda till att tillgången på vissa livsmedel försämras.

Bedömning av inverkan



3.13 Störningar i vattenförsörjningen

Bakomliggande hot

Potentiellt nationella, allvarliga störningar i vattendistributionen eller hälsofarlig vattenkvalitet kan vara en följd av störningar i tillgången på kritiska kemikalier eller komponenter, avbrott i eldistribution och datakommunikation som uppstår av olika orsaker eller strålningsolyckor. Ett annat hot är den åldrande infrastrukturen, som är sårbar för kvalitetsstörningar. Vattenförsörjningen är en sektor som administreras med små personalresurser.

Regionala allvarliga störningar kan orsakas av skador i områden där råvatten bildas och vid vattentäkter, störningar i vatten- och reningsverk samt rörledningsnät, skador orsakade av den mänskliga faktorn och avsiktlig skadegörelse. Klimatförändringen antas öka risken för att torka orsakar störningar i vattentjänstverken. Exempel på naturfenomen som orsakar regionala störningar är skyfall och översvämningar. Risken för dessa ökar i takt med klimatförändringen.

Vad som hotas

Det är av vital betydelse för både människorna och så gott som alla tjänster och all produktion i samhället att ha tillgång till pålitlig vattendistribution, rent vatten och effektiv behandling av avloppsvatten. Alla vattentjänstverk löper risk för att drabbas av störningar, oberoende av sin storlek. Vattentjänstverken i stora tätorter och städer är särskilt viktiga objekt.

Sätt på vilka hotet kan realiseras

Störningar i eldistributionen utgör det största hotet bakom en akut störning i vattenförsörjningen. Vattenförsörjningens största elbehov gäller transport av vatten. Pumpar behövs i hela processen från råvattenförsörjning till rening och distribution, samt för att avleda avloppsvatten på ett säkert sätt. Vid elavbrott kan nätet inte heller trycksättas, vilket möjliggör att skadliga ämnen kan komma in i vattenledningsnätet. Utsläpp av avloppsvatten kan äventyra produktionen av hushållsvatten och säkerheten i fråga om bevattningsvatten som används inom primärproduktionen. Vattentjänstverkens dagliga verksamhet kan äventyras på grund av knappa personalresurser, som kan bero på en pandemi eller på någon annan orsak som hotar tillgången på personal.

Översvämningar och skyfall kan orsaka betydande hälsofara, eftersom stora vattenmassor för med sig fasta ämnen och föroreningar, samt okontrollerade utsläpp av avloppsvatten. Långvarig torka kan försvåra vattendistributionen i synnerhet vid små och medelstora vattentjänstverk och leda till en störning i vattendistributionen. Störningar i distributionen kan också äventyra vattenförsörjningen kvalitativt. Om vattentjänstverket inte har en reservvattenkälla som kan tas i användning snabbt, eller om inga andra beredskapsarrangemang har gjorts, ökar sårbarheten ytterligare.

En omfattande störning i vattendistributionen kan anses allvarlig om den pågår i över ett halvt dygn.

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

Störningar i vattenförsörjningen är alltid allvarliga, men omfattande störningar i vattendistributionen och/eller ledningsvattnets kvalitet i stora centralorter eller samhällsviktiga tjänster kan påtagligt försvåra aktiviteterna i samhället.

Avbrott i vattendistributionen lamslår lätt andra tjänster och annan produktion. Särskilt sårbara är livsmedelsindustrin, social- och hälsovårdsenheterna samt andra kritiska tjänster. Störningar i vattenkvaliteten kan medföra risk för att befolkningen insjuknar och i värsta fall leda till livsfara.

Bedömning av inverkan



3.14 Störningar i livsmedelsförsörjningen och försämrade livsmedels- och näringstrygghet

Bakomliggande hot

Med livsmedelsförsörjning avses en helhet som består av primärproduktion, livsmedelsindustri, dagligvaruhandel och distribution. Livsmedelsförsörjningen kan utsättas för många hot, oavsiktliga eller avsiktliga. Livsmedelsförsörjningssystemet består av många olika delar och är beroende av många olika sektorer. Följaktligen kan en störning inom en annan ekonomisk sektor orsaka störningar även inom livsmedelsförsörjningen.

Med livsmedelstrygghet avses en situation där människorna har tillräckligt med säkra och näringsrika livsmedel som motsvarar deras matvanor, så att de kan leva ett aktivt och sunt liv. Målet med termen livsmedels- och näringstrygghet är att utöver mängden mat även betona vikten av näringsrik mat.

Omfattande hotbilder inom primärproduktionen både i Finland och globalt sett utgörs av faktorer i anslutning till växlingar i vädret och klimatförändringen. Hot som berör primärproduktionen är å ena sidan torka under växtperioden och å andra sidan nederbörd vid fel tidpunkt eller alltför stor nederbörd, som orsakar skördeförkluster och försämrar skördens kvalitet. De allt varmare vintrarna och den ökande nederbörden i Finland, som är en följd av klimatförändringen, ökar framför allt de risker som nya växtsjukdomar och växtskadegörare medför för primärproduktionen. Även djursjukdomar utgör ett hot.

Klimatförändringen kan även inverka på de andra delarna av livsmedelsförsörjningen, men den hotar allra mest primärproduktionen. Globalt sett påverkas förutsättningarna för primärproduktion och livsmedelsproduktion också av att jordens befolkning fortsätter att öka och grundvattentillgångarna används okontrollerat, varvid primärproduktionens kontinuitet försvåras.

Livsmedelsproduktionen kan också påverkas av extrema hot, dvs. supervulkanutbrott och kärnvapenkrig, som minskar mängden solljus som når marken. Om dessa hot realiseras påverkar de i hög grad den globala livsmedelsproduktionen.

De knappa naturresurserna och överexploateringen av dem samt den minskande biologiska mångfalden hotar på lång sikt förutsättningarna för livsmedelsproduktion i världen.

Prisvariationen i jordbrukets produktionsinsatser och en eventuell prisstegring på lång sikt påverkar indirekt livsmedelstryggheten, när detta orsakar ett tryck på att höja livsmedelspriserna.

Alla delar av livsmedelsförsörjningen kan också drabbas av oavsiktliga eller avsiktliga hot som orsakas av mänsklig verksamhet och som påverkar elförsörjningen och de digitala systemen. Omfattande cyberangrepp, och dess inverkan på produktions- och logistiksystemens funktion utgör ett betydande hot.

Covid-19-pandemin visade också att en minskad tillgång på arbetskraft utgör ett stort hot mot livsmedelsförsörjningen i Finland. En annan faktor som ökar livsmedelsförsörjningens känslighet för störningar är att Finland är beroende av konstgödsel, kemikalier och komponenter som produceras i länder utanför EU. Geopolitiska förändringar, storolyckor (inklusive atomolyckor) och andra hot som påverkar de globala leveranskedjorna, såsom handelskrig, allvarlig brist på containrar inom logistiken, extrema och avvikande naturfenomen hotar livsmedelsförsörjningen och livsmedelstryggheten.

Livsmedel kan förorenas eller fördärvas av olika skäl i tillverkningsprocessens olika skeden. Även avsiktligt sabotage kan förekomma. Man upptäcker kanske inte ett tekniskt fel i tillverkningsprocessen tillräckligt fort. Råvaror kan innehålla sjukdomsalstrare eller kontaminanter, till exempel främmande ämnen som hamnat i ett livsmedel i tillverkningsskedet eller på grund av en miljöförorening, redan när de kommer in i processen. De ekonomiska förlusterna kan vara betydande och leda till stora omorganisationer. Livsmedel fördärvas oftast då någon mikrobiologisk, kemisk eller fysisk riskfaktor kommer in i processen (t.ex. salmonella, EHEC- och listeriabakterier). Detta är dock mycket sällsynt i Finland.

Vad som hotas

Vilken del som helst av livsmedelsförsörjningssystemet kan bli föremål för ett hot. Hoten gäller förhållandena och produktionsinsatserna i jordbrukets primärproduktion i Finland och i världen. Vidare berör de olika faser av tillverkningsprocessen inom livsmedelsindustrin, lagring och förvaring, transporter av råvaror och livsmedel, dagligvaruförsörjningen, inklusive bland annat handel, försäljning och måltider inom offentlig verksamhet, samt befolkningen.

Sätt på vilka hotet kan realiseras

Störningssituationerna inom livsmedelsförsörjningen kan vara akuta och eventuellt kortvariga förändringar i den inhemska livsmedels- och näringstryggheten, eller förändringar som uppstår under en längre utvecklingsprocess och som beror på tillgången på livsmedel och en åtföljande betydande prisstegring.

Akuta störningssituationer kan orsakas av störningar i elförsörjningen, datakommunikationen och data- och betalningssystem som direkt förhindrar befolkningens normala tillgång till livsmedel och en fungerande måltidsservice. Cyberangrepp är komplicerade

eftersom flera produktionsanläggningar eller affärer kan lamslås nästan samtidigt. Dessutom förhindras verksamheten i professionella kök och hos storköksgrossister. Ett kortvarigt stopp utgör inte någon allvarlig fara för livsmedelsförsörjningen men obefintliga lager i hela kedjans alla funktioner leder till störningar inom några dagar. I förlängningen äventyras hela livsmedelsförsörjningen, och i värsta fall kan den inte fungera överhuvudtaget. Råvaror eller färdiga produkter kan hamna på fel ställe eller produkter går inte att leverera och sälja.

Manipulering av tillverkningsprocessen, till exempel att ändra mängden kemikalier, kan orsaka allvarliga konsekvenser för människors eller djurs hälsa. Situationen kan bli svår därför att händelsen är svår- eller oupptäckt.

De långsiktiga hoten i fråga om livsmedels- och näringstryggheten anknyter i första hand till klimatförändringen och den minskande biologiska mångfalden. Dessa är betydande framför allt på internationell nivå men också på nationell nivå. De kan leda till en minskad tillgång på livsmedel globalt sett, vilket leder till stigande priser och på lång sikt till en priskris. Tillgången på vissa viktiga importerade livsmedel kan i värsta fall sina helt till följd av klimatförändringen.

Covid-19-pandemin har visat att en omfattande pandemi kan stänga hela produktionsanläggningar och påverka de globala leveranskedjorna.

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

Störningar i livsmedelsförsörjningen kan även i Finland leda till stora sociala problem och oroligheter.

För producenterna kan långvariga störningssituationer orsaka betydande ekonomiska förluster, och det kan ta sin tid innan de återhämtar sig från dem och kan återgå till normal produktion. Även cyklerna inom jordbruksproduktionen har en inverkan; tillgången till produktionsinsatser under en kritisk fas av året kan bli ett hinder för följande års produktion. Konsekvenserna kan omfatta hela samhällsekonomin.

En omfattande epidemi som orsakas av livsmedel i en situation där man inte vet säkert vad som orsakat epidemin belastar hälso- och sjukvårdstjänsterna och kan tära på befolkningens mentala kriställighet. I värsta fall kan oroligheter och kaos uppstå när konsumenter inte längre litar på livsmedelssäkerheten och tillgången till livsmedel samtidigt som förtroendet för myndigheterna sviktar.

Befolkningens försvagade livsmedels- och näringstrygghet kan återspegla sig till exempel som misstro mot myndigheterna och minska den mentala kriställigheten.

Globalt sett ökar risken för kriser och konflikter till följd av mat- och vattenbrist, vilket kan leda till omfattande flyktinginvandring, där Finland kan vara ett målland.

Bedömning av inverkan



3.15 Storolyckor eller långvariga olycksituationer

3.15.1 Marin flersektorsolycka

Bakomliggande hot

Östersjön är en krävande verksamhetsmiljö och ett av världens livligast trafikerade havsområden. Den förändras hela tiden med anledning av den ökande trafiken och de växande fartygsstorlekarna, och allt mångsidigare föreningar transporteras i området. Enbart Finlands territorialvatten trafikerar dagligen av cirka 200 stora fartyg. Olyckor och tillbud händer regelbundet i Finlands omfattande havsområde. Svårnavigerade farleder, mörka och vintriga förhållanden samt den korsande trafiken till exempel i Finska viken medför utmaningar och ökar risken för marinolyckor. På grund av sanktionerna mot Ryssland utgör fartyg som är registrerade i länder utanför EU ett nytt hot, då dessa ersätter EU-medlemsländernas fartyg framför allt i oljetransporter från Rysslands hamnar. Dessa fartygs konstruktioner är inte nödvändigtvis lämpade för vinterförhållandena i Östersjön. Dessutom är fartygens befäl inte nödvändigtvis vana vid att arbeta i isförhållanden.

Den kraftiga ökningen av olje- och kemikalietransporterna i Östersjön gör en allvarlig miljöolycka mer sannolik. Efter en marin fartygsolycka eller ett olje- eller kemikalieläckage på land kan tusentals eller rentav tiotusentals ton olja, oljeprodukter eller kemikalier komma ut i havet.

Transportarbetet inom fartygstrafiken i Östersjön ökade under åren 2006–2020 med uppskattningsvis 45–50 procent. Med stöd av utvecklingsprognoserna för den globala sjöfarten förutses transportarbetet fortsätta att växa även i Östersjön. Förändringsfaktorerna i anslutning till den ekonomiska utvecklingen i Östersjöområdet, klimatpolitiken och sjöfartens egenskaper kan påverka transportefterfrågan och antalet fartyg. Den växande trafiken ökar risken för en marinolycka i området. Tillväxten tros framförallt ske i containertrafiken.

I december 2022 trädde EU:s förbud om att importera rysk olja med fartyg i kraft. Redan före detta hade flera EU-medlemsstater under 2022 minskat sin import av rysk olja. Den råolja som importerades till Finland hösten 2022 kom huvudsakligen från Norge, medan cirka 80 procent av vår oljeimport tidigare enligt IEA (International Energy Agency) kom från Ryssland. Denna förändring innebär att den råolja som årligen skeppas till Sköldvik i Borgå, cirka tio miljoner ton, ska fraktas en betydligt längre sträcka med tankfartyg över Östersjön. Samtidigt fraktas olja från de ryska hamnarna i Finska viken till marknader utanför Europa, vilket innebär att också dessa oljetankfartyg trafikerar över hela Östersjön och, en mycket längre sträcka än tidigare, vidare till stater utanför EU. Detta ökar riskerna för miljöskador i det öppna havsområdet i Östersjön.

Det uppskattas att den kraftigaste tillväxten i sjötrafiken i Östersjöområdet kommer att ske i Finska viken, Norra Östersjön och Södra Östersjön. Något som snabbt kan förändra läget är de snabba politiska kasten i den globala ekonomin, oljepriset, internationella kriser och terrorism.

Risken för marinolyckor kan också påverkas av den ökade teknikanvändningen inom sjöfarten. Om fartygs- och säkerhetstekniken fallerar i en trång eller livligt trafikerad farled kan det ha allvarliga konsekvenser.

På sikt kan sjöfartens automatisering också medföra nya sårbarheter som man ännu inte riktigt kan bedöma.

Å andra sidan kan automatiseringen minska risken för olyckor som beror på den mänskliga faktorn.

Med tanke på det förändrade världsläget kan man inte heller helt utesluta risken för en avsiktlig fartygsolycka i Östersjön. En avsiktlig storolycka skulle till exempel i stor utsträckning binda myndighetsresurser och orsaka en betydande miljökatastrof samt eventuellt hindra användningen av farlederna i olycksområdet. Avsiktliga attacker och sabotage i den marina kritiska infrastrukturen i territorialvattnen och inom vår ekonomiska zon kan dessutom begränsa användningen av havsområden och på så sätt öka risken för marina olyckor.

Vad som hotas

Utsatta för hotet är i huvudsak människor och miljö. Till de allvarligaste typerna av fartygsolyckor för människor hör kantring eller förlisning till följd av haveri samt okontrollerad fartygsbrand. I fråga om förlust av människoliv eller allvarliga skador är fartygsbränder ett stort hot. Det värsta tänkbara scenariot är en kollision mellan ett passagerarfartyg och en oljetanker/ett kemikaliefartyg, där det är utmanande att rädda människoliv till exempel på grund av ett eventuellt kemikalieleckage.

I en olje- och kemikalieolycka beror omfattningen av de skador som orsakas människor, miljön och näringar på var i havet ämnet har runnit ut och i hur stora mängder, ämnets egenskaper, temperaturen, årstiden och bekämpningsåtgärdernas effektivitet. I en storolycka finns det en risk för att stora mängder olja som hamnat i havet driver i väg till stränderna och orsakar omfattande miljöskador och skador på egendom.

En olje- och kemikalieolycka kan ha mångfasetterade och ofta svårupptäckta och svårbekämpade följder för ekosystemen. Dessa följder är dessutom svåra att förutse. De ekologiska konsekvenserna är dels snabba och direkta, dels långa och indirekta. De ekologiska konsekvenserna av en oljeolycka kan vara mycket allvarliga och rentav bestående för en population som anpassat sig till Östersjön. I och med Östersjöns dåliga tillstånd kan också en liten föroreningsökning vara ödesdiger.

Finlands territorialvatten bedöms ha cirka 20 högriskvrak som sannolikt inrymmer över 100 ton olja samt lika många vrak med lägre risk som troligen inrymmer över 100 ton brännolja.

Sätt på vilka hotet kan realiseras

Det värsta möjliga scenariot involverar två fartyg, varav åtminstone det ena är ett stort passagerarfartyg. Det andra kan vara ett fartyg som transporterar farliga ämnen eller ett annat stort passagerarfartyg. Antalet personer som ska evakueras kan vara 6 000.

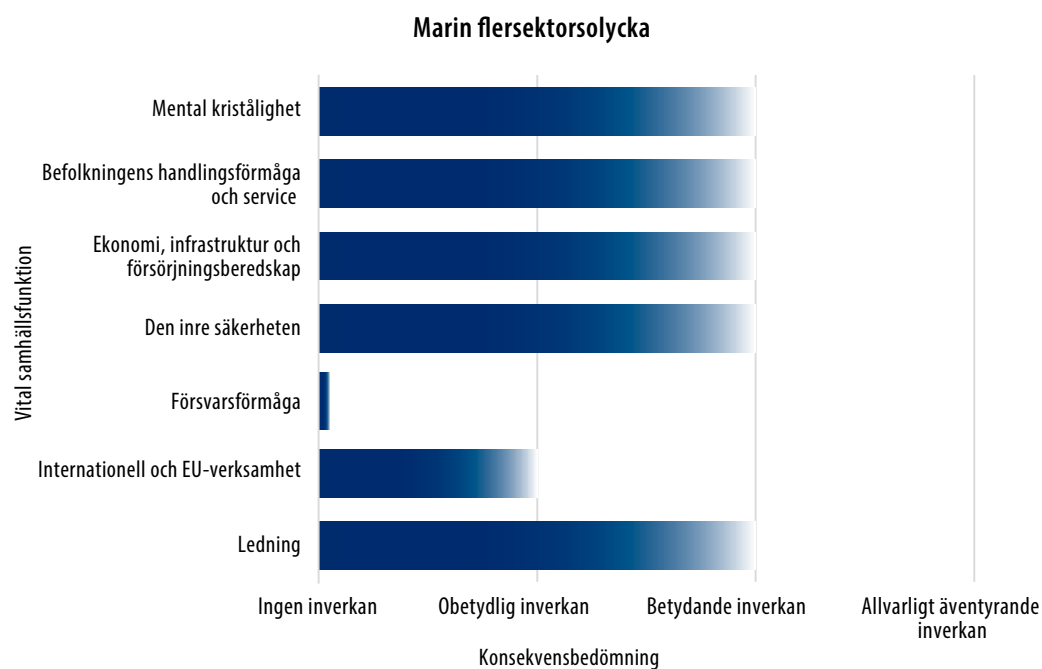
Den mänskliga faktorn och tekniska störningar har en stor betydelse i dessa olyckor i fredstid. De största hoten som involverar olje- och fartygskemikalieutsläpp är förknippade med tekniska störningar på tankfartyg, grundstötningar, fartygskollisioner och fartygsbränder. Fartyg kan ha tekniska störningar i till exempel framdrivnings-, manövrerings- eller navigationssystem. De akuta utsläppen från land kommer ofta från produktionsanläggningar och magasinsområden. Vid större utsläpp från land är orsaken oftast användningsfel på olje- eller kemikalietransportanläggningar eller rör- och cisternläckage.

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

I en storolycka binder evakueringen av ett stort antal människor och de fortsatta åtgärderna upp flera olika myndigheters resurser i hög grad. Om många människor har skadats i samband med olyckan belastar detta vårdkapaciteten inom hälsosektorn. Efterarbetet vid en stor miljöolycka kan ta månader eller rentav år. Sanering och återställning av den förorenade miljön ställer de tillgängliga resurserna på stora prov. Avfallsbehandlingen kräver till exempel stora områden för mellanlagring och förvaring.

Utöver miljöföroreningar kan det också leda till avsevärda ekonomiska skador.

Bedömning av inverkan



3.15.2 Allvarlig kärnkraftsolycka i Finland eller Finlands närområden

Bakomliggande hot

Finland har fem kärnkraftsreaktorer: två i Lovisa och tre i Olkiluoto.

I Finlands närområden finns kärnkraftverken i Leningrad (Sosnovyj Bor) och Kola i Ryssland samt Forsmark i Sverige. En allvarlig olycka på dessa anläggningar kan beroende på väderförhållandena ha strålningskonsekvenser som kräver omfattande skyddsåtgärder även i Finland.

Utöver kärnkraftsolyckor måste man med tanke på kärn- och strålsäkerheten också beakta olika strålkällor, och risken för att någon med hjälp av dessa kan bygga så kallade smutsiga bomber, samt atomfartyg och fartyg som fraktar kärnvapen i Östersjöområdet.

Vad som hotas

En allvarlig atomolycka i Finland eller närområdena kan frigöra en stor mängd radioaktiva ämnen. Hanteringen av denna strålrisksituation kräver åtgärder på alla förvaltningsområden och förvaltningsnivåer. Åtgärderna kan vara omfattande och samhället måste satsa stort på att bekämpa och minska skadorna.

Den strålrisksituation som uppkommer förutsätter att människor snabbt kan ta skydd och att man vidtar åtgärder för att skydda livsmedelsproduktionen och övrig produktion. Dessutom kan åtgärder behövas för till exempel jord- och skogsbruket, livsmedelsindustrin och den övriga industrin, vattenförsörjningen och trafiken (vägtrafik, flygtrafik, sjötrafik och spårbunden trafik), fritidsverksamheten, handeln, transportererna, importen och exporten, saneringen av byggnader och miljö samt hanteringen och bortskaffandet av avfall. Olika åtgärder kan behövas på upp till flera hundra kilometers avstånd från olycksplatsen.

Situationen kan också kräva mycket långvariga åtgärder. Det kan ta många år att sanera miljön och återställa normala levnadsförhållanden, säkerställa att livsmedel och dricksvatten är rena och hantera avfall som innehåller radioaktiva ämnen. Dessutom kan det ta flera decennier för människorna och naturen att återhämta sig efter olyckan.

Sätt på vilka hotet kan realiseras

Kärnkraftverken är allmänt taget starka konstruktioner, eftersom de måste tåla många olika extrema naturfenomen, men de är ändå inte byggda för att hålla militära attacker.

Ett kärnkraftverk kan bli föremål för direkta angrepp eller indirekta attacker. Det är till exempel kritiskt med tanke på säkerheten att elnätet och dess knutpunkter fungerar störningsfritt och att kraftverkets underhåll och personal har möjlighet och kapacitet att se till att allt fungerar som det ska på kraftverket.

Om en teknisk störning inträffar kan kraftverkets reaktor stoppas med stor säkerhet. Därefter behöver reaktorn kylas ner för att eliminera eftervärmen. En allvarlig kärnkraftsolycka kan uppstå om kylningen av reaktorn misslyckas och tätheten i den omgivande tryckfasta konstruktionen går förlorad. Kärnkraftverk har mångdubbla och av varandra oberoende säkerhetssystem som fungerar på olika sätt i syfte att förhindra olyckor.

Avsiktligt skadande av en kärnkraftsreaktor eller dess kylsystem kan leda till betydande radioaktiva utsläpp. Då försöker man göra kärnkraftverkets system odugliga genom en extern attack och eventuellt en medhjälpare med know-how. Alla kärnkraftverk har effektiva säkerhetsarrangemang som gör sådana hot mycket osannolika. Trots att kärnkraftverken har garderat sig med mångdubbla system och arrangemang med tanke på både olyckor och avsiktliga gärningar kan man ändå inte helt utesluta risken för utsläpp som sprider sig över ett stort område och orsakar långvariga konsekvenser. En olycka kan uppkomma genom en mekanism som inte har identifierats förut.

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

De attacker mot kärnkraftverk som genomförts i samband med Rysslands anfallskrig i Ukraina har lett till att atomenergi och strålsäkerhet nu lyfts fram tydligt i diskussionen om försörjningsberedskap och annan beredskap.

En allvarlig kärnkraftsolycka kan innebära en betydande, långvarig minskning av Finlands elproduktion, framförallt om övriga enheter på kärnkraftverket måste stoppas. Dessutom kan en omprövning av kärnenergianvändningens säkerhet innebära att driften av kärnkraftverken stoppas tillfälligt. Olyckan ger även anledning att bedöma kärnenergianvändningens berättigande eller allmänna acceptans och kan därmed påverka Finlands framtida energipolitik.

Strålrisksituationens direkta hälsokonsekvenser blir sannolikt små, om skyddsåtgärderna är framgångsrika. Risksituationen har dock betydande konsekvenser för människors levnadsförhållanden och livsmiljö samt påtagligt negativa psykologiska och sociala effekter.

En olycka får stora ekonomiska konsekvenser i fråga om återställning och återhämtning framförallt till följd av situationens långvarighet. En betydande marknadsstörning uppstår i den internationella handeln. All produktion i riskzonen avbryts, och samhället behöver stödja en nystart av produktionen efter att området har återställts och är säkert. Vid en strålrisksituation drabbas också Finlands export. Andra länder skulle sannolikt kräva renhetsintyg eller mätningar av alla varor som Finland exporterar.

Bedömning av inverkan



3.15.3 Flera samtidigt omfattande terrängbränder

Bakomliggande hot

Terrängbränder kan endast uppstå under gynnsamma förhållanden, och i Finland begränsar sig hotet om omfattande terrängbränder därför till somrarna. Begreppet terrängbränder omfattar både skogsbränder och bränder i annan terräng, såsom gräsbränder.

Hotet om omfattande skogsbränder förväntas öka i takt med klimatförändringen, eftersom det sannolikt blir vanligare med förhållanden som är gynnsamma för skogsbränder, såsom utdragna värmeböljor och perioder av torka. När klimatet värms upp blir också perioder med kraftig vind, hög temperatur och låg fuktighet vanligare, vilket ökar risken att bränder sprids. Situationen kan bli särskilt krävande om det under gynnsamma väderförhållanden uppstår flera terrängbränder samtidigt i närheten av bostadsområden. Risken är att terrängbränderna sprider sig över stora områden och därmed blir svåra att kontrollera och släcka.

Risken för skogsbränder förväntas öka förutom i Finland även i det övriga Fennoskandien⁸. Klimatet i Fennoskandien varierar dock stort, vilket återspeglar sig som en stor årlig variation i skogsbrandsrisken. En annan hotbild är att omfattande skogsbränder sprider sig över gränserna. I Karelska republiken uppstår i genomsnitt över 500 skogsbränder varje år, och under rekordår har antalet stigit till tusentals skogsbränder. Till exempel 2021 utlystes i Karelska republiken krisläge på grund av terrängbränder, och människor måste evakueras från sina hem.

Exempel på mycket omfattande skogsbränder i finländsk skala är skogsbränderna i Kalajoki 2021 respektive Muhos 2020. Bränder i betydligt större storleksklass har förekommit bland annat i Sverige under de senaste åren. Till exempel 2018 antände en blixtnedslag fem olika bränder i Ljusdal, och de spred sig över en yta på totalt 9 500 hektar. Hjälp begärdes från andra länder, och sammanlagt deltog släckningspersonal från tio olika länder i det drygt tre veckor långa släckningsarbetet.

Vad som hotas

Det största hotet för människor orsakas av de giftiga rökgaser som uppstår i samband med terrängbränder. Rökgaser eller en okontrollerad brandspridning kan leda till att människor måste evakueras, ibland från ett stort område. Även skadorna på egendom kan bli omfattande i och med all den skog och kritiska infrastruktur och de byggnader som skadats i branden.

Omfattande terrängbränder får i första hand regionala konsekvenser, men konsekvenserna av flera samtidigt terrängbränder kan beröra samhällets funktion även i större skala. Branden kan orsaka skador på kritisk infrastruktur eller inom industrin. Släckningsåtgärderna binder upp resurser i betydande grad, vilket innebär att resurserna för andra dagliga räddningsuppdrag minskar. För släckningsarbetet i en sådan situation kan det krävas att resurserna samordnas på nationell nivå eller till och med att hjälp måste begäras från andra länder.

Skogsbränder påverkar också klimatet och miljön. Till följd av skogsbränder frigörs stora mängder kol från växtligheten i atmosfären, vilket bidrar till klimatuppvärmningen och påskyndar klimatförändringen.

8 Ilmatieteen laitos (2021) Climate change and forest management affect forest fire risk in Fennoscandia

Sätt på vilka hotet kan realiseras

Varje år uppstår 1 000–6 000 terrängbränder i Finland. Antalet varierar stort från år till år eftersom vädret i hög grad påverkar risken för att bränder uppstår och sprids. Flera olika faktorer kan utlösa en terrängbrand. Terrängbränder kan uppstå på grund av mänsklig verksamhet, till exempel svedjebränning eller annan öppen eld eller en gnista från en skogsmaskin, eller ett naturfenomen, dvs. en blixtnedslag. I vissa fall kan det också ligga avsiktlig mänsklig verksamhet bakom en brand, vilket man har sett exempel på både i Finland och i andra länder. Förutom klimat- och väderförhållanden inverkar också skogens särdrag på hur lätt en brand antänds och sprids, och hur kraftig den blir.

De flesta skogsbränder i Finland uppstår till följd av mänsklig verksamhet. En mindre andel av skogsbränderna uppstår genom blixtnedslag, men de fallen leder ofta till större bränder som är svårare att släcka jämfört med bränder som orsakas av mänsklig verksamhet. Blixtnedslag kan orsaka bränder i svårframkomlig terräng eller på långt avstånd från vägnätet.

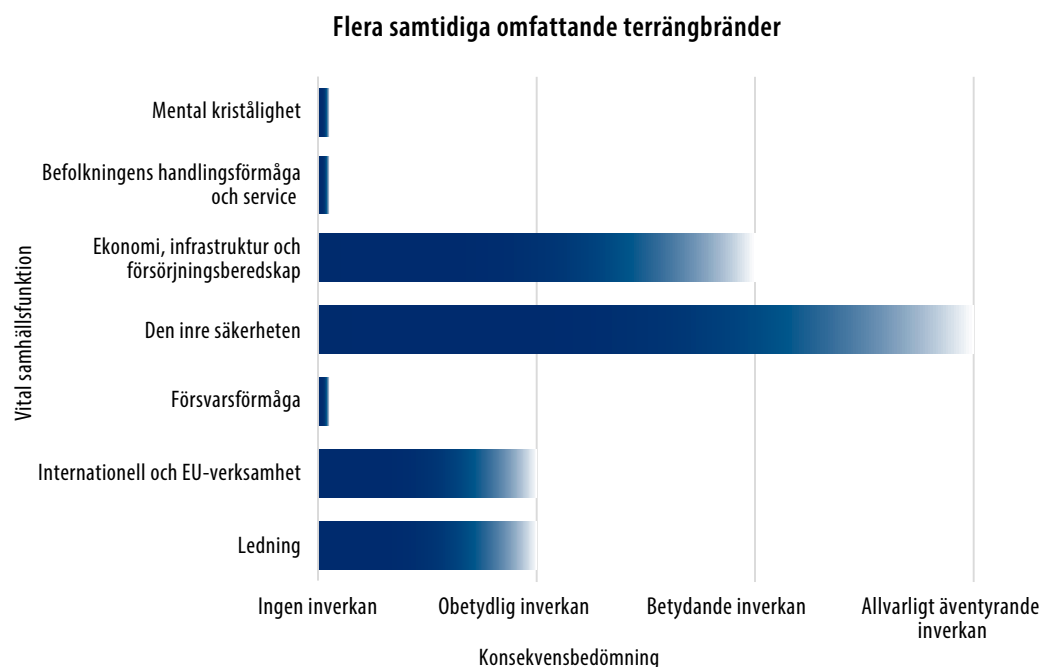
Under en längre period med uppehållsväder finns det en risk att ett stort antal terrängbränder uppstår till följd av blixtnedslag eller mänsklig verksamhet och att dessa snabbt sprids med vinden. En del av bränderna hinner sprida sig över ett större område och utvecklas till skogsbränder innan ett effektivt släckningsarbete kan inledas. Om en brand utom kontroll närmar sig ett bostadsområde måste invånare i området evakueras, och det kan bli fråga om ett stort antal människor.

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

Det kan ta länge, rentav flera veckor, innan man får kontroll över och lyckas släcka flera omfattande terrängbränder som pågår samtidigt, inklusive eftersläckningsarbete. I värsta fall kan det uppstå kedjor av konsekvenser och multiplikatoreffekter, om exempelvis branden hotar kritisk infrastruktur och dess funktion eller om brandspridningen eller skadlig rök når ett bostadsområde och orsakar men för hälsan hos människor och evakueringsbehov. Omfattande evakueringar får också allvarliga sociala konsekvenser.

Det kan finnas elnätansläggningar och datakommunikationsenheter i det område som påverkas av terrängbranden, och branden eller de rökgaser som sprids med den kan i betydande grad skada industriella produktionsanläggningars funktion. Bränder kan påverka trafiken i hög grad. Man kan bli tvungen att stänga järnvägar och huvudleder, vilket kan medföra störningar i de riksomfattande logistikkedjorna.

Bedömning av inverkan



3.15.4 Extremt kraftiga rymdstormar

Bakomliggande hot

Rymväder är en allmän benämning på ett antal fysikaliska fenomen, som har sitt ursprung i en "solstorm" som bryter ut ur solen. Förekomsten av dessa solutbrott varierar enligt en cykel på ungefär 11 år, den så kallade solfläckscykeln. Det har uppskattats att exceptionellt kraftiga rymdstormar som orsakar stor förödelse världen över förekommer en gång på hundra år.

Solutbrotten kan egentligen inte förutses, men risken för dem kan bedömas inom ett tids-
spann på några dagar. Efter att ett sådant kraftigt utbrott har skett tar det ett tiotal timmar
innan de mest betydande konsekvenserna inträder.

Vad som hotas

Under kraftiga rymdstormar kan geomagnetiskt inducerade elektriska strömmar leda till
spänningsvariationer och eventuellt skada transformatorer i stamnätet. Finlands stam-
nät tål rymdvädrets förändringar förhållandevis bra, men problem i grannländerna kan
påverka Finland genom det samnordiska elnätet och behovet av importerad el.

Rymdstormar stör förmedlingen av radiosignaler från satelliter till jorden och kan också skada satelliterna. Under en kraftig rymdstorm kan det hända att satellitbaserad positionsbestämning inte fungerar alls i cirka ett dygn, vilket kan följas av störningar i ytterligare några dygn. Detta försvårar all trafik som utnyttjar satellitbaserad positionering. Utöver positioneringen skulle en rymdstorm störa satellitkommunikationen och även HF-radioförbindelser med lång räckvidd mellan markstationer.

Rymdstormar orsakar inga direkta men för hälsan hos människorna på jorden. Strålningsdosen i flygplan under en flygresor kan öka, men inte heller detta medför någon akut fara för hälsan.

Sätt på vilka hotet kan realiseras

Förra gången en storm hade betydande konsekvenser var i oktober 2003, då södra Sverige drabbades av ett tio minuter långt strömavbrott. Dessutom upptäcktes funktionsstörningar i ett flertal satelliter och en slutade fungera helt.

År 2015 orsakade ett solutbrott störningar i radarsystemet för flygledningen i flygtrafiken över Sverige, vilket ledde till att luftrummet stängdes för några timmar.

Kedjor av störningar och multiplikatoreffekter

Ett stopp i eldistributionen till följd av en rymdstorm kan pågå lika länge som stormen, dvs. högst några dygn. I extremfall riskerar vissa äldre typer av transformatorer att få bestående skador, vilket gör att återställningen av elnätet går avsevärt långsammare, men detta anses inte sannolikt i Finland.

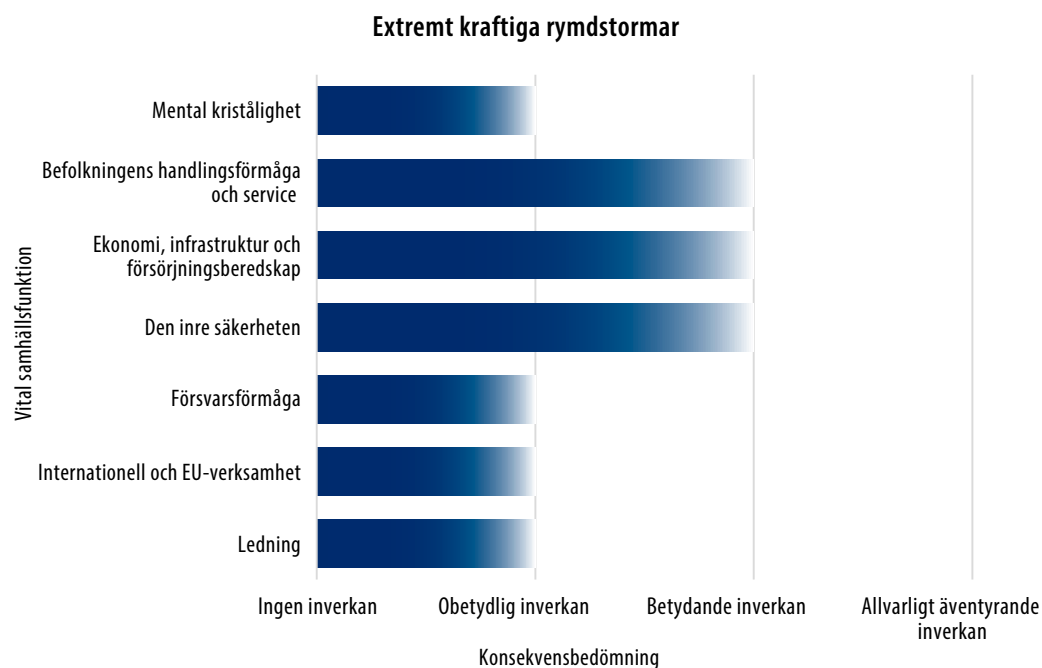
Även eventuella problem med satellittjänsterna kan pågå några dygn. Kommunikations- och positioneringsproblemen kan leda till att bland annat flyg ställs in av säkerhetsskäl. En tillfällig förlust av GPS-satelliternas tidssignal kan påverka mobilnätets basstationer och andra synkroniserade system. Störningarna i den satellitbaserade positioneringen får också konsekvenser för landsvägstrafiken och räddningstjänsternas verksamhet.

I vissa fall kan en förstörd satellit leda till att tillgången till olika tjänster försämras till och med för en längre tid, och om det varit fråga om någon mycket specialiserad satellit kan det hända att tjänsterna försvinner helt och hållet. Det är emellertid inte sannolikt att tjänsterna för satellitbaserad positionering förloras för en lång tid, eftersom det finns många olika positioneringssatelliter och det är inte kritiskt om några förstörs.

Det har framförts att en rymdstorm kan skada även kablar för datakommunikation som finns på havsbotten. Rymdväder påverkar inte fiberoptik, men förstärkarna i de långa kablarna kan skadas på grund av den ström som induceras i deras strömkablar. Det kräver dock mer ingående forskning för att kunna avgöra hur stor denna risk är.

En rymdstorm är en global händelse, men hur kraftiga konsekvenserna blir kan variera från en region till en annan. Även om Finland orsakas lindriga direkta skador av en rymdstorm kan det hända att problem som uppstår i andra delar av världen återspeglar sig här i någon form.

Bedömning av inverkan



Bilagor

Tabell 1. Bedömning av konsekvenser - samlingstabell

Hotmodell/ störningssituation	Hotmodellens/störningssituationens inverkan på de vitala funktionerna och de strategiska uppgifterna						
	Ledning	Internationell och EU- verksamhet	Försvars- förmåga	Den inre säkerheten	Ekonomi, infrastruktur och försörjnings- beredskap	Befolkningens handlingsförmåga och service	Mental kriställighet
Informationspåverkan	**	**	**	**	**	**	**
Politiska, ekonomiska och militära påtryckningar	***	**	**	***	***	**	***
Användning av militära maktmedel	***	***	***	***	***	***	***
Massinvandring och påtryckning genom styrning av invandrare	**	**	-	***	*	**	**
Terrordåd eller annat våldsdåd mot samhällets strukturer eller stora folksamlingar	**	*	*	***	**	**	***
Våldsamma kravaller som involverar stora folkmassor, grupper eller sammanslutningar eller verksamhet som äventyrar samhällsordningen	**	*	-	***	*	**	***
Störning i de offentliga finanserna	*	**	-	*	**	**	**
Störning i det finansiella systemet	**	**	*	**	***	***	***
Stor störning i elförsörjningen	**	*	*	**	***	***	**
Allvarliga störningar i bränsleförsörjningen	*	*	*	**	**	**	*
Störningar i informations- och kommunikationsnät och i kommunikationstjänster	**	**	*	***	***	***	**

Hotmodell/
störningssituation

Hotmodellens/störningssituationens inverkan på de vitala funktionerna och de strategiska uppgifterna

	Ledning	Internationell och EU- verksamhet	Försvars- förmåga	Den inre säkerheten	Ekonomi, infrastruktur och försörjnings- beredskap	Befolkningens handlingsförmåga och service	Mental kriställighet
Störningar i transporternas kontinuitet	**	**	*	*	***	***	**
Resistens mot antimikrobiella läkemedel	*	**	*	*	**	**	*
Pandemi eller någon liknande utbredd epidemi	**	**	*	**	***	***	***
Epidemier av djursjukdomar	*	*	-	-	**	*	**
Störningar i vattenförsörjningen	*	-	*	*	*	**	*
Störningar i livsmedelsförsörjningen och försämrade livsmedels- och näringstrygghet	*	*	*	*	**	**	**
Marin flersektorsolycka	**	*	-	**	**	**	**
Allvarlig kärnkraftsolycka i Finland eller Finlands närområden	**	**	*	***	***	**	***
Flera samtidiga omfattande terrängbränder	*	*	-	***	**	-	-
Extremt kraftiga rymdstormar	*	*	*	**	**	**	*

Bedömning av inverkan: Ingen inverkan (-), Obetydlig inverkan (*), Betydande inverkan (), Allvarligt äventyrande inverkan (***)**



Sisäministeriö
Inrikesministeriet

Sisäministeriö PL 26, 00023 Valtioneuvosto
Inrikesministeriet PB 26, 00023 Statsrådet

www.intermin.fi