



Risk- och sårbarhetsanalys 2019 för Linköpings kommun

Antaget av: Kommunfullmäktige

Status: 2019-09-24

Giltighetstid: Tills vidare



Dokumentansvarig: Säkerhetschefen

Adresserat till: Kommunfullmäktige

Tidpunkt för aktualitetsprövning: 2023

Tidpunkt för senaste revidering: 2019

Relaterade styrdokument: -

Sökord: Risk- och sårbarhetsanalys, RSA

1 Uppdrag och avgränsning

Detta dokument utgör Linköpings kommuns risk och sårbarhetsanalys för mandatperioden 2019–2022.

1.1 Lagstiftning och andra styrningar

Enligt Lagen (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och under höjd beredskap (LEH) ska kommuner analysera vilka extraordinära händelser som kan inträffa i kommunen och hur de kan påverka den egna verksamheten. En extraordinär händelse är en händelse som avviker från det normala, som innebär en allvarlig störning eller en överhängande risk för en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner och som kräver skyndsamma åtgärder. Resultatet av arbetet skall värderas och sammanställas i en risk- och sårbarhetsanalys¹.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om kommuners risk- och sårbarhetsanalyser (MSBFS 2015:5) ger närmare föreskrifter för analysarbetet enligt LEH och redovisningen av detta. Allmänna råd som ansluter till föreskrifterna ger generella rekommendationer om deras tillämpning. Bland annat anger föreskrifterna att arbetet med risk- och sårbarhetsanalys ska samordnas och integreras med riskanalysarbete som sker i enlighet med annan lagstiftning i den utsträckning det är möjligt och lämpligt².

Kommunen ska senast den 31 oktober under det första kalenderåret efter ordinarie val till kommunfullmäktige ställa samman resultatet av sitt arbete med risk- och sårbarhetsanalysen och rapportera detta till länsstyrelsen³.

Statens förväntningar på kommunernas arbete enligt LEH preciseras i överenskommelser mellan Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Sveriges Kommuner och Landsting (SKL). Överenskommelsen om kommunernas krisberedskap⁴ reglerar kommunernas ersättning för de uppgifter kommunerna har inom krisberedskapsområdet enligt LEH och preciserar statens förväntningar på hur uppgifterna ska genomföras i form av beskrivningar av kommunernas uppdrag och riktlinjer för statens stöd till kommunerna. Kommunen ska bland annat ta fram en plan för hantering av extraordinära händelser och ett styrdokument för arbetet med krisberedskap under mandatperioden.

1.2 Syfte

Kommunens verksamheter och bolag kan drabbas av oönskade händelser som försvårar arbetet eller leder till skador eller kostnader. Allvarliga händelser i kommunens geografiska område kan påverka medborgare, näringsliv, kommunens verksamheter och andra samhällsviktiga verksamheter. Ansvariga på olika nivåer i kommunen behöver skaffa sig en tydlig bild av vilka förhållanden och situationer som kan leda till oönskade händelser i deras verksamhet eller i omgivningen och värdera händelsernas effekter på verksamhetens mål. De behöver också identifiera förhållanden som kan försvåra konsekvenserna av en önskad

¹ 2 kap. 1 § LEH

² 3 § MSBFS 2015:5

³ 4 § MSBFS 2015:5

⁴ Överenskommelse om kommunernas krisberedskap 2019–2022, diarienummer MSB 2018-09779.

händelse. Graden av sårbarhet i samhällsviktiga verksamheter bestäms av deras förmåga att förutse, hantera, motstå och återhämta sig från oönskade händelser.

Syftet med risk- och sårbarhetsanalyser är att minska sårbarheten i samhället och öka förmågan att hantera kriser. Genom ett systematiskt arbetssätt ger analysen kommunen ökad kunskap för att både förebygga och förbereda sig för olyckor och kriser. Med ett sådant underlag kan verksamhetsansvariga besluta om och prioritera åtgärder för att eliminera oönskade händelser eller lindra deras konsekvenser. Analysen ska också bidra till en helhetssyn på riskhantering: internt skydd, olycksförebyggande arbete och extraordinära händelser.

1.3 Översikt av arbetet

Arbetet med kommunens risk- och sårbarhetsanalys enligt LEH har letts av säkerhetsenheten och har genomförts i en serie analysmöten med arbetsgrupper inom:

- AB Stångåstaden
- Kommunledningsförvaltningen
- Kultur- och fritidsförvaltningen
- Leanlink AB
- Lejonfastigheter AB
- Linköping City Airport AB
- LKDATA
- Miljö- och Samhällsbyggnadsförvaltningen
- Sankt Kors Fastighetsaktiebolag
- Social- och omsorgsförvaltningen
- Tekniska Verken i Linköping AB (Tekniska verken)
- Räddningstjänsten Östra Götaland (RTÖG)
- Utbildningsförvaltningen
- Visit Linköping & Co AB

Arbetsgrupperna har bedömt risker och sårbarheter dels utifrån sin kännedom om den egna verksamheten, dels utifrån sin kunskap om Linköpings kommun, kommunens verksamheter och kommunens geografiska område.

Arbetet med risk- och sårbarhetsanalysen genomfördes under perioden augusti 2018 till september 2019. Metod- och processtöd har lämnats av VSL Systems AB på uppdrag av kommunen.

1.4 Redovisning av resultatet

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har lämnat föreskrifter för hur kommunernas risk- och sårbarhetsanalyser ska redovisas⁵. Följande tabell visar hur kraven på redovisning i föreskrifterna uppfylls i Linköpings kommuns risk- och sårbarhetsanalys:

⁵ 4 § MSBFS 2015:5

Redovisningspunkt	Hänvisning till avsnitt i denna rapport
1 Beskrivning av kommunen och dess geografiska område	Kapitel 2
2 Beskrivning av arbetsprocess och metod	Kapitel 3
3 Identifierad samhällsviktig verksamhet inom kommunens geografiska område.	Kapitel 4
4 Identifierade kritiska beroenden för kommunens samhällsviktiga verksamhet	Kapitel 5
5 Identifierade och analyserade risker för kommunen och kommunens geografiska område	Kapitel 6
6 Beskrivning av identifierade sårbarheter och brister i krisberedskap inom kommunen och dess geografiska område.	Kapitel 7
7 Behov av åtgärder med anledning av risk- och sårbarhetsanalysens resultat	Kapitel 8

1.5 Översikt av bilagor

I bilagor till risk- och sårbarhetsanalysen finns två dokument som kommunen har tagit fram med beaktande av risk- och sårbarhetsanalysen.

I bilaga 1 finns Handlingsplan för Linköpings kommuns krisorganisation i fred och vid höjd beredskap som är Linköpings kommuns plan för hantering av extraordinära händelser enligt LEH⁶ och kommunöverenskommelsen.

I bilaga 2 finns Riktlinje för Linköpings kommuns arbete med krisberedskap 2019–2022 som är kommunens styrdokument enligt kommunöverenskommelsen.

1.6 Sekretess

Delar av risk- och sårbarhetsanalysen omfattas av sekretess enligt 18 kap. 13 § Offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) som avser sekretess för risk- och sårbarhetsanalyser m.m. Sekretess gäller för delar av kapitel 6 och 7 som innehåller detaljerade beskrivningar och bedömningar av skadekonsekvenser samt identifierade sårbarheter.

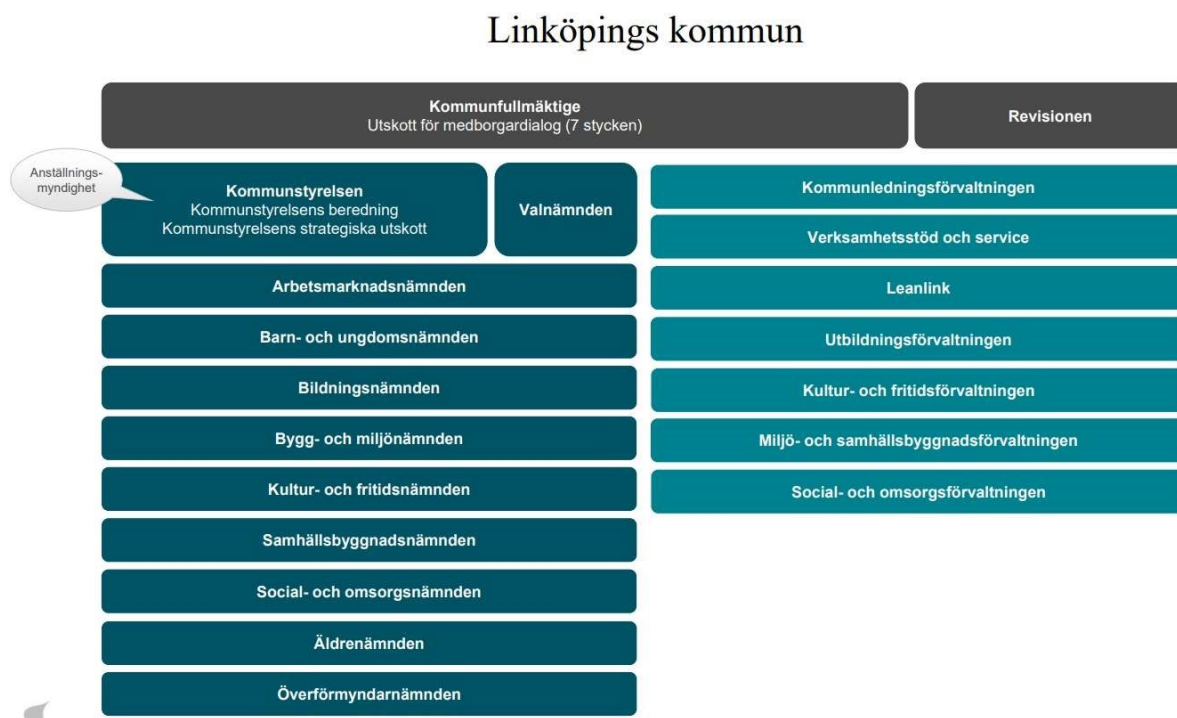
⁶ 2 kap. 1 § LEH

2 Linköpings kommun och dess geografiska område

Linköpings kommun svarar inom sitt geografiska område för uppgifter enligt kommunallagen (1991:900) och andra särskilda föreskrifter.

2.1 Kommunens organisation

Linköpings kommun är organiserad enligt nedanstående översikt.



2.1.1 Kommunala bolag

Delar av Linköpings kommuns verksamhet drivs i bolagsform. Moderbolag är Linköpings Stadshus AB. I koncernen ingår nio bolag som ägs helt av kommunen, vilka i sin tur har ytterligare ett antal majoritetsägda dotterbolag⁷.

- Tekniska verken i Linköping AB (publ) med dotterbolagen Tekniska verken Linköping Nät AB, Tekniska verken Katrineholm Nät AB, Svensk Biogas i Linköping AB, Usitall AB, Tekniska verken i Linköping Vind AB, Tekniska verken Driftum AB, Bixia AB, Ljusfors kraft AB, Mjölby Svartådal Energy AB och Utsikt Bredband AB.
- AB Stångåstaden med dotterbolagen Studentbostäder i Linköping AB, Kulturfastigheter i Linköping AB, TGS Fastigheter nr 3 AB, Stångåstaden Holding AB, Stångåstaden Ebbepark Holding AB, Ebbepark hyresbostäder AB och Ebbepark Dynamiken Holding AB.
- Lejonfastigheter AB med dotterbolaget Castoris AB.

⁷ Linköpings kommuns årsredovisning 2018.

- Sankt Kors Fastighets AB
- Visit Linköping & Co AB

-
- Resecentrum Mark o Exploatering i Linköping AB
 - Linköping City Airport AB
 - Linköpingsexpo AB
 - Arenabolaget i Linköping AB
 - Science Park Mjärdevi AB

Kommunen är delägare i följande bolag:

- AB Kinda Kanal
- Nyköping–Östgötalänken AB
- Industrikompetens AB
- Marknadsbolaget i Fjärde storstadsregionen AB
- Östsvenska yrkeshögskolan AB
- Scenkonst Öst AB

Enligt Linköpings kommuns hemsida finns även följande delägda bolag per den 7 augusti 2019:

- East Sweden Bryssel AB
- Europakorridoren AB

2.1.2 Förbundssamarbeten

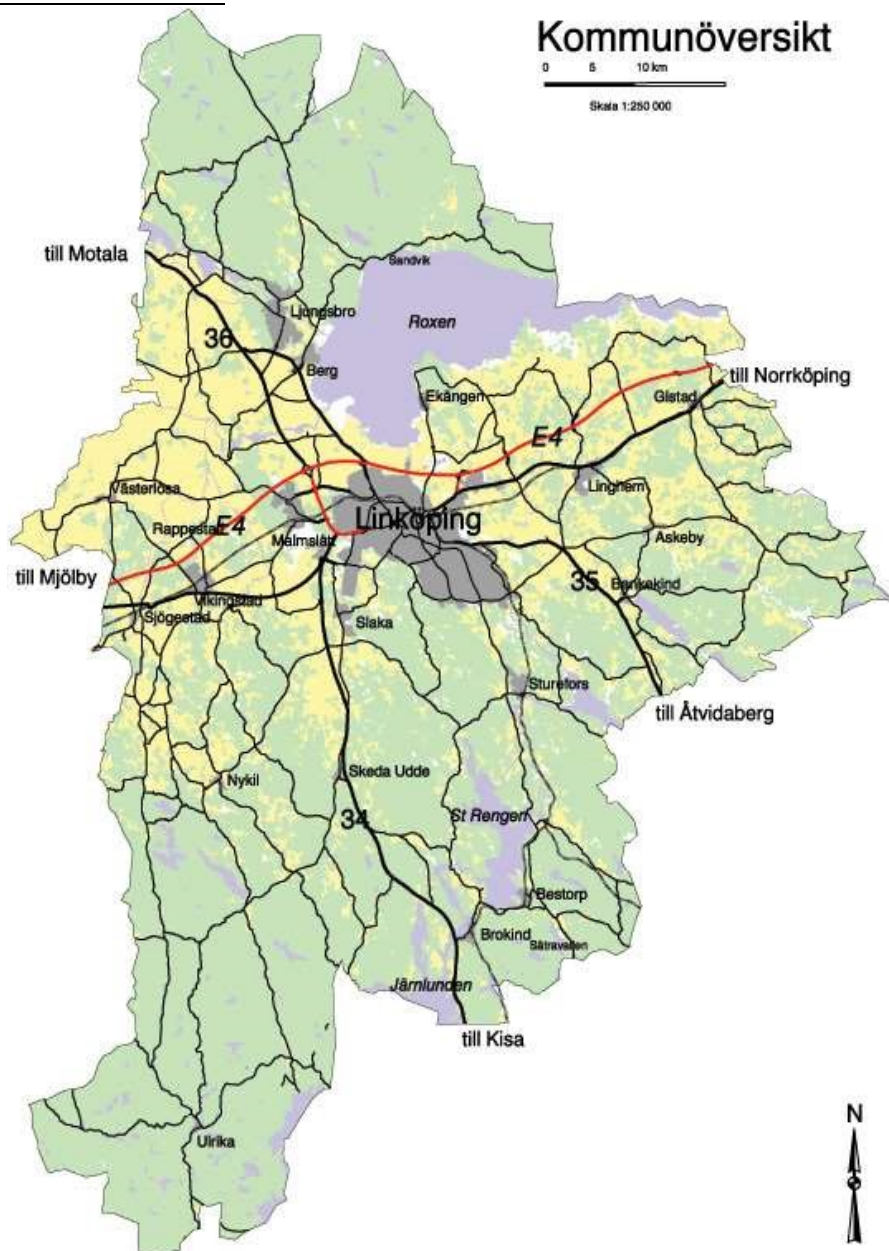
Linköpings kommun samarbetar inom följande förbund:

- Kommunalförbundet Räddningstjänsten Östra Götaland. Förbundet har fem medlemskommuner: Linköping, Norrköping, Söderköping, Valdemarsvik och Åtvidaberg med sammanlagt 336 000 invånare. Förbundet samarbetar även med Motala och Vadstenas räddningstjänst vid räddningsinsatser genom den gemensamma räddningscentralen och gemensam räddningschef i beredskap (RCB) och insatschef (IC).
- Kommunalförbundet fjärde storstadsregionen. Förbundet ansvarar för Linköpings och Norrköpings kommuns löne- och upphandlingsverksamhet.
- Samordningsförbundet Centrala Östergötland. Förbundets syfte är att personer ska uppnå eller förbättra sin förmåga till förvärvsarbete. Syftet är också att de olika huvudmännens organisationer ska få möjlighet att genom projekt prova och utveckla nya arbetssätt och metoder.

2.2 Kommunens geografiska område

Linköpings kommun i Östergötlands län har drygt 161 000 invånare och är Sveriges femte största kommun befolkningsmässigt. Kommunen breder ut sig över Östgötaslätten som i norr och söder avgränsas av ett mer kuperat skogbevuxet landskap. Centralort är Linköping med

drygt 116 000⁸ invånare. Söder om Linköping finns norra Europas största eklandskap med stora natur- och kulturvärden.



Utöver Linköping har kommunen ytterligare 21 tätorter. De största är Ljungsbro, Malmslätt, Tallboda, Linghem, Ekängen, Vikingstad och Sturefors som alla har mer än 2 000 invånare. Minst är Ulrika i den södra delen av kommunen med cirka 200 invånare.

⁸ Linköping kommuns statistikdatabas, Analys och Utredning, Linköpings kommun (www.linkoping.se)

2.2.1 Befolkning och demografi

Den 31 december 2018 hade Linköpings kommun 161 034 invånare med följande åldersfördelning⁹.

Andel av folkmängden (%)							
Kvinnor	Män	0–17 år	18–64 år	65– år	utrikes födda	med utländsk bakgrund	utländska medborgare
49,0	51,0	20,6	62,0	17,4	17,2	22,4	7,5

Linköpings kommun ökade sin befolkning med 2 514 personer under 2018.

2.2.2 Infrastruktur

Linköping ligger vid europaväg E4 och riksvägarna 23, 34 och 35. Stambanan mellan Malmö och Stockholm passerar Linköping, som är knutpunkt med järnvägar till Kalmar och Västervik. Linköpings flygplats har direktförbindelse till Amsterdam och hade under 2016 157 000 passagerare. Försvaret har en flygplats i Malmslätt med Försvarmaktens helikopterflottilj. Genom Ljungsbro och Berg passerar Göta kanal som fortsätter till sjön Roxen och vidare österut mot Östersjön.

Tekniska verken är kommunens energibolag. Tekniska verken ansvarar även för vattenrening, vatten och avlopp samt produktion av biogas. Företaget driver bland annat vattenverken i Råberga och Berggården och avloppsreningsverket Nykvarnsverket med tillhörande nät. Varje vattenverk kan var för sig försörja Linköping med dricksvatten. Tekniska verken ansvarar för avfallshantering samt produktion, distribution och försäljning av fjärrvärme, fjärrkyla och ånga samt elproduktion. Tekniska verken sköter den offentliga utomhusbelysningen i Linköpings kommun.

Flera företag svarar för distributionen av el inom olika delar av kommunens geografiska område. Huvuddelen av elnätet i Linköpings kommun, inklusive alla större tätorter, ägs av Tekniska verken Linköping nät AB. Vattenfall Eldistribution AB äger elnätet i norra delen av kommunen, medan E.ON Elnät Sverige AB äger elnätet i södra och sydöstra delen av kommunen. Mjölby kraftnät AB äger elnätet i ett område runt Västerlösa i kommunens västligaste del.

Fibernät för datakommunikation är väl utbyggda i kommunen. Det finns flera aktörer som bygger och driver fibernät, bland andra Telia och Utsikt bredband AB.

2.2.3 Näringsliv och sysselsättning

Kommunens näringsliv kännetecknas av högteknologisk industri med företag som Saab, Ericsson, Autoliv, Combitech, IFS och Sectra. Många företag inom det högteknologiska området finns i Mjärdevi Science Park. Linköping har en stor livsmedelsindustri med företag som Cloetta, HKScan och Arla. Andra större företag som har verksamhet i kommunen är Securitas, SYNLAB och Schenker.

⁹ Linköpings kommuns statistikdatabas, <http://statistik.linkoping.se>

I Linköpings centrum finns ett stort antal butiker och restauranger. Tornbyområdet har omfattande handel, bland annat IKEA med köpcentret I-huset samt ett stort antal andra butiker som tillhör kedjor inom bland annat hemelektronik-, bygg- och dagligvaruhandel. Ytterligare ett handelscentrum finns i Mörtlösa med företag som Byggmax, NetOnNet, Proauto, Dollarstore och K-Rauta. Livsmedelskedjan Netto har ett centrallager och ett par livsmedelsbutiker i kommunen.

I kommunen finns Linköpings Universitet med Campus Valla och Hälsouniversitetet. Linköping är residensstad i Östergötlands län och stiftsstad i Linköpings stift. Polismyndigheten har flera verksamheter i kommunen, bland annat ledningen för Region Öst och Nationellt forensiskt centrum. Säkerhetspolisen har verksamhet i kommunen. I staden finns domstolar i form av tingsrätt, förvaltningsrätt samt hyres- och arrendenämnd. Andra statliga myndigheter i kommunen är Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI), Rättsmedicinalverket, Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) och Försvarsmakten. Statlig verksamhet finns också genom Specialfastigheter Sverige som har sitt huvudkontor i Linköping.

Region Östergötland har sin ledning i Linköping och cirka 5 000 anställda på Universitetssjukhuset i Linköping. Katastrofmedicinskt centrum (KMC) ingår i regionen. Linköpings kommun är en stor arbetsgivare. Den 31 december 2017 fanns det totalt 10 675 anställda inom kommunkoncernen inklusive kommunala bolag¹⁰.

Enligt uppgift från Statistik och utredningar för 2017¹¹ hade 84 548 förvärvsarbetande sin arbetsplats i Linköping. Inpendlingen var cirka 19 500 personer medan utpendlingen var 11 600 personer, vilket gav en pendlingsöverskott på cirka 7 900 personer.

¹⁰ <https://www.linkoping.se/kommun-och-politik/fakta-om-linkoping/statistik/kortfakta-om-linkoping/> ¹¹ Statistikinfo 2018:6.

I mars 2018 var 4 537 personer öppet arbetslösa eller i program med aktivitetsstöd i Linköpings kommun.

3 Arbetsprocess och metod

Kommunens risk- och sårbarhetsanalys har genomförts med stöd av Linköpings kommuns riktlinjer för riskanalys¹¹, först på verksamhetsnivå och sedan på kommunövergripande nivå.

3.1 Översikt av arbetsprocessen

Arbetet har bedrivits i följande steg:

- förberedelser
- kartläggning och analys inom kommunens verksamheter och bolag

¹¹ Riktlinjer för riskanalys, utkast 2018-10-16.

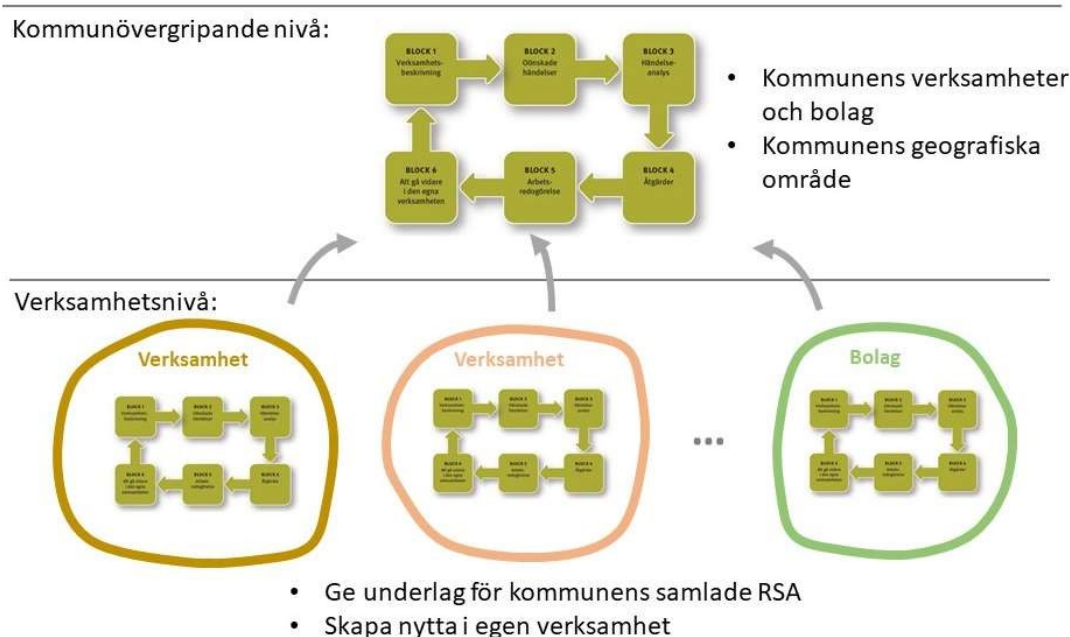
- analys på kommunövergripande nivå av risker och sårbarheter i kommunens verksamheter, kommunala bolag och i kommunens geografiska område □ redovisning och rapportering.

Figur 1 visar kopplingen mellan risk- och sårbarhetsanalys på verksamhetsnivå och den övergripande analysen för kommunen och kommunens geografiska område.

Under förberedelserna fastställdes inriktningen av arbetet. Säkerhetschefen utsågs till sammanhållande för arbetet och resurser i form av personer till analysgrupper och konsultstöd säkerställdes. En tidsplan för arbetet fastställdes.

En grundlig kartläggning och analys på verksamhetsnivå med arbetsgrupper från kommunens olika förvaltningar och bolag genomfördes under senhösten 2018 och våren 2019. Arbetet innefattade att beskriva verksamhetens prioriterade åtaganden och interna och externa kritiska beroenden samt att identifiera och dokumentera riskkällor som kan påverka dessa negativt. Arbetsgrupper inom de olika verksamheterna och bolagen analyserade hur skadehändelser från olika riskkällor skulle kunna påverka den egna verksamheten och identifierade sårbarheter kopplade till dessa. De bedömde även om konsekvenserna skulle kunna påverka andra verksamheter eller kommunen som helhet. Sådana riskkällor och skadehändelser fördes upp till den kommunövergripande analysen.

Analysarbetet på kommunövergripande nivå utgick bland annat från analyserna på verksamhets- och bolagsnivå. Dessutom identifierades samhällsviktiga verksamheter i kommunens geografiska område och deras kritiska beroenden. Riskkällor med konsekvenser för flera kommunala verksamheter och bolag eller för samhällsviktig verksamhet i kommunens geografiska område analyserades ur ett kommunperspektiv. Sårbarheter och tänkbara åtgärder dokumenterades löpande.



Figur 1: Figuren visar arbetsprocessens gång där resultatet av arbetet på verksamhetsnivå ligger till grund för det fortsatta analysarbetet på kommunövergripande nivå.

Resultatet av analysarbetet sammanställdes till denna rapport som kommer att redovisas för kommunledningen. Ett utkast till rapport granskades av medlemmarna i arbetsgruppen och presenterades vid en redovisning den 26 augusti 2019. Riskbilden och åtgärdsplanen kommer att följas upp fortlöpande och resultatet av uppföljningen ska sammanställas och rapporteras årligen till länsstyrelsen i enlighet med Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter¹².

3.2 Riskanalys

Risk kan definieras som osäkerhetens påverkan på verksamhetens möjlighet att nå sina mål¹³. Utgångspunkten för detta riskbegrepp är att det finns faktorer i en verksamhet eller i dess omvärld som inte är helt kända eller möjliga att styra. Detta skapar osäkerheter som verksamhetsansvariga och medarbetare måste förhålla sig till och gardera sig emot. Riskanalys är ett systematiskt arbetssätt för att kartlägga och överblicka osäkerheter och värdera deras effekter på verksamhetens mål. En del i riskanalysen är att identifiera tänkbara riskkällor. Vilka riskkällor analysen behöver inkludera beror ytterst på verksamhetens uppdrag och innehåll, men några riskkällor är relevanta för de flesta verksamheter: brister i arbetsmiljön, arbetets organisation, tekniska system, informationshantering och mänskligt

¹² 8 § MSBFS 2015:5

¹³ Internationell standard ISO 31000:2018.

beteende. Exempel på riskkällor i omvärlden är väder och klimat, samhällets infrastruktur och leverantörer av varor och tjänster.

Syftet med riskanalysen är att identifiera tänkbara risker, situationer och händelser som kan leda till olyckor, allvarliga störningar och extraordinära händelser. För detta användes metoden som beskrivs i Linköpings kommuns riktlinjer för riskanalys¹⁴.

3.2.1 Riskanalysens sju steg

Riskanalyserna för respektive verksamhet och bolag och för kommunens som helhet genomfördes enligt de sju generella steg som anges i tabellen nedan.

Steg	Syfte	Innehåll i korthet
1	Initiera riskanalysen	Ansvarig för den verksamhet som ska analyseras (analysobjektet): <ul style="list-style-type: none"> fastställer uppgift och ramar för analysen och tillsätter en analysgrupp med god kunskap om analysobjektet planerar analys och rapportering.
2	Beskriva analysobjektet	Analysgruppen: <ul style="list-style-type: none"> beskriver analysobjektet och dess omgivning översiktligt beskriver analysobjektets mål och viktigaste funktioner (prioriterade åtaganden) beskriver interna och externa resurser som behövs för att analysobjektet ska kunna uppfylla sina prioriterade åtaganden (kritiska beroenden).
3	Identifiera riskkällor och skadehändelser	Analysgruppen: <p><input type="checkbox"/> inventerar riskkällor och bedöm vilka riskkällor som kan påverka analysobjektet och dess möjligheter att uppfylla sina prioriterade åtaganden <input type="checkbox"/> väljer ut skadehändelser från de identifierade riskkällorna för analys.</p>
4	Analysera risker och sårbarheter	Analysgruppen: <ul style="list-style-type: none"> bedömer vilken risk olika skadehändelser innebär genom att beskriva konsekvenser för analysobjektet om de inträffar och bedöma sannolikheten för att de ska inträffa beskriver styrkor och svagheter som gör analysobjektet motståndskraftigt respektive sårbart mot de analyserade skadehändelserna <input type="checkbox"/> sammanställer riskbild och sårbarheter.
5	Identifiera åtgärder	Analysgruppen: <p><input type="checkbox"/> föreslår åtgärder för att reducera risker och sårbarheter.</p>
6	Rapportera resultatet	Analysgruppen: <ul style="list-style-type: none"> skriver analysrapport som redogör för analysarbetet och resultaten samt förslag till åtgärder redovisar analysresultatet för den som ansvarar för analysobjektet.

¹⁴ Riktlinjer för riskanalys, utkast 2018-10-16.

7	Gå vidare i verksamheten	Ansvarig för den verksamhet som ska analyseras (analysobjektet): <ul style="list-style-type: none"> • tar emot och sätter sig in i analysresultatet • prioriterar och beslutar om åtgärder • utser ansvariga personer för åtgärderna, anger mål och tilldelar resurser <input type="checkbox"/> utvärderar och följer upp åtgärderna.
---	--------------------------	--

3.2.2 Bedömning för sannolikhet och konsekvens

Med risk avses en sammanvägning av sannolikheten för att en viss oönskad händelse (skadehändelse) ska inträffa och de konsekvenser som uppstår om en sådan händelse skulle inträffa.

I denna analys bedöms sannolikheten för en skadehändelse med hjälp av fyra sannolikhetsnivåer (S) med utgångspunkt från den bedömda återkomsttiden för händelsen.

Sannolikhetsnivå (S)	Sannolikhet	Förväntad tid mellan skadehändelser av samma slag
A	Hög	Mindre än 1 år
B	Måttlig	Mellan 1 och 25 år
C	Låg	Mellan 25 och 100 år
D	Mycket låg	Mer än 100 år

Vid bedömningen av en skadehändelses konsekvenser används kriterierna i en konsekvenstabell för att bestämma händelsens konsekvensnivå (K). Konsekvensnivån uttrycks som ett heltal (1, 2, 3 eller 4), där 1 står för lindriga konsekvenser och 4 står för katastrofala konsekvenser. Raderna i konsekvenstabellen motsvarar olika typer av konsekvenser. För varje typ av konsekvens anges kriterier för konsekvensnivåerna 1–4. Vid sammanvägningen av konsekvenserna för en händelse med flera typer av konsekvenser används konsekvensnivån för den allvarligaste konsekvensen (det högsta värdet). Det innebär att allvarliga konsekvenser slår igenom i värderingen.

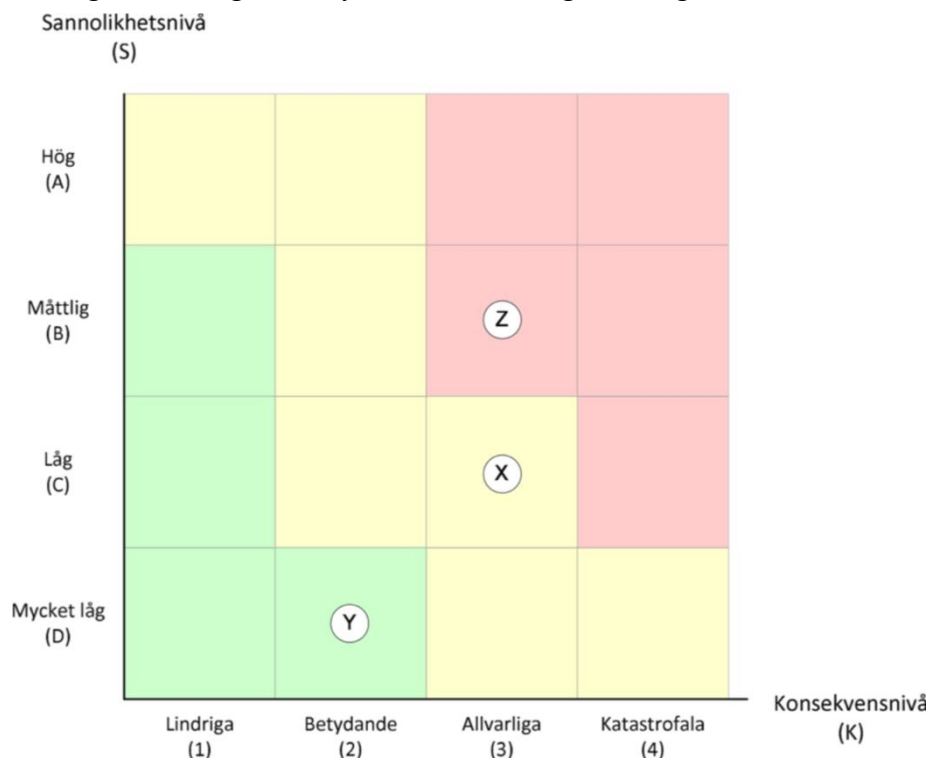
Följande konsekvenstabell används för bedömningen på kommunövergripande nivå:

	Konsekvensnivå (K)			
	1 – Lindriga	2 – Betydande	3 – Allvarliga	4 – Katastrofala
Liv och hälsa	Små direkta hälsoeffekter	Måttliga direkta hälsoeffekter	Stora direkta eller begränsade indirekta hälsoeffekter	Mycket stora direkta eller ansevärd indirekta hälsoeffekter.
Förtroende	Övergående misstro mot enskild samhällsinstitution	Bestående misstro mot enskild samhällsinstitution eller förändrat beteende hos medborgarna	Bestående misstro mot flera samhällsinstitutioner och förändrat beteende hos medborgarna	Grundmurad misstro mot samhällsinstitutioner och allmän instabilitet

Miljö	Mindre påverkan på miljön av övergående slag	Måttlig påverkan på miljön av övergående slag	Stora skador med begränsade bestående effekter	Mycket stora och bestående skador
Ekonomi	Små skador på egendom eller små kostnader för reparation och återställning.	Måttliga skador på egendom eller måttliga kostnader för reparation och återställning.	Stora skador på egendom eller stora kostnader för reparation och återställning.	Mycket stora skador på egendom och stora kostnader för reparation och återställning
Målen för analysobjektet	Funktionen upprätthålls och målen uppnås.	Funktionen är nedsatt men målen uppnås i huvudsak.	Funktionen är nedsatt och vissa mål uppnås inte.	Funktionen är kraftigt nedsatt och målen kan inte nås.
Samhällets funktionalitet	Små och kortvariga störningar	Måttliga störningar	Stora eller långvariga störningar	Mycket stora och långvariga störningar

3.2.3 Bedömning av risk

Risken för olika skadehändelser bedöms med hjälp av en risknivå. Risknivån definieras grafiskt med hjälp av riskmatris. Figur 2 visar den riskmatris som används i Linköpings kommun. Varje fält i riskmatrisen motsvarar en kombination av sannolikhetsnivå (S) och konsekvensnivå (K). Fältens färg motsvarar en värdering av den risknivå som kombinationen medför: röd – hög risknivå, gul – betydande risknivå, grön – låg risknivå.



Figur 2: Riskmatrisen definierar risknivån som en kombination av sannolikhetsnivå (S) och konsekvensnivå (K). Risknivån anges av färgen: grön – låg, gul – betydande, röd – hög.

Exemplet innehåller tre händelser. Händelsen X har allvarliga konsekvenser men låg sannolikhet, vilket sammanvägt innebär betydande risknivå. Händelsen Y har betydande konsekvenser men mycket låg sannolikhet, vilket innebär låg risknivå. Händelsen Z har liksom X allvarliga konsekvenser, men i kombination med måttlig sannolikhet innebär det sammanvägt hög risknivå.

3.2.4 Extraordinära händelser

Kommunen risk- och sårbarhetsanalys ska analysera vilka extraordinära händelser i fredstid som kan inträffa i kommunen hur dessa händelser kan påverka den egna verksamheten. Det är främst skadehändelser med allvarliga eller katastrofala konsekvenser som bedöms kunna leda till en extraordinär händelse i fredstid.

3.3 Sårbarhetsanalys

Sårbarheter är faktorer eller omständigheter som gör samhället eller delar av samhället mottagliga för en skadehändelses konsekvenser. Graden av sårbarhet bestäms av förmågan att förutse, hantera, motstå och återhämta sig från den aktuella händelsen. Med sårbarhetsanalys avses att systematiskt undersöka sådana faktorer och omständigheter. Sårbarhetsanalysen grundas dels på bedömningen av förmågan i samhällsviktig verksamhet att motstå allvarliga störningar, dels på kommunens förmåga att hantera kriser. Sårbarhetsanalysen utmynnar i förslag till åtgärder för att minska konsekvenserna av en kris.

Styrkor och svagheter hos analysobjektet noteras i samband med analysen av olika skadehändelser (se steg 4 i tabellen i avsnitt 3.2.1). Ur dessa noteringar identifieras och analyseras sårbarheter i arbetssätt, system och beroenden.

4 Identifierad samhällsviktig verksamhet

Detta avsnitt redovisar identifierad samhällsviktig verksamhet inom Linköpings kommuns geografiska område¹⁵.

Samhällsviktig verksamhet ur ett krisberedskapsperspektiv är verksamhet som uppfyller det ena eller båda av följande villkor¹⁶:

- Ett bortfall av eller en svår störning i verksamheten kan ensamt eller tillsammans med motsvarande händelser i andra verksamheter på kort tid leda till att en allvarlig kris inträffar i samhället.
- Verksamheten är nödvändig eller mycket väsentlig för att en redan inträffad allvarlig kris i samhället ska kunna hanteras så att skadeverkningarna blir så små som möjligt.

Verksamheter som uppfyller det första villkoret kallas förebyggande medan verksamheter som uppfyller det andra villkoret kallas hanterande.

4.1 Kommunalteknisk försörjning

Följande samhällsviktiga verksamheter har identifierats inom sektorn kommunalteknisk försörjning.

Viktig samhällsfunktion	Samhällsviktig verksamhet	Aktörer
Dricksvattenförsörjning: produktion, distribution, service och underhåll	Vattenverk: Råberga, Berggården Ledningsnät	Tekniska verken
Avloppshantering: mottagning och rening	Nykvarnsverket Ledningsnät	Tekniska verken
Avfallshantering: hämtning och mottagning av sopor, mottagning av riskavfall	Gärstaverken, Återvinningscentraler Asbestdeponi	Tekniska verken
	Insamling av hushållsavfall, matavfall, latrin och grovsopor samt slam från enskilda anläggningar	Entreprenör på uppdrag av Tekniska verken
Väghållning: röjning och akuta reparationer	Röjning av vägar. Entreprenörer som har tillgång till entreprenadmaskiner, massor och särskilda verktyg.	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen Trafikverket Entreprenörer

¹⁵ Redovisningen utgår från de samhällssektorer med viktiga samhällsfunktioner som anges i Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps allmänna råd till 4 § MSBFS 2015:5.

¹⁶ 2 § MSBFS 2015:5 – Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om kommuners risk- och sårbarhetsanalyser

Snöröjning: snöröjning, halkbekämpning	Vinterväghållning vägar och gator	Trafikverket Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen Entreprenörer Enskilda vägföreningar
--	-----------------------------------	---

4.2 Energiförsörjning

Följande samhällsviktiga verksamheter har identifierats inom sektorn energiförsörjning.

Viktig samhällsfunktion	Samhällsviktig verksamhet	Aktörer
Elförsörjning: produktion, distribution, service och underhåll	Regionalt elnät med anläggningsobjekt samt resurser för övervakning, omkopplingar och reparationer.	Vattenfall Eon
	Lokalt elnät med anläggningsobjekt samt resurser för övervakning, omkopplingar och reparationer.	Tekniska verken MKN Vattenfall Eon
Fjärrvärmeförsörjning: produktion, distribution, service och underhåll	Produktion av fjärrvärme vid värmeverk samt extern reservproduktion. Drift av distributionsnät inklusive pumpstationer.	Tekniska verken
Drivmedelsförsörjning: produktion, lagerhållning och distribution	Drivmedelsstationer (10–20)	Oljebolag och åkerier Detaljister
	Biogasproduktion och distribution	Tekniska verken Svensk Biogas AB
Bränsleförsörjning: produktion, lagerhållning och distribution	Distribution av eldningsolja och pellets för hushållens uppvärmning.	Oljebolag och åkerier
	Bränsle till fjärrvärmeproduktion: Sopor, olja och biobränsle.	Tekniska verken Oljebolag och åkerier

4.3 Finansiella tjänster

Följande samhällsviktiga verksamheter har identifierats inom sektorn finansiella tjänster.

Viktig samhällsfunktion	Samhällsviktig verksamhet	Aktörer
Betalningar: hantering av in- och utbetalningar,	Bankkontor Värdekassetter	Flera olika banker
	Elektroniska betalningssystem	(utanför kommunen)
Kontantförsörjning:	Uttagsautomater och värdedepå	(utanför kommunen)

utlämning av kontanter	Bankkontor	Flera olika banker
Privata försäkringstjänster – skadereglering och restvärdeshantering	Restvärdesledare	Försäkringsbranschens restvärdesräddning
	Skadereglerare	Flera olika försäkringsbolag

4.4 Hälso- och sjukvård samt omsorg

Följande samhällsviktiga verksamheter har identifierats.

Viktig samhällsfunktion	Samhällsviktig verksamhet	Aktörer
Akutsjukhus: mottagning och behandling av akuta skadefall och sjukdomsfall	Universitetssjukhuset	Region Östergötland
	Flygplatser för att ta emot skadade och sjuka	Malmens flygplats Linköping City Airport Helikopterplatta på US
Primärvård: mottagning och behandling av sjukdomsfall	Jourmottagning, Vårdcentraler	Region Östergötland samt privata utförare
Psykiatri: mottagning och behandling av psykiatriska sjukdomsfall	Vuxenpsykiatri, BUP	Region Östergötland
Hemsjukvård	Sjukvård i hemmet eller i särskilt boende	Kommunen (Leanlink) Region Östergötland
Smittskydd - myndighetsutövning och rådgivning	Insatser mot smittkällor i den fysiska miljön till exempel djur, livsmedel, vattentäcker, ventilationsanläggningar.	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen Länsstyrelsen
	Länsveterinär	
	Smittskyddsläkare, -enhet.	Region Östergötland
Läkemedelsförsörjning: distribution av läkemedel	Sjukhusapotek	Apoteket AB
	Detaljhandel med läkemedel	Flera apotekskedjor
	Distribution av dosförpackade läkemedel (apodos)	(utanför kommunen)
Omsorg om äldre och funktionsnedsatta: särskilda boenden, äldreboenden, hemtjänst.	Hemtjänst	Leanlink Enskilda utförare
	Trygghetslarm	Social- och omsorgsförvaltningen Ägare av infrastruktur Upphandlad larmoperatör

	Tillagningskök, matdistribution	Kommunen (Leanlink)
	Omsorgsboenden och särskilda boenden	Social- och omsorgsförvaltningen Leanlink Enskilda utförare
	Medicinskt ansvar för kommunens verksamhet	Medicinskt ansvarig sjuksköterska (MAS)
Omsorg om barn: förskola, fritidshem	Förskolor	Kommunen och enskilda utförare
	Fritidshem	Kommunen och enskilda utförare
	Tillagningskök, matdistribution	Kommunen (Leanlink) Enskilda utförare
Hygien och sanitet: simhallar	Simhallen vid Tinnerbäcksbadet Simhallen i Ljungsbro	Medley och kommunen

4.5 Socialförsäkringar

Följande samhällsviktiga verksamheter har identifierats inom sektorn socialförsäkringar.

Viktig samhällsfunktion	Samhällsviktig verksamhet	Aktörer
Utbetalningar inom sjuk- och arbetslöshetsförsäkring samt ekonomiskt bistånd: handläggning av utbetalningar och ansökningar	Försörjningsstöd	Försäkringskassan Social- och omsorgsförvaltningen
Akut bistånd	Socialjour	Social- och omsorgsförvaltningen
Utbetalningar från det allmänna pensionssystemet	Handläggning av utbetalningar	Försäkringskassan

4.6 Skydd och säkerhet

Följande samhällsviktiga verksamheter har identifierats inom sektorn skydd och säkerhet.

Viktig samhällsfunktion	Samhällsviktig verksamhet	Aktörer
Räddningstjänst: räddningsinsatser	Alarmering	SOS Alarm
	Räddningsstationer i Kallerstad, Lambohov, Ulrika, Bestorp, Vikingstad, Ljungsbro.	RTÖG
	Räddningscentralen i Lambohov	RTÖG
	Flygplatsräddningstjänst på Malmen.	Försvarsmakten

Verksamhet med egen räddningstjänst	Flygplatsräddningstjänst åt SAAB och Linköping City Airport	SAAB
Polis: övervakning av allmän ordning och säkerhet, spaning och brottsutredningar	Polisstation på garnisonsområdet Patrullering och insatser	Polismyndigheten
Domstolar - rättsskipning	Tingsrätten Förvaltningsrätten Hyres- och arrendenämnden	Domstolarna
Militär verksamhet	Helikopterflottiljen Malmens flygplats Specialflyg Hemvärnet	Försvarsmakten
Vaktbolag: bevakning och ledning	Bevakning av viktiga objekt	Securitas, Nokas, G4S
	Larmcentral	Securitas

4.7 Transporter

Följande samhällsviktiga verksamheter har identifierats inom sektorn transporter.

Viktig samhällsfunktion	Samhällsviktig verksamhet	Aktörer
Vägtransporter: persontransporter och distribution av varor och material	Skolskjutsar, färdtjänst, sjuktransporter, beställningstrafik med buss och taxi, distributionstjänster	Region Östergötland, Östgötatrafiken och kommunen med entreprenörer samt privata buss- och taxiföretag och åkerier
	Kollektivtrafik och driftledning	Östgötatrafiken med entreprenörer, Kustpilen, SJ, Stångåbuss
	Livsmedelstransporter till kök och mattransporter till brukare	Livsmedelsgrossister Transportentreprenörer
	Politibilen	Polismyndigheten
Järnvägstransporter: persontransporter och transport av varor och material	Järnvägsanläggningen, drift och underhåll.	Trafikverket och entreprenörer
	Persontrafik	SJ, Östgötatrafiken, Kalmar Länstrafik, Transdev.
	Godstrafik och posttransporter	Ett flertal operatörer
Flygtransporter - persontransporter och flygfrakt, flygplatsverksamhet	Terminal för persontrafik	Linköping City Airport
	Saabs flygfält (landningsbana och flygtrafikledning)	Saab AB

	Malmens militära flygfält	Försvarsmakten
--	---------------------------	----------------

4.8 Information och kommunikation

Följande samhällsviktiga verksamheter har identifierats.

Viktig samhällsfunktion	Samhällsviktig verksamhet	Aktörer
Telefoni: nät drift, överföring av samtal och meddelanden	Mobilmaster Telestationer och nätnoder Telenät Fibernet FMT (Försvarets telenät)	Telekomoperatörer Nätoperatörer
	Kommunens telefonväxel	Kontakt Linköping
Dataöverföring: nät drift, åtkomst till internetjänster	Mobilmaster Nätnoder Telenät Fibernet FMT (Försvarets telenät)	Nätoperatörer
	Internetåtkomst	Internet service providers
	Kommunens datanät	LKDATA
Nätbaserade informations- och kommunikationskanaler	Kommunens publika webbplats och intranät	LKDATA Kommunikationsavdelningen
	Kommunens e-posttjänst	LKDATA
	Samhällsinformation på webben (t.ex. 1177.se, krisinformation.se)	Ett flertal myndigheter (utanför kommunen)
Viktig samhällsfunktion	Samhällsviktig verksamhet	Aktörer
Rakel – nät drift, överföring av samtal	Rakelmaster och -drift med basstationer och andra nätkomponenter	MSB och driftentreprenör
	Driftövervakning	Teracom
	Samband för ledning och samverkan	Kommunen och räddningstjänsten, Polismyndigheten, Region Östergötland, Länsstyrelsen, SOS Alarm
Dagstidningar - produktion och distribution	Redaktion	Östgöta Correspondenten
	Tryckeri	Pressgrannar
	Distributörer	NTM Distribution
TV - produktion och distribution av program	SVT	SVT Nyheter Öst
	Tv-mast (Ramshäll)	Teracom

	Corren 24	Östgöta Correspondenten
Rundradio: produktion och distribution av lokalradio och närradio	Produktion och utsändning av lokalradio för krisinformation, VMA och trafikinformation	Sveriges Radio P4 Östergötland med redaktion i Linköping
	Radiomaster	Teracom
Post: distribution av brev och paket	Ett 20-tal postombud samt ett företagscenter	PostNord
	Ombud för pakethantering	Schenker (cirka 20) DHL (cirka 15)
	Transport av försändelser	Schenker, DHL, UPS, Bring, PostNord
	Internpost inom kommunen	Kommunen med entreprenör
Webbaserade tjänster – produktion och åtkomst	Vårdguiden / Mina sidor WIS (Webbaserat Informationssystem)	Region Östergötland Nationella-, regionala- och lokala myndigheter

4.9 Offentlig förvaltning

Följande samhällsviktiga verksamheter har identifierats inom offentlig förvaltning.

Viktig samhällsfunktion	Samhällsviktig verksamhet	Aktörer
Regional ledning	Samverkan Östergötland, krisledning	Länsstyrelsen
	Regional katastrofledning	Region Östergötland
	Regional ledningscentral för polisen	Polismyndigheten, Polisregion Öst
	Räddningscentral för 9 kommuner Räddningschef i beredskap för ledning av räddningsinsatser	RTÖG
Lokal ledning	Tjänsteman i beredskap (TiB) Kommunens krisledningsorganisation	Kommunen
	POSOM	POSOM-ledningsgrupp
Tillsyns- och tillståndsverksamhet	Miljötillsyn	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen Länsstyrelsen
	Tillsyn enligt lagen om brandfarliga och explosiva varor	RTÖG

	Tillstånd angående demonstrationer	Polisen RTÖG
Expert- och analysverksamhet	Analys- och expertstöd	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen, RTÖG, Tekniska verken, Nationellt forensiskt center, FOI, SGI
Indikerings- och laborieverksamhet	Laboratoriekapacitet	Nationellt forensiskt center, Rättsmedicinalverket, Universitetssjukhuset, SYNLAB
	Indikering CBRN	RTÖG
Utbildningstjänster	Förskola, Grundskola, Gymnasieskola, Universitet, Folkskola, Vuxenutbildning	Linköpings kommun Privata aktörer
Begravnings-tjänster	Transport och förvaring av avlidna	Region Östergötland, begravningsbyråer
	Politivagn	Polismyndigheten upphandlar tjänsten av extern leverantör.
	Begravningsceremoni	Kyrkor och samfund, begravningsbyråer
	Krematorium, begravningsplats	Linköpings kyrkliga samfällighet med griftegårdar

4.10 Livsmedel

Följande samhällsviktiga verksamheter har identifierats inom sektorn livsmedel.

Viktig samhällsfunktion	Samhällsviktig verksamhet	Aktörer
Jordbruk - djurhållning produktion av spannmål och andra grödor	Lantbruk	Privata aktörer
	Leverantörer utsäde, foder, gödningsmedel	Lantmännen Svenska foder
	Veterinärverksamhet	Jordbruksverkets distriktsveterinärer Privata aktörer
Livsmedelsdistribution: distribution och dagligvaruhandel	Livsmedelsaffärer	Ett flertal butiker
	Grossister	Ett flertal grossister
Livsmedelsproduktion	Slakterier, mejerier, charkuterier, bagerier	Ett flertal olika producenter

Livsmedelskontroll	Kontroll och uppföljning för att säkerställa livsmedelssäkerheten.	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen Länsstyrelsen
--------------------	--	---

4.11 Handel och industri

Följande samhällsviktiga verksamheter har identifierats inom sektorn handel och industri.

Viktig samhällsfunktion	Samhällsviktig verksamhet	Aktörer
Bygg- och entreprenadverksamhet	Reparationer av infrastruktur, kritiska transporter (reservkraft).	Tekniska verken samt olika entreprenörer
Tillverkningsindustri	Tillverkning av försvarsmateriel	Saab AB

5 Kritiska beroenden i samhällsviktig verksamhet

Risken analysen undersöker skadehändelser och värderar dessa var för sig. Detta synsätt innebär en förenkling eftersom störningar i en funktion kan orsaka störningar i en annan.

Samhällsviktiga funktioner och verksamheter är i många fall beroende av varandra.

Ett kritiskt beroende innebär att ett bortfall eller störning i en verksamhet kan leda till nedsatt funktion i andra verksamheter, som i sin tur kan leda till en allvarlig kris i samhället

Detta avsnitt redovisar dels kritiska beroenden som gäller samhället som helhet, dels kritiska beroenden för några områden där kommunen har ett särskilt ansvar.

5.1 Kritiska beroenden i samhället

Samhället är som helhet beroende av el, vilket innebär att en långvarig och omfattande elstörning kommer att orsaka följdhändelser i andra samhällsviktiga verksamheter som försörjningen av vatten och fjärrvärme, rening av avlopp, elektroniska kommunikationer, transporter, betalningssystem och kontantförsörjning. Sannolikheten för ett omfattande och långvarigt elavbrott är dessbättre mycket låg.

Störningar i elektroniska kommunikationer leder till mycket stora svårigheter i samhällsviktig verksamhet. De allra flesta verksamheterna är beroende av telefoni för sin interna funktion och för att människor i kommunen ska kunna få kontakt med dem. Allt fler system i samhället är också beroende av it för sin funktion, till exempel journalsystem, logistik, betalningstjänster och kontanthantering. De elektroniska kommunikationerna är i sin tur beroende av en fungerande elförsörjning från användaren, via kommunikationsnätverken, till serverna som tillhandahåller tjänsterna.

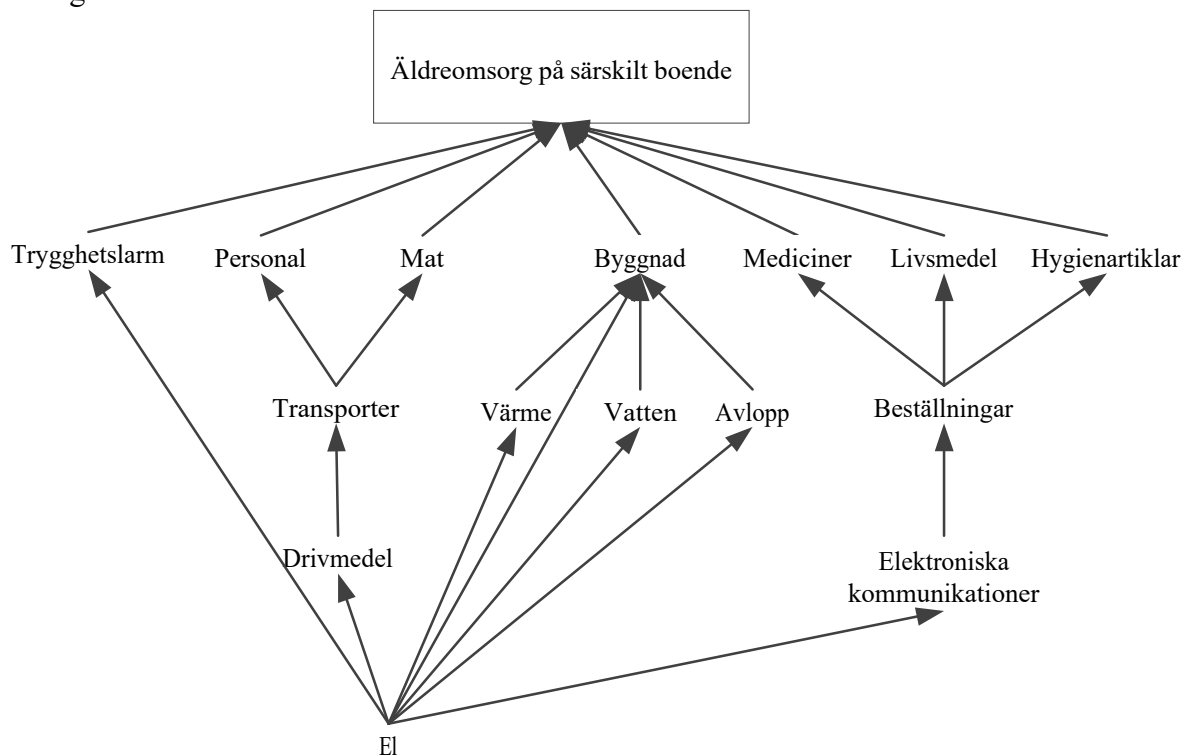
Många verksamheter bedrivs idag med ett minimum av lagerhållning av förnödenheter och insatsvaror. I stället förlitar man sig på återkommande leveranser baserade på regelbundna avstämningar och beställningar med stöd av informationssystem. Fördelen är att kostnaderna för att hålla lager minskar. Nackdelen är att verksamhetens beroende av elektroniska kommunikationer och transporter ökar. En störning i transportsystemen kan snabbt fortplanta sig till andra delar i samhället och orsaka störningar i samhällsviktig verksamhet.

Transporterna är i sin tur i hög grad kritiskt beroende av drivmedelsförsörjningen, som i sin tur har ett stort elberoende.

I de följande avsnitten analyseras kritiska beroenden i några samhällsviktiga verksamheter.

5.2 Äldreomsorg på särskilt boende

Kommunen har ett särskilt ansvar för de sköraste människorna i samhället. Det är också de som har svårast att klara sig själva i en krissituation. Det är därför relevant att analysera omsorgsverksamhetens kritiska beroenden vid ett vårdboende.



Figur 3: Kritiska beroenden i äldreomsorgen vid ett vårdboende.

Figur 3 visar kritiska beroenden inom äldreomsorgen vid ett särskilt boende. Utan personal kan ingen verksamhet bedrivas på boendet. Personalen är i sin tur beroende av transporter för att ta sig till arbetet. Många transporter är beroende av drivmedel från tankstationer, som är beroende av el för att driva pumparna.

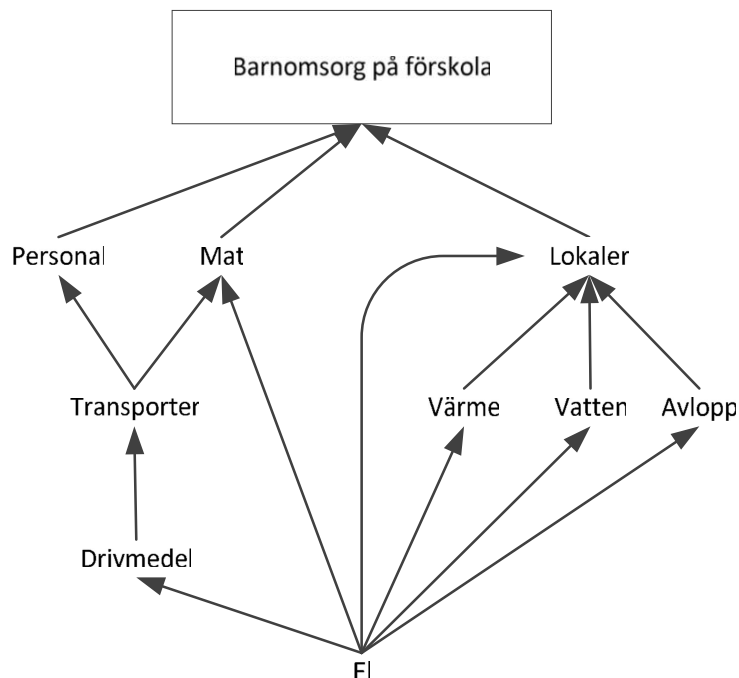
Omsorgen är även direkt beroende av el för belysning och för att driva medicinsk utrustning, lyftanordningar och hissar. De äldre är känsliga för låg inomhustemperatur, vilket medför att verksamheten är beroende av värmeförsörjningen. Den är i sin tur beroende av el för att driva pumpar i distributionsnät för fjärrvärme och för cirkulation i byggnader. Omsorgen är också beroende av fungerande vatten och avlopp, som i sin tur behöver el vid vattenverk och avloppsreningsverk och vid tryckstegringspunkter och pumpstationer.

Maten som serveras inom äldreomsorgen är beroende av el för matlagning och transporter för leveranser av livsmedel, som i sin tur är beroende av en fungerande drivmedelsförsörjning. Mediciner och hygienartiklar är beroende av beställningssystem, som i sin tur är beroende av elektroniska kommunikationer och el.

Exemplet visar att en fungerande elförsörjning är avgörande för möjligheten att bedriva äldreomsorg vid särskilda boenden.

5.3 Omsorg om barn på förskola

Omsorgen om barn på förskolor är samhällsviktig genom att den gör det möjligt för föräldrar med arbeten inom samhällsviktiga verksamheter att gå till jobbet. Om omsorgen inte kan bedrivas måste föräldrar till små barn stanna hemma, vilket påverkar annan samhällsviktig verksamhet negativt.



Figur 4: Kritiska beroenden i barnomsorgen vid en förskola.

Figur 4 visar kritiska beroenden inom barnomsorgen vid en förskola. Utan personal kan ingen verksamhet bedrivas på förskolan. Personalen är i sin tur beroende av transporter för att ta sig till arbetsplatsen. Många transporter är beroende av drivmedel från tankstationer, som i sin tur är beroende av el för att driva pumparna. Maten som serveras inom barnomsorgen är beroende av el för matlagning och transporter för leveranser av livsmedel.

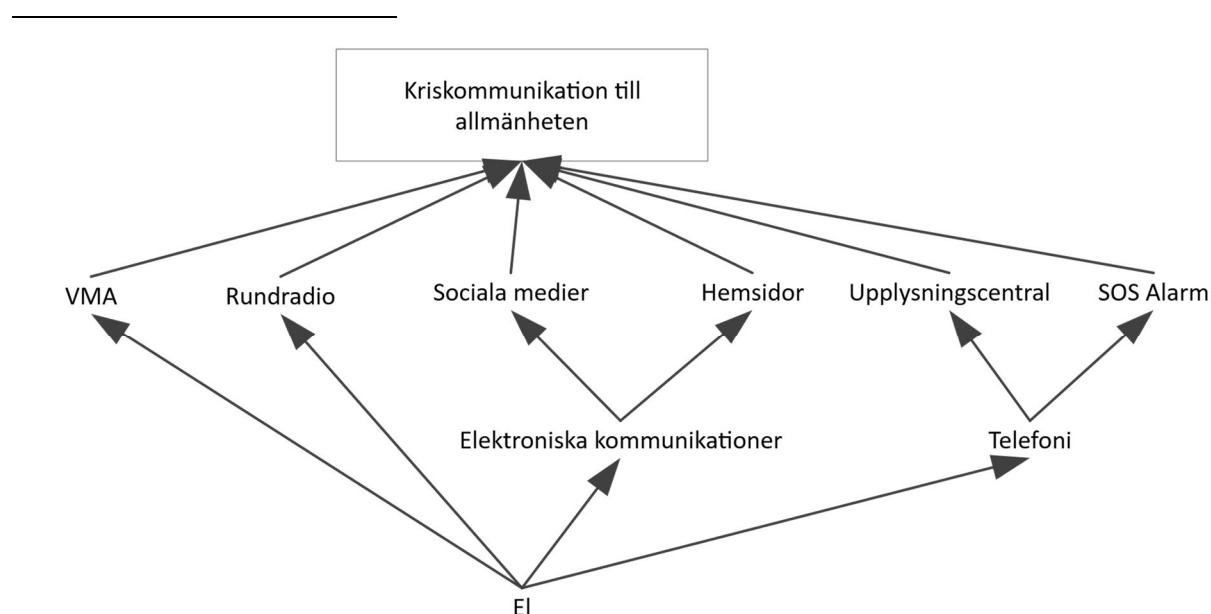
Den kalla och mörka delen av året behöver förskolan värme och el för belysning för att fungera. Vatten och avlopp är inte lika kritiskt som i äldreomsorgen. Personalen kan bedriva verksamheten i anpassad form under störningar i dessa funktioner. Däremot blir verksamheten mera arbetskrävande, vilket kan kräva förstärkt bemanning.

5.4 Kriskommunikation till allmänheten

Kommunen har ett särskilt ansvar för att samordna information till allmänheten vid en extraordinär händelse¹⁷. Vid en kris måste kommunen koncentrera sina insatser till de sköraste

¹⁷ 2 kap. 7§ LEH

i samhället. Detta innebär att de allra flesta som bor, verkar eller vistas i kommunen måste ha en beredskap för att klara sig med egna resurser med vägledning från samhällets aktörer.



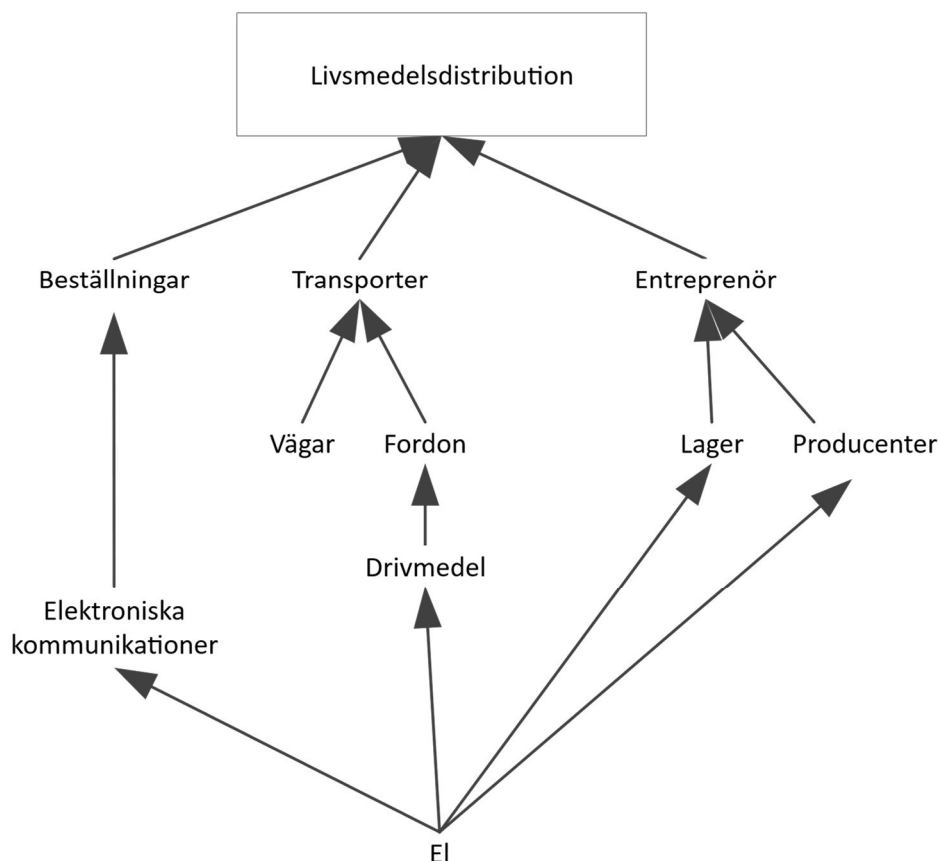
Figur 5: Kritiska beroenden i kriskommunikation till allmänheten.

Figur 5 visar kritiska beroenden i kriskommunikation till allmänheten. Utan personal kan ingen kriskommunikation bedrivas. Personalen är i sin tur beroende av transporter för att ta sig till arbetsplatsen. Många transporter är beroende av drivmedel från tankstationer, som är beroende av el för att driva pumparna.

Verksamheten är direkt beroende av el för att kunna lösa sina uppgifter vid en kris till exempel för belysning och för framställning av informationsmaterial. Telefon är den viktigaste kanalen som allmänheten har till kommunen och kommunens telefonväxel är en central funktion i detta system. Telefonväxeln är IP-baserad och således beroende av infrastruktur för elektroniska kommunikationer. Det samma gäller för andra viktiga informationskanaler som kommunens e-post och webb. Dessutom är larmfunktionen beroende av telefoni för att kunna larma och kalla in personal. Telefonsystem och elektroniska kommunikationer är beroende av elförsörjningen.

5.5 Livsmedelsdistribution

Att få ut mat och livsmedel till människor i kommunen är en nödvändig och i längden livsviktig verksamhet. Kommunen ansvarar för matlagning till omsorgsboenden och skolor. Denna matlagning är beroende av livsmedelsdistribution, då tillagningsköken är beroende av löpande leveranser av färskvaror samt att de egna lagren hålls så små som möjligt.



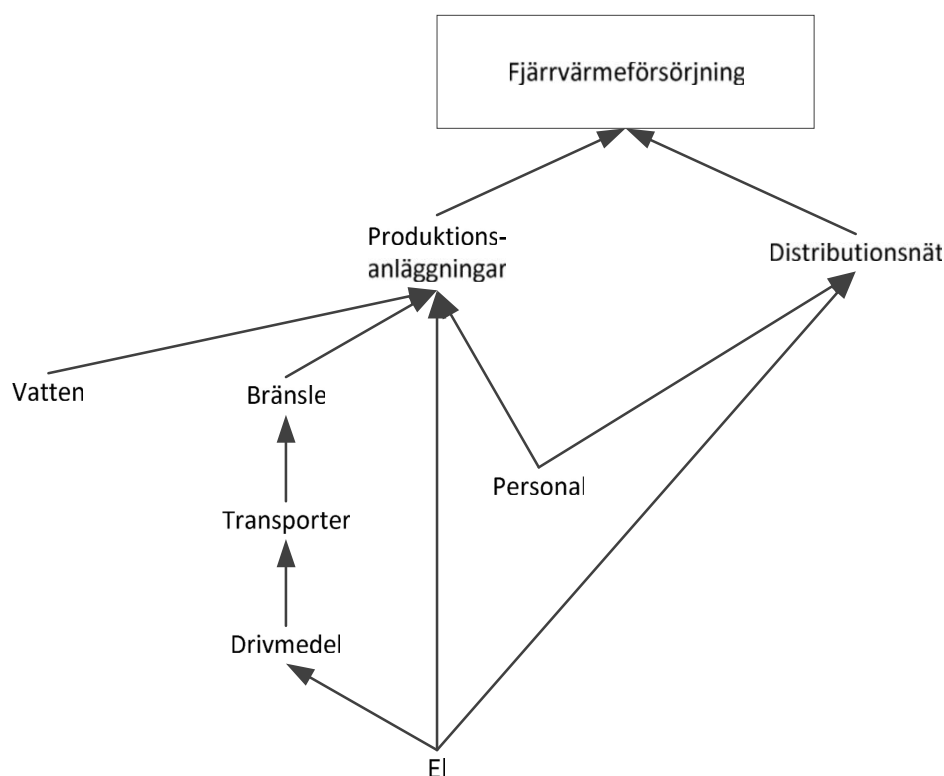
Figur 6: Kritiska beroenden i distributionen av livsmedel.

Figur 6 visar kritiska beroenden i distributionen av livsmedel. Utan personal kan inte beställningar av livsmedel ske. Distributionen av livsmedel till tillagningsköken och av lagad mat till mottagarna är beroende av transporter. Många transporter är beroende av drivmedel från tankstationer, som i sin tur är beroende av el för att driva pumparna.

Beställningssystemen för livsmedel är beroende av elektroniska kommunikationer. Telefon är en reservmetod för beställning som kan fungera om inte fler kommuner är drabbade samtidigt. Telefonsystem och elektroniska kommunikationer är beroende av elförsörjningen. Leverantörerna är beroende av el för att driva kylanläggningar i sina lager och affärer.

5.6 Fjärrvärmeförsörjning

Fjärrvärmen är välutbyggd i kommunen, vilket innebär att många människor är beroende av fjärrvärmeförsörjningen under den kalla årstiden.



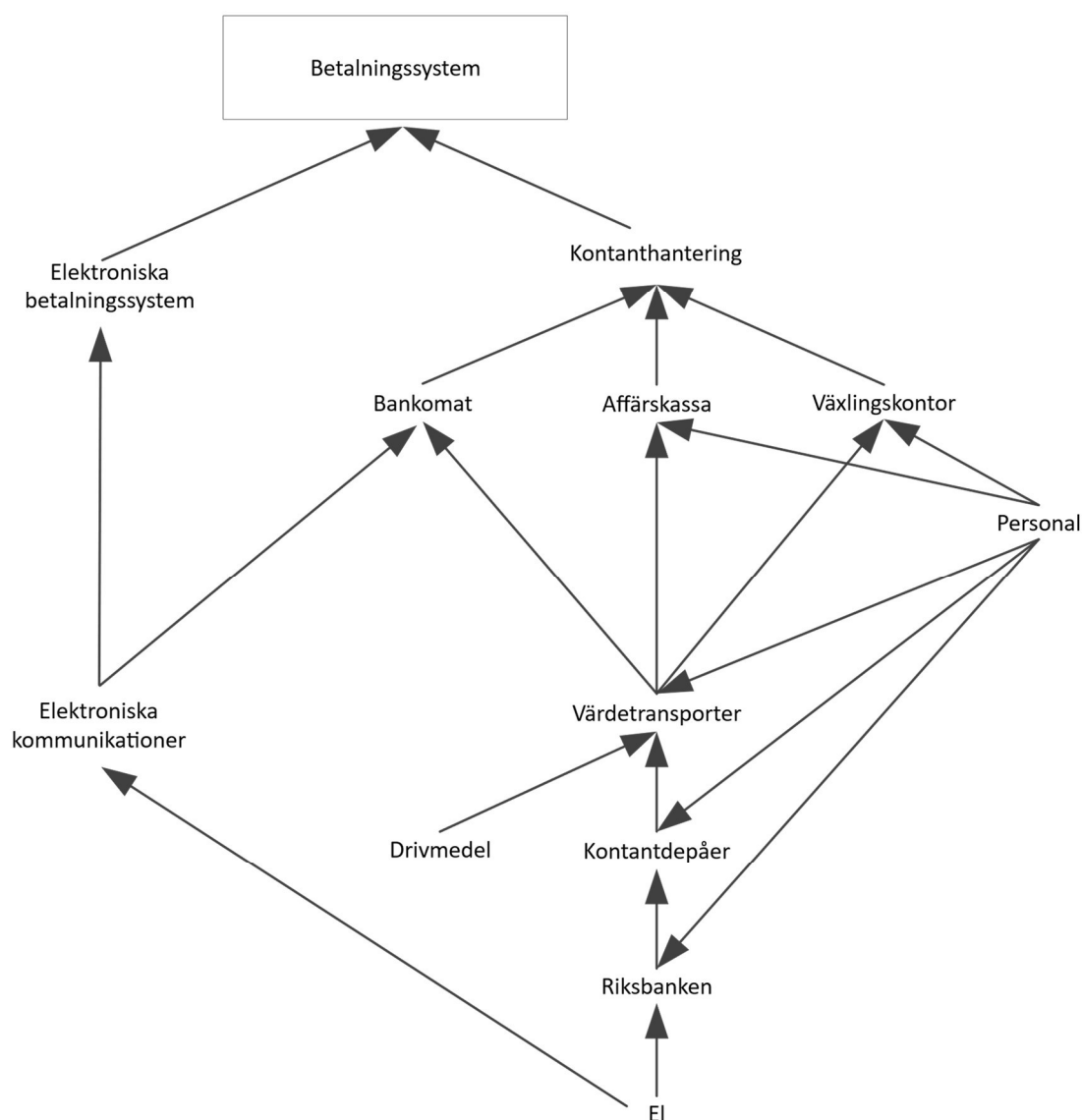
Figur 7: Kritiska beroenden i fjärrvärmeförsörjningen.

Figur 7 visar kritiska beroenden inom fjärrvärmeförsörjningen. Fjärrvärmesystemet består i produktionsanläggningar (fjärrvärmeverk) och ett distributionsnät. Fjärrvärmeproduktionen är beroende av personal för att sköta drift och underhåll för produktionsanläggningarna och distributionsnätet. Produktionsanläggningarna är även beroende av el, vatten och bränsle. Produktionsanläggningarna har vissa bränslelager, men vid ett längre avbrott behöver bränsle tillföras. Bränsleförsörjningen är beroende av transporter som i sin tur är beroende av drivmedel och el.

5.7 Betalningssystem

Vårt moderna samhälle är kritiskt beroende av ett fungerande betalningssystem. Betalningssystemet kan delas in i huvudkategorierna kontanter och elektroniska betalningssystem. Exempel på elektroniska betalningssystem är kortbetalning, Swish och mobilbaserade betalningstjänster. Under de senaste åren har kontantanvändningen i Sverige minskats drastiskt. Idag kan kontanter inte användas överallt, till exempel på hotell och restauranger. Flera kontantfria zoner har upprättats både av myndigheter och företag.

Ur ett beredskapsperspektiv är kontantförsörjning fortsatt viktig som ett alternativ till elektroniska betalningssystem.

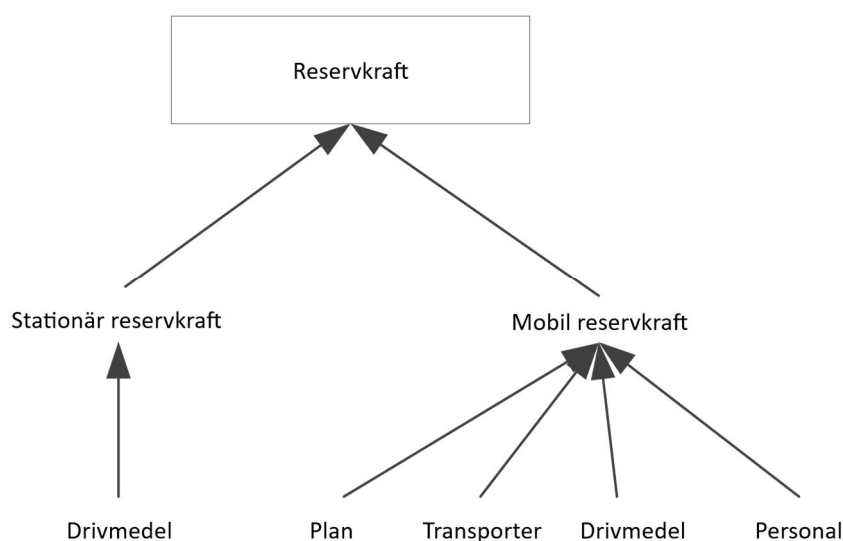


Figur 8: Kritiska beroenden i kontantförsörjningen.

Figur 8 visar kritiska beroenden inom betalingssystemet. Elektroniska betalningssystem är beroende av el och elektroniska kommunikationer. Kontantförsörjningen har fler beroenden i flera led.

5.8 Reservkraft

Det finns olika lösningar för att skapa tillgång till reservkraft. Två huvudgrupper är stationära respektive mobila kraftverk som drivs med flytande drivmedel – normalt diesel. Båda typerna har för- och nackdelar. Figur 9 visar reservkraftens kritiska beroenden.



Figur 9: Reservkraftens kritiska beroenden.

Stationära reservkraftverk installeras i eller i anslutning till den byggnad som ska försörjas. Den största fördelen med detta alternativ är att avbrottstiden minimeras och att verksamheten kan pågå som vanligt om kraftverket har tillräcklig kapacitet för verksamhetens behov. Drivmedel kan lagras i anslutning till aggregatet, vilket minskar behovet av att transporter. Nackdelen är att reservkraftverket endast kan försörja den fastighet och verksamhet som den är installerad för.

Mobila reservkraftverk kan flyttas till förberedda platser och försörja de verksamheter som har drabbats av avbrott. Denna lösning är mer flexibel genom att ett aggregat kan användas på flera platser. Detta är en fördel vid begränsade avbrott som drabbar en del av kommunen eller enskilda verksamheter. En nackdel är att det tar tid att få det mobila kraftverket på plats och koppla in och driftsätta det. Dessutom måste det finnas en plan för hur mobila kraftverk ska fördelas vid ett elavbrott som drabbar stora delar av kommunen. Denna lösning kräver också en förberedd organisation för tillsyn, bevakning och transport av reservkraftaggregat och drivmedel.

För båda typerna av kraftverk är det viktigt att bestämma vilken kapacitet som aggregaten ska ha. De minsta reservkraftverken kan endast driva nödbelysning och cirkulationspumpar för värme- och ventilation, medan större kraftverk kan tillgodose hela verksamhetens normala behov av el. Avvägningen mellan fast och mobil reservkraft bör utgå från vilken ambitionsnivå kommunen väljer för sin reservkraft. En hög ambitionsnivå talar för att det ska finnas fast reservkraft på prioriterade platser.

6 Identifierade och analyserade risker

Analysen ger en översikt av händelser och förhållanden, som skulle kunna leda till allvarliga störningar och extraordinära händelser inom kommunens geografiska område, och värderar dessa med avseende på vilken risk de medför. Analysen omfattar 59 händelser fördelade på sju kategorier.

6.1 Riskidentifiering

Riskidentifieringen ska hitta förhållanden och scenarier som bedöms kunna ge upphov till extraordinära händelser. Riskidentifieringen utgår från följande kategorier¹⁹:

- naturolyckor
- olyckor
- teknisk infrastruktur och försörjningssystem
- information och informationssystem
- social oro och kriminalitet
- smitta, strålning och kemiska utsläpp
- personal och övriga händelser

Underlaget till riskidentifieringen kommer från den inledande kartläggningen i form av analysmöten med företrädare för kommunens förvaltningar och bolag samt genomgång av skriftligt underlag. Utifrån underlaget från dessa analyser valdes ett antal skadehändelser ut. I nästa steg analyseras dessa händelser för att värdera vilken risk de innebär på kommunövergripande nivå.

6.2 Riskanalys

Detta avsnitt redovisar resultatet av riskanalysen. Metoden samt kriterier för att värdera sannolikheter (S) och konsekvenser (K) beskrivs i avsnitt 3.2.

I analysen är det händelser med allvarliga eller katastrofala konsekvenser som bedöms kunna bli extraordinära.

¹⁹ Kategorierna utgår från de kategorier som anges i MSB:s allmänna råd, MSBFS 2015:5, punkt 5, sidan 18.

6.2.1 Naturolyckor

Med *naturolyckor* avses naturhändelser med negativa konsekvenser för människor, natur och miljö. Med naturhändelser menas exempelvis, skred, ras, storm, värmebölja, översvämning eller skogsbrand²⁰.

#	Skadehändelse	Beskrivning av de allvarligaste konsekvenserna	Särskilda styrkor eller svagheter	S	K
1	Snöoväder			B	3
2	Storm			B	3

²⁰ MSB:s arbete med naturolyckor. MSB710, juni 2014. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap,

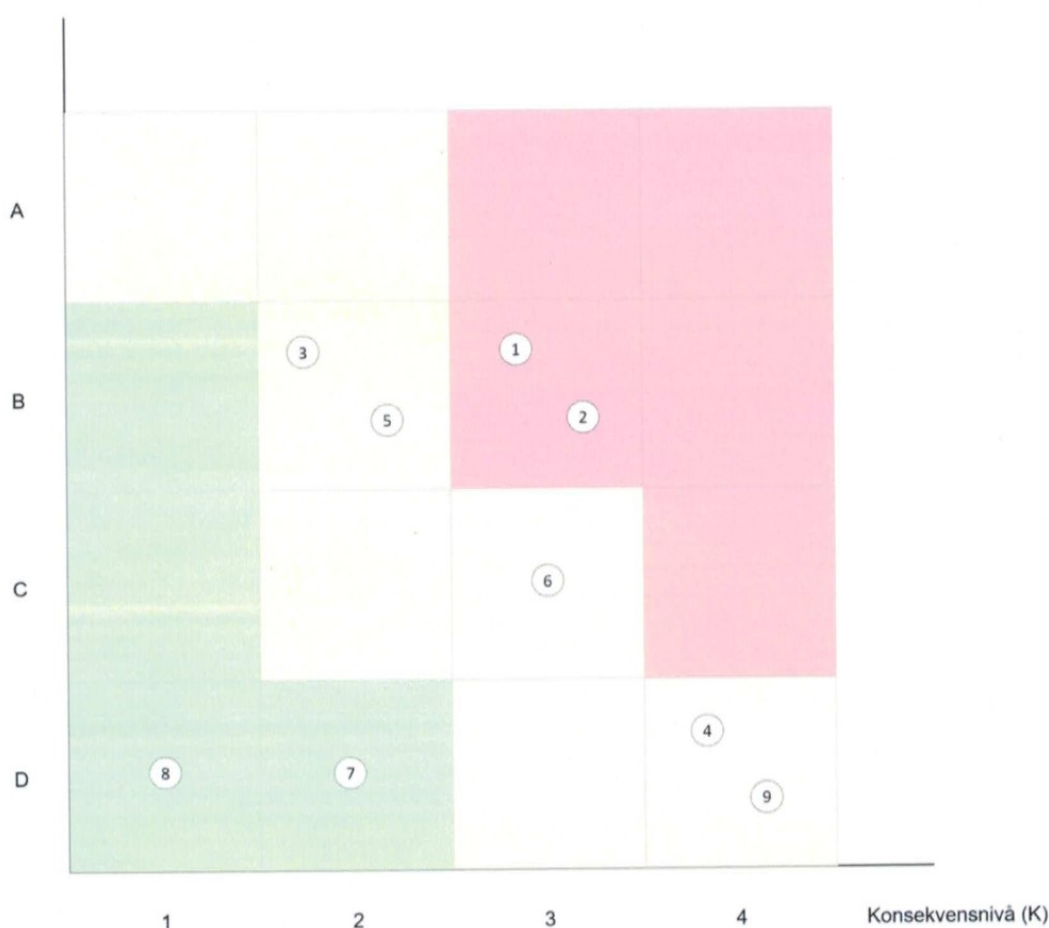
#	Skadehändelse	Beskrivning av de allvarligaste konsekvenserna	Särskilda styrkor eller svagheter	S	K
3	Värmebölja			B	2
4	Solstorm			D	4
5	Skyfall			B	2
6	Höga flöden (motsvarande ett 100-års flöde) i kommunens vattendrag			C	3

#	Skadehändelse	Beskrivning av de allvarligaste konsekvenserna	Särskilda styrkor eller svagheter	S	K
7	Skred och ras			D	2
8	Svaveldimma			D	1

#	Skadehändelse	Beskrivning av de allvarligaste konsekvenserna	Särskilda styrkor eller svagheter	S	K
9	Isstorm			D	4

Analysen av *naturolyckor* ger följande riskmatris:

Sannolikhetsnivå (S)



Inom området naturolyckor har två riskkällor bedömts medföra hög risknivå. Detta gäller dels kraftiga snöoväder (1), då delar av landsbygden kan drabbas av elavbrott och vägar kan bli oframkomliga med vanliga fordon, dels storm (2) som kan ge motsvarande problem för vägnätet i form av nedfallna träd som blockerar vägarna. Vid storm kan kringflygande föremål dessutom skada människor.

Höga flöden motsvarande ett 100-års flöde i kommunens vattendrag (6) kan ge allvarliga konsekvenser i form av översvämningar som i sin tur kan leda till markskador och skador på infrastruktur. I dagens läge bedöms konsekvenserna ligga mellan betydande och allvarliga,

men i ett förändrat klimat kan flöden med allvarliga konsekvenser bli vanligare. Till exempel skulle ett flöde som idag bedöms som ett 200-årsflöde kunna leda till att delar av Tornbyområdet ställs under vatten och till problem i Ekängen. Bedömningen tar höjd för denna utveckling.

Solstorm (4) och isstorm (9) är naturolyckor som skulle kunna medföra katastrofala konsekvenser. Sannolikheten för en solstorm eller isstorm i Linköpings kommun bedöms dock vara mycket låg.

6.2.2 Olyckor

Området *olyckor* berör olyckor på väg, järnväg och vattenväg samt brand i olika typer av områden, lokaler eller anläggningar.

#	Skadehändelse	Beskrivning av de allvarligaste konsekvenserna	Särskilda styrkor eller svagheter	S	K
10	Brand på boende, verksamhetslokal, eller skola			B	2
11	Brand i publik lokal			C	3
12	Brand i värmeverk			C	3
13	Brand i bränslelager Gärstad			C	3

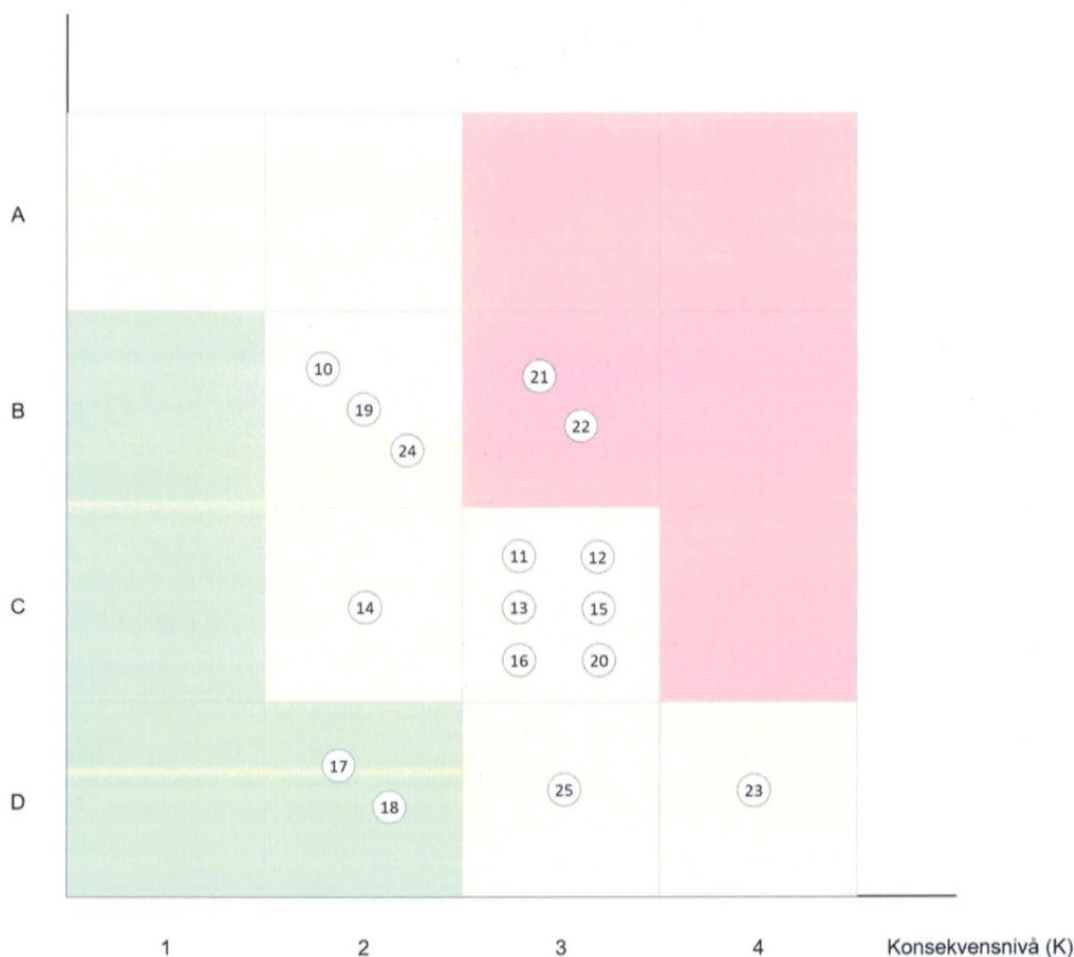
#	Skadehändelse	Beskrivning av de allvarligaste konsekvenserna	Särskilda styrkor eller svagheter	S	K
14	Brand i industri			C	2
15	Skogsbrand			C	3
16	Brand på Universitetssjukhuset			C	3
17	Brand i huvudbiblioteket			D	2

#	Skadehändelse	Beskrivning av de allvarligaste konsekvenserna	Särskilda styrkor eller svagheter	S	K
18	Brand i stadsarkiv			D	2
19	Lastbilsolycka med farligt gods			B	2
20	Tågolycka med farligt gods			C	3
21	Olycka med passagerartåg			B	3

#	Skadehändelse	Beskrivning av de allvarligaste konsekvenserna	Särskilda styrkor eller svagheter	S	K
22	Bussolycka			B	3
23	Flyghaveri			D	4
24	Fartygsolycka			B	2
25	Dammhaveri			D	3

Analysen av *olyckor* ger följande riskmatris:

Sannolikhetsnivå (S)



Inom området olyckor har två skadehändelser identifierats med hög risknivå: olycka med passagerartåg (21) och bussolycka (22). Båda händelserna kan ge ett skadeutfall med ett stort antal skadade eller omkomna.

En tågolycka med farligt gods (20) kan få allvarliga konsekvenser i kommunens geografiska område då den kan påverka både människors liv och hälsa samt viktiga samhällsfunktioner. Även järnvägstransporter på nationell nivå kan påverkas.

Bränder (10–14) kan påverka kommunala verksamheter, näringsverksamheter och enskilda människor. Samtidigt är det tekniska brandskyddet i publika lokaler och viktiga anläggningar gott. Förutsättningar för större skogsbränder (15) finns främst i norra och södra kommundelarna. En brand på Universitetssjukhuset (16) skulle kunna få stora konsekvenser för liv och hälsa samtidigt som nationellt viktiga specialistfunktioner kan påverkas. Räddningstjänsten arbetar med förebyggande brandskyddsarbete och har goda resurser och lång erfarenhet av att hantera bränder. Ett problem som lyfts fram av räddningstjänsten är sammankomster som organiseras av enskilda i lokaler som inte är avsedda för detta ändamål och som saknar tillräckligt brandskydd.

Ett flyghaveri (23) med ett passagerarplan eller ett flygplan som går ner inom tätorten skulle ge katastrofala konsekvenser men den typen av olycka bedöms sannolikhetsnivån vara mycket låg.

Sannolikheten för ett dammhaveri (25) bedöms som mycket låg men om det inträffar kan det få allvarliga konsekvenser för människors liv och hälsa och för viktiga samhällsfunktioner. De ekonomiska konsekvenserna är svåra att överblicka.

6.2.3 Teknisk infrastruktur och försörjningssystem

Händelser i *teknisk infrastruktur och försörjningssystem* kan samtidigt påverka många människor och ett flertal samhällsviktiga verksamheter i samhället.

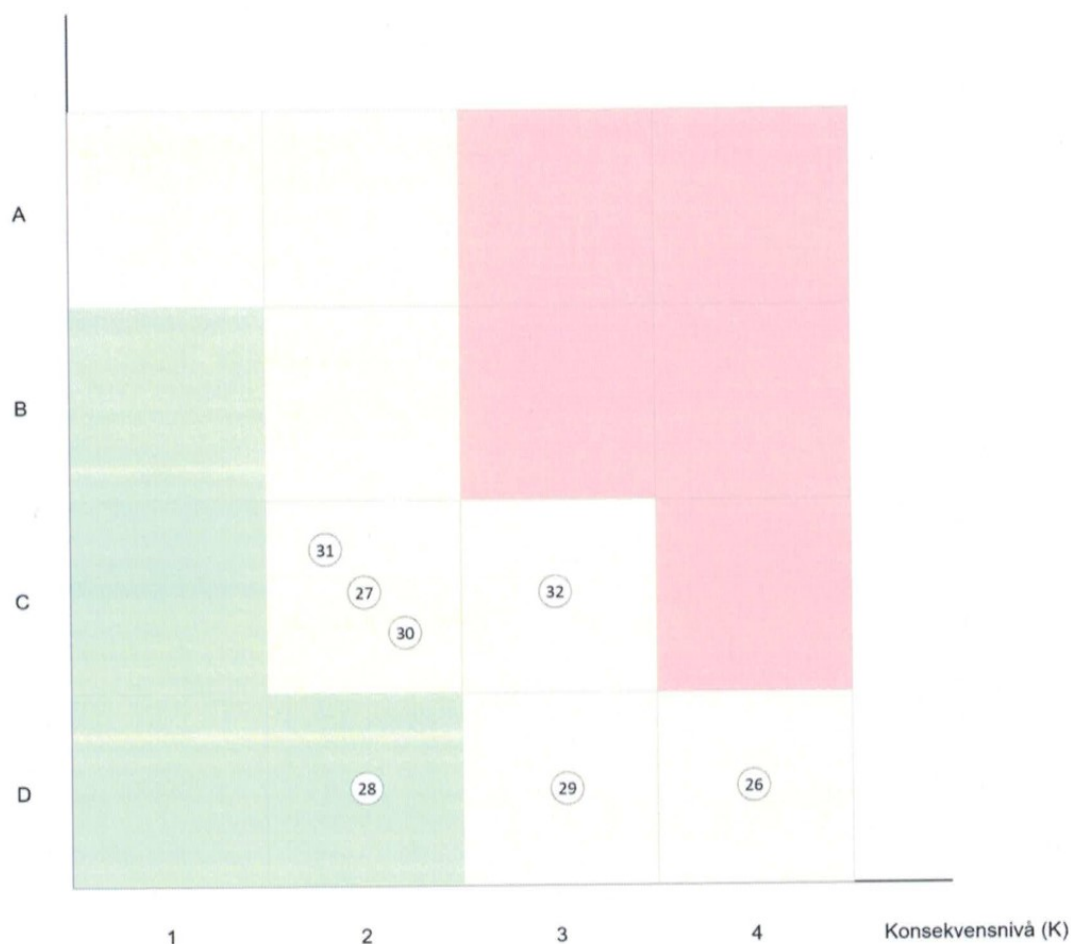
#	Skadehändelse	Beskrivning av de allvarligaste konsekvenserna	Särskilda styrkor eller svagheter	S	K
26	Elavbrott i hela kommunen under 3 dygn			D	4

#	Skadehändelse	Beskrivning av de allvarligaste konsekvenserna	Särskilda styrkor eller svagheter	S	K
27	Otjänligt dricksvatten i tätorten under två veckor (Biologisk smitta)			C	2
28	Otjänligt dricksvatten i tätorten under två veckor (Kemisk förorening)			D	2
29	Avbrott i dricksvattenförsörjningen under 3 dygn			D	3
30	Avbrott i fjärrvärmeförsörjning under 3 dygn			C	2

#	Skadehändelse	Beskrivning av de allvarligaste konsekvenserna	Särskilda styrkor eller svagheter	S	K
31	Avbrott i avloppsreningen under två veckor			C	2
32	Drivmedelsbrist i 3 veckor			C	3

Analysen av teknisk infrastruktur och försörjningssystem ger följande riskmatris:

Sannolikhetsnivå (S)



Inom området teknisk infrastruktur och försörjningssystem skulle ett längre elavbrott (26) kunna få katastrofala konsekvenser, eftersom stora delar av samhället är beroende av el. Att sannolikheten bedöms som mycket låg beror bland annat på att kommunen har redundans i inmatningen från det regionala elnätet. Ett sådant elavbrott skulle därför troligast inträffa till följd av ett större fel på nationell nivå, vilket innebär att en ansenlig del av landet skulle drabbas samtidigt.

En störning i drivmedelsförsörjningen (32) skulle också drabba Sverige på nationell nivå. Drivmedelsbrist slår hårt mot transporterna, vilket påverkar nästan alla samhällsviktiga verksamheter. Drivmedelsbristen skulle ge leveransproblem av livsmedel till lager och butiker och, i nästa steg, problem med transporter av lagad mat från kommunens kök till olika verksamheter. Ransonering och prioritering av drivmedel är möjlig men måste samordnas på nationell och regional nivå.

Ett avbrott på dricksvattenförsörjningen (29) skulle få allvarliga konsekvenser, men sannolikheten för detta är mycket låg eftersom det finns två vattenverk med hög kapacitet.

6.2.4 Informationssystem och elektroniska kommunikationer

Händelser inom området *informationssystem och elektroniska kommunikationer* kan samtidigt påverka många människor och ett flertal samhällsviktiga verksamheter i samhället.

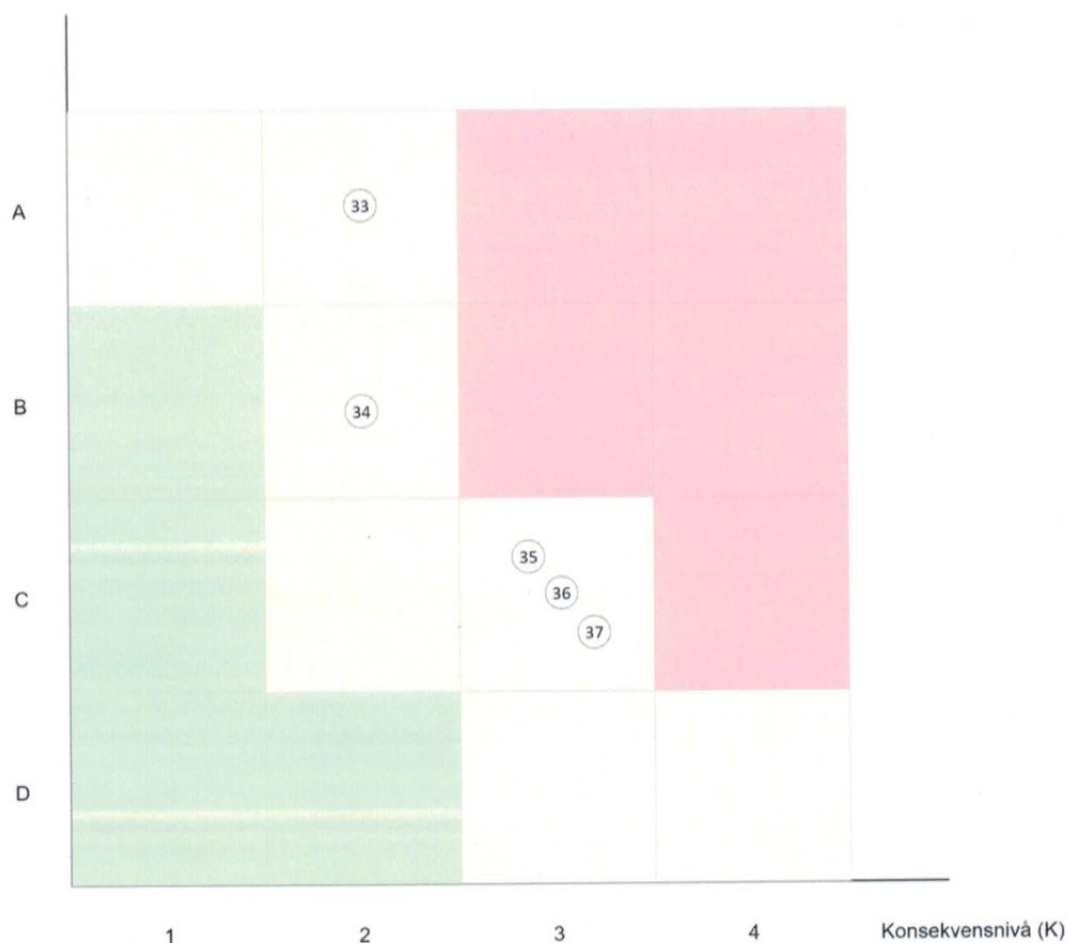
Händelserna kan också ha stor indirekt påverkan på flera andra områden.

#	Skadehändelse	Beskrivning av de allvarligaste konsekvenserna	Särskilda styrkor eller svagheter	S	K
33	Oriktiga uppgifter i informationssystem			A	2
34	Information sprids på otillbörligt sätt, till exempel genom dataintrång, misstag eller tekniska fel.			B	2

#	Skadehändelse	Beskrivning av de allvarligaste konsekvenserna	Särskilda styrkor eller svagheter	S	K
35	Ingen tillgång till nätverksanslutna informationssystem under 3 dygn			C	3
36	Avbrott i mobiltelefonin under 3 dygn (tal och data)			C	3
37	Avbrott på elektroniska betalningssystem i hela landet under tre veckor.			C	3

Analysen av informationssystem och elektroniska kommunikationer ger följande riskmatris:

Sannolikhetsnivå (S)



Inom området informationssystem och elektroniska kommunikationer återfinns inga händelser med hög risk. Inte heller har någon risk med katastrofala konsekvenser identifierats. Kommunens verksamheter är dock mycket beroende av olika it-system för sin funktion (35). Att klassificera, skydda och säkerställa tillgången till väsentlig information måste ha hög prioritet i kontinuitetsplaneringen för alla samhällsviktiga verksamheter. Det måste finnas etablerade rutiner för att hantera avbrott i verksamhetskritiska system.

Tal- och datakommunikation är allt mer integrerade och använder sig stor och ökande omfattning av mobilnäten. Konsekvenser av ett långvarigt avbrott i mobiltelefonin är därför allvarligt (36). Verksamheter och människor i kommunens geografiska område är beroende av fungerande betalningar, vilket medför att avbrott i elektroniska betalningssystem (37) får allvarliga konsekvenser.

6.2.5 Social oro och kriminalitet

Denna kategori omfattar händelser som kan härledas till enskilda personers eller gruppers handlingar eller till sociala förhållanden.

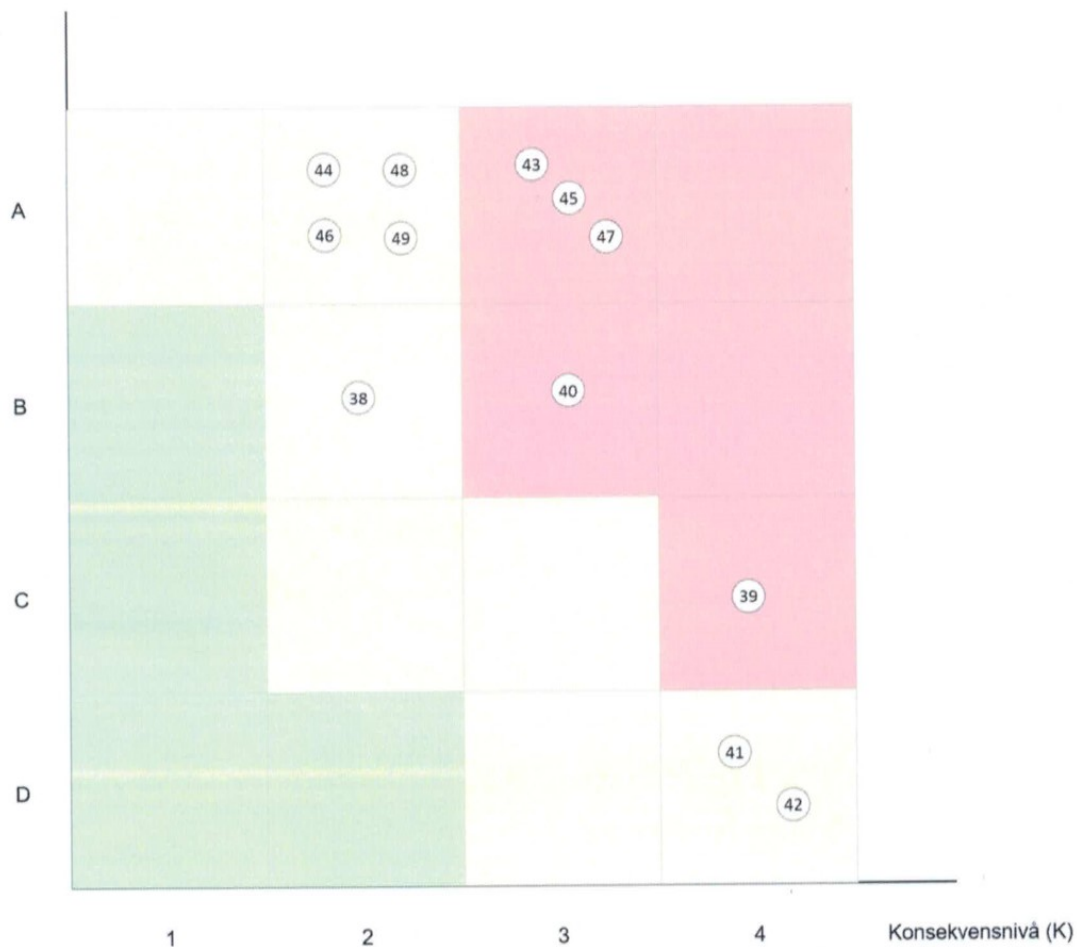
#	Skadehändelse	Beskrivning av de allvarligaste konsekvenserna	Särskilda styrkor eller svagheter	S	K
38	Våg av vardagsbrottslighet: inbrott, bedrägeri, skadegörelse.			B	2
39	Händelse med pågående dödligt våld			C	4
40	Sprängdåd			B	3
41	Avsiktlig spridning av giftiga kemikalier			D	4

#	Skadehändelse	Beskrivning av de allvarligaste konsekvenserna	Särskilda styrkor eller svagheter	S	K
42	Terrorhandling			D	4
43	Social oro			A	3
44	Rekrytering av ungdomar till kriminella nätverk			A	2

#	Skadehändelse	Beskrivning av de allvarligaste konsekvenserna	Särskilda styrkor eller svagheter	S	K
45	Väpnade konflikter mellan gäng.			A	3
46	Rekrytering till våldsbejakande extremistiska grupper.			A	2
47	Hot mot kommunens politiker och tjänstemän.			A	3
48	Hot mot personer i kommunal verksamhet: personal, barn i omsorg, elever, deltagare vid arrangemang.			A	2
49	Våld mot personer i kommunal verksamhet: personal, barn i omsorg, elever, deltagare vid arrangemang.			A	2

Analysen av *social oro och kriminalitet* ger följande riskmatris:

Sannolikhetsnivå (S)



Inom området social oro och kriminalitet finns det flera skadehändelser med hög risk. Här återfinns risker som har hög sannolikhet och som kan få allvarliga eller katastrofala konsekvenser. Händelser med hög risk är: händelse med pågående dödligt våld (39), sprängdåd (40), social oro (43), väpnade konflikter mellan gäng (45) och hot mot kommunens politiker och tjänstemän (47).

Kommunen är sårbar för sociala risker. Samhället bygger på öppenhet och tillit som dock kan undermineras av utanförskap, sociala motsättningar, kriminalitet och radikaliserings. Händelser och förhållanden inom detta område oroar många människor inom kommunen och kan leda till otrygghet. Kommunala verksamheter i allmänhet, men särskilt i utsatta områden, kan bli måltavlor för olika former av angrepp. Samtidigt vill kommunen att samhällets institutioner så långt som möjligt ska vara öppna och tillgängliga för allmänheten, vilket kan leda till intressekonflikter. Hot eller våld mot enskilda tjänstemän eller politiker kan också leda till att det demokratiska samhället undergrävs.

Avsiktlig spridning av giftiga kemikalier (41) och terrorhandlingar (42) kan få katastrofala konsekvenser, men sannolikhetsnivån för dessa bedöms som mycket låg.

6.2.6 Smitta, strålning och kemiska utsläpp

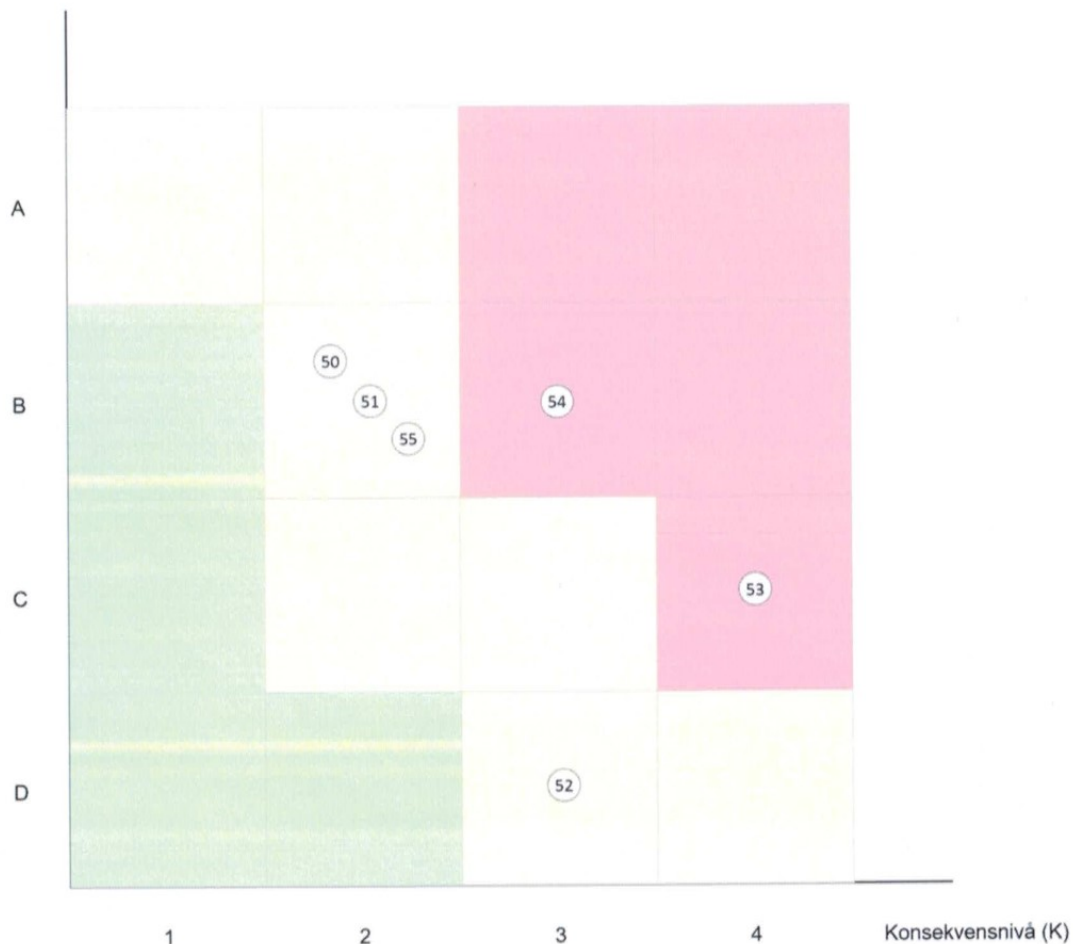
Denna kategori omfattar händelser som innebär att *smitta, strålning eller farliga kemikalier* sprids inom kommunens geografiska område.

#	Skadehändelse	Beskrivning av de allvarligaste konsekvenserna	Särskilda styrkor eller svagheter	S	K
50	Giftiga ämnen hittas vid exploatering av nya områden eller vid rivningar.			B	2
51	Utsläpp av miljöfarligt ämne.			B	2
52	Olycka vid Sevesoanläggning.			D	3
53	Kärnteknisk olycka.			C	4

#	Skadehändelse	Beskrivning av de allvarligaste konsekvenserna	Särskilda styrkor eller svagheter	S	K
54	Pandemi leder till stor sjukfrånvaro. (hög frånvaro i 6 veckor, 50 % frånvaro under 3 veckor i perioden).			B	3
55	Epizooti.			B	2

Analysen av *smitta, strålning och kemiska utsläpp* ger följande riskmatris:

Sannolikhetsnivå (S)



Inom området *smitta, strålning och kemiska utsläpp* finns det två skadehändelser som bedöms ha hög risk. Pandemisk influensa (54) som drabbar hela landet skulle göra det svårt att bedriva flera kommunala verksamheter med ordinarie servicenivå. En kärnteknisk olycka (53) som leder till att radioaktiva ämnen faller ner i kommunen skulle kunna få katastrofala konsekvenser.

I kommunen finns även tre anläggningar som lyder under Sevesolagstiftningen²¹. Det är anläggningar där det hanteras farliga ämnen i sådan mängd att det krävs särskilda åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga olyckshändelser. Eftersom dessa verksamheter omfattas av kraven på den lägre nivån av Sevesolagstiftningen och genomförs enligt särskild lagstiftning så bedöms sannolikheten för en olycka med allvarliga konsekvenser (52) som mycket låg (se avsnitt 6.3).

²¹ <https://www.msb.se/seveso>

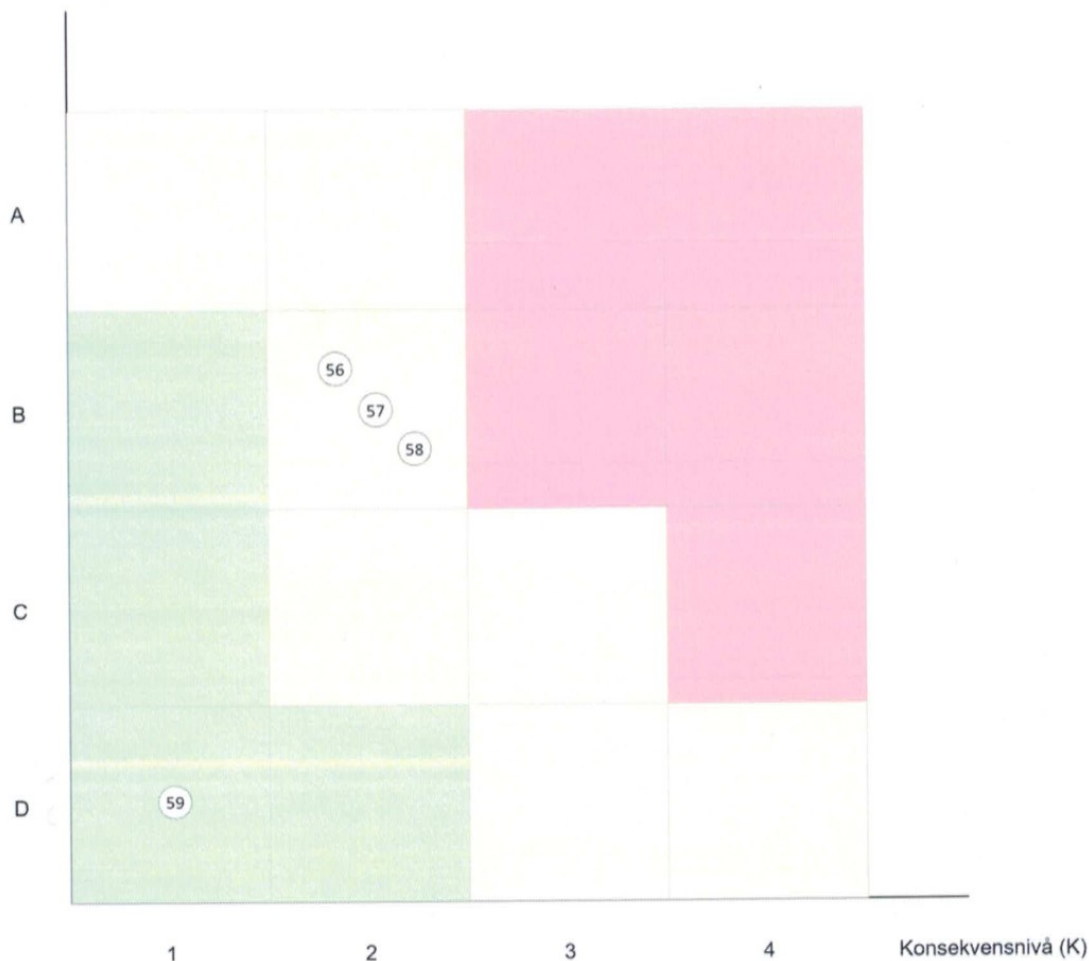
6.2.7 Personal och övriga händelser

Denna kategori omfattar ytterligare händelser som analyserades under arbetet.

#	Skadehändelse	Beskrivning av de allvarligaste konsekvenserna	Särskilda styrkor eller svagheter	S	K
56	Arbetsmarknadskonflikt			B	2
57	Personalbrist			B	2
58	Brister i affärsetik inom ett kommunalt bolag			B	2
59	Rymdskrot			D	1

Analysen av personal och övriga händelser ger följande riskmatris:

Sannolikhetsnivå (S)



Inom området personal och övriga händelser återfinns inga händelser med hög risk. Inte heller har någon risk med allvarliga eller katastrofala konsekvenser identifierats.

6.3 Särskilda objekt

Anläggningar där verksamheten innebär fara för att en olycka ska orsaka allvarliga skador på människor eller miljön är farlig verksamhet enligt lagen om skydd mot olyckor²².

[Redacted text]

Verksamhetsutövare som hanterar farliga ämnen i större mängder vid ett och samma tillfälle omfattas dessutom av reglerna i Sevesodirektivet²³. Det finns två olika kravnivåer i reglerna: en högre och en lägre kravnivå. [Redacted text]

²² 2 kap. 4 § lagen (2003:778) om skydd mot olyckor.

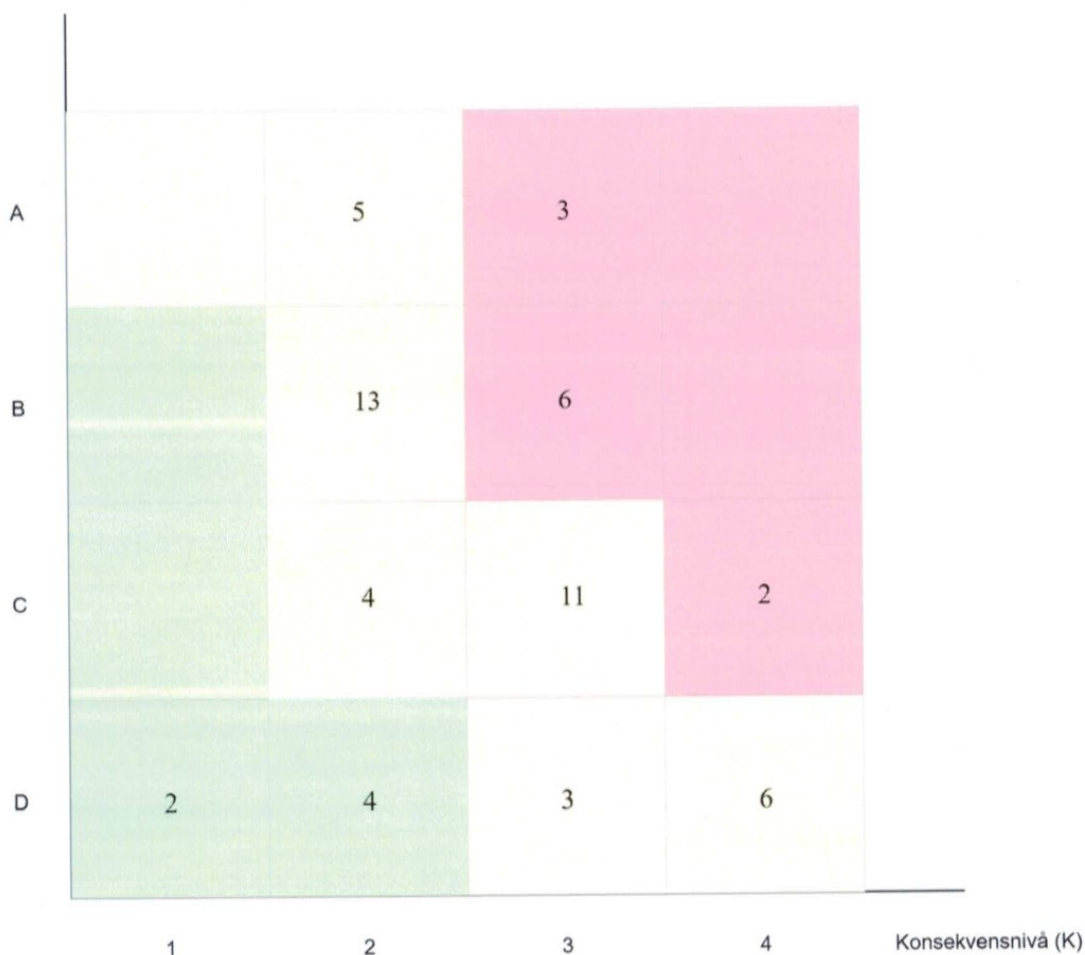
²³ <https://www.msb.se/seveso>

Vid farlig verksamhet ställer samhället särskilda krav på att verksamhetsutövaren ska analysera riskerna och ha beredskap för att hindra eller begränsa skador. Sevesodirektivet ställer dessutom krav på verksamhetsutövarens och räddningstjänstens insatsplaner och övningar samt på information till allmänheten.

6.4 Sammanfattning

Sammanlagt har 59 skadehändelser analyserats och värderats med avseende på sannolikhet och konsekvenser, vilket ger upphov till följande sammanställda riskmatris. Siffrorna anger det sammanlagda antalet händelser som bedöms höra till respektive riskruta.

Sannolikhetsnivå (S)



Med *extraordinär händelse* avses i detta sammanhang en händelse som avviker från det normala, innebär en allvarlig störning eller överhängande risk för en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner och kräver skyndsamma insatser av kommunen²⁴. Det innebär att det främst är identifierade händelser med allvarliga eller katastrofala konsekvenser som kan

²⁴ 1 kap. 4 § lagen (2006:544) om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap.

bli extraordinära. Det är således de riskkällor, ur vilka dessa händelser är hämtade, som särskilt ska beaktas i det fortsatta arbetet med kommunens kontinuitetsplanering och krisberedskap.

6.4.1 Identifierade händelser med hög risk

Av de analyserade händelserna bedöms tre innebära hög risk genom kombinationen av hög sannolikhet och allvarliga konsekvenser (A–3):

- Social oro (43)
- Väpnade konflikter mellan gäng (45)
- Hot mot kommunens politiker eller tjänstemän (47)

Det innebär att samtliga risker som samlat bedömts innebära en hög risk och som också har hög sannolikhet finns inom området *social oro och kriminalitet*.

Sex risker bedöms innebära hög risk genom kombinationen av måttlig sannolikhet och allvarliga konsekvenser (B–3):

- Snöoväder (1)
- Storm (2)
- Olycka med passagerartåg (21)
- Bussolycka (22)
- Sprängdåd (40)
- Pandemi med stor sjukfrånvaro (54)

Två risker bedöms innebära hög risk genom kombinationen av låg sannolikhet och katastrofala konsekvenser (C–4):

- Händelse med pågående dödligt våld (39)
- Kärnteknisk olycka (53)

6.4.2 Identifierade händelser betydande risk

Sex händelser bedöms kunna få katastrofala konsekvenser men har mycket låg sannolikhet (D–4):

- Solstorm (4)
- Isstorm (9)
- Flyghaveri (23)
- Elavbrott i hela kommunen under 3 dygn (26)
- Avsiktlig spridning av giftiga kemikalier (41)
- Terrorhandling (42)

Utöver de nämnda händelserna bedöms dessutom följande händelser med allvarliga konsekvenser (C–3) kunna bli extraordinära:

- Höga flöden (motsvarande ett 100-års flöde) i kommunens vattendrag (6)
- Brand i publik lokal (11)
- Brand i värmeverk (12)
- Brand i bränslelager (13)
- Skogsbrand (15)
- Brand på Universitetssjukhuset (16)

- Tågolycka med farligt gods (20)
- Drivmedelsbrist i 3 veckor (32)
- Ingen tillgång till nätverksanslutna informationssystem under 3 dygn (35)
- Avbrott i mobiltelefonin under 3 dygn (tal och data) (36)
- Avbrott på elektroniska betalnings-system i hela landet under två veckor. (37)

Slutligen har följande händelser med allvarliga konsekvenser men mycket låg sannolikhet identifierats (D-3) kunna bli extraordinära:

- Dammhaveri (25)
- Avbrott på dricksvattenförsörjningen (29)
- Olycka vid Sevesoanläggning (52)

7 Identifierade sårbarheter och brister i krisberedskapen

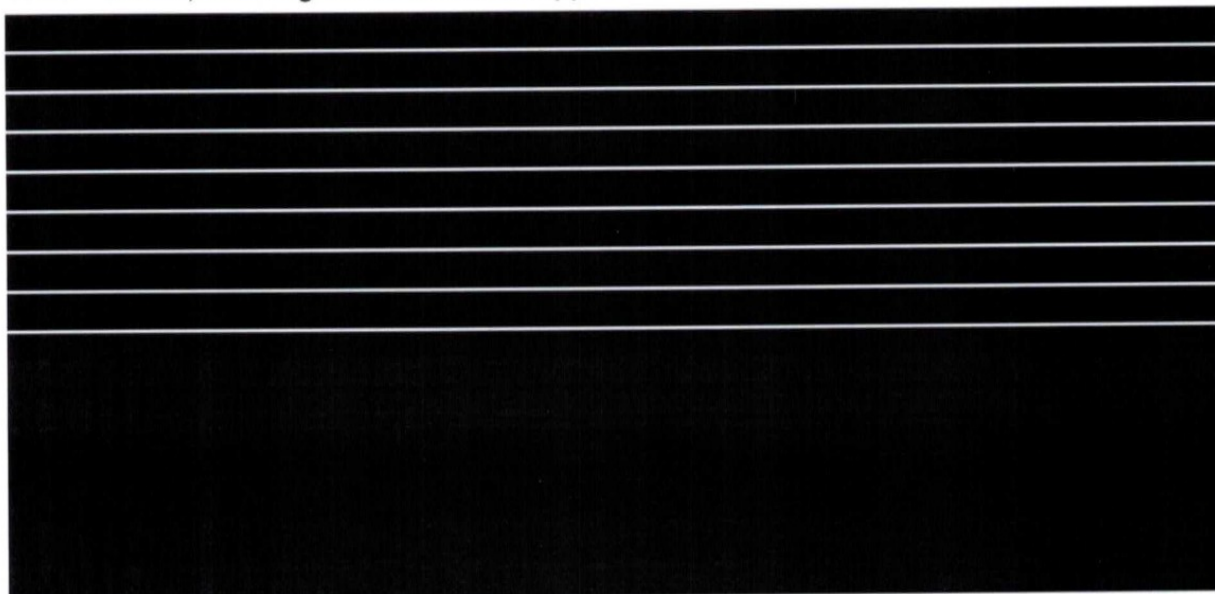
Detta avsnitt sammanfattar de sårbarheter som har identifierats och redovisar identifierade brister i kommunens krisberedskap.

7.1 Identifierade sårbarheter

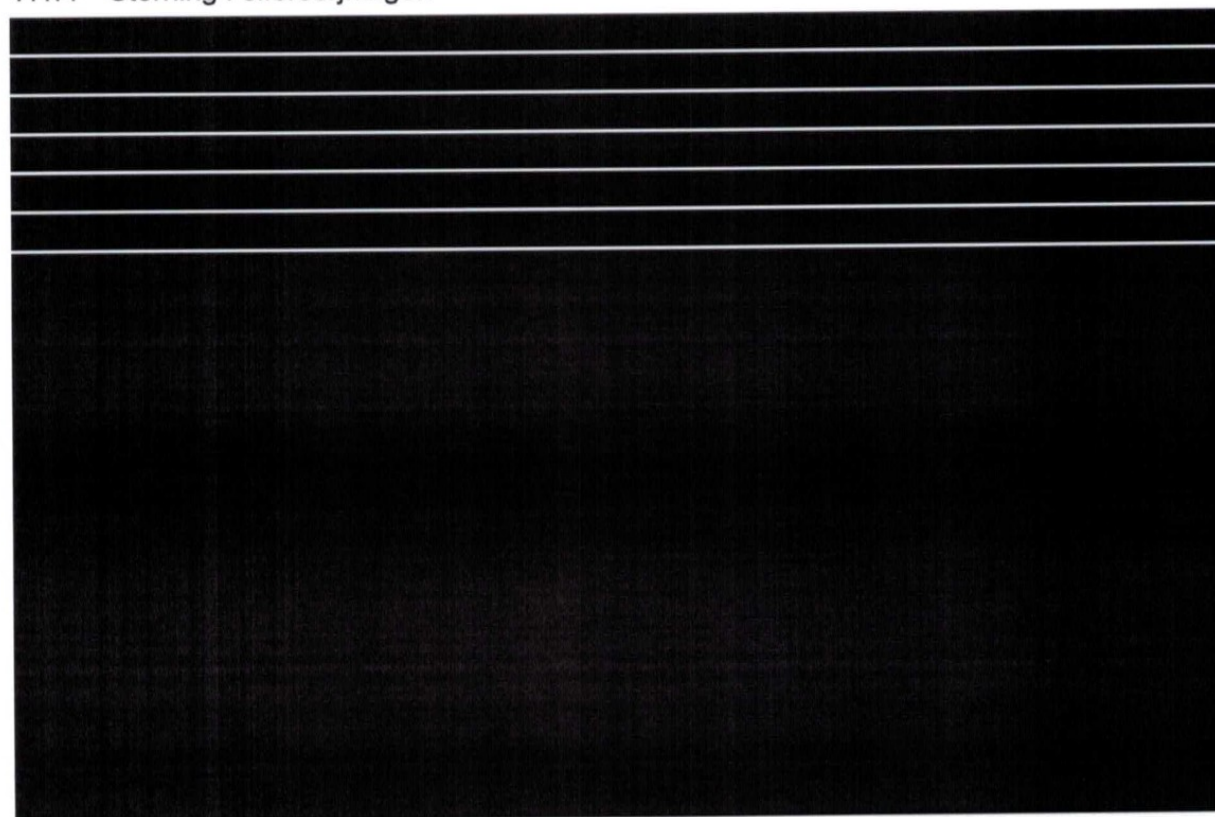
7.1.1 Social oro och kriminalitet

7.1.2 Naturolyckor

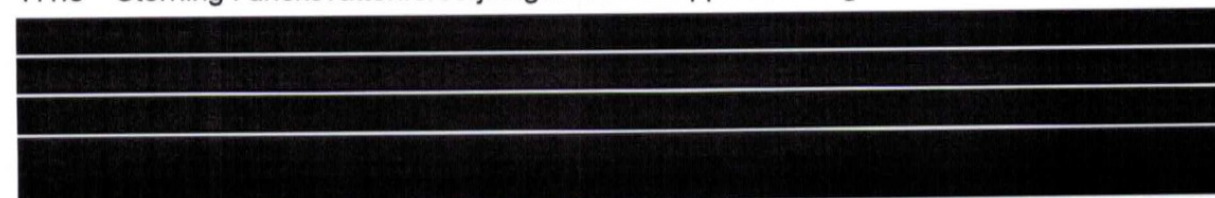
7.1.3 Smitta, strålning och kemiska utsläpp

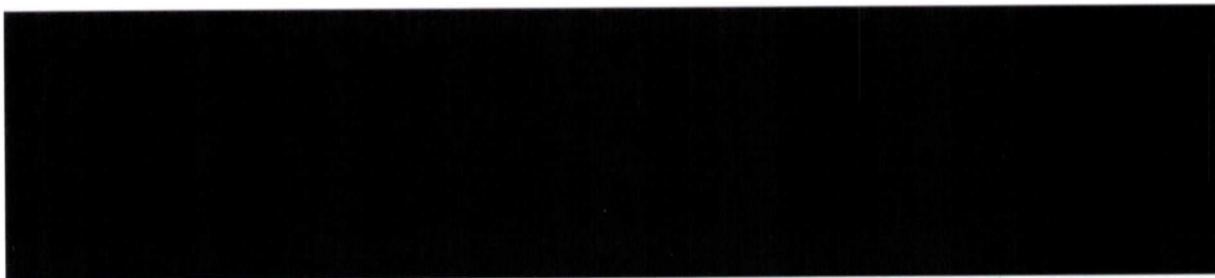
A table with 8 rows and 2 columns. The entire content of the table is redacted with black bars.

7.1.4 Störning i elförsörjningen

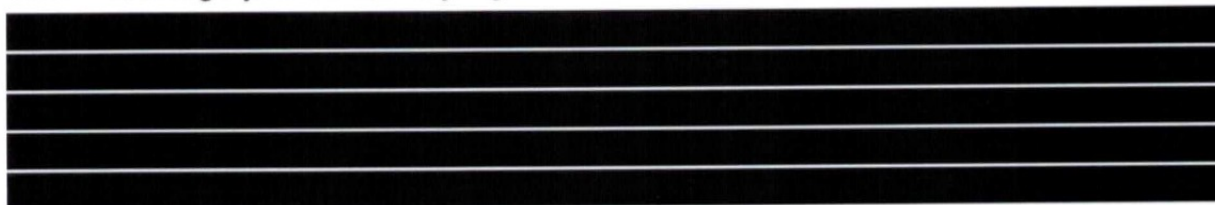
A table with 6 rows and 2 columns. The entire content of the table is redacted with black bars.

7.1.5 Störning i dricksvattenförsörjningen och avloppshantering

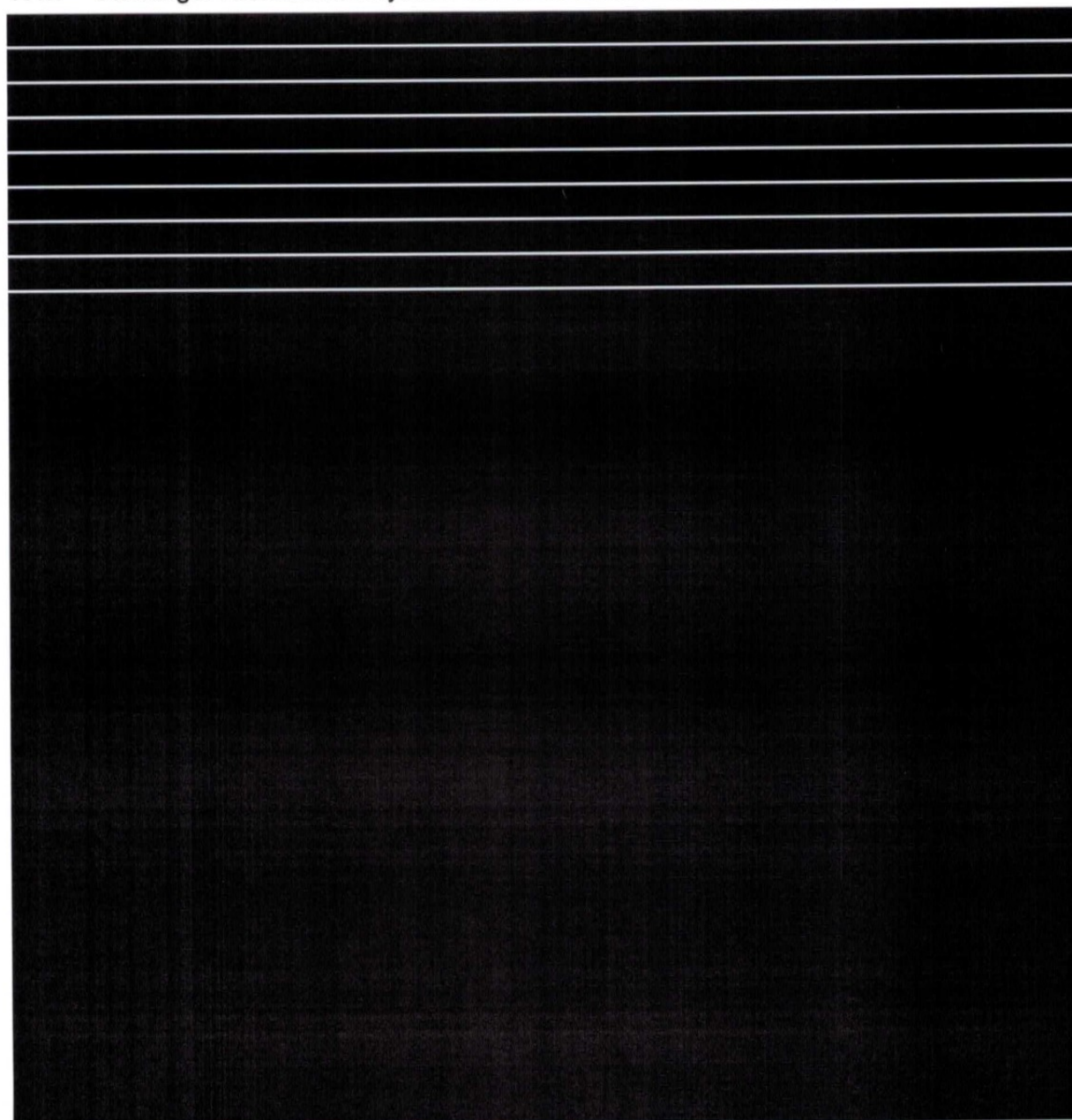
A table with 4 rows and 2 columns. The entire content of the table is redacted with black bars.



7.1.6 Störning i fjärrvärmeförsörjningen



7.1.7 Störningar i informationssystem och elektroniska kommunikationer



7.1.8 Störningar i transportsystemen och drivmedelsförsörjning

7.1.9 Allvarliga olyckor och bränder

7.2 Identifierade brister i kommunens krisberedskap

8 Behov av åtgärder

Detta avsnitt redovisar behov av åtgärder med anledning av risk- och sårbarhetsanalysens resultat. Varje åtgärd har en unik identitet och en kortfattad beskrivning samt förslag till tidplan.

Beskrivning av åtgärden	Tidplan	Ansvar
Ledning av de kommunala bolagen i kris: Tydliggör i ägardirektiv eller avtal hur de kommunala bolagens verksamhet vid en extraordinär händelse eller höjd beredskap ska inriktas och samordnas. Syftet är att säkerställa att krisledningsnämnden respektive kommunstyrelsen ska kunna utöva ett inflytande som innebär att åtgärder för krishantering inriktas och samordnas inom kommunens geografiska område.	Q2 2020	KLF
Trygghetsskapande arbete: Vidareutveckla det trygghetsskapande arbetet inom kommunen utifrån genomförda trygghetsundersökningar och aktuell forskning.	Q2 2021	Säkerhetsenheten
Skydd mot översvämningar: Utveckla förmågan att valla in viktiga infrastrukturanläggningar, som skydd mot översvämningar. Tydliggör ansvar, inventera behov och ta fram en plan för att prioritera objekt vid behov av invallning.	Q4 2021	Räddningstjänsten Östra Götaland, Tekniska verken, Miljö- och samhällsbyggnad
Geografiskt baserad information till allmänheten: Ta fram instruktioner för att kommunicera med en geografiskt avgränsad grupp. Till exempel massutskick av SMS för ett specifikt geografiskt område vid exempel för utrymning av ett bostadsområde vid bombhot. Se över möjligheter att använda befintliga system som VMA och behovet av avtal med andra aktörer.	Q1 2020	Kommunikationsstaben
Byggnadstekniska säkerhetsåtgärder: Ta fram ett program för byggnadstekniska säkerhetsåtgärder (BSP) i kommunens lokaler, till exempel utformning av receptioner och lokaler för möten med allmänheten.	Q2 2020	Säkerhetsenheten, Lejonfastigheter
Uppdatering av prioriteringsunderlag STYREL	Q2 2020	Säkerhetsenheten, Tekniska verken
Fullfölj arbetet med nödvattenplan utifrån befintlig behovsanalys.	Q4 2021	Kostenheten, Lejonfastigheter
Bränsleförsörjning för reservkraft: Säkerställ att tillräckliga mängder bränsle finns i anslutning till reservkraftaggregaten och att påfyllning sker vid drift. Låt Tekniska verken redovisa en plan för hur detta ska ske vid en samhällsstörning och vid höjd beredskap. Underlag hämtas från Bränsleinventering från 2018.	Q4 2021	Säkerhetsenheten, Tekniska verken samt berörda förvaltningar
Säkerställ att FRG uppnår och upprätthåller tillräcklig personalstyrka för att kunna ha uthållighet: 80-120 personer.	Q4 2022	Säkerhetsenheten, kommunstyrelsen, FRG, Civilförsvarsförbundet

Beskrivning av åtgärden	Tidplan	Ansvar
Trygghetspunkter: Vidareutveckla och befäst FRG:s förmåga att upprätta och bemanna kommunens trygghetspunkter.	Q2 2020	FRG, Säkerhetsenheten
Informationssäkerhetsråd: Inrätta ett informationssäkerhetsråd.	Q2 2020	Säkerhetsenheten
Informationsklassificering: Planlägg och påbörja informationsklassificering.	Q1 2020	Säkerhetsenheten
Informationsklassificering: Genomför informationsklassificering.	Q4 2022	Förvaltningarna, Säkerhetsenheten
Vidareutveckla civilsamhällets förmåga att klara påfrestningar under störda förhållanden.	Q4 2022	Säkerhetsenheten
Vidareutveckla och etablera ett forum för eventsäkerhet vid publika evenemang.	Q4 2020	Säkerhetsenheten, Visit och Co