

# Kommunal risk- och sårbarhetsanalys för mandatperioden 2015-2018

Motala kommun



**Beslutsinstans:** Kommunstyrelsen  
**Datum:** 2015-09-22

**Diarienummer:** 15/KS 0148  
**Paragraf:** KS § 153

**Reviderande instans:**  
**Datum:**

**Diarienummer:**  
**Paragraf:**

**Gäller från:** 2015-09-22

**Informationsklass:** 1B

---

## Kommunal risk- och sårbarhetsanalys för mandatperioden 2015-2018

## Innehåll

Inledning.....	3
Sammanfattning .....	3
Bakgrund .....	4
Motala kommun och dess geografiska område .....	5
Kommunens uppgifter och ansvar.....	5
Kommunens organisation.....	6
Kommunens geografiska område, om ytor, vatten och marker .....	7
Om invånarna .....	8
Om arbete och näringsliv .....	9
Om infrastruktur.....	9
Beskrivning av arbetsprocess och metod .....	9
Identifierad samhällsviktig verksamhet inom kommunens geografiska område .....	10
Identifierade kritiska beroenden för kommunens samhällsviktiga verksamhet.....	12
Identifierade och analyserade risker för kommunen och kommunens geografiska område	13
1. Förorening i kommunens vattendistribution .....	13
2. Elavbrott, minst en vecka, vintertid .....	14
3. Större snöoväder.....	16
4. Allvarlig smitta.....	17
5. Parasitsmitta i kommunal vattendistribution.....	18
6. Värmebortfall, minst en vecka, vintertid.....	19
7. Värmebölja .....	21
Riskmatris över de analyserade scenariona.....	23
Beskrivning av identifierade sårbarheter och brister i krisberedskap inom kommunen och dess geografiska område .....	24
Behov av åtgärder med anledning av risk- och sårbarhetsanalysens resultat .....	26
Genomförda åtgärder.....	26
Planerade åtgärder .....	27

## Inledning

Enligt *Lag om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap* (2006:544) åligger det varje kommun att utföra en verksamhetsövergripande risk- och sårbarhetsanalys varje år. Hur det ska göras och redovisas regleras i *Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om kommuners risk- och sårbarhetsanalyser* (2015:5).

Syftet är att öka medvetenheten och kunskapen om risker och sårbarheter hos beslutsfattare och verksamhetsansvariga samt utgöra underlag för information till kommuninvånare och anställda. Analysresultaten skall även ligga till grund för planering och genomförande av åtgärder som ökar kommunens förmåga att hantera inträffade störningar.

Kommunens vision är **Motala – den öppna, stolta och nyskapande sjöstaden**.

Kommunfullmäktige har beslutat om tre politiskt prioriterade områden för kommunen som ska gälla för mandatperioden 2015-2018. Den politiska prioritering som gäller för detta dokument är *ett stort och attraktivt Motala* med resultatmålet *Trygga invånare*.

## Kommunal risk- och sårbarhetsanalys för mandatperioden 2015-2018

### Sammanfattning

Arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser har pågått i Motala kommun sedan våren 2006 och har genomförts kring utvalda scenarion. Analyserna visar att kommunens krishanteringsförmåga generellt sett är god. Sedan den förra risk- och sårbarhetsanalysen 2010 har ett antal åtgärder genomförts och fler är planerade.

De analyserade scenariona har bedömts utifrån sannolikhet och konsekvens. Resultatet visar att scenario 6. *Värmebortfall, minst en vecka, vintertid*, scenario 2. *Elavbrott, minst en vecka, vintertid*, 7. *Värmebölja* samt scenario 4. *Allvarlig smitta* är de som är viktigast att arbeta vidare med. Scenario 3. *Större snöoväder* samt scenario 1. *Förorening i kommunens vattendistribution* och 5. *Parasitsmitta i kommunal vattendistribution* är de som bedöms ha lägst risk i Motala.

De viktigaste åtgärderna är därmed att utreda behov och placering av värmestugor i kommunen samt att upprätta kontinuitetsplaner för el- och värmeavbrott liksom för stort personalbortfall.

## Bakgrund

Enligt *Lag om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap* (2006:544) åligger det varje kommun att utföra en verksamhetsövergripande risk- och sårbarhetsanalys varje år. Hur det ska göras och redovisas regleras i *Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om kommuners risk- och sårbarhetsanalyser* (2015:5).

Syftet är att öka medvetenheten och kunskapen om risker och sårbarheter hos beslutsfattare och verksamhetsansvariga samt utgöra underlag för information till kommuninvånare och anställda. Analysresultaten skall även ligga till grund för planering och genomförande av åtgärder som ökar kommunens förmåga att hantera inträffade störningar.

En extraordinär händelse definieras som en händelse vilken

- avviker från det normala,
- innebär en allvarlig störning eller överhängande risk för allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner,
- kräver skyndsamma insatser av kommun eller landsting.

Samhällsstörningar eller extraordinära händelser kan inträffa plötsligt och utan förvarning. De kan få allvarliga konsekvenser för både människor, egendom och miljö.

Risk- och sårbarhetsanalyser utgör en kontinuerlig process. Uppföljning ska ske årligen i enlighet med föreskrifterna. Nämndernas riskanalyser ska sammanställas av kommunledningsförvaltningen och lämnas till kommunstyrelsen. Kommunen ska årligen följa upp analyserna och rapportera till Länsstyrelsen. Resultatet av arbetet ska sammanställas och rapporteras senast den 31 oktober under mandatperiodens första år. Därefter ska arbetet årligen följas upp och rapporteras senast den 15 februari.

Det åligger nämnderna att beakta riskanalysens resultat och följa upp genomförda åtgärder.

Enligt *Lag om kommuners och landstings åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap* (2006:544) ska kommunen för varje ny mandatperiod fastställa en handlingsplan för hantering av extraordinära händelser. I Motala kommun är ambitionen för mandatperioden 2015-2018 att ta ett samlat grepp och skriva ett *handlingsprogram för skydd mot oönskade händelser och störningar* vilket ska inkludera både handlingsprogram enligt lagen som skydd mot olyckor och plan enligt lagen om hantering av extraordinära händelser liksom kommunens risk- och sårbarhetsanalys. Denna RSA är en del av detta övergripande program men särredovisas under hösten 2015 i enlighet med gällande föreskrifter.

# Motala kommun och dess geografiska område

## Kommunens uppgifter och ansvar

De kommunala uppgifterna kan delas in i två grupper:

- Obligatoriska uppgifter, det vill säga sådana som kommunen måste utföra enligt lag. Exempel är undervisning, äldreomsorg, renhållning, miljöskydd och räddningstjänst.
- Frivilliga uppgifter, det vill säga sådana som kommunen själv väljer att ha. Exempel på frivilliga uppgifter är kultur-, fritids- och konsumentverksamhet.

Kommunen ansvarar för att den kommunala verksamheten skall fungera så störningsfritt som möjligt. I detta ingår ett allmänt socialt ansvar för kommunens innevånare, som innebär att människor inte utsätts för onödigt lidande eller att allmännyttiga verksamheter kommer till skada på grund av oförutsedda händelser. Motala kommun bedriver också sedan länge ett aktivt skadeförebyggande och säkerhetsfrämjande arbete.

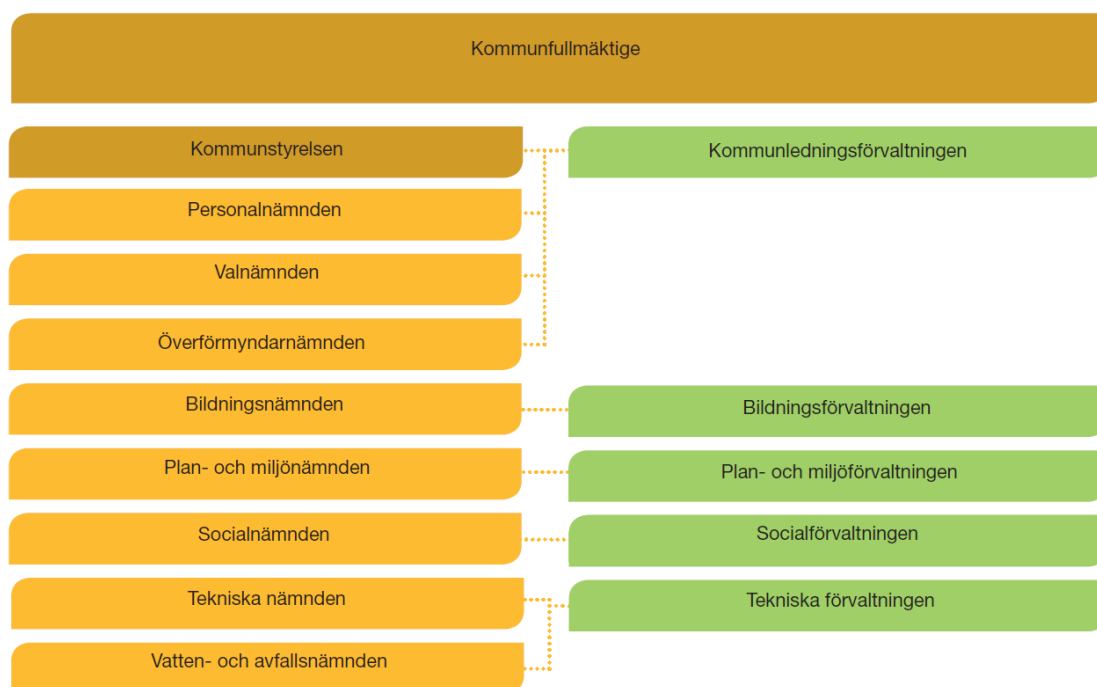
Utöver det ansvar som beskrivs ovan är vissa av kommunens nämnder ansvariga för specifika frågor enligt olika lagar. Tekniska nämnden ansvarar för trafiksäkerheten. Plan- och miljönämnden har genom räddningstjänsten ansvar för skydd mot olyckor och genom miljö- och hälsoskyddsmyndigheten ansvar för tillsyner av miljöskydd, hälsoskydd och livsmedel. Vatten- och avfallsnämnden ansvarar för drift av vatten- och avloppsreningsverk med tillhörande ledningsnät.

All kommunal verksamhet bedrivs enligt ansvarsprincipen. Hantering av risker och sårbarhet är således först och främst en angelägenhet för den som har ett verksamhetsansvar. I detta ansvar ingår/ligger att så långt som möjligt sörja för att verksamheten är säker och kan genomföras även under störda förhållanden. Detta gäller framför allt de samhällsviktiga verksamheterna (se tabell sidan 11-12).

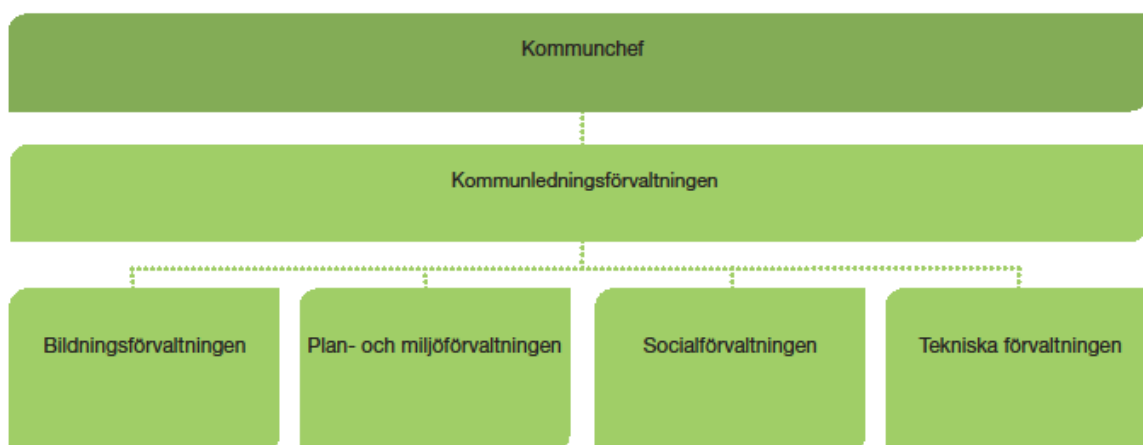
Kommunfullmäktige har 2011 fastställt en säkerhets- och trygghetspolicy för kommunen som gäller hela den kommunala verksamheten. I policyn regleras ansvar och anges vad det systematiska säkerhetsarbetet ska omfatta. Kommunstyrelsen har det övergripande ansvaret för säkerheten. Varje nämnd och verksamhet har ansvar för säkerheten inom sitt eget verksamhetsområde.

## Kommunens organisation

### Nämnder och förvaltningar



### Tjänstemannaorganisation



Motala kommun samarbetar med grannkommunerna på flera områden. Räddningstjänsten är gemensam med Vadstena kommun. Dessutom finns ett nära samarbete med Räddningstjänsten Östra Götaland (RTÖG) kring funktionen räddningschef i beredskap (RCB). Upphandlingsenheten är gemensam med Boxholm, Mjölby, Vadstena och Ödeshögs kommuner. VA-enheten är gemensam med Vadstena kommun. Överförmyndarkansliet, med tillhörande nämnd, är gemensamt med Mjölby, Vadstena och Ödeshögs kommuner.

Motala kommun äger ett kommunalt bolag, Sjästaden Motala Fastighetsutveckling AB, och enstiftelse, Bostadsstiftelsen Platen.

### **Kommunens geografiska område, om ytor, vatten och marker**

Motala kommun ligger i nordvästra delen av Östergötland. Motala kommun täcker en yta av 984 kvadratkilometer och täcks till 41 % av skog och 23 % av kommunens totala areal är jordbruksmark, vilket är mer än genomsnittet för Sverige.

Ungefär en fjärdedel av kommunens totala yta är sjöareal. Norr om Motala ström finns det 150 sjöar som är större än en hektar. Tätorterna Motala och Borensberg präglas av närheten till vatten. Motala ligger vid Vättern som är känd för sitt klara och rena vatten. Sjön utgör en unik resurs som råvattentäkt och försörjer 300 000 människor runt Vättern med dricksvatten.

Motala ström, sjön Boren och Göta kanal skapar attraktiva miljöer för rekreation och friluftsliv. I Motala tätort finns det ca 5 mil stränder och en tredjedel av de boende i tätorten, ca 10 000 personer, har mindre än 500 m till vatten.





## Om invånarna

Motala är den tredje största kommunen i Östergötlands län. I kommunen bor ca 42 000 invånare och merparten av dessa, ca 80 %, bor i tätorterna Motala och Borensberg. Ca 16 % av kommuninvånarna, 6 700 personer, har utländsk bakgrund. Ca 18 % härstammar från Finland och var tionde har sitt ursprung i Bosnien-Hercegovina.

Kommunen präglas av småskalig bebyggelse med många enfamiljshus och flerfamiljshus med max åtta våningar. I Motala kommun bor drygt 60 % av invånarna i småhus.

## Om arbete och näringsliv

74 % av motalaborerna i yrkesverksam ålder förvärvsarbetar. De ca 3 000 arbetsplatserna i kommunen sysselsätter ca 15 400 människor. Drygt vart fjärde arbetstillfälle finns inom vård och omsorg. Motala kommun är den största arbetsgivaren. I Motala finns ett av länets tre sjukhus med ca 100 vårdplatser. Företagen i kommunen är små eller medelstora, 25 % av företagen har högst tio anställda. I kommunen finns inga farliga industrier eller verksamheter.

Totalt 6 000 motalabor har sina arbeten utanför hemkommunen. Av dessa arbetar närmare hälften i Linköping. Men många pendlar också in till kommunen – 2 700 pendlar till Motala från Vadstena, Mjölby och Linköping och andra orter.

## Om infrastruktur

Genom tätorten Motala går tre riksvägar, riksväg 32, 34 och 50. Riksväg 50, Bergslagsdiagonalen, fick 2013 en ny sträckning i form av en bro över Motalaviken och passerar numera i utkanten av Motala centrum.

Även järnvägen passerar genom de centrala delarna av tätorten. Den är en del av godsstråket genom Bergslagen med stor betydelse för godstransporter från norra till södra Sverige och kontinenten. Även farliga transporter passerar Motala, både på järnväg och på vägarna.

Motala har bra pendlingsmöjligheter. Pendeltåg och busstrafik täcker hela länet och det är möjligt att pendla utanför länet till både Tranås och Örebro.

## Beskrivning av arbetsprocess och metod

Arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser har pågått i Motala kommun sedan våren 2006.

Analyserna har genomförts förvaltningsvis som en diskussion kring scenarion vilka har valts ut av kommunchefens ledningsgrupp, d v s förvaltningscheferna. Analysen har genomförts förvaltningsvis som en diskussion med deltagare från olika verksamheter inom respektive förvaltning. Diskussionen har förts utifrån följande fastställda frågor:

- Vilka blir konsekvenserna?
- Hur mycket/hur allvarligt kan verksamheten påverkas av händelsen?
- Kan man hindra att det inträffar?
- Kan man lindra konsekvenserna?
- Kan man förebygga?
- Kan verksamheten hantera händelsen i sin ordinarie organisation?
- Vad måste fungera i verksamheten trots händelsen?
- Vilka resurser finns att tillgå (interna och externa)?
- Var går gränsen för resursernas förmåga?
- Hur kan man förstärka förmågan att hantera händelsen?
- Vilka ytterligare risker kan finnas specifikt i/mot just den här verksamheten?

Analyserna har koncentrerats på konsekvenserna av en händelse och verksamheternas kapacitet att hantera dessa. Förvaltningarnas analyser har sedan sammanställts av kommunledningsförvaltningen till en kommunövergripande analys med fokus på hela kommunens förmåga att hantera händelsen.

Risk- och sårbarhetsanalyser har genomförts på sju utvalda scenarion vilka presenteras under kapitlet om identifierade och analyserade risker.

Kommunen har också påbörjat arbetet med analyser av risker som en följd av ett förändrat klimat, i denna analys inkluderas scenariona *Parasitsmitta i kommunal vattendistribution* och *Värmebölja*, två risker som beräknas öka i framtiden i takt med att klimatet blir varmare och nederbörden ökar. Under våren 2015 genomförs också ett arbete med risker kopplade till extrem nederbörd. Fokus för arbetet ligger på att identifiera åtgärder för att minska skyfallsskador.

Under 2014 påbörjade kommunen ett arbete med kontinuitetshantering vilket syftar till att kommunens verksamheter ska kunna bedrivas oavsett vilken störning som inträffar. Detta arbete kommer framöver att prioriteras framför att lägga till nya specifika analys scenarion.

## **Identifierad samhällsviktig verksamhet inom kommunens geografiska område**

Som samhällsviktig betraktas en verksamhet som uppfyller minst ett av följande villkor:

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

Inom kommunal verksamhet består de samhällsviktiga verksamheterna främst av olika servicefunktioner riktade till kommunen och dess invånare. Risk- och sårbarhetsanalyserna har fokuserats på de identifierade samhällsviktiga verksamheterna.

Samhällsviktiga verksamheter inom kommunens geografiska område identifierades inför pandemin 2009 och uppdaterades i samband med projekt Styrel 2011 och 2015. Bland de externa verksamheterna finns framför allt privata aktörer inom hälso- och sjukvård, elektroniska kommunikationer, livsmedels- och drivmedelsförsörjning samt allmänna kommunikationer och transporter.

Följande verksamheter inom det geografiska området betraktas som samhällsviktiga:

<b>Samhällssektor</b>	<b>Kommunala funktioner</b>	<b>Externa funktioner</b>
<b>Energiförsörjning</b>	<i>Drivmedelsproduktion (biogas)</i>	Elddistribution
		Fjärrvärme (produktion och distribution)
		Drivmedelsdistribution
<b>Finansiella tjänster</b>		Banker
<b>Handel och industri</b>		Stora industrier
<b>Hälso- och sjukvård samt omsorg</b>	<i>Hemtjänst inkl. hemsjukvård</i>	Ambulans
	<i>Omsorg om funktionshindrade</i>	Akutsjukvård
	<i>Äldreomsorg</i>	Apotek
	<i>Socialtjänst</i>	Barnomsorg och grundskolor
	<i>Barnomsorg och grundskolor</i>	Hemtjänst
		Personlig assistans
		Primärsjukvård
		Psykiatri
		Tandvård
		Äldreomsorg
<b>Information och kommunikation</b>	<i>Interna IT-system</i>	Elektroniska kommunikationer
	<i>Telefonväxel</i>	Nyhetsmedia
	<i>Internpost</i>	Postdistribution
		Telefoni
<b>Kommunalteknisk försörjning</b>	<i>Dricksvattenförsörjning</i>	Väghållning
	<i>Avloppshantering</i>	Järnvägsunderhåll
	<i>Fastighetsunderhåll</i>	
	<i>Renhållning</i>	
	<i>Väghållning</i>	
<b>Livsmedel</b>	<i>Kommunala storkök</i>	Livsmedelsbutiker
		Livsmedelsproducenter
<b>Offentlig förvaltning</b>	<i>Kommunledning</i>	Begravningsverksamhet
<b>Skydd och säkerhet</b>	<i>Räddningstjänst</i>	Bevakning
		Försvarsmakten
		Polis

<b>Socialförsäkringar</b>		Arbetsförmedling
		Försäkringskassa
<b>Transporter</b>		Färdtjänst
		Kollektivtrafik och allmänna kommunikationer
		Persontransporter
		Varutransporter (inkl. livsmedel)

## Identifierade kritiska beroenden för kommunens samhällsviktiga verksamhet

Kritiska beroenden är sådana beroenden som är avgörande för att samhällsviktiga verksamheter ska kunna fungera. De karakteriseras av att ett bortfall eller störning snabbt leder till funktionsnedsättningar som kan resultera i en extraordinär händelse. Genom avregleringar och privatisering har många samhällsviktiga verksamheter som tidigare var statliga övergått till att drivas och/eller ägas av privata intressen. Därmed kompliceras frågan om hur beroenden ska hanteras i en krissituation. I Motala kommun är de samhällsviktiga verksamheterna beroende av externa leverantörer av el, fjärrvärme, elektroniska kommunikationer, telefoni och transporter.

Följande kritiska beroenden har identifierats i Motala kommuns verksamheter

- Drivmedel
- El
- Elektroniska kommunikationer
- Fjärrvärme
- Telefoni
- Transporter (livsmedel, varor och persontransporter)
- Vatten och avlopp

# Identifierade och analyserade risker för kommunen och kommunens geografiska område

## 1. Förorening i kommunens vattendistribution

En förorening i den kommunala vattendistributionen kan få konsekvenser inte bara för kommunens verksamheter utan även för kommuninvånarna. Hur stora konsekvenserna blir beror på typen av förorening.

De kommunala verksamheterna kommer att drabbas i mycket varierande grad. Vissa verksamheter kan fungera normalt under förutsättning att dricksvatten kan distribueras t ex via tankbilar. Andra har mycket stora behov av rent vatten för att kunna upprätthålla normal drift.

En leveranssäkerhetsplan finns upprättad sedan 2005. Där definieras vilka storförbrukare och känsliga kunder som finns inom Motala tätort. Enligt leveranssäkerhetsplanen finns vatten i reservoarerna för att försä kunderna med dricksvatten i mellan 14 och 31 timmar beroende på fyllnadsgrad i reservoarerna och förbrukningen hos konsumenterna. Personalen på VA-enheten är utbildad och övad och har ständig beredskap enligt fastställd beredskapslista.

Undersökningar och provtagningar måste genomföras och ledningarna måste saneras och desinficeras. Vattenenheten i Motala kommun ansvarar även för driften i Vadstena kommun och dess vattenreningsverk. Vid haverier i Motala finns möjligheter att öka produktionen i Vadstena för att kunna leverera viss mängd vatten till Motala. Transport till Motala får i så fall ske med inhyrda tankbilar. Beroende på var föroreningen uppstått kan vatten också hämtas från något av de mindre vattenverken.

I första hand är det Lasarettet i Motala som måste ha vatten. En speciell avstängningsplan finns för att säkerställa att Lasarettet i Motala får tillgång till dricksvatten. Genom avstängning enligt denna plan reserveras vattnet i reservoarerna till Lasarettet och övriga delar av tätorten får försörjas från alternativ reservoar.

Enheten för miljö och hälsa är tillsynsmyndighet och kommer att få en ökad arbetsbörda vid en förorening i vattendistributionen. Arbetet är specialistberoende och det kan bli svårt att lösa ett eventuellt behov av dygnet runt-bemanning då det handlar om en liten ordinarie personalstyrka.

Inom omsorgen kan det krävas planering och eventuellt extra resurser om större mängder vatten behöver kokas. Det samma gäller för barnomsorg och skola samt för kostenheten.

Kommunens informationsenhet kommer att bli hårt belastad och kan behöva extra resurser. Allmänheten måste få ordentlig information om begränsningarna i vattenkvalitet och hur det kan användas.

Övriga verksamheter inom kommunen drabbas främst av olägenheter.

Flera verksamheter inom kommunen kan bidra med hjälp i en akut situation.

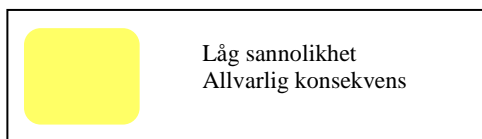
Fastighetsenheten kan hjälpa till med att få ut vatten, hanteringen blir otymplig men det går att lösa. De kan även bistå med att koka och klorera vatten lokalt och med planering för renspolning av ledningsnätet i fastigheterna när det åter finns tillgång till friskt vatten. Lantmäteriet kan ta fram detaljerade kartor för sökning av drabbat område och

bygglovsenheten kan bistå med ritningar och eventuell renspolning i fastigheter efter händelsen.

Även företag och allmänhet drabbas naturligtvis av en förorening i vattendistributionen. Tappställen måste upprättas runt om i kommunen för att tillgodose behov av dricksvatten för kommuninvånarna och företagen i kommunen. Det saknas direkt plan för vattenförsörjning till invånarna om vattenledningsnätet inte kan nyttjas, men kommunen har ett antal vattentankar till sitt förfogande samt möjligheter att använda sig av nödvattenförsörjningsutrustning via VAKA (Vattenkatastrofgruppen, Livsmedelsverket).

### **Bedömning av risk**

Scenariot bedöms i Motala kommun ha en medelstor risk med låg sannolikhet och allvarlig konsekvens.



Kommunen har god beredskap att hantera störningen men många människor kan hinna bli sjuka innan föroreningen upptäcks. Om inte åtgärder vidtas snabbt kan också kommunens anseende drabbas hårt. Scenariot övades hösten 2013 i den länsövergripande övningen Pumpa Läns. Erfarenheterna från den övningen visar att kommunen har en god beredskap för störningar i dricksvattenleveranserna.

## **2. Elavbrott, minst en vecka, vintertid**

Samtliga verksamheter inom kommunen är beroende av el, inte minst för att få ljus och värme. Dessutom är de flesta verksamheter beroende av datorstöd och många anställda använder bärbara telefoner eller telefoner med mobil anknytning, vilka slås ut om basstationer och mobilmaster blir utan strömförsörjning. Även de enheter som har egen uppvärmning behöver strömtillförsel för att driva cirkulationspumparna. All gatubelysning kommer att slås ut och drivmedelsanläggningen slutar att fungera vid ett elavbrott vilket innebär att inget extra bränsle finns att tillgå till fordon eller reservkraftverk. Ett elavbrott innebär även att brand-, inbrotts- och övervakningslarm slås ut tillsammans med passersystem och ellås.

Ett stort problem är hur information om händelsen kan nå ut till kommuninvånarna. Om strömmen försvinner bryts också kommunikationer via Internet och IP- och mobiltelefoni slås ut liksom bärbara telefoner. Räddningstjänsten har dock beredskap för att allmänheten alltid ska ha tillgång till SOS Alarm. Rakel finns hos räddningstjänsten och krisledningen för kommunikation.

Idag tar kommunchefen vid strömavbrott omgående kontakt med distributörer för att få besked om hur långvarigt det kan tänkas bli. Det beskedet påverkar vilka åtgärder som vidtas initialt.

Även vattentillförseln hotas vid ett långvarigt elavbrott. VA-enheten har fasta reservkraftverk på de viktigaste anläggningarna samt tillgång till fyra mobila reservkraftverk. En plan för prioritering av hur reservkraften skall nyttjas finns hos Vattenenheten. Vattenreningsanläggningar prioriteras högst och därefter distributionsanläggningar inom vattenledningsnätet. Därefter ligger avloppsreningsverk och vissa stora/viktiga pumpstationer. Sist är övriga pumpstationer. Att ha reservkraft för

att kunna producera och distribuera dricksvatten, samt transportera och rena avloppsvatten i normal omfattning, anses inte rimligt.

Om det blir låg förbrukning i vattennätet kan även extra provtagningar behövas. En ytterligare komplicerande faktor är det behövs ström för att driva vattenpumpar i enskilda fastigheter, det räcker alltså inte att det finns ström för distributionen. Det är dock få fastigheter i Motala kommun som ligger ovanför tryckgränsen, så det är mycket få personer som skulle drabbas av detta problem.

Fastighetsenheten har en plan för att säkra kommunens fastigheter vid ett långvarigt elavbrott. Lokala arbetsgrupper skapas med ansvar för ett antal hus var. Arbetsgrupperna ombesörjer bevakning, frysskydd, tillsyn samt urtappning av vatten. En liten kompressor som drivs med elverk har införskaffats för att klara urtappningen.

Inom omsorgen blir det stora problem om det inte finns värme på t ex äldreboenden och boenden med särskild service. På dessa enheter finns vårdtagare som är mycket känsliga för kyla och värmefrågan är därför högt prioriterad. Det kommer även att uppstå problem med hygien, utrustning, matlagning och belysning samt information och kommunikation, men dessa problem anses mer hanterbara än ett värmeavbrott. Det är svårt att förutse hur scenariot påverkar de personalintensiva verksamheterna. Reservkraft saknas för äldreboenden vilket kommer att påverka förmågan till fullgod service. Bortfall av trygghetslarm kommer att orsaka problem och kräva extra resurser i omsorgen. Viss medicinteknisk utrustning kommer inte att fungera.

I kommunhuset finns reservkraft installerad vilken även försörjer kommunens serverhall. Reservkraftverket kan försörja kommunhuset med ström i cirka 4 dygn utan påfyllning.

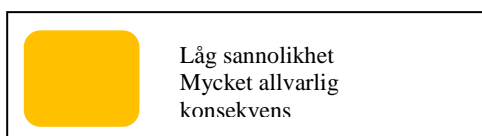
Räddningstjänsten har en viss back-up med reservkraft. Radiokommunikation, viktiga datorer och larmmottagningssystemet är säkerställda under 6 timmar genom UPS, därefter skall stationens elverk vara igång. Räddningstjänsten kommer antagligen att få en hård belastning med att flytta människor till alternativa lokaler och det finns även en ökad risk för bränder om gamla eldstäder som vanligtvis inte används tas i bruk. Det kan också bli problem för utryckningsfordonen att tanka då bränslepumparna är beroende av elektricitet. Räddningstjänsten behöver också bemanning för larmmöjligheter i glesbygden.

Övriga verksamheter drabbas framför allt sekundärt. Datorberoende arbete kommer att ligga nere där det inte finns reservkraft men de flesta verksamheter kan klara detta under en begränsad period. Löneutbetalningarna drabbas endast lindrigt då grundlöner betalas ut med automatik.

Ett längre elavbrott kommer även att drabba allmänheten, särskilt i tätorterna där många är helt beroende av el för uppvärmning och matlagning. Trygghetspunkter kommer därför att behövas där människor kan värma sig, laga mat och sköta sin hygien.

### **Bedömning av risk**

Scenariot bedöms i Motala kommun ha hög risk med låg sannolikhet och mycket allvarlig konsekvens.





Scenariot bedöms inte utgöra någon direkt risk för liv och hälsa men kommer med stor sannolikhet att orsaka omfattande ekonomiska skador på fastigheter. Det kommer i sin tur innebära att det kan ta lång tid att återgå till normal verksamhet.

### 3. Större snöoväder

Scenariot bygger på ett större snöoväder med oframkomligt vägnät som följd. Scenariot kan även innebära el- och telebortfall, vilket finns beskrivet ovan. Ett elbortfall i kombination med snöoväder innebär ytterligare komplikationer.

Det stora bekymret blir naturligtvis transporter, eventuellt kan bandvagnar behövas för att ta sig fram. Då kommunen inte har några egna bandvagnar måste dessa lånas in från annat håll, i första hand från Ödeshög, Frivilliga resursgruppen (FRG) eller Vattenfall. Kommunen har också avtal med Civilförsvarsförbundet som kan ställa upp med bandvagn vid behov. Vaghållningen till samhällsviktiga verksamheter kommer att bli svår att upprätthålla liksom de dagliga mattransporterna.

På VA-sidan finns risk för att kontrollen över anläggningarnas funktion minskar om inte personal kan ta sig fram till anläggningarna.

Räddningstjänsten är beroende av att snöröjningen fungerar. Risk finns för ökat antal trafikolyckor. Vid kraftig snösmältning kan räddningstjänsten behöva hjälpa till med att förhindra översvämningar. Ett stort personalbehov föreligger, deltidstationerna kan behöva bemannas.

Inom omsorgen kommer behov av personalförtätning uppstå liksom ett tillfälligt utökande av platser inom särskilt boende. Det kommer också att uppstå problem för hemtjänsten att komma fram till många av de brukare som bor utanför tätorterna.

Fastighetsenheten inrättar arbetsgrupper som svarar för ett antal hus var. Stort fokus kommer att läggas på snöskottning av tak och skärmtak. Arbetsgrupperna kommer att få begränsad räckvidd då förflyttning antagligen måste ske till fots.

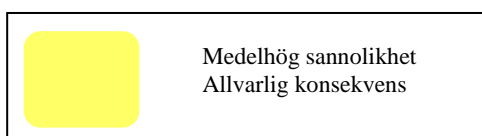
Renhållningen klarar sig utan större bekymmer. Avfall kan eventuellt inte hämtas utan kommer att bli stående. Detta borde dock inte innebära några sanitära olägenheter eftersom det är kallt ute. Återvinningscentralerna i Vadstena och Borensberg måste kanske stängas då de inte är toppprioriterade vad gäller kommunens snöröjning. På Tuddarps avfallsanläggning finns en snöröjningsmaskin.

För övriga verksamheter är det största problemet ifall personal inte kan ta sig till och från arbetet. Möjligheter till distansarbete finns för kontorspersonal vilket gör att många kan arbeta hemifrån.

Även allmänheten kommer att drabbas av brister i framkomlighet om snöröjningen inte fungerar som normalt. Behov av trygghetspunkter kan uppstå om människor inte kan ta sig hem från arbete eller aktiviteter.

### Bedömning av risk

Scenariot bedöms i Motala kommun ha en medelstor risk med medelhög sannolikhet och allvarlig konsekvens.



Scenariot anses hanterbart inom de kommunala verksamheterna men allmänheten kommer att drabbas av transportproblem och missnöje kan i sin tur drabba kommunens anseende.

#### **4. Allvarlig smitta**

Scenariot har fokuserats på smitta i form av influensaepidemi som varar sex till åtta veckor och där upp till 50 % av de anställda insjuknar. Influensapandemin 2009 visade att kommunens förmåga att förbereda sig och hantera situationen var god. Förmågan i samhällsviktiga verksamheter var god och samverkan med sjukvården, länsstyrelsen och övriga samhällsviktiga aktörer fungerade väl. Förmåga att omfördela/ ta emot resurser finns i verksamheterna och kan vid behov samordnas av ledningen. En beredskapsplan var framtagen redan tidigare och tillämpades i den aktuella händelsen.

Personal som ingår i krisledning kan inte utföra ordinarie arbete om krisorganisationen dras igång. Vid allvarlig smitta kan den egna personalen bli sjuk eller tvingas vara hemma med sjuka anhöriga. På kommunledningsförvaltningen prioriteras växelfunktionen och informationsverksamheten vid eventuell personalbrist.

På VA-sidan sätts planer för samarbete med andra kommuner och enheter i verket tills sjuk personal är åter i arbete. En lägsta bemanningsnivå för att kunna hantera de kritiska funktionerna har identifierats och är 50 % av normal bemanning. En halverad bemanning innebär att den dagliga verksamheten sköts för att hålla igång alla funktioner på lägsta nivå, uthållighetsperioden uppskattas till minst 8 veckor.

Kommunala lokaler kan behöva användas till sjukvård/förläggning eller karantäner. Fastighetsenheten kan även hjälpa till med dekontaminering av lokaler om behov uppstår.

Kostenheten koncentrerar vid personalbrist arbetet till tre storkök. Vid smitta via mat kan i värsta fall inga måltider alls levereras. Städning utförs enligt ett speciellt schema, kök samt hygien- och våtrum städas dagligen.

Renhållningen har reservpersonal till sophämtningen men hämtningen kan komma att begränsas och ske med förlängt intervall. Avfallsanläggningen kan tvingas stänga. Vid smitta i avfall kontaktas veterinärer på länsstyrelsen för beslut om omhändertagande.

Det blir svårt att klara skola och barnomsorg om en stor andel av personalen är sjuka. Yngre barn är prioriterade och personal från skolår 7-9, gymnasiet och vuxenutbildningen kan komma att omplaceras till den prioriterade verksamheten. Elever vid t ex omvårdnadsprogrammet skulle vid behov kunna användas som förstärkning.

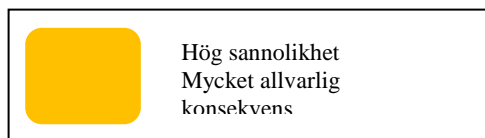
Serviceinsatser i hemtjänsten kan behöva minimeras för att kunna upprätthålla prioriterade arbetsuppgifter.

Miljö- och hälsoskydd är prioriterad verksamhet och vid behov omfördelas personal till denna enhet. Räddningstjänstens verksamhet kan komma att inriktas på enbart utryckningar.

Allmänheten kommer sannolikt att drabbas av eventuell personalbrist i den kommunala verksamheten, t ex genom begränsade öppettider och längre handläggningstider. Påverkan på allmänheten kan dock variera i omfattning.

## Bedömning av risk

Scenariot bedöms i Motala kommun ha hög risk med hög sannolikhet och mycket allvarlig konsekvens.



Många människor, även utanför den kommunala verksamheten, kommer sannolikt att bli sjuka med risk för allvarliga komplikationer och även dödsfall.

## 5. Parasitsmitta i kommunal vattendistribution

Scenariot påminner om scenario 1. *Förorening i kommunens vattendistribution* men har fokuserats specifikt på parasitsmitta, exempelvis av *Cryptosporidium* och *Giardia*. I det analyserade scenariot har kommunens största vattenverk drabbats av parasitsmitta.

Som en följd av klimatförändringar kommer förekomsten av *Cryptosporidium* troligtvis att öka i miljön. Ökad nederbörd kan leda till förändringar av vattenflöden och översvämningar med utsläpp av föroreningar som följd. Ett varmare klimat ger längre badsäsong och högre vattentemperatur vilket ökar risken att exponeras för smittämnen.

Analysen av detta scenario har framförallt koncentrerats på VA-enhetens förmåga att motstå och hantera störningen. Olika vägar för smittan att komma in i ledningsnätet har identifierats och förebyggande åtgärder planerats utifrån dessa.

Om smitta konstateras skulle vattenleveransen kunna fortsätta med rekommendationer om kokning. Provtagning skulle ske enligt plan på både råvatten och ledningsnät för att hitta smittkällan, hjälp med detta kan fås via kommunens miljö- och hälsoskydds-enhet. Efter att smittan kunnat isoleras skulle spolning ske av ledningsnät, reservoarer och vattenverk. Vid behov av externt stöd för att hantera händelsen kontaktas VAKA.

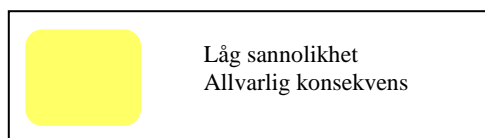
För att minska kundpåverkan kan stöd fås från kommunens informationsenhet för att nå ut med tydliga kokinstruktioner. Rent vatten kan levereras, i första hand till vårdboenden, från något av reservvattenverken. Till vårdboenden levereras vatten i engångstankar. VA-enheten har även fyra stycken större vattentankar som kan placeras på angivna platser ut där allmänheten kan hämta dricksvatten. Vart rent vatten ska levereras bestäms av krisledningsstaben som också samordnar arbetet.

Händelsen kommer att innebära en ökad arbetsbelastning för informationsenheten vilket kan klaras genom att sammankalla krisinformationsstaben. Även miljö- och hälsoenheten samt produktionsenheten kan drabbas av extra arbete i form av provtagning respektive vattentransporter. Övriga verksamheter i kommunens bedöms endast påverkas i lägre grad. Vatten som ska användas i matlagning eller som dricksvatten kan kokas på enheterna. Dricksvatten kan även inköpas på flaska eller liknande. Händelsen bedöms inte orsaka verksamhetsavbrott.

Allmänheten kommer naturligtvis att drabbas av olägenheter om inte dricksvattenförsörjningen fungerar normalt och kranvattnet måste kokas. Genom beredskap för leveranser av dricksvatten i tankar kommer dock vattenförsörjningen att kunna säkras i samhällsviktig verksamhet.

## Bedömning av risk

Scenariot bedöms i Motala kommun ha en medelstor risk med låg sannolikhet och allvarlig konsekvens.



Kommunen har god beredskap att hantera störningen men många människor kan hinna bli sjuka innan smittan upptäcks. Om inte åtgärder vidtas snabbt kan också kommunens anseende drabbas hårt. Scenariot övades hösten 2013 i den länsövergripande övningen Pumpa Läns. Erfarenheterna från den övningen visar att kommunen har en god beredskap för störningar i dricksvattenleveranserna.

### 6. Värmebortfall, minst en vecka, vintertid

I det analyserade scenariot har fjärrvärmeleveranserna i Motala tätort drabbats av driftavbrott (en vecka) Avbrottet sker under vintertid med kallt väder, -15 grader. El och andra samhällsnyttiga funktioner fungerar fortfarande. Detta scenario ligger på många sätt nära scenario 2. *Elevbrott, minst en vecka, vintertid*. Sannolikheten att enbart fjärrvärmen skulle falla bort under flera dygn förefaller mycket liten. Det är då betydligt troligare att fjärrvärmen skall falla bort som en följd av elavbrott. Även om det skulle vara nog så allvarligt att vara utan enbart fjärrvärme så blir situationen än svårare vid ett samtidigt elavbrott. Det är heller inte orimligt att tänka sig att man kan få störningar/överbelastning i elförsörjningen som följd av ett fjärrvärmebortfall eftersom så många personer/byggnader är beroende av fjärrvärmen för sin värmeförsörjning. Troligen kommer många försöka att kompensera fjärrvärmen med tillfällig eluppvärmning på olika sätt. Trots detta har vi valt att koncentrera detta scenario på enbart värme eftersom värmeförsörjningen är vital under vinterhalvåret. Komplikationerna vid elavbrott vintertid är redan analyserade i scenario 2. *Elevbrott, minst en vecka, vintertid*.

Analysen av detta scenario har framförallt koncentrerats på hur kommunens fastigheter, och verksamheterna i dessa, drabbas vid händelsen.

Kommunen har i sedan fjärrvärmen började byggas ut i tätorten systematiskt ersatt tidigare oljeeldade anläggningar med fjärrvärme. Detta har inneburit en mängd fördelar både ekonomiskt och miljömässigt. Men det har även inneburit att fastigheterna i just det beskrivna läget blivit betydligt mer sårbara. Inom tätorten finns i dagsläget endast två större kommunala fastigheter som har annan uppvärmning än fjärrvärme. Dessa är Smedsby skola och Karlslunds skola som värms med pellets/olja. Dessutom finns två förskolor som inte är fjärrvärmeuppvärmda, Kärrbacken och Bergsätters förskola.

Redan inom ett dygn är fastigheterna, t ex vårdboenden, utkylda till den grad att de boende behöver evakueras. De kommunala fastigheter som då kan nyttjas är i tätorten ovan nämnda Smedsby skola och Karlslunds skola. Utanför tätorten finns i detta läge ett antal fastigheter där provisoriska boenden skulle kunna arrangeras. Evakuering behöver heller inte nödvändigtvis ske till kommunala fastigheter och man kan även söka hjälp utanför kommunen. Förhoppningsvis kan många äldre i en krissituation tas omhand av sina anhöriga som fortfarande har värme i sina bostäder. Samtidigt kan det vara flera kategorier som behöver hjälp, t ex de som bor i trygghetsboenden och gruppboenden. Efter 3-4 dygn är fastigheterna så utkylda att värme- och vattenledningar, vattenlås mm mera generellt

kommer att börja frysa/frysa sönder. Redan tidigare än så är det stor risk att ömtåliga punkter/anläggningar såsom värmebatterier i ventilationsaggregat m.m. skadats.

Inom omsorgen blir det stora problem om det inte finns värme på t ex äldreboenden och boenden med särskild service. På dessa enheter finns vårdtagare som är mycket känsliga för kyla och värmefrågan är därför högt prioriterad.

En mycket viktig del i hur den uppkomna situationen kan hanteras och hur skadeverkningarna kan lindras beror på den information som kan erhållas. Trots att scenariot avser en isolerad händelse och är begränsad till Motala tätort kommer evakuering av boende och skyddsåtgärder för att begränsa skadorna på fastigheter och annan egendom att innebära stora påfrestningar. Det förefaller rimligt att anta att det i den uppkomna situationen tar minst ett par dygn att tappa ner värmesystem, vattenledningar och vidta övriga nödåtgärder i fastigheterna. Ett beslut om evakuering och att påbörja skyddsåtgärder i fastigheterna behöver alltså komma relativt tidigt.

Även om nödvändiga skyddsåtgärder kunnat genomföras inom t ex tre dygn från värmebortfallet innebär inte detta att skador helt kommer att kunna undvikas. Vatten stannar kvar i lågpunkter på både värmeledningar och vattenledningar och orsakar frostsprängning, och det är som tidigare nämnts troligt att en del ventilationsaggregat skadats. Eftersom situationen kommer att vara likartad i ett stort antal fastigheter, kommunala och privatägda, kommer det att vara brist på såväl personal som reservdelar. Beroende på hur omfattande skadorna blir kommer det troligtvis att ta flera veckor innan man ens nått begränsad funktion i alla fastigheter. Vilka de ekonomiska följderna blir går inte ens att spekulera i.

Det bör också påpekas att även om skador helt skulle kunna undvikas så är det ett relativt omfattande arbete att fylla upp system och återstarta fastigheterna. Ett värmebortfall kommer således att belasta fastighetsenhetens personal i mycket hög grad.

Övriga kommunala verksamheter påverkas naturligtvis om det inte finns värme i lokalerna.

Huvuddelen av bildningsförvaltningens verksamhetslokaler saknar uppvärmning. De fastigheter som har alternativa värmekällor finns till övervägande del utanför tätorten. Undervisning i fjärrvärmeberoende skolor kommer att fortgå så länge som möjligt, andra former och avkortade dagar blir ett alternativ beroende på väder och temperatur.

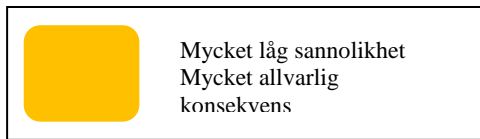
Barnomsorgen är en prioriterad verksamhet och kommer att fortgå så länge som möjligt, om möjligt i andra former t ex utomhus. Avkortade dagar blir ett alternativ beroende på väder och temperatur. Omflyttning av barn och personal till förskolor med alternativa värmekällor kan vara en möjlighet för delar verksamheten.

Bildningsförvaltningens administration fortgår så länge som möjligt. Möjlighet finns att tillfälligt flytta delar av verksamheten till kommunhuset som kan värmas upp av spillvärmerna från serverhallen.

Allmänheten kommer naturligtvis att påverkas av händelsen då många hus är beroende av fjärrvärme. Här är det viktigt att kommunen kan möta upp behov av värmestugor. Generellt sett står flerbostadshus emot utkylning betydligt bättre än småhus. Småhus som saknar annan uppvärmningsmöjlighet blir tämligen snabbt utkylda vid avbrott i värmeförsörjningen. Enligt Energimyndigheten riskerar hälften av småhusen att kylas ut på mindre än ett dygn vid en utomhustemperatur på -20 grader om ingen annan värmekälla finns (t ex braskamin eller öppen spis). Med tanke på att ca 60 % av invånarna i Motala kommun bor i småhus kan ett avbrott i värmeförsörjningen innebära stora problem för kommuninvånarna.

## Bedömning av risk

Scenariot bedöms i Motala kommun ha hög risk med mycket låg sannolikhet och mycket allvarlig konsekvens.



Värmebortfall vintertid har en direkt påverkan på allmänheten. Även om liv och hälsa inte är i farozonen kommer det att innebära stora olägenheter för den enskilda kommuninvånaren som inte har värme i sitt hem.

## 7. Värmebölja

Det analyserade scenariot bygger på ”värmebölja i ett framtida klimat” framtaget av Länsstyrelserna, MSB, SMHI och FOI.

SMHI definierar värmebölja som en period om minst fem dygn då dygnets högsta temperatur är minst +25°C. Värmebölja blir särskilt allvarlig om den sammanfaller med tropiska nätter vilket innebär att det nattetid aldrig blir svalare än +20°C.

Kommunens analyser av scenario värmebölja bygger på en sommar med mycket sol, lite nederbörd och en vecka med tropiska nätter och temperaturer omkring +30° dagtid.

Motala är en kommun med många badplatser, inte minst Varamon som är norra Europas största insjöbad. Närheten till svalkande bad är naturligtvis en stor fördel vid en värmebölja men det innebär också en del problem. Kommunens fritidsverksamhet hanterar 10 friluftsbad. Dessa kommer sannolikt utifrån scenariot bli högt belastat med besökare. Risken för båt-, sim-, och motorfordonsolyckor beräknas öka. Detta gör att fritidsverksamheten behöver se över all säkerhetsutrusning och t ex badbryggor/ anläggningar på plats extra noga vilket kan komma att påverka att extra resurser/personal (semesterlediga) kan komma att behöva kallas in. Service för städning och underhåll av bekvämlighetsanläggningar kräver likaså extra personal.

En värmebölja under 26 dagar skulle påverka avfallshanteringen på många olika sätt. Hushållsavfall liggande i avfallskärl kommer i takt med värmen att börja lukta och bli ett sanitetsproblem. Värmeböljan gör också att avfallsmängderna sannolikt också ökar på ställen med mycket folk såsom badplatser. Även vid båthamnar kommer avfallsmängderna att öka. Ökade avfallsmängder och risk för sanitära olägenheter påverkar både kommunens avfallshantering och miljö- och hälsoskyddsenheten. Även om hämtning av hushållsavfall på vissa av dessa ställen sköts av privata aktörer kan det bli aktuellt för tekniska kontoret att bistå med exempelvis nödhämtning av avfallskärl vid föreläggande från tillsynsmyndigheten om sanitär olägenhet.

Renhållningen kommer att påverkas stort vid en värmebölja, dels på grund av ökad arbetsbelastning (tätare hämtningar av avfall och ökat antal samtal till kundservice). Arbetsmiljön för chaufförerna till sopbilarna kommer också att påverkas, exempelvis kommer smittorisken från bakterier i avfallet att öka, särskilt från ställen med stora mängder avfall och abonnenter med längre hämtningsintervall. Även själva körningen kommer till viss del att påverkas då blödande asfalt och större risk för spårbildning i kombination med nedsatt sikt i solljuset kan göra att man får köra långsammare. Förekomsten av skadedjur i och omkring avfallskärnen kommer också att öka vilket ställer

krav på täta avfallskärl. Vindriktningen kommer också till stor del att påverka spridningen av lukt från avfallet.

Med värme och solljus ökar också risken för bränder, dels i avfallskärnen men framför allt vid sortering av avfallet på Tuddarps avfallscentral.

Kommunens kostenhet lagar mat till skolor och äldreboenden samt till lasarettet. Vid en värmebölja är det viktigt att få i sig tillräckligt med vätska och kostenheten behöver se över matsedeln för att ändra till lättare och mer vätskefulla rätter. Även för den personal som arbetar är det viktigt att de får mycket att dricka. Kökspersonalen måste vara extra noga med handhygien när luftfuktigheten är hög, och bakterier lättare växer till i värmen, tillståndet kommer att bli som en konstant röttningsperiod. Sopor finns i de flesta fall i kylåsar vilket minskar risken för sanitära olägenheter i samband med sophantering. Det finns redan idag ordentliga rutiner enligt HACCP vad gäller kyla av mat, värme av mat o dylikt, men de kan behöva ses över och eventuellt stramas upp. Det viktigaste för kostenheten är att få fram mat till kunderna och här är äldreomsorgen prioriterad.

De förskolor som har sommaröppet kan behöva hålla barnen mer inomhus med möjlighet till fläktar. Personalen måste säkerställa att barnen får i sig vatten alt. extra vätskeersättning och maten måste hanteras med extra stor försiktighet. Verksamheten som är öppen påverkas men anpassas utifrån dagstemperatur och solsken generellt.

För socialförvaltningen kan en värmebölja skapa problem framför allt på kommunens äldreboenden. Personalen måste påminna de boende om att dricka mycket vätska och inte vistas i solen. Sommaren 2014 var mycket varm och då hanterades värmen genom att köpa in juice, melon och saltgurka för att de boende skulle få i sig tillräckligt med vätska och salter. Äldreboendet Solbacken har en ny kylanläggning, i övrigt hanterar man värmen främst genom att dra ner persienner. Äldreomsorgen har en checklista för att hantera värmebölja.

Inom verksamhetsområdet gata & park skapar detta scenario främst ekonomiska konsekvenser. Vid längre torka ökar dammet från kommunens grusgator. Detta motverkas med hjälp av salt och vatten, vattnet är för att lösa upp saltet på körbanan. Vidare kan värmen påverka arbetet inom drift- och anläggningsenheten där vissa arbeten inte kommer att kunna genomföras på grund av värmen, juli månad är dock semestermånad med en begränsad verksamhet igång.

Stora tillströmningar av besökare och boende till kommunens badplatser kan i framförallt Varamon minska Räddningstjänstens framkomlighet i området. Kommunens parkeringsvakter måste då prioritera övervakning och förebyggande arbete för att bibehålla framkomligheten på gator som är utpekade räddningsvägar.

Kommunens fastigheter kan eventuellt behöva vattenbegjutas för att minska värmen inomhus.

Med värme och torka ökar brandrisken i hela kommunen vilket kommer att påverka räddningstjänsten. Kommunens yta täcks till 41 % av skog och risken för skogsbrand ökar markant i scenariot. Även risken för drunkningstillbud ökar om många människor söker sig till badplatser för svalka vilket också kommer att påverka räddningstjänsten.

Miljö- och hälsoskyddsgruppen kan komma att få en ökad arbetsbelastning då värmeböljan kan orsaka ökad risk för smittspridning vid badplatser och i samband med avfallshantering. Dessutom kan det behövas utökade livsmedelskontroller på grund av en ökad risk för matförgiftningar.

Övriga kommunala verksamheter bedöms drabbas i lindrigare omfattning, främst i form av olägenheter då kontorsutrymmen kan bli väldigt varma.

### Bedömning av risk

Scenariot bedöms i Motala kommun ha hög risk med mycket hög sannolikhet och allvarlig konsekvens.

	Mycket hög sannolikhet Allvarlig konsekvens
--	--

Värmebölja innebär olägenheter för de flesta kommuninvånare men är extra allvarligt inom äldreomsorgen. Genom åtgärder från personalens sida kan dock konsekvenserna på äldreboendena lindras.

### Riskmatris över de analyserade scenarierna

Konsekvens \ Sannolikhet	Mycket begränsad	Begränsad	Allvarlig	Mycket allvarlig	Katastrofal
Mycket låg				6	
Låg			1, 5	2	
Medelhög			3		
Hög			7	4	
Mycket hög					

1. Förorening i kommunens vattendistribution
2. Elavbrott, minst en vecka, vintertid
3. Snöoväder
4. Allvarlig smitta
5. Parasitsmitta i kommunal vattendistribution
6. Värmebortfall, minst en vecka, vintertid
7. Värmebölja



# Beskrivning av identifierade sårbarheter och brister i krisberedskap inom kommunen och dess geografiska område

Identifierade sårbarheter och brister i kommunens krisberedskap redovisas utifrån respektive scenario.

## 1. Förorening i kommunens vattendistribution

Kommunen har god beredskap att hantera störningen men många människor kan hinna bli sjuka innan föroreningen upptäcks. Om inte åtgärder vidtas snabbt kan också kommunens anseende drabbas hårt. Scenariot övades hösten 2013 i den länsövergripande övningen Pumpa Läns. Erfarenheterna från den övningen visar att kommunen har en god beredskap för störningar i dricksvattenleveranserna. Den största sårbarheten i detta scenario är att många människor kan hinna bli sjuka innan föroreningen upptäcks och kan hanteras.

## 2. Elavbrott, minst en vecka, vintertid

Scenariot bedöms inte utgöra någon direkt risk för liv och hälsa men kommer med stor sannolikhet att orsaka omfattande ekonomiska skador på fastigheter. Det kommer i sin tur innebära att det kan ta lång tid att återgå till normal verksamhet. Den största sårbarheten i detta scenario är att många kommunala verksamheter saknar reservkraft. Det finns inte heller några planer för bränsleförsörjning till befintliga reservverk.

## 3. Snöoväder

Scenariot anses hanterbart inom de kommunala verksamheterna, med undantag för räddningstjänsten som kan få problem med utryckningar om vägar är oplogade. Allmänheten kommer däremot att drabbas av transportproblem och missnöje med snöröjningen kan i sin tur drabba kommunens anseende. Den största sårbarheten i detta scenario är att samtliga vägar inte kommer att kunna hållas farbara vilket kan påverka inte bara allmänheten utan även samhällsviktiga funktioner som t ex ambulansutryckningar och livsmedelstransporter.

## 4. Allvarlig smitta

Många människor, även utanför den kommunala verksamheten, kan komma att bli sjuka med risk för allvarliga komplikationer och även dödsfall. Den största sårbarheten i detta scenario är att kommunen inte har kontroll över smittspridningen och därmed inte kan begränsa antalet smittade på annat sätt än genom åtgärder i den egna verksamheten (t ex på äldreboenden eller i skolor).

## 5. Parasitsmitta i kommunal vattendistribution

Kommunen har god beredskap att hantera störningen men många människor kan hinna bli sjuka innan smittan upptäcks. Om inte åtgärder vidtas snabbt kan också kommunens anseende drabbas hårt. Scenariot övades hösten 2013 i den länsövergripande övningen Pumpa Läns. Erfarenheterna från den övningen visar att kommunen har en god beredskap för störningar i dricksvattenleveranserna. Den största sårbarheten i detta scenario är att många människor kan hinna bli sjuka innan smittan upptäcks och kan hanteras.

## 6. Värmebortfall, minst en vecka, vintertid

Värmebortfall vintertid har en direkt påverkan på allmänheten. Även om liv och hälsa inte direkt är i farozonen kommer det att innebära stora olägenheter för den enskilda kommuninvånaren som inte har värme i sitt hem. Kommunens beredskap för att hantera omfattande störningar i värmeförsörjningen är bristfälliga. Ingen kartläggning av byggnaders utkylningsegenskaper har genomförts i kommunen och inte heller någon kartläggning av hur många människor som kan behöva evakueras, samt inom vilken tid, vid störningar i värmeförsörjningen. Kommunen saknar även planer för hantering av omfattande avbrott i värmeförsörjningen och har inte förberett värmestugor för att komplettera eller ersätta utkylda bostäder.

## 7. Värmebölja

Värmebölja innebär olägenheter för de flesta kommuninvånare men är extra allvarligt inom äldreomsorgen. Genom åtgärder från personalens sida kan dock konsekvenserna på äldreboendena lindras. Den största sårbarheten i detta scenario är att de flesta äldreboenden saknar luftkonditionering.

### Sammanfattning av sårbarheter och brister

Sammanfattningsvis bedöms kommunen ha en god generell förmåga till krisledning i samtliga analyserade scenarion. Sårbarheter härrör främst till faktorer och konsekvenser i det geografiska området, t ex utkylda bostadshus och smittspridning utanför kommunens verksamheter, där kommunen har begränsad möjlighet att påverka händelser och beredskap. Brister i kommunens verksamheter härrör främst till avsaknad av reservkraft och bristande planering och kontinuitetshantering.

## Behov av åtgärder med anledning av risk- och sårbarhetsanalysens resultat

Utifrån de sårbarheter som framkommit i analyserna har ett antal sannolikhets- och konsekvenssänkande åtgärder identifierats.

Vid analystillfället identifierades framför allt ett behov av översyn och tydliggörande av roller och ansvar, både internt inom förvaltningarna och externt mellan olika aktörer.

Dessutom förelåg ett behov av att skapa rutiner och verktyg för inlarmning av krisledningen vid ledigheter. Det senare är påbörjat i form av en utredning kring införandet av funktionen tjänsteman i beredskap (TiB) i Motala kommun.

### Genomförda åtgärder

Utifrån de sårbarheter som framkommit i analyserna har ett antal sannolikhets- och konsekvenssänkande åtgärder identifierats. Efter tidigare genomförd risk- och sårbarhetsanalys har följande utpekade åtgärder vidtagits:

- Kommunens krisledningsplats har utrustats med reservkraft och tekniska hjälpmedel. Tio Rakelterminaler finns till ledningen. Samtliga funktioner i krisledningen har dokumenterade ersättare.
- Kontinuitetsplaner är under framtagande på samtliga förvaltningar.
- Identifiering av nyckelpersoner har skett.
- Tillgången till alternativa värmekällor i kommunala fastigheter har dokumenterats.
- En beredskapsplan för livsmedelförsörjning från kommunens kök även vid elavbrott har tagits fram. Kostenheten har också en bemanningslista för att klara bespisning i kriser. En särskild ”krismeny” finns framtagen för sådana händelser.
- Inom omsorgen har rutiner tagits fram för hur dokumentation ska ske i händelse av att det elektroniska journalsystemet inte är tillgängligt.
- VA-enheten har dokumenterat och prioriterat reservvattentäkter.
- Avtal har skrivits med Civilförsvarsföreningen Västra Östergötland vilket möjliggör tillgång till både personella och materiella resurser vid behov.
- Möjligheterna till distansarbete har undersökts och testats praktiskt.
- UV-filter finns sedan flera år tillbaka installerade på kommunens samtliga vattenverk.
- Rutiner för rengöring i syfte att förhindra störningar i vattendistributionen finns.
- Behovet av vattentankar och var dessa lämpligast placeras ut vid störningar i vattenleveranserna har utretts.
- VA-enheten har övat på att fylla upp reservvattentankarna.
- Analystiden för parasitprover har fastställts och provtagning har tränats.
- Kommunen har beslutat om en ny organisation av krisledningen i form av en krisledningsstab.

## Planerade åtgärder

Följande åtgärder bedöms kunna stärka kommunens krishanteringsförmåga, både generellt och i enskilda förvaltningar och verksamheter:

- Utredda vilka resurser som kan behöva tas i bruk vid en akut händelse, t ex värmestugor/trygghetspunkter eller förstärkt snöröjning. Det finns även behov av planering för hur detta ska ske samt en viss praktisk övning.
- Utredda behov och placering av värmestugor/trygghetspunkter samt möjligheterna till utökade snöröjningsresurser och till installation av automatisk vattenavstängning i kommunala fastigheter.
- Fortsätta påbörjade diskussioner med fjärrvärmeleverantörer om leveranssäkerhet.
- Omsorgen (främst äldreomsorgen) behöver upprätta en handlingsplan för värmebölja
- Se över om chaufförer inom renhållningen ska utbildas i smittskydd för att minska risken för smittspridning av bakterier vid värmebölja.
- Den nya krisledningsstaben ska utbildas och implementeras
- Se över risker med ändrat klimat (i första hand ökad skyfallsfrekvens) och identifiera förebyggande/lindrande åtgärder
- Fortsatt utredning av möjligheterna att införa tjänsteman i beredskap (TiB) i kommunen
- Ökad frekvens av krisövningar för krisledningen
- Fler krisövningar för enskilda verksamheter