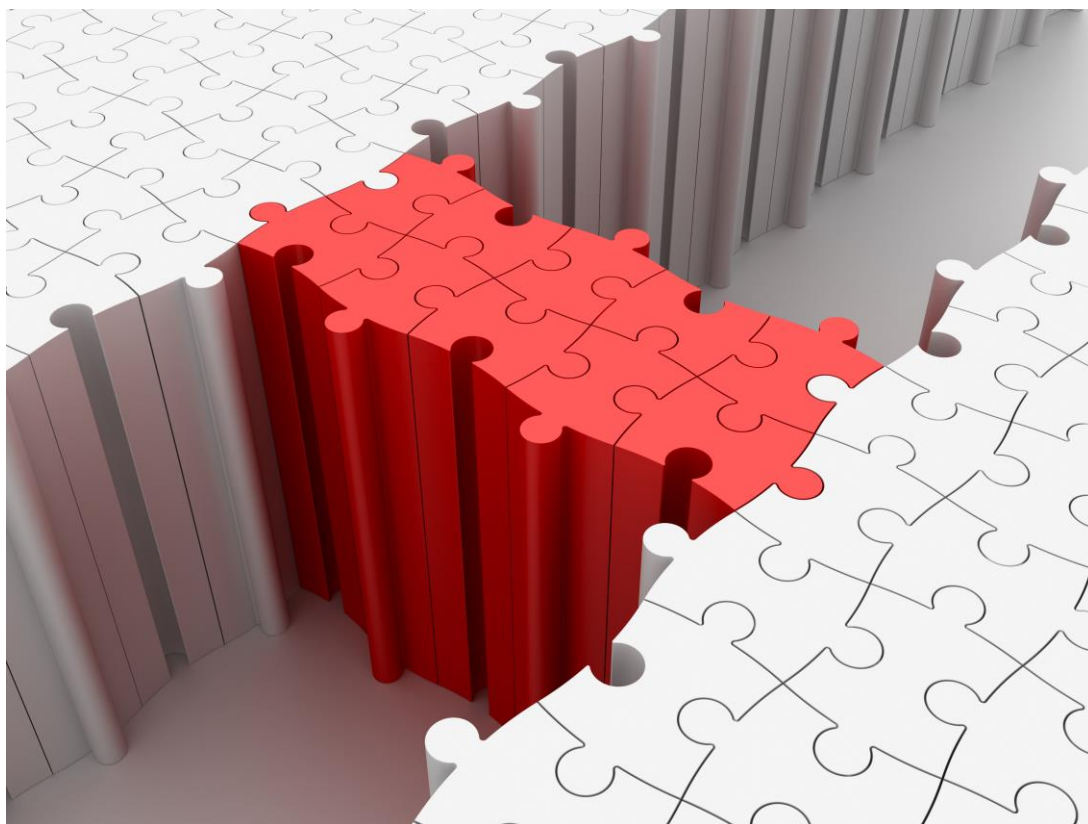




Kommunövergripande risk- och sårbarhetsanalys

Botkyrka kommun 2023–2026





Innehåll

Inledning	2
1. Beskrivning av Botkyrka kommun ur ett beredskapsperspektiv	3
1.1 Övergripande beskrivning av kommunens geografiska område	3
1.2 Demografi	4
1.3 Infrastruktur	4
1.4 Näringsliv	4
1.5 Kommunens ansvarsområde och uppgifter	5
1.6 Det geografiska områdesansvaret	5
1.7 Kommunens organisation	6
1.8 Kommunens organisation vid samhällsstörning	8
2. Beskrivning av arbetsprocess och metod	10
2.1 Kommunens uppdrag kopplat till RSA	10
2.2 Syfte	11
2.3 Mål	11
2.4 Arbetsprocess för RSA	11
2.5 Metod	12
2.6 Avgränsningar med motiv	13
2.7 Författningar som beaktats i redovisning av RSA.....	13
2.8 Sekretess och spridning av information.....	14
3. Identifierad samhällsviktig verksamhet inom kommunens geografiska område.....	14
4. Identifierade kritiska beroenden för kommunens samhällsviktiga verksamheter	18
5. Identifierade och analyserade hot och risker för Botkyrka kommun och dess geografiska område.....	20
5.1 Energibortfall	20
5.2 Extrema väderhändelser	23
5.3 Avbrott i vatten och livsmedelsförsörjningen	31
5.4 Hot mot demokratin och oegentligheter mot kommunal verksamhet.....	34
6. Exempel inträffade händelser	36
6.1 Brand Kagghamra	36
6.2 Covid-19 pandemin	37
7. Behov av åtgärder med anledning av analysens resultat.....	38
8. Begrepp och termer.....	42



Inledning

Sverige står inför ett antal allvarliga hot och risker som behöver beaktas i såväl krisberedskapen som i arbetet med civilt försvar. Extrema väderförhållanden, antagonistiska hot, pandemier och effektbrist i elnätet påverkar det svenska samhällets motståndskraft. Samhället behöver ha en förmåga att möta och hantera påfrestningar i hela hotskalan, från fred till krig.

Ett antal inträffade händelser under 2019–2023 utmanade krisberedskapen och påvisade flera sårbarheter i samhället. December 2019 uppdagades utbrottet av covid-19 sjukdomen som snabbt klassades som pandemi och påverkade världen under tre år, Rysslands invasion av Ukraina 2022 ledde till krig i vårt närområde och under vinter 2022/2023 fanns för första gången en reell risk effektbrist i Sveriges elnät. Stormar som Alfrida och Hans orsakade långvariga strömavbrott och översvämningar i drabbade områden, samt att cyber-attacker i flera fall har lett till stor skada för såväl kommuner, myndigheter, banker och storföretag.

Sammantaget ställer detta större krav på kommunens krisberedskap och förmåga att samverka med andra aktörer. Regering och riksdag reglerar i Lag (2006:544) om kommuner och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap, att kommunen ska analysera vilka samhällsstörningar som kan inträffa i kommunen och hur detta påverkar de egna verksamheterna.

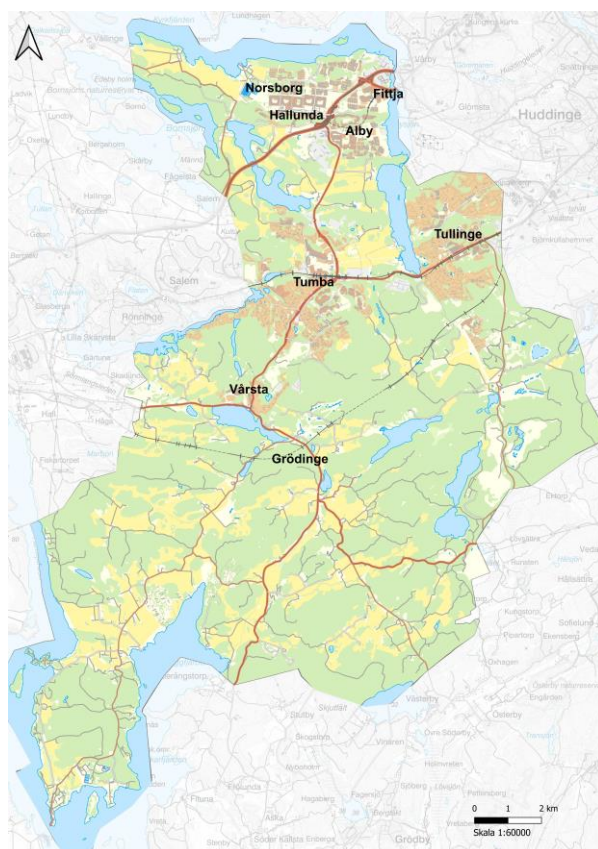




1. Beskrivning av Botkyrka kommun ur ett beredskapsperspektiv

1.1 Övergripande beskrivning av kommunens geografiska område

Botkyrka kommun har en totalarea på 222 km², varav 194 km² land och 28 km² vatten, och gränsar mot Haninge, Huddinge, Nynäshamn, Salem, Stockholm och Södertälje. I söder finns kust mot Östersjön och i norr mot



Mälaren. Kommunen brukar i regel delas in i sex kommundelar; Hallunda-Norsborg, Alby, Fittja, Tumba, Tullinge och Vårsta-Grödinge.

I Botkyrka finns sex vattenskyddsområden: Tullinge, Segersjö, Östra Mälaren, Bornsjön, Pålamalm och ett på Näslandet (SYVAB).

Gällande naturförutsättningar har kommunen 35 sjöar. Markanvändningen domineras av skog till ca 55 %. Därefter jordbruk med 15 %, bebyggelse med 14 % och övrig markanvändning är 15 %.

Delar av kommundelarna Alby, Fittja och Hallunda-Norsborg är av polismyndigheten klassade (2021) som särskilt utsatta områden samt delar av Storvreten i Tumba som utsatt område. Särskilt utsatta områden är den högsta kategorin där läget anses av polisen vara akut och utsatt område är två steg under där läget bedöms allvarligt. Dessa kategorier betyder bland annat att områden karaktäriseras av en låg socioekonomisk status där de kriminella har en inverkan på lokalsamhället.¹

¹ [Utsatta områden | Polismyndigheten \(polisen.se\)](https://www.polisen.se/utsatta-omraden)

1.2 Demografi

I Botkyrka bor strax över 95 000 personer (2022) vilket placerar Botkyrka som sjätte största kommun i Stockholms län och 24:e största i Sverige avseende befolkningsmängd och antalet Botkyrkabor ökar. I beräkningar från statistiska centralbyrån (2022) har Botkyrka kommun sjätte yngsta befolkning av Sveriges 290 kommuner med en medelålder på 38,5år².

Många Botkyrkabor har sina rötter i andra länder. Drygt 59 procent är antingen själva födda i ett annat land eller har båda sina föräldrar födda utomlands. Det talas cirka 100 olika språk inom kommunen.

1.3 Infrastruktur

Inom Botkyrka kommun finns såväl nationell som regional infrastruktur. E4/E20 genom norra Botkyrka är en del av Europavägnätet och därför av både nationellt och internationellt intresse. Motorvägen fungerar som den viktigaste infarten till Stockholm söder ifrån. Inom Botkyrka kommun finns dessutom både Västra Stambanan och Grödingebanan som är järnvägsförbindelsen mellan Stockholm och Göteborg. I kommunens norra del finns Norsborg vattenverk som försörjer stora delar av Stockholmsregionen med dricksvatten och i sydväst finns Himmerfjärdsverket som renar vatten från Botkyrka, Huddinge, Nykvarn, Salem, sydvästra Stockholm och Södertälje. Ytterligare två vattenverk finns beläget i kommunen vid namn Segersjö vattenverk och Tullinge vattenverk men som sedan 2000 respektive 2012 är avstängda för upptagning av vatten på grund av bristande vattenkvalité respektive höga halter PFAS, vilket gör att Botkyrka kommun sedan 2012 får sitt dricksvatten uteslutande från Norsborg vattenverk.

1.4 Näringsliv

I kommunen finns cirka 5000 arbetsplatser varav ungefär 90 procent är små och medelstora arbetsplatser. Av kommunens 43 600 förvärvsarbetare har cirka 12 600 jobb inom hemkommunen. Arbetslösheten är 11 procent (5,7% öppet arbetslösa + 5,3% i program, januari 2023) vilket är den näst högsta i Stockholms län men samtidigt en nedåtgående siffra sedan 2019. Botkyrka kommun är den största arbetsgivaren i kommunen med cirka 6500 tillsvidareanställda och drygt 2000 med annan anställningsform. Andra stora arbetsgivare är Alfa Laval Nordic AB och De Laval International AB.

² [Befolkningsstatistik \(scb.se\)](https://www.scb.se)



1.5 Kommunens ansvarsområde och uppgifter

Kommunens ansvarsområden bestäms av riksdag och regering och står beskrivna i kommunallagen samt i de så kallade speciallagstiftningarna som till exempel skollagen och socialtjänstlagen. Genom speciallagstiftning har kommunen fått ansvar för viktiga samhällsfunktioner som oftast är obligatoriska uppgifter. Kommunen kan även fatta beslut genom lokalpolitikerna om att utföra olika frivilliga uppgifter. Verksamheten finansieras genom kommunalskatter, statsbidrag och avgifter, och regleras främst i kommunallagen.

Krisberedskap är en obligatorisk uppgift ålagd kommunen genom Lag (2006:544) om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap. Kommunens ansvar och uppgifter innefattar arbete inför, under och efter en samhällsstörning. Syftet med lagstiftningen är att Sveriges kommuner ska minska sårbarheterna i sina verksamheter och skapa en god förmåga att hantera samhällsstörningar.

Kommunen har även uppgifter i det civila försvaret bland annat rörande säkerhetsskydd och har skyldighet att stödja Försvarmakten vid höjd beredskap.

1.6 Det geografiska områdesansvaret

Inom krisberedskapen är det geografiska områdesansvaret en viktig utgångspunkt. Det innebär att det inom ett geografiskt område finns en myndighet som verkar för inriktning, samordning och prioritering av tvärsektoriella uppgifter som behöver utföras före, under och efter en krisituation eller vid höjd beredskap. Områdesansvaret utövas av regeringen på den nationella nivån, av länsstyrelsen på den regionala nivån och av kommunen på den lokala nivån (prop. 2005/06:133).

Det geografiska områdesansvaret på lokal nivå regleras i Lag (2006:544).

I 2 Kap. 7 § Lag (2006:544) om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap, framgår att kommuner inom sitt geografiska område i fråga om extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap ska verka för att:

- Olika aktörer i kommunen samverkar och uppnår samordning i planerings- och förberedelsearbetet.
- De krishanteringsåtgärder som vidtas av olika aktörer under en sådan händelse samordnas.
- informationen till allmänheten under sådana förhållanden samordnas.

1.7 Kommunens organisation

Botkyrka kommun är organisatoriskt uppdelad i åtta förvaltningar:

- Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen
- Kommunstyrelseförvaltningen
- Kultur- och fritidsförvaltningen
- Samhällsbyggnadsförvaltningen
- Socialförvaltningen
- Teknik- och fastighetsförvaltningen
- Utbildningsförvaltningen
- Vård- och omsorgsförvaltningen

Botkyrka kommun innefattar också stiftelser, samverkansorgan och flertalet hel- och delägda bolag.



Figur. Botkyrka kommun organisationsplan 2023

Dem hel- och delägda bolag, stiftelser och samverkansorgan som har tagits i beaktning och/eller deltagit i denna analys är:

AB Botkyrkabyggen är kommunens bostadsbolag. Bolaget äger och förvaltar cirka 10 700 lägenheter och drygt 700 lokaler belägna i kommunens olika delar.



Botkyrka stadsnät AB ägs av Botkyrka kommun. Bolaget har som uppdrag att bygga ett öppet fibernät till alla boende och verksamheter i Botkyrka. Botkyrka stadsnät säkerställer idag att över 90 procent av alla hushåll i kommunen har möjlighet att enkelt koppla upp sig mot stadsnätet.

SRV återvinning ägs av Södertörnskommunerna Botkyrka, Haninge, Huddinge, Nynäshamn och Salem och har ansvaret för avfallshanteringen i södertörnsregionen. I ägarkommunerna driver SRV dessutom nio återvinningscentraler där hushållen kan lämna grovavfall och farligt avfall.

SYVAB, himmerfjärdsverket, har till uppgift att rena avloppsvattnet från ägarkommunerna. Det ägs och drivs av SYVAB vars ägare är kommunerna Botkyrka, Nykvarn, Salem samt Stockholm Vatten AB (Stockholms stad/Huddinge kommun) och Telge i Södertälje AB (Södertälje kommun). Verket är ett avancerat avloppsreningsverk med både fosfor och kväverening, som tar emot och renar cirka 120 000 kubikmeter avloppsvatten varje dygn från cirka 300 000 personer.

Söderenergi AB ägs av kommunerna Botkyrka, Huddinge och Södertälje. Bolaget producerar elektricitet och fjärrvärme. Fjärrvärmens produceras för ägarkommunerna samt Salem, Nykvarn och Stockholm. Bolaget försörjer bostäder och arbetsplatser för cirka 300 000 personer med värme. Söderenergi producerar hushållsel för cirka 100 000 villor. Den producerande värmen distribueras och försäljs av Södertörns Fjärrvärme AB i Botkyrka, Huddinge och Salem. I Södertälje och Nykvarn distribueras och försäljs värmen av Telge Nät AB och i Stockholm av Fortum.

Södertörns Fjärrvärme AB distribuerar fjärrvärme till kommuninvånarna i Huddinge och Botkyrka. Södertörns Fjärrvärme AB ägs till lika delar av Botkyrka och Huddinge kommun. Förutom ägarkommunerna innefattar verksamhetsområdet även Salems kommun. Värmeproduktionen sker i begränsad omfattning i egen regi medan merparten kommer från Söderenergi AB.

Upplev Botkyrka AB äger och förvaltar platser och evenemang i Botkyrka kommun så som Hågelbyparken, Lida och Subtopia. Bolaget är helägt av Botkyrka kommun. I Upplev Botkyrkas ägor finns mark, samlingslokaler, boenden och tillagningskök.

Mångkulturellt center är en kommunal stiftelse som verkar för ett samhälle där mångfalden reflekteras i den nationella självbilden och där migration är en självklar del i det svenska kulturarvet. Mångkulturellt centrum bedriver utbildning, forskning och bokutgivning och är en samlingsplats för kommuninvånare.

Södertörns brandförsvarfsförbund är ansvariga för räddningstjänsten i Botkyrka, Ekerö, Haninge, Huddinge, Nacka, Nykvarn, Nynäshamn, Salem, Södertälje och Tyresö kommun. Räddningstjänstens uppgift är att förebygga olyckor och begränsa skadorna när de inträffar.

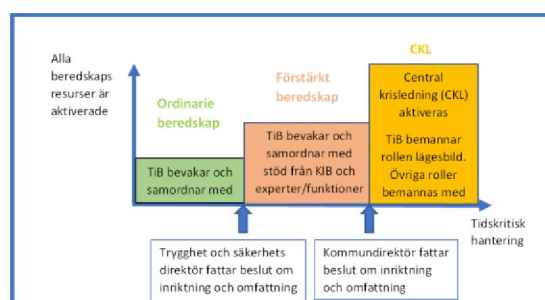
1.8 Kommunens organisation vid samhällsstörning

Det svenska krishanteringssystemet som Botkyrka kommun beaktar i sitt arbete bygger på tre principer³:

- **Ansvarsprincipen:** Den som ansvarar för en verksamhet under normala förhållanden gör det också under en krissituation.
- **Likhetsprincipen:** Under en kris ska samhällsfunktioner så långt som möjligt fungera på samma sätt som vid normala förhållanden.
- **Närhetsprincipen:** En kris hanteras där den inträffar, av de närmast berörda och ansvariga. Först då de lokala resurserna inte räcker till blir det aktuellt med statliga och regionala insatser.

I Botkyrka ska det etableras en kommunövergripande beredskap⁴ för att hantera kriser i tre olika nivåer som kan illustreras i en trappa. Vid publicerandet av denna analys finns struktur för ordinarie beredskap och central krisledning, dessa beskrivs nedan. Steget för förstärkt beredskap beslutas i Riktlinje extraordinära händelser.

Initiering sker i tydliga steg där trygghets- och säkerhetsdirektören respektive kommundirektören fattar beslut om inriktning och omfattning. På samma sätt som det ska vara naturligt och tydligt att förstärka hanteringen av en händelse ska det vara tydligt och naturligt att efter en händelse återgå till normal beredskap eller trappa ner beredskapsnivån under händelse.



Figur: Den kommunövergripande beredskapstrappan, riktlinje för extraordinära händelser

³ [Det svenska civila beredskapssystemet \(msb.se\)](http://msb.se)

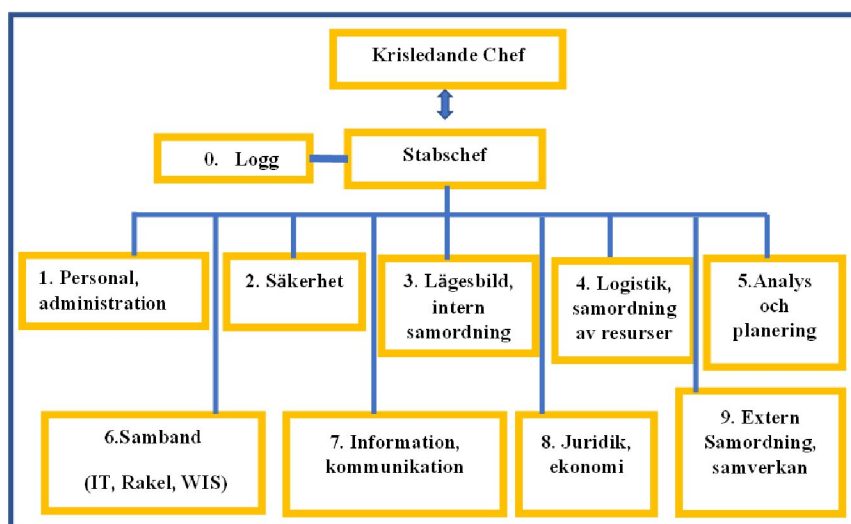
⁴ Riktlinje extraordinära händelser, Botkyrka kommun

1.8.1 Ordinarie beredskap

I Botkyrka kommun finns dygnet runt, året om en tjänsteperson i beredskap (TIB). TIB hanterar i första hand störningar inom kommunen som uppstår plötsligt. TIB ska, vid kännedom om en händelse som kan föranleda störning, uppmärksamma berörda förvaltningen/förvaltningarna om händelsen samt finnas som stöd vid behov och bistår med information till förvaltningens lägesbild. Funktionen övertar dock aldrig ansvar för förvaltningarnas interna krishantering.

TIB ska särskilt verka för samverkan mellan interna och externa aktörer. Detta ska göras med syfte att få en samlad lägesbild och att samordna resurser och åtgärder. För att effektivisera samverkan kan TIB i samråd med trygghets- och säkerhetsdirektören aktivera förstärkt beredskap på kommunövergripande nivå. Utöver TIB finns även en kommunikator i beredskap (KIB) samt vissa förvaltningsspecifika beredskapsfunktioner så som teknik- och fastighetsförvaltningens beredskapsjour och socialförvaltningens chef i beredskap (CIB). CIB är den funktion som initierar beslut att aktivera POSOM-organisationen. Beslut om aktivering tas av socialdirektör. Alla beredskapsfunktioner skapar en plattform för samverkan och initial handlingskraft, särskilt vid händelser utanför ordinarie arbetstid.

1.8.2 Central krisledning



Figur: Central krisledning, Riktlinje för extraordinära händelser

Vid en större kris har kommunstyrelseförvaltningen ansvaret för att leda och samordna kommunens samlade krishantering, kallat central krisledning (CKL), bland annat genom att ange en central inriktning och att prioritera fördelning av resurser.

Det är alltid kommundirektören som beslutar om att initiera och avsluta CKL. Vid initiering kliver kommundirektören (eller den av hen utpekad) in i rollen som krisledande chef. kommundirektören har i uppdrag att hålla krisledningsnämndens ordförande informerad om utvecklingen. På samma sätt beslutar och initieras krisledning inom respektive nämnd av förvaltningsdirektören.

Det är alltid kommunens trygghets- och säkerhetsdirektör (eller den av hen utpekad) som kliver in i rollen som stabschef för CKL.

Stabschefen leder därefter stabsarbetet och redovisar för krisledande chef om arbetet samt lyfter behov av beslut till krisledande chef.⁵

1.8.3 Krisledningsnämnd

Krisledningsnämnden utgörs av ledamöter och dess huvuduppgifter är att fatta strategiska beslut vid extraordinära händelser. Arbetet styrs av ett särskilt reglemente för nämnden⁶. Krisledningsnämnden har möjlighet att ta över hela eller delar av andra nämnders ansvarsområden för att kunna omfördela resurser och effektivisera hanteringen.

2. Beskrivning av arbetsprocess och metod

2.1 Kommunens uppdrag kopplat till RSA

Alla svenska kommuner är skyldiga enligt Lag (2006:544) att upprätta en risk- och sårbarhetsanalys varje ny mandatperiod. Risk- och sårbarhetsanalysen utgör grunden för kommunens krisberedskap. I arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser ska det ingå att på ett systematiskt sätt identifiera, analysera och dokumentera om det finns sådana hot och risker inom kommunens ansvarsområde som allvarligt kan försämra förmågan till verksamhet samt att bedöma hur sårbar verksamheten är mot dessa. Arbetet ska anpassas till kommunens behov och övriga förutsättningar.

Resultatet ska värderas och sammanställas i en risk- och sårbarhetsanalys som efter fastställande redovisas till Länsstyrelsen, året efter ordinarie riksdagsval.

Analysen tydliggör kommunens utvecklingsområden inom krisberedskap och ligger till grund för målsättningar i kommunens styrdokument för

⁵ Riktlinje Extraordinära händelser, Botkyrka kommun

⁶ [Reglemente för krisledningsnämnden.pdf \(botkyrka.se\)](#)



krisberedskap. Analysen ska utgöra underlag för verksamhetsplanering och upprättande av krisberedskapsplaner. Analysen skall även användas som stöd för krisorganisationens utbildningar och övningar.

2.2 Syfte

Syftet med risk- och sårbarhetsanalysen är att identifiera och minska sårbarheter i samhällsviktig verksamhet som drivs eller ägs av kommunen, samt att öka förmågan att hantera samhällsstörning, kris eller extraordinär händelse inom kommunens geografiska område.

Analysen ska:

- utgöra underlag för beslut inom kommunen i syfte att minska eller reducera risker, samt åtgärder i syfte att öka förmågan att hantera oönskade händelser och deras konsekvenser,
- kunna användas av andra aktörer och medborgare i syfte att öka kunskapen om risker och sårbarheter i kommunen och inom dess geografiska område,
- bidra till en beskrivning av den nationella riskbilden för samhället.

Botkyrka kommuns risk- och sårbarhetsanalys ska uppfylla lagstiftarens intentioner i Lag (2006: 544) om att kartlägga risker och sårbarheter inom kommunens geografiska område.

2.3 Mål

Målet är att Botkyrka kommun ska vara en säker och trygg kommun som ska värna:

- Människors liv och hälsa
- Samhällets funktionalitet
- Social hållbarhet och upprätthållande av grundläggande värden som demokrati, rättssäkerhet och mänskliga fri- och rättigheter
- Miljö
- Egendom
- Kommunens anseende
- Hållbar ekonomi

2.4 Arbetsprocess för RSA

Arbetet med datainsamlingen till denna risk- och sårbarhetsanalys har genomförts i projektform med workshops och djupgående samtal under 2022 och våren 2023. Arbetet började med en genomgång av föregående risk- och sårbarhetsanalys vilket föranledde till en förändring i processen



inför denna upplaga. Arbetsprocessen har gjorts om för att djupare analysera och förankra arbetet i förvaltningarna, bolagen, stiftelserna samt samverkansorganen. Detta förnyade arbetssätt innebar upprättande av lokala analyser på respektive förvaltning följandes FORSA modellens fem steg (se kap. 2.5) för identifiering av samhällsviktig verksamhet, risker och beroenden till dessa.

Ansvarig trygghets- och säkerhetssamordnare på kommunstyrelseförvaltningen (KSF) som haft det kommunövergripande samordningsansvaret för arbetet, genomförde utbildnings- och förväntanspresentationer för samtliga förvaltningars ledningsgrupp för att öka kunskapen om processen samt förankra denna i ledningsnivå. Det genomfördes även en presentation i kommunstyrelsen med samma syfte.

Varje förvaltning fick sedan i uppdrag att utse en representant att bära det samordnande ansvaret för den egna förvaltningens risk- och sårbarhetsanalys och utbildades i metoden av trygghets- och säkerhetssamordnare på KSF. Därefter genomfördes analysens fem steg inom förvaltningarnas verksamheter i workshopformat där samordningsrepresentanten ansvarade för genomförande och sammanställning. Åtgärder prioriterades och beslutades sedan i förvaltningarnas ledningsgrupper och fastställdes av respektive nämnd som sedan delgav materialet till samordningsansvarig trygghets- och säkerhetssamordnare på KSF. Därefter analyserades det förvaltningsvisa materialet tillsammans med underlag från exempelvis forskning, sektorsmyndigheter, erfarenheter från inträffade händelser och prognoser för fortsatt utveckling. Vidare material för analysen inhämtades även av ovan nämnda kommunala bolag genom djupgående samtal och genomgång av bolagens material så som egna risk- och sårbarhetsanalyser. Sammanställningen av detta författades till detta dokument av samordningsansvarig trygghets- och säkerhetssamordnare på KSF.

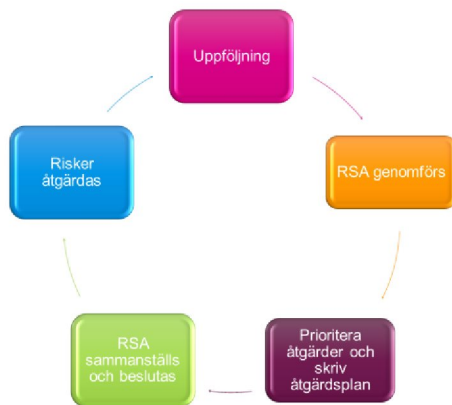
2.5 Metod

Botkyrka kommuns risk- och sårbarhetsarbete utgår i grunden från FORSA modellen framtagen av Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI)⁷ men har anpassats efter kommunens egna förutsättningar.

⁷ [FOI:s modell för Risk- och sårbarhetsanalyser \(FORSA\)](#)



FORSA metodens fem faser över mandatperioden:



Risk- och sårbarhetsanalysens fem genomförande steg:



2.6 Avgränsningar med motiv

Denna risk- och sårbarhetsanalys grundar sig främst på insamlat material från kommunens förvaltningar och verksamheter samt ovan beskrivna kommunala bolag, stiftelser och samverkansorgan. En tydlig avgränsning har därmed varit att inte inkludera privata aktörer i risk- och sårbarhetsarbetet.

Ytterligare avgränsning har gjorts genom att inte inkludera eventuella säkerhetsskyddsklassificerade uppgifter eller verksamhet i något steg av analysarbetet, sådant omhändertas i en säkerhetsskyddsanalys.

Under workshoptillfällena har förvaltningarna fokuserat på händelser som kan innebära kriser för dem. I detta dokument är dock huvudfokuset på händelser som ”avviker från det normala, innebär en allvarlig störning eller överhängande risk för en allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner och kräver skyndsamma insatser av en kommun”⁸. Händelser som påverkar mindre delar av de kommunala verksamheterna eller enskilda grupper och personer, men som inte kan antas få någon konsekvens för samhällets funktionalitet över lag, har därför till stora delar sorterats bort ur detta dokument. Den typen av händelser täcks av förvaltningarnas egna analyser, andra regelverk och styrdokument som till exempel: systematiskt arbetsmiljöarbete, systematiskt brandskyddsarbete och kommunens ledningssystem för informations säkerhet.

2.7 Författningar som beaktats i redovisning av RSA

- Myndigheten för samhällsskydd- och beredskaps föreskrifter om kommuners risk och sårbarhetsanalyser (MSBFS 2015:5)

⁸ Lag (2002:833) om extraordinära händelser i fredstid hos kommuner och regioner 1 §.



- Lag (2006:544) om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap
- Förordning (2006:637) om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extraordinära händelser i fredstid och höjd beredskap

2.8 Sekretess och spridning av information

Den kommunövergripande risk- och sårbarhetsanalysen upprättas som en allmän handling och publiceras på botkyrka.se med syfte att läsas och nyttjas i sin helhet av andra aktörer och medborgare. Utöver detta har respektive nämnd inom kommunen upprättat och fastställt en egen risk- och sårbarhetsanalys med detaljerat analysmaterial samt åtgärdsplaner för den egna verksamheten vilka ligger till grund för detta dokument och som omfattas av sekretess enligt OSL Kap. 18 § 13.

3. Identifierad samhällsviktig verksamhet inom kommunens geografiska område.

Energiförsörjning

Söderenergi AB, Fittjaverket: Produktion av fjärrvärme.

Södertörns fjärrvärme AB: Distribution av fjärrvärme och el.

Vattenfall Eldistribution AB: Distribution av el till kommunen.

Hälsa- och sjukvård samt omsorg

Vård- och omsorgsförvaltningen: Tillhandahåller 476 vård- och omsorgsboendeplatser på vård- och omsorgsboenden, korttidsboende samt äldreboendet Villa Riksten som drivs av företaget Vardaga.

Förvaltningen tillhandahåller även 204 platser på gruppboenden och serviceboenden utifrån lagen om stöd och service till vissa funktionshindrade (LSS) samt 30 servicelägenheter inom äldreomsorgen på Orrens servicehus. Förvaltningen ansvarar även för dagverksamhet, mötesplatser och anhörigstöd. Tidskritiska moment är framför allt tillhandahållande av medicinering, mat och vatten.

Socialförvaltningen: Det finns sju bostäder med särskild service i Botkyrka kommun (innefattar fyra gruppboenden och tre satellitboenden) totalt 63 platser samt i dagsläget 46 externa platser (antalet kan variera över tid) som avser både boendeplaceringar och tillfälliga boenden. Gruppen har



olika funktionsnedsättningar och är i behov av olika former av insatser. För 2022 inkom totalt 6226 orosanmälningar (anmälan barn och ungdom). Av dem ledde 50 till omedelbart omhändertagande enligt LVU § 6.

Utbildningsförvaltningen: Det finns 44 förskolor i kommunal regi samt 13 som bedrivs privat i Botkyrka kommun. Det finns även en verksamhet som driver pedagogisk omsorg (tidigare kallad dagbarnvårdare) och åtta fristående. I kommunen finns det 28 grundskolor i kommunal regi samt sex fristående grundskolor.

Kultur- och fritidsförvaltningen: Det finns åtta öppna fritidsverksamheter i Botkyrka kommun. Dessa är en samhällsresurs för omsorg av barn i åldrarna 10–12 år efter skoltid när skolans omsorgsansvar inte längre gäller.

Information och kommunikation

Botkyrka stadsnät AB: Förser Botkyrka kommun med fibernät.

Kommunikationsavdelningen (Kommunstyrelseförvaltningen):

Medborgarcenter, kommunikatörer samt kommunikatör i beredskap. Då 100 olika språk talas i kommunen, en del av befolkningen inte kan läsa/skriva samt kommer från kulturer där man primärt inte läser, blir kommunikation en särskild viktig verksamhet i Botkyrka kommun för att upprätthålla sitt åtagande inom det geografiska områdesansvaret.

Bibliotek: Resurs för information och som samlingsplats. En verksamhet som kan nå ut med viktig information till stort antal medborgare.

Kommunalteknisk försörjning

Teknik- och fastighetsförvaltningen: VA-verksamhet med dricksvattenförsörjning och avloppshantering. I kommunen finns ett antal vattentorn, pumpstationer och vattentäcker som också kräver särskilt skydd och tillsyn. Teknik- och fastighetsförvaltningen utför även snöröjning, bortforsling av nedfallna träd, underhåll/repairation av kommunala fastigheter, hantering av läckage inom kommunens VA med mer. Teknik- och fastighetsförvaltningen har även beredskapsfunktioner för att säkerställa upprätthållandet av uppdraget oberoende av tidpunkt.

Samhällsbyggnadsförvaltningen: Miljöenheten utför tillsyn enligt miljöbalken och kontroll av försäljningen av tobak och e-cigarett, livsmedelskontroll, vattenprover/kvalitetsmätning av bad- och dricksvatten samt ansvarar för att följa upp nödvändig sanering och andra åtgärder efter akuta tillbud.

Norsborg vattenverk: Ägs av Stockholms vatten och avfall (SVOA) och levererar dricksvatten till drygt 600 000 personer i Stockholmsregionen inkluderat Botkyrka kommuns hela dricksvattenförsörjning.

Tullinge vattenverk: Tullinge vattenverk är ett grundvattenverk som år 2012 togs ur egenproduktionsbruk på grund av förekomst av PFAS i dricksvattnet. Tullinge vattenverk är aktivt men fungerar endast leveransförsörjande av dricksvatten från Norsborg vattenverk (SVOA) till Tullinge. Arbete pågår för att möjliggöra fullskalig uppstart av ordinarie grundvattenupptagning i verket. Vid fullskalig ordinarie drift kan verket leverera dricksvatten till Botkyrka kommun fristående från SVOA genom grundvattenupptagning samt agera reservvattenverk till samhällsviktiga verksamheter i Stockholmsregionen.

Segersjö vattenverk (ej aktivt): Segersjö vattenverk togs ur drift år 2000 på grund av bland annat höga halter av klorid men har också haft problem med bristande vattenkvalitet. Utredning pågår om det finns förutsättningar för att ta vattenverket i drift igen som nödvattenverk för Botkyrka.

SYVAB, Himmerfjärdsverket: Verket är ett av fyra avloppsreningsverk i stockholmsregionen och är avancerat avloppsreningsverk som tar emot och renar cirka 120 000 kubikmeter avloppsvatten varje dygn från cirka 350 000 personer. Genom ett 5,5 mil långt tunnelsystem kommer vatten från Botkyrka, Nykvarn, Salem, Södertälje, södra Stockholm samt delar av Huddinge.

Transport

E4/E20: Som går genom norra Botkyrka är en del av Europavägnätet och därför av både nationellt och internationellt intresse. Motorvägen fungerar som den viktigaste infarten till Stockholm söder ifrån.

Västra Stambanan och Grödingebanan: Järnvägsförbindelsen mellan Stockholm och Göteborg och går genom Botkyrka.

Kollektivtrafik: I Botkyrka finns kollektivtrafiken närvarande i form av pendeltåg, tunnelbana och busslinjer. Det finns två pendeltågshållplatser i Botkyrka kommun; Tullinge station och Tumba station. Hållplatserna trafikeras av linjerna 40 och 41. Det finns tre tunnelbanestationer på röda linjen beläget i Botkyrka; Fittja, Alby och Hallunda. Inom Botkyrka kommun finns 27 Busslinjer där samtliga är numrerande inom spannet 700–799.

Skydd och säkerhet

Södertörns brandförsvarsförbund: Ansvarar för räddningstjänsten i Botkyrka, Ekerö, Haninge, Huddinge, Nacka, Nykvarn, Nynäshamn, Salem,



Södertälje och Tyresö kommun. Botkyrka brandstation belägen i Tumba bemannas av som minst en styrkeledare och fem brandmän dygnet runt.

Lokalpolisområde Botkyrka: Polisstation i Tumba.

Offentlig förvaltning

Kommunstyrelseförvaltningen: Kommunstyrelseförvaltningen bedriver samordnande och ledande funktioner inom kommunen. Inom förvaltningen finns ett antal funktioner som är av samhällsviktig karaktär så som: Krisledningsgrupp, krisledningsnämnd, Tjänsteperson i beredskap, Kansli, IT-drift, Ekonomi, Kommunikatör i beredskap, Informationssäkerhetsansvarig, Medborgarcenter samt avdelningen för trygghet och säkerhet som arbetar brett inom området med bland annat våldbejakande extremism, samordning mot oegentligheter, avhoppbarverksamhet, informationssäkerhet, säkerhetsskydd och krisberedskap. Ytterligare exempel är Kanslienhetens uppgift att hantera dom demokratiska valen inom kommunen.

Livsmedelsförsörjning

Inom kommunen finns såväl stora matvarubutiker som livsmedelstillverkare. Enligt Länsstyrelsens RSA finns det mellan 10–19 identifierade livsmedelsföretag som är av betydelse för livsmedelsförsörjningen, detta inkluderar inte exempelvis matvarubutiker. Kommunen har identifierat fyra företag som anses vara större matgrossister/importörer inom det geografiska området:

AX TRANSPORT AB \ PARTIHALLEN SYD: är en leverantör för torr, kyl & frystransporter samt lagerhållning i Stockholm, Mälardalen och Roslagen.

BAGERIPRODUKTER STOCKHOLM AB: är en råvarugrossist som producerar, lagerhåller och levererar bageriprodukter i Sverige.

RESTAURANGJOURN I SVERIGE AB: importerar och levererar matvaror till restauranger, storkök, caféer i Storstockholm, Uppsala och Gotland.

SBK SWEDEN AB: är en grossistfirma som är specialiserade på frukt, grönt, bär och svamp, företaget importerar och levererar varor i Sverige.

Storkök: Inom kommunen finns det i dag ett stort antal storkök med förmåga att tillaga och servera en större mängd mat, som till exempel kommunens skolor och vård- och omsorgboenden. Det finns även ett antal robusta storkök inom kommunen som kan bedriva tillagning även vid avbrott på elnätet.

Annan

Tumba bruk / Crane AB: Crane Currency köpte Tumba bruk 2001 för att bedriva tillverkning av papper, sedlar och värdepapper, som dessförinnan ägdes av Sveriges Riksbank. 2018 sades avtalet för svensk sedeltillverkning upp av Sveriges riksbank. Crane AB är fortfarande aktivt på platsen och ansvarar genom en vattendom för regleringen av vattennivån i Kvarnsjön och i förlängningen vattennivån i Tumba ån.

4. Identifierade kritiska beroenden för kommunens samhällsviktiga verksamheter

El

Botkyrka kommun har idag ett kritiskt beroende till Vattenfall Eldistribution AB som elnätsbolag för tillhandahållande av el till kommunen. Det identifierades vid föregående risk- och sårbarhetsanalys att det finns brister i kapaciteten för reserv-el i kommunens samhällsviktiga verksamheter vilket gör dessa helt beroende av leverans från elnätsbolaget.

Internet och IT

För tillgång till internet är kommunen idag beroende av leverans från Botkyrka stadsnät. Internet är en vital del i nästan all samhällsviktig verksamhet och vissa stötdämpare finns genom kontinuitetsplaner för drift utan tillgång till nätverk men inte i den omfattningen som minskar leverans från Botkyrka stadsnät från att vara kritiskt. Kommunens egen samt outsourcad IT drift är även kritiska beroenden för systemtillgång till kommunens verksamhetssystem.

Transporter

Inom framför allt kommunens vård- och omsorgsverksamhet, skola och teknik- och fastighetsförvaltning finns ett kritiskt beroende till fungerande transporter av såväl personer, livsmedel, drivmedel, utrustning och medicin.

Kommunikation

Samtliga samhällsviktiga verksamheter har ett behov att kunna kommunicera både internt och externt. Kommunikationen sker i dagsläget främst genom telefoni- och internetjänster. Vissa samhällsviktiga verksamheter så som TIB har förmågan att kommunicera via RAKEL till externa aktörer och vissa nyckelfunktioner inom kommunen.

**Dricksvattenförsörjning samt avloppsvattensomsörjning**

Kommunens dricksvattenförsörjning tillgodoses genom Stockholm vatten och avfall (SVOA) som levererar dricksvatten från Norsborg vattenverk. I dagsläget består Botkyrka kommuns dricksvattenförsörjning uteslutande av leverans från SVOA genom Norsborg vattenverk som även vidarepumpar genom Tullinge vattenverk för att försörja Tullinge, vilket gör detta till ett kritiskt beroende för kommunen. Vattenförsörjningen är i dagsläget också helt beroende av att de två vattentäkter som Norsborg vattenverk tar sitt vatten ifrån (Östra Mälaren och Bornsjön) har god vattenkvalitet utan föroreningar vilket idag ska uppnås genom att de är vattenskyddsområden.

Kommunen har idag ett kritisk beroende till Himmerfjärdsverket (SYVAB) i hanteringen av kommunens avloppsvatten.

Värmeförsörjning

Söderenergi AB producerar fjärrvärme för leverans till Södertälje, Botkyrka, Salem och Huddinge kommun.

Företaget är beläget i Södertälje kommun vid inloppet av Södertälje kanal och har sin basproduktion på Igelsta, Södertälje.

Förutom anläggningen i Södertälje finns produktionsresurser i Fittja, Huddinge, Skogås samt Geneta (Södertälje). De här anläggningarna tas i drift vid behov till exempel vid störningar i basproduktionen. En stor del av kommunens verksamheter och bostäder värms idag upp med hjälp av fjärrvärme vilket gör Söderenergis leverans till ett kritiskt beroende för kommunen.

Utöver fjärrvärme så har även en stor del av kommunens verksamheter direktverkande värmeanläggningar (radiatorer) vilka slutar att fungera vid elavbrott. Även förmågan att få in fjärrvärmens i fastigheterna slås ut om inte fastigheterna har el för att kunna få upp värmen ur Söderenergis infrastruktur in i fastigheterna.

Livsmedelsförsörjning

Botkyrka kommun har idag ett kritiskt beroende till kontinuerliga leveranser av livsmedel.

Personal

Botkyrka kommuns samhällsviktiga verksamhet är kritiskt beroende av sin personal och dess förmåga att kunna utföra sitt arbete.

Betalningsförmåga

Kommunen är beroende av digitala banksystem för att hantera in- och utbetalningar.

5. Identifierade och analyserade hot och risker för Botkyrka kommun och dess geografiska område

5.1 Energibortfall

Elproduktionen i Sverige utgörs i huvudsak av vattenkraft och kärnkraft, som står för cirka 75% av produktionen.

Elen distribueras via tre systemnivåer:

- **Stamnätet:** Högst spänningsnivåer, består främst av luftledningar och är anslutet till de nordiska grannländerna samt Polen och Tyskland.
- **Regionnätet:** Ansluter till stamnätet och transporterar elen vidare till lokalnätet genom i huvudsak luftledningar.
- **Lokalnätet:** Överför elen från regionnäten till hushåll, de flesta industrier och verksamheter i servicesektorn.⁹

En stor del av lokalnäten är nergrävda men det förekommer även luftburna ledningar. I Botkyrka har Vattenfall AB ansvar för lokalnätet inom kommunen.

Störningar eller avbrott på stamnätet är ovanliga men om det skulle ske kan det drabba flera region- och lokalnät. Det hände i september 2003 då elförsörjning slogs ut i stora delar av södra Sverige och cirka 857 000 elkunder blev utan el i 1–5 timmar¹⁰. Betydligt vanligare är avbrott i lokalnäten, där vanligt förekommande orsaker är avgrävda kablar, väderrelaterade orsaker så som åska, stormar och översvämningar eller överbelastning¹¹.

Störningar i elförsörjningen kan leda till två typer av konsekvenser; avbrott eller begränsad tillgång som visar sig antingen i form av effektbrist eller som energibrist.

Med elavbrott innebär att elanvändarens anläggning är frånkopplad. Elavbrott kan delas in i två kategorier, aviserade och oaviserade elavbrott.

⁹ [handbok-for-styrels-planeringsomgang-2019-2021.pdf \(energimyndigheten.se\)](#)

¹¹ [Ellevio | Felorsaker strömavbrott](#)

¹⁰ [Elavbrott \(energimyndigheten.se\)](#)

Aviserade elavbrott är när elnätsföretagen i förväg underrättar om ett kommande avbrott, exempelvis inför ett planerat underhållsarbete.

Eleffektbrist uppstår när användningen är större än produktions och importkapaciteten i elsystemet, det vill säga när balansen i kraftsystemet inte kan upprätthållas. Den risken är störst vid långvarig och sträng kyla då efterfrågan på el är hög¹². Vintern 2022/2023 blev den första där Svenska kraftnät meddelade att det fanns en reell risk för manuell förbrukningsfrånkoppling (MFK) på icke-prioriterade el-ledningar på grund av effektbrist.

Med elenergibrust menas en långvarig situation då den samlade tillgången inte förväntas motsvara det samlade behovet av el. I en situation med exempelvis låga nivåer i vattenmagasin, stillastående kärnkraftsreaktorer och begränsade importmöjligheter från grannländerna kan risken för elenergibrust uppkomma¹³.

Risikanalyt

Under vinterhalvåret medför energibortfall konsekvenser för medborgare i form av förlorad uppvärmningsförmåga och under sommaren det motsatta, snabbt förlorad effekt i frys- och kylskåp samt att tillgången till information tas bort genom förlorad tillgång till internet. Samma konsekvenser ser vi i kommunal samhällsviktig verksamhet som har hand om människor men utöver detta ser vi i annan samhällsviktig verksamhet andra konsekvenser så som driftstörningar i system, vattenförsörjning och tillgång till internetberoende funktioner. Detta ställer krav på kommunens verksamheter att ha fungerande kontinuitetsplaner för att kunna bedriva sin verksamhet även utan el samt redundans på vitala funktioner för att minimera risken för störning på grund av elavbrott.

Under vinter 2022/2023 möttes Sverige av en reell risk för effektbrist på grund av bland annat rådande omvärldsläge, avbrott i kärnkraftverk och kall vinter där Sverige tvingades importera till högre grad än vanligt samtidigt som tillgången på importmarknaden var reducerad. Detta ledde till skenande el-priser som drabbade både privatpersoner och företag. Gemensamt gav detta upphov till kommunen att aktivera sin centrala krisledning för att hantera och mitigera den potentiella risken för effektbrist och manuell förbrukningsfrånkoppling.

¹² [handbok-for-styrels-planeringsomgang-2019-2021.pdf \(energimyndigheten.se\)](#)

¹³ [handbok-for-styrels-planeringsomgang-2019-2021.pdf \(energimyndigheten.se\)](#)

Botkyrka kommun har genom styrel prioriterat den samhällsviktiga verksamheten som ska ha el vid manuell förbrukningsfrånkoppling till Svenska kraftnät.

Sårbarheter och förmågebedömning

Dagens samhälle är i stort beroende av el, vilket leder till att konsekvenserna av ett längre avbrott kan bli allvarliga.

Internet, IT- och sjukvårdsutrustning, värmeförsörjning, dricksvattenförsörjning och livsmedelsproduktion är exempel på samhällsviktiga funktioner som är elberoende och som kan få allvarliga störningar av ett avbrott. Kommunen har idag reservkraft på vissa prioriterade samhällsviktiga verksamheter och planerar för att utöka denna kapacitet.

Vintertid då temperaturen sjunker till minusgrader kan byggnader kylas ut relativt snabbt och evakuering kan bli nödvändigt, vilket stärker ett behov av samlingsplatser med reservkraft för att möjliggöra en varm miljö. Fjärrvärmeverkets reservkraft är främst till för att skydda den egna anläggningen vid avbrott. Värme kommer finnas kvar en viss tid i fjärrvärmenätet vid avbrott som kan hämtas upp till byggnader med reservkraft men detta är under en begränsad tid.

Omfattande elavbrott kan få stor konsekvens på dricksvattenförsörjningen genom att leveransen av vatten in till kommunen kan påverkas alternativt att ett stort antal bostäder påverkas genom att dricksvattnet inte kan pumpas ut ur kranen.

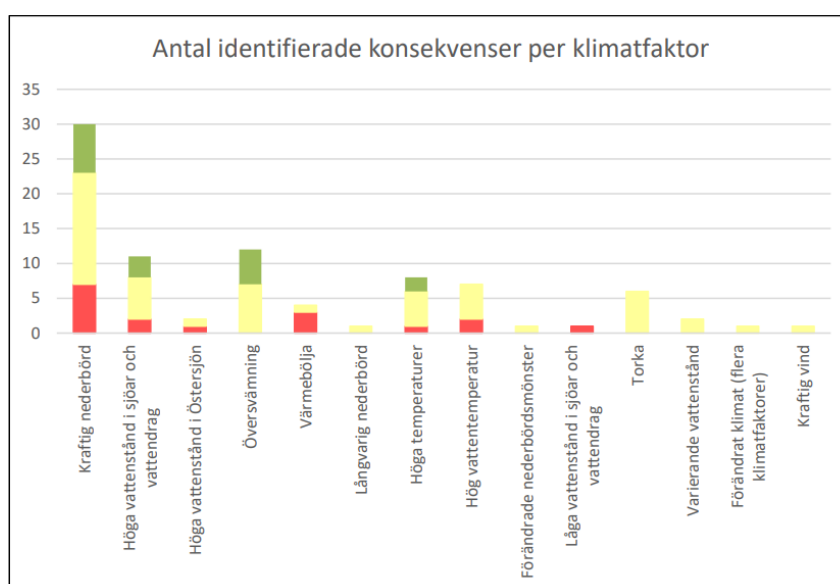
När det kommer till liv- och hälsa kan ett omfattande energibortfall få allvarliga konsekvenser på exempelvis vård- och omsorgsboenden om inte reservkraft finns då förmåga att laga mat, bibehålla värme/kyla och elberoende sjukvårdsutrustning går ner. Botkyrka kommun har idag ett antal storkök som har reservkraft vilket ger en viss förmåga för kommunen att tillhandahålla mat till exempelvis vård- och omsorgsboenden. Om energibortfallet är långvarigt och omfattande krävs det dock större kapacitet än nuvarande. Åtgärder har vidtagits som säkerställer att reservkraft är uppbyggt i exempelvis samtliga av kommunens ägda vård- och omsorgsboenden 2023–2024. Vidare utredning och utveckling av denna kapacitet för övriga samhällsviktiga verksamheter fortsätter under mandatperioden.

Genom arbetet med RSA och krisledningen under effektbristen 2022/2023 har kommunen fått en god lägesbild över vilka konsekvenser ett energibortfall i kommunen skulle få. Detta har medfört att handlingsplaner skapas för att minimera sådana konsekvenser.

5.2 Extrema väderhändelser

För att få kunskap om hur Botkyrka påverkas av ett förändrat klimat genomförde IVL Svenska miljöinstitutet år 2010 på uppdrag av kommunen en klimat- och sårbarhetsanalys (KSA). En ny KSA genomfördes sedan 2021 av Botkyrka kommun¹⁴. Analysen har identifierat de allvarligaste riskerna och konsekvenserna av klimatförändringarna och tagit fram övergripande förslag till prioriterade åtgärder för att minska de identifierade riskerna och öka kommunens robusthet mot klimatförändringar. KSA:n har legat till stor grund i risk- och sårbarhetsanalysens analys för påverkan av extrema väderhändelser i Botkyrka kommun.

Klimat- och sårbarhetsanalysen visar att de flesta identifierade allvarliga och betydande konsekvenserna relaterar till översvämning, antingen till följd av kraftig nederbörd eller höga vattenstånd i sjöar och vattendrag. Flera allvarliga och betydande konsekvenser har även identifierats för värmebölja, höga temperaturer och höga vattentemperaturer.



Förutom de identifierade konsekvenser ovan behöver konsekvenserna kopplat till ras, skred och erosion utredas ytterligare. Stockholmsområdet är rangordnad som nummer två i prioriteringsordning av totalt tio nationellt utpekade riskområden för ras, skred, erosion och översvämningar i den rapport som MSB och Statens Geotekniska institut färdigställt under 2021¹⁵. Brist på karteringar och underlag kopplat till ras, skred och erosion innebär att konsekvensanalysen kopplat till dessa

¹⁴ [Klimat- och sårbarhetsanalys för Botkyrka kommun, år 2021.pdf](#)

och översvämning. Redovisning av regeringsuppdrag enligt regeringsbeslut M2019/0124/KI

¹⁵ Statens geotekniska institut och MSB (2021) Riskområden för ras, skred, erosion

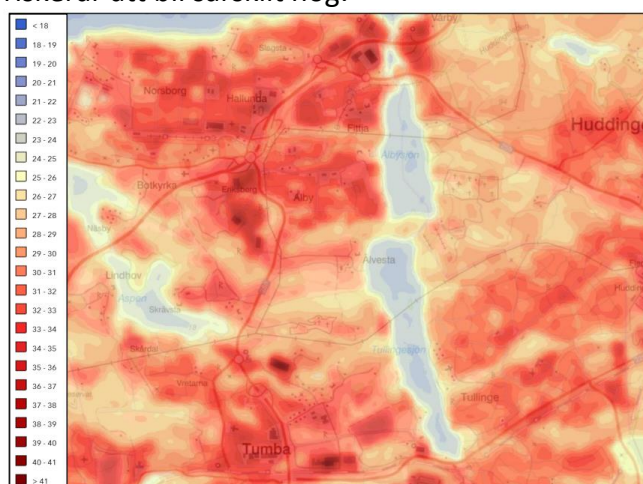
aspekter inte är heltäckande på samma sätt som för översvämningsaspekter där mer underlag finns framtaget.

5.2.1 Värmeböljor och höga temperaturer

Risakanalys

Värmeböljor och höga temperaturer har påverkan främst på kommunal samhällsviktig verksamhet som hanterar särskilt utsatta grupper som kan vara extra känsliga för värme, exempelvis personer inom äldreomsorgen, små barn, personer med kroniska sjukdomar eller funktionsnedsättning. Även kommunal samhällsviktig verksamhet inom vatten- och avlopp, räddningstjänst samt infrastruktur kan bli hårt ansatta av värmeböljor, torka och medföljande bränder.

Den värmekartering som är gjord för Stockholms län visar att det finns flera områden inom kommunen, framför allt inom tätorterna, där temperaturen riskerar att bli särskilt hög.



Figur. Värmekartering som visar högsta uppmätta ytttemperaturen under sommarperioden 2013 - 2018 i 10m pixlar¹⁶

Konsekvens för liv och hälsa:

Förekomsten av värmeböljor är något som flertalet gånger har inträffat och fått konsekvenser på exempelvis förskolor, äldreomsorgen och vård- och omsorgsboenden i Botkyrka. Allvarliga konsekvenser för människors liv och hälsa bedöms kunna uppstå vid långvariga perioder med höga temperaturer, med överdödlighet i vissa riskgrupper. Utifrån analys av värmeböljorna 2010 och 2018 går det att fastställa att 2010 påverkades

¹⁶Länsstyrelsen i Stockholms län (2020).
Värmekarta Stockholm län. Elektronisk:
<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid>

=d1b3761e5e944f129a698acc7e7ed183.
Hämtad 2020-12-15

främst ett vård- och omsorgsboende i kommunen kraftigt på grund av sitt sydvästliga läge och brist på luftkonditionering. 2018 års värmebölja fick ingen särskild påverkan på kommunen då erfarenheter från 2010 hade medfört utarbetade handlingsplaner, rutiner och inköp av teknisk utrustning vilket gjorde att en sval miljö, vätskebalans och medicinskt kunnig personal utbildade inom värmepåverkan fanns på plats. Samma typer av handlingsplaner har tagits fram för socialförvaltningen och utbildningsförvaltningens verksamheter och revideras kontinuerligt utifrån ny kunskap och erfarenhet. Ytterligare konsekvens av extrema värmeförhållanden som lyfts fram är erfarenhet av att mediciner förstörts till följd av höga temperaturer.

Botkyrka kommuns befolkning är i medelålder räknat en ung befolkning vilket generellt kan anses höja Botkyrkas kommunbefolknings motståndskraft i extrema värmeförhållanden. År 2009 deltog Botkyrka i ett projekt inom forskningsprogrammet Climatools som drevs av Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI). I projektet skapades ett verktyg för att identifiera och kartlägga särskilt värmekänsliga personer. Ett resultat belyste att en fjärdedel av Botkyrka kommuns invånare hade en förhöjd känslighet för värmebölja, men endast 7% av dessa fanns inom kommunens vård- och omsorg.¹⁷

Konsekvens för järnväg:

Den ökade temperaturen under sommaren ökar risken för solkurvor. Längre perioder med värmeböljor kan innebära att räls, komponenter i växlar och kontaktledningar expanderar och orsakar störningar. Därutöver kan värmeböljor och torka medföra ökad risk för bränder som begränsar framkomligheten och medför inställd trafik. Då västra stambanan, tunnelbana och pendeltåg går igenom Botkyrka kommun kan detta i värsta fall resultera i tågolyckor inom kommunen eller markbränder som ett resultat av exempelvis antändning av gnistor från tågbrömsar.

Konsekvens för dricksvatten:

Höga temperaturer medför att det blir svårare att rena vattnet med dagens teknik vid Norsborg vattenverk. Diskussioner förs kring flytt av råvattenintaget för att säkerställa tillräckligt låga temperaturer för en fungerande reningsprocess.

Enskilda fastighetsägare med egen brunn i kommunen kan drabbas av vattenbrist vid värmebölja och torka.

¹⁷ [Klimat- och sårbarhetsanalys för Botkyrka kommun, år 2021.pdf](#) s 81 (103)



Sårbarheter och förmågebedömning

Kommunens arbete med hantering av höga temperaturer och värmeböljor är omfattande med såväl klimat- och sårbarhetsanalysens arbete och åtgärder så som nödvattenplan och verksamheternas egna operativa handlingsplaner. Förmågan att hantera detta hot bedöms som god inom kommunen men vissa förbättringsområden och sårbarheter existerar fortfarande. En stor del av den samhällsviktiga verksamhetens hantering av värmeböljor är beroende av en fungerande elförsörjning, detta stärks under 2023–2024 men vidare arbete krävs för ett fullgott skydd. Inom kommunen finns fyra samlingsplatser försedda med aircondition med förmåga att skapa en sval miljö inom bostadsområden som kallas "cold-spots" och tillhandahålls av Botkyrka byggen. Dessa kan öppnas när temperaturen blir 27 grader eller högre minst två dagar i rad och är då öppna vardagar under vissa tider.

Cold-spots finns på följande adresser:

- Vårdshusvägen 10 i Fittja
- Odens väg 15 i Norsborg
- Odlingsvägen 20 i Storvreten
- Munkhättevägen 85 i Tumba

Det saknas dock samlingsplatser med möjlighet att ge en sval miljö för större mängd människor vid höga temperaturer och elavbrott samtidigt. Kommunen har en fastställd nödvattenplan och lagerhållning av nödvattentankar som kan aktiveras vid behov, kommunen har även möjlighet att stötta enskilda uttorkade brunnar med utkörning av vatten vid händelse av torka.

5.2.2 Skyfall, översvämning och höga vattenstånd

Risakanalys

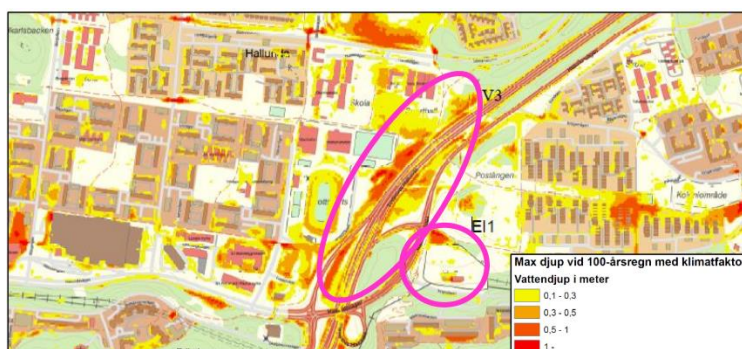
Klimat- och sårbarhetsanalysen visar att de flesta identifierade allvarliga och betydande väderrelaterade konsekvenserna hör till översvämning, antingen till följd av kraftig nederbörd eller höga vattenstånd i sjöar och vattendrag.

Översvämningar kan leda till direkta konsekvenser för människors liv och hälsa, genom ökad risk för personskador och drunkning. Indirekta konsekvenser kan uppstå genom försämrad framkomlighet på översvämmade vägar, vilket kan påverka möjligheterna för exempelvis räddningstjänst, ambulans och vård- och omsorgspersonal att nå fram till de personer som är i behov av hjälp eller stöd. Intensiv och långvarig nederbörd innebär dessutom en ökad risk för ras, skred och erosion, vilket

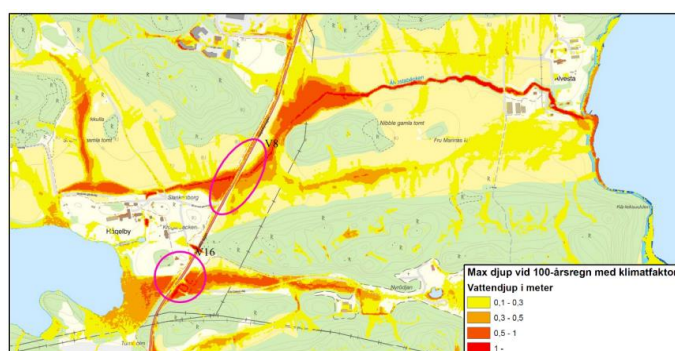
både kan leda till personskador och ökade framkomlighetsproblem för bland annat sjukvård och hemtjänst. Dessutom kan sådana händelser leda till att exempelvis föroreningar och smittämnen i större utsträckning frigörs och transporteras till ytvattentäkter, med sämre vattenkvalitet som följd.

Konsekvenser för vägar, järnvägar och sjöfart

Allvarliga konsekvenser kan uppstå till följd av begränsad framkomlighet på E4/E20, vilket kan ge omfattande störningar såväl lokalt som regionalt. Även framkomligheten på Hågelbyleden (väg 258) och Huddingevägen (väg 226) kan påverkas i samband med översvämningar till följd av skyfall. Hågelbyleden är den snabbaste vägen för räddningstjänsten och andra blåljusverksamheter till norra delarna av kommunen samt E4/E20, och begränsad framkomlighet kan ge konsekvenser för människors liv och hälsa. Även översvämning av Huddingevägen kan innebära störningar i trafiken samt leda till behov av att räddningstjänsten och andra blåljusverksamheter nyttjar alternativa vägar, med ökade framkörningstider vid insats som följd.



Figur. Område längs E4 vid trafikplats Hallunda som riskerar att översvämmas (V3), Markering E1 indikerar översvämning intill elsystem.

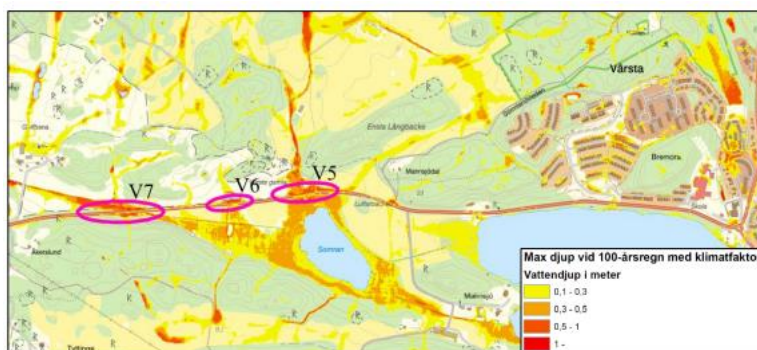


Figur. Områden längs med Hågelbyleden som riskerar översvämmas.

Väg 225, som går genom Vårsta, är en viktig förbindelselänk mellan Södertälje och Nynäshamn och är av särskild regional betydelse. Väster om



Vårsta finns ett antal områden där vägen är särskilt utsatt. Det gäller i första hand vägtrummmor som i dag går under vägen. Blir dessa trummmor igensatta i samband med skyfall kan det leda till att vägen spolats bort.



Område längs med Södertäljevägen (väg 225) som riskerar att översvämmas, se markering

För järnvägsnätet innebär en ökad och mer intensiv nederbörd främst ökad risk för översvämningar och för genomspolning av bankkonstruktioner följt av risk för ras och skred.

Pendeltågssträckan genom Botkyrka är dubbelspårig och trafikeras främst av pendeltåg, men även vissa godståg. Spåravsnittet som går förbi Kvarnsjön i Tumba ligger lågt och det kan finnas risk för negativa konsekvenser vid översvämningar.

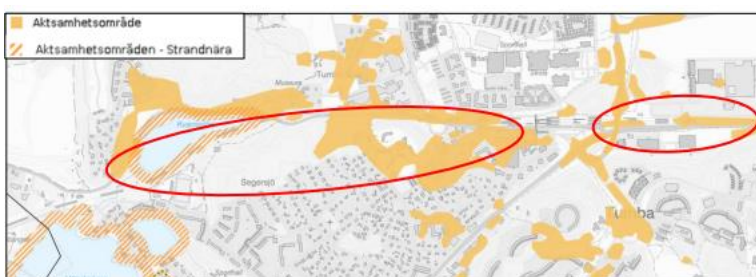


Figur. Område vid Kvarnsjöns utlopp där järnvägen riskerar att översvämmas, se markering JV5

Västra Stambanan genom Botkyrka passerar områden med ökad risk för ras och skred, så kallade akksamhetsområden. Delar av dessa områden är förhållandevis stora sammanhängande områden. Inom områden som dessutom kan komma att översvämmas, till exempel kring Tullinge station, kan stor påverkan på allmänheten uppstå.



Figur. Del av Tullinge där järnvägen passerar områden med potentiellt ökad risk för ras och skred.



Figur. Del av Tumba där järnvägen passerar områden med potentiellt ökad risk för ras och skred.

Även längs med Grödingebanan finns ett antal mindre aktsamhetsområden.



Figur. Del av Grödingebanan söder om Malm sjön som passerar områden med potentiellt ökad risk för ras och skred.

Påverkan på sjöfarten bedöms bli begränsad. Färjeläget Ekerö-Slagsta riskerar bli delvis översvämmat och dagens färjetrafik kommer påverkas negativt. Betydelsen av detta blir troligen ändå begränsad efter att Förbifart Stockholm är färdigställd. Färjeläget vid Skansundet för färjetrafiken till Mörkö kommer påverkas negativt vid höga vattennivåer i Östersjön. Färjetrafiken kan ha stor betydelse som avlastning till E4/E20, exempelvis vid störningar vid bron över Södertälje kanal.

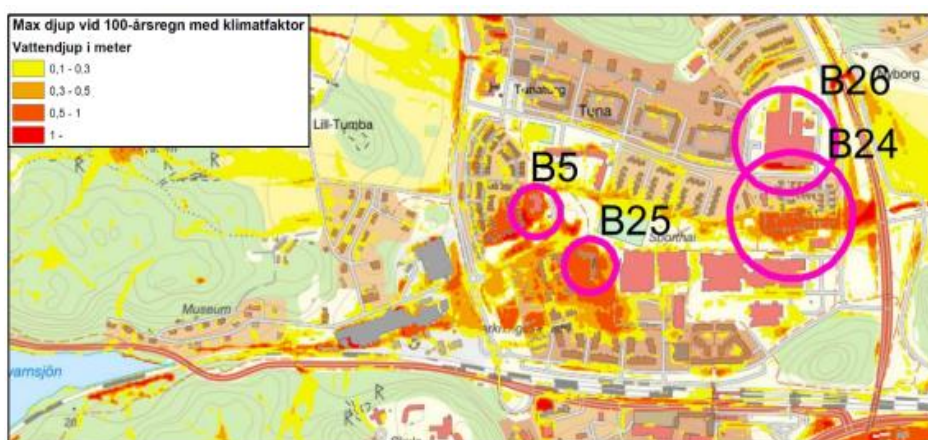
Konsekvens för fjärrvärme och elförsörjning

Fjärrvärme är främst sårbart utifrån att ledningar kan utsättas för sättningar, ras eller skred. Delar av fjärrvärmenäten i Botkyrka kommun, bland annat kammare, har viss känslighet för översvämning, medan ledningarna i sig har en större tålighet för översvämning. Vid planering av

nya ledningar beaktas enligt Södertörns Fjärrvärme AB alltid risken för översvämning. Viss risk vid extrema flöden eller översvämning finns också då det kan få negativ påverkan på inflödet till Igelstaverket vars produktion är beroende på fungerande inflöde av vatten.

Konsekvenser för bebyggelse, verksamheter och byggnader

Flera verksamheter som kommunen ansvarar för skulle påverkas och ge betydande konsekvenser både för samhällskritiska funktioner och för människors liv och hälsa, direkt eller indirekt.



Figur. Område i Tumba som riskerar att översvämmas och påverka framkomligheten till vård- och äldreboende, förskola och kommunalhuset.

Sårbarheter och förmågebedömning

Kommunens arbete med identifiering av sårbarheter kopplade till skyfall och översvämningar är väl etablerat men utifrån att kommunen inte har rådighet över exempelvis statliga vägnät eller järnvägsanläggningar kan vi främst höja beredskapen och inte angripa problemet i sig. Tidigare översvämningar och hantering av skyfall i kommunen har hanterats genom såväl teknisk utrustning på lager och beredskapsfunktion i teknik- och fastighetsförvaltningen. Översvämningsskydd i form av barrikader och annat är inget som i stor utsträckning finns i lager hos kommunen vilket gör kommunen beroende av regionala och nationella resurser vid händelse av omfattande översvämningar. Detta är en sårbarhet då det bedömt kan påverka fler delar av kommunsverige än Botkyrka vid en sådan händelse vilket ger en hög efterfrågan på en begränsad resurs. Det är identifierat att ett antal samhällsviktiga verksamheter kan komma att bli avskurna vid översvämning till följd av skyfall vilket kräver en framtagen hanteringsplan för förflyttning av verksamheten vid indikationer på en sådan händelse. Dessa planer är inte fullt ut framtagna än i samtliga dessa verksamheter. Planer och åtgärder för att minimera konsekvenser vid skyfall och översvämningar kan innefatta allt från att måla markeringar i gångtunnlar som indikerar vattendjup vid översvämning till strategiska planer

innefattande översvämningssimuleringar för att medvetet kunna översvämma områden för att minimera påverkan på exempelvis bostäder. Botkyrka kommun har god förmåga att hantera uppkomna händelser med beredskapsfunktioner som fått vara mycket aktiva vilket stärker kommunens förmåga för beslutsfattande och agerande. Samverkan med grannkommuner, externa aktörer och samverkansorgan är också stark i kommunen på grund av bland annat de aktiva beredskapsfunktionernas arbete samt arbetet inom Samverkan stockholmregionen (SSR). Handlingsplaner för resursetablering- och delning aktörer emellan är något som däremot inte finns i en större utsträckning idag.

5.3 Avbrott i vatten och livsmedelsförsörjningen

Risakanalys

Detta är ett område som har identifierats kommer behöva utredas och utvecklas vidare för att ta fram en klar lägesbild och sedan utforma handlingsplaner. Främst är livsmedelsförsörjningen det område som behöver utvecklas medan det inom dricksvattenförsörjningen finns mer kunskap, utrustning och planer för hantering av avbrott.

Botkyrka kommuns egna verksamheter bygger på ett kontinuerligt inflöde av leveranser. Just in time-modellen som appliceras i samhället i stort i dag bygger på att minimera lagerhållning vilket innebär att en stor del av lagerhållningen är förlagd till de lastbilar som transporterar livsmedel och andra varor. Ett avbrott i livsmedelsförsörjning kan därför komma att få allvarliga följder för så väl individen som för kommunens förmåga att utföra sitt uppdrag om beredskap för detta saknas.

Individen bör ha en hemberedskap för att klara sig på egen hand utan samhällets hjälp i minst en vecka. Detta blir en väsentlig del för samhällets funktionalitet och för liv och hälsa vid en uppkommen situation där mat- och livsmedelsförsörjningen inte fungerar¹⁸.

Enligt Försvarsberedningen (Ds 2019:8) bör det militära och civila försvaret, inom ramen för ett sammanhållet totalförsvaret där kommunen spelar en vital roll, planera för att under minst tre månader kunna möta och hantera en kris som leder till allvarliga konsekvenser för samhällets funktionalitet¹⁹.

¹⁸ [Hemberedskap \(msb.se\)](https://www.msb.se)

¹⁹ [Samling \(regeringen.se\)](https://www.regeringen.se)



Sårbarhet och förmågebedömning

Viss beredskap för att hantera störningar i livsmedelsförsörjningen finns inom Botkyrka kommun men det är ett område där åtgärder bör vidtas för att minska sårbarheten och förlänga uthålligheten vid störningar. Exempelvis har kommunens skolor och vård- och omsorgsboenden i de flesta fall tillagningskök med viss kapacitet att lagerhålla varor men ett övergripande beredskapslager finns inte. Vid fullständig livsmedelsbrist klarar kommunen att upprätthålla kostproduktionen till vård- och omsorg, äldreomsorg, skola och hemtjänst i två dygn innan konsekvenserna blir märkbara och tre dygn innan läget är kritiskt. Vid sådan händelse går det inte att utesluta att människor insjuknar eller att dödsfall sker, eftersom det i merpart rör sig om människor i riskgrupp. Avbrott i livsmedelsförsörjningen är en risk som bedöms som hög då vi har ett högt beroende till kontinuerliga leveranser vilket kan, och har, störts vid exempelvis omfattande snöfall där snöröjningen inte klarar av att hålla vägar öppna.

I Botkyrka kommun finns idag ett antal storkök med reservkraft som kan tillaga mat vid energibortfall, men utan livsmedelstillförsel till kommunen står dessa utan vidare funktion. Möjlighet till lagerhållning vid storkök blir därför minst lika viktigt som reservkraftsmöjlighet.

Denna princip i dagens samhälle om att minska lagerhållningen belyser vikten av att den enskilde håller en god hemberedskap så att kommunen kan fokusera på sitt uppdrag att i första hand hjälpa de mest sårbara i samhället vid kris.

Ett avbrott i dricksvatten- och livsmedelsförsörjningen får påverkan även på annan samhällsviktig verksamhet så som räddningstjänst som är beroende av att personalen har tillgång till mat och vatten för att kunna bedriva sin verksamhet. Efter analysen har kommunen startat ett samarbete med räddningstjänsten för att utreda hur kommunen kan stötta räddningstjänsten vid sådan störning.

Störningar i dricksvattenförsörjningen i mindre omfattning sker relativt frekvent på grund av exempelvis vattenläckor eller reparationsarbeten. Detta medför att kommunen har god erfarenhet och handlingsplaner för att agera vid sådana händelser. Som rutin då kommunen stänger av vattenleveransen någonstans oavsett om det beror på en akut driftstörning eller ett inplanerat arbete så sätter kommunen alltid upp lämplig anordning i närområdet för nödvatten som berörda kan använda under tiden.

Kommunen har historiskt fått sitt dricksvatten från två grundvattentäkter, via Tullinge vattenverk och Segersjö vattenverk, vid sidan av leveransen från Stockholm Vatten. Tullinge vattenverk är ett grundvattenverk som



drivs av Botkyrka kommun och får sitt vatten från Tullingeåsen-Ekebyhov-Riksten (Tullingeåsen). År 2011 togs Tullinge vattenverk ur bruk för leverans av egenupptaget vatten på grund av förekomst av Per- och polyfluorerade alkylsubstanser (PFAS) i dricksvattnet. Fynden av PFAS har knutits till en flygflottilj i området och brandskum från denna. Kommunen väntar på en utredning från Försvarsmakten gällande spridningen av PFAS och arbetar för att Tullinge vattenverk ska kunna tas i bruk igen. Vattenverket är idag aktivt som vidare-levererande part av vatten från SVOA för att säkra leveransen till Tullinge. Vattenverket har betydelse för Stockholmsregionen och ska, när det är aktivt, vid kris kunna försörja vissa samhällsviktiga verksamheter i regionen med reservvatten. Segersjö vattenverk togs ur drift år 2000 på grund av bland annat höga halter av klorid men har också haft problem med bristande vattenkvalitet. Utredning pågår om det finns förutsättningar för att ta vattenverket i drift igen som nödvattenverk.

Upstart av ett eller båda dessa vattenverk hade stärkt både kommunens och regionens förmåga att minimera konsekvenserna av avbrott i dricksvattenförsörjning. Vidare har det i analysen visats att störningar i vattentillförsel i Igelstaverket beläget i Södertälje även får påverkan på Botkyrka kommuns värmeförsörjning.

I nästan samtliga stadsdelar av Botkyrka kommun finns vattentorn vars funktion är att agera reservvatten vid behov som till exempel vid stort avbrott av leverans från Norsborg vattenverk.

Majoritet av Botkyrka kommun är anslutet till de kommunala dricksvattenledningarna, bortsett från delar av Grödinge där hushållen tar sitt dricksvatten direkt från grundvattnet via enskilda brunnar. Konsekvenser på människors liv och hälsa kan uppstå till följd av sämre vattenkvalitet i enskilda vattentäcker i samband med ökad nederbörd på höst och vinter, speciellt om brunnarna inte är ordentligt täta så att ytvatten rinner in och kontaminerar. Ligger dessa vid Östersjökusten finns också risk för saltvatteninträngning. Enskilda fastighetsägare på Grödingelandet kan även drabbas av vattenbrist vid värmebölja och påföljande torka. Kraftig värmebölja eller torka kan innebära att kommunen behöver distribuera dricksvatten till delar av kommunen utanför det kommunala verksamhetsområdet om privata brunnar sinar, detta finns det beredskap för men finansiering måste ske via skattemedel.

Vid avbrott i Norsborg vattenverk har kommunen en fastställd nödvattenplan genom avtal tecknat med SVOA som säger att SVOA ska leverera dricksvatten till kommunen där kommunen sedan ansvarar för leverans till hushållen genom nödvattentankar. Kommunen har under föregående mandatperiod ökat sitt lager av nödvattentankar tiofalt för att kunna tillgodose nödvattenplanens behov.

5.4 Hot mot demokratin och oegentligheter mot kommunal verksamhet

Risakanalys

Hot mot vårt demokratiska styrelseskick yttrar sig på många olika sätt. Det existerar inom flera olika extremistmiljöer, både våldsbejakande religiös extremism, vit makt-rörelsen och den autonoma miljön. Även främmande makts påverkan samt den grovt organiserade brottsligheten utgör hot mot vårt demokratiska styrelseskick. Det handlar om både risk för grova våldsbrott eller ett systematiskt användande av våld, hot, trakasserier eller påverkanskampanjer för att avskaffa, ändra eller skapa misstro för våra demokratiska processer. Ett exempel på effekten av påverkanskampanjer uppdagades under 2021 med den nationella påverkanskampanjen mot socialtjänsten som pågick i över ett år. I rådande omvärldsläge med ett krig i Europa, NATO ansökningsprocess samt den inhemska lägesbilden gällande grovt organiserad brottslighets närvaro blir dessa hot alltmer aktualiserade.

Botkyrka kommun har som beskrivits ovan i avsnitt 1.1 flertalet särskilt utsatta och utsatta områden som enligt polisen har stor risk för parallella samhällsstrukturer, bristande myndighetsförtroende där kriminella får inverkan på lokalsamhället och polisen får stora svårigheter att bedriva sitt arbete. Detta får en direkt påverkan på lokalbefolkningens förmåga att ta till sig information om rättigheter och skyldigheter men också att lokalbefolkningen kan bli utsatta för påtryckningar för att inte utföra sina demokratiska rättigheter. Då Botkyrka kommun är kommunens största arbetsgivare och också en arbetsgivare vars uppgifter går ut på att upprätthålla demokratin samt förebygga brott är det rimligt att anta att Botkyrka kommun som organisation även är en måltavla för dessa aktörer. Viktigt att understryka att inte bara ovan nämnda aktörer kan utföra hot, påverkansförsök och oegentligheter mot kommunal verksamhet och tjänstepersoner. Justitiedepartementet skriver i ett kommittédirektiv, beslutat av regeringen, att det enligt flera undersökningar är relativt vanligt att offentliganställda utsätts för våld, hot och trakasserier. Problemet uppmärksammas bland annat i förhållande till socialtjänsten och brottsbekämpningen men finns i princip i hela verksamheten.²⁰ Vi har under valet 2022 sett sabotage mot kommunens mobila val-lokaler (röstbussar) och vi har sett händelser där medarbetare i bland annat kommunens bibliotek, bygglovs- och miljöenheter, medborgarcenter men också förtroendevalda blivit utsatta för hot och trakasserier. I Botkyrka är

²⁰ [Åtgärder för att minska offentliganställdas utsatthet \(regeringen.se\)](#)



detta senare scenario något som vi hanterar inom den ordinarie beredskapen alltmer förekommande.

Oegentligheter inom kommunala verksamheter är något som alltid förekommit i någon omfattning, det kan handla om exempelvis individuella medarbetare som medvetet agerar felaktigt eller bidragsfusk. Från den 17 december 2021 gäller en ny visseblåsarlag, lag (2021:890) om skydd för personer som rapporterar om missförhållanden. Vilket inneburit att kommunen upprättat ett visseblåsarssystem där anonyma tips kan lämnas in samt en oberoende enhet som jobbar med dessa, och hantering av ärenden kopplat till oegentligheter samt interna utredningar. Mörkertalet av omfattningen inom denna riskkategori är stort och det är för tidigt för att göra någon av analys av förändring sedan systematiseringen av detta arbete. Det kan dock konstateras att oegentligheter inom och mot den kommunala verksamheten kan få allvarliga konsekvenser för kommunen samt också medborgares förtroende för myndigheter.

Sårbarheter och förmågebedömning

Sårbarheten går inte att bedöma fullt ut gällande dessa risker på grund av dess breda natur men det kan konstateras att kommunen inte fullt ut kan skyddas mot dessa. Gällande hot och våld mot medarbetare finns det upprättade riktlinjer och handlingsplaner men dessa behöver ses över och omarbetas för att spegla dagens samhälle bättre. På grund av verksamheternas uppdrag att vara tillgängliga, öppna och kunna möta medborgare kommer en risk dessvärre alltid att kvarstå. Politikerns utsatthet är något som kommunen möter och det upplevs finnas ett glapp mellan kommunens ansvar och möjligheter att stötta utsatta politiker och partiernas egna ansvar och möjligheter. Politikerna är fristående tjänstepersonorganisationen men samtidigt en vital del i kommunens demokratiska uppdrag som värdesätts högt. Genom kommunens inrättande av en oberoende enhet för visseblås och mot oegentligheter höjs kommunens förmåga inom området stort.

Kommunen arbetar med effektiv samordning trygghet (EST) tillsammans med bostadsbolag, polis och räddningstjänst som veckovis skapar en lägesbild över tryggheten i Botkyrka kommun. Detta möjliggör för kommunen att få en kontinuerligt uppdaterad lägesbild om förekommande hotbilder och händelser som kan påverka medborgare, medarbetare och verksamheter.

Risken att personer med fel intentioner eller kriminell historik får anställning inom kommunen finns. Inom viss kommunal och samhällsviktig

verksamhet finns det lagkrav på uppvisande av utdrag från belastningsregistret vid rekrytering,²¹ så som:

- Skola eller anpassad grundskola/gymnasieskola
- LSS (Barn med funktionsnedsättning)
- Annan verksamhet för barn (exempelvis i en förening som fritidsledare)
- HVB-hem

Som ett led i att förstärka Botkyrka kommuns rekryteringsprocess och att kvalitetssäkra utförandet av organisationen kommer det att genomföras ett pilotprojekt för att systematiskt inhämta bakgrundskontroller under 2023. Till en början kommer detta innefatta samtliga nyrekryteringar vid utbildningsförvaltningen, socialförvaltningen samt kultur- och fritidsförvaltningen. Detta är något som stärker kommunens rekryteringsprocess och säkerställer anställdas lämplighet för tjänster inom kommunens verksamheter.

6. Exempel inträffade händelser

6.1 Brand Kagghamra

Den 7 november 2020 uppstod en brand i en avfallshög belägen i Kagghamra, i södra delen av Botkyrka kommun. Branden kunde släckas snabbt av räddningstjänsten med vatten. Markägaren informerades om att bevattna och underhålla platsen där det brunnit. I samband med att branden släcktes uppstod en stor mängd släckvatten samt brandskadat material där miljöenheten i kommunen ansåg det föreligga ett behov av omhändertagande. På grund av omständigheter kring ansvarsfrågan då verksamheten nu var ett konkursbo beslutade kommunen att skicka slamsugningsbilar för att börja suga bort släckvattnet för att minimera miljöskada.

Lite över en månad senare, den 18 december 2020 uppstod ytterligare en brand i avfallshögen i Kagghamra men denna visade sig vara av mer svårsläckt karaktär.

I ett första skede var fokus på brandhanteringen och minska spridningen av lågorna. Till följd av skredrisk samt risk för ytterligare rökbildning, och

²¹ [Information till arbetssökande | Polismyndigheten \(polisen.se\)](#)



spridning av miljögifter vid användning av vatten valde räddningstjänst att i stället kväva branden med sand.

I samband med detta gick även arbetet in på att hantera den kraftiga brandrök som spreds från platsen och dess påverkan på omkringliggande bostadsområden, djur och människor. 7e januari bedömdes händelse vara av sådan allvarlig karaktär att CKL aktiverades för hanteringen parallellt med den aktiva CKL för covid-19. Den 13 februari gick även Länsstyrelsen Stockholm upp i aktiverat läge med anledning av branden i Kagghamra och avslutades först den 1 april 2021.

I Kassmyra beläget norr om Kagghamra fanns ytterligare en avfallshög av mindre storlek, i samband med branden i Kagghamra tog kommunen beslut om att Kassmyra högen måste forslas bort för att minimera risken att ännu en brand uppstår i den avfallshögen där det tidigare uppstått mindre brand.

Med vetskapen från föregående brand om att släckvattnet högst sannolikt innehöll farliga ämnen gick arbetet in i att hantera den miljömässiga skadan. Utöver detta pågick samtidigt den juridiska ansvarsfrågan som tillsammans med miljöfrågan än idag kvarstår under hantering.

Hela avfallshögen i Kagghamra var täckt med sand den 20 februari och till slut avtog rökutvecklingen. Den akuta räddningsinsatsen avslutades av Södertörns brandförsvärsförbund den 25 mars 2021. I samband med avslut informerades även markägare och verksamhetsutövare om behov av fortsatta åtgärder för att hantera de skador och konsekvenser som branden förorsakat.

Utförlig film om branden i Kagghamra finns här: [Information om branden i Kagghamra - Botkyrka kommun - Välkommen till Botkyrka kommuns webbplats](#)

6.2 Covid-19 pandemin

En pandemi är en världsomfattande smittsam sjukdom som sprider sig genom befolkningsgrupper över ett stort område, till exempel en kontinent, eller i hela världen. Under vintern 2019/2020 uppdagades virusjukdomen Covid-19 i Kina som sedan snabbt spreds sig över världen och drabbade Sverige i början av 2020. Sjukdom blev klassad som en pandemi och samhället och världen drabbades hårt och tvingades ställa om helt för att minimera effekten av sjukdomen. Covid-19 pandemin drabbade i ett tidigt skede framför allt arbetsmarknaden med en kraftigt ökad arbetslöshet. Hälso- och sjukvården samt den kommunala omsorgen utsattes också tidigt för stor belastning som pågick under en längre tid.



Samtliga delar av den kommunala verksamheten påverkades negativt av Covid-19 pandemin. Med stort personalbortfall, krav på förändrade arbetssätt och en överdödighet i vård- och omsorg samt äldrevården ställdes kommunens krisarbete på sin spets.

Kommunen valde att aktivera CKL i mars 2020 direkt efter avslutandet av en annan händelse som krävt en aktiv CKL under en månads tid. Kommunens krisledningsförmåga var därför väl inövad i krishantering, men då krisorganisationen redan hade jobbat intensivt med många resurser fanns också en viss förståelig utmattning i organisationen vid uppstarten av CKL Covid-19.

När Botkyrka kommun liksom resten av övriga samhället drabbades och hanterade konsekvenserna av Covid-19 pandemin gjordes det flertalet åtgärder för att minska dom sårbarheter och risker som kontinuerligt uppdagades. Ett exempel på sådana var säkerställandet av att kommunikation nådde befolkningen med låg grad av svensk- och engelskkunskaper, säkerställandet av tillräckliga personalresurser inom samhällsviktig verksamhet samt upphandlings agerande att effektivt säkerställa material internt vilket också ledde till att Botkyrka kunde stötta grannkommuner. Erfarenheter av detta har genererat en nuvarande god beredskap för sådan hantering. På grund av det intensiva operativa krishanteringsarbetet har dokumentationen och skapandet av processer och rutiner utifrån hanteringen för framtida händelser inte varit lika god inom alla verksamheter som själva hanteringen av krisen. Detta är något som uppdagas under arbetet med RSA, där kunskapen inom vissa verksamheter sitter i personalens erfarenheter snarare än dokumenterade processer. Detta är något som tas med i krishanteringsarbetet för att säkerställa dokumentation från såväl covid-19 som framtida kriser så att kunskapen bibehålls över tid oberoende av individer.

Kunskapen och erfarenheterna från den kommunövergripande krisen och hanteringen av detta är något som har stärkt kommunens krisberedskapsförmåga inför kommande kriser, samt ändrat kommunens arbetssätt i grunden genom möjligheten att effektivt kunna arbeta på distans.

7. Behov av åtgärder med anledning av analysens resultat

Respektive nämnd har i sina risk- och sårbarhetsanalyser identifierat ett antal åtgärdsbehov som syftar till att stärka krisberedskapen inom respektive ansvarsområde. Åtgärder som i sin tur också får en påverkan på kommunens totala krisberedskap.



Utifrån en samlad bedömning dras slutsatsen att ett par nedan beskrivna väsentliga kommunövergripande åtgärder bedöms vara av särskild vikt. Dessa åtgärder bedöms öka kommunens grundläggande förmåga att verka uthålligt vid kris. Att bygga denna grundförmåga är även av vikt för andra aktörer inom Botkyrka kommuns geografiska område.

Långsiktig planering för övnings-och utbildningsverksamhet

Genomförd RSA visar behovet av en långsiktig och kontinuerlig övnings- och utbildningsverksamhet. Detta behöver ske på olika nivåer inom den kommunala organisationen – med ett fokus som grundar sig i identifierade sårbarheter inom respektive verksamhetsområde. Det handlar om allt från utrymningsövningar inom förskoleverksamhet, utbrott av smitta i livsmedel, öva krisledningsnämnden, IT-attacker till en omfattande skogsbrand.

Systematisk förmågehöjning inom krisberedskap och civilt försvar

För att anpassa kommunens krisberedskapsförmåga till rådande omvärldsläge har ambitionsnivån avseende krisberedskap och civilt försvar höjts.

Händelser i omvärlden som påverkat och ska vara dimensionerande för krisberedskapsfrågan i vår kommun är bland annat extrema väderförhållanden, energibortfall, vattenbrist och IT- attacker.

Den höjda ambitionsnivån bidrar vidare till att det kommer att ta tid innan alla utbildningar, övningar och åtaganden som beskrivs i denna RSA och andra styrdokument är fullt ut utvecklade, genomförda och utvärderade. Det viktiga är att det tas strategiska steg i att systematisera och förankra detta arbete i kommunens olika verksamhetsområden över tid. Ett exempel på detta är omstruktureringen av RSA-metoden som nu möjliggör uppföljning och utveckling ner på enhetsnivå i stället för enbart ett helikopterperspektiv. Systematisering innefattar även dokumentations begreppet som möjliggör fortsatt arbete oberoende av vilka individer som besitter befattningar kopplade till arbetet som utförs.

Kontinuitetshantering

En viktig del när medvetenheten höjts efter en risk- och sårbarhetsanalys är att arbeta med kontinuitetshantering inom alla verksamheter. Verksamheter bör ta fram handlingsplaner för hur verksamhet ska bedrivas utan: el, internet, livsmedel, vatten etcetera. Genom detta kan vi höja kommunens förmåga att hantera kriser. Inom kontinuitetshantering måste även redundans för upprätthållande av funktion vid störningar främst inom vitala funktioner så som IT beaktas för att minimera risken för negativ påverkan av störningar.

En robust elförsörjning

Utifrån identifierat behov och påbörjat arbete i denna analys med att säkerställa samhällsviktiga verksamheters tillgång till el även vid avbrott från elnätbolag, utreda och identifiera vilka verksamheter som ska prioriteras och erhålla reservkraft vidare.

Evakueringslokaler, skyddsrum och trygghetspunkter

Botkyrka kommun har idag inga utsedda lokaler för evakuering, som är lämpliga bland annat med hänseende till geografisk placering (vägar, el- och vattenförsörjning, översvämningsrisk) fastighetens utformning och tillgänglighet för medborgare. Samma gäller för trygghetspunkter och därför har arbete påbörjats för att utreda och skapa beslutsunderlag för implementering och utformningen av sådana. Analysen har uppdagat att kapacitet finns inom kommunens verksamheter och bolag att iordningsställa såväl boendeplatser som större samlingslokaler, men arbetet behöver kartläggas och struktureras upp. I händelse av krig ska medborgare även ha tillgång till iordningställda och adekvata skyddsrum. Ansvaret för underhållet av dessa faller på fastighetsägaren där Botkyrka kommun samt Botkyrka byggen är exempel på aktörer inom kommunen som har detta ansvar. Säkerställa en systematisering av förvaltning, underhåll och iordningställandet av skyddsrummen som går under kommunens ansvar är en viktig del i beredskapsarbetet.

Personalförflyttning i händelse av kris

Utifrån lärdomar från Covid-19 pandemin och det identifierade kritiska beroendet kommunen har till sin personal bör förmågan att omfördela interna personalresurser i händelse av kris undersökas och struktureras upp. Identifiering kan utgå från de samhällsviktiga och verksamhetskritiska funktioner som har identifierats under detta analysarbete, för att skapa en helhetsbild och rutin för hur personalresurser kan fördelas internt vid behov.

Samverkan med kommunala bolag, externa aktörer och grannkommuner

Under arbetet med RSA har de kommunala bolagen, stiftelser och samverkansorganens medverkan belyst en stor mängd både förmågestärkande resurser samt sårbarheter inom kommunens geografiska område vilket inte uppdagas vid analys av enbart förvaltningarna. Även samverkan med kommuner behöver stärkas i olika sammanhang exempelvis då störningar i väg- och järnvägs eller elnätet kan sprida sig över kommungränser med risk att få konsekvenser för samhällsviktig verksamhet. Annat exempel är förberedande av planer för att möjliggöra brandbekämpningsarbete vid omfattande skogsbrand. Samverkan mellan kommunerna och räddningstjänst i ett

planeringsstadium blir vitalt för att kunna husera och motta storskaliga nationella och internationella räddningsinsatser.

Detta belyser vikten av ett tätt samarbete och utökad förmåga att exempelvis kunna resurs- och kompetensfördela över kommungränserna. Kommunen bör upprätta ett samverkansforum för kommunägda bolag, stiftelser och samverkansorgan i syfte att på regelbunden basis utbyta erfarenheter samt öva tillsammans. Kommunen har ingen rådighet över riksvägnätet och järnvägsnätet och behöver därför även samverka med eller informera Trafikverket kring systemens utsatthet.

Lagring av livsmedel, vatten, drivmedel och andra nödvändiga varor

För att mer uthålligt kunna hantera avbrott i leveransflöden bör det utredas vilka delar av kommunens leveranser kopplade till upprätthållande av samhällsviktig verksamhet som ska lagerhållas i högre utsträckning än i dag samt hur detta ska förvaltas och finansieras. Exempelvis kan det röra sig om att utreda frågan om i vilken utsträckning kommunen ska lagerhålla drivmedel för försörjning av reservelsaggregat samt kommunala fordon.

Förebygga och hantera effekterna av extremväder

Allt tyder på att extremväder kommer bli vanligare i framtiden och det är därför viktigt att kommunen tar hänsyn till dess konsekvenser ur ett beredskapsperspektiv. Hantering av konsekvenserna av extremväder är inte en fråga som enbart rör en viss verksamhet utan bör finnas med i övergripande strategiska avväganden. Kommunen tar under 2023 fram en klimatanpassningsplan som beskriver kommunens strategiska arbete samt ett handlingsprogram. Handlingsprogrammet beskriver klimatanpassningsåtgärderna som förvaltningar i kommunen ska vidta.

Detaljerade åtgärder beskrivs inte vidare i denna analys utan hänvisar i stället till Klimat- och sårbarhetsanalysen och klimatanpassningsplanen. Klimat- och sårbarhetsanalysen tar upp åtgärdsförslag, både kortsiktiga och långsiktiga, inom varje riskkategori.

Stärkt IT- och informationssäkerhetsförmåga

En risk som inte analyseras djupare i detta dokument trots dess relevans på grund av omvärldsläget är risken för allvarliga IT och informationssäkerhetsincidenter. Denna risk hanteras i nämndeanalyserna samt i övriga arbeten i kommunen så som ledningssystemet för informationssäkerhet. En allvarlig incident så som nedstängd åtkomst till verksamhetssystem, påverkan på kritiska samhällsviktiga system, att obehöriga kommer åt kommunens information eller att information förändras, manipuleras eller förstörs på ett obehörigt sätt kan ge allvarliga konsekvenser. Det kan leda till allvarliga konsekvenser för kommunens



verksamheter, kommunens förtroende hos medborgare men också direkta konsekvenser för medborgare genom kommunaltekniska system. Risken har blivit alltmer reell då vi regelbundet ser attacker mot kommuner, myndigheter och företag. Botkyrka kommun har påbörjat arbetet med att implementera ett ledningssystem för informationssäkerhet, stärka sin IT-säkerhetsförmåga och det bedöms viktigt för kommunen att detta arbete fortsätter prioriteras och resurssätts.

8. Begrepp och termer

Begrepp	Definition
Beredskapsplanering	De förberedelser som statliga myndigheter, kommuner, regioner, företag och enskilda vidtar i fred för att kunna hantera situationer då beredskapen höjs.
Civilt försvar	Civilt försvar är den verksamhet som bedrivs av ansvariga aktörer som en del av totalförsvaret i syfte att göra det möjligt för samhället att hantera situationer då beredskapen höjs.
Evakuering	Förflyttning av människor ut ur ett riskområde för att skydda och rädda liv och hälsa.
Främmande makt	Annan utländsk nation än Sverige.
Höjd beredskap	Höjd beredskap är antingen skärpt beredskap eller högsta beredskap. Under högsta beredskap är totalförsvaret all samhällsverksamhet som då skall bedrivas. Är Sverige i krig råder högsta beredskap (Lag (1992:1403) om totalförsvaret och höjd beredskap).
Inriktning	Orientering av tillgängliga resurser mot formulerade mål.
Kontinuitet	Förmåga hos organisationen att efter avbrott fortsätta tillhandahålla varor och tjänster i en i förväg accepterad omfattning. (ISO 22301)
Kontinuitetshantering	Holistisk ledningsprocess som identifierar potentiella hot mot en organisation och den inverkan på verksamheten som dessa hot skulle kunna medföra om hoten blir verklighet och som ger ett ramverk för att utforma en anpassningsbar organisation med förmåga till en effektiv reaktion som tryggar anseende, varumärke, värdeskapande aktiviteter och de viktigaste intressenternas intressen. (ISO 22301)



Begrepp	Definition
Kontinuitetsplan	Dokumenterade rutiner som vägleder en organisation att efter avbrott reagera, återställa och återuppta verksamheten i en i förväg definierad omfattning. (ISO 22301)
Krisberedskap	Förmågan att genom utbildning, övning och andra åtgärder samt genom den organisation och de strukturer som skapas, förebygga, motstå och hantera krissituationer i fredstid och vid höjd beredskap.
Krishantering	Identifiera kriser och hantera dem.
Kritiska beroenden	Beroenden som är avgörande för att samhällsviktiga verksamheter ska kunna fungera. Sådana beroenden karaktäriseras av att ett bortfall eller en störning i levererade verksamheter relativt omgående leder till sådana funktionsnedsättningar som kan få till följd att en kris inträffar.
Ledning	En aktör har eller uppfattas ha någon form av mandat att bestämma om inriktning och samordning.
Myndighet med särskilt ansvar för krisberedskap	Myndigheter med ett i förordning reglerat antal uppgifter kopplat till fredstida krisberedskap. Myndigheterna finns angivna i 15§ och bilagan till förordningen (2015:1052) om krisberedskap och bevakningsansvariga myndigheters åtgärder vid höjd beredskap.
MFK	Manuell förbrukningsfrånkoppling, innebär en roterande nedsläckning av elnätet och är en krisåtgärd som Svenska kraftnät kan ta till om det uppstår en obalans mellan tillgång och efterfrågan i det nationella elnätssystemet. MFK tillämpas endast i nödfall som en sista krisåtgärd för att rädda elnätssystemet i en effektbristsituation.
PFAS	PFAS eller Per- och polyfluorerade alkylsubstanser, är ett samlingsnamn för tusentals olika kemiska substanser. PFAS-ämnen är syntetiskt framställda och används i ett stort antal produkter som till exempel brandbekämpningsmedel och impregneringsmedel.
Redundans	Förmågor så som reservkraft, extra nycklar och back-up system som möjliggör för något att bibehålla sin funktion även fast ordinarie sätt för upprätthållande inte är tillgängligt.
Risk	En sammanvägning av sannolikheten för att en oönskad händelse ska inträffa och de konsekvenser händelsen kan leda till.
Riskhantering	Identifiera risker och hantera dem.



Begrepp	Definition
Samhällsfunktion	Samlingsbegrepp för de verksamheter som upprätthåller en viss funktionalitet. Varje sådan funktion ingår i en eller flera samhällssektorer och upprätthålls av en eller flera samhällsviktiga verksamheter.
Samhällsstörning	De företeelser och händelser som hotar och ger skadeverkningar på det som ska skyddas i samhället.
Samhällsviktig verksamhet	En verksamhet som uppfyller minst ett av följande villkor: – 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 kris i samhället ska kunna hanteras så att skadeverkningarna blir så små som möjligt.
Samordning	Anpassning av aktiviteter och delmål så att tillgängliga resurser kommer till största möjliga nytta.
Samverkan	Överenskommelser om arbete mot ett gemensamt mål.
Styrel	Identifiering och prioritering av samhällsviktiga elanvändare enl. särskild författning och vägledning.
Sårbarhet	De egenskaper eller förhållanden som gör samhället, ett system eller egendom mottagligt för skadliga effekter av en händelse.
SSR	Samverkan Stockholmsregionen (SSR) är en gemensam satsning mellan 37 samhällsaktörer i Stockholm. Syftet med samverkan är att stärka samhällets förmåga att upprätthålla viktiga samhällsfunktioner i olika krissituationer.
TIB	Tjänsteperson i beredskap, är en funktion som säkerställer att organisationen kan nås dygnet runt, året runt. Funktionen ska initiera och samordna det inledande arbetet för att upptäcka, verifiera, larma och informera vid allvarliga händelser eller kriser i kommunen.
Totalförsvaret	Den verksamhet som behövs för att förbereda Sverige för krig. Utgörs av militärt försvar och civilt försvar.
Trygghetspunkter	En trygghetspunkt är en mötesplats dit människor kan vända sig vid större kriser i samhället, som exempelvis vid omfattande el- eller värmeavbrott. Exempelvis kan du vid en trygghetspunkt få tillgång till information, vatten, värme och elektricitet för att kunna ladda din telefon.

