



Datum
2025-08-27

Ärendenr
MSB 2025-07425

Ert datum
2025-05-15

Er referens
Per Lydén

Enheten för planering (KC-ST-PL)
Tony Abaji
010-240 4089
tony.abaji@msb.se

Regeringskansliet
Klimat- och näringslivsdepartementet
Energienheten
kn.remissvar@regeringskansliet.se
103 33 Stockholm

Betänkandet Spänning i tillvaron – hur säkrar vi vår framtida elförsörjning (SOU 2025:47)

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har ansvar för frågor om skydd mot olyckor, krisberedskap och civilt försvar, i den utsträckning inte någon annan myndighet har ansvaret.

All samhällsviktig verksamhet, och samhällets funktionalitet, är beroende av en trygg och stabil elförsörjning. Ett omfattande strömavbrott leder alltid till negativa konsekvenser för samhället. MSB fokuserar i sitt svar på frågor om trygg energiförsörjning.

Specifika synpunkter

Elberedskapslagen (sid. 412)

Den viktiga samhällsfunktionen el har genom elberedskapslagen möjligheter som saknas inom andra viktiga samhällsfunktioner. Bl.a. ger den Svenska kraftnät (Svk), som elberedskapsmyndighet, rätt att genom föreskrift ställa krav på elnätsföretagen samt anmälningsplikten. Den ger också Svk förfogande över elberedskapsmedel som kan användas för robusthetshöjande åtgärder i elnätet. MSB håller med Energiföretagen Sverige om att Svk bör få ett tydligt uppdrag att bevaka förändringar som försämrar Sveriges elberedskap. I kombination med beredskapsmedel, eller annan finansiering av civilt försvar, kan befintliga resurser behållas, vilket är betydligt mer kostnadseffektivt än att göra sig av med, och under en tid ha ett försämrat läge, för att sen bygga nytt. Det är viktigt att beredskapsåtgärder genomförs och att eventuella marknadspåverkan hanteras. Inte minst är bevarandet av Öresundsverket ett gott exempel på detta.

Driftsäkerhet (sid. 28 samt 6.3.2)

Utredningen föreslår att det nationella driftsäkerhetsmålet ska upphävas eftersom EU-rätten innehåller generella funktionskrav avseende driftsäkerheten i överföringssystemet. Men MSB framhåller att Sverige behöver beakta att det nordiska synkronområdet har andra förutsättningar än det europeiska CESA¹, som är ett betydligt större och mer integrerat synkronområde (jmf. Iberiska halvön).

Översyn av Styrel processen: Utredningen föreslår vidare justeringar av Förordning (2011:931) om planering för prioritering av samhällsviktiga elanvändare. MSB anser detta lämpligt för att säkerställa att kopplingen mellan den nationella beredskapslagstiftningen och Styrel-processen står i överensstämmelse med dessa krav. Samtidigt ser MSB ett

¹ The Continental Europe Synchronous Area (CESA).

behov av att även justera §5 och att istället för att basera klassificeringen på fem skyddsvärden (definierade 2011), utgå från det numera vedertagna begreppet samhällsviktig verksamhet. Definitionen bör kopplas till samhällsviktig verksamhet, såsom det definieras i Förordning (2022:524) om statliga myndigheters beredskap:

Med samhällsviktig verksamhet avses verksamhet, tjänst eller infrastruktur som upprätthåller eller säkerställer samhällsfunktioner som är nödvändiga för samhällets grundläggande behov, värden eller säkerhet.

Genom detta förenklas även en framtida hänsyn till samhällsviktig verksamhet som är nödvändig för totalförsvaret² i Styrel processen.

MSB:s förslag till ny 5§ i Förordning (2011:931) om planering för prioritering av samhällsviktiga elanvändare³:

Vid sammanställningen av underlaget ska följande prioritetsklasser användas:

- 1. Samhällsviktig verksamhet inom hälsa, vård och omsorg där strömavbrott ger svår påverkan inom en timme.*
- 2. Övrig samhällsviktig verksamhet där strömavbrott ger svår påverkan inom en timme.*
- 3. Samhällsviktig verksamhet inom hälsa, vård och omsorg där strömavbrott ger stor påverkan inom tre timmar.*
- 4. Övrig samhällsviktig verksamhet där strömavbrott ger stor påverkan inom tre timmar.*
- 5. Övrig samhällsviktig verksamhet där strömavbrott ger stor påverkan inom sex timmar.*

MSB anser att el är en av de viktigaste samhällsfunktionerna, då i princip all samhällsviktig verksamhet är beroende av el. Det förekommer olika styrningar för produktion, överföring och handel med el. Det är viktigt att all styrning håller driftsäkerhet som högsta prioritet. Samhällsviktiga verksamheter i allmänhet, och infrastrukturer i synnerhet, behöver ha marginaler i vardagen för att det inte ska uppstå kriser vid störningar. Detta gäller särskilt inför höjd beredskap och krig.

MSB understryker vikten av vad utredaren skriver om driftsäkerhet på sidan 377 och 434.

Ö-drift (sid. 35, 530)

Ö-drift diskuteras ofta som en möjlighet vid elavbrott. Även om Svk har sitt systemperspektiv på elförsörjningen, så måste även den lokala krisberedskapsaspekten hanteras. Ö-drift är en förmåga som historiskt funnits på många platser, men genom avsaknad av ansvar⁴ har många anläggningar moderniserats och ö-driftförmågan har därigenom byggts bort. Det är viktigt att inte enbart beakta ö-drift ur det nationella perspektivet, utan även som en regional/lokal resurs där förutsättningar finns. Inte minst

² Vägledning för att identifiera samhällsviktig verksamhet som är nödvändig för totalförsvaret. Svar på Regeringsuppdrag. MSB2275 – november 2023.

³ Förslaget är ett resultat efter dialoger mellan bl.a. MSB, Energimyndigheten, Svk och länsstyrelserna i arbetet med att se över Styrel-processen inklusive förordningen.

⁴ Produktionsbolag och nätägare har saknat incitament att vidmakthålla förmågan.

kan många förnybara energikällor utgöra sådana resurser. En enskild samhällsviktig verksamhet ska dock inte räkna med lokal ö-drift som en garanti för kontinuerlig elförsörjning, utan bör ha förmåga att kunna säkerställa sitt behov av elförsörjning med egen reservkraft (inklusive behov av drivmedel för denna). I de delar av elnätet där ö-drift inte bedöms som möjlig, givet avsaknaden av förutsättningar, behöver fokus ligga på andra robusthetshöjande åtgärder som t.ex. större satsningar på samhällsviktiga aktörers egen förmåga att förebygga och hantera konsekvenser som uppstår vid elavbrott. Exempel på detta kan var investeringar i reservkraft och olika former av energilagring.

Utredningen föreslår att Svenska kraftnät strategiskt bör granska återuppbyggnadsplanen för att säkerställa att nödvändiga åtgärder och förmågor är rätt lokaliserade och dimensionerade för ett förändrat säkerhetsläge. MSB instämmer i detta. Vidare föreslår utredningen att översynen bör ta höjd för ett elsystem med 300 TWh elanvändning år 2045, där en stor andel av den nya elproduktionen ansluts på lägre spänningsnivåer. Detta kan medföra nya utmaningar i fråga om ö-drift och dödnätsstart, vilket kräver att återuppbyggnadsplanen anpassas för att säkerställa försörjningstryggheten vid fredstida kriser och höjd beredskap. MSB instämmer i detta och vill i detta sammanhang understryka behovet av att olika former av energilagring byggs in i systemet, som kan bidra till att balansera upp systemet då det i framtiden kommer var mer beroende av variabel elproduktion från sol- och vindkraft. Samtidigt kan olika former av energilagring, t.ex. större batterilager, fungera som reservkraft och därmed (där kapacitet finns) bidra till att få igång lokal ö-drift samt bidra vid dödnätsstart.

Ansvarsfrågan för frekvens- och spänningshållning bör hanteras i de regler om ansvar som finns.

Leveranssäkerhetsmål (sid. 13, 434, 437 m.fl.)

MSB håller med om betydelsen av leveranssäkerhetsmålet, dvs. att det svenska elsystemet ska ha förmåga att leverera el där efterfrågan finns, i rätt tid och i tillräcklig mängd och i den utsträckning det är samhällsekonomiskt effektivt. Men MSB vill framföra att i begreppet *samhällsekonomiskt* måste även stor vikt läggas vid kostnaden för ett större strömavbrott och de konsekvenser som det bl.a. skulle innebära för Sveriges samlade totalförsvarsförmåga.

Utredningen skriver att det i nuläget saknas en tydligt angiven och gemensam prestandanivå för elförsörjningen i Sverige. Det är enligt utredningens uppfattning inte heller alltid relevant att formulera en enda prestandanivå som är giltig för alla driftsituationer i fredstida normalläge, fredstida krissituationer och höjd beredskap. MSB delar denna bild, dvs. att det inte går att sätta en enda prestandanivå för elförsörjningen och låta denna sedan definiera vad som är en trygg elförsörjning. I realiteten är det många samverkande faktorer som spelar in på försörjningstryggheten inom energiförsörjning och MSB understryker därför vikten av en helhetssyn i arbetet med att skapa definitioner av funktionskrav, samt vid vidtagandet av åtgärder för att tillgodose dessa.

Beredskap för fredstida krissituationer och höjd beredskap (sid. 448, 449)

MSB ser synergier med utredningens förslag om att kartlägga totalförsvarets elbehov vid höjd beredskap och MSB:s och Socialstyrelsens modell för försörjningsanalys

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

(regeringsuppdrag (Fö2024/00053)). Enligt modellen leder sektorsansvariga myndigheter arbetet inom sektorn och försörjningsanalyserna omfattar civilt och militärt försvar, befolkningens överlevnad, näringslivet och internationella åtaganden. Här identifieras och genomförs även åtgärder.

MSB har ett pågående regeringsuppdrag (Fö2025/01148) att förbereda genomförandet av försörjningsanalyser i alla beredskapssektorer och för beredskapsmyndigheter som inte ingår i en beredskapssektor, med utgångspunkt i ovan nämnda modell.

Ansvar för att kartlägga totalförsvarets behov av el och genomföra åtgärder bör hanteras inom beredskapssektorn Energiförsörjning i kommande försörjningsanalysprocess, baserat på analyser av de andra beredskapssektorerna om behov. Detta undviker parallella arbeten och ytterligare utredningar, och möjliggör att frågorna i avsnitt "Beredskap för fredstida krissituationer och höjd beredskap" (s.448) hanteras inom befintlig struktur.

Utredningen lyfter vidare fram att planeringsmetoden Styrel är ett exempel som potentiellt kan användas som utgångspunkt för att dimensionera totalförsvarets behov av el. MSB delar denna bild men vill understryka att Styrel primärt utformats för att skydda elnätssystemet från systemkollaps vid en effektbristsituation. Det är med andra ord viktigt att särskilja de tre typerna av störningarna som kan uppstå i elförsörjningen; elavbrott, elleffektbrist och elenergibrist. Detta eftersom de kan kräva olika förebyggande och avhjälpande beredskapsåtgärder.

Utredningen lyfter även fram behov hos andra beredskapssektorer som är ingångsvärden för elberedskap och hur beredskapsförmågor ska dimensioneras och koordineras. Exempelvis är Socialstyrelsen sektorsansvarig myndighet för sektorn hälsa, vård och omsorg medan Livsmedelsverket har motsvarande uppgift inom livsmedelsförsörjningen. Rollen innebär bland annat att de ska verka för att övriga statliga myndigheter, kommuner, regioner och andra aktörer utvecklar sin beredskap. Detta kan säkerställas genom reservkraft eller andra åtgärder för att säkerställa nödvändiga beredskapsförmågor, med syfte att tillgodose det egna behovet av el vid ett strömavbrott. MSB delar denna bild, men vill betona betydelsen av att aktörer som skaffar egen reservkraft också behöver planera för att kunna försörja dessa med drivmedel från närliggande drivmedelslager, vilket är en planering som kräver samordning mellan många aktörer, både lokalt och regionalt. Därtill vill MSB understryka behovet av el för samhällsviktig verksamhet inom samtliga beredskapssektorer – och vikten av att väga in aspekter av den pågående elektrifieringen, där behovet av en väl fungerande elförsörjning kommer vara helt avgörande för samhällets funktionalitet. Detta ställer stora krav på en robust elförsörjning och en väl utvecklad reparationsberedskap.

Resurstillräcklighet i elmarknaden (sid. 627)

Många samhällsviktiga verksamheter bygger på en fri marknad, så även elförsörjningen. Marknaden är dock som svagast i korta stunder då systemet är som mest ansträngt, då behövs nationella förstärkningsresurser. Konsekvenserna för ett strömavbrott blir alltid stora, speciellt om det inträffar vid sträng kyla. Även en planerad manuell förbrukningsfrånkoppling (MFK), under enstaka timmar, kommer att innebära längre avbrott för några. Oavsett Styrel och andra åtgärder kommer det att bli direkta och

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

indirekta konsekvenser för samhällets funktionalitet och därmed även ledatill en negativ inverkan på totalförsvarsförmågan. Behovet av nationella förstärkningsresurser måste således säkerställas för att så långt det är möjligt minska konsekvenserna. (Sid. 474, 485 m.fl.)

Dagens säkerhetspolitiska situation illustrerar tydligt vikten av att elförsörjningen har förmåga att stå emot påfrestningar av olika slag, även vid kriser och höjd beredskap. MSB anser att det behövs en mer samordnad planering av behovet av förmågor i olika situationer. Mot bakgrund av detta anser MSB även att det är av stor vikt att ansvarsförhållandena tydliggörs mellan olika aktörerna både inom totalförsvaret i stort och inom elberedskapen.

Förbättrad tillgång till data i elmarknaden (sid. 615–618)

MSB ser positivt på att förbättrad tillgång till data i elmarknaden lyfts och att Energimarknadsinspektionen föreslås få i uppdrag att utveckla ett centralt verktyg för detta. För MSB är det avgörande att informations- och cybersäkerhet beaktas från projektets start och följer gällande lagstiftning och etablerade säkerhetsprinciper.

Ett centralt dataregister innebär att stora mängder information om elmarknadens funktion och aktörer samlas på ett ställe. Detta skapar nya möjligheter för effektivisering och innovation, men medför även risker som måste hanteras. MSB vill särskilt lyfta:

- Att risk- och sårbarhetsanalyser genomförs innan design och utveckling påbörjas, med fokus på både antagonistiska och oavsiktliga hot.
- Att roller, ansvar och rutiner för incidentrapportering är tydligt definierade för alla aktörer som hanterar eller har åtkomst till data.
- Att åtkomst- och behörighetsstyrning utformas enligt principen om minsta möjliga åtkomst, och att all åtkomst loggas och följs upp.
- Att teknisk och organisatorisk redundans byggs in för att säkerställa driftsäkerhet även vid större störningar.
- Att informationsutbyte mellan aktörer sker med tekniska lösningar och protokoll som uppfyller fastställda säkerhetskrav och standarder.
- Att segmentering av system och data tillämpas för att minska konsekvenserna vid ett eventuellt intrång.
- Att verktyget och dess förvaltande organisation uppfyller kommande krav i cybersäkerhetslagen.

Byte av begrepp i svensk lagstiftning (5.2.4)

Utredningen har även fokuserat på att anpassa begrepp utefter EU-reglering. EU:s översättningstjänst saknar dock kompetens om i Sverige vedertagna och etablerade begrepp. MSB anser därför att det behöver beaktas ifall alla ändringsförslag är nödvändiga.

Generella synpunkter

Totalförsvarets behov i centrum

En robust och tillförlitlig energiförsörjning kan i många fall vara avgörande för förmågan inom krisberedskapen, men också när det kommer till totalförsvarets förmåga att stå emot och försvara Sverige vid ett väpnat angrepp. Därför behöver totalförsvarets behov vara i centrum vid utvecklingen av Sveriges elsystem. Men hur robust elsystemet än byggs, går det inte att skydda mot all slags påverkan, i synnerhet inte den som kommer från en antagonistisk angripare. Erfarenheter från kriget i Ukraina har tydligt visat att elförsörjningen är ett prioriterat mål för Ryssland, då attacker mot elsystemet slår så hårt mot det ukrainska samhället. Därför är det väldigt viktigt att det i takt med utbyggnaden och utformningen av elsystemet skapas tillräckligt effektiva beredskapsmekanismer som säkerställer kontinuiteten i viktiga samhällsfunktioner även vid långvariga och geografiskt omfattande elavbrott. Energisystemens utformning behöver hela tiden utvecklas och anpassas för att möta de förändringar som sker i vårt samhälle och i vår omvärld. Det gäller även de åtgärder som säkerställer att vi har en god beredskap för att hantera oönskade händelser vid både fredstida kriser samt vid höjd beredskap och krig.

I detta ärende har överdirektör Anna Starbrink beslutat. Tony Abaji har varit föredragande. I den slutliga handläggningen har också avdelningschef Annika Elmgart, enhetschef Anders Eriksson och utredare Jan-Olof Olsson deltagit.

Anna Starbrink

Tony Abaji