

Karl Björklund  
016-544 23 43  
karl.bjorklund@energimyndigheten.se  
Martina Estreen  
016-544 20 70  
martina.estreen@energimyndigheten.se

Informationsklass: K1

## Slutredovisning av uppdrag att uppmuntra och stödja genomförande av stresstester inom energisektorn

### Innehåll

Sammanfattning.....	2
Inledning/Bakgrund.....	2
Uppdraget.....	2
Genomförandet av stresstester.....	3
Myndighetens lärdomar – diskussion och resonemang kring resultatet .	4
Hanteringen av säkerhetsskyddsklassificerade uppgifter .....	5
Stresstesternas utformning .....	6
Skrivbordövning som metod .....	6
Branschens reflektioner .....	7
Genomförandet av stresstester.....	7
Utvecklingspotential .....	7
Aktörernas önskemål för genomförande av framtida stresstester .	8
Rekommendationer inför framtida uppdrag om stresstester eller liknande.....	9

## Sammanfattning

Genom regeringsuppdraget *Uppdrag att uppmuntra och stödja genomförande av stresstester* har Energimyndigheten genomfört stresstester inom energisektorn, i form av en skrivbordsövning. Möjligheten att analysera resultaten och den totala förmågan inom sektorn är begränsad, till följd av en låg svarsfrekvens och en bred spridning av svaren. Det går dock att dra lärdomar och slutsatser från resultaten. Den låga svarsfrekvensen kan betraktas som ett resultat i sig, vilket indikerar att det i allmänhet råder en omognad inom branschen när det gäller den här typen av frågeställningar.

Energimyndigheten vill ta tillvara de lärdomar som föreliggande stresstester har utmynnat i. För att öka deltagandenivån och kvalitén på stresstesterna inför ett eventuellt framtida uppdrag, anser myndigheten dels att utformningen av materialet och kommunikationen kring stresstesterna bör utvecklas. Likaså är det viktigt att beakta informationssäkerhetsaspekten i ett tidigt skede i processen då det påverkar alla led i genomförandet. Sammantaget bedömer myndigheten att det finns goda förutsättningar att genomföra stresstester i framtiden och en stor vilja inom branschen att öva i en större utsträckning.

## Inledning/Bakgrund

Mot bakgrund av såväl Rysslands fullskaliga invasion av Ukraina som sprängningarna av gasledningarna Nord Stream 1 och Nord Stream 2, har frågor om fysiskt skydd av kritisk infrastruktur aktualiserats. Stresstester kan komplettera redan befintliga arbeten med att identifiera och adressera sårbarheter och hjälpa aktörer inom energisektorn att förstå hotbilden och sin egen motståndskraft.

Den 8 december 2022 antog Europeiska rådet en rekommendation om en unionsomfattande samordnad strategi för att stärka den kritiska infrastrukturens motståndskraft (2023/C20/01). Enligt rekommendationen bör medlemsstaterna uppmuntra och stödja operatörer av kritisk infrastruktur, åtminstone inom energisektorn, att genomföra stresstester i enlighet med gemensamt överenskomna principer på unionsnivå i fall där detta är fördelaktigt. Stresstesterna bör syfta till att bedöma den kritiska infrastrukturens motståndskraft mot antagonistiska hot orsakade av människan.

## Uppdraget

Den 27 april 2023 gav regeringen Energimyndigheten i uppdrag att under 2023 uppmuntra och stödja genomförandet av stresstester inom energisektorn. Enligt uppdraget kan genomförandet av stresstester innebära att informera, tillhandahålla material, utbilda eller annat som myndigheten bedömer lämpligt. Vidare beskrivs att stresstesterna ska genomföras i enlighet med gemensamt överenskomna principer på unionsnivå i fall där detta är fördelaktigt och samordnas med andra aktiviteter mot berörda aktörer. Även cybersäkerhetsshot mot energisektorn bör inkluderas i de scenarier som stresstesterna behandlar.

I uppdraget ingår även att uppmuntra aktörer att till myndigheten återkoppla utfallet av genomförda stresstester samt, i förekommande fall, varför stresstester inte har genomförts.

Det framgår även i uppdraget att Energimyndigheten ska inhämta synpunkter och stöd i kommunikation samt sakkunskap från de myndigheter som ingår i beredskapssektorn och från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Energimyndigheten kan inom ramen för uppdraget utgå ifrån att operatörer av kritisk infrastruktur är sådana operatörer som bedriver säkerhetskänslig verksamhet. Om myndigheten bedömer att det är lämpligt kan den även uppmuntra och stödja andra aktörer inom energisektorn att genomföra stresstester.

Uppdraget fastslår även att informationssäkerhetsaspekter rörande hantering av säkerhetsklassificerade uppgifter ska beaktas inom uppdraget och kan påverka vilken information som kan delas med olika parter samt genom vilka kommunikationsmedier information kan delas. Exempelvis beskrivs det att information som redovisas i EU-kommissionens frågemall ska anpassas till den skyddsnivå som anges i frågemallen.

Energimyndigheten redovisade den 30 november 2023 svaren på frågorna i EU-kommissionens frågemall om genomförandet av stresstester<sup>1</sup>. Senast den 29 februari 2024 ska myndigheten redovisa lärdomar av arbetet och eventuella oklarheter om exempelvis kravnivåer eller förväntningar. Nedan följer myndighetens redovisning.

### **Genomförandet av stresstester**

Energimyndigheten har distribuerat material till ett urval av aktörer inom energisektorn. Urvalet har omfattat fler aktörer än de som bedriver säkerhetskänslig verksamhet. Myndigheten har samverkat med branschorganisationerna Energiföretagen, Energigas Sverige och Drivkraft Sverige för urvalet av aktörer och även gällande val av metod. Anledningen till att myndigheten valt att inte avgränsa urvalet enbart till säkerhetskänsliga verksamheter, grundas i att myndigheten bedömer att det är en sårbarhet att peka ut vilka dessa aktörer är. Frågan diskuteras mer ingående i avsnittet ”Hanteringen av säkerhetsskyddsklassificerade uppgifter”.

Aktörerna inom energisektorn har på egen hand genomfört stresstesterna som en skrivbordsövning och sedan rapporterat in resultatet till Energimyndigheten. Så kallade ”övningspaket” har tagits fram av Energimyndigheten, för respektive energislag och skickats ut med hjälp av branschorganisationerna. Övningspaketet har utgått från materialet från kommissionen. Energimyndigheten har valt att i huvudsak använda de föreslagna scenarierna och övningsmomenten. Vidare har Energimyndigheten förändrat underlaget genom

---

<sup>1</sup> Dnr2023-202647, Delredovisning av regeringsuppdrag att uppmuntra och stödja genomförande av stresstester inom energisektorn.

att ta bort underindelningen av sektorerna samt frisvarsrutorna i svarsmallen. Syftet med justeringarna har varit att kunna hantera materialet öppet och därigenom medge distribuering till energiaktörerna inom tilldelad tid samt aktörernas möjlighet att hantera informationen.

Övningspaketet består av ett geopolitiskt scenario som är eskalerande från dagsläget till en orolighet i EU:s närområde samt ett antal övningsmoment som är till del generiska för energisektorn och till del specifika per energislag. Övningsmomenten handlar om antagonistiska händelser som påverkar verksamhet och infrastruktur, det vill säga händelser som inte har naturkatastrofer som orsak. Sist i övningspaketet finns ett svarsformulär där aktörerna utifrån de givna övningsmomenten kunnat besvara frågor kring sin förmåga före, under och efter händelsen samt ett antal stödfrågor.

Aktörerna har tilldelats övningsmaterialet från branschorganisationerna och har själva ansvarat för att kalla in nödvändiga funktioner för att genomföra övningen. Det har således inte varit möjligt att svara för vilka funktioner som deltagit i övningen.

Med hänsyn till de givna tidsramarna och svensk säkerhetsskyddslag (2018:585) har enbart ja- och nej-frågor besvarats kopplat till varje övningsmoment och eskaleringskedje. Aktörerna har uppmuntrats att föra egna diskussioner under övningens gång, men givet de begränsade svarsalternativen är det inte möjligt att dra några slutsatser om huruvida det har förekommit eller inte. Övningen har genomförts enskilt hos respektive aktör och aktörerna har därmed inte fört några diskussioner med varandra under övningens gång.

Sammanställningen och analysen av de inkomna svaren har genomförts av Energimyndigheten. Givet säkerhetsskyddslagen och de begränsade möjligheterna att rapportera in förmågan för varje enskild aktör, har svaren anonymiserats och därefter har en sammanvägning av svarsresultaten gjorts. Förmågan har vidare redovisats i svarsmallen utifrån energislag; faserna före, under och efter en händelse; samt de givna eskaleringskedena.

Svarsfrekvensen på stresstesterna var totalt 14 procent och 7 procent har meddelat att de inte har möjlighet att genomföra testerna inom tidsramen. Det finns således ett stort mörkertal. Resultaten uppvisar en markant spridning inom och mellan energislagen vilket, i kombination med den låga svarsfrekvensen, påverkar möjligheten att analysera resultatet och begränsar möjligheten att dra slutsatser om förmågan.

### **Myndighetens lärdomar – diskussion och resonemang kring resultatet**

Följande avsnitt presenteras resultatet av uppdraget, utmaningar och lärdomar. I promemorians avslutande avsnitt ”Rekommendationer inför framtida uppdrag om stresstester eller liknande” tas myndighetens lärdomar tillvara och möjliga lösningar presenteras för genomförandet av framtida stresstester.

Energimyndighetens uppfattning är att alla övningar som har ett frivilligt deltagande kommer att innebära ett visst bortfall. I det här fallet, där övningen syftar till att testa hela energisystemets förmåga, får bortfallet betydande konsekvenser för resultatet. För att kunna säga något om energisystemets samlade förmåga (vilket även innefattar förmågor som befinner sig mellan aktörernas ansvarsområden) är det av yttersta vikt att säkerställa att de relevanta aktörerna deltar. Frågan om frivillighet behöver beaktas i liknande framtida uppdrag.

En del av förklaringen till den låga svarsfrekvensen föreligger i huruvida stresstesterna prioriteras hos aktörerna eller inte. Möjligheterna att prioritera genomförandet handlar till viss del om varierande förutsättningarna hos aktörerna i branschen (det vill säga resurser så som tid och kompetens), men även om övningens tydlighet och utformning.

Den låga svarsfrekvensen kan ses som ett resultat i sig, vilket indikerar att det råder en omognad i allmänhet i branschen när det gäller den här typen av frågeställningar.

Även fast stresstesterna inte ger en bild av energisektorns samlade förmåga kan de ha haft en positiv effekt på arbetet med att öka den kritiska infrastrukturens motståndskraft. Exempelvis kan övningsmaterialet väcka frågor och tankar hos aktörerna. Det kan även ses som en grund för framtida stresstester och övningar.

### **Hanteringen av säkerhetsskyddsklassificerade uppgifter**

En central del av genomförandet av uppdraget har kretsat kring hantering av säkerhetsskyddsklassificerade uppgifter och möjligheten att hantera och dela sådana mellan Energimyndigheten och de privata aktörerna. Aktörerna måste först och främst ha möjlighet att ta emot övningsunderlaget, vilket innebär att Energimyndigheten måste kunna säkerställa att det finns rutiner för informationssäkerhet innan underlaget lämnas ut. Likaså måste Energimyndigheten säkerställa att inte detaljerad information om verksamhet, anläggningar och system delas av aktörer som bedriver säkerhetskänslig verksamhet utan att det efterfrågas i utskicket. Beroende på uppdragets art kan också säkerhetsskyddsavtal behöva ingås med övande aktörer.

I det här fallet gjorde Energimyndigheten bedömningen att förutsättningar för att hantera och dela säkerhetsskyddsklassificerade uppgifter med de övande aktörerna inte kunde säkerställas, vilket resulterade i ett "tvättat" övningsunderlag. Det har i en stor utsträckning påverkat materialets utformning, vilket beskrivs mer ingående i stycket "Stresstesternas utformning".

Inför framtida uppdrag och övningar behöver förutsättningarna för hantering och delning av information, inklusive säkerhetsskyddsklassificerade uppgifter, utredas. Ett sätt att hantera frågan är upprättandet av säkerhetsskyddsavtal, antingen bilaterala mellan Energimyndigheten och aktörerna eller multilaterala mellan flera aktörer.

Till sist finns det utmaningar med att dela nationellt säkerhetskänslig information med EU-kommissionen. Det är viktigt att öva och stärka den nationella förmågan och motståndskraften inom energisystemet, däremot är det tveksamt om det är lämpligt att dela med sig av den samlade förmågan. Frågan bör utredas vidare inför framtida uppdrag.

### **Stresstesternas utformning**

Energimyndighetens uppfattning är att otydligheter i övningsunderlaget och tidsbrist är de enskilt största skälen till den låga svarsfrekvensen. På grund av utmaningen med att dela säkerhetskänslig information mellan aktörerna i branschen och Energimyndigheten, samt mellan Sverige och EU-kommissionen kodades materialet, vilket ledde till ett otydligt övningsunderlag. Av samma anledning begränsades aktörernas svarsalternativ till ja- och nej-svar.

Utformningen innebär en risk för godtyckliga svar och lämnar ett stort utrymme för tolkning. En ytterligare faktor som påverkat utformningen av materialet är den begränsade tidsramen, vilket påverkat Energimyndighetens möjlighet att ta fram ett pedagogiskt material.

En del av utformningen handlar om användningen av begrepp. Det distribuerade materialet tillhandahölls på engelska utan en tydlig definition av olika begrepp, vilket Energimyndigheten bedömer kan haft en negativ inverkan på aktörernas förståelse och därmed möjlighet att genomföra stresstesterna. Området och övningsformen är ny för aktörerna, vilket kräver tydligare pedagogik. Ett utvecklingsområde är därmed att undersöka om det är möjligt att "begrepps-översätta", det vill säga att använda sig av begrepp som är mer vedertagna i en svensk kontext. Valet av begrepp och definitioner har stor betydelse för aktörernas förståelse och likvärdiga tolkning. Det handlar om såväl övnings- som beredskapstermer. Ett aktörsgemensamt språk är en förutsättning för stresstesternas kvalitet. Exempelvis kan *stresstester* som begrepp tydligare definieras. Även övningstermer såsom *scenario*, *övningsmoment*, *eskaleringskedje* och *attack-vector* bör definieras tydligare.

En ytterligare lärdom är att i framtida uppdrag översätta underlaget från engelska till svenska.

### **Skrivbordövning som metod**

Energimyndigheten anser att en skrivbordsövning kan vara en lämplig metod för att initialt och på ett enkelt sätt genomföra stresstester. En skrivbordsövning har dock sina begränsningar för att faktiskt pröva en förmåga så som en praktisk övning, simuleringsövning, kan göra. Båda metoderna stödjer förmågeutvecklingen och är lämpliga att kombinera. Oaktat metodval kan övningarnas komplexitet och svårighetsgrad öka i takt med förmågeutvecklingen. Det kan till exempel vara att övningarna genomförs enskilt eller tillsammans med andra, övning av enskilda moment eller ett sammansatt scenario. Val av metod bör styras av vad övningen syftar till och vilka det är som övas.

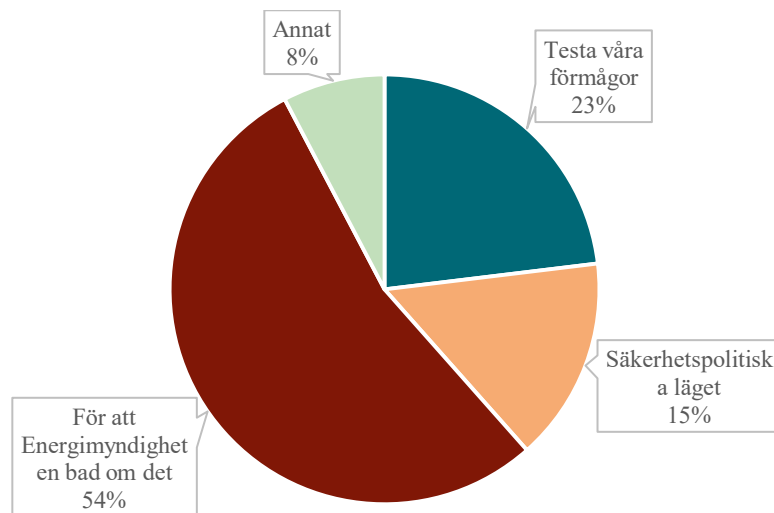
## Branschens reflektioner

För att utvärdera genomförandet av uppdraget och få en bättre förståelse för varför vissa aktörer valt att inte genomföra stresstester, har Energimyndigheten skickat ut en webbaserad enkät med uppföljande frågor till samma aktörer som fick möjlighet att delta i stresstesterna. Utöver enkäten arrangerades även ett digitalt uppföljningsmöte den 16 januari 2024 med branschorganisationer, företag och berörda myndigheter, för att möjliggöra konstruktiva diskussioner och identifiera en lämplig väg framåt. I följande avsnitt presenteras resultatet från enkäten och uppföljningsmötet.

Enkäten skickades ut till samma aktörer som fått möjligheten att genomföra stresstesterna och besvarades av drygt 20 procent. Bland de svarande aktörerna angav 62 procent att de genomfört testerna och återkopplat till Energimyndigheten och 38 procent att de inte genomfört testerna.

## Genomförandet av stresstester

På frågan varför aktörerna valde att genomföra stresstesterna svarade i stort sett alla att det var för att Energimyndigheten bad om det, se Figur 1. Ytterligare svar på frågan var att testa förmågan, det säkerhetspolitiska läget samt att öva med andra förutsättningar. Utformningen av frågan tillät fler svarsalternativ vilket innebär att samma aktör kan ha angett flera orsaker. De aktörer som inte genomfört testerna, anger tidsbrist; svårt material eller en kombination av de två som anledning.



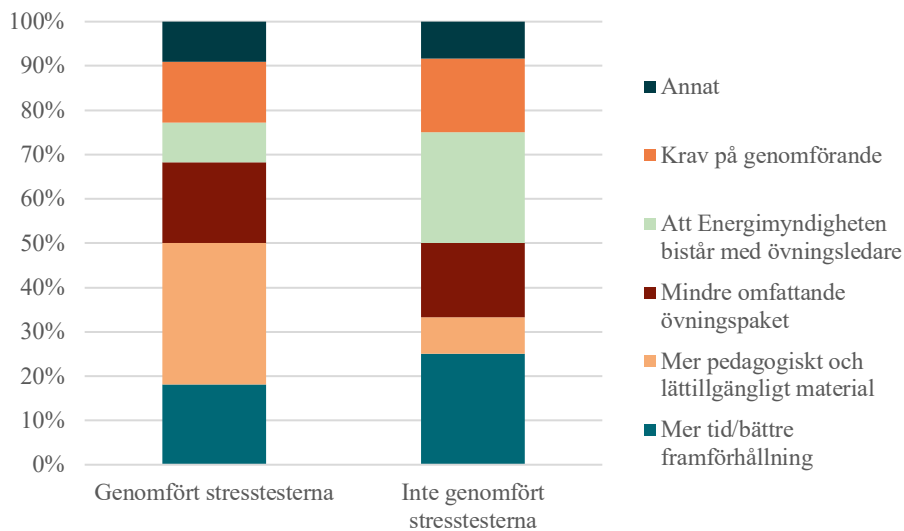
Figur 1: Anledning varför aktörerna valt att genomföra stresstesterna.

Kommentar: Figur 1 illustrerar svar från frågan "Varför valde ni att genomföra stresstesterna?". Frågan erbjöd flera möjliga svarsalternativ och frisvar. Svarsalternativ "annat": öva på att öva med andra förutsättningar, underlag, frågeställningar.

## Utvecklingspotential

Aktörerna fick en fråga gällande möjlig utvecklingspotential för genomförande av framtida stresstester. De aktörer som genomfört stresstesterna fick möjlighet

att svara vad som behövs för att stresstesterna ska vara fortsatt värdefulla att genomföra. Aktörerna som valt att inte genomföra stresstesterna fick svara vad som skulle göra det intressant att genomföra stresstesterna framöver. Resultaten från de två frågorna illustreras i Figur 2.



Figur 2 Vad behövs för att stresstesterna ska vara värdefulla/intressanta att genomföra framöver?

Kommentar: Frågan erbjöd flera möjliga svarsalternativ och frisvar. I svarsalternativet Annat: kompletterades svaret med "att öva med andra förutsättningar och andra underlag" samt "uppstartsmöte".

Utifrån resultaten presenterade i Figur 2 kan det konkluderas att aktörerna önskar ett mer pedagogiskt material, att Energimyndigheten bistår som övningsledare, att övningen blir obligatorisk samt mer tid och bättre framförhållning.

### **Aktörernas önskemål för genomförande av framtida stresstester**

Nedan följer en sammanfattning av aktörernas önskemål för framtida stresstester utifrån enkäten och uppföljningsmötet.

**Materialets utformning och avgränsning:** Återkommande kritik i både enkäten och under uppföljningsmötet handlar om utformningen av materialet. 75 procent av de svarande var inte nöjda med utformningen av övningsmaterialet.

Anledningen till missnöjet grundas i att: materialet tillhandahölls på engelska, att det var för omfattande, samt att många scenarier var irrelevanta och dåligt anpassade för verksamheten.

För att stresstesterna ska vara intressanta och värdefulla i framtiden efterfrågar aktörerna att materialet utvecklas för att underlätta genomförandet. Exempelvis kan materialet med fördel i framtiden erbjudas på svenska samt tillhandahållande av en lista över definitioner. Flera aktörer anser att det är lämpligt att begränsa materialet utifrån fokusområden och scenarier då en del scenarier upplevs som irrelevanta för dess specifika verksamhet. Andra aktörer framhåller vikten av



kontinuitet av utformningen och ett mervärde att inte förändra scenarierna över tid. Genom att testa samma typ av scenarier och fokusområden kan det skapa incitament hos aktörerna att följa upp resultaten och därmed se en utveckling av förmågan över tid.

Ett ytterligare förslag som framförts är att materialet kan omvandlas till en nationell kontext och utformas mer verksamhetsnära.

**Energimyndigheten bistår som övningsledare:** För att underlätta för aktörerna och öka deltagandenivån i framtiden, föreslås att Energimyndigheten vid framtida stresstester ska anta en roll som övningsledare. Exempelvis kan myndigheten arrangera ett inledande möte där materialet presenteras eller erbjuda ett utbildningstillfälle för personerna som ska genomföra övningen på företagen.

**Mer tid/bättre framförhållning:** Flera aktörer ansåg att det är viktigt med god framförhållning och mer tid för att utföra övningen i framtiden. Samtidigt lyftes även fördelar med korta tidsramar då det testar förmågan utifrån ett mer skarp och realistiskt läge.

**Vikten av att öva mer:** Under uppföljningsmötet samt i enkätens frisvar framfördes en önskan att öva mer på ett liknande sätt framöver. Aktörerna påtalade att stresstesterna kan tolkas som en indikation på att det behöver genomföras fler nationella övningar, gärna mellan de olika energislagen.

**Vilken funktion i organisationen som genomför stresstesterna:** Under uppföljningsmötet lyftes frågan gällande vilken funktion inom företagen som övningen med stresstester vänder sig till. Är det exempelvis ledningsnivå, kris- och beredskapsfunktionen eller driften som är bäst lämpad?

**En ökad samordning:** Aktörerna efterfrågar en ökad samordning mellan myndigheterna när det kommer till övningar, för att undvika dubbelarbete samt att öka resurs- och tidseffektiviteten.

### **Rekommendationer inför framtida uppdrag om stresstester eller liknande**

Energimyndigheten bedömer att det finns goda förutsättningar för att genomföra stresstester inom energibranschen, men att utmaningar som exempelvis hanteringen av säkerhetskänslig information måste beaktas tidigt i utformandet av uppdraget. Nedan presenteras förslag på hur arbetet med stresstester kan utvecklas:

**Identifiering av kritisk infrastruktur:** Det är inför framtida uppdrag från kommissionen eller regeringen viktigt att arbeta vidare med definitionen och identifieringen av kritisk infrastruktur. Energimyndigheten ser att identifieringen av kritisk infrastruktur är en förutsättning för att bättre kunna arbeta med stresstester och andra uppdrag. Energimyndigheten gjorde bedömningen att definitionen av kritisk infrastruktur som föreslogs i föreliggande

regeringsuppdraget innebar en sårbarhet, vilket diskuterats i avsnittet ”Hanteringen av säkerhetsskyddsklassificerade uppgifter”. Dessa aspekter bör beaktas inför framtida uppdrag.

Det har funnits ett värde i att använda sig av befintliga strukturer, genom branschorganisationerna, inom den svenska energiförsörjningen för att arbeta med skydd av kritisk infrastruktur. Samtidigt kräver det att de befintliga strukturerna är tillräckliga.

**Beakta informationssäkerhetsaspekten i ett tidigt skede:** Givet säkerhetsskyddslagen har uppdragets befintliga utformning bidragit till utmaningar. Det handlar både om att dela information mellan aktörer och myndigheten samt mellan myndigheter och kommissionen. För att underlätta genomförandet av stresstester eller liknande uppdrag i framtiden, bör informationssäkerhetsaspekten beaktas mer ingående av samtliga parter. I detta arbete finns ett behov att på myndigheten analysera upprättandet av säkerhetsskyddsavtal mellan myndigheten och utvalda branschaktörer.

**Arbeta med fokusområden:** Ett allt för brett perspektiv innebär en viss risk för ”övningströtthet” bland aktörerna. I framtiden kan det därmed vara fördelaktigt att dela upp stresstesterna i olika fokusområden och öva dessa vid olika tillfällen. Exempelvis fysiskt skydd, cybersäkerhet och bortfall av personal/kritiska leveranser. För att skapa kontinuitet i uppföljningen kan de olika temana vara återkommande var tredje eller var femte år i kombination med standardfrågor som återkommer varje år. Tydligare fokusområden skulle även underlätta för urvalet av övningsdeltagare. Rent konkret kan det fysiska skyddet av en kritisk anläggning till exempel stresstestas genom en intrångsövning och kritiska IT-system kan stresstestas genom exempelvis överbelastning eller intrång. Slutligen är det viktigt och stresstesterna präglas av en förmågehöjning som bör eskalera med tiden.

**Beakta frågan om frivillighet:** För att öka svarsfrekvensen vid genomförande av framtida stresstester bör frågan om frivillighet beaktas. Det kan både underlätta för aktörerna att prioritera och även sända en signal om stresstesternas betydelse.

**Samordnad hantering:** För att öka effektiviteten och minska belastningen genom förfrågningar till branschen bör tillkommande uppdrag, till exempel implementering av CER-direktivet och NIS2, samordnas med redan befintliga uppdrag. Exempel på befintliga uppdrag är bland annat risk och sårbarhetsanalys, klimat och sårbarhetsanalys samt krisplaner.

**Utveckla materialet och kommunikation kring stresstesterna:** Stresstesterna har visat på vikten av tydlig kommunikation och pedagogik vid genomförande av övningar. Vid genomförande av framtida stresstester bör resurser läggas på kommunikationsinsatser för att öka kunskapen om vikten av stresstester, ta fram ett tydligt pedagogiskt material samt eventuellt arrangera vägledande möten för

att presentera materialet och övningen. Vidare konstaterar Energimyndigheten att materialet och erfarenheterna från stresstester kan vara värdefullt i myndighetens arbete med att driva på utvecklingen inom beredskapssektorn. Myndigheten har därmed för avsikt att vidareutveckla delar av materialet till ett fristående övningsstöd för näringslivet.