

Uppdrag om åtgärdsförslag inom det civila försvaret inför nästa försvarspolitiska inriktningsproposition

Redovisning av regeringsuppdrag (Fö2023/01998)

Förord

Energiförsörjningens betydelse för samhället är oomtvistlig. Vårt samhälle är helt beroende av en fungerande energiförsörjning. Störningar eller avbrott i försörjningen av el, drivmedel, gas eller värme, leder snabbt till konsekvenser för både samhällsviktiga funktioner och för den enskilde.

Vi ser nu ett säkerhetsläge i Sverige och norra Europa som försämras i snabb takt, särskilt i förhållande till Rysslands aggressiva agerande. I sammanhanget spelar energiförsörjningen en kritisk roll. Förutom att utgöra ett säkerhetspolitiskt instrument och påtryckningsmedel, ser vi tydligt hur det ukrainska energisystemet utgör ett systematiskt ryskt militärt mål. Syftet är dels att försvaga det ukrainska försvaret och samhällets funktionalitet, men också att indirekt försvaga befolkningens försvarsvilja.

Därtill kommer det stundande Nato-medlemskapet sannolikt att innebära ytterligare nya utmaningar och krav på både kapacitet och tillförlitlighet i Sveriges energisystem.

En fungerande energiförsörjning är bärande för Sveriges motståndskraft och försvar. Vikten av förmågehöjande åtgärder i förhållande till vårt nationella energisystem kan därmed inte nog understrykas. Det gäller bland annat åtgärder för skydd av infrastruktur, för att stärka robusthet och möjlighet till redundans i energisystemet och åtgärder för att upprätta olika former av beredskapslager. Åtgärderna ställer ökade krav på staten. Samtidigt vilar försörjningstryggheten till stor del på en välfungerande marknad, varför beredskapsstärkande åtgärder måste utformas med ett noga beaktande av risken för negativ marknadspåverkan.

Inriktningen i Försvarsberedningens rapport Kraftsamling innebär att mer behöver göras och i högre takt, för att öka förmågan under höjd beredskap, men även vid kristillstånd i stort. Energimyndigheten delar Försvarsberedningens bedömning och lämnar inom uppdraget underlag för genomförande av Försvarsberedningens förslag och för genomförande av ytterligare åtgärder. Sammantaget omfattar Energimyndigheten underlag åtgärder om 31 miljarder kronor under en femårsperiod. Vi vill understryka att dessa åtgärder bedöms nödvändiga, men sannolikt inte tillräckliga, på sikt. För ett stärkt totalförsvar, måste vi nu gå från ord till handling i stärkandet av Sveriges energiberedskap.

Robert Andrén
Generaldirektör Energimyndigheten

Innehåll

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Inledning | 6 |
| 1.1 | Uppdraget..... | 6 |
| 1.2 | Kopplingar till andra processer, utredningar mm inom totalförsvaret | 6 |
| 1.3 | Energisystemet utgör en helhet | 7 |
| 1.4 | Med Natomedlemskapet följer nya krav | 7 |
| 1.5 | Ansvarsfördelning mellan staten och näringslivet | 8 |
| 1.6 | Finansiering – förändrad lagstiftning avgörande | 9 |
| 2 | Energimyndighetens bedömning av Försvarsberedningens förslag | 9 |
| 2.1 | Skalbara kostnadsbedömningar | 10 |
| 2.2 | Robust energisystem | 10 |
| 2.3 | Energieffektivisering, ransonering och prioritering..... | 15 |
| 2.4 | Beredskapslagring..... | 18 |
| 2.5 | Robusta organisationer och förmåga att utföra sitt uppdrag | 22 |
| 2.6 | Skydd | 24 |
| 2.7 | Återställningskapacitet..... | 24 |

Sammanfattning

Den 21 december 2023 fick beredskapsmyndigheterna i uppdrag av regeringen att bedöma genomförbarheten av de åtgärdsförslag som redovisas i Försvarsberedningens rapport Kraftsamling (DS 2023:34). Myndigheterna uppdras vidare att redovisa konsekvenser och skalbara kostnadsbedömningar, i den mån det är möjligt.

Energimyndighetens bedömning är att förslagen i Kraftsamling är genomförbara. Försvarsberedningens förslag i Kraftsamling grundar sig dock till stor del i åtgärder som föreslagits inom ramen för olika tidigare regeringsuppdrag. Dessa åtgärdsförslag har varit begränsade i både antal och omfattning och bedöms inte i tillräcklig utsträckning möta dagens krav på förmåga att verka under höjd beredskap. Försvarsberedningens förslag beaktar inte heller tillräcklig energisystemet som en helhet. Energimyndigheten betonar att samtliga energislag har ömsesidiga beroenden till varandra, i både produktion/framställning och distribution. Därmed kan energislagen inte behandlas som separata delar. Energimyndigheten presenterar därför också åtgärder som kompletterar Försvarsberedningens förslag i Kraftsamling.

För genomförande av både Försvarsberedningens åtgärdsförslag och Energimyndighetens kompletterande åtgärder, krävs både ekonomiska och regulatoriska förutsättningar.

Flera av de åtgärder som nu föreslås är beroende av ett tydliggörande av statens roll, inklusive statens ansvar för totalförsvaret, ansvarsförhållandet mellan olika myndigheter, balansen mellan statligt och privat ansvar och ägande samt av vilka marknadskonsekvenser som kan ses som acceptabla till följd av det förmågehöjande arbetet. Då försörjningstryggheten till stor del vilar på en välfungerande marknad, måste till exempel ett eventuellt ökat statligt ägande utformas med beaktande av risken för negativ marknadspåverkan. Ytterligare en förutsättning är att möjliggöra statlig finansiering av vissa av näringslivets beredskapsåtgärder. Energimyndigheten har påbörjat arbetet med att ta fram förslag till förordning för statligt stöd till samhällsviktiga tjänster.

Med hänsyn taget till det som anförs, föreslår Energimyndigheten ett omfattande paket av åtgärder för att stärka robustheten i energisystemet och öka motståndskraften i samhället. Vissa av åtgärderna går inte i linje med insatser som görs för klimatomställningen, men bedöms vara nödvändiga för att tillgodose totalförsvarets behov nu och under en överskådlig framtid.

Åtgärderna presenteras i tre kostnadsnivåer där, nivå tre utgör den högsta nivån. Nivåer och kostnadsberäkningar visas i tabell 1 – 3 nedan. Energimyndigheten

betonar att nivå 3 är *den enda nivå* som möter kraven på minst tre månaders uthållighet under störda förhållanden. Finansiering enligt nivå 2 eller 1, får tydliga konsekvenser för bland annat uthålligheten i drivmedelsförsörjningen, skyddet av energinfrastrukturen och reservkraftförsörjningen hos totalförsvarsviktiga aktörer.

För att omhänderta åtgärdsförslagen på nivå tre krävs drygt 31 miljarder kronor under femårsperioden. Av dessa avser ca 80 % åtgärder kopplade till beredskapslager. Finansieringen enligt nivå 3 bedöms nödvändig, men är sannolikt inte tillräcklig på sikt. Flera av åtgärdsförslagen är av karaktären att de behöver utredas närmare under 1–2 år, innan de kan omsättas i praktiska åtgärder och investeringar. Det syns också i kostnaderna, som i flera fall är högre mot slutet av perioden, 2025–29.

Även ett svenskt medlemskap i Nato ökar behovet av höjd förmåga inom beredskapsområdet energiförsörjning. Inriktningen i Kraftsamling och de åtgärder vi föreslår, är ett viktigt steg i rätt riktning. Samtidigt erfar Energimyndigheten att ett medlemskap i Nato kan innebära ytterligare, ännu inte kända, behov av åtgärder.

Tabell 1-3 Kostnadsberäkning Energimyndighetens förslag 2025-29 för anslag UO 21 1:10
Energiberedskap, ap 1. Beräkningen är i tkr och omfattar åren 2025-2029.

| Nivå 3 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Total |
|--|----------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Energieffektivisering, ransonering, prio | 16 000 | 17 000 | 17 000 | 19 000 | 15 000 | 84 000 |
| Robust energisystem | 198 400 | 738 400 | 734 000 | 732 000 | 435 000 | 2 837 800 |
| Robusta organisationer | 33 000 | 37 000 | 37 000 | 37 000 | 37 000 | 181 000 |
| Återställningskapacitet | 4 000 | 5 000 | 110 000 | 152 000 | 3 000 | 274 000 |
| Beredskapslagring | 111 000 | 2 855 000 | 4 812 000 | 8 950 000 | 10 000 000 | 26 728 000 |
| Skydd | 2 600 | 2 600 | 300 000 | 300 000 | 400 000 | 1 005 200 |
| Totalsumma | 365 000 | 3 655 000 | 6 010 000 | 10 190 000 | 10 890 000 | 31 110 000 |

| Nivå 2 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Total |
|--|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Energieffektivisering, ransonering, prio | 4 000 | 4 000 | 6 000 | 6 000 | 6 000 | 26 000 |
| Robust energisystem | 192 400 | 626 400 | 623 000 | 624 000 | 424 000 | 2 489 800 |
| Robusta organisationer | 32 000 | 37 000 | 35 000 | 35 000 | 34 000 | 173 000 |
| Återställningskapacitet | 4 000 | 5 000 | 70 000 | 100 000 | 0 | 179 000 |
| Beredskapslagring | 55 000 | 1 750 000 | 3 162 000 | 5 800 000 | 6 600 000 | 17 367 000 |
| Skydd | 2 600 | 2 600 | 200 000 | 200 000 | 270 000 | 675 200 |
| Totalsumma | 290 000 | 2 425 000 | 4 096 000 | 6 765 000 | 7 334 000 | 20 910 000 |

| Nivå 1 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Total |
|--|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Energieffektivisering, ransonering, prio | 4 000 | 4 000 | 6 000 | 6 000 | 6 000 | 26 000 |
| Robust energisystem | 189 000 | 508 000 | 504 000 | 504 000 | 404 000 | 2 109 000 |
| Robusta organisationer | 28 000 | 33 000 | 32 000 | 33 000 | 32 000 | 158 000 |
| Återställningskapacitet | 4 000 | 5 000 | 50 000 | 75 000 | 0 | 134 000 |
| Beredskapslagring | 55 000 | 1 100 000 | 1 812 000 | 3 100 000 | 3 450 000 | 9 517 000 |
| Skydd | 2 000 | 2 000 | 100 000 | 100 000 | 130 000 | 334 000 |
| Totalsumma | 282 000 | 1 652 000 | 2 504 000 | 3 818 000 | 4 022 000 | 12 278 000 |

1 Inledning

1.1 Uppdraget

Genom regeringsuppdraget ”Uppdrag om åtgärdsförslag inom det civila försvaret inför nästa försvarspolitiska inriktningsproposition”, har Energimyndigheten haft i uppdrag att bedöma genomförbarheten av de åtgärdsförslag avseende energiförsörjning, som redovisas i Försvarsberedningens rapport Kraftsamling¹. I sin bedömning ska myndigheten beakta MSB:s återrapporering av regeringsuppdraget om att föreslå en prioritering av åtgärder för att stärka det civila försvaret². Myndigheterna ska även, så långt som möjligt, redovisa konsekvenser och beräkna och redovisa skalbara kostnadsbedömningar.

Såsom sektorsansvarig myndighet för beredskapssektorn Energiförsörjning har Energimyndigheten också haft i uppdrag att leda och samordna bedömningsarbetet inom sektorn, liksom för att redovisa ingående myndigheters bedömningar. Vidare har myndigheten haft i uppdrag att föra dialog med MSB och Försvarsmakten samt, i den mån det är möjligt, med övriga myndigheter i respektive sektor och vid behov med andra berörda aktörer, till exempel kommuner, regioner, länsstyrelser och näringsliv inkl. bolag med statligt ägande.

Nedan redovisar Energimyndigheten svar på uppdragets första del, dvs myndighetens bedömning av genomförbarheten av de åtgärdsförslag som faller inom Energimyndighetens myndighetsansvar, inklusive konsekvenser och skalbara kostnadsbedömningar. Sektorns samlade bedömningar redovisas i ett separat dokument.

1.2 Kopplingar till andra processer, utredningar mm inom totalförsvaret

1.2.1 *Civilt försvar mot 2030 – Ett totalförsvar i balans (Ju2022/01209/SSK)*

Civilt försvar mot 2030 är svar på ett regeringsuppdrag MSB fick att, utifrån målen för det civila försvaret, ta fram ett underlag rörande det civila försvaret på längre sikt, dvs. från 2024 och framåt. Flera av Försvarsberedningens föreslagna åtgärder inom Energiförsörjningen föreslås också i denna rapport.

1.2.2 *Framåtanda - en prioritering av åtgärder inom det civila försvaret (Fö2023/01000)*

I regeringsuppdraget ingår att ta MSB:s rapport Framåtanda i beaktande avseende genomförbarhet av Försvarsberedningens förslag. Framåtanda är en rapport från 2023 där Energimyndigheten tillsammans med övriga beredskapsmyndigheter

¹ Kraftsamling DS 2023:34

² Framåtanda Fö2023/01000

rapporterade prioriterade åtgärder inom det civila försvaret till MSB den 1 oktober 2023.

1.2.3 *SOU 2023:50 En modell för svensk försörjningsberedskap.*

I betänkandet En modell för svensk försörjningsberedskap (SOU2023:50), som överlämnades till regeringen i augusti 2023, föreslås en ny modell för att stärka den svenska försörjningsberedskapen. Flera av Försvarsberedningens åtgärdsförslag har även koppling till försörjningsberedskapsutredningen.

1.2.4 *Utredningen om genomförande av EU:s direktiv om åtgärder för en hög gemensam cybersäkerhetsnivå i hela unionen och EU:s direktiv om kritiska entiteters motståndskraft (Fö 2023:01)*

Utredningen avser ge förslag på implementering av lagstiftning som syftar till en hög cybersäkerhetsnivå och högre säkerhet inom samhällsviktig verksamhet, vilket har en direkt koppling till flera av Försvarsberedningens förslag.

1.3 Energisystemet utgör en helhet

Det svenska energisystemet är komplext och består av många olika delar och aktörer, alla med olika karaktärer och förutsättningar. För systemets funktion är de fysiska och finansiella beroendena och kopplingarna mellan flera av dessa, vitala. Exempelvis finns det kritiska beroenden mellan alla de huvudsakliga energislagen i Sverige.

Drivmedel, el, värme/kyla och gas är beroende av varandra för att hela värdekedjan ska fungera för respektive energislag. Som exempel kan nämnas att el och värme används inom samtliga energislags värdekedjor, likaså krävs drivmedel för såväl transporter och distribution som för reservkraft. Gasen är även den central i flera viktiga produktionsprocesser för övriga energislag.

Summan av resonemanget är att samtliga energislag är viktiga, inte minst under höjd beredskap. Ur ett totalförsvarsperspektiv behöver det därmed skapas förutsättningar för en högre förmåga inom samtliga energislag. Energislagen måste ses i en helhet där de inneboende beroendena beaktas.

Mot denna bakgrund har Energimyndigheten föreslagit ytterligare åtgärder, som komplement till de åtgärder som föreslås av Försvarsberedningen. Syftet med Energimyndighetens kompletteringar är att skapa en bättre balans mellan energislagen och därigenom i energisystemet som helhet.

1.4 Med Natomedlemskapet följer nya krav

Sveriges medlemskap i försvarsalliansen Nato kommer att ställa nya krav på såväl det civila som det militära försvaret. Konsekvenserna för energisektorn och Energimyndigheten är idag svåra att med exakthet förutse, men att det kommer

att innebära förändringar, delvis nya arbetssätt, nya prioriterade investeringar och verksamheter med mera, är sannolikt.

Inom Nato finns formulerade mål för en resilient energiförsörjning och vägledningar för uppföljning av dessa. Nato har också vägledande beskrivningar av hur krishanteringsåtgärder ska förberedas och aktiveras. Energimyndigheten ser därför ett behov av lyhördhet under kommande år för att kunna implementera nya arbetssätt och även skapa utrymme för nya förmågehöjande investeringar, i linje med Natos ambitioner och krav.

1.5 Ansvarsfördelning mellan staten och näringslivet

Inriktningen att höja förmågan för totalförsvaret under höjd beredskap och krigsliknande tillstånd ställer ökade krav på staten. Betänkandet *“En modell för svensk försörjningsberedskap”* (SOU 2023:50) beskriver en väg framåt vad gäller inriktning. I betänkandet görs följande bedömning:

“Staten bär ansvaret för totalförsvaret, och bör därför ha det övergripande ansvaret för de förberedelser som behöver göras för att säkra försörjningsförmågan i krig eller krigsfara. Staten bör även ha huvudansvaret för åtgärder för att säkra försörjningsförmågan i fredstida krissituationer. I de delar näringslivet ska ha ett utpekat ansvar inom ramen för försörjningsberedskapen behöver detta regleras i avtal eller i lag.”³

Åtgärdsförslagen i Kraftsamling och Energimyndighetens kompletteringar, innebär i flera fall ett ansvar för staten, inklusive ansvar för finansiering och även ett eventuellt ägande. I förslagen redogörs också för hur Energimyndigheten kan och bör bidra utifrån myndighetens roll.

För staten innebär förslagen i stort, att flera viktiga avvägningar behöver göras och att en tydligare modell eller filosofi för ansvarsfördelning mellan statliga aktörer och näringsliv skulle behöva tas fram. I SOU 2023:50 kan vi läsa ut att staten har ett huvudansvar för totalförsvaret. Däremot ges inte underlag för att i detalj kunna tolka ut var balansen mellan statligt och privat ansvar går. Vilka lösningar som väljs för att säkerställa och skapa förmågor, är också en öppen fråga så till vida att staten både kan agera som direkt part och utförare eller som en mer indirekt, stödjande och reglerande part där en privat aktör utför och upprätthåller förmågor baserade på avtal eller lagstiftning.

Givet att staten, regioner och kommuner går in och tar ett större operativt, strategiskt och finansiellt ansvar för åtgärder som stärker totalförsvarets förmåga kan det sannolikt få påverkan, i olika utsträckning, på förutsättningarna för olika marknader. Generellt är välfungerande marknader en grundsten för god

³ En modell för svensk försörjningsberedskap, SOU 2023:50, s. 177

försörjningstrygghet, eftersom det främjar att produktion och användning möts när det behövs, till ett konkurrenskraftigt pris. Många aktörer på en marknad ger överlag incitament till effektiviseringar och innovationskraft och leder oftast till en hög leveranssäkerhet. Därför är det viktigt att ett ökat offentligt ägande tar hänsyn till vikten av välfungerande marknader och löpande bedömer eventuell marknadspåverkan inklusive lämpliga åtgärder för att minimera risken för att marknadsfunktionerna påverkas negativt, vilket annars i sin tur kan leda till en försämrad försörjningstrygghet.

Ett ökat offentligt ägande för att öka totalförsvarets förmåga kan också, om det utformas rätt, vara ett viktigt verktyg för att främja samtliga energipolitiska pelare.

1.6 Finansiering – förändrad lagstiftning avgörande

Flera av de åtgärdsförslag som Energimyndigheten lyfter fram i rapporten, är beroende av att lagstiftningen avseende statligt stöd till näringsliv, men även till kommuner och regioner, förändras. Det är centralt att förändringarna i lagstiftningen genomförs under åren 2025–26 för att Energimyndigheten ska kunna finansiera beredskapsåtgärder utanför myndighetens egen verksamhet i den takt som föreslås i rapporten. Energimyndigheten arbetar med att ta fram förslag till förordning för statligt stöd till samhällsviktiga tjänster.

1.6.1 Undantag från krav på lånefinansiering

Energimyndigheten föreslår från år 2025 ett undantag från kravet på lånefinansiering i 2 kap. 1 § kapitalförsörjningsförordningen (2011:210) för de anläggningstillgångar som finansieras från anslaget 1:10 Energiberedskap. De föreslagna åtgärdsbehoven är omfattande och riskerar att få stora konsekvenser för Energimyndighetens låneram och förvaltningsanslag, om myndigheten ska följa nuvarande ekonomiadministrativa regelverk.

2 Energimyndighetens bedömning av Försvarsberedningens förslag

Energimyndighet bedömer att Försvarsberedningens förslag på åtgärder kopplade till energiförsörjning är genomförbara, förutsatt att tillräckliga ekonomiska och regulatoriska förutsättningar ges.

Med Kraftsamling som utgångspunkt, är Energimyndighetens förslag till åtgärder kategoriserade efter de huvudspår som Försvarsberedningen anger för energiförsörjningen. Dessa huvudspår är; Robust energisystem; Energieffektivisering, ransonering och prioritering; Beredskapslagring; Robusta organisationer; Återställningskapacitet och; Skydd.

Många åtgärder kopplar till robust energisystem men några av dem har givits egna rubriker, exempelvis Beredskapslagring. Under rubrikerna förklarar myndigheten vilka av Försvarsberedningens förslag som besvaras och vilka eventuella ytterligare åtgärdsförslag myndigheten lägger fram som komplettering. Kompletteringarna syftar till att skapa balans i åtgärder mellan energislagen.

Under rubrikerna återfinns kostnadsberäkningar på en övergripande nivå i tabellform. För de allra flesta förslag på åtgärder är Energimyndigheten huvudansvarig. I de fall där det inte förhåller sig så har Energimyndigheten lämnat förslag på andra ansvariga.

2.1 Skalbara kostnadsbedömningar

För att möta kravet på skalbarhet, redovisar Energimyndigheten tre nivåer av kostnadsbedömningar. Nivåerna resulterar i olika hög förmåga, där nivå 3 är den nivå som myndigheten bedömer nödvändig och den nivå som svarar mot krigets krav om minst tre månaders uthållighet vid en säkerhetspolitisk kris i Europa inklusive krig på svenskt territorium.

Nivå 1 och 2 möter inte kravet om tre månaders uthållighet. Dessa kostnadsnivåer innebär exempelvis sämre geografisk täckning över landet, lägre volymer vad gäller lagerhållning, färre verktyg och lägre förmåga i stort. Finansiering enligt en lägre nivå får tydliga konsekvenser för bland annat uthålligheten i drivmedelsförsörjningen, skyddet av energiinfrastrukturen och reservkraftförsörjningen hos totalförsvarsviktiga aktörer.

Under respektive åtgärdsförslag redovisas om åtgärden är skalbar och/eller på vilken kostnadsnivå åtgärden har prioriterats. Prioriteras åtgärden från nivå 1 finns den med i samtliga nivåer. Prioriteras åtgärden från nivå 2 finns den endast med i nivå 2 och 3. Prioriteras åtgärden endast på nivå 3 finns den endast med i nivå 3.

Flera av åtgärdsförslagen är av karaktären att de behöver utredas närmare under 1–2 år innan de kan omsättas i praktiska åtgärder. Det syns också i kostnadsbedömningarna, då flera åtgärder har högre kostnad mot slutet av perioden, 2025–29.

2.2 Robust energisystem

Under rubriken robusta energisystem svarar Energimyndigheten på Försvarsberedningens förslag på åtgärder och identifierade behov avseende:

- Totalförsvarets behov i utveckling av nya energisystem och ny infrastruktur

- Reservkraft – robust elförsörjning
- Inhemsk fossilfri energiproduktion – robust drivmedelsförsörjning
- Robust fjärrvärme- och fjärrkyla
- Cybersäkerhet

Energimyndigheten har kompletterat med följande åtgärder

- Finansiering av beredskapsåtgärder för näringslivet
- Investeringsprogram för kommuner
- Robust gasförsörjning

Tabellen nedan visar den totala kostnaden för åtgärder under rubriken robust energisystem.

Tabell 4 Kostnadsberäkning Robust energisystem för anslag UO 21 1:10 Energiberedskap, ap 1. Beräkningen är i tkr och omfattar åren 2025-2029.

| Robust energisystem | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Total |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------|
| Nivå 3 | 198 400 | 738 400 | 734 000 | 732 000 | 435 000 | 2 837 800 |
| Nivå 2 | 192 400 | 626 400 | 623 000 | 624 000 | 424 000 | 2 489 800 |
| Nivå 1 | 189 000 | 508 000 | 504 000 | 504 000 | 404 000 | 2 109 000 |

2.2.1 Totalförsvarets behov i utvecklingen av nya energisystem

Försvarsberedningen lyfter vikten av att totalförsvarets behov beaktas vid utvecklingen av nya energisystem och vid uppförande av ny kritisk infrastruktur, för att i förebyggande syfte skapa en mer robust energiförsörjning. Enligt Försvarsberedningen bör behovet av robusta system i stor utsträckning kombineras med system som är hållbara ur klimatsynpunkt, avseende bland annat användande av förnybara bränslen.

Energimyndigheten instämmer i Försvarsberedningens bedömning och arbetar redan till viss del i denna riktning. Bland annat har Energimyndigheten på senare tid ökat insatser inom forskningsfinansieringen genom en utlysning för forskning inom det som kallas robust och resilient energisystem. Exempel på satsningar är forskningsprogrammen Framtidens Elsystem samt Hållbara Transportsystem som under året haft riktade utlysningar inom detta område. Energimyndigheten finansierar även ett kompetenscentrum som är tänkt att bidra till uppbyggnad av långsiktiga forskningsmiljöer inom området. Kostnaderna för dessa åtgärder ligger utanför sakområdet och redovisas inte i tabellerna i dokumentet.

2.2.2 Finansiering av beredskapsåtgärder för näringslivet

I Framåtanda anges ”behov inom sektorn kopplat till privata aktörer” som en åtgärd. Behoven inkluderar bland annat att stärka beredskapen hos ett stort antal företag inom el, gas, fjärrvärme- och kyla samt drivmedelsförsörjning. Behovet att finansiera den privata sektorn är fortsatt en av Energimyndighetens största utmaningar. Som en viktig åtgärd föreslår Energimyndigheten därför att utreda förutsättningarna för finansiering av näringslivets beredskapsåtgärder. Åtgärden är inte skalbar och prioriteras endast på nivå 3.

2.2.3 Investeringsprogram för kommuner

Försvarsberedningen konstaterar vikten av att stärka energiförsörjningen på lokal nivå, bland annat genom att stärka lokal produktion och distribution av el och att skapa förutsättningar för att hantera avbrott i värmeförsörjningen. Energimyndighetens delar denna bedömning och har i Framåtanda lyft fram ett investeringsprogram för kommunal beredskap som en prioriterad åtgärd. Programmet avser transferering av medel till kommuner för att främja robust energiförsörjning på lokal nivå. Mot bakgrund av uppdrag 7 i Energimyndighetens regleringsbrev för 2024, inleder Energimyndigheten ett pilotprogram under 2024 och därefter föreslås ett längre investeringsprogram. Åtgärden är inte skalbar och prioriteras på nivå 1.

Tabell 5 Kostnadsberäkning investeringsprogram för kommuner för anslag UO 21 1:10
Energiberedskap, ap 1. Beräkningen är i tkr och omfattar åren 2025-2029.

| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Total |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Investeringsprogram för kommuner | 150 000 | 400 000 | 400 000 | 400 000 | 400 000 | 1 750 000 |

2.2.4 Reservkraft för robust elförsörjning

Försvarsberedningen lyfter fram vikten av reservkraftförsörjning hos aktörer inom samhällsviktig verksamhet, som en del av en robust energiförsörjning. Försvarsberedningen lyfter också fram beroendet mellan el och drivmedelsförsörjning och vikten av reservkraft hos drivmedelsaktörer.

Energimyndigheten lämnar förslag om finansiering av reservkraft hos vissa samhällsviktiga drivmedelsaktörer. Finansieringen avser för totalförsvaret geografiskt viktiga drivmedelstationer. I detta ingår även en utredningskostnad som avser att skapa förutsättningar för finansieringen. Åtgärden är skalbar och återfinns på samtliga nivåer, men redan nivå 3 utgör en prioritering och omfattar endast de viktigaste drivmedelsstationerna.

Energimyndighetens förslag på åtgärder omfattar även en utredning avseende vilka ytterligare aktörer som kan ha behov av reservkraft, t.ex. strategiskt viktiga laddstationer. Åtgärden är inte skalbar och prioriteras endast på nivå 3.

Under avsnittet om “Robust fjärrvärme och fjärrkyla” finns resonemang om åtgärder som kan höja förmågan till ö-drift och på så vis bidra till stärkt elförsörjningsförmåga.

2.2.5 Robust drivmedelsförsörjning

Försvarsberedningen lyfter att inhemsk produktion av biogas som drivmedel, kan bidra till försörjningssäkerhet och robusthet i transportsystemet.

Energimyndigheten delar Försvarsberedningens uppfattning. Det finns goda förutsättningar för inhemsk biogasproduktion i Sverige och för att gynna utvecklingen föreslår Energimyndigheten flera åtgärder. Åtgärderna omfattar bland annat utredning och beslut om nationellt mål för fossilfria gaser i ett totalförsvarsperspektiv, utredning om biogas som beredskapsbränsle och en antagen biogasstrategi. De mest prioriterade åtgärderna är utredning om biogas som beredskapsbränsle och antagen biogasstrategi. Dessa åtgärder är ej skalbara och prioriteras från nivå 1. Övriga åtgärder prioriteras endast på nivå 3.

Energimyndigheten kompletterar Försvarsberedningens bedömning genom att även lyfta produktionen av flytande biodrivmedel som ett sätt att öka självförsörjningsgraden i Sverige. Sverige är idag ledande i teknik kring biodrivmedelsproduktion och har därför möjlighet att tack vare omställningen vara storproducent av HVO och SAF till fördel för Sveriges försörjningsberedskap.

2.2.6 Robust fjärrvärme och fjärrkyla

Enligt Försvarsberedningen behöver robustheten och uthålligheten i fjärrvärmeförsörjningen stärkas genom bland annat funktionskrav hos leverantörer och olika förebyggande åtgärder för att omhänderta sårbarheter i leveranser av fjärrvärme. Detsamma gäller fjärrkyla. Energimyndigheten delar Försvarsberedningens bedömning om funktionskrav för både fjärrvärme och fjärrkyla och ser att värmeberedskapen är en central del för att upprätthålla försvarsviljan och samhällets motståndskraft.

För att höja beredskapen inom värmeförsörjningen och för att det ska ske på lika villkor/med en jämn kravbild, bör staten ta en ledarroll, motsvarande statens roll inom elförsörjningen. Utan tydliga funktionskrav kommer värmeberedskapen sannolikt att se olika ut runt om i landet. Införandet av funktionskrav kommer dock leda till behov av att stödja aktörerna i att uppfylla kraven och därför krävs stöd- och/eller styrmedel kopplade till funktionskraven. Stöd och/eller styrmedel behöver utformas så att de inte påverkar marknaden negativt för fjärrvärmeaktörerna.

Det kan också föreligga ett behov av en beredskapslagstiftning, som tydligare ställer krav på till exempel bränsleförsörjning, reparationsberedskap, personal

och insatsvaror. I fjärr- och kraftvärmestrategin lyfts flera åtgärder fram, som är inspirerade av Svenska kraftnäts elsamverkansforum, SUSIE, och den lagerhållning som Svenska kraftnät har av materiel. Det behöver utredas vidare vilka åtgärder som är genomförbara och som kan implementeras i förmågehöjande syfte.

Att vidta åtgärder för stärkt värmeberedskap, innebär även att stärka förmågan till lokal produktion och distribution av el, något som Försvarsberedningen lyfter som viktigt. Den lokala produktionsförmågan i kraftvärmeanläggningar utgör en avgörande del i förmågan till ö-drift i elnätet.

År 2025 föreslås att en utredning om funktionskrav för fjärrvärme genomförs. I slutet av perioden, 2025–29, föreslås ytterligare utredningar kopplat till bland annat styrmedel och beredskap inom kyla. Utredningarna är en förutsättning för att stärka robustheten i fjärrvärme och fjärrkyla. Åtgärden är inte skalbar och prioriteras från nivå 1.

Att notera är även att CER-direktivets införande innebär både potentiella hinder och möjligheter och att inga funktionskrav kan ställas förrän direktivet är klarlagt. Det kommer med största sannolikhet kräva förändringar i fjärrvärmelagen (2008:263).

2.2.7 Robust gasförsörjning

Försvarsberedningen skriver inte om gas som ett eget kapitel i Kraftsamling, utan berör endast biogas i kontexten inhemsk produktion av drivmedel.

Energimyndigheten vill dock understryka även gasens betydelse för samhällsviktig verksamhet. Till exempel finns ett antal samhällsviktiga verksamheter knutna till det västsvenska gasnätet, bland annat företag som tillverkar kemikalier för rening av dricksvatten. I det västsvenska gasnätet finns en inbyggd sårbarhet, nämligen att det bara finns en införselväg via gasledning från Danmark. Att öka robustheten i Sveriges gasförsörjning måste därför anses vara av vikt för totalförsvaret. Med anledning av gasens betydelse för samhällsviktig verksamhet i regionen och för den potential gasen har som energislag, föreslår Energimyndigheten ett antal åtgärder kopplade till gas.

Under 2022 förbrukades ca 6 TWh gas i det västsvenska gasnätet, och prognosen för 2030 är ca 10 TWh. För att öka robustheten i det västsvenska gasnätet och för att minska beroendet av ledningen från Danmark, avser Energimyndigheten att utreda möjligheterna till ytterligare stöd/styrmedel, i syfte att öka förutsägbarheten och långsiktigheten i den inhemska biogassektorn och för att bana väg för en ökad produktion av inhemsk biogas kopplat till västsvenska gasnätet. En ökad inhemsk produktion skulle innebära en tydligt minskad risk för avbrott i gasförsörjningen.

En del av satsningen för ökad metanproduktion sker genom rötning, som är en mogen och kommersiellt beprövad teknik. För att öka produktionen ytterligare, behövs även satsningar på förgasning, som är en annan teknik som har stor potential men är mindre prövad kommersiellt i större skala.

I dagsläget finns visst produktionsstöd för metanproduktion genom rötning, men det stödjer främst biogasproduktion utanför det västsvenska gasnätet. Energimyndigheten föreslår därför att utreda möjligheten för stöd till utvecklingen av förgasningsteknik kopplat till västsvenska gasnätet. De stöd som kan bli aktuella från offentligt håll är dels ett investeringsstöd från EU:s fonder för infrastruktur och innovation, dels ett produktionsstöd som skulle utgå från den svenska staten. Produktionsstödet syftar till att dels ge en trovärdighet i marknaden, dels att ge viss kompensation för kostnader som gör att den svenskproducerade biometangasen kan komma ner i en prisnivå där den kan konkurrera med naturgas. Åtgärden innebär att utreda om och hur ett produktionsstöd kan genomföras och ingår i nivå 3.

Förutom åtgärderna som redovisas under rubriken robust drivmedelsförsörjning föreslår Energimyndigheten ett pilotprojekt avseende samproduktion av biogas/vätgas/solel för ökad beredskap. Det finns redan idag en förstudie⁴ som visar att med nya energisystem vid biogasanläggningar, kan kritiska samhällstjänster levereras även under veckolånga elavbrott. Samproduktion skulle till exempel kunna användas vid kraftvärmeverk och således skapa bättre robusthet för lokal produktion och distribution av el. Åtgärden är skalbar och prioriteras från nivå 2.

2.2.8 Cybersäkerhet

Försvarsberedningen lyfter cybersäkerhet ur flera aspekter i Kraftsamling. Uppkopplade energirelaterade produkter utgör ett hot mot energiförsörjningen, om de brister i avseendet cybersäkerhet. Energimyndigheten har möjlighet att pröva och kontrollera cybersäkerheten i uppkopplade produkter, vilket är ett sätt för myndigheten att bidra till cybersäkerhetsarbetet. Energimyndigheten föreslår därför att myndigheten utvecklar förmågan till att testa och kontrollera cybersäkerheten i uppkopplade produkter. Åtgärden omfattar bland annat utrustning och kompetensutveckling. Åtgärden är skalbar och prioriteras från nivå 1.

2.3 Energieffektivisering, ransonering och prioritering

Under denna rubrik svarar Energimyndigheten på Försvarsberedningens förslag på åtgärder och identifierade behov avseende:

⁴ [Uppsala kan bli först i världen med ny typ av innovativ vätgasproduktion \(biodrivost.se\)](https://www.biodrivost.se)

- Ransonering och prioritering av el
- Prioritering av drivmedel

Energimyndigheten har kompletterat med åtgärder avseende:

- Prioritering av fjärrvärme och fjärrkyla
- Prioritering av gas
- Energieffektivisering

Tabellen nedan visar den totala kostnaden för åtgärder under rubriken energieffektivisering, ransonering och prioritering.

Tabell 6 Kostnadsberäkning Energieffektivisering, ransonering och prioritering för anslag UO 21 1:10 Energiberedskap, ap 1. Beräkningen är i tkr och omfattar åren 2025-2029.

| Energieffektivisering, ransonering, prioritering | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Total |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Nivå 3 | 16 000 | 17 000 | 17 000 | 19 000 | 15 000 | 84 000 |
| Nivå 2 | 4 000 | 4 000 | 6 000 | 6 000 | 6 000 | 26 000 |
| Nivå 1 | 4 000 | 4 000 | 6 000 | 6 000 | 6 000 | 26 000 |

2.3.1 Ransonering av el

Försvarsberedningen konstaterar att det vid elbrist behöver finnas en planering för vilka verksamheter som ska prioriteras och hur en eventuell elransonering ska gå till. Vidare anser Försvarsberedningen att det behövs bättre författningsmässiga förutsättningar för att i fredstid kunna planera för ransonerings- och prioriteringsåtgärder inom elområdet. Försvarsberedningen skriver att arbetet med att åtgärda detta bör vidtas skyndsamt och att det inom ramen för detta bör beaktas att Svenska kraftnät enligt myndighetens instruktion, har en särskild uppgift att planera, leda och samordna elförsörjningens resurser vid krig eller när regeringen så beslutar.

När det kommer till ransonering är Energimyndighetens uppfattning att ett eventuellt beslut om förbrukningsdämpande åtgärder kommer att fattas i ett sent skede och med kort varsel. Åtgärder som ska sättas in bör därför inte vara tidskrävande och administrativt omfattande, utan enkla och effektiva. Åtgärder som kan bli aktuella att införa är inledningsvis en frivillig förbrukningsdämpande informationskampanj för att förhindra en elbrist. Om elbristen fortgår och/eller förvärras, sätts i första hand tvingande förbrukningsdämpande åtgärder in. Först därefter kan en tvingande ransonering införas, efter regeringsbeslut. Beroende på den uppkomna situationen kan både informationskampanj och ransonering

komma att användas parallellt. Formerna för denna ransonering utreddes delvis 2014, men behöver utredas ytterligare för att fastställa funktion, ansvar och mandat, både i fredstid och vid höjd beredskap. Åtgärden är inte skalbar och prioriteras endast på nivå 3.

2.3.2 Prioritering av el

Energimyndigheten har vidtagit vissa förberedande åtgärder i händelse av eleffektbrist, elenergibrist och eventuellt regeringsbeslut om förbrukningsdämpande åtgärder och ransonering av el. Tillsammans med andra aktörer har Energimyndigheten utarbetat Styrel, som är en metod för planering så att samhällsviktiga elanvändare ska kunna prioriteras vid en fränkoppling på grund av eleffektbrist. I dag är planeringsförutsättningarna för styrelprocessen enbart anpassade för en effektbrist i fredstid, vilket även Försvarsberedningen belyser.

Energimyndigheten vill dock betona att Styrel är den metod som finns, är beprövad och utgör en bra grund för utveckling. Därför har en översyn av styrelprocessen initierats av Energimyndigheten, i samråd med MSB och Svenska Kraftnät. Översynen syftar till att bland annat undersöka om och i så fall hur, Styrel kan tillämpas vid höjd beredskap och omfatta totalförsvarsviktig verksamhet inklusive Försvarsmaktens och Fortifikationsverkets anläggningar. En referensgrupp av berörda aktörer har tillsatts med representanter från Länsstyrelser, kommuner, Statliga myndigheter, SKR och elnätsbolag. Uppstart av referensgruppen sker i februari 2024 och är tänkt att implementeras till planeringsomgång 5, 2027. Åtgärden ingår i myndighetens ordinarie verksamhet och redovisas via förvaltningsanslaget.

2.3.3 Prioritering av drivmedel

Försvarsberedningen betonar vikten av att det, redan i fredstid, finns ett förberett nationellt system för prioritering av drivmedel. Arbete med att utveckla ett sådant prioriteringssystem är påbörjat på Energimyndigheten.

I Energimyndighetens förslag till åtgärder finns flera åtgärder som kommer att ha en positiv effekt på förmågan till prioritering inom området. Exempelvis inköp av cisternvagnar för utökad transportkapacitet, förändrad lagstiftning som möjliggör statligt stöd från Energimyndigheten till relevanta aktörer, skyddskläder och utbildning för beredskapsförare med mera. Dessa åtgärder redovisas och kostnadsberäknas under beredskapslagring och robusta organisationer.

2.3.4 Prioritering av fjärrvärme och fjärrkyla

Energimyndigheten ser att det behövs verktyg för prioritering av fjärrvärme och fjärrkyla, motsvarande för övriga energislag. Energimyndigheten föreslår därför en utredning om detta, som bland annat ska omfatta hur en styrvärmeprocess kan

byggas upp och hur den processen bör se ut, inklusive definitioner och ansvarsfördelning. Även praktiska och tekniska frågor om möjligheten att sektionera ett fjärrvärmenät behöver utredas. Åtgärden är inte skalbar och prioriteras endast på nivå 3.

2.3.5 Prioritering av gas

Styrgas är en planeringsprocess under ledning av Energimyndigheten, i rollen som behörig myndighet, för prioritering av gasförbrukare anslutna till det västsvenska naturgasnätet. Processen är en del av krisberedskapen och syftar till att minimera konsekvenserna vid en gasbristsituation. Inom Styrgas samverkar behörig myndighet och berörda myndigheter (Styrgasgruppen) för att identifiera kritiska förbrukare. Behörig myndighet, berörda länsstyrelser, kommuner och ledningsinnehavare samverkar för att prioritera bland övriga gasförbrukare. En revidering av Styrgas har påbörjats, i syfte att tydligare inkludera totalförsvarets behov. Åtgärden ingår i myndighetens ordinarie verksamhet och redovisas via förvaltningsanslaget.

2.3.6 Energieffektivisering

Försvarsberedningen nämner inte energieffektivisering som en åtgärd som är av vikt för totalförsvaret. Energimyndigheten vill dock betona energieffektivisering som ett verktyg för att öka motståndskraften i energisystemet. Att minska behoven av energi är bra av många skäl, inte minst för att ett minskat behov gör oss mindre sårbara. Energimyndigheten föreslår energieffektiviseringsåtgärder med nytta för totalförsvaret såsom att förbereda förbrukningsdämpande kampanjer inom till exempel industri, energiplanering, policylabb - hur man delar energi och tillvaratar restvärme och att utreda och implementera energieffektiviseringsåtgärder i linje med energi- och klimatpolitiska målen. De flesta åtgärder prioriteras endast i nivå 3. Åtgärden kopplad till energiplanering prioriteras dock från nivå 1.

2.4 Beredskapslagring

Under denna rubrik svarar Energimyndigheten på Försvarsberedningens förslag på åtgärder och behov avseende:

- Nyttjande av beredskapslager av olja i kris och krig

Energimyndigheten har lagt till förslag om åtgärder avseende

- Lagring inom övriga energislager

Tabellen nedan visar den totala kostnaden för åtgärder under rubriken beredskapslagring.

Tabell 7 Kostnadsberäkning Beredskapslagring för anslag UO 21 1:10 Energiberedskap, ap 1.
Beräkningen är i tkr och omfattar åren 2025-2029.

| Beredskapslagring | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Total |
|-------------------|---------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Nivå 3 | 111 000 | 2 855 000 | 4 812 000 | 8 950 000 | 10 000 000 | 26 728 000 |
| Nivå 2 | 55 000 | 1 750 000 | 3 162 000 | 5 800 000 | 6 600 000 | 17 367 000 |
| Nivå 1 | 55 000 | 1 100 000 | 1 812 000 | 3 100 000 | 3 450 000 | 9 517 000 |

2.4.1 Generellt om beredskapslagring

I rapporten Civilt försvar mot 2030 – Ett totalförsvar i balans framför Energimyndigheten att man vill se en stärkt förmåga till ökad, lokal förnybar energilagring och energiförsörjning för både värme-, el-, energigas-, och drivmedelsförsörjning (även fossila för den lokala beredskapen).

Energimyndigheten betonar vikten av att beakta utvecklingen av energisystemet och morgondagens energilösningar när det kommer till beredskapslagring. Ett exempel är batterilager. Batterilager kan i framtida elsystem vara en viktig komponent att stödja elnätet lokalt och regionalt samt delta på svenska kraftnäts stödtjänstmarknad. Batterilager har även potential att verka som beredskapsåtgärd vid omfattande strömbrott och då nyttjas som reservkraft ensamt eller i kombination med annan elproduktion. Batterilagrens potential i ett beredskapsperspektiv behöver utredas och ingen kostnadsbedömning för sådana lager kan göras idag.

När det gäller modeller och system bakom beredskapslagring av energi, finns inte en lösning som passar samtliga beredskapssektorer eller sannolikt ens samtliga energislag. Formerna för beredskapslagring inom de olika energislagen behöver därför utredas innan arbetet med de operativa lagren kan startas upp, inklusive ansvarsfrågan för ägande och förvaltning av lagren. Energimyndigheten ser sig som facilitator och drivande part i arbetet, men någon annan part behöver långsiktigt ta ansvar för ägande och förvaltning av både bränslelager och dessas förvaringsutrymmen, exempelvis Fortifikationsverket. Det finns sannolikt också fördelar med att samla samtligt ansvar för och kunskap om beredskapslager, hos en statlig aktör i stället för hos flera olika. Vad gäller lager som finns hos annan part, är sannolikt drivmedelsbolag eller fjärrvärmebolag lämpliga som ägare och förvaltare.

Inom sektor energiförsörjning har myndigheten tagit hänsyn till att det sannolikt är svårt att få privata aktörer att stå för de uppenbara risker som både kapitalbindning och marknadsförändringar kan ge upphov till, när det gäller upprättandet av t.ex. bränslelager. Därtill behöver den typen av operativa lager omsättas över tid för att vara funktionsdugliga.

Vidare finns en osäkerhet runt den exakta kostnaden för uppköp av bränslen och lagring. Energimyndigheten har i kostnadsberäkningarna utgått från det som är

känt idag om prisnivåer och kostnader för att bygga, investera och förvalta lager, med mera. Exakt hur detta utvecklas framöver är svårt att förutspå. Den skalning Energimyndigheten har gjort för flera av åtgärderna bygger i regel på antaganden om uthållighet i tid, antal platser för lagring och dylikt.

2.4.2 Lagring av olja och flytande drivmedel

Försvarsberedningen ser att aktörer behöver analysera behov av drivmedel och att regeringen därefter kan fatta beslut om eventuell reglering av hur beredskapslagring av olja ska användas för att möta totalförsvarets krav.

Sveriges nuvarande beredskapslager av olja och drivmedel följer internationella avtal. Beredskapslagren kan tillsammans med kompletterande lager (krigslager) utformas och dimensioneras för att innefatta både krisberedskapens och totalförsvarets behov.

Försvarsberedningen anser att möjligheten för staten att nyttja oljelagren (beredskapslagren) för ändamål i samband med störningar vid allvarliga säkerhetspolitiska kriser och i krig, bör ses över.

Det finns förslag i försörjningsberedskapsutredningen⁵ om att upprätta statliga krigslager av olja. Krigslager kan upprättas på olika sätt, till exempel liknande beredskapslagren (det vill säga inblandade i kommersiella lager) eller som statligt ägda lager som hålls separata i cisterner eller berggrum. Åtgärden omfattar dels utredning, dels kostnad för att upphandla oljan. Åtgärden är skalbar och prioriteras från nivå 1. I nivåerna är skalningen gjord utifrån en lagerhållning motsvarande 30, 60 respektive 90 dagars nettoimport. Nivåerna visar att lagerhållningen är skalbar, men att en lägre volym olja ger också sämre förmåga och lägre beredskap.

För att skydda ett statligt ägt krigslager av olja anser Energimyndigheten att lagret bör förvaras i berggrum. Kostnadsberäkningen för sådana rum utgår från den kunskap Energimyndigheten har idag. Utgångspunkten för kostnadsuppskattningen är att ta befintliga oanvända berggrum i anspråk och att dessa behöver renoveras till en funktionsduglig nivå. Energimyndigheten bedömer att behovet uppgår till 30 berggrum spridda över Sverige, för att utgöra ett tillräckligt skydd både vad gäller volym och geografisk spridning. Åtgärden är skalbar och finns med på samtliga nivåer, där nivå 1 utgörs av 10 berggrum, nivå 2 20 berggrum och nivå 3 30 berggrum. 10 berggrum ger en avsevärt lägre förmåga än 30 berggrum.

⁵ En modell för svensk försörjningsberedskap, SOU 2023:50

Vidare föreslår Energimyndigheten åtgärder för en operativ lagring och ökad möjlighet till intermodal distribution av drivmedel till totalförsvaret. Mer konkret innebär det inköp av järnvägsvagnar med cisterner för flytande bränslen. Cisternvagnarna ger en ökad förmåga för viktiga aktörer inom totalförsvaret att distribuera och korttidslagra drivmedel efter önskade behov. Även här behöver ansvarsfrågan för ägande och förvaltning av cisternvagnarna utredas vidare i detalj. Det mest naturliga vore att en part inom transportsektorn med inriktning på järnväg, förvaltrade vagnarna långsiktigt. Åtgärden är skalbar och prioriteras från nivå 1.

2.4.3 Lagring av bränsle till fjärrvärme och fjärrkyla

Bränsleförsörjningen av fjärrvärme och fjärrkyla består både av inhemska och importerade bränslen. Sveriges möjlighet till självförsörjnings finns främst inom biobränslen från skogen/skogsindustrin. Biobränslen är ofta en restprodukt från industrin. En väpnad konflikt på svenskt territorium skulle med stor sannolikhet påverka industrins möjlighet att leverera de restprodukter som krävs, varpå en viktig del av försörjningskedjan skulle riskera att påverkas negativt. En kortvarig kris- eller krigssituation skulle troligen kunna lösas med en ökad lokal lageruppbyggnad. Energimyndigheten arbetar just nu med en färdplan för utbyggnaden av bränslelager. Planen färdigställs senast i början av 2025.

Vilken struktur som används för lagerhållning får konsekvenser för förmågan. Bland annat kan man välja att ha många och små lager eller få och stora. Även ett fåtal lager antas ge betydligt högre beredskap, men ju fler desto bättre. Fler lager innebär dock större kostnader. Logistiken runt lagerhållning bör ej heller underskattas. Att flytta stora mängder biobränslen från ett fåtal plaster är resursintensivt. Vidare finns en problematik kring alternativkostnader och marknadspåverkan när stora lager byggs upp (se ovan). När fler aktörer bygger lager med skogsbränsle/biomassa riskerar priserna att skjuta i höjden. Därför bör lagren byggas upp över tid, steg för steg. Precis som för drivmedel behöver lagren omsättas över en tidscykel, vilket också bör beaktas.

I Finland har man exempelvis ett lager av torv för att hantera akuta situationer med bränslebrist för kraftvärme. Nackdelen med torv är att det är ett fossilt bränsle och därmed är tveksamt ur klimatsynpunkt. Vilka bränslen som är aktuella är i slutändan en avvägning mellan önskad nivå på förmågehöjning, kostnader, miljöpåverkan med mera.

Energimyndighetens förslag till åtgärd omfattar att utveckla förmågan till lager av beredskapsbränslen till fjärrvärmens och kostnadsberäkningen inkluderar både utredning och finansiering av lager. Åtgärden är skalbar prioriteras från nivå 1.

2.4.4 Lagring av gas

För att stärka förmågan på kort sikt konstaterar Energimyndigheten att ett gaslager i en så kallad floating storage regasification unit (FSRU) är ett alternativ. Detta behöver dock utredas och åtgärden omfattar således endast kostnader för utredning. Åtgärden är inte skalbar och prioriteras endast på nivå 3.

2.5 Robusta organisationer och förmåga att utföra sitt uppdrag

Under denna rubrik svarar Energimyndigheten på Förvarsberedningens förslag på åtgärder och behov avseende

- Föreskriftsrätt
- Stärkt säkerhetsskydd och informationssäkerhet
- Krigsorganisation

Energimyndigheten har lagt till åtgärder som avser

- Grundläggande finansiering av energimyndighetens beredskapsarbete

Tabellerna nedan visar den totala kostnaden för åtgärder under rubriken robusta organisationer.

Tabell 8 Kostnadsberäkning Robusta organisationer för anslag UO 21 1:10 Energiberedskap, ap 1. Beräkningen är i tkr och omfattar åren 2025-2029.

| Robusta organisationer | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Total |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Nivå 3 | 33 000 | 37 000 | 37 000 | 37 000 | 37 000 | 181 000 |
| Nivå 2 | 32 000 | 37 000 | 35 000 | 35 000 | 34 000 | 173 000 |
| Nivå 1 | 28 000 | 33 000 | 32 000 | 33 000 | 32 000 | 158 000 |

Tabell 9 Kostnadsberäkning Förvaltningsanslag för anslag UO 21 1:1 Statens energimyndighet, förvaltningsutgifter, ap 1. Beräkningen är i tkr och omfattar åren 2025-2029.

| Förvaltningsanslag | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Total |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Nivå 3 | 132 600 | 146 900 | 152 100 | 152 100 | 152 100 | 735 800 |
| Nivå 2 | 126 100 | 139 100 | 143 000 | 143 000 | 143 000 | 694 200 |
| Nivå 1 | 122 200 | 135 200 | 139 100 | 139 100 | 139 100 | 674 700 |

Åtgärderna kopplat till robusta organisationer och förmåga att utföra sitt uppdrag är till viss del skalbara och prioriteras från nivå 1.

2.5.1 Grundläggande finansiering av Energimyndighetens beredskapsarbete

I Framåtanda redovisas det årliga behovet av grundläggande finansiering för beredskapssektorn. Energimyndighetens motsvarande behov redovisas i tabell 8. För det samlade behovet av finansiering av Energimyndighetens

beredskapsarbete måste även förvaltningsanslaget vägas in och detta redovisas i tabell 9.

2.5.2 Föreskriftsrätt

Försvarsberedningen föreslår i Kraftsamling att sektorsansvariga myndigheter och civilområdesansvariga länsstyrelser tillförs föreskriftsbemyndigande. Försvarsberedningen beskriver att det i höjd beredskap och krig är nödvändigt för att beslut kan fattas decentraliserat så nära verksamheten som möjligt och i fred för att avlasta regeringen från beslutsfattande.

Energimyndigheten anser att det är bra med tydlighet om föreskriftens innehåll. Energimyndighetens ambition är att underlätta för andra myndigheter utan detaljstyrning.

2.5.3 Säkerhetsskydd, informations- och cybersäkerhet

Försvarsberedningen konstaterar att arbetet med att stärka säkerhetsskyddet hos både offentliga och privata aktörer med ansvar för energiförsörjning behöver intensifieras och att informationssäkerhetsrelaterade antagonistiska hot måste beaktas och hanteras på ett mer systematiskt sätt än vad som hittills gjorts. Energimyndigheten delar i stort Försvarsberedningens bedömning som föreslår investeringar för att säkerställa en säker och robust organisation. För Energimyndigheten omfattar detta bland annat åtgärder för att stärka säkerhetsskyddet. Åtgärderna är inte skalbara och prioriteras från nivå 1.

2.5.4 Krigsorganisation

Försvarsberedningen betonar vikten av att alla aktörer som har uppgifter i totalförsvaret planerar för sin verksamhet inom ramen för totalförsvaret, utgående från de krav som framgår av planerna för höjd beredskap. I detta ingår också att planera, öva och på andra sätt förbereda för övergång till krigsorganisation. Energimyndigheten delar Försvarsberedningens bedömning och avser att utveckla sin förmåga till att genomföra övningar för att bland annat pröva förmågan under höjd beredskap.

Varje statlig myndighet ska ansvara för att personal som arbetar eller är krigsplacerad vid myndigheten får den utbildning och övning som behövs för att den ska kunna utföra sina uppgifter vid höjd beredskap. De myndigheter som är utpekade som beredskapsmyndigheter ska dessutom planera, öva och utbilda personal och därutöver ha de planer som i övrigt behövs för att kunna övergå till krigsorganisation under höjd beredskap. De ska dessutom planera för att, efter beslut av regeringen, kunna påskynda nödvändiga åtgärder inför höjd beredskap. Beredskapsmyndigheterna ska vid höjd beredskap i första hand inrikta sin verksamhet på uppgifter som har betydelse för totalförsvaret. Energimyndigheten

föreslår därför att utöka övningsverksamheten. Åtgärderna är inte skalbara och är prioriterade från nivå 1 och 2.

Energimyndigheten har även behov av att utveckla sin förmåga att verka under höjd beredskap. I Energimyndighetens åtgärdsförslag ryms kostnader för bland annat alternativ ledningsplats och viss utrustning. På grund av svårigheten att bedöma kostnader för en alternativ ledningsplats kan denna kostnad komma att öka.

2.6 Skydd

Försvarsberedningen föreslår fortifikatoriskt skydd av elinstallationer. Denna åtgärd svarar Svenska kraftnät på. Energimyndigheten har dock lagt till förslag på åtgärder för att stärka skyddet av kritisk infrastruktur avseende

- Fysiskt skydd av infrastruktur kopplat till drivmedelsförsörjning
- Riksintresse för energiinfrastruktur

Tabellen nedan visar den totala kostnaden för åtgärder under rubriken skydd.

Tabell 10 Kostnadsberäkning Skydd för anslag UO 21 1:10 Energiberedskap, ap 1. Beräkningen är i tkr och omfattar åren 2025-2029.

| Skydd | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Total |
|--------|-------|-------|---------|---------|---------|-----------|
| Nivå 3 | 2 600 | 2 600 | 300 000 | 300 000 | 400 000 | 1 005 200 |
| Nivå 2 | 2 600 | 2 600 | 200 000 | 200 000 | 270 000 | 675 200 |
| Nivå 1 | 2 000 | 2 000 | 100 000 | 100 000 | 130 000 | 334 000 |

2.6.1 Fysiskt skydd

Energimyndigheten har identifierat behov av fysiskt skydd för aktörer inom drivmedelsförsörjningen. Energimyndigheten föreslår därför åtgärder för att stärka det fysiska skyddet på depåer och drivmedelsstationer av vikt för totalförsvaret. Åtgärden är skalbar och prioriteras från nivå 1.

2.6.2 Riksintresse energiinfrastruktur för totalförsvaret

För att stärka skyddet för energiinfrastruktur föreslår Energimyndigheten en utredning avseende riksintresse för totalförsvaret kopplat till energiinfrastruktur gällande samtliga energislag. Åtgärden är inte skalbar och prioriteras från nivå 2.

2.7 Återställningskapacitet

Under rubriken återställningskapacitet svarar Energimyndigheten på Försvarsberedningens förslag på åtgärder och behov avseende

- Organisation för nybyggnads-, reparations- och röjningsarbeten

- Energimyndigheten har lagt till åtgärder avseende reparationsberedskap för gas, fjärrvärme och drivmedel

Tabellen nedan visar den totala kostnaden för åtgärder under rubriken återställningskapacitet.

Tabell 11 Kostnadsberäkning Återställningskapacitet för anslag UO 21 1:10 Energiberedskap, ap 1. Beräkningen är i tkr och omfattar åren 2025-2029.

| Återställningskapacitet | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Total |
|-------------------------|-------|-------|---------|---------|-------|---------|
| Nivå 3 | 4 000 | 5 000 | 110 000 | 152 000 | 3 000 | 274 000 |
| Nivå 2 | 4 000 | 5 000 | 70 000 | 100 000 | | 179 000 |
| Nivå 1 | 4 000 | 5 000 | 50 000 | 75 000 | | 134 000 |

2.7.1 Återupprättande av en beredskapsorganisation för nybyggnads-reparations- och röjningsarbeten

Försvarsberedningen anser att en beredskapsorganisation som har till uppgift att utföra nybyggnads-, reparations- och röjningsarbeten för totalförsvaret ska återupprättas.

Energimyndigheten ställer sig positiv till åtgärdsförslaget och ser det som en nödvändighet för ökad reparationsberedskap avseende energiinfrastruktur.

2.7.2 Reparationsberedskap

Försvarsberedningen har identifierat att för att minimera konsekvenser och snabbt återställa försörjningen (av el) behöver det också finnas en reparationsberedskap både vad avser kompetent personal och vad avser tillgängliga reservdelar och utbytesenheter, till exempel transformatorer. Denna åtgärd är tydligt knuten mot Svenska Kraftnät.

Energimyndighetens förslag till åtgärd omfattar utredning och implementering av reparationsberedskap samt att skapa förutsättningar för att påbörja utbildning av civilpliktiga (inklusive personal och utrustning) inom samtliga energislag. Åtgärden är skalbar och prioriteras från nivå 1.

Viktiga frågor för utredningen att ta ställning till blir att komma fram till vad reparationsberedskap för drivmedel, gas och värme ska dimensioneras för, hur den ska byggas upp och vem eller vilka parter som ska bära huvudansvaret för förmågan.