

Energi och Politik
Emma Johansson, 08-677 25 05
emma.johansson@energiforetagen.se

Till Avdelningen för energiberedskap
Anna Eriksson
anna.eriksson@energimyndigheten.se

Svar på Rambolls slutrapport om ransonering av el

Energiföretagen Sverige samlar och ger röst åt omkring 500 företag som producerar, distribuerar, säljer och lagrar energi. Vårt mål är att utifrån kunskap, en helhetssyn på energisystemet och i samverkan med vår omgivning, utveckla energibranschen – till nytta för alla.

Sammanfattning

Energiföretagen Sverige tackar för möjligheten att lämna synpunkter på Rambolls slutrapport "Ransonering av el dimensionerad för höjd beredskap – analys samt förslag på reviderad målgrupp och hanteringsmodell".

Vi delar Rambolls bedömning att Sveriges elransonering behöver anpassas till ett nytt säkerhets- och energiläge, där både hotbild och energisystem förändrats betydligt. Rapporten påminner även om den omfattande historiska planeringen som genomförts, men konstaterar att nuvarande metodik inte längre motsvarar dagens behov. Vi välkomnar därför arbetet med en bredare och mer heltäckande modell som omfattar samtliga elanvändare, inte enbart industriella aktörer som tidigare förslag byggt på.

Synpunkter nedan belyser operativa och ekonomiska utmaningar med den föreslagna modellen för elransonering. Analysen pekar på att förslaget riskerar att medföra en hög administrativ komplexitet som kan påverka robustheten i ett krisläge. Det efterlyses en fördjupad konsekvensanalys avseende elnätsföretagens implementeringskostnader samt systemets sårbarhet vid ett väpnat angrepp som är det dimensionerande scenariot för alla beredskapsaktörer med exempelvis cyberangrepp och bortfall av IT och operationella driftmiljöer.

Vi saknar även kopplingen till andra verktyg och beredskapsåtgärder före elransonering och vill gärna poängtera att under perioden då Sverige stod inför risk för allvarlig effektbrist vintern 2023/2024 genomfördes ett antal förbrukningsdämpande åtgärder. Syftet var att sänka elanvändningen tillräckligt mycket för att undvika effektbrist, som kan leda till omfattande samhällskonsekvenser. Kommunikationen ledde till en minskning av elanvändningen med 10–20 % i hela landet. Detta är ett bra exempel på hur förbrukningsdämpande åtgärder faktiskt fungerar i praktiken – både genom marknadssignaler, beteendepåverkan och frivilliga sparinsatser utan formell ransonering. Vilket visar att rätt kommunikation i effektbristsituationer kan göra stor skillnad i förbrukningsmönster.

Specifika synpunkter

Behov av tydligare styrning och rättslig grund

Enligt rapporten kan omfattande elbristsituationer uppstå till följd av tekniska problem i infrastrukturen, otillräcklig tillgång till energiråvaror för elproduktion eller attacker mot elproduktionsanläggningar. Elransonering och roterande bortkoppling är åtgärder som huvudsakligen kan hantera situationer med bristande elproduktion, eftersom infrastrukturella problem vanligtvis resulterar i att elförbrukningen upphör helt. Utmaningen ligger därför i att allokera en begränsad mängd el över en fortsatt oförändrad efterfrågan inom ett intakt elnät.

Energiföretagen Sverige anser att nuvarande lagstiftning behöver förtydligas. Både aktivering och förberedelser av elransonering kräver stärkt rättsligt ramverk för reglering av planeringsförutsättningar vid elransonering. På sikt bör elransonering hanteras i ett särskilt kapitel i en nyutvecklad energiberedskapslag. I närtid kan andra tillgängliga lagrum behöva användas, exempelvis ellagen (1997:857).

För att komma i gång snabbt med ett planeringsarbete inom berörda elnätsföretag, innan ny reglering är på plats, bör det utrymme som ges av lag (1982:1004) om skyldighet för näringsidkare, arbetsmarknadsorganisationer m.fl. att delta i totalförsvarsplaneringen prövas eftersom arbetet rör planering av näringsidkares uppgifter inom totalförsvaret.

Det behövs också ett förtydligande i lagstiftningen om vilket ansvar och vilka roller beredskapsmyndigheter och andra aktörer har. Energiföretagen betonar att en nationell modell bör bygga på tydliga regler för när och hur ransonering ska sättas in. Det måste framgå vilken myndighet som fattar beslut i olika situationer och vad elnätsföretagens operativa roll är. Dessutom behöver det förklaras hur elnätsföretagens extra uppgifter vid ransonering ska finansieras.

Tekniska förutsättningar för kvotransonering

För närvarande finns det inga tekniska möjligheter att införa den typ av kvotransonering som rapporten föreslår. Dagens metod för enskilda laddinfrastrukturer bygger på lokal mätning och styrsignaler via standardprotokoll, vilket är anpassat just för den typen av elförbrukning. Men det saknas motsvarande teknik för vanliga hushåll, eftersom deras belastning varierar och inte går att styra på samma sätt. Därför går det inte att genomföra förslaget i dess nuvarande form.

Det går heller inte att bedöma genomförbarhet, effekt eller hur kunderna skulle reagera när ingen teknisk lösning för elransonering finns. Nästan alla steg som behövs för att införa elransonering enligt rapporten – från att informera elkunder till att ge prissignaler – saknas eller har stora brister idag. Därmed är det inte heller möjligt att göra en relevant jämförelse mellan elransonering och roterande bortkoppling.

Genomförande av ransoneringskvoter

Implementeringen av ransoneringskvoter bedöms innebära omfattande utredningsarbete för kunderna. Det finns en betydande risk för varierande tolkningar av krav och metoder, vilket kan leda till ett oenhetligt och svårbedömt resultat. Den administrativa belastningen bedöms som hög och förslaget behöver utvecklas för att säkerställa likvärdighet och tydlighet.

Modellen med kvoter och sanktionsavgifter (överförbrukningsavgifter) introducerar en ekonomisk dimension i krishanteringen. Detta kan påverka allmänhetens uppfattning om systemets legitimitet. Om möjligheten att förbruka el under en bristsituation kopplas till betalningsförmåga snarare än enbart behov, riskerar det att påverka försvarsviljan och acceptansen för åtgärden.

Det bör analyseras om den administrativa precisionen i kvotmodellen ger tillräcklig samhällsnytta. En krismodell bör vara transparent och enkel för slutanvändaren att förstå och acceptera.

Om målgruppsanalys och hanteringsmodellen

Målgruppsanalysen ger en värdefull översikt, men behöver kompletteras med en tydlig och operativ vägledning. Det bör framgå hur målgrupper ska identifieras, kategoriseras och hanteras i ett ransoneringsscenario. Även om delar av detta berörs i andra avsnitt saknas en sammanhållen metodik som kan fungera som praktiskt stöd för berörda aktörer.

Frågan är om detta kan uppnås med en ransoneringskvot (x kWh) som baseras på en historisk referensperiod och en övertagsutgift. Det är svårt för varje elanvändare att veta om de använder mindre el än vad ransonereringen tillåter, särskilt för hushåll där el ingår i hyran. En roterande fränkoppling för hushåll skulle troligen vara enklare att genomföra, samtidigt som ransoneringskvot kan införas för alla eller vissa företag. Företag har bättre möjligheter att övervaka och styra sin elförbrukning i realtid utifrån den kvot de får tilldelad, vilket också underlättar deras planering beroende på deras affärsbehov. Detta fungerar dock bara om företagen faktiskt kan följa upp sin användning kontinuerligt. Hushåll däremot saknar idag tekniska verktyg för att snabbt se hur mycket el de förbrukar, vilket gör det svårt att hålla sig inom ransoneringsgränsen. Om en avgift för överförbrukning tas ut i efterhand utan möjlighet till kontroll under perioden, riskerar det att uppfattas som orättvis modell.

Det saknas även centrala komponenter i hanteringsmodellen. Avsnittet saknar en redovisning av tekniska förutsättningar som en central komponent. De tekniska möjligheterna och begränsningarna i elnäten utgör grundläggande förutsättningar för vilka ransoneringsåtgärder som är genomförbara. Utan att dessa beaktas riskerar modellen att överskatta styrbarheten i systemet och underskatta praktiska hinder.

Operativ robusthet kontra systemberoende

Rapporten föreslår en modell där elnätsföretagen ska administrera ransoneringskvoter genom kvotberäkning baserad på historiska data, hantering av undantag samt

faktureringsavgifter. Denna modell bygger på antagandet att mätvärdesinsamling, kunddatasystem och kommunikationsvägar är intakta och fullt fungerande. Vid höjd beredskap eller krig, vilket anges som dimensionerande för modellen, är risken för störningar i telekomnät och IT-system förhöjd. En modell som är beroende av kontinuerliga dataflöden för att fungera introducerar en sårbarhet.

Det bör utredas hur ransoneringen ska upprätthållas om mätvärdesinsamlingen fallerar. Efter mätreformen och utrullandet av smarta mätarna krävs oftast en internetuppkoppling för att kunna göra mätvärdesavläsningar.

Behov av omfallsplanering

Energiföretagen Sverige saknar resonemang utifrån Försvarmaktens och Myndigheten för civilt försvar (MCF) rapport om "Utgångspunkter för totalförsvaret 2025–2030" saknas där ett väpnat angrepp är dimensionerande. Ukraina har under flera år tvingats hantera en av världens mest omfattande prövningar av ett modernt energisystem. Erfarenheterna därifrån saknas vilket bör kunna ge viktiga insikter när Sverige nu utvecklar modeller för elransonering vid energibrist eller krigsliknande lägen.

Det är dock positivt att rapporten adresserar behovet av planering inför ransonering. Samtidigt krävs en tydlig och strukturerad systematik för omfallsplanering, då kris- och krigssituationer kännetecknas av snabb förändring och hög grad av oförutsägbarhet. En modell som enbart bygger på statiska förutsättningar riskerar att bli otillräcklig. Möjligheten till löpande anpassning och samordning behöver stärkas och formaliseras.

SNI-koder som styrande för undantag av verksamheter från ransonering

SNI-koderna ger ofta inte tillräcklig precision för att exakt ange ett företags verksamhet. Dessa koder kan främst bidra till en initial bedömning av vilka företag som är relevanta för undantag, men en mer detaljerad granskning eller utredning av den faktiska verksamheten är nödvändig för att undvika godtyckliga avgränsningar samt för att minimera risken att företag med samhällsviktig verksamhet utesluts från undantag. Ansökningar till länsstyrelserna från de företag som själva anser sig omfattas av undantag, vilket även omnämns i rapporten, är enligt vår bedömning ett mer objektivet och rättvisande urvalskriterium för att identifiera de företag som bör undantas från ransonering.

Undantagsreglering av specifika anläggningar

Anläggningar som är av betydelse för Sveriges säkerhet samt de för vilka undantag begärts, exempelvis i samband med insamling av mätvärden eller 15-minutersmätvärden enligt Förordning (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el, bör undantas från elransonering.

Fjärr- och kraftvärmens särskilda betydelse vid undantagshantering

Energiföretagen vill särskilt betona fjärrvärmens kritiska roll med stor förmåga att avlasta elsystemet vid höjd beredskap och elbristsituationer. Samtidigt är fjärrvärmesystemen i grunden beroende av el för drift av pumpar, styrsystem och värmeproduktion. En utebliven värmeförsörjning kan inom kort få mycket allvarliga samhällskonsekvenser, särskilt i tätbefolkade områden där en stor del av befolkningen och samhällsviktig verksamhet är helt beroende av fjärrvärme.

Mot denna bakgrund är det viktigt att fjärrvärmen undantas från elransonering. Ett undantag minskar risken för omfattande sekundära kriser, såsom evakueringar, fastighets- och infrastrukturskador samt störningar i sjukvård, äldreomsorg och andra verksamheter som är beroende av trygg värmeförsörjning.

Utöver detta spelar kraftvärmen en strategiskt central roll. Kraftvärmeverken producerar både värme och el, och kan därmed bidra till att motverka elbrist och stärka systemet i en situation där elransonering övervägs. Flera kraftvärmeanläggningar bidrar dessutom med ö-driftförmåga redan idag och det finns en ökad potential för fler. För att kraftvärmen ska kunna fullgöra denna systemnytta krävs att anläggningarna ges förutsättningar att upprätthålla produktionen även under ransonering. Detta innebär att både värme- och elproduktionen behöver omfattas av prioriterade undantag.

Detta resonemang saknas i Rambolls rapport, men är en viktig del av helhetsbedömningen för att säkerställa ett robust energisystem vid höjd beredskap. Energiföretagen rekommenderar därför att denna dimension integreras i det fortsatta arbetet för att säkerställa att värmeförsörjningen till hela städer kan upprätthållas även i ett ansträngt läge.

Behov av fördjupad analys av effekterna för elhandel och balansansvar

Energiföretagen Sverige bedömer att elhandelsbolagen kommer att spela en betydande roll vid eventuella ransoneringar eller roterande fränkopplingar. Detta gäller framför allt kommunikationen med kunder, men sannolikt skulle även omfattande administrativt arbete tillkomma för elhandelsbolagen vid en sådan situation. Även tidigare remissvar se *"60-11-5524 Angående Energimyndighetens remiss på förslag till förordning och föreskrifter om ransonering av el för större industriella elförbrukare"* pekar vi på att elhandlare och balansansvariga ofta behandlas ytligt i analyserna. Informationsflödet till dessa aktörer är avgörande för marknadens funktion under en ransoneringssituation.

Rambolls modell berör exempelvis inte tillräckligt:

- hur balansansvariga och elhandlare ska få information om ransoneringsnivåer
- hur volymer ska kommuniceras för att undvika marknadsstörningar
- hur ekonomiska risker ska hanteras vid kraftigt avvikande prognoser

Detta måste inkluderas i det fortsatta arbetet. Det är även oklart varför elnätsföretagen skulle vara ansvariga för fakturering av överförbrukaravgifter. Detta avviker från nuvarande elmarknadsmodell, där elhandelsföretagen fakturerar elanvändning. Om avgiften är att betrakta som en administrativ påföljd eller straffavgift bör detta förtydligas, liksom vilken aktör som är avsedd att administrera den och hur detta skulle integreras i befintlig marknadsstruktur. På s. 53 i rapporten framgår att Norge i sin föreskrift om hantering också har inkluderat elhandelsbolag. Ett avsnitt med konsekvensanalys även för elhandelsföretagen behöver därmed läggas till.

Det bör finnas ett tydligt åtagande från staten gällande de ökade volym- och priskrisker som kan uppstå vid ransonering. Om elhandelsbolag är bundna vid positioner, såsom fastprisavtal eller portföljupplägg, och elpriserna förändras avsevärt, kan potentiella förluster eskalera snabbt. Det vore därför rimligt att staten tar ansvar och erbjuder en kompensationsmodell. Utan statligt stöd finns en risk att elhandelsbolagen utsätts för betydande ekonomisk stress eller går i konkurs under en period då deras verksamhet är avgörande för systemets funktionalitet.

Behov av fördjupad analys av transportsektorns behov och framtida elektrifiering

Elbehovet i transportsektorn kommer att öka i takt med att fossila bränslen fasas ut och bensin- och dieselfordon ersätts av elfordon. Elektrifieringen av transportsektorn – inte minst gods- och kollektivtrafik på väg – behöver därför inkluderas i planeringen, särskilt med tanke på sektorns tilltagande samhällskritiska roll i höjd beredskap.

Möjligheten att använda elfordonsbatterier som ett lokalt batterilager för hushåll och verksamheter är en viktig aspekt som bör beaktas och analyseras vidare, liksom vilken funktion de kan fylla vid strömavbrott.

Energiföretagen anser att:

- transportsektorns behov behöver adresseras i hanteringsmodellen
- beredskapsbehov för eldrivna samhällskritiska transporter måste analyseras särskilt
- ransoneringssystemet behöver ha ett framtidsperspektiv, inte bara spegla dagens lastmix

Det är även viktigt att beakta de analyser som redan genomförs inom området, exempelvis FOI:s förstudie om beredskap för elektrifierade transporter, som ingår i Energimyndighetens rapport "Effektivare stöd för laddinfrastruktur", ER 2025:36.

Vikten av kommunikeringsprocess vid ransonering

Det behöver tydligt framgå att elransonering är ett yttersta verktyg och inte kan användas selektivt på detaljnivå. Systemstabilitet måste alltid prioriteras och tekniska begränsningar måste avspeglas i modellen. Kommunikationen kring hur

och vad elransonering innebär är centralt att hantera före kris och det eventuella behovet. Vi saknar processbeskrivning kring detta.

Hantering av säkerhetsskyddsklassificerad information

De föreslagna ansvarsområdena medför betydande och för många elnätsföretag helt nya krav på hantering av säkerhetsskyddsklassificerad information. En stor del av denna information ägs dessutom av andra aktörer, vilket aktualiserar grundläggande frågor om möjligheten att tilldela detta ansvar till privata aktörer. Kostnads- och konsekvensbilden vad gäller exempelvis informationshantering riskerar att bli omfattande, särskilt för elnätsföretag som inte normalt hanterar säkerhetsskyddsklassificerad information.

Vidare bör administrationen av överförbrukaravgifter inte belasta elnätsföretagen då denna uppgift snarare faller inom ramen för elhandelsföretagens etablerade verksamhet och systemstöd.

Ett ytterligare ansvarsområde som bör belysas är elnätsföretagens roll i att bistå kommuner och länsstyrelser vid prioritering av samhällsviktiga verksamheter. Vid ransonering är det avgörande med en välfungerande och noggrant koordinerad process för omfallsplanering, där elnätsföretagens lokalkännedom och övergripande systemperspektiv utgör centrala resurser.

Betydande konsekvenser för elnätsföretagen – behov av kostnadsanalys

I rapporten betonas att det ligger ett stort operativt ansvar på elnätsföretagen och att finansiering av dessa nya uppgifter saknas och måste adresseras i kommande författningsarbete. Förslaget innebär att elnätsföretagen tilldelas en utökad roll som innefattar myndighetsliknande uppgifter (kvottilldelning och hantering av överträdelser). För nätägare innebär detta en omfattande administrativ process, i synnerhet eftersom kunder ska kvotsättas och bedömas på olika sätt. Rapporten saknar en uppskattning av de kostnader som krävs för att utveckla och förvalta de IT-system och den organisation som krävs för att hantera detta därför behöver elnätsföretagens operativa roll preciseras.

Innan beslut fattas om en ny hanteringsmodell bör en total kostnadsanalys genomföras. Det behöver klargöras hur kostnaderna för systemutveckling, administration och kundtjänst ska finansieras av staten, samt hur detta förhåller sig till nuvarande reglering av intäktsramen.

Det är även värdefullt att inkludera internationella jämförelser, men dessa behöver sättas i en relevant kontext. Ansvars- och rollfördelningen i elnäten skiljer sig markant mellan länder. Exemplet från Norge är inte direkt överförbart, då norska elnätsföretag har ett avsevärt större ansvar i sin nuvarande lagstiftning. Detta påverkar förutsättningar och genomförbarhet för ransonering och bör därför tydligare framgå i rapportens analys.

Skydd av marknadsprocesser

Energiföretagen vill understryka att en ransonering i första hand bör utformas så att elmarknadens grundläggande processer kan fortgå utan avbrott, särskilt mätning, insamling, rapportering och avräkning. Dessa funktioner är avgörande för att upprätthålla ett korrekt och transparent marknadsflöde även under extraordinära förhållanden.

Om ransoneringen inte kan genomföras utan att påverka dessa processer bör berörda delar i Förordning (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el samt Energimarknadsinspektionens föreskrifter 2025:1 undantas under den period elransonering tillämpas. Detta är nödvändigt för att säkerställa att marknaden fortsatt fungerar korrekt och att obalanser inte uppstår i efterhand.

Behov av tydlig tidplan och fortsatt dialog

Ambitionen att skydda samhällsviktig verksamhet genom en finmaskig ransoneringsmodell är lovvärd. Det finns dock en risk att komplexiteten i den föreslagna lösningen gör det svårhanterlig och inte fullt så träffsäker som behövt i ett skarpt läge.

För att säkerställa ett robust totalförsvar rekommenderas att:

1. En fördjupad analys genomförs av elnätsföretagens faktiska operativa roll och implementeringskostnader.
2. Modellens funktionalitet vid omfattande kommunikationsstörningar i IT och driftmiljöer exempelvis av ett cyberangrepp utvärderas kritiskt.
3. Alternativet att behålla och förädla befintliga metoder som förbrukningsdämpande åtgärder utreds som ett mer robust förstahandsval vid höjd beredskap.

Avslutningsvis efterfrågar vi tydlighet kring tidplan för författningsförslag och implementering.

Energiföretagen rekommenderar Energimyndigheten att:

- klargöra process och tidplan för det fortsatta arbetet
- säkerställa finansieringsprinciper och nära dialog med branschen och berörda myndigheter, samt
- tillhandahålla vägledning för elnätsföretagens förberedelser i närtid.

Vi ser fram emot fortsatt dialog och bidrar gärna med expertis i det fortsatta arbetet.

Emil Berggren

Gruppchef Produktion och ansvarig fjärrvärme