



Frågor och svar

Västerås stad och el, vintern 2022-2023

Nedan frågor och svar Västerås stad gällande el per den 8 december 2022.

Har Västerås stad en plan för att minska kostnader för till exempel belysning?

De senaste åren har vi bytt hälften av 28 000 ljuspunkter från högtrycksnatrium (gulrött ljus) till LED-belysning. Vid varje armaturbyte sjunker energikostnaden med cirka 60 procent plus att ljuseffekten blir bättre. Vi har en budget på 8 miljoner i år för att byta ut armaturer.

Att släcka varannan armatur är ingen besparing. Om vi släcker varannan av de 28 000 ljuspunkterna längs gator och gång- och cykelvägar skulle vi sänka förbrukningen med hälften men vi skulle vara tvungna att åka ut till 14 000 stolpar och manuellt skruva ur säkringen. Dels skulle det ta lång tid att göra, dels skulle det kosta en hel del pengar. Dessutom tillkommer den minskade tryggheten.

Kommer vinterbelysningen i city att vara tänd i år?

Vinterbelysningen i city förses med timrar så den inte är tänd även dagtid. Totalkostnaden för vinterbelysningen är okänd eftersom den ingår i det som kallas Evenemangsel. Dessutom betalas en del av kostnaden av fastighetsägarna i city.

Hur är det med belysning på gång- och cykelvägar?

Vi har närvarostyrd belysning på gång- och cykelvägar. Idag finns den på sträckorna Hökåsen-Tillberga, Malma-Hökåsen, Johannisberg-Örtagården, Hälla-Lista och Enhagen-Barkarö. Dessutom finns det längs gångvägen mellan oljehamnen och Lögarängen. Närvarostyrd belysning fungerar så att den lyser med 20% när ingen är där. När en cyklist eller gångare närmar sig första stolpen lyser de tre närmaste stolparna (ca 100 m). Ljuset följer och dimrar ner efteråt.

Gör Västerås stad något mer?

Flera förvaltningar samverkar för att ge tips om vad verksamheterna i staden kan göra för att sänka förbrukningen i sina lokaler.

Vi utreder också vilka tekniska lösningar som kan vara lämpliga att tillämpa kommande tid i våra anläggningar för att minska energiförbrukningen. Årliga investeringar i LED-belysning fortskrider, vilket kan reducera elförbrukning vid ljuskälla med uppåt 60%.

Kommer Västerås stad att fortsätta belysa motionsspåren på vintern?

Belysning i våra motionsspår är viktigt för tryggheten och säkerheten. När det gäller Rocklundaspåret till exempel så byttes alla ljus i Rocklundaspåret våren 2021 ut mot LED-belysning, vilket har minskat energiförbrukningen där avsevärt.

Kommer nyårsfirandet på Fiskartorget att genomföras i år?

Ja, det kommer att genomföras. Det blir bland annat en lasershow under nyårsfirandet. Den totala förbrukningen för lasershown är cirka 4 800Wh. Det kan jämföras med att ha en bastu igång en timme eller att dammsuga i cirka 4 timmar.

Har Västerås stad något stöd till privatpersoner om hur man ska tänka inför vintern?

Vi har samlat information till privatpersoner på vår webbsida. Där finns det tips på sådant du kan göra hemma. Som privatperson kan du också få opartisk och kostnadsfri energi- och klimatrådgivning. Kontaktuppgifter finns på webbsidan.

<https://www.vasteras.se/bygga-bo-och-miljo/energi-och-uppvarmning/radgivning-och-tips-om-energi-klimat-och-transport.html>

Vad påverkar el-priserna för mig som är kund till exempel hos Mälarenergi?

Mälarenergi har generell information om vad som påverkar el-priserna och specifik information för den som är kund hos Mälarenergi på sin webbsida

<https://www.malarenergi.se/el/elavtal/vara-elpriser/#faktorsomp%C3%A5verkarepriset>

Hur ser Västerås stads el-avtal ut?

Stadens elavtal är det en blandning mellan fast och rörlig kostnad. Den fasta kostnaden gäller till och med 2023 medan den rörliga delen fördubblas till 2023.

Den totala elkostnaden för Västerås stad 2022 är 90 miljoner. För 2023 blir den 125 miljoner. Det ska jämföras med Västerås stads totala budget som är på 10 miljarder.

Det finns något som kallas styrel, vad är det?

Styrel syftar till att samhällsviktiga elanvändare ska kunna prioriteras om manuell förbrukningsfrånkoppling (MFK) måste göras vid till exempel elbrist. En inbördes prioritering av de samhällsviktiga elanvändarna ska också göras. Prioriteringen ligger till grund för rangordningen av elledningar som ingår i elnätsföretagens planering för MFK. Det är kommunen som gör en prioriteringsordning av samhällsviktiga elanvändare. Enskilda elanvändare kan inte kopplas till eller från elnätet utan det är elledningar som kopplas till eller från. Därför rangordnas elledningarna utifrån antal samhällsviktiga elanvändare för varje elledning av kommunen. Rangordningen i varje kommun sammanställs sedan av länsstyrelsen till en rangordning av elledningar för hela länet. Enskilda elanvändare kan inte kopplas till vid MFK under en eleffektbrist, utan det är elledningar som kopplas till. Styrel innebär att elledningar med många eller högt prioriterade elanvändare kopplas till i första hand.

Om det blir effektbrist och elen eventuellt tillfälligt behöver stängas av i Västerås, hur beslutas det hur det ska gå till?

Västerås stad har gjort en inventering av olika verksamheter i Västerås och Kommunstyrelsen har beslutat om hur verksamheterna ska kategoriseras. Verksamheterna har därefter lagts ut på de olika elledningarna och poängsatts. Länsstyrelsen har sedan gjort en sista bedömning och sammanställning av kommunens underlag. Ledningar med högst poäng stängs av sist. Verksamheter som sjukhuset stängs inte förrän i sista steget oavsett poäng på deras elledning. Äldreboenden ligger i prioriteringsklass 1.

Vid effektbrist beordrar Svenska kraftnät hur mycket effekt som ska kopplas bort och var. Därefter utför elnätbolagen uppdraget utifrån det som är förbestämt.

När det gäller Västerås stads äldreboenden, vad gäller där?

De är högt prioriterade (prioriteringsklass 1). Man kan dock inte garantera el under dygnets alla timmar. Många har dock reservkraft och klarar därmed el-bortfall bra. Det finns även mindre mobila reservkraft för utkörning till verksamheter. De avbrott som kan ske utifrån styrel (se fakta om vad styrel är längre ned) beräknas pågå några timmar under de perioder och timmar där belastningen är som högst. December till och med februari 07.00-08:00 och 17:00-18:00.

Mer fakta och information från Energimyndigheten om begreppen elenergi- och elfeffektbrist

Vad är elenergi- och elfeffektbrist?

Det är låg sannolikhet att en elenergi- eller elfeffektbrist skulle inträffa, men det kan medföra stora konsekvenser för samhället och enskilda elanvändare. Därför förbereder Energimyndigheten förbrukningsdämpande åtgärder för att minska konsekvenser om en sådan situation skulle uppstå. Elenergi- och elfeffektbrist är besläktat med elfeffektbrist men ska inte förväxlas med detta: Elf-effektbrist inträffar när tillgänglig elproduktion och import av el inte är tillräcklig för det aktuella elbehovet, det vill säga när efterfrågan på el är större än det för tillfället går att producera eller importera.

Elenergi- och elfeffektbrist uppstår istället vid en långvarig situation, då den samlade tillförseln inte förväntas motsvara det samlade behovet av elenergi över tid. Det kan orsakas av en kombination av låga nivåer i vattenmagasinen, stillastående kärnkraftreaktorer och havererade importförbindelser från grannländerna.

Elenergi- och elfeffektbrist kan leda till elfeffektbrist

En elenergi- eller elfeffektbrist som marknaden inte lyckas hantera, och som samhället inte lyckas avstyra, kan i sin tur leda till elfeffektbrist. Tillgången på kortvarig effekt påverkas troligast inte förrän magasinen vid vattenkraftverken börjar nå sina lägre nivåer. Men när detta sker kan successivt betydande delar av landets produktionskapacitet försvinna. Det skulle kunna leda till ökad risk för elfeffektbrist fram till att magasinen åter börjar fyllas i samband med vårfloden.

Om risken för elfeffektbrist blir överhängande kan Svenska kraftnät tvingas tillgripa manuell förbrukningsfrånkoppling (MFK) för att skydda elförsörjningen från att kollapsa i hela landet. En MFK frånkoppling kan behöva ske under lång tid (kanske veckor eller månader) och skulle kunna leda till svåra konsekvenser för både samhället och enskilda.

För att avvärja en sådan situation kan regeringen besluta om att dämpa elförbrukningen i landet. Som en första åtgärd skulle Energimyndigheten genomföra en informationskampanj riktad till alla hushåll om att spara på el. Dessutom beordras statliga myndigheter att minska sin elförbrukning.

Vad är elfeffektbrist?

El kan inte lagras i stor omfattning. Därför måste det alltid finnas en balans mellan hur mycket el som tillförs och hur mycket el som används. Det kallas för effektbalans. Om balansen inte kan upprätthållas kan elfeffektbrist uppstå. Det skulle kunna leda till allvarliga konsekvenser i samhället och därför finns det förberedelser för att förebygga och lindra konsekvenserna av en elfeffektbrist. Svenska kraftnät är ansvarig för att upprätthålla den nationella effektbalansen och har ett antal "verktyg" att använda för att se till att det i varje stund tillförs samma mängd el till systemet som det används. Det finns risk för elfeffektbrist i elsystemet om användningen av el skulle bli större än vad som för stunden är möjligt att producera eller importera. Det skulle kunna hända när efterfrågan på el blir mycket hög, till exempel vid sträng kyla, samtidigt som produktionen och importen inte räcker till för att tillföra den el som behövs. En elfeffektbrist kan även ske lokalt om överföringskapaciteten begränsar överföring mellan olika elområden i Sverige.

För att förebygga att elfeffektbrist uppstår finns en effektreserv och en störningsreserv. Om reserverna inte räcker till och elfeffektbrist ändå uppstår finns det sedan 2011 en planering för att lindra samhällskonsekvenserna som kallas styrel.

Vid en befarad elfeffektbrist finns en effektreserv som kan användas. Den skapas genom att Svenska kraftnät varje år ingår avtal om extra produktion av effekt med en eller flera elproducenter. Om effektreserven skulle visa sig vara otillräcklig kan Svenska kraftnät aktivera störningsreserven. Om även den visar sig otillräcklig kan Svenska kraftnät, som en sista åtgärd, beordra manuell förbrukningsfrånkoppling (MFK).

Om reserverna skulle visa sig vara otillräcklig kan Svenska kraftnät beordra så kallad manuell förbrukningsfrånkoppling (MFK) för att upprätthålla effektbalansen i elsystemet. Det är en sista åtgärd för att inte elförsörjningen i hela eller delar av landet ska kollapsa. Vid MFK måste elnätsföretag på mycket kort varsel koppla ifrån delar av nätet och de anslutna elanvändarna. MFK kan även tillämpas efter ett stort elavbrott när elledningarna stegvis måste kopplas till. Hittills har MFK aldrig behövt tillämpas i Sverige.

För att om möjligt skydda samhällsviktig verksamhet vid en MFK ska från- och tillkoppling ske i särskild prioriteringsordning. Detta görs utifrån underlag som anger vilka samhällsviktiga elanvändare som ska prioriteras och tas fram i en process kallad styrel.