

Ruth Meyer

Kommunstyrelsen

Uppdrag att utreda och vidta åtgärder för att minska användandet av el inför vintern 2022–2023

Ärende

Inför den kommande vintern är det av avgörande betydelse att minska användningen av alla energislag och särskilt el då det kan komma att bli brist på effekt i elnätet och därmed svårt att leverera el till alla nätanslutna kunder. Alla länder behöver bidra till att minska elanvändningen så även Danderyds kommun. Kommunledningskontoret har därför tillsammans med tekniska kontoret och kultur och fritid tagit fram förslag till energieffektiviseringsåtgärder (1–20) för kommunens lokalbestånd. Utvalda åtgärder 1, 2, 9 och 20 ska genomföras. Utvalda åtgärder 5a, 5b, 6 och 7 ska genomföras om det bedöms lämpligt och återrapportering ska ske till kommunstyrelsen senast den 28 april 2023. Åtgärd 9 och 20 ska återrapporteras till kommunstyrelsen senast den 28 april 2023. Dessa åtgärder antas ge en minskad elanvändning om upp till 3 procent.

De föreslagna åtgärderna är framtagna med hänsyn till att Danderyds kommun länge har arbetat med att minska energianvändningen och redan har utfört många energieffektiviseringsåtgärder i kommunägda byggnader. Sedan 2007 har energianvändningen minskat med 43 procent.

Kommunledningskontorets förslag till beslut

Kommunstyrelsens beslut

1. Kommunstyrelsen uppdrar till samtliga nämnder att genomföra åtgärd 1 och 2.
2. Kommunstyrelsen uppdrar åt kommunledningskontoret att genomföra åtgärd 5a om det bedöms vara lämpligt. Återrapportering ska ske till kommunstyrelsen senast 28 april 2023.
3. Kommunstyrelsen uppdrar åt tekniska nämnden att genomföra åtgärd 5b om det bedöms vara lämpligt. Återrapportering ska ske till kommunstyrelsen innan senast 28 april 2023.
4. Kommunstyrelsen uppdrar åt fastighetsnämnden att genomföra åtgärd 6 om det bedöms vara lämpligt. Återrapportering ska ske till kommunstyrelsen senast 28 april 2023.

Ruth Meyer

5. Kommunstyrelsen uppdrar åt kultur och fritidsnämnden att genomföra åtgärd 7 om det bedöms vara lämpligt. Återrapportering ska ske till kommunstyrelsen senast 28 april 2023.
6. Kommunstyrelsen uppdrar åt utbildningsnämnden att genomföra åtgärd 9. Återrapportering ska ske till kommunstyrelsen senast 28 april 2023.
7. Kommunstyrelsen uppdrar åt fastighetsnämnden att genomföra åtgärd 20. Återrapportering ska ske till kommunstyrelsen innan senast 28 april 2023.
8. Kommunstyrelsen uppdrar åt kommunledningskontoret att utreda samlade konsekvenser av nämndernas energibesparingar vid kommunstyrelsens sammanträde den 19 juni 2023.

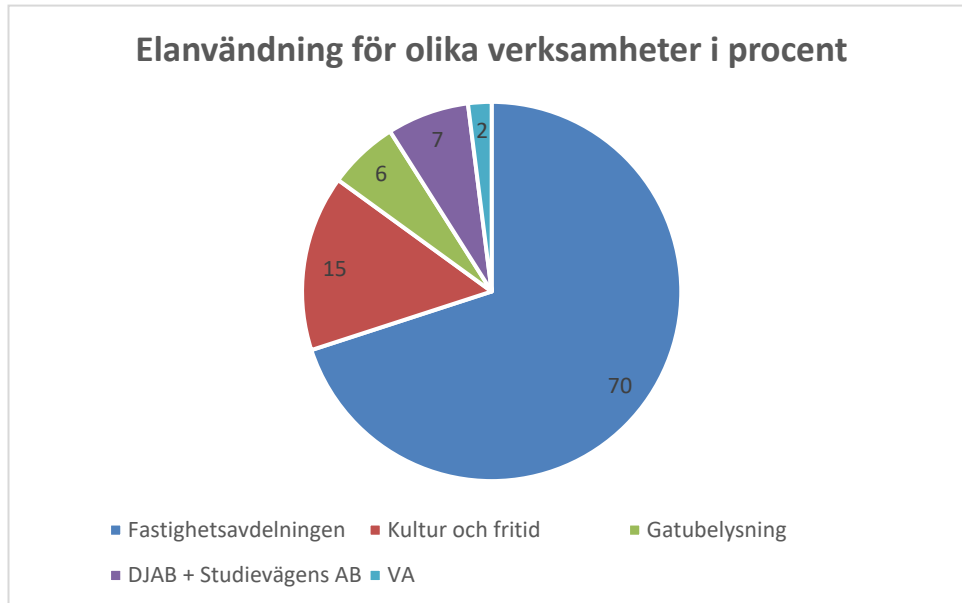
Bakgrund

Elpriserna bedöms under den kommande vintern att vara de högsta i Sverige på flera årtionden. De höga priserna är dock inte unika för Sverige. Runtom i Europa stiger priserna på el och gas, vilket slår hårt mot samhällets aktörer. Inför den kommande vintern är det av avgörande betydelse att minska användningen av alla energislag och särskilt el då det kan komma att bli brist på effekt i elnätet och därmed svårt att leverera el till alla nätanslutna kunder. Alla länder behöver bidra till minskningen. Svenska myndigheter har fått i uppdrag att se över sin elanvändning och minska den. Även Danderyds kommun bör således se över sin elanvändning. Dessutom är det av vikt att spara på el då det kommer att påverka kommunens ekonomi.

På kommunstyrelsens arbetsutskotts sammanträde den 19 september 2022 presenterades ett nuläge och en sammanfattning av kommunens elanvändning och energieffektiviseringsåtgärder de senaste åren samt ett förslag på åtgärder med olika stor påverkan på verksamheterna som kan vidtas på kort sikt beroende på energiläget i omvärlden och på lång sikt. Arbetet har letts av energi- och klimatstrateg i samarbete med fastighetsavdelningen, anläggningsavdelningen och kultur och fritid.

Under 2021 köptes 26 000 MWh el till Danderyds kommun. Diagrammet nedan visas hur denna elanvändning är fördelad mellan olika verksamheter.

Ruth Meyer



I kommunens miljö- och klimatprogram finns mål om att energianvändningen i kommunägda byggnader årligen ska minska minst med tre procent. Fastighetsavdelningen på tekniska kontoret har under lång tid arbetat strategiskt och kontinuerligt med energieffektiviseringsåtgärder i kommunens fastigheter och minskat sin totala energianvändning (fastighetsel, verksamhetsel och värme) med 43 procent på 14 år och elanvändning med 41 procent på 14 år. Oljeförbrukningen har minskat med 95 procent på 16 år. Detta har uppnåtts genom utfasning av oljepannor till värmepumpar, utbyte till energieffektiv ventilation, utbyte av gammal belysning till LED och installation av intelligent styrning till belysningen, installation av solceller, fönsterbyten och montage av isolerglas. Fastighetsavdelningen har för närvarande solceller på åtta byggnader med en installerad effekt på 300 kW. Dessa solceller producerade år 2021 3700 MWh, vilket motsvarar 14 procent av inköpt el. Under 2022 kommer två objekt att kompletteras med ytterligare solceller och två objekt till kommer att få solceller monterade.

Även kultur och fritid har arbetat med energieffektiviseringsåtgärder genom att byta ut gamla ismaskiner, gammal belysning till LED samt värmeåtervinning från kylmaskiner. Detta har resulterat i att de under det första halvåret 2022 minskat sin elanvändning med 14 procent jämfört med 2021.

Kommunens befintliga elhandelsavtal innebär att för 2023 är 80 procent av prognos av förväntad elanvändning prissäkrat till 53 öre/kWh. Då elpriset i nuläget är mycket osäkert kommer fastighetsnämnden den 29 september ta

Ruth Meyer

ställning till att avvakta med inköp av de resterande 20 procenten av elanvändningen. Detta innebär att om vi minskar vår elanvändning jämfört med prognos är detta positivt för det ekonomiska utfallet.

Kommunledningskontorets yttrande

Nulägesbeskrivning av energianvändningen

Det är viktigt att minska energianvändningen av all tillförd energi men inför vintern 2022–2023 kan det framför allt förväntas höga elpriser och kapacitetsbrist i elnätet så är det framför allt fokus på minskning av el som bör prioriteras. Kommunens största elanvändare år 2021:

Anläggning	Elanvändning, MWh	Andel av totala elanvändningen
Enebybergs IP	1756	7%
Danderyds gymnasium	1620	6 %
Stockhagens Idrottsplats	1 220	5 %
Djursholms samskola	1 134	4 %
Vasaskolan	854	3 %
Mörbybadet	535	2 %
Danderydsvallen	505	2 %
Djursholms slott	358	1,4 %

Under det senaste året har flera energieffektiviseringsåtgärder utförts på Enebybergs IP varför prognos för 2023 är 1135 MWh, 4 procent av kommunens totala elanvändning.

Anledningen till att det är tre skolor som ligger bland de 8 största elanvändarna är att de har värmepumpar för uppvärmning och således förbrukas mycket el men värmepumpar i sig innebär en energieffektiv uppvärmning.

Längs E18 har Norrenergi en fjärrvärmeledning och levererar fjärrvärme till ett flertal av kommunens objekt till exempel Mörbyskolan, Kevingskolan, Fribergaskolan och Mörbybadet. Norrenergi levererar fjärrvärme som till 98,3 procent är fossilfri. Norrenergis bränslemix är 51 procent värmeåtervinning, 25 procent bibränsle, 23 procent el från förnybara källor, 1 procent olja. Fördelen med fjärrvärme är att ingen el behövs för uppvärmning.

Anläggningsavdelningen på tekniska kontoret har under många år bytt ut gammal gatubelysning till LED. I Princip är all gatubelysning utbytt. Kultur

Ruth Meyer

och fritid arbetar också med att byta ut gammal belysning på idrottsanläggningarna och har för närvarande bytt ut cirka en tredjedel.

Åtgärder

Kommunen arbetar redan långsiktigt med energieffektiviseringsåtgärder men i detta akuta läge som världen står inför denna vinter behöver kommunen se över vad den kan bidra med när det gäller att minska elanvändning och därmed effektbehovet på kort sikt. Till varje åtgärd finns en beskrivning vilken insats som krävs från organisationen och vilken effekt den ger. Förutom att det är viktigt att minska elanvändningen är det också angeläget att kommunen visar att detta problem tas på största allvar därför finns ett antal signaleffektsåtgärder med som emellertid inte ger så stor minskning av elanvändningen.

Nedan presenteras förslag på åtgärder för minskad elanvändning uppdelad på enkla åtgärder, utökade åtgärder och extraordinära åtgärder. En bedömning har gjorts över hur stor insatsen är (lätt eller svår) och hur stor effekt, det vill säga hur stor minskning av elanvändningen som uppnås i relation till den totala elanvändningen i kommunen.

- låg *liten minskning*

- medel *1–3 % minskning*

- hög *större än 3 %*

	Åtgärd	Insats	Effekt	Kommentar	Ansvarig nämnd
Enkla åtgärder på kort sikt:					
1	Samarbetsprojekt med verksamheterna för att ändra beteende riktat både till egen verksamhet och privata hyresgäster.	Lätt	Medel	Utskick av informationsbrev, platsbesök, utbildningar, rådgivning. Obligatorisk information på APT.	FN och KFN i samarbete med UN, SN, KS.
2	Förbjuda separata värmeradiatorer som kopplas in i vägguttagen.	Lätt	Medel	Detta påverkar värmereglerings-systemet negativt och gör så att det centrala värmesystemet inte arbetar optimalt.	Samtliga nämnder.

Ruth Meyer

				Obligatorisk information på APT.	
3	Kartlägga dygnsförbrukningar och genomföra nattrondering på våra största förbrukare, ta fram detaljerade åtgärdsplaner.	Lätt	Låg		FN, KFN
4	Anpassade drifttider på ventilation utifrån verksamheternas öppettider.	Lätt	Låg	Detta görs redan i dagsläget men kan förfinas då dessa kan förändras varje termin.	FN
5a	Alternativ juldekoration som inte innefattar elanvändning inne på kommunens verksamheter (elljusstakar, julgransbelysning).	Lätt	Låg	Stort signalvärde	KS i samarbete med KFN, UN, SN.
5b	Alternativ juldekoration som inte innefattar elanvändning utomhus.	Lätt	Låg	Stort signalvärde	TN
6	Släcka fasadbelysning på slottet och andra kommunala fastigheter.	Lätt	Låg	Stort signalvärde	FN, DJAB
Utökade åtgärder kort sikt:					
7	Justera säsongstart för uteisarna på Stockhagen och Danderydsvallen till utetemperatur runt noll.	Lätt	Medel	I dagsläget spolas isen vid en utetemperatur på cirka + 5 °. Innebär stor påverkan för tillgängligheten för allmänheten till skridskoåkning.	KFN
8	Släcka gatubelysningen på vissa sträckor.	Lätt	Låg	Signalvärde men kan orsaka trygghetsproblem. Det är inte tekniskt möjligt att släcka varannan gatubelysningsarmatur för att	TN



Ruth Meyer

				minska elanvändningen.	
9	Undersöka om möjlighet till optimering av öppettider av förskolor och skolor under lov det vill säga att vissa förskolor och skolor eller delar av skollokalerna stängs under loven för att samlokalisera verksamheten.	Lätt	Låg	Påverkar både elever, lärare och föräldrar i stor utsträckning vilket innebär att genomförandet kan vara svårt. Kommunikation mellan verksamhet och driftentreprenör viktig för att säkerställa att driften är optimal.	UN i dialog med FN.
10	Stänga ned kommunens laddstolpar.	Lätt	Låg	Elanvändningen för kommunens alla laddstolpar är endast 100 MWh per år	TN
Extraordinära åtgärder på kort sikt:					
11	Stäng ned ishallar under vintermånaderna.	Lätt	Hög	Om båda ishallarna stängs ned minskas elanvändningen med cirka 10 %. Denna åtgärd innebär hög påverkan på allmänheten och föreningarnas verksamhet samt anställd personal på idrottsplatserna.	KFN
12	Stänga slottet och placera personal i Mörby/distans.	Svår	Låg	Signalvärde	KS
13	Stänga en skola/förskola och omplacera elever.	Svår	Medel	Stor påverkan för barn, föräldrar och lärare.	UN i dialog med FN.

Nedan redovisas åtgärder med längre tidshorisont som är aktuella för att uppnå det långsiktiga mål som kommunen har om att minska energianvändningen årligen med 3 %.

Ruth Meyer

	Åtgärd	Kommentar	Ansvarig nämnd:
Planerade eller pågående åtgärder som ger effekt på längre sikt:			
14	Gröna hyresavtal.	I dagsläget har merparten av hyresgästerna varmhyra, det vill säga el och värme ingår i hyran. Gröna hyresavtal skapar incitament för hyresgäster att spara energi.	FN
15	Fortsatt arbete med energieffektiviseringar i befintligt bestånd.		FN, KFN
16	Konvertera byggnader med direktverkande el till bergvärme, fjärrvärme, värmepumpanläggningar.	Använd värmeåtervinning på idrottsanläggningarna	FN, KFN
17	Installera solceller på flera byggnader.		FN, KFN
18	Utbyte av äldre armaturer till LED.		FN, KFN, TN
Möjliga åtgärder på längre sikt:			
19	Stänga förskolor med direktverkande el och bygga nytt.	De förskolor med direktverkande el som finns i kommunen har mycket dåligt klimatskal och energiprestanda.	FN
20	Utreda möjligheter till fjärrvärmeanslutning.	Detta innebär att ingen el behövs för uppvärmning.	FN

Diskussioner har förts om möjligheten att sänka inomhustemperaturen för verksamheterna med 1–2 grader. Denna åtgärd har dock uteslutits i nuläget då detta kan komma att innebära arbetsmiljöproblem och bör föregås av en rekommendation från Boverket om att detta kan utföras. I åtgärdslistan ovan finns inte heller nedstängning/begränsning av Mörbybadets öppettider eller sänkning av vattentemperatur. Detta då badet är uppvärmt med fjärrvärme varför detta ej leder till någon större minskning av elanvändningen. Att minska användningen av ventilationen i badet skulle innebära stora fuktproblem.

Ruth Meyer

Val av åtgärder

Sammanfattningsvis föreslår kommunledningskontoret att kommunstyrelsen ger samtliga nämnder i uppdrag att genomföra åtgärderna nummer 1 och 2. Det är viktigt att alla medarbetare är engagerade och medverkar till elbesparingar. Dessa åtgärder antas ge en minskad elanvändning på upp till 2 procent för energianvändningen för hela kommunen.

För att understryka att Danderyds kommun är engagerad i den svåra elsituation som landet står inför i vinter föreslår kommunledningskontoret att kommunstyrelsen får i uppdrag att undersöka konsekvensen och genomföra åtgärderna om möjligt och vid behov för åtgärd 5a, tekniska nämnden för åtgärd 5b och fastighetsnämnden för åtgärd 6. Dessa åtgärder ger obetydlig minskning av elanvändningen och är enbart av signalvärde.

Då isanläggningar står för en betydande del av elanvändningen föreslår kommunledningskontoret att kommunstyrelsen ger kultur- och fritidsnämnden i uppdrag att undersöka konsekvensen och genomföra åtgärden om det bedöms lämpligt för åtgärd 7. Detta bör ske i dialog med föreningarna för att säkerställa allmänhetens tillgänglighet för skridskoåkning då detta sker framför allt på uterinkarna. Denna åtgärd om den genomförs antas ge en minskad elanvändning om 100 000 kWh per månad vid mild väderlek vilket innebär cirka 10 procent av den totala elanvändningen för uterinkarna. För kommunens totala elanvändning cirka en halv procent.

Kommunledningskontoret föreslår också att kommunstyrelsen ger utbildningsnämnden i uppdrag att genomföra åtgärd 9. Bildningsförvaltningen effektiviserar i viss mån redan i nuläget öppettider för skolor och förskolor men det kan gå att optimera mer och detta ger en uppskattad minskning om upp till en procent.

Uppvärmning med fjärrvärme kräver ingen el därför föreslår kommunledningskontoret att fastighetsnämnden utreder åtgärd 20 för att minska elanvändningen på lång sikt.

Utvalda åtgärder 1, 2, 9 och 20 ska genomföras. Utvalda åtgärder 5a, 5b, 6 och 7 ska genomföras om det bedöms lämpligt och återrapportering ska ske till kommunstyrelsen senast den 28 april 2023. Åtgärd 9 och 20 ska återrapporteras till kommunstyrelsen senast den 28 april 2023.

Om elsituationen blir akut i landet kan extraordinära insatser bli aktuella lämpligen vidtas då åtgärderna 11 och 12.

Ruth Meyer

Konsekvenser för barn och unga

Att spara energi i ett ansträngt läge minskar risken för en akut påverkan för eltillförseln. Detta gynnar barn och unga generellt då samhällsfunktioner bibehålls. Om åtgärden om senareläggning av uppstart av uppspolning av uteisar och nedstängning av ishallar genomförs kommer detta att innebära påverkan för barn och unga. Det påverkar både föreningarnas möjlighet till att genomföra sina aktiviteter och också möjlighet till spontanidrott. De övriga föreslagna energieffektiviseringsåtgärderna antas inte föranleda några konsekvenser för barn och unga.

Ekonomiska konsekvenser

Föreslagna åtgärder är inte särskilt resurskrävande men kommer att innebära minskad elanvändning och därmed en kostnadsminskning för el vilket är positivt ur ett ekonomiskt perspektiv. Många energieffektiviseringsåtgärder har dock redan utförts genom det målmedvetna arbete som under många år har bedrivits i kommunen vilket begränsar den ekonomiska potentialen något.

Johan Lindberg
Kommundirektör

Handlingar i ärendet

1. Tjänsteutlåtande, Uppdrag att utreda och vidta åtgärder för att minska användandet av el inför vintern 2022–2023

Expedieras
Samtliga nämnder