

Verksamhetsutveckling
Mattias Westerlund

Styrelsen för Stockholm Vatten AB

Energieffektiviseringsplan 2022

FÖRSLAG TILL BESLUT

Styrelsen föreslås

att besluta om Energieffektiviseringsplan 2022

Mårten Frumerie
Verkställande direktör

Malin Warpare
Avdelningschef
Verksamhetsutveckling

ÄRENDET

Genom att etablera ett systematiskt energieffektiviseringsarbete arbetar Stockholm Vatten och Avfall mot att Stockholm ska bli världens mest hållbara stad. Målet är att använda energi på ett så ekonomiskt effektivt sätt som möjligt och samtidigt bidra till ett hållbart samhälle. Energieffektiviseringen bidrar exempelvis till en minskad klimatpåverkan och minskade effektoppar i ett elnät med risk för kapacitetsbrist. Detta är ett viktigt steg mot bolagets mål om resurspositivitet 2030.

Eftersom bolaget också under de närmaste åren behöver öka kapaciteten i verksamheten för att möta Stockholms befolkningsökning så är energieffektivisering inte nödvändigtvis en minskning av förbrukningen i bolaget, utan snarare en effektivisering av användandet av den energi vi förbrukar. I vissa delar kommer bolaget att öka sin absoluta energianvändning trots energieffektiviserande åtgärder vilket gör det komplext och svårt att mäta och följa upp och jämföra med tidigare utfall.

En del åtgärder som syftar till att minska bolagets negativa miljöpåverkan kan också föra med sig en ökad energiförbrukning men kan då relateras till en förbättring inom något annat hållbarhetsområde.

Styrelsen tar beslut om bolagets energieffektiviseringsplan årligen i samband med verksamhetsplanen och utfallet rapporteras årligen i samband med årsredovisningen.

Plan för energieffektiviserande åtgärder 2022

De energieffektiviserande åtgärder som i dagsläget är planerade för 2022 har sammanställts och dess effekt har uppskattats. Prognoserna gällande energianvändning och köpt energi revideras löpande allt eftersom uppdaterade indata och tidplaner inkommer.

Identifierade processer där beslut tas som har påverkan på den framtida energiförbrukningen

PROCESS	ÅTGÄRD 2022
INKÖP	Fortsätta utveckla kravställande och uppföljning av energifrågan i upphandlingar och inköp. Integrera energifrågan i strukturen för kategoristyrning av inköp på bolaget.
PROJEKT	Fortsätta arbetet med att inkludera relevanta energipunkter i den digitala projekthandboken Fortsätta utveckla förmågan att identifiera effektiviseringsmöjligheter i projektens tidiga faser, samt säkerställa att dessa lyfts i beslutsunderlag och tas i beaktande.

Bolagsövergripande planerade energirelaterade aktiviteter år 2022

För att säkerställa ett systematiskt energieffektiviseringsarbete behöver ett ramverk av struktur för arbetet, styrning och uppföljning tas fram. Detta arbete har påbörjats under 2021 men kommer att fortsätta under 2022. Utöver ett ramverk samordnas också en del initiativ på bolagsnivå.

BOLAGSÖVERGRIPANDE AKTIVITETER 2022

Utveckla och strukturera uppföljning, analys och presentation av vår energianvändning

Implementera och säkerställa att energikrav uppfylls för nybyggnation och renovering

Ta fram ett systematiskt arbetssätt för energi och klimat som integreras i respektive kärnprocess

Ta fram en bolagsgemensam energistrategi

Säkerställa energieffektiviseringar i ombyggnation av kontor och bostadshus som kräver evakuering

Samordna och stödja implementation av solceller inom SVOA

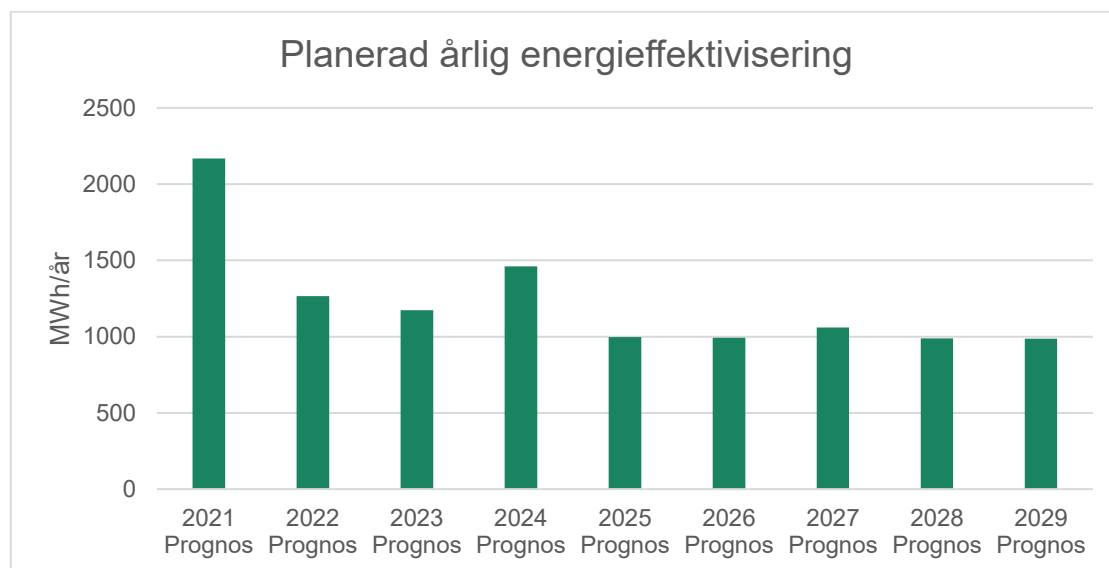
Identifierade pågående eller planerade aktiviteter i verksamheten som bedöms ha energieffektiviserande effekt

Genom energidialoger i respektive kärnverksamhet har pågående och planerade energieffektiviserande åtgärder identifierats. Åtgärdernas effekt har i de flesta fall uppskattats schablonmässigt för att ge en övergripande bild av dess effekter. I figur 1 nedan presenteras det långsiktiga förväntade resultatet av arbetet med bolagets systematiska energieffektiviseringsarbete.

De stora anläggningarnas åtgärder utgör den största delen när man tittar på de summerade åtgärdsförslagen. Detta betyder inte nödvändigtvis att de utför mer åtgärder jämfört med andra i förhållande till sin energianvändning. Ett exempel på en åtgärd som har väldigt stor inverkan är att man på Henriksdals reningsverk kontinuerligt byter ut äldre belysning till

effektivare LED-belysning. Detta ger stor effekt då det handlar om lokalytor på ca 300 000 m². I övrigt så utgör utbyte/renovering av stora pumpar en stor del av besparingen. När det gäller energiförsörjning så är det utbyte av oljepannor till värmepumpar samt installation av större solcellsanläggningar som minskar behovet av köpt energi mest.

Investeringar i ny teknik och material ger ofta per automatik effektivare energianvändning och kraftigt minskade livscykelkostnader. Eftersom driftkostnaden under produktens livstid ofta är den största kostnaden så lönar det sig i det långsiktiga perspektivet att göra investeringar för att uppgradera äldre teknik.



Figur 1: Prognos av effekten av energieffektiviserande åtgärder. Staplarna representerar effekten av de åtgärder som genomförts 2021 och är planerade att genomföras 2022. Det finns ytterligare identifierade punkter som kan föras in men som ännu inte blivit storleks- eller tidsbestämda. Denna prognos uppdateras årligen då mycket kan förändras under tidens gång.

De åtgärder som är planerade 2022 listas i tabell 1 nedan.

Tabell 1: Lista på de punkter som ligger till grund för 2022 års värden i figur 1.

VERKSAMHETSOMRÅDE	ÅTGÄRD 2022
VATTENPRODUKTION	Byte av växlar och motorer för omrörare fällning 5 och 6
	Utbyte omrörare fällning Norsborg Ö:a
	Utbyte små elmotorer Lovö
	Ny belysning med energistyrning västra Norsborg
AVLOPPSRENING	Ny belysning med energistyrning Norsborg Ö
	Kontinuerligt utbyte till LED-belysning
	Utbyte 4st primärslampumpar

LEDNINGSNÄT	Kontinuerligt utbyte till LED-belysning.
	Installation av solceller Högdalen TS
	Installation av solceller Grantorps TS

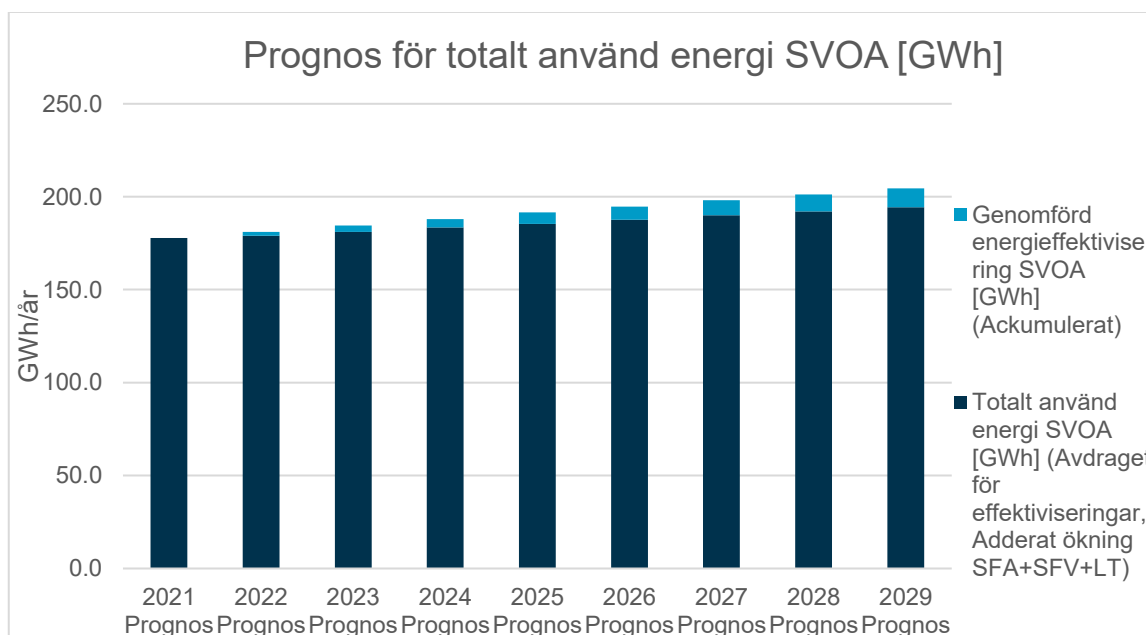
Prognos av använd energi fram till år 2030

För att få en bild av hur energiläget kan se ut fram till 2030 har en prognos för framtida energibehov tagits fram. Denna prognos kan användas som indikation för om SVOAs energieffektiviseringsarbete är tillräckligt för att uppfylla mål och direktiv. Det råder dock idag stor osäkerhet i prognosen på grund av osäkra indata och vägval som kan ha stor påverkan. Denna prognos föreslås uppdateras årligen vid uppdatering av energieffektiviseringsplanen.

Följande indata ligger som grund för framtagandet av en samlad energiprognos för SVOA:

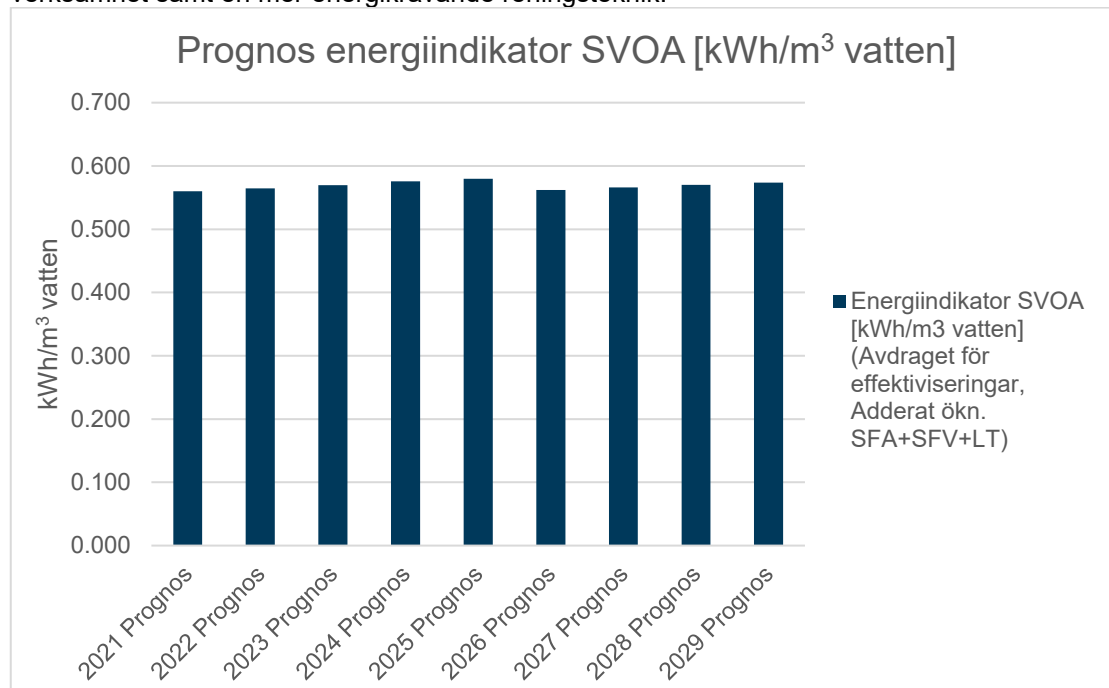
- Prognos avloppsvattenflöde
- Prognos dricksvattenflöde
- SFA miljökonsekvensbeskrivning prognos ökning energianvändning till 2040
- SFV grov uppskattning om ökning av energianvändning
- Ledningsnätets prognos har utgångspunkt i "LTs Energiutmaning"
- Prognos för använd egenproducerad energi till 2040 utgångspunkt i rapporten "Alternativ biogasanvändning".

I figur 2 nedan redovisas resultatet av den grova prognos som tagits fram med dagens förutsättningar. Man kan se en stor ökning av energibehov trots planerad energieffektivisering. Detta beror på en kapacitetsökning men också på grund av mer energikrävande reningsteknik för att möta högre krav på vattenkvalitet.



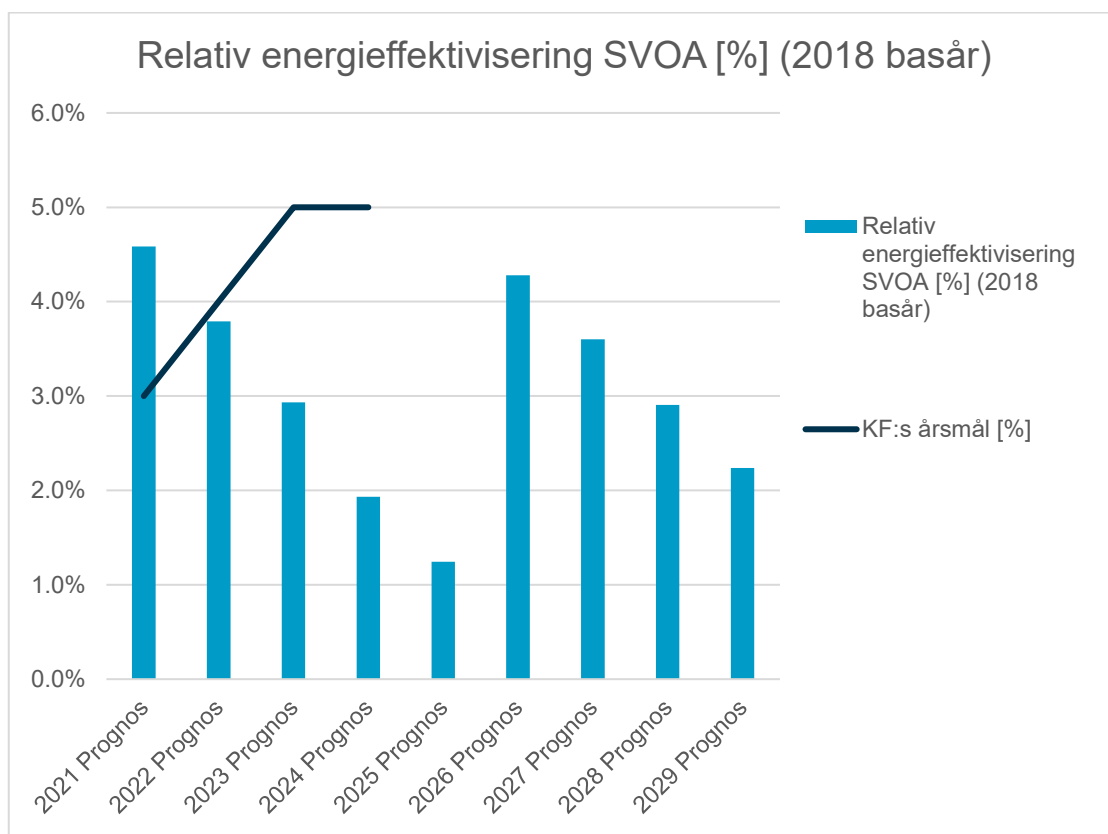
Figur 2: Prognos för totalt använd energi inom SVOA i GWh/år. Den ackumulerade effekten av alla planerade energieffektiviseringsåtgärder är redovisade i ljusblått. Det råder generellt stor osäkerhet i denna prognos på grund av många osäkra indata. Siffror saknas ännu från HSMA och nya sopsugar inom avfall vilket innebär att energianvändningen under denna period kommer att öka ytterligare.

I figur 3 nedan redovisas bolagets relativa energianvändning efter genomförd energieffektivisering. Denna indikator rapporteras till Miljöförvaltningen årligen. Relativ energianvändning påverkas inte av den växande staden, däremot av mer energieffektiv verksamhet samt en mer energikrävande reningsteknik.



Figur 3: Prognos för SVOAs relativa energianvändning. Detta inkluderar använd energi för alla reningsverk och vattenverk (exkl. transporter) som ställs i relation till prognostiserat avlopps- och dricksvattenflöde. Planerad energieffektivisering är avdragen och ökning från SFA, SFV och ledningsnät är adderad.

I figur 4 nedan redovisas relativ energieffektivisering i procent med 2018 som basår. Detta rapporteras som en ILS-indikator till Staden årligen och jämförs med ett 5%-mål från Kommunfullmäktige som finns beskrivet i miljöprogram 2020. Noterbart är att den relativa effektiviseringen kommer längre ifrån målet för varje år fram till påkoppling av Bromma och Eolshäll. Detta indikerar att vi med dagens planerade energieffektiviseringsåtgärder inte når upp till målsättningen.



Figur 4: Prognos för SVOAs relativa energieffektivisering jämfört med basåret 2018 [%]. Denna rapporteras som en indikator i ILS och jämförs med KF:s mål.

Ytterligare potential till energieffektivisering

I de energidialoger som genomförts och i arbetet med den långsiktiga energieffektiviseringsplanen har man identifierat potential till ytterligare effektiviseringsåtgärder som inte i nuläget finns med i denna plan. Dessa kommer att utredas och nya aktiviteter kommer att lyftas in i planen allteftersom de beslutas och planeras.

SLUT