Ystads kommun

ENERGIBOKSLUT 2021

ENERGILEDNINGSSYSTEM

Syftet med Ystads kommuns energiledningssystem är att göra det möjligt att följa upp, förändra och kontrollera kommunens energianvändning. Det ska även möjliggöra planering av investeringar och medvetna, strategiska val som är bra på både kort och lång sikt.

Energiledningssystemet gäller övergripande för hela fastighetsbeståndet. Det behandlar och följer Ystads kommuns energi- och klimatstrategi och Miljöprogrammets handlingsplan. Avdelningen för strategiskt miljöarbete utför, tillsammans med det politiska Miljöutskottet, det övergripande miljöarbetet i Ystads kommun.

Från 2010 och framåt har stora energieffektiviseringsåtgärder utförts i kommunens fastighetsbestånd. I första hand har fokus varit på att bryta fossilbränsleberoendet för uppvärmningen, men även optimering av byggnadernas värmesystem.

Ystads kommun byter ut ventilationsanläggningar, som saknar eller har för låg värmeåtervinning på frånluften. Byggnadernas klimatskal (fasader, tak) har också uppgraderats med hjälp av energieffektiviseringsanslaget.

Åtgärderna redovisas i ett energibokslut som görs varje år. I bokslutet redovisas energiförbrukningen, utförda energiprojekt samt vilka projekt som står på tur.

ENERGIPOLICY

Denna policy syftar till att Ystads kommuns fastighetsavdelning ska fasa ut fossila bränslen och direktverkande el för uppvärmning och att energianvändningen ska vara effektiv.

1. Lokaler

Ystads kommun ska erbjuda kunderna ändamålsenliga lokaler till lägsta tänkbara kostnad och miljöbelastning.

2. Effektivitet i förhållande till nytta
Användningen av energi ska vara effektiv i förhållande till nytta. Ystads kommun ska sträva efter att begränsa användningen av energi i sina fastigheter och vid drift av maskiner och fordon. I den energi som används ska andelen förnybar energi öka.

3. All direktverkande el för uppvärmning ska fasas ut.

4. Energiarbetet ska baseras på långsiktig lönsamhet.

5. Livscykelkostnad och miljöeffekt
Livscykelkostnad (LCC) och effekter på inre och yttre miljö ska utgöra bedömningsgrunder vid beslut om åtgärder, liksom vid inköp och upphandling.

6. Medarbetaransvar

Alla medarbetare ska ha god kännedom om kommunens energiarbete och rätt kunskap och resurser för att bidra till det i sitt dagliga arbete, då det ingår i varje medarbetares ansvar.

7. Kommunikation

Energipolicyn och information om energianvändningen ska kommuniceras till alla anställda, hyresgäster och övriga intresserade. Ystads kommun ska även aktivt medverka till att hyresgäster deltar i energisparbetet i kommunens fastigheter.

8. Ständig förbättring

Ystads kommun ska arbeta med ständig förbättring och vidareutveckling av energiarbetet.

MILJÖMÅL ANPASSADE FÖR YSTADS KOMMUN

Att beskriva hur måluppfyllelsen förhåller sig till de lokala kommunala målen är svårt. Därför har man valt att omformulera delmålen ”En god bebyggd miljö” och ”Begränsad klimatpåverkan” så att de är mer konkreta och användbara för att enklare kunna utvärdera klimatarbetet inom Samhällsbyggnad.

Riksdagen har beslutat om 16 nationella miljömål, vilka är förtydligade i 72 delmål. Länsstyrelsen ansvarar för att på regional nivå bryta ner de 16 nationella miljömålen och upprätta handlingsplaner på regional nivå. I detta bokslut har vi valt att presentera förändringen av energianvändning årsvis i form av ett nyckeltal och förändringen av koldioxid-utsläpp årsvis. För att tydliggöra resultaten och konkretisera enhetens klimatarbete har de nationella delmål som främst berör energiarbetet i byggnader omformulerats: ”Begränsad klimatpåverkan” och ”En god bebyggd miljö”. Det har resulterat i delmål för perioden år 2017–2021. Målen är anpassade för att passa verksamheten samtidigt som de är konkreta och möjliga att utvärdera.

Bränslemix för fjärrvärme

I centralorten produceras fjärrvärme av Ystads Energi. Produktionen sker med biobränslen och en liten andel rapsolja vilket gör att fjärrvärmen orsakar inga nettoutsläpp av koldioxid. I kommunen finns även lokala fjärrvärmenät så kallad närvärme. Närvärmen produceras av lokala aktörer och därmed skiljer sig bränslemixen och koldioxidutsläppen från Ystad Energis fjärrvärme.

Olja bidrar till växthuseffekt

Fossila bränslen som olja ger ett nettotillskott av koldioxid till atmosfären och bidrar i hög grad till ökad växthuseffekt. Vid förbränning av olja kommer inte all energi som är bunden i oljan byggnaden till godo då det finns energiförluster i förbränningen.

Olika typer av el

El används som direktverkande el eller genom att vatten värms upp och sedan distribueras. Elen används även för att driva värmepumpar som i sin tur producerar värme. Fastighetsel används för att driva installationer som pumpar och fläktar. Verksamhetsel kallas den el som används i verksamheten. Detta bokslut innhåller en blandning av el för uppvärmning, fastighetsel och verksamhetsel. Nettoutsläppen av koldioxid från den inköpta elen är noll eftersom Ystads kommun har valt att köpa in klimatneutral el.

KOLDIOXIDUTSLÄPP

För att kunna jämföra energianvändningen med de nationella miljömålen har energianvändningen omvandlats till motsvarade utsläpp av koldioxidekvivalenter (CO2). Fjärrvärme: 0,008, olja: 0,268, el: 0, pellets: 0

ENERGIMÅL 2017–2021

- Fortsatt utbyggnad av solel för ökad produktion av förnybar energi.
- 45 % av alla lysrörsarmaturer, typ T8 och äldre, byts ut till lågenergialternativ.
- Alla fastigheter ska energi deklareras.
- Årligt Energibokslut för hela fastighetsavdelningen.
- Drift- och underhållsrutiner ska ses över årligen.
- All driftspersonal ska vara utbildad i energifrågor.
- All nybyggnation ska följa standard för Miljöbyggnad och vara av typen ”näranollenergibyggnad”.

UPPFÖLJNING OCH MÅL

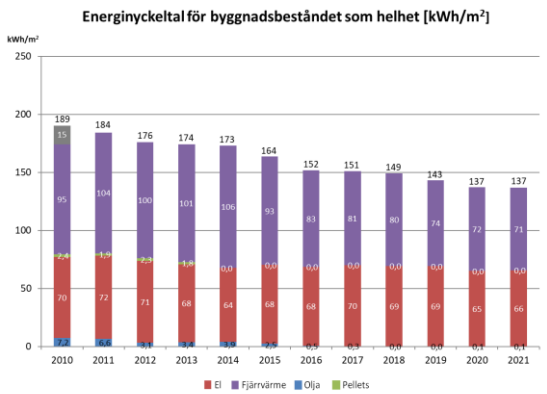
Energianvändningen

Den totala energianvändningen håller sig oförändrad mot 2020. Nyckeltalet för beståndet ligger kvar på 137 kWh/m² för 2021. Fjärrvärmen minskade för året med ca 1 kWh/m², från 72 till 71 kWh/m². Nyckeltalet för elenergin ökade med 1 kWh/m² jämfört med 2020 och hamnar på 66 kWh/m². Ökningen kan tillskrivas återgången från Covid -19 restriktionerna under 2021, detta gjorde att verksamheterna kunde nyttja lokalerna som vanligt igen. Oljebehovet är oförändrat lågt och används endast som komplement vid värmepumpsbortfall eller väldigt låga utetemperaturer och hamnar på 0,1 kWh/m².

Utsläpp av koldioxid oförändrad

För 2021 landade koldioxidutsläppet från Samhällsbyggnadsförvaltningens bestånd på 0,03 kg/m². Utsläppen är kopplade till mängden olja som förbrukas för uppvärmning. Fjärrvärmen som Ystad Energi producerar är nu helt fossilfri och ger inget nettotillskott av koldioxid till atmosfären.

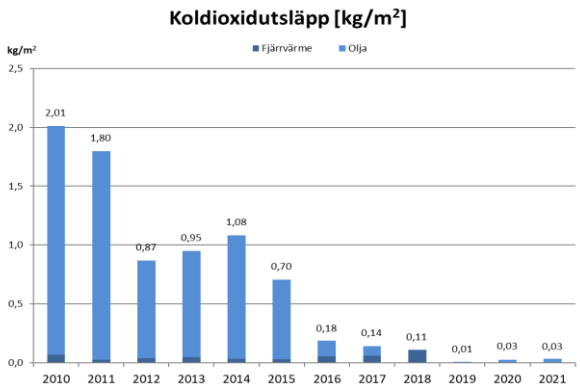
Elen som köps in är Bra Miljöval-märkt, det innebär att elproduktionen kommer till 100 % från förnybara källor och att elleverantören lever upp till Naturskyddsföreningens hårda miljökrav. Detta innebär att elen som köps in inte heller bidrar till växthuseffekten.



Om man tittar på klimatmålet i Ystads Kommuns energi- och klimatstrategi har man angett en minskning av växthusgasutsläppen med 60 % år 2020 jämfört med 1990. Etappmål 2, år 2025, ska utsläppen av växthusgaser minskat med 70 % och klimatmålet 2030 ska växthusgasutsläppen minskat med 80 %. Koldioxid som vi redovisar i diagrammet är en av växthusgaserna som bidrar till den globala uppvärmningen. Eftersom vi medvetet jobbat med att ta bort uppvärmningen med fossila bränslen i våra byggnader har vi minskat vårt koldioxidutsläpp med 98 % från vårt basår 2010 fram till idag.

Energimål år 2050 för bostäder och lokaler

Energimålet nationellt är att minska den totala energianvändningen per uppvärmd areaenhet med 20 % till 2020 och 50 % till 2050 mot basåret 1995. Eftersom arbetet med energieffektivisering i samhällsbyggnadsförvaltningens bestånd startade 2010 så valde man att använda detta år som basår istället. Från 2010 har energianvändningen minskat med 52 kWh/m², det blir 27 % mot basåret. Optimerings- och energieffektiviseringsarbetet måste ständigt fortsätta för att behålla trender som går åt rätt håll och inte vänder upp, med en ökad förbrukning som följd.

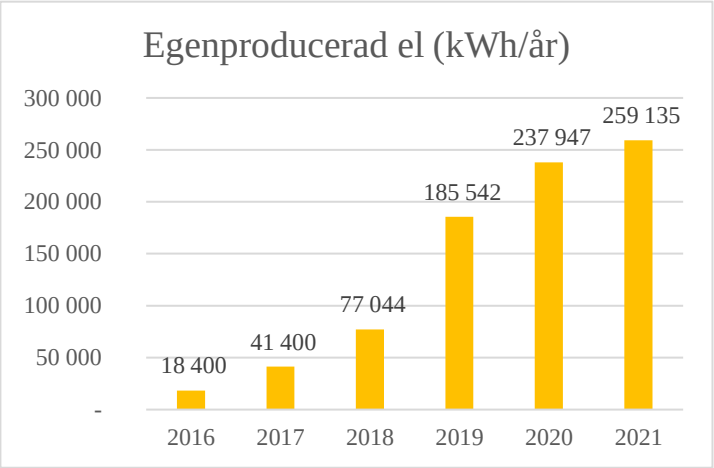


RESULTAT GENOMFÖRDA PROJEKT

Installation av solcellsanläggningar

Arbetet med att installera produktions-anläggningar för solel fortsätter. En anläggning är installerad på Svarte skola. Den är placerad på taket till förskolan. Anläggningen består av 56 paneler som fördelas på den södra takytan och förankras i takkonstruktionen. Den har en installerad toppeffekt på 22 kWp och en beräknad årlig produktion på ca 21 000 kWh. Det har även installerats en produktionsanläggning på den utbyggda LSS:en, Ängsklockan i Nybrostrand. Solcellsanläggningen på Ängsklockans LSS är 130 m² stor och har en toppeffekt på 24 kWp. Det innebär att vi i vårt bestånd nu har 13 installerade solcellsanläggningar som producerade ca 259 000 kWh för 2021.

En solcellspanel har en beräknad livslängd på mellan 20-30 år och väldigt låg underhållskostnad under sin livstid. Den känsligaste delen i solcells-anläggningen är växelriktaren som man i värsta fall får byta en gång under denna tidrymd. I växel-riktaren är solpanelerna inkopplade och den används för att omvandla panelens producerade likström till växelström och anpassa spänningen mot elnätet.



RESULTAT GENOMFÖRDA PROJEKT

Sövestad skola, Tjurolen 1.
Installation av energieffektiva fönster.

I arbetet med att energieffektivisera vårt förvaltade bestånd har vi valt att förbättra klimatskalet på skolan i Sövestad.

Här har man upplevt energiläckage och kallras från befintliga 2-glas fönster. De nya fönstren i byggnaden har ett u-värde på 1,2 att jämföra med befintliga som har ett värde på 2,9. U-värdet är ett uttryck för produktens isolerförmåga och anger den mängd värme (W/m²·K) som passerar genom materialet. Ju lägre u-värde som anges desto bättre isoleringsförmåga har materialet. Utöver energibesparingen, vid fönsterbytet, erhålls även en jämnare rums-temperatur och mindre buller från utemiljön.

Köpingebro skola, Köpingebro 6:84.
Installation av energieffektiva fönster.

Även Mellanstadiebyggnaden på Köpingebro skola har fått nya energieffektiva fönster. Här byttes 62 fönster. Befintliga kopplade 2-glas fönster byttes till nya 3-glas med u-värde på 0,9.

RESULTAT GENOMFÖRDA PROJEKT

Berghusaskolan, Persikan 1.
Klimatkompenserad komfortkyla.

Berghusaskolan rymmer många olika verksamheter, bl a hemtjänst, förskola, skola men även dagverksamheten Cafe' Zäta.

Här har det installerats kyl-/värmepump för att förbättra inneklimatet under sommarsäsongen. För att kompensera för den ökade driftskostnaden för klimatkylan sommartid monteras en solcellsanläggning på 19 kWp som producerar motsvarande mängd solel. Kyl-/värmepumpen kan både producera kyla och värme så när det inte finns kylbehov i byggnaden hjälper maskinen till med uppvärmning under vinter-säsongen.

Norra Promenaden, Gamla Staden 2:3
Fönsteruppgradering kulturbyggnad.

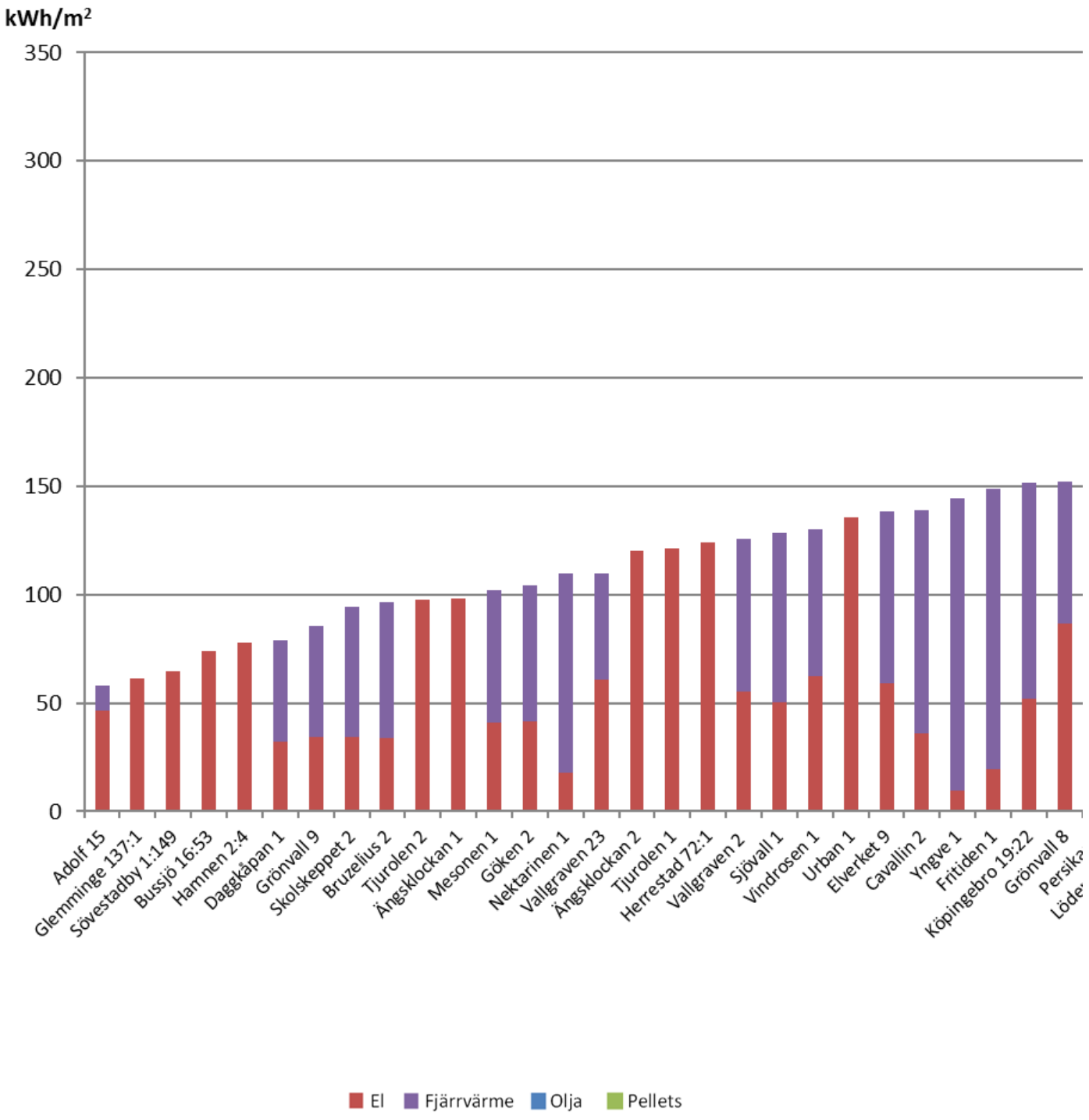
Den vackra restaurangen i Norra Promenaden uppbyggd med stora enkelglasytor har under uppvärmnings-säsongen varit dragig och kall. Paviljongsbyggnadens utformning med en vacker glasveranda är svår att komplettera med nya fönster. Här har vi använt samma koncept som på Österportskolan för att energi-effektivisera lokalen, dvs man monterar ett isolerglas på insidan i den befintliga fönsterbågen. Utöver energibesparingen har man även vintertid fått en jämnare temperatur i restaurangen.

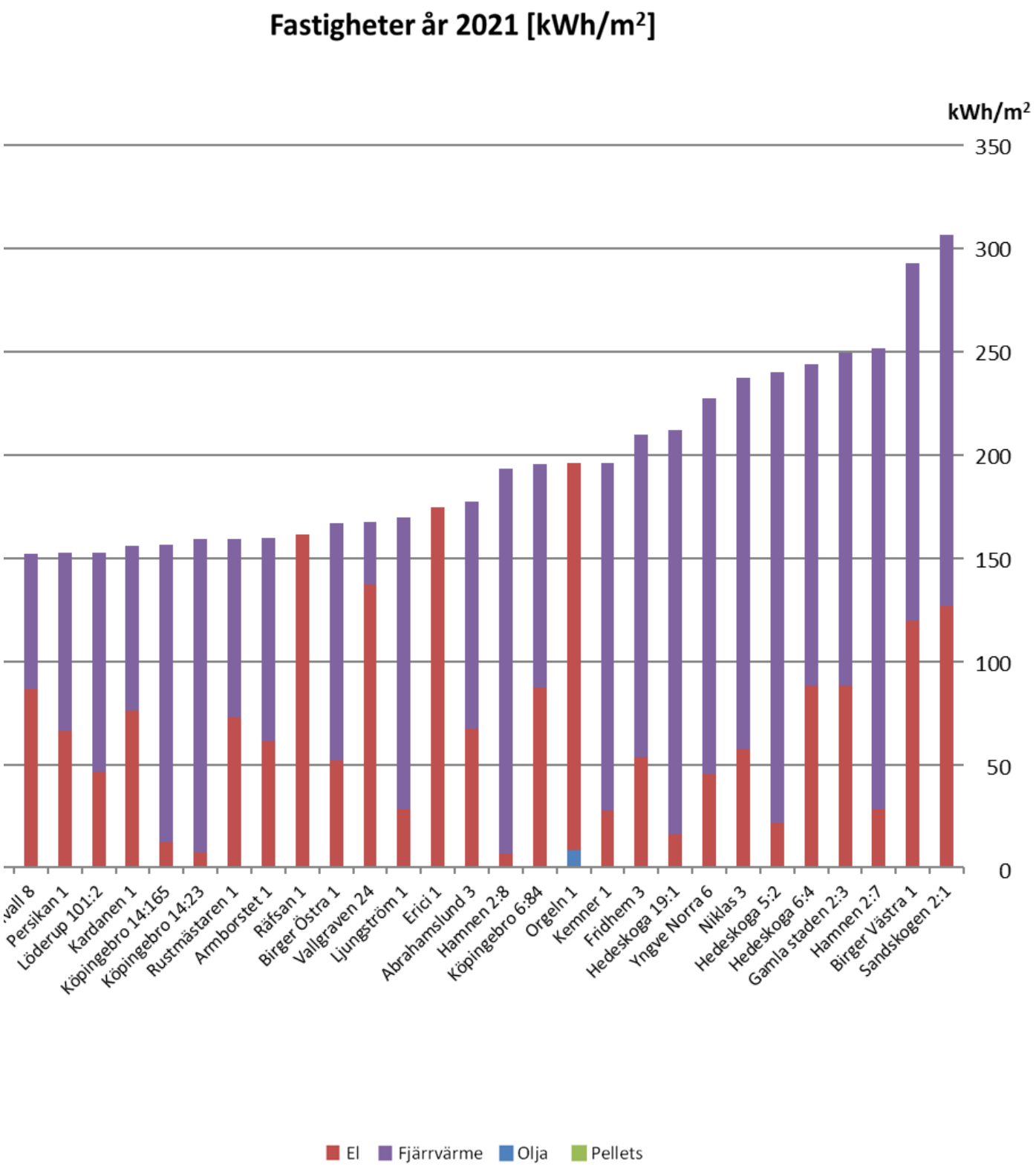
Projekt 2022

Under året är planen att genomföra bl a:

- Effektivisering ventilation på Sjövall 1, Västerportskolans högstadiedel.
- Effektivisering av ventilationen på Adolf 15, Socialförvaltningen på Blekegatan.

Fastigheter år 2021 [kWh/m²]




Fastigheter år 2021 [kWh/m²]
kWh/m²
350
300
250
200
150
100
50
0
vall 8
Persikan 1
Löderup 101:2
Kardanen 1
Köpingebro 14:165
Köpingebro 14:23
Rustmästaren 1
Armborstet 1
Räfsan 1
Birger Östra 1
Vallgraven 24
Ljungström 1
Erici 1
Abrahamslund 3
Hamnen 2:8
Köpingebro 6:84
Orgeln 1
Kemner 1
Fridhem 3
Hedeskoga 19:1
Yngve Norra 6
Niklas 3
Hedeskoga 5:2
Hedeskoga 6:4
Gamla staden 2:3
Hamnen 2:7
Birger Västra 1
Sandskogen 2:1
El
Fjärrvärme
Olja
Pellets

Fastighetsbeteckning	Alternativnamn
Abrahamslund 3	Abrahamslund fsk
Adolf 15	Socialbyrån
Armborstet 1	Backaskolan
Birger Västra 1	Per Helsa
Birger Östra 1	Nya rådhuset, Birgerskolan, BUN
Bruzelius 2	Österportskolan inkl. inst.
Bussjö 16:53	Bromma bygdegård
Cavallin 2	Norreportskolan
Daggkåpan 1	Hyllegatan dagcentral
Elverket 9	Ljuskällan
Erici 1	Erici, Vårlöksg. 13. Förskolan
Fridhem 3	Marielunds förskola
Fritiden 1	Fritidsbadet och Bollen
Gamla staden 2:3	Gamla Rådhuset
Glemminge 137:1	G-bro medborgarhus
Grönwall 8	Bellevuehemmet
Grönwall 9	Bellevue/LSS-boende
Göken 2	Göken
Hamnen 2:4	Novaklinken
Hamnen 2:7	Hamngatan 16
Hamnen 2:8	Hamngatan 18
Hedeskoga 19:1	Hedeskoga församlingssal
Hedeskoga 5:2	Hedeskoga förskola
Hedeskoga 6:4	Hedeskoga skola
Herrestad 72:1	Solbacken
Johannes 7&16	Löderupsgården servicehus
Kardanen 1	Brandstationen
Kemner 1	Östra skolan

Fastighetsbeteckning	Alternativnamn
Köpingebro 14:165	Köpingebro Post/brand
Köpingebro 14:23	Köpingebro fritidsgård
Köpingebro 19:22	Viga vägens äldreboende
Köpingebro 6:84	Köpingebro skola
Ljungström 1	Barnkrubban/Blekeskolan
Löderup 101:2	Löderup skola
Mesonen 1	Koppargatan, förråd
Nektarinen 1	Nektarinens förskola
Niklas 3	Konstmuseet
Orgeln 1	Svarte skola
Persikan 1	Berghusa
Rustmästaren 1	Köpingebro förskola
Räfsan 1	Dagcentral räfsan
Sandskogen 2:1	Spolhallen
Sjövall 1	Västervångsskolan/Ängaskolan
Skolskeppet 2	Edvinshemsskolan
Sövestadby 1:149	Sövestad F-sal
Tjurolen 1	Sövestad skola
Tjurolen 2	Sövestad förskola
Urban 1	Jens Jacobsens hus
Vallgraven 2	Ungdomens hus
Vallgraven 23 Parkskolan	Parkskolan
Vallgraven 24	Ystad Arena
Vindrosen 1	Kommendörsg/LSS-boende
Yngve 1	Lancasterskolan
Yngve Norra 6	Klostret & klosterkyrkan
Ängsklockan 1	Nybrostrand/LSS-boende
Ängsklockan 2	Nybrostrands förskola

Ystads kommun