



# Har du råd att inte byta luftbehandlings- aggregat?



Luftbehandling med LCC i fokus

# Gör din egen Energianalys.

## Steg 1

### Mät upp

- Luftflöde (ex 2,0 m<sup>3</sup>/s)
- Fläkteffekt TF (ex 3,7 kW)
- Fläkteffekt FF (ex 3,3 kW)
- Verkningsgrad – värmeåtervinning (ex 0%)
- Kanaltryck (ex 250 Pa)

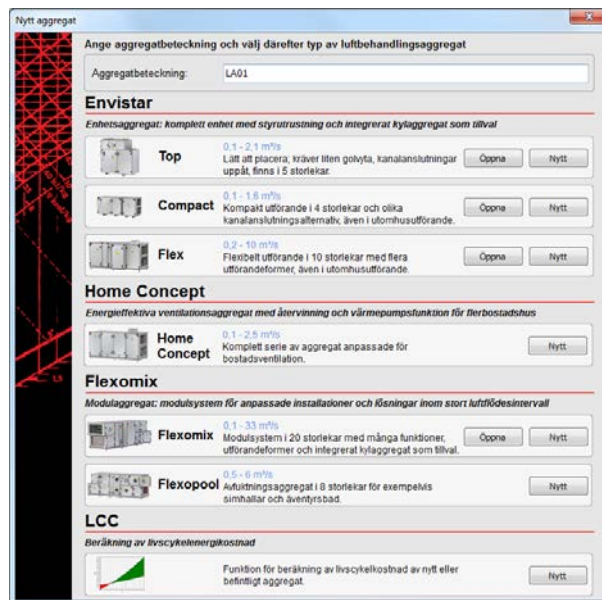
### Ta reda på

- Energifriset på el (ex 1,2 kr/kWh)
- Energifriset på värme (ex 0,6 kr/kWh)
- Drifttid (ex 5 000 h/år)
- Årsmedel temperatur (ex +5,0°C)
- Tillufts- och frånluftstemperatur (ex till +20 C, från +22 C)



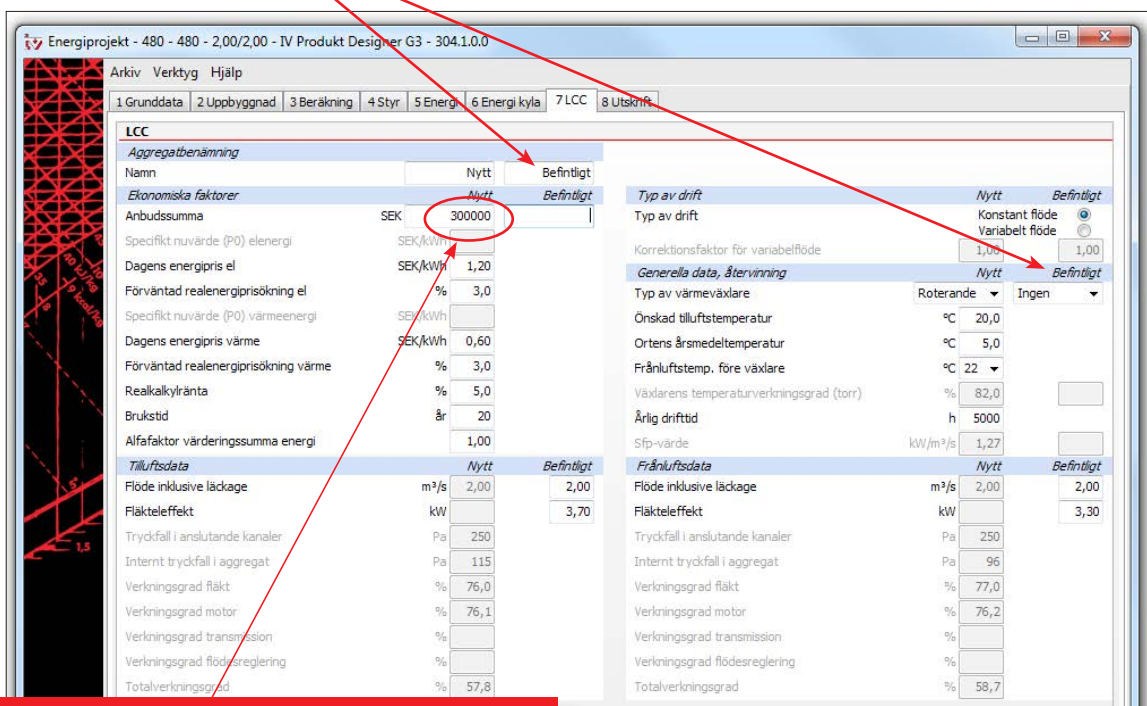
## Steg 2

Beräkna nytt aggregat i IV Produkt Designer.



## Steg 3

Lägg in data för befintligt aggregat vid sidan av det nya.



Luftbehandlingsaggregat 150 000 kr  
Installationskostnad 150 000 kr

# Steg 4

## Kan du hitta en bättre investering?

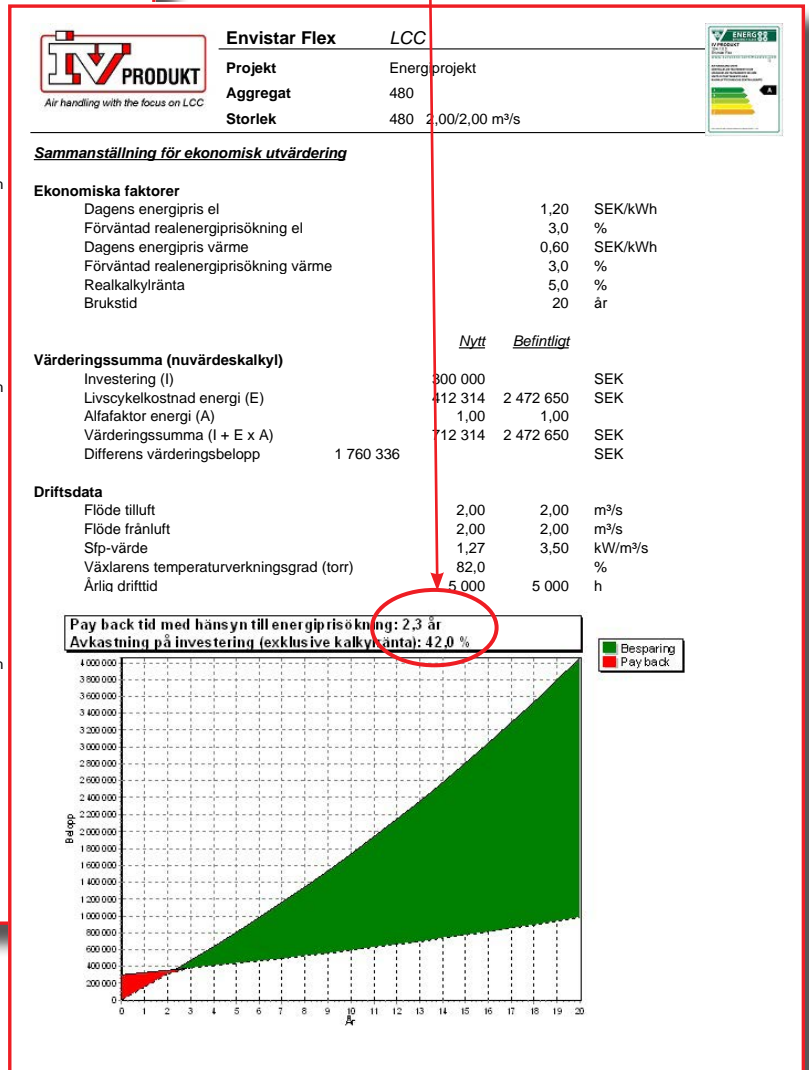
### Resultat NYTT vs BEFINTLIGT aggregat

**Pay back tid med hänsyn till energiprisökning: 2,3 år**  
**Avkastning på investering (exklusive kalkylränta): 42 %**

Envistar Flex		LCC	
<b>Projekt</b>	Energiprojekt		
<b>Aggregat</b>	480		
<b>Storlek</b>	480 2,00/2,00 m³/s		

Konstant flöde				
<b>Elenergi tilluft</b>		<i>Nytt</i>	<i>Befintligt</i>	
Flöde inklusive läckage (06)	2,00	2,00	m³/s	
Totalverkningsgrad (07)	57,8	%		
Specifik fläkteffekt (08)	0,63	1,85	kW/m³/s	
Fläkteffekt	1,26	3,70	kW	
Tryckfall i anslutande kanaler (09)	250	Pa		
Internt tryckfall i aggregat	115	Pa		
Årlig drifttid (10)	5 000	5 000	h	
Specifikt nuvärde (P0) (11)	19,62	19,62	SEK/kWh	
Tilluftsläkt energikostnad (12)	123 606	362 970	SEK	
<b>Elenergi frånluft</b>				
Flöde inklusive läckage (06)	2,00	2,00	m³/s	
Totalverkningsgrad (07)	58,7	%		
Specifik fläkteffekt (08)	0,64	1,65	kW/m³/s	
Fläkteffekt	1,28	3,30	kW	
Tryckfall i anslutande kanaler (09)	250	Pa		
Internt tryckfall i aggregat	96	Pa		
Årlig drifttid (10)	5 000	5 000	h	
Specifikt nuvärde (P0) (11)	19,62	19,62	SEK/kWh	
Frånluftsläkt energikostnad (12)	125 568	323 730	SEK	
<b>Värmeenergi tillsatsvärme</b>				
Flöde tilluft (06)	2,00	2,00	m³/s	
Flöde frånluft (07)	2,00	2,00	m³/s	
Önskad tilluftstemperatur (08)	20,0	20,0	°C	
Frånluftstemp. före växlare (09)	22	22	°C	
Orens årsmedeltemperatur (10)	5,0	5,0	°C	
Växlarens temperaturverkningsgrad (torr) (11)	82,0	%		
Gradtimmar tillskottsvärme (12)	1 310	94 650	°Ch	
Korrektion för annan tilluftstemp (13)	10 830	38 250	°Ch	
Korrektion för påfrysning (14)	0	0	°Ch	
Årlig drifttid (15)	5 000	5 000	h	
Korrigerade gradtimmar (16)	6 929	75 856	°Ch	
Specifikt nuvärde (P0) (17)	9,81	9,81	SEK/kWh	
Tillsatsvärme energikostnad (18)	163 140	1 785 950	SEK	
<b>Livscykelkostnad (LCC) enligt ENEU2000</b>				
Investering	300 000		SEK	
Tilluftsläkt energianvändning, årlig	6 300	18 500	kWh	
Tilluftsläkt energikostnad, nuvärdeskalkyl	123 606	362 970	SEK	
Frånluftsläkt energianvändning, årlig	6 400	16 500	kWh	
Frånluftsläkt energikostnad, nuvärdeskalkyl	125 568	323 730	SEK	
Tillsatsvärme energianvändning, årlig	16 630	182 054	kWh	
Tillsatsvärme energikostnad, nuvärdeskalkyl	163 140	1 785 950	SEK	



# Visste du att...

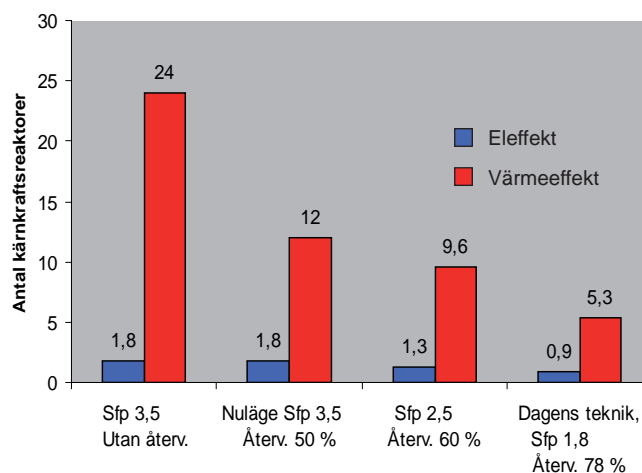
Luftbehandling i kommersiella och offentliga byggnader i Sverige är onödigt energikrävande.

Data är baserade på erfarenhet och statistik.



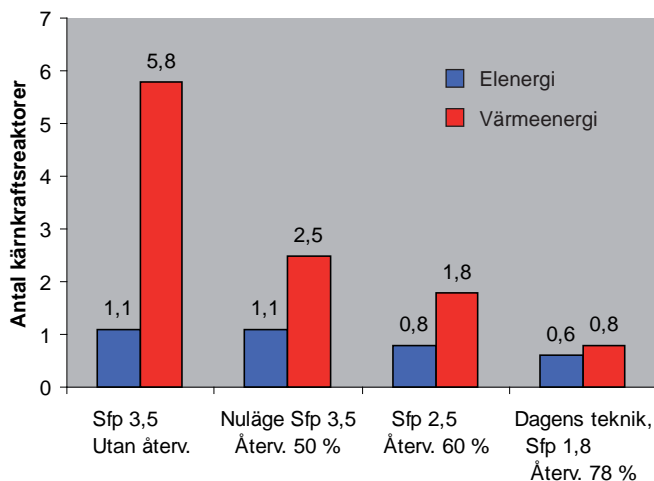
Luftflöde: 500 000 m<sup>3</sup>/s  
Drifttid: 5 000 h/år  
Årsmedeltemp: + 5°C  
Uppvärmning: -20 - +20°C

## Effektbehov för luftbehandling



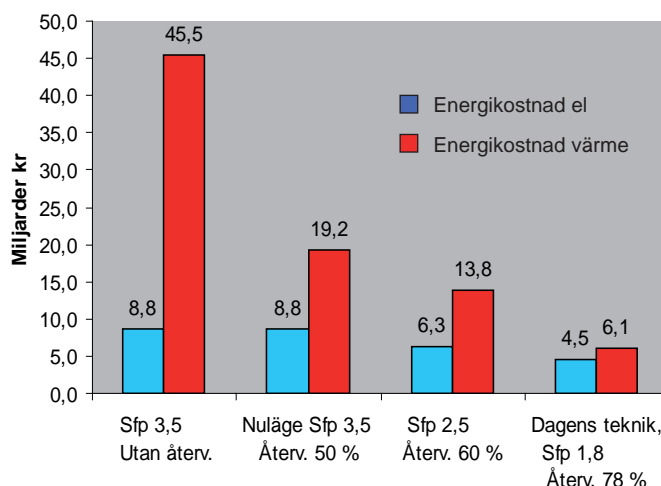
Värmeeffekten produceras främst i fjärrvärmeanläggningar, panncentraler el dyl. Här jämförs effekten omräknad till antal kärnkraftsreaktorer.

## Energianvändning för luftbehandling



Värmeenergin produceras främst i fjärrvärmeanläggningar, panncentraler el dyl. Här jämförs energin omräknad till antal kärnkraftsreaktorer.

## Driftskostnad för luftbehandling



Driftskostnaden är beräknad med 1 kr/kWh.

**Kontakta IV Produkt så hjälper vi dig.  
Eller ladda ner IV Produkt Designer från [www.ivprodukt.se](http://www.ivprodukt.se)**

IV Produkt AB  
Box 3103  
340 43 Växjö  
info@ivprodukt.se

Göteborg 031-26 26 27  
Kramfors 0612-102 40  
Malmö 040-29 29 98  
Norrköping 011-10 21 00

Stockholm 08-743 66 50  
Växjö 0470-75 88 00  
Örebro 019-56 06 90



Luftbehandling med LCC i fokus