

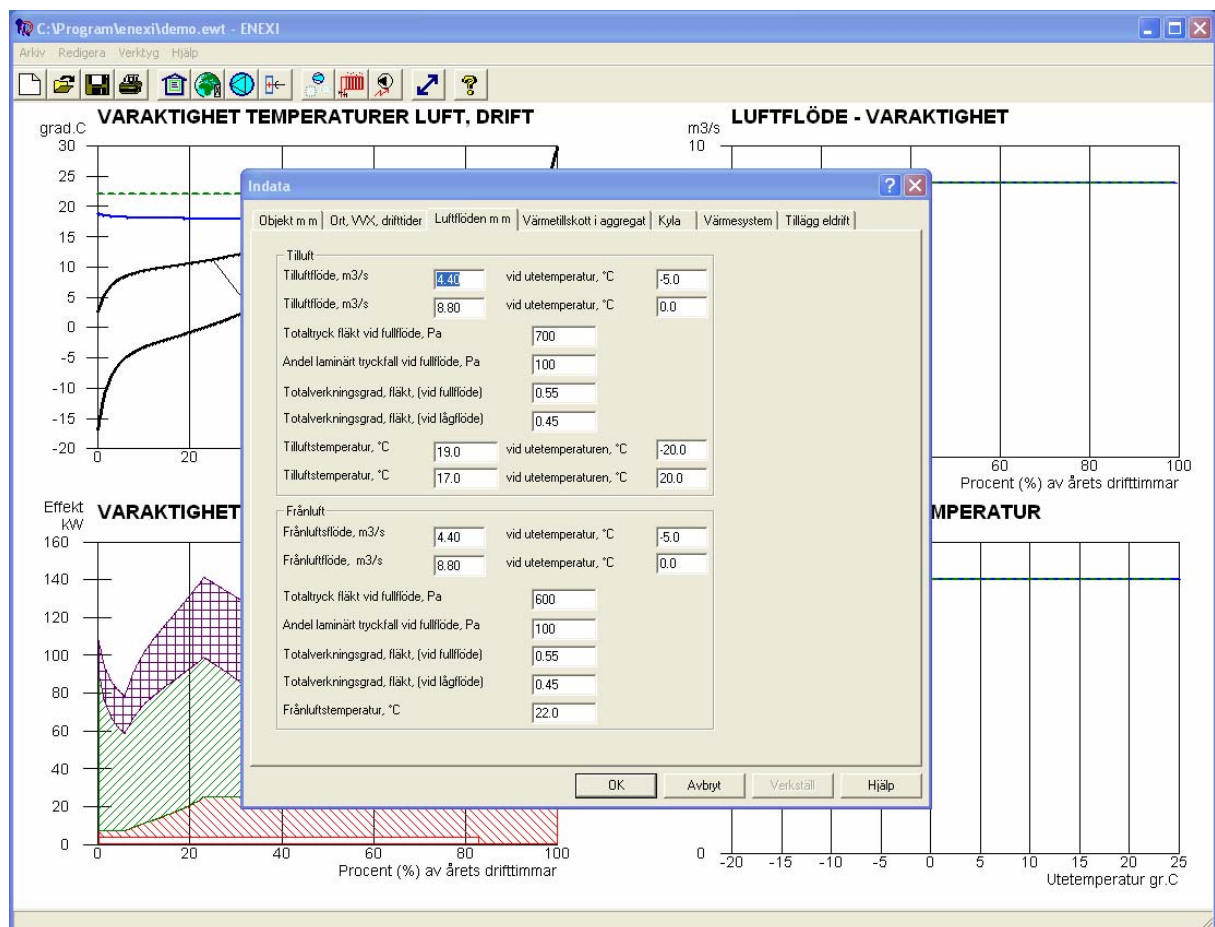
ENEXI - Varaktighetsdiagrammet i Windows

Allmänt

Enexi, ett interaktivt datorprogram för beräkning och visualisering av energi för uppvärmning av ventilationsluft med elenergies för fläkt- och pumpdrift.

Programmet är ett lättanvänt Windowsprogram som även är provat i Windows Vista. Programmet innefattar:

- Beräkning av energier för uppvärmning av ventilationsluft
- Elenergies för fläktdrift
- Utetemperatur styrt luftflöde och/eller tilluftstemperatur
- Elenergies för pumpdrift m m
- Rimlighetskontroll av indata
- Relevant ämnesspecifik hjälp



Energier

Energi beräknas med numerisk varaktighetskurva baseras på angiven normaltemperatur.

Beräkningen omfattar:

- Uppvärmning av luft med/utan värmeväxlare
- El-energi för fläktdrift
- El-energi för kompressordrift vid kylning av luft
- El-energi för pumpar o d med avancerade driftsvillkor

Elenergi för fläktdrift beräknas med eller utan styrning av luftflöde med angivna tryckuppsättningar och totalverkningsgrader.

Verktyget

Indata sker via överskådliga dialoger med kontroll av rimlighet.

För normaltemperaturer har ett antal orter lagts in, användaren kan själv ändra eller utöka listan.

Resultat visas i textfönster och grafiskt i flera diagram, där de viktigaste är möjliga att förstora till helbild.

För varje dialog finns ämnesspecifik hjälp med tips och beskrivning av beräkningsmetoder.

INDATA ENERGIBERÄKNING

TESTPROJEKT

TEST

2007-03-21, 17:27:08, HBJ

AGERA, Thord

ENEXI, Version 1,20, filnamn:C:\Program\enexi\demo.ewt

TEMPERATURER, VERKN.GRADER M M

Normaltemperatur:	7.9 °C
Tilluftstemperatur (se diagram nedan) :	19.0 °C
vid utetemperatur:	-20.0 °C
respektive:	17.0 °C
vid utetemperatur:	20.0 °C
Frånluftstemperatur:	22.0 °C
Drifttid, exkl nattkyla, h/vecka:	45 h/vecka
Drift nattkyla:	Ja
Drifttid, nattkyla, h/dygn:	4 h/dygn
Drifttid, nattkyla, dygn/år:	50 dygn/år
Temp.verkningsgrad VVX:	0.50
Verkningsgrad till.fläkt vid fullflöde (tot):	0.55
Verkningsgrad till.fläkt vid lågflöde (tot):	0.45
Verkningsgrad från.fläkt vid fullflöde (tot):	0.55
Verkningsgrad från.fläkt vid lågflöde (tot):	0.45
Kylmaskin tillgänglig:	Ja
Kylfaktor, kylberäkning:	2.5
Entalpi kylberäkning:	1.5 kJ/kg°C

ANNAN TILLGÄNGLIG VÄRMEEFFEKT

För tilluften ständig effekt:	0 kW
Klarar att värma tilluften till:	0 °C

TILLÄGG EL-EFFEKTER

Cirk.pump 01, Drift vid behov värmebehov lokaler, 2.00 kW

Cirk.pump 02, Drift vid behov av återvinning till tilluft, 4.00 kW

LUFTFLÖDEN

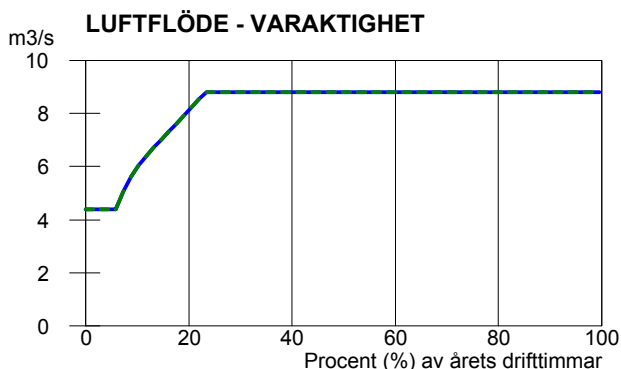
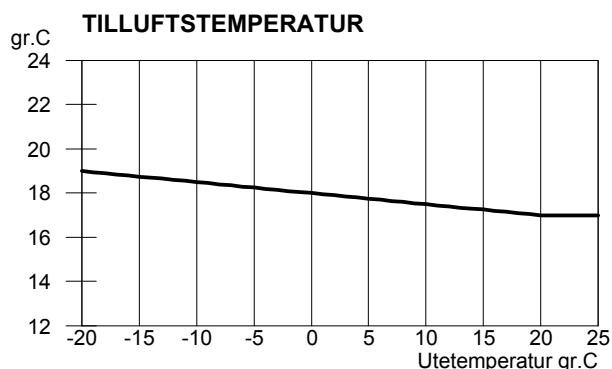
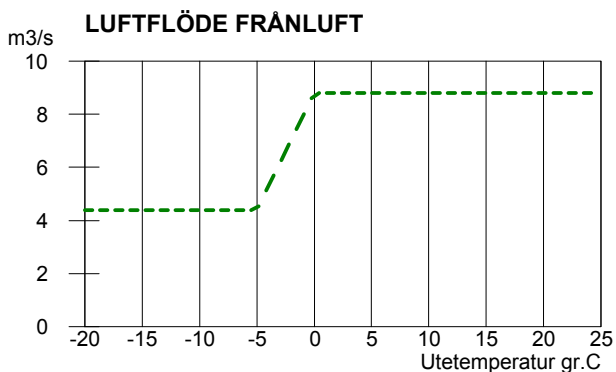
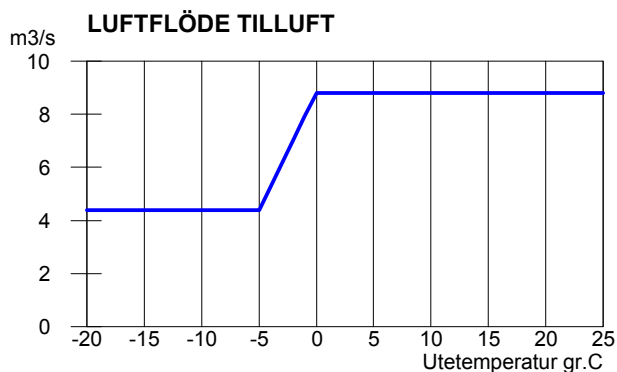
Tilluftsflöde (se diagram nedan) :	4.40 m3/s
vid utetemperaturen:	-5.0 °C
respektive:	8.80 m3/s
vid utetemperaturen:	0.0 °C
Frånluftsflöde (se diagram nedan) :	4.40 m3/s
vid utetemperaturen:	-5.0 °C
respektive:	8.80 m3/s
vid utetemperaturen:	0.0 °C

TRYCKFALL

Tilluft, totaltryckfall, turbulent+laminärt:	700 Pa, vid flöde 8.80 m3/s
laminär andel:	100 Pa, vid flöde 8.80 m3/s
Frånluft, totaltryckfall, turbulent+laminärt:	600 Pa, vid flöde 8.80 m3/s
laminär andel:	100 Pa, vid flöde 8.80 m3/s

VÄRMESYSTEM

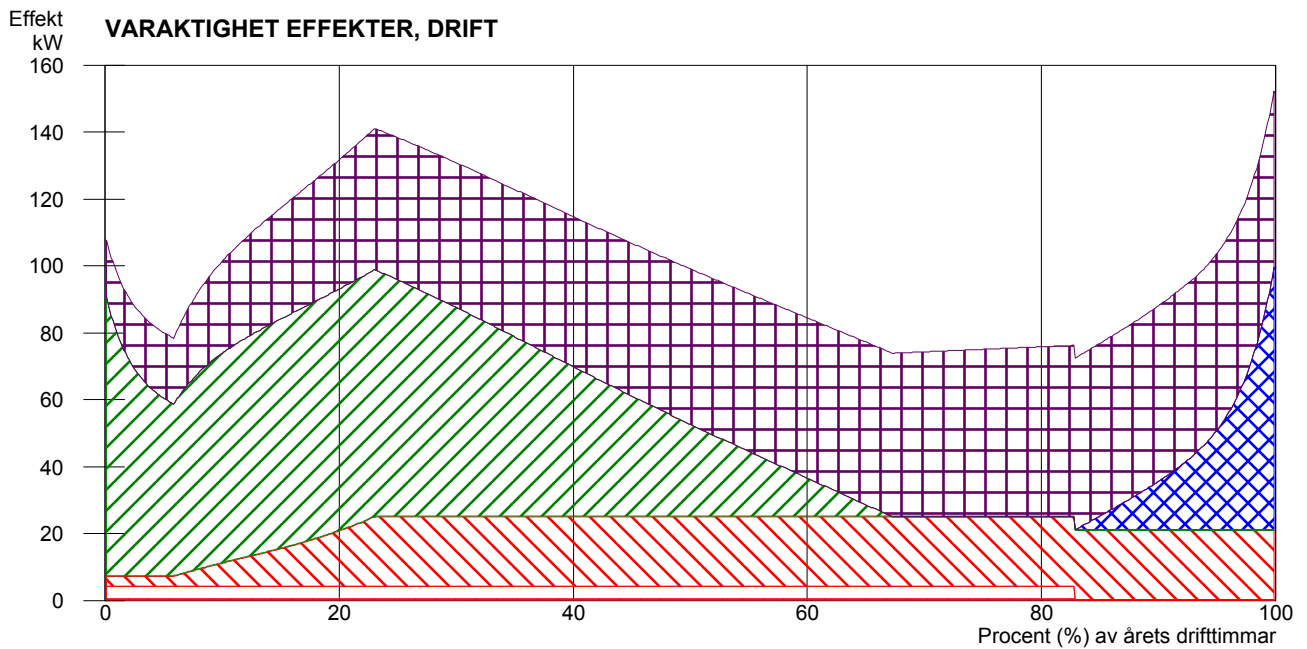
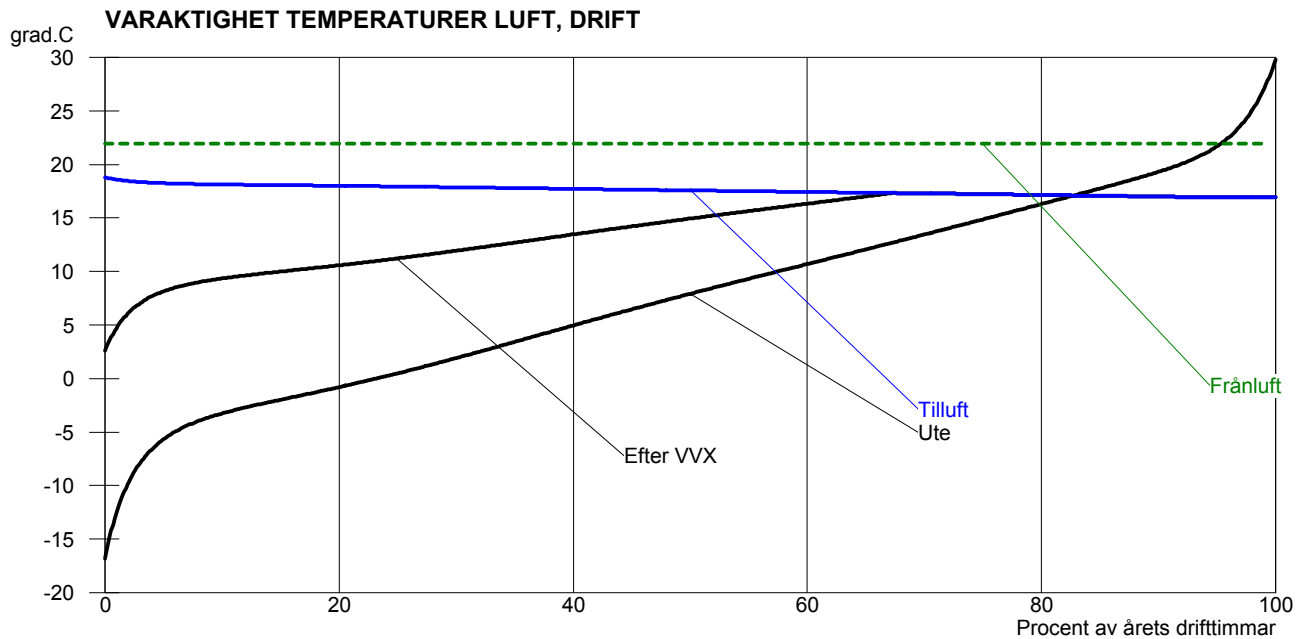
Dim. värmeeffekt:	0 kW
Dim. rumstemperatur / utetemperatur:	20 / -18 °C
Uppvärmning upphör vid utetemperatur:	17 °C



RESULTAT ENERGIBERÄKNING

TESTPROJEKT
 TEST
 2007-03-21, 17:27:08, HBJ
AGERA, Thord

ENEXI, Version 1,20, filnamn:C:\Program\enexi\demo.ewt



	Tillskott från lokal	102297 kWh/år
	Värme - tilluft	73538 kWh/år
	Värmesystem	0 kWh/år
	Ei - fläktar,dag	42444 kWh/år
	Ei - fläktar,natt	4160 kWh/år
	Ei - kyla	9380 kWh/år
	Ei - vvx/pumpar	7791 kWh/år
	Tilluftflöde vid nattkyla	8.80 m3/s
	Frånluftflöde vid nattkyla	8.80 m3/s

Summa Ei	63775 kWh/år
Summa värme	73538 kWh/år
Total summa köpt energi	137313 kWh/år