

EnergiledarGruppen

Nätverk Sverige

-EnergiPuls-
Så byggs Sveriges bästa kontorslokaler
Helena Sjögren, ÅF

Vad är EnergiledarGruppen?

- Ideell förening
- Bildades 1982
- Drygt 120 medlemmar

Mål:

- Forum energifrågor
- Kunskapsspridning
- Branschöverskridande dialog
- Diskussion



EnergiledarGruppen

Nätverk Sverige

Medlemskap

- EnergiPulser
- Studiebesök
- Energifaktadatabasen
- Rabatt på Energiledarkonferensen

Årsavgiften för 2008 är 3 500 kr

För mer information:
www.energiledargruppen.se



Green Building för en grönare framtid



Projektutveckling kontorsbyggnader

Jonas Gräslund, Skanska Kommersiell Projektutveckling Norden



Hagaporten III



Uthyrbar yta :

28.000 m²
550 platser i garage (20.000 m²)

Produktionsperiod:

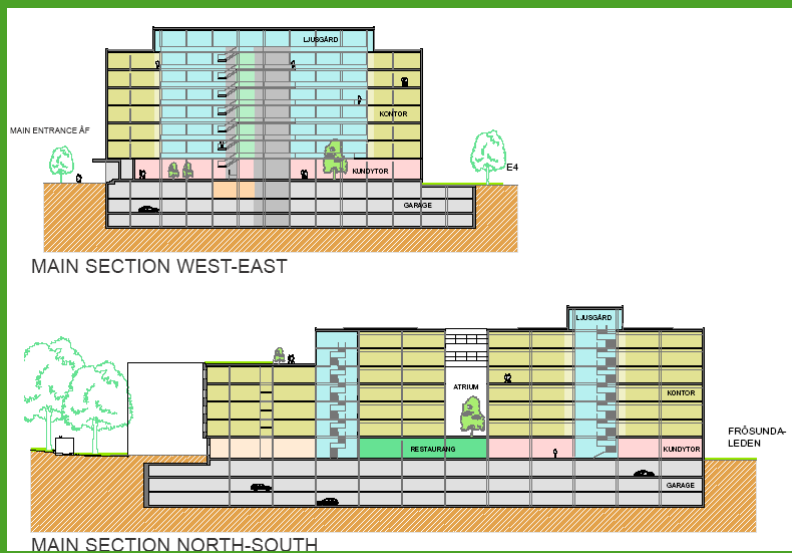
Maj 2006 – Oktober 2008

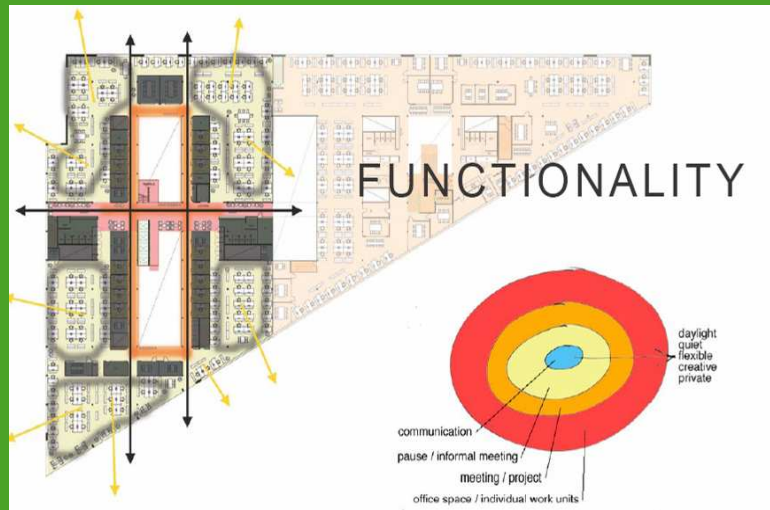
Hyrsegäster:

AB Ångpanneföreningen – 18.000 m²
Dell AB – 3.700 m²
Sabis AB – 1.000 m²
Vakant – 5.700 m²

Uthyrningsgrad:

80 %





ÅF
10 % - cellkontor
90 % - landskap
c:a15 m² / pers.

Skanska Green Building

ÅF huvudkontor, Hagaporten III

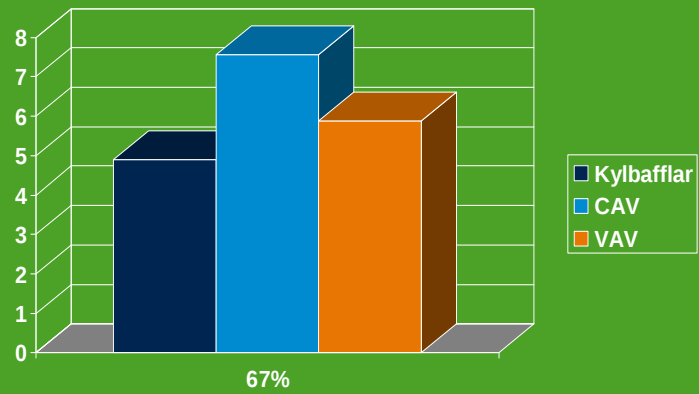
- Beräknad energianvändning 85 kWh/kvm, år
- Krav energianvändning enligt BBR 114 kWh/kvm, år
- 25% mindre än krav i BBR
- Ansökan inskickad för Hagaporten III, dec 2007
- Ansökan godkänd januari 2008

Beräknad energianvändning Hagaporten 3

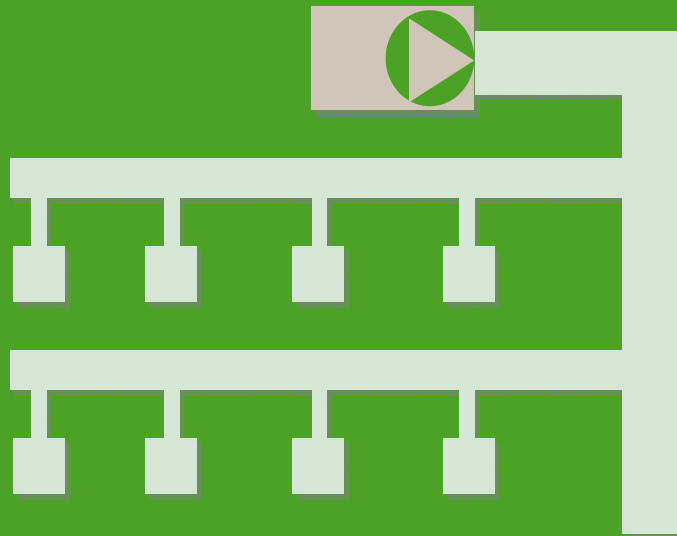
<u>Del</u>	<u>kWh/m² A_{Temp}</u>
Värme:	39
Kyla, fjärrkyla:	26
El, fastighet:	20
El, verksamhet:	52
Byggnadens beräknade specifika energianvändning: (exkl hyresgästel)	85

Strategi för kontorsbyggnader avseende installationer

- Låg miljöpåverkan
- Livscykelkostnader
- Flexibilitet
- Enkelhet

LCA klimatsystem, kg CO₂ /m²

Självreglerande ventilation



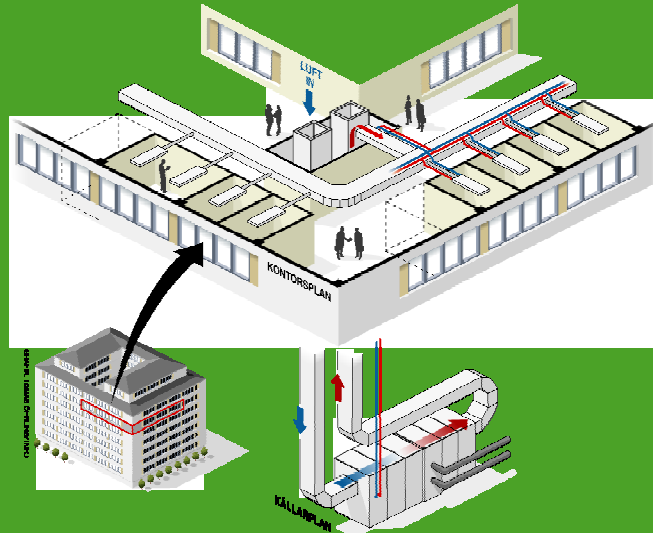
LCC Luftbehandlingsaggregat



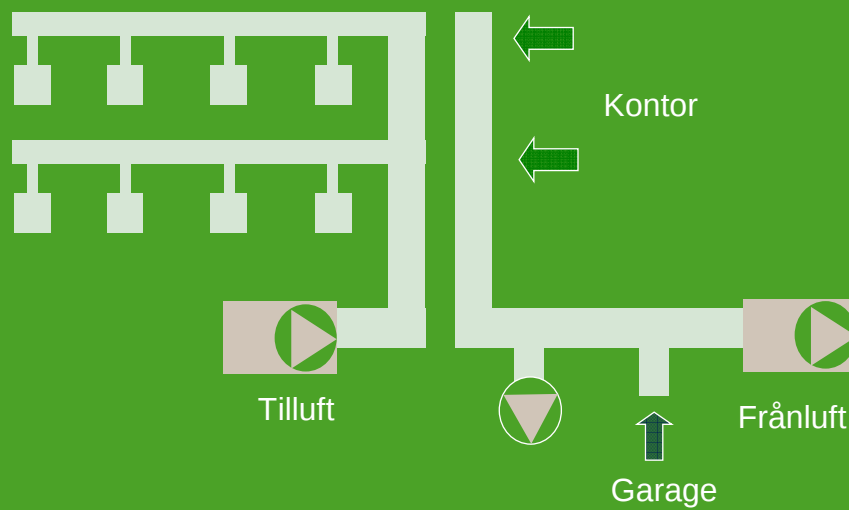
LCC-och energieffektivitet Luftbehandling

HagaPorten	<u>"Trad alt"</u> 40 kWh/m ²	<u>Valt alt</u> 32 kWh/m ²	
	drift	4.240'	3.300'
inköp	<u>1.115'</u>	<u>1.175'</u>	(+60')
TOTALT	5.3 milj	4.5 milj	
Sundbypark	<u>"Trad alt"</u> 28 kWh/m ²	<u>Valt alt</u> 22 kWh/m ²	
	drift	1.900'	1.510'
inköp	<u>650'</u>	<u>850'</u>	(+200')
TOTALT	2.6 milj	2.4 milj	

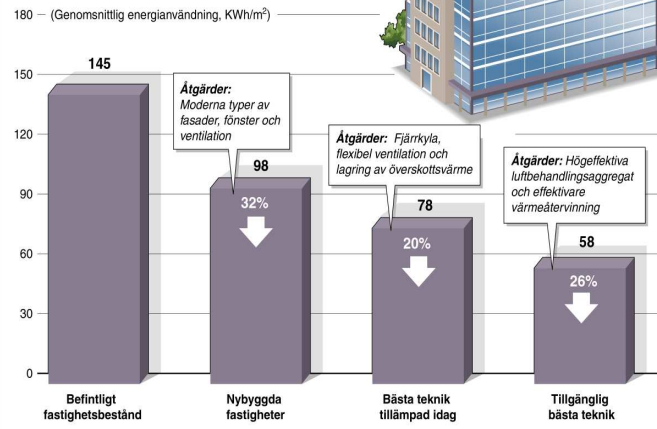
Frikyla förvärmer tilluften



Ventilation i flera steg



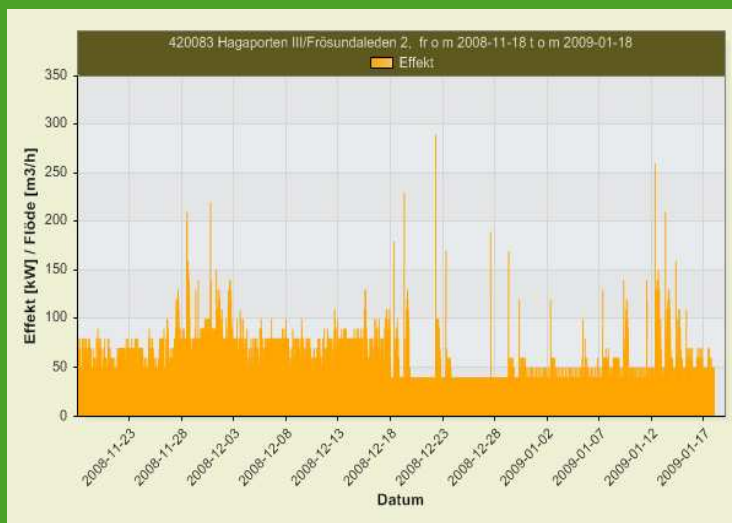
Skanskas kommersiella fastigheters energianvändning (Sverige)



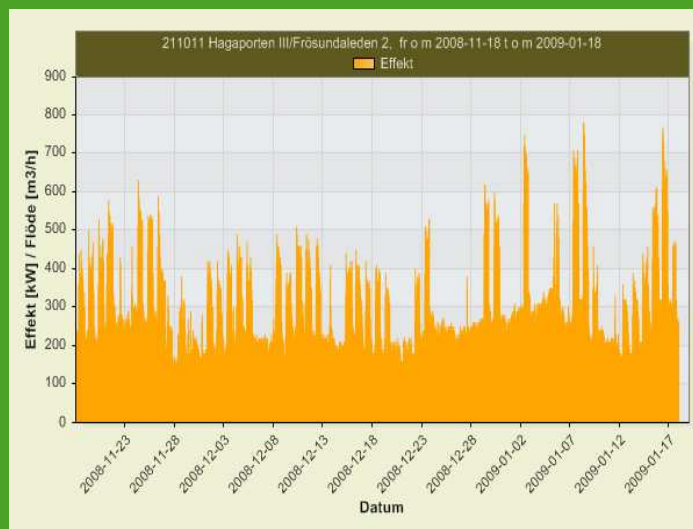
Trestegsraketen

- Energiberäkna verklighetsnära
- Kontrollera (provtryckning klimatskal, LCC-besiktning luftbehandlingsaggregat, intrimning styr)
- Energiuppföljning och energilarm

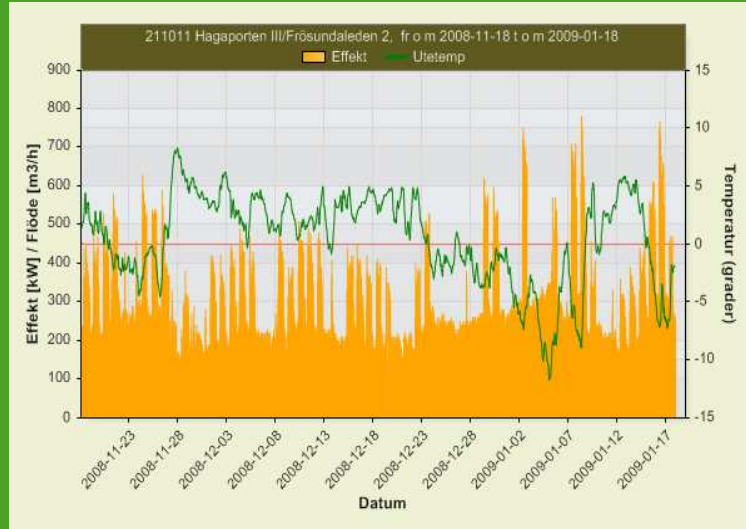
Fjärrkyla



Fjärrvärme



Fjärrvärme och utetemperatur



Miljömål

Skanskas energikrav på nybyggda kontorshus

- Köpt energi 25% under BBR-krav 2010
- Primärenergi Motsvarande % under BBR-krav
- Koldioxid Motsvarande % under BBR-krav
- El Bra miljöval (eller från förnybar källa)

Skanska Green Building

Godkända

- Hagaporten III, nybyggnad, Solna
- Sturegatan 1, nybyggnad, Sundbyberg
- Gårda 18:25, nybyggnad, Göteborg
- Scylla 3, nybyggnad, Malmö
- Österport 7, bef byggnad, Malmö
- Lintulahti, nybyggnad, Helsingfors

På gång

- Tower, nybyggnad, Köpenhamn
- Forskaren 1, nybyggnad, Malmö
- Gångaren 11, nybyggnad, Stockholm
- Gångaren 16, nybyggnad, Stockholm
- Bylingen 1, nybyggnad, Stockholm

EU GreenBuilding
Partner på
företagsnivå



Gröna byggnader - Märkningar

- EU GreenBuilding Program
(Danmark, Finland, Sverige)
- LEED
(Finland, Sverige)
- Miljöklassning av byggnader
(Sverige)





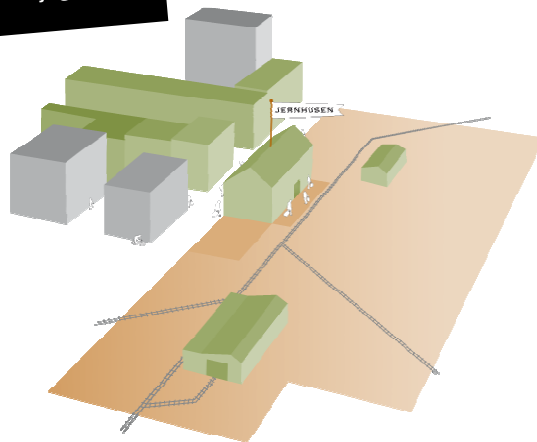
JERNHUSEN

Fastigheter längs den svenska järnvägen

JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET®

Jernhusens möjligheter



JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET®

Stockholm Västra City



JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET®

Annonser

MILJÖ SMART NR 3

KUNGSBROHUSET®
Plattsar ditt företag?

Huset som släpper in solens ljus men inte sommarens hetta.

Kungsbrohuset är fullt med miljösmarta lösningar. Till exempel extremt energieffektiva fönster som släpper in solens ljus året runt, men stänger sommarhettan ute. Det ger alla som arbetar i huset maximalt dagsljus även på vintern medan energitången för att kyla huset på sommaren minimeras.

Se hela listan med miljösmarta lösningar på kungsbrohuset.se.

Klart för inflyttning januari 2010. Besök www.kungsbrohuset.se eller ring 020-223 223 för intresseanmälan.

Kungsbrohuset är världens första byggnad som är certifierad enligt hela tre olika miljöcertifieringssystem.

JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET®

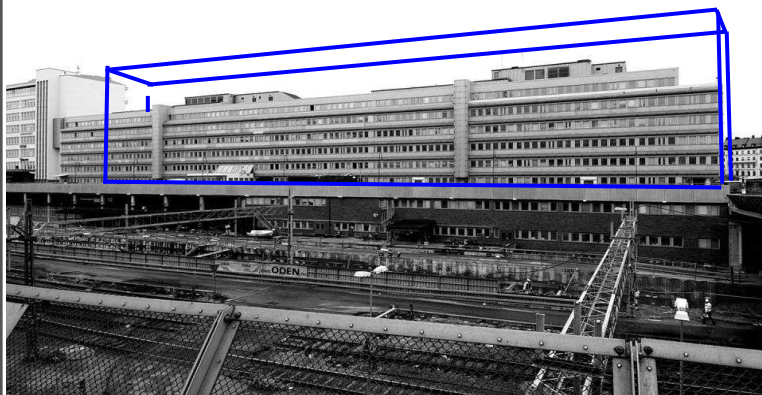
Utgångsläget



JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET®

Detaljplanen



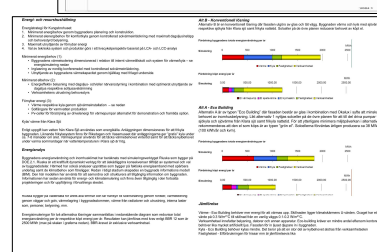
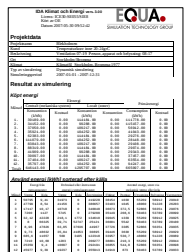
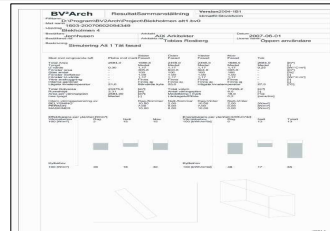
JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET®

med 4 arkitekter



KUNGSBROHUSET®

[illegible]

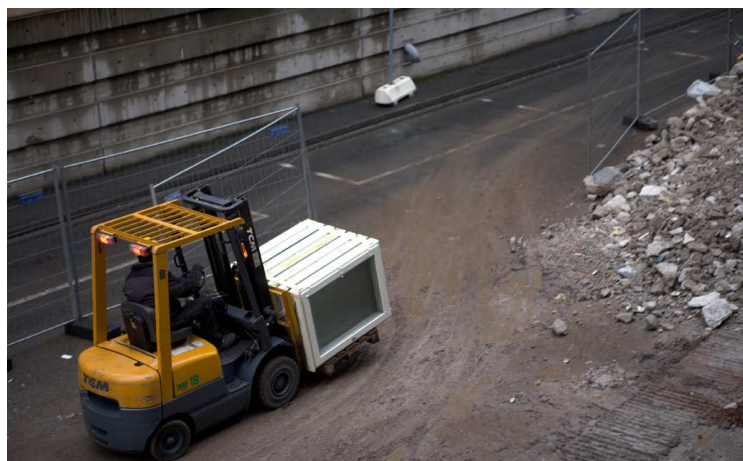
KUNGSBROHUSET®

Huset som är miljösmart



JERNHUSEN

KUNGSBRO Huset®



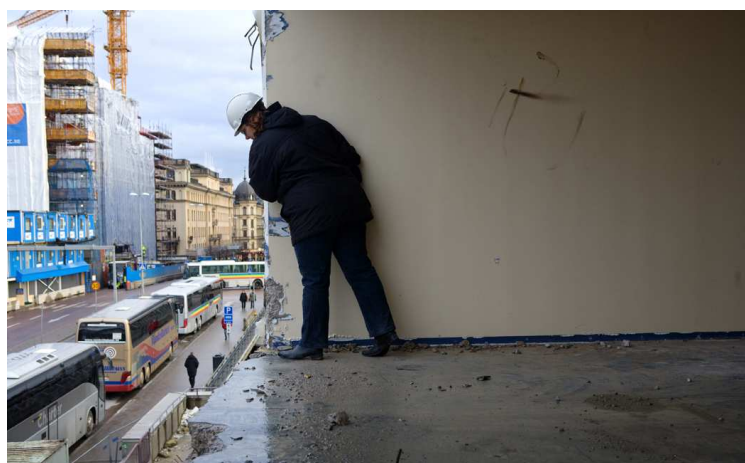
JERNHUSEN

KUNGSBRO Huset®



JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET®



JERNHUSEN

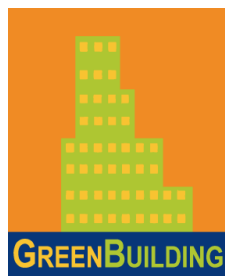
KUNGSBROHUSET®



JERNHUSEN

KUNGSBRO Huset®

3 miljömärkningar



JERNHUSEN

KUNGSBRO Huset®

Klassning av byggnader

Ver. 1 - MaAi 2008-02-11

Förklaring

 = Celler som ska fyllas i

 = Celler som innehåller text eller formler

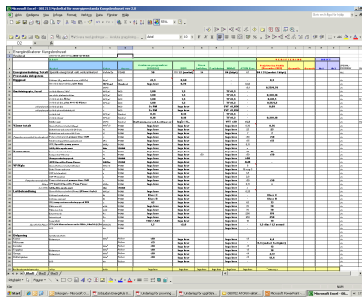
Byggnad	Områden	Klass	Aspekter	Klass	Indikatorer	Klass
A	Energi	A	Energianvändning	A	Köpt energi	A
			Energibehov	A	Värmeförlusttal	A
					Solvärmelasttal	A
			Energislag	A	Andel av olika energislag	A
	Innemiljö	A	Ljudmiljö	A	Bedömning alt ljudklassning	A
					Radonhalt	A
			Luftkvalitet	A	Ventilation	A
					Kvävedioxid i ineluften	A
			Termiskt klimat och dagsljus	B	Transmissionsfaktor	B
					Solvärmefaktor	B
					Dagsljus	A
			Fukt	A	Fuktproblem	A
			Vatten	A	Tappvarmvattentemperatur - legionella	A
	Kemiska ämnen	A	Förekomst	A	Förekomst av vissa ämnen utifrån inventering	A
			Dokumentation	A	Dokumentation av byggvaror och kemiska ämnen	A
			Utfasning	A	Förekomst av utfasningsämnen utifrån dokumentation	A



JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET*

Energiberäkningar och uppföljningar!



Underlag för uppföljning av energiprestanda, Kungsbrohuset

Mätning och uppföljning av energiprestanda för provning och inventering av byggnader och inventering av byggnader.

1. Om inte eller kompletterad mätning och beräkning av energiprestanda för provning och inventering av byggnader i byggnader som inte har mätning.
2. Om inte eller kompletterad mätning och beräkning av energiprestanda för provning och inventering av byggnader i byggnader som inte har mätning.
3. Om inte eller kompletterad mätning och beräkning av energiprestanda för provning och inventering av byggnader i byggnader som inte har mätning.

Underlag till provning av energiprestanda för klimatskal i Kungsbrohuset

Energiprestanda för klimatskal

Underlag för provning av energiprestanda för klimatskal i Kungsbrohuset.

Underlag för provning av energiprestanda för klimatskal i Kungsbrohuset.

Underlag för provning av energiprestanda för klimatskal i Kungsbrohuset.

Underlag för provning av energiprestanda för klimatskal i Kungsbrohuset.

Underlag för provning av energiprestanda för klimatskal i Kungsbrohuset.

Underlag för provning av energiprestanda för klimatskal i Kungsbrohuset.

Underlag för provning av energiprestanda för klimatskal i Kungsbrohuset.

JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET*

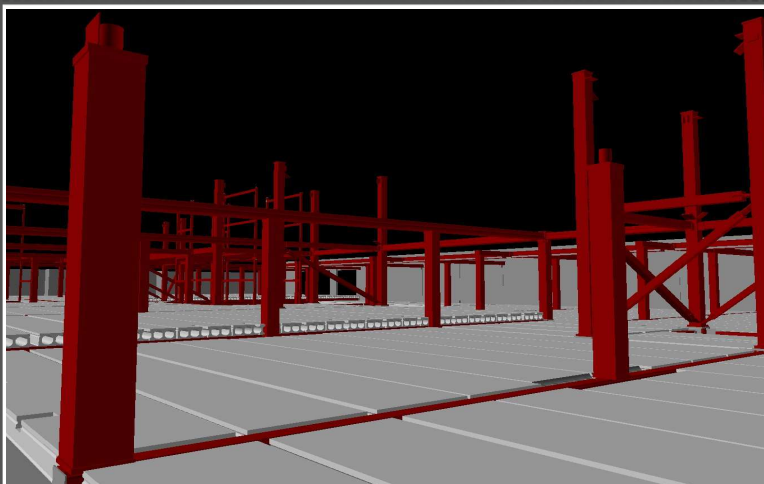
Tunn dubbelglasfasad "hybrid"



JERNHUSEN



KUNGSBRO Huset®



JERNHUSEN

KUNGSBRO Huset®



JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET®

Energibesparingar

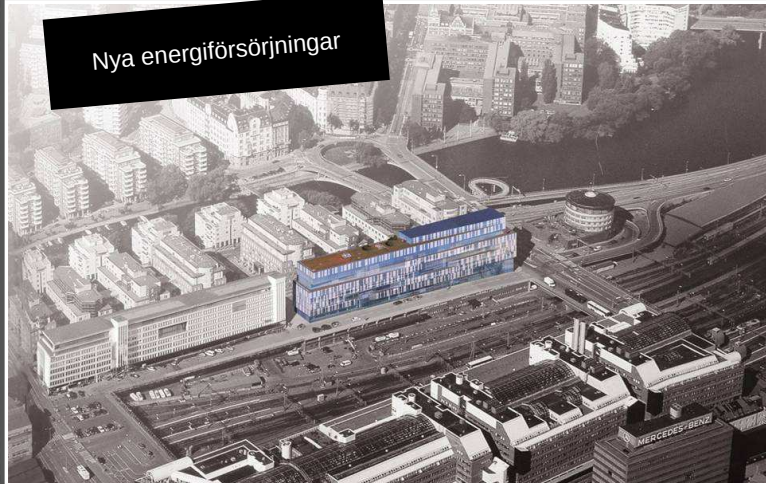


JERNHUSEN



KUNGSBROHUSET®

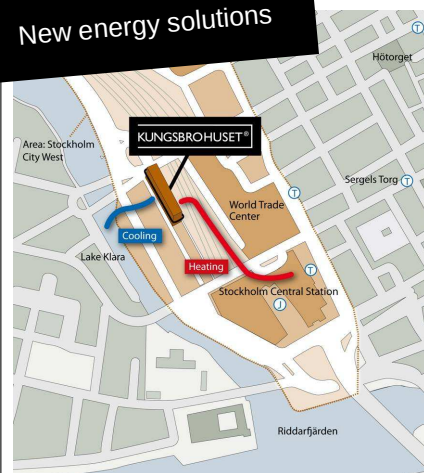
Nya energiförsörjningar



JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET*

New energy solutions



JERNHUSEN



KUNGSBROHUSET*

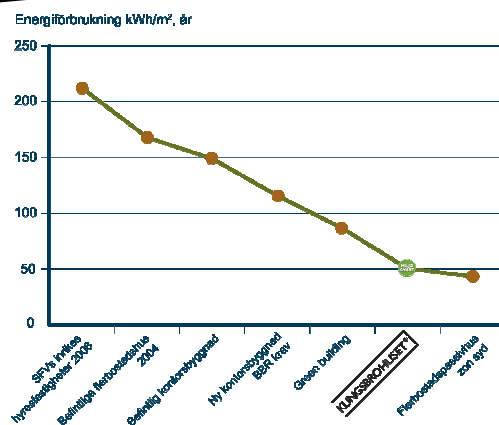
Miljösmart hus

Rita energisnålt från början
 Solskyddade fasadfönster
 Energieffektiv fasad
 Täthetskrav
 Höga krav på alla installationer
 Dubbel värmeåtervinning
 Klara sjö för frikyla
 Överskottsvärme centralstationen
 Energikonsult
 SMHI Weather Sync
 Bergvärme
 Synliggörande av energiförbrukning
 Dagsljusfibrer
 Dagsljusstyrda belysningsarmaturer
 Gröna knappen

JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET*

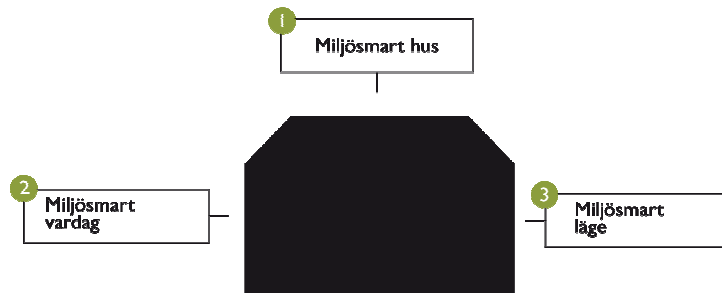
Driftskostnad i världsklass



JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET*

Inte bara ett hus



JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET*

Miljösmart vardag



JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET*



JERNHUSEN

KUNGSBRO Huset®

Miljösamt vardag



JERNHUSEN

KUNGSBRO Huset®

Miljösmart vardag



JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET®

Miljösmart vardag



JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET®

I början på 2010



JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET®



JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET®



JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET*

Bara början



JERNHUSEN

KUNGSBROHUSET*