



Foto: www.fotoakuten.se

Slutseminarium 2009-11-23

P R O J E K T

ELSMART

B R O M M A



Henrik Spovin

Bromma stadsdelsförvaltning

08-508 06 402

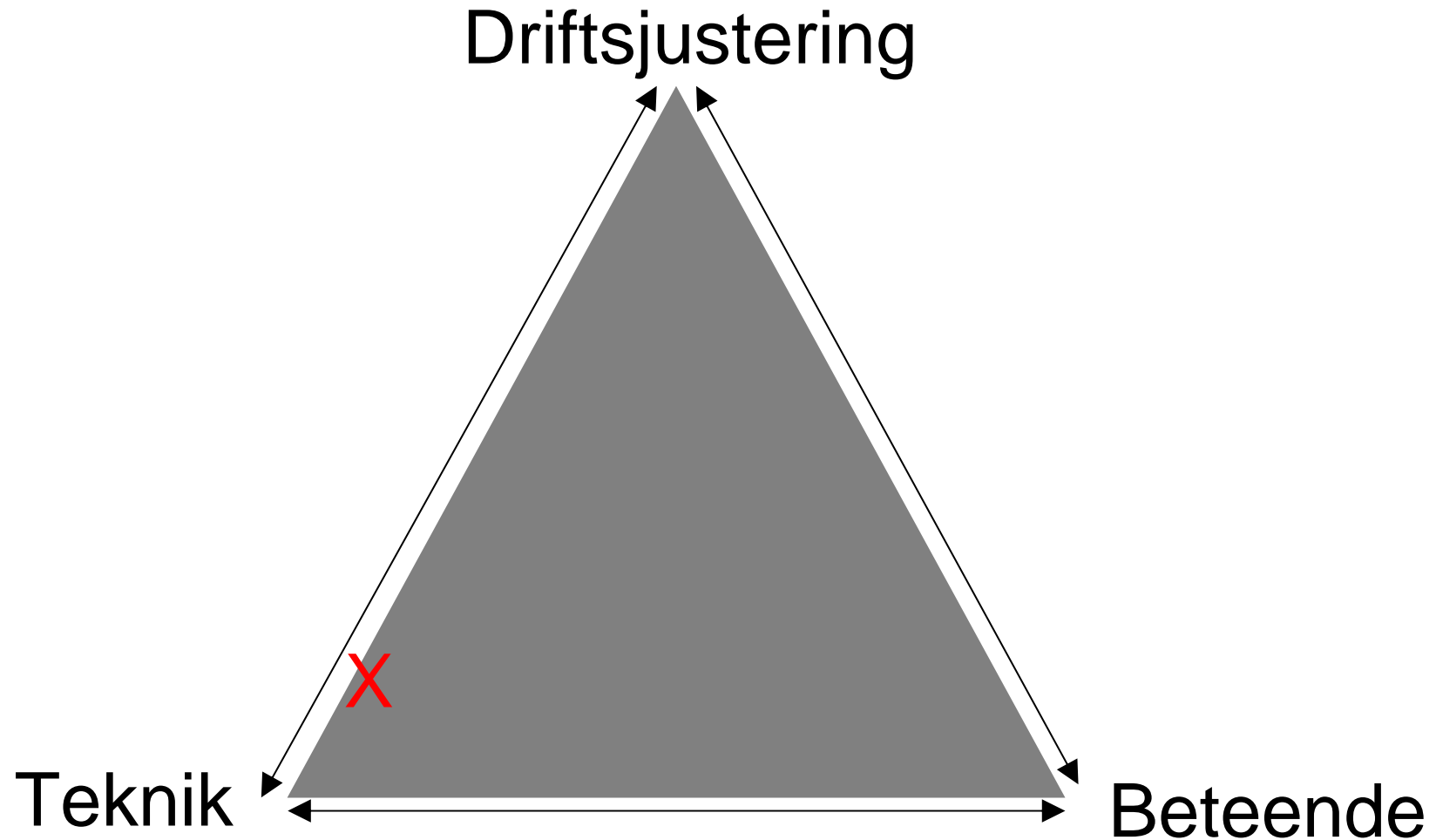
henrik.spovin@bromma.stockholm.se

Varför el- effektiv verksamhet?

Det viktigaste skälet till att jag personligen engagerar mig för el-effektiv verksamhet är (gradera 1-6)

- _ minskad miljöpåverkan
- _ lägre kostnader
- _ förbättrad arbetsmiljö
- _ lagkrav (ex vis energideklaration)
- _ politiska krav genom t ex ILS och miljöprogram
- _ annat _____

Hur få el-effektiv verksamhet?



El är el; inte bästa värmen!

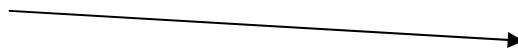
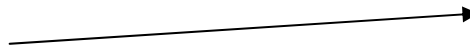
- inomhustemperatur regleras med ventilation och radiatorer, inte genom att "tända eller släcka lampor",
- värme från ventilation och radiatorer ger bättre komfort än värme från belysning och apparater,
- att delar av apparater och teknik som drivs med el ger värme i taket, utomhus, i förråd,
- eldrivna apparater är igång även sommartid,
- erfarenheterna från projektet ska kunna användas i verksamheter oavsett värmesystem,
- el har högre exergivärde än fjärrvärme.

Den el-effektiva lunchen



Verksamheten Cluepa vill bidra till kommunfullmäktiges inriktningsmål och vara en attraktiv verksamhet med kvalitet samt vara kostnadseffektiv.

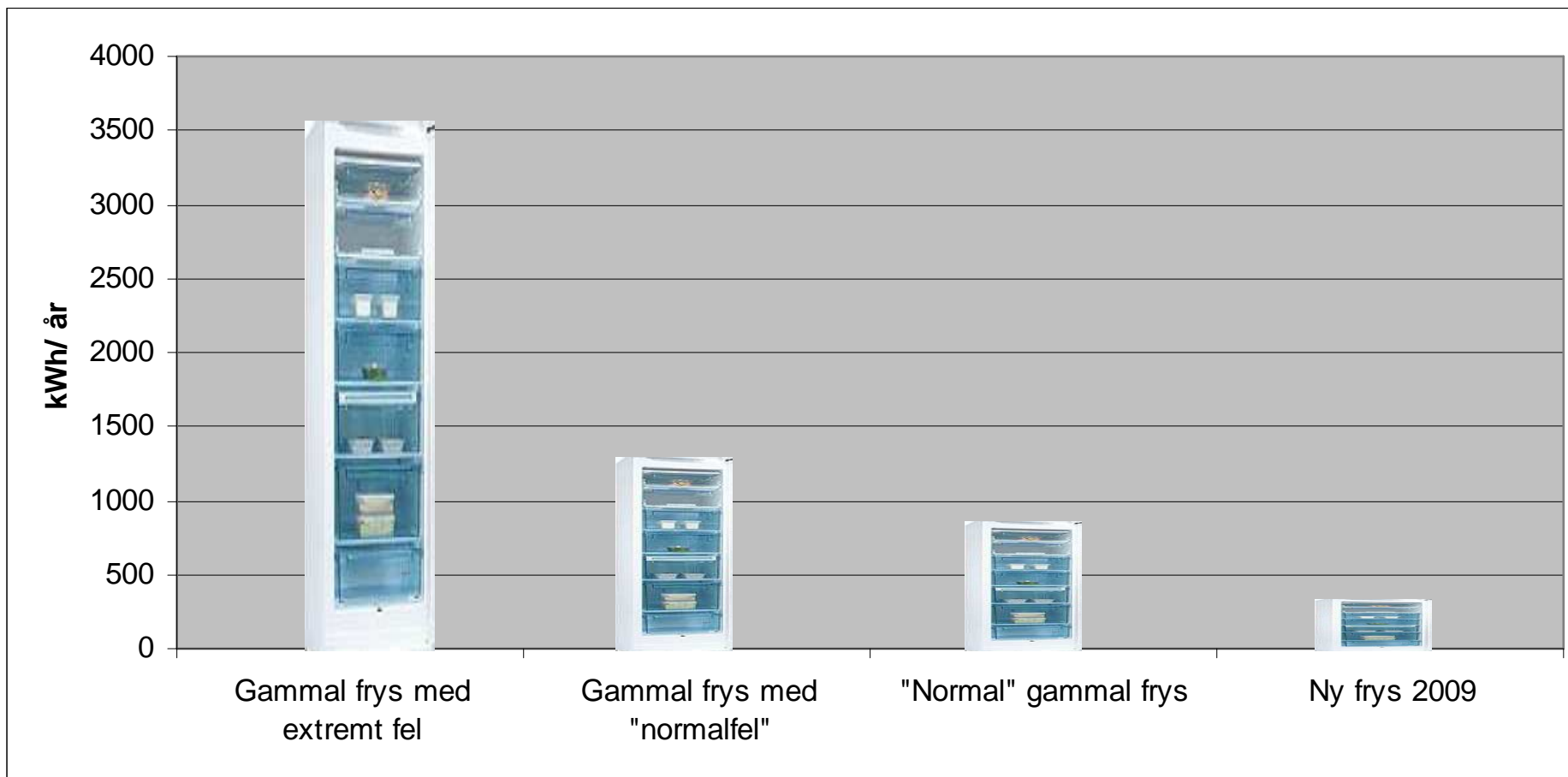
Färsk eller fryst strömming?



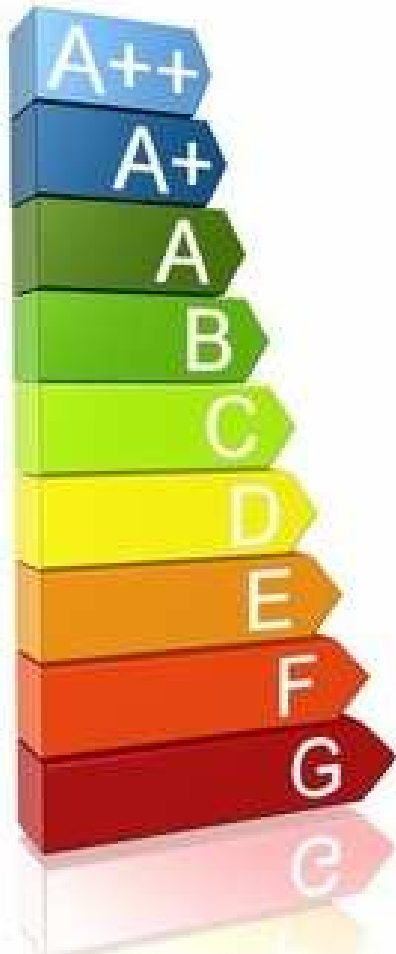
Hur mycket fisk?



Vilka frysskåp använder vi?



Inköp av nya frysskåp!



- Upphandlade leverantörer.
- Två av sex offererade inte bästa energiklass.
- Beställning av icke energieffektivast.

Installation



+ 20-40%

Drift och service

- + 1 ° C ökar elförbrukning med ca 5 procent.
- Frosta av regelbundet
- Damm på kondensator/galler upp till 25 procent ökning.
- Byta lister och termostat.

Dessutom

- Hur maten tillagas!
- Hur mycket mat som äts upp.
- Vem betalar elen? Verksamheten eller fastighetsägaren?
- Hur elen är upphandlad.
- Bra miljöval-el



Från råvara till service

Typ av funktion, dvs. behov i verksamheten

”Mängd” av funktionen

Val av teknik

Installation

Drift

Underhåll/ Service

Avskrivning

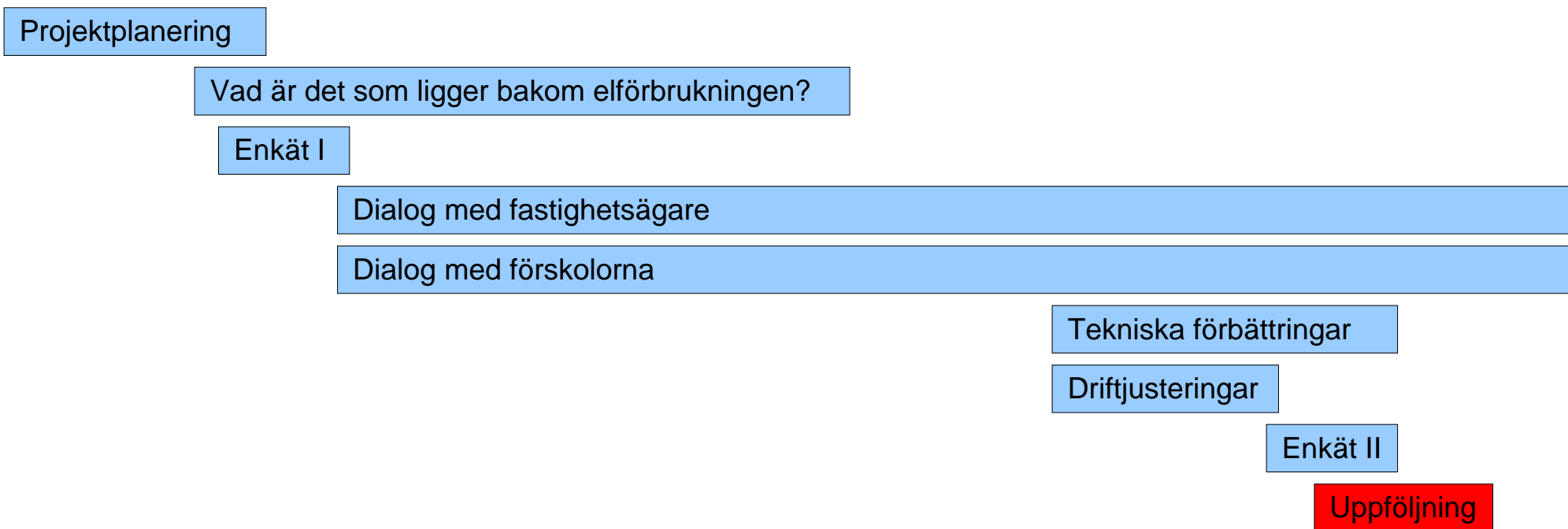


*Det är viktigare att
förstå och förebygga
än att mäta och täta.*

Avgränsningar

- El är el; inte bästa värmen
- All el i verksamheten omfattas (fastighetsel och verksamhetsel).
- Fokus på förslag och åtgärder i befintligt byggnad, dvs. inte isolering, fönster och grund.
- Energicentrums uppdrag att ta fram en modell som utvecklas vidare och används i staden.

Elsmart över tid



Sept 2008 Jan 2009 Feb Mars April Maj Juni Juli Aug Sept Okt Nov Dec



Vad ligger bakom elförbrukningen?

Organisation

Mätning och statistik

Tariffoptimering

Rutiner, kunskap och motivation

Verksamhetens egen utrustning

Verksamhetsanknutna frågor

Inomhustemperatur

Luftkvalitet inne

Ljusmiljö ute

Ljusmiljö inne

Vatten och varmvatten

Kyla, laga, tvätta och torka

Övrigt

Resultat!

- Ökad medvetenhet
- Förbättrade rutiner
- Tekniska förbättringar
- Bättre arbetsmiljö
- Medvetna val
- Sjunkande elförbrukning
- Rapport i januari.

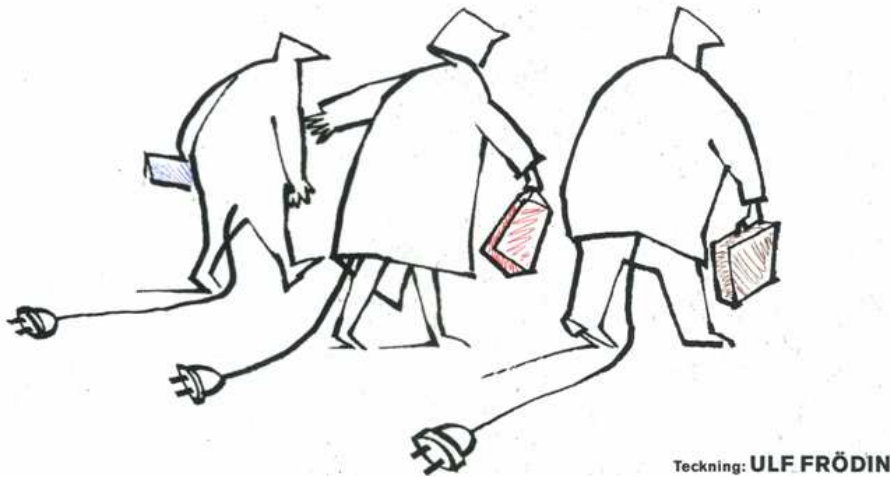
Din roll!

Hur kan du stärka din länk?

Vilka länkar är starkast?



Nidbild



Organisation

Typ av funktion, dvs. behov i verksamheten

”Mängd” av funktionen

Val av teknik

Installation

Drift

Underhåll/ Service

Tänk efter och gör ett val!

- Behov
- Optimal användning
- Miljöanpassat

Medvetna val!