

An aerial photograph showing a large, planned residential area with a grid-like street pattern. The houses are mostly single-story with dark roofs. There are green spaces and trees interspersed among the buildings. In the background, there are more trees and some industrial or commercial buildings. The overall scene depicts a typical mid-20th-century suburban development.

# Informations- och diskussionsmöte

## Sandstensvägen och Granitvägen

Flygfoto över nybyggda Lundby, 1973.

Bildkälla: Örebro stadsarkiv



# Agenda

- **Kort information om värmefrågan**

En kortare dragning av vad som sagts på tidigare informationsmöten och en uppdatering över vad som hänt de sedan förra mötet.

- **Diskussion och frågor**

Hur ska vi gå vidare med värmefrågan?

- Bör vi gå vidare med värmepumpsalternativet om E.ONs nya förslag inte är intressant?
- Bör vi gå vidare med fjärrvärmen även om det visar sig vara mindre ekonomiskt?
- Bör vi vänta med beslut och lägga mer tid på utredning?
- Vilken ytterligare information behöver ni boende få i detta läge?

# Dagens problem med fjärrvärmén

- **Dåligt med värme för många medlemmar**

Ett stort antal medlemmar har problem med värmen i olika omfattning. Flödet i systemet är för dåligt och klarar inte av att ge alla den värme de borde få.

- **Vi lever inte upp till myndighetskrav**

Vi lever inte upp till myndighetskrav på varmvattentemperatur.

- **Osäker driftsäkerhet**

Det finns en risk att vårt system havererar, att vi står utan uppvärmning och att det blir kostsamma reparationer.

- **Värmeförluster och dyr fjärrvärme kostar oss pengar**

Värmeförluster i kulvertsystemet och de nya taxorna från E.ON kostar oss pengar. I år blir värme och varmvatten cirka 4 miljoner kr dyrare för oss än om vi hade haft bergvärme.

- **Orättvist när ingen individuell mätning finns**

- **Energieffektiviseringsdirektivet och Proposition 2013/14:174**



# Två alternativ kvarstår

Flera tänkbara alternativ har undersökts och som vi ser det kvarstår två alternativ.

## Alternativet: Ny fjärrvärme

Det förslag som E.ON tidigare presenterat för oss går ut på att:

- E.ON skulle hjälpa oss att upphandla en entreprenör som bygger nytt fjärrvärmenät åt oss.
- Vi äger fjärrvärmenätet medans E.ON står för driften.
- Efter 25 år ger vi bort fjärrvärmenätet till E.ON.
- Kostnaden för nytt fjärrvärmenät uppskattar E.ON till **40,4 miljoner kr.**
- Troligtvis fördelas kostnaden mellan samfälligheten och varje husägare.
- Varje hus betalar avgift till samfälligheten så vi kan amortera på gemensamt lån.
- Varje hus blir kund hos E.ON och betalar för sin egen värme och varmvatten direkt till E.ON.
- Samfälligheten tar hand om den gamla kulverten.

## Alternativet: Värmepumpar

- Alla hus investerar i en egen värmepump, där främst värmepumpar för bergvärme eller luft/vatten borde vara intressanta.
- Offerter sammanställs av arbetsgrupp och samordnat inköp görs för att få lägre pris.
- Varje hus kan fritt välja vilken lösning de vill ha.
- Samfälligheten tar hand om den gamla kulverten.

# Luftvattenvärmepumpar

Genomsnittlig årsvärmefaktor enligt Energimyndighetens tester:

|                                                     | Luftvatten | Bergvärme | % Skillnad |
|-----------------------------------------------------|------------|-----------|------------|
| vid litet värmebehov ( <b>15 000 kWh/år</b> )       | 2,61       | Ej testad | 75-90% ?   |
| vid mellanstort värmebehov ( <b>25 000 kWh/år</b> ) | 2,48       | 3,35      | 74%        |
| vid stort värmebehov ( <b>35 000 kWh/år</b> )       | 2,26       | 3,56      | 63%        |

I tidigare beräkningar med bergvärme har vi räknat med en årsvärmefaktor på 3,0.

- Något mindre investering än bergvärme. 20 000-30 000 kr billigare.
- Något kortare livslängd på en luftvattenvärmepump (15-20 år).
- Luftvärmepumpar kräver troligen högre huvudsäkring än bergvärme.
- De kan också kräva något mer service än bergvärmepumpar då det t.ex. kan bli problem med isbildning under vintern.
- Eventuellt ljud utomhus är något vi även måste tänka på med dessa värmepumpar.

För mindre hus med mindre värmebehov är luftvattenvärmepumpar ett hyfsat ekonomiskt alternativ till bergvärmepumpar. En något högre värmekostnad men samtidigt en lägre investeringskostnad.



# För- och nackdelar

## **Fördelar ny fjärrvärme**

- + Mer underhållsfritt
- + Kräver mindre utrymme
- + Princip ljudlöst
- + Låg klimatpåverkan
- + Lång livslängd

## **Fördelar med värmepumpar**

- + Billigare värme
- + Kortare byggtid
- + Få skador på trädgård, gator och grönytor
- + Inte uppbunden mot E.ON
- + Kan byggas ut för kyla (bergvärme)

## **Nackdelar ny fjärrvärme**

- Dyrare värme
- Lång byggtid
- Mer skador på trädgård, gator och grönytor
- Bunden till E.ON

## **Nackdelar med värmepumpar**

- Inte lika underhållsfritt
- Kräver mer utrymme
- Ger ifrån sig visst ljud
- Kortare livslängd, kräver återinvestering
- Låg klimatpåverkan, men beroende av el

Ungefär samma initiala investeringskostnad.

Hål för bergvärme ska helst placeras 4 meter från vägg och i värsta fall 2 meter från vägg.

# Jämförelse av ljudnivåer

## Vitvaror som finns att köpa på prisjakt:

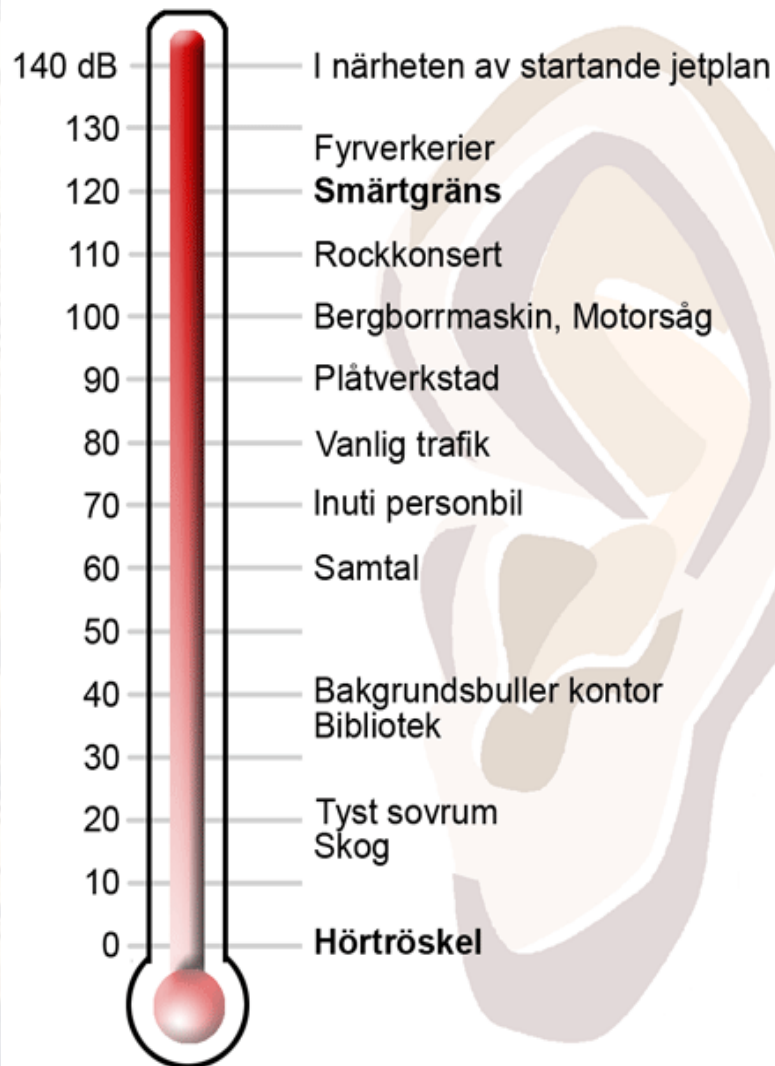
|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| Bullrigaste torktumlaren:                     | 78 dB |
| Tystaste torktumlaren:                        | 48 dB |
| Bullrigaste tvättmaskinen vid centrifugering: | 85 dB |
| Tystaste tvättmaskinen vid centrifugering:    | 55 dB |
| Bullrigaste tvättmaskinen vid tvätt:          | 79 dB |
| Tystaste tvättmaskinen vid tvätt:             | 41 dB |
| Bullrigaste kylskåpet:                        | 55 dB |
| Tystaste kylskåpet:                           | 29 dB |

## Bergvärmepumpar:

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| IVT PremiumLine HQ:  | 45 - 46 dB     |
| CTC EcoPart 425-435: | 45,4 - 45,6 dB |
| Thermia Optimum G3:  | 41 - 46,5 dB   |
| NIBE F1255:          | 42 - 50 dB     |

Mindre pumpar låter oftast mindre.

A-vägd ljudtrycksnivå  $L_{pA}$  [dB]





# Jämförelse av ljudnivåer

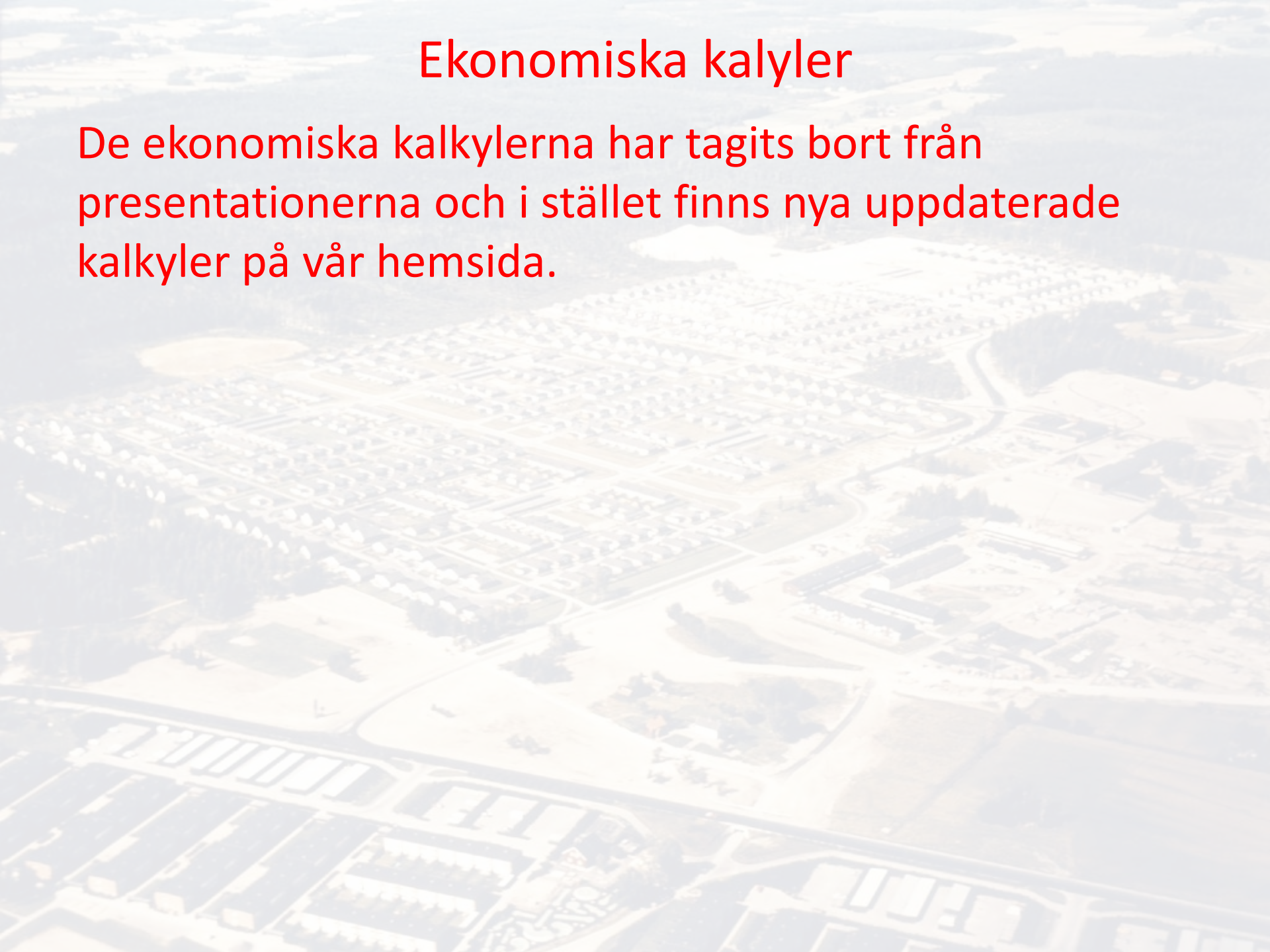
## Luftvattenvärmepumpar (utomhusdelen):

|                 |                                                                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IVT AirX:       | 53 dB<br>40 dB vid 1 m.                                                                                       |
| Thermia Atec:   | 44/46 dB. Fläkt låg/hög.                                                                                      |
| CTC EcoAir 410: | 58 dB<br>33 dB vid 10 m.                                                                                      |
| CTC EcoAir 415: | 61/64 dB. Fläkt låg/hög.<br>36/39 dB vid 10 m. Fläkt låg/hög.                                                 |
| Nibe F2030-7:   | 37/44 dB vid 2 m. Fläkt låg/hög.<br>27,5/34,4 dB vid 6 m. Fläkt låg/hög.<br>23/30 dB vid 10 m. Fläkt låg/hög. |



# Ekonomiska kalyler

De ekonomiska kalkylerna har tagits bort från presentationerna och i stället finns nya uppdaterade kalkyler på vår hemsida.





# Utveckling av fjärrvärmepreis och elpris

En viktig faktor för totalekonomin är hur fjärrvärmepriset utvecklas i förhållande till elpriset.

- Historiskt sett finns det tydlig statistik.
- För framtiden finns vissa prognoser, men inget är säkert.  
Visste vi säkert hur elpriset skulle utvecklas skulle vi vara rika idag ...

BULL EL X5 S

Vid frågor ring Structured Derivatives 08-506 23 226

Översikt

Namn

Valuta

Und. tillg.

Und. tillg. värde

Köp

Sälj

Senast

Hävstång

Tid

BULL EL X5 S

SEK

EL

35,20

70,00

72,26

71,60

X5

16:26

Produktfakta

Källa: SEB MB

Produktnamn : Råvarucertifikat Bull El X5 S

Emittent : SEB

Isin : SE0006245452

Underliggande tillgång : NEL Q115

Produkttyp : Råvarucertifikat

Noteringsvaluta : SEK

Marknadsplats : Nasdaq OMX Stockholm

Handelspost : 1

Emissionsdag : 2014-09-08

Startvärde Certifikat : 100

Startvärde Underliggande tillgång : 0,00

Daglig hävstång : X5

Sista handelsdag : 2024-09-09

Årsavkast : 0,90 %

Certifikatets värde

Källa: SEB MB

Certifikatets värde : 78,77

Certifikatets värdeutveckling i %

Källa: SIX AB

1 dag : -9,93 %

1 vecka : -1,00 %

1 månad : -31,10 %

3 månader : 0,00 %

6 månader : 0,00 %

1 år : 0,00 %

Orderläggningsinformation

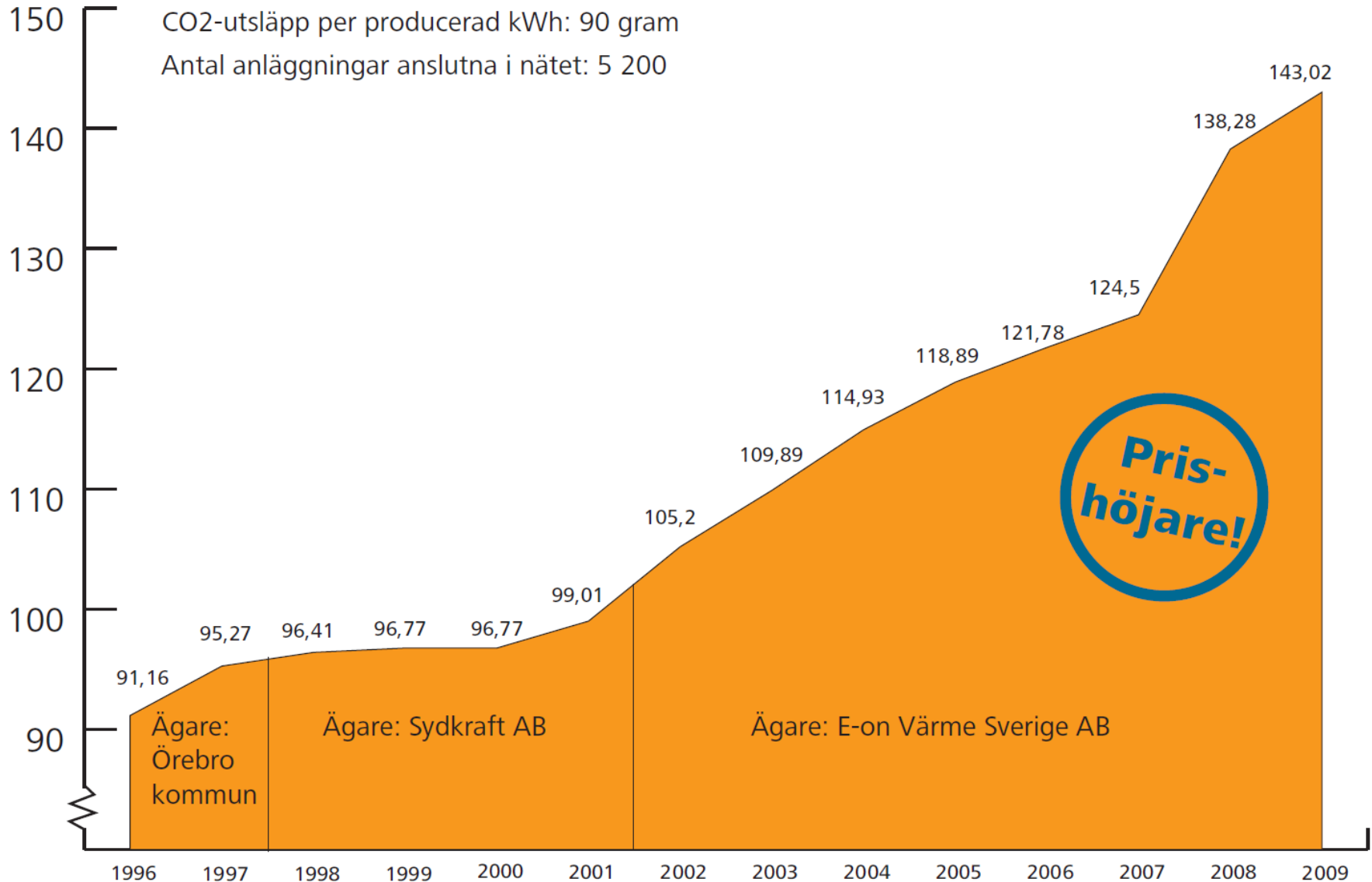
Källa: SEB MB

Internationell Portföj

BULL EL X5 S

# Prisutveckling Örebro 1996-2009

kr/m<sup>2</sup>/år



Källa: Fastighetsägarna



# Utveckling av fjärrvärmepriset

Under åren 1996-2009 gick fjärrvärmepriset upp 57% i Örebro och under samma period gick konsumentprisindex upp med 16,8%.

Källa: Fastighetsägarna

Sedan 2009 har priset fortsatt gå upp i Örebro med ytterligare ~22%.

2009 var fjärrvärmepriset för småhus i Örebro 55 öre/kWh och 3 900 kr i fast avgift.

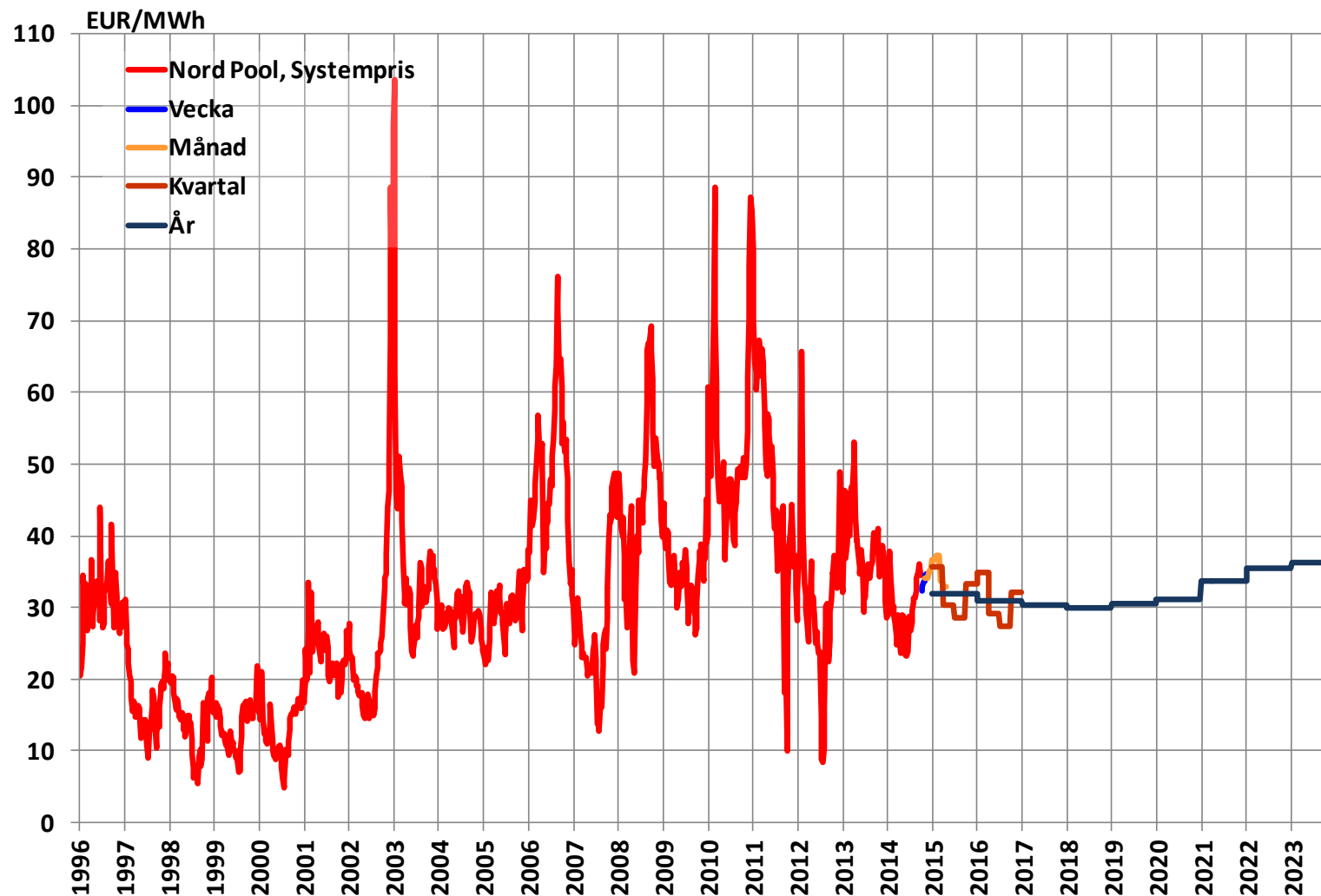
2013 var fjärrvärmepriset för småhus i Örebro 63 öre/kWh och 4 025 kr i fast avgift.

2014 var fjärrvärmepriset för småhus i Örebro 65 öre/kWh och 4 025 kr i fast avgift.

2015 är fjärrvärmepriset för småhus i Örebro 67 öre/kWh och 4 025 kr i fast avgift.

Källa: Prislistor från E.ON för år 2009 , 2013, 2014 och 2015.

# Spotpriset för el i Norden (EUR/MWh)



Källa: Nord Pool Spot, Nasdaq/OMX Commodities, Svensk Energi (2014-10-13)



# Alternativet: Ny fjärrvärme

E.ON fick i våras i uppdrag att räkna mer exakt på vad nytt fjärrvärmenät skulle kunna kosta. Fjärrvärmebyrån har nu anlitats och kommer lämna rapport till E.ON under oktober månad. Vi tror oss få ett nytt förslag under oktober eller november. Tidigare uppskattning var på **40,4 miljoner kr**.

Ska det bli någon ny fjärrvärme krävs det:

- Att E.ON presenterar ett bra förslag, där totalkostnaden kommer närmare värmepumpsalternativet.
- Att vi ser att det finns ett intresse för ny fjärrvärme.

# Alternativet: Värmepumpar

## **Ekonomisk förening behövs**

Lantmäteriet har tydliggjort att samfälligheten inte kan arbeta vidare med individuella värmelösningar. Utredning, provborrning, borrplan och sammanställning av offerter måste göras i annan regi. En ekonomisk förening har bildats för att kunna ta hand om detta.

## **Ekonomisk förening för värme Lundby södra**

Organisationsnummer: 769628-7957

Tillfällig styrelse:

Daniel Hammarsten (Grönstensvägen)

Johanna Kvist (Gnejsvägen)

Harry Matteusson (Porfyrvägen)

Revisor:

Martin Liljeholm (Kiselvägen)

Tanken är att en arbetsgrupp inom den nya föreningens regi ska ordna så provborrning, borrplan, energibalansberäkning blir gjorda samt sammanställa offerter. Arbetsgruppen ska anlita konsult för hjälp med offertförfrågan.

En grundtanke är att ingen som går med i den ekonomiska föreningen ska förlora på det. Antingen ska insatsen betalas tillbaks efter införande eller ska rabatt ges vid värmepumpsköp.

Mer information kommer ges om det blir aktuellt att gå vidare med värmepumpsalternativet.



# Alternativet: Värmepumpar

## **Gemensamhetsanläggningen och samfällighetsföreningen måste avvecklas**

För att kunna gå vidare med alternativet med värmepumpar måste det finnas ett beslut om att avveckla samfällighetsanläggningen (fjärrvärmen).

- En stämma måste vara överens om att gemensamhetsanläggningen och samfällighetsföreningen för värme ska avvecklas.
- Fullmakter måste sedan samlas in till lantmäteriet som fattar beslut om avveckling av gemensamhetsanläggningen.
- Efter beslut har vi ett år på oss att avveckla befintlig fjärrvärme och ersätta med värmepumpar. Förutsättningarna lantmäteriet ger oss måste undersökas närmare.

## **Kommunen kräver borrhplan och individuell anmälan/ansökan**

- Miljökontoret har meddelat att de kommer kräva en gemensam borrhplan vid eventuell bergvärme.
- Handläggning för "*Anmälan/Ansökan om värmepumpsanläggning*" kommer att troligtvis att ta cirka 4 veckor och ytterligare 3 veckor innan beslut vinner laga kraft. Värmepumpsleverantörerna hjälper till med denna ansökan.

# Alternativet: Värmepumpar

## **Elförsörjningen kommer ordnas**

E.ON har meddelat att elförsörjningen kommer att ordnas, så vi kan använda värmepumpar också under vintern, förutsatt att vi meddelar ett halvår i förväg.

## **Provborrning**

- En ansökan om provborrning har godkänts av kommunen och en till är på väg in. De boende betalar själva för borrningen.
- Den ekonomiska föreningen kommer behöva få in pengar för mätning, innan provborrning kan påbörjas.
- Just nu är det oklart om provborrning verkligen behövs. Om provborrning behövs sker det efter extrastämman.

## **Offertarbete**

Så fort den ekonomiska föreningen börjar få in pengar kan en konsult anlitas och arbetet med att ta in offerter påbörjas. Kontakt har nu tagits med en konsult.

## **Energibalansberäkning och borrplan**

Efter en stämma röstat för att avveckla gemensamhetsanläggningen och samfälligheten skulle den ekonomiska föreningen kunna påbörja energibalansberäkning och borrplan.



# Alternativet: Värmepumpar - Grov handlingsplan

- E.ON kommer presentera ett förslag under oktober/november.
- Information och diskussion under oktober och november.
- Offertunderlag förbereds under november.

Är förslaget från E.ON inte intressant och att de boende verkar vilja gå vidare med värmepumpsalternativet, går vi vidare med:

- Extrastämma i november/december.
- Fullmakter för lantmäteriförättning samlas in direkt efter extrastämma.
- Provbörning direkt efter extrastämma, om det anses nödvändigt.
- Energibalansberäkning och borrplan i december/januari.
- Offerter tas in och sammanställs i december/januari.

Förutsatt att lantmäteriet fattar beslut att avveckla gemensamhetsanläggningen senast februari:

- Kan husägare välja leverantör och lösning i februari 2015.
- Kan anmälan till kommunen skickas in i februari/mars 2015.
- Kan borrning och installation påbörjas tidigast i april/maj 2015.
- Kan installation vara klar för alla i oktober 2015.
- Kan pluggning och sanering av kulvert vara klar i november 2015.

Eventuellt skulle det räcka med ett stämmobeslut för att vi skulle våga gå vidare.

# Alternativet: Ny fjärrvärme - Handlingsplan

- E.ON kommer presentera ett förslag under oktober/november.
- Information och diskussion under oktober och november.

Vid ett bra förslag från E.ON och ett tydligt intresse från de boende behöver vi stanna upp planerna kring värmepumpsalternativet och fokusera mer på fjärrvärmén.

Någon riktig handlingsplan för detta saknas idag.



Frågor kan alltid skickas i efterhand till:  
[info@lundbysodra.se](mailto:info@lundbysodra.se)

Skicka in er e-postadress till [info@lundbysodra.se](mailto:info@lundbysodra.se), om ni inte redan gjort det, så kan vi skicka ut en länk till presentationen.

Frågor?

Synpunkter?

Hur tycker ni vi ska gå vidare?