

# NNE----Vad är det som händer?



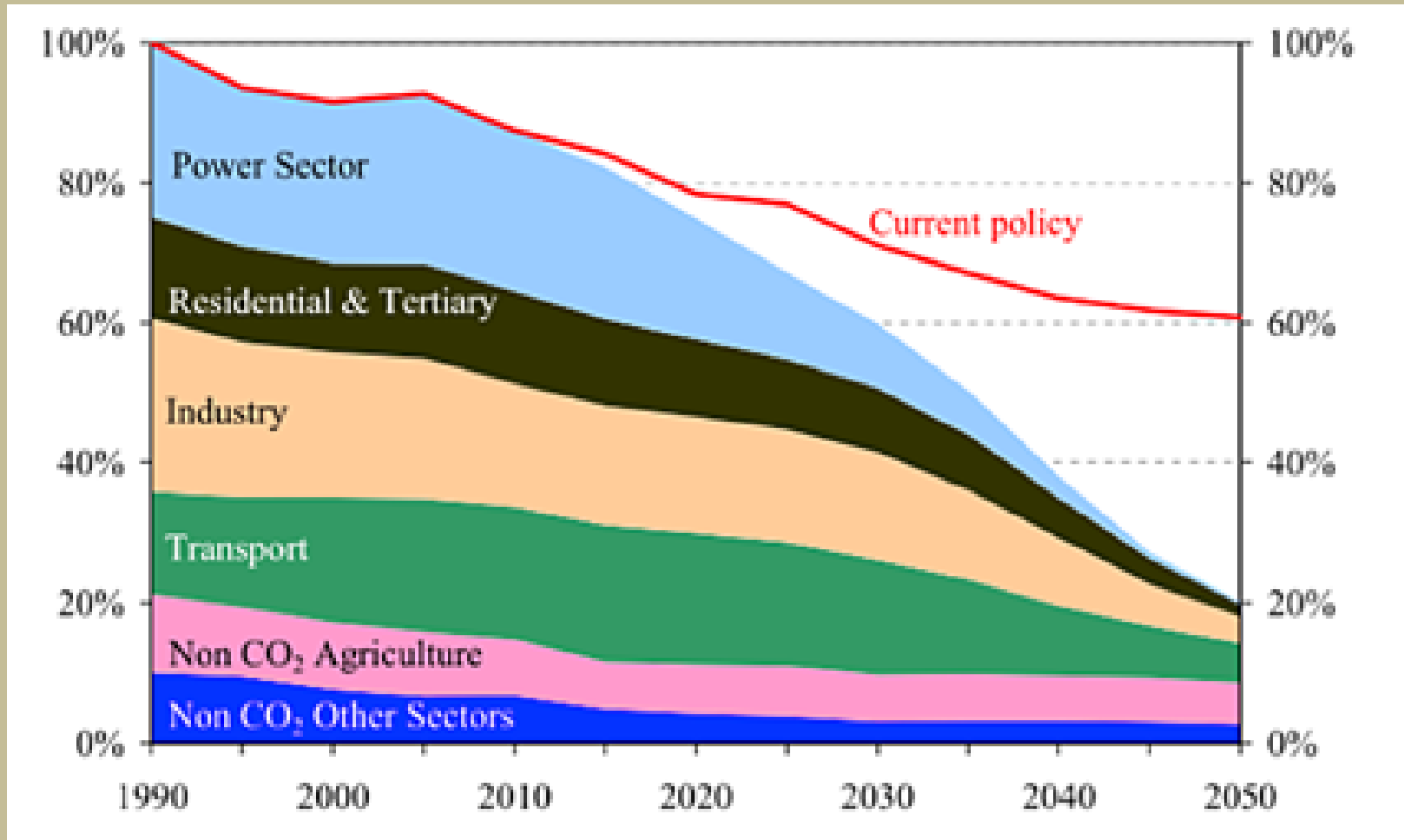
2013-08-07

Byggdialogen NNE sem

# EU politiska mål

- Max 2 graders uppvärmning måste världen halvera utsläppen av koldioxid och andra växthusgaser till 2050.
- I huvudsak förnybara bränslen 2050 ger minskat omvärldsberoende
- Minskade energikostnader ger möjlighet till välfärd och tillväxt i samhället

# EUs Energieeffektiviseringsplan 2011



# Sveriges riksdag antagit utmaningen

Enligt det 15 e Miljökvalitetsmålet

" God bebyggd miljö" ska Sverige

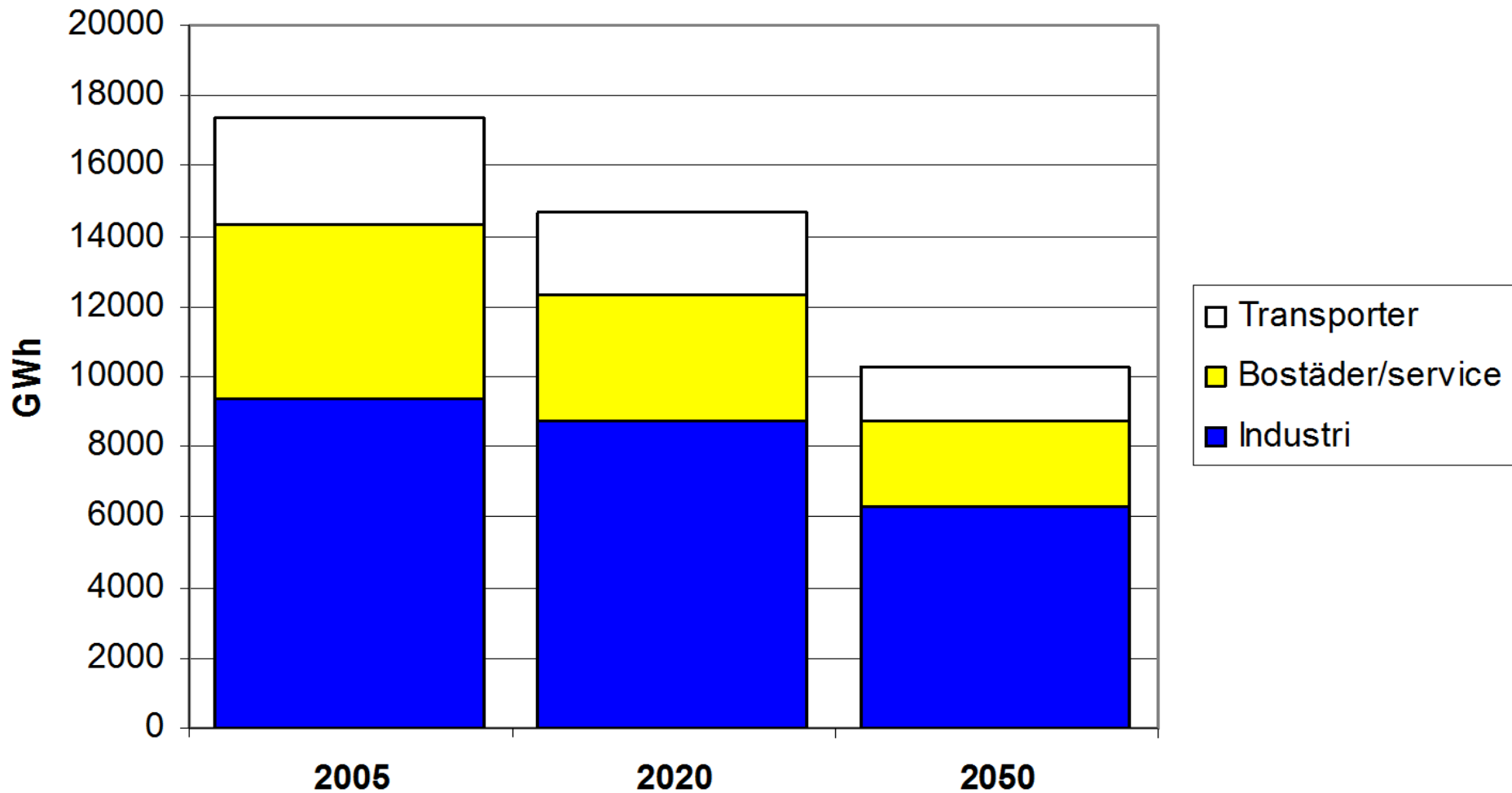
- Reducera energianvändningen i bebyggelsen med 20% till 2020
- Andelen förnybara bränslen ska vara 50%
- Reducera energianvändningen i bebyggelsen med 50% till 2050



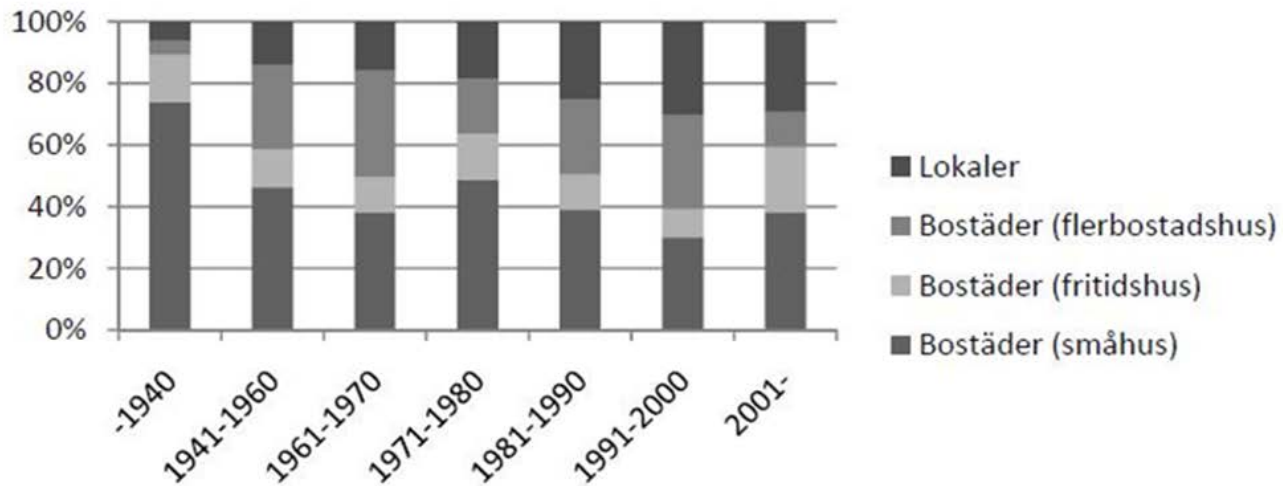
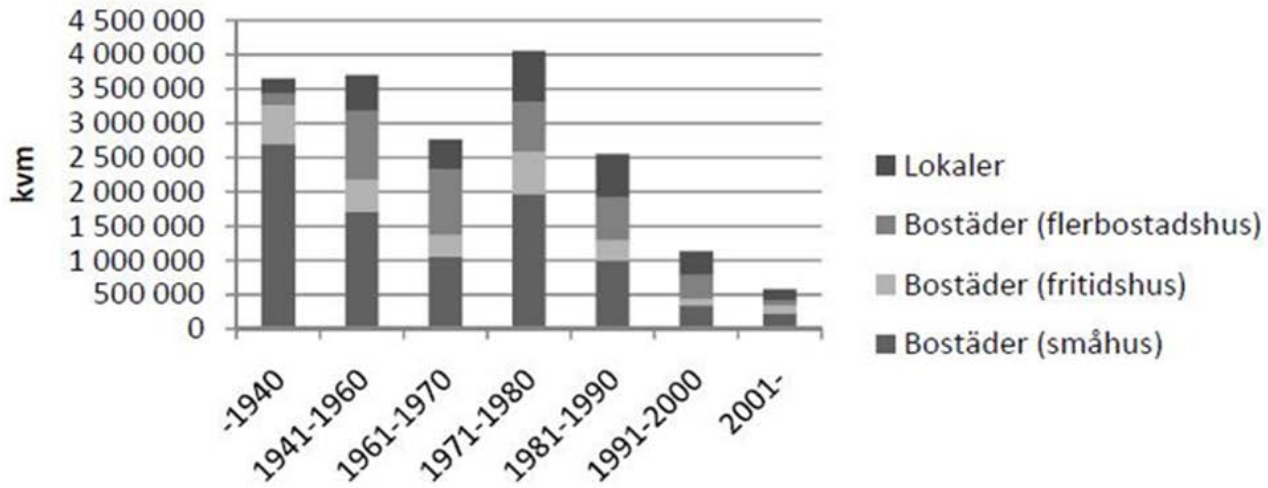
# EU direktiven som påverkar

- EUs Energieffektiviseringsdirektiv  
En minskning om 20 % av primär energitillförsel i EU till 2020.  
Motsvarar 1,5 % per år.
- EUs ekodesigndirektiv och energimärkningsdirektiv  
Driver fram bättre produkter, minskar hushållsel och verksamhetsel
- EUs direktiv om byggnaders energiprestanda  
Från 2020 (2018 offentliga byggnader) ska alla nya byggnader vara  
"very low energy buildings"
- 2050-målet  
En halvering av den specifika energianvändningen till 2050  
jämfört med 1995 – målet otydligt

# Energianvändning i i Dalarna Vision 2020 och 2050



# Dalarnas bebyggelse



# Nära-nollenergibyggning NNE

En byggnad som har mycket hög energiprestanda enligt fastställd mätmetod.

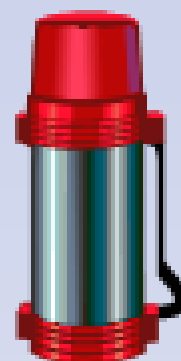
Den mycket låga mängden energi som krävs bör i mycket hög grad tillföras i form av energi från förnybara energikällor, inklusive sådana förnybara energikällor som produceras på plats eller i närheten av byggnaden.

*Alla nya nya byggnader inom EU ska vara NNE byggnader senast från 31 december 2020.*



# *Passivhus*

- Ett passivhus är en mekaniskt ventilerad byggnad som med ett välisolerat klimatskal använder minimalt med energi för uppvärmning



**Norm enl FEBY 12;  
Lev Energi max 54 kWh/ kvm Atemp, år  
exkl hushållsel**

# *Minergihus*

Ett lågenergihus  
mellan  
passivhusnivå och  
BBR 19



**Norm enligt FEBY12**  
**Lev energi max enligt passivhus+**  
**20 kWh/kvm Atemp, år exkl hushållsel**

# Nollenergihus

- Krav enligt passivhus samt att summan av viktad energi till byggnaden ska vara mindre än eller lika med summan levererad viktad energi från byggnaden under ett år.



# Vad är NNE-Dalarna

---

BBR18 tom 2011	130	kWh/kvMA <sub>temp</sub> ,år
BBR 19 fom 2012	110	
Stem förslag bost.	65 nyb/90 omb	(50% BBR 18)
Stem förslag lok.	60 nyb/ 85 omb	(50% BBR 18)
Minerghus	74	
Passivhus	54	(50% BBR 19)
Nollenerghus	0	
Plusenerghus	< 0	

# Bra hus ?

Kan en bra byggnad vara:

- ett hus som klarar BBR-kraven? NäraNollEnergihus?
- ett hus med litet värmebehov (ev. på grund av hög internvärme eller "fel bokförd" energi)
- ett hus med välisolerad och lufttät klimatskärm?
- ett hus försedd med kraftvärmeförsörjning?
- ett hus med stora förluster som täcks med solenergi?
- ett hus med hög COP-värmepump?
- ett FTX-hus med hög verkningsgrad?
- ett bra driftsatt hus med robusta system?
- ett hus med enkla eller komplicerade system?

# “Arbetsordning” ?



• HD 2012-03-05

# Dagens Nyheter

DN 14 Jan 2004

## Energiåtgången kan halveras

Med redan känd teknik kan energiförbrukningen i bostäder minskas betydligt, hävdar flera debattörer.

EN HALVERING skulle innebära insparade energikostnader på cirka 40 miljarder kronor om året.

Det visar nya beräkningar som presenteras på DN Debatt.

Energisparande inte effektivare i belysningen i dag än på radio-talet, trots att många nya

stadier visar på de stora besparingsmöjligheter som finns, framhåller bland andra generaldirektörerna Lars Rakke, Luftfartsverket, och Maria Ågren, SMH, som ingår i ett nytt företagsnätverk mot klimatpåverkan.

De pekar bland annat på en ny

teknik ut med hjälp av speciella vilderrapporter anpassa uppvärmningen efter det aktuella behovet. Enbart med den metoden är det möjligt att sänka energiåtgången i befintliga bostäder och lokaler med 10-20 procent helt utan ombyggnader.

DEBATT 4

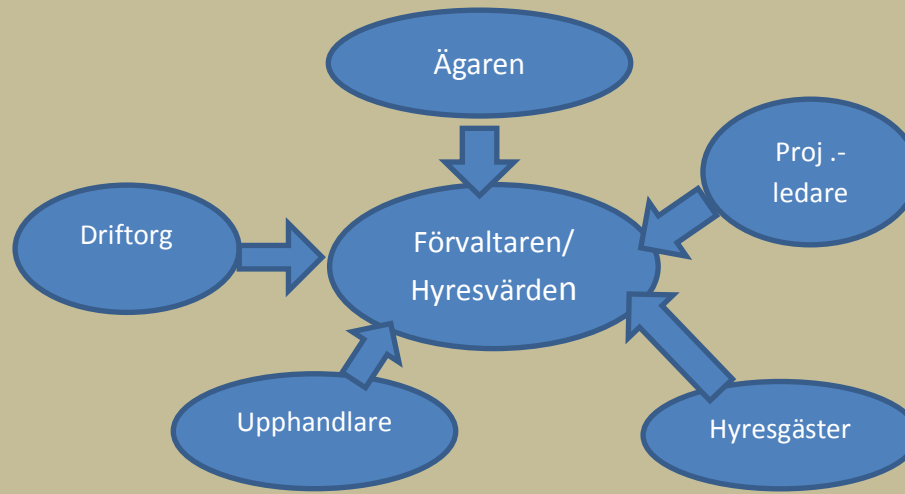
### Polis efter krav

EN POLIS A i samband Stureplan. Att ha bestämt plan den i claim the Enligt maten. monstra. barngals kroppen i en annan men, hem. Ytterlig ma att är står också teppel.

ting  
gå.  
UTLAND 5

HD 2012-03-05

# Aktörernas drivkraft avgör



- starta NNE ombyggande redan nu. Tekniken finns
- medverkande aktörer förstår sitt ansvar
- behåller fokus på uppgiften. Del av verksamhetsplan
- skapa insikt och engagemang i hela organisationen
- samverkar för kunskapsförsörjning med
  - kollegor
  - näringsliv och bransch
  - akademi och högskola



*Vi kan inte lösa dagens problem  
med samma tankesätt som vi  
använde när vi skapade dem.*

A Einstein