



## MIKSI TOIMIA ?

Isolla yrityksellä on iso yhteiskuntavastuu

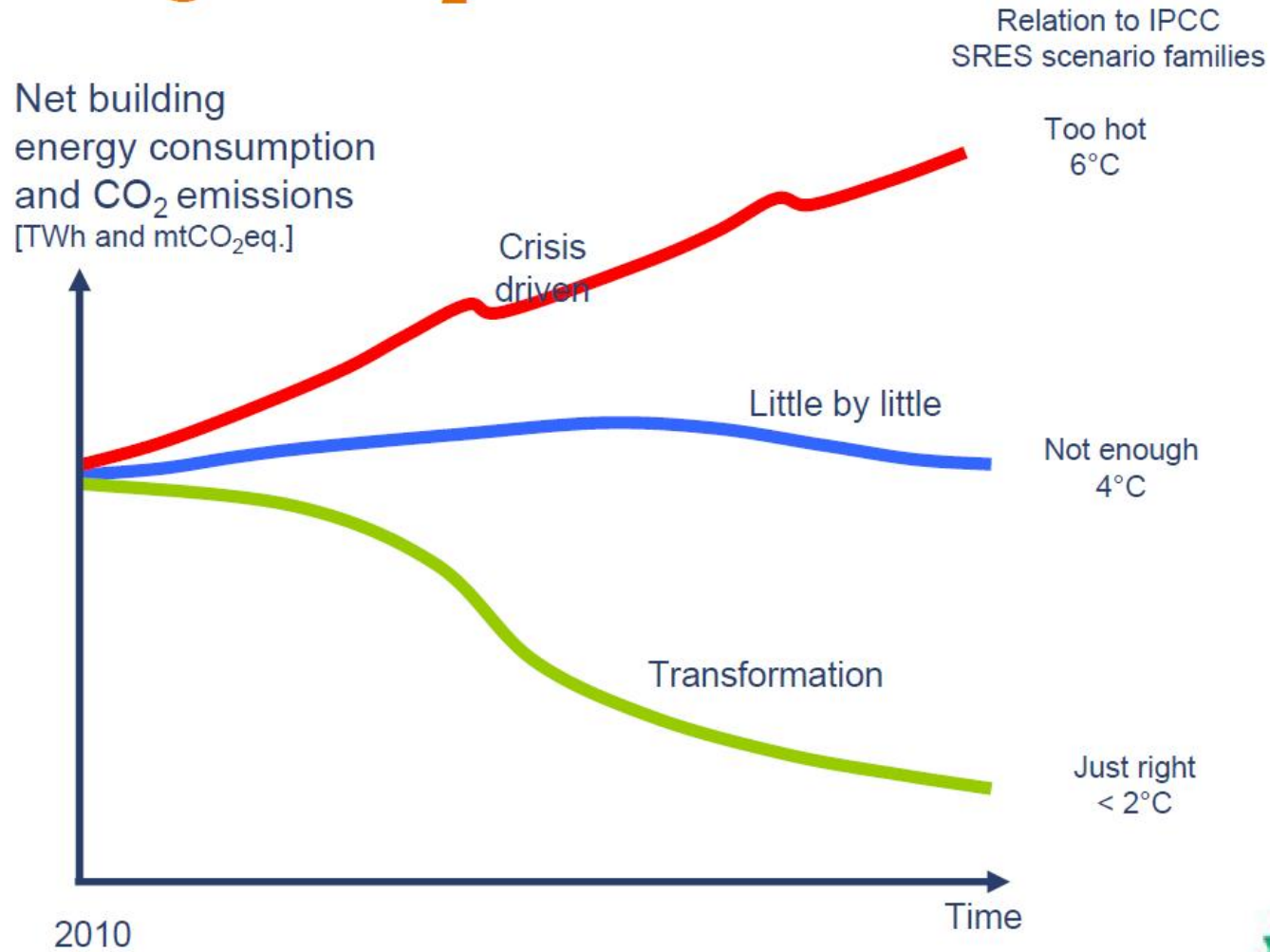
→ iso ympäristövastuu

→ mahdollisuus vaikuttaa

→ uusia liiketoiminta-  
mahdollisuuksia



# Energia/ CO<sub>2</sub>



# AS OY HÄRMÄLÄNRANNAN HUMU

Ostoenergia 79 kWh/brm2  
Em. CO2 tavoite 10,5 kgCO2/m2

Hyvä ilmanpitävyys  
(TTY mittausarja 2009)

Lämpöpaalut

VTT:n tekemä  
kokonaisenergiatarkastelu

Rakennuksen CO2 -tase  
lasketaan tietomallista

Skanskan Nordic  
rakennejärjestelmä



# PRIMÄÄRIENERGIATARKASTELU

Käyttökustannuksiltaan maalämpö on kaukolämpöä edullisempi.

Primäärienergian kautta laskettuna kaukolämpö on kuitenkin tehokkaampi tuotantomuoto.

Tampereella ongelmaksi muodostuu kaukolämmön polttoaine maakaasu → kaukolämpölämmitteisen talon CO<sub>2</sub> luku on varsin korkea (korkeampi kuin maalämpötalon).

Matalaenergia- ja passiivitalojen lämmitysenergian tarve puolittuu 2010 arvoihin verrattuna.



Skanska's  
Green  
Initiative

# PRIMÄÄRIENERGIATARKASTELU

JOHTOPÄÄTÖS:

Kaukolämmön energiamuotoa siirrettävä enemmän biopolttoaineisiin.

Energiatarpeen pienentyessä hajautettuja/kevennettyjä kaukolämpöjärjestelmiä tulisi kehittää.



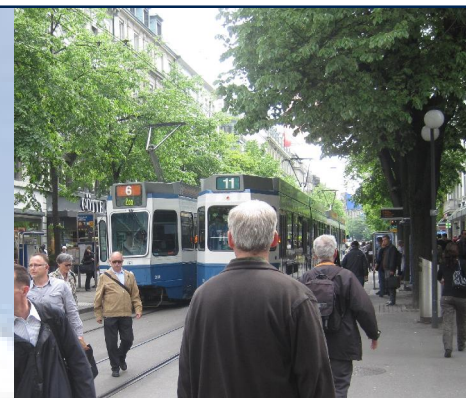
Skanska's  
Green  
Initiative

# ALUEEN YMPÄRISTÖTEHOKKUUS

Rakennusten massoittelulla, suuntauksilla ja kaupunkirakenteen tiiveydellä on merkittävä vaikutus kokonaisenergiankulutukseen.

Kaavoituksella on erittäin merkittävä rooli kokonaisenergiakulutuksessa.

**Kriteeristöt** kuitenkin puuttuvat vielä, niiden laatiminen onkin iso yhteiskuntaa ohjaava kehitysasia.



## YHTEENVETO

1. Talojen tekniikka osin jo olemassa ja kehittyä hurjaa vauhtia
2. Lämmöntuotannon muotoja kehitettävä
3. Aluekehitykseen laadittava ympäristötehokkuuskriteeristö

