

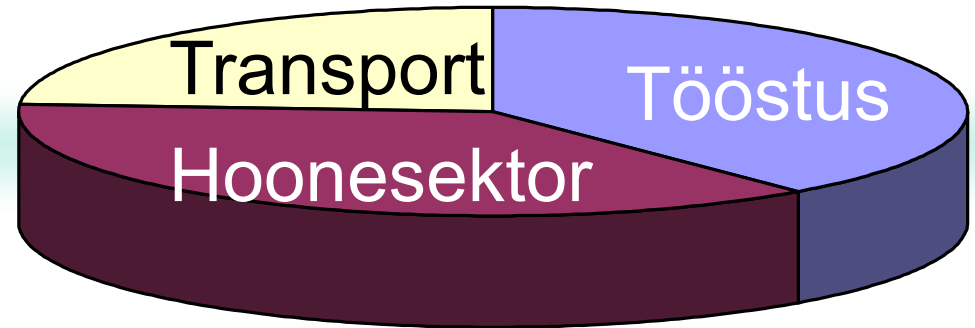
Total Concept meetod

Põhimõtted ja senised kogemused

Total Concept seminar, Tallinn

19 November 2015

*Mari-Liis Maripuu
Åsa Wahlström
CIT Energy Management*



Vajadus:

Saavutada oluline energiasääst olemasolevates mitte-eluhoonetes



Olemasolev olukord

- Energiasääst hoonesektoris ainult 10-15 % (Rootsis)
- Investeering peab olema omanikule majanduslikult tasuv
- Lihtsad ja kiirelt tasuvad meetmed viiakse ainult läbi
- Vähene kordineerimine energiatõhususe ja tavalise renoveerimise vahel
- Puudub arusaamine kWh ja tasuvuse vahel

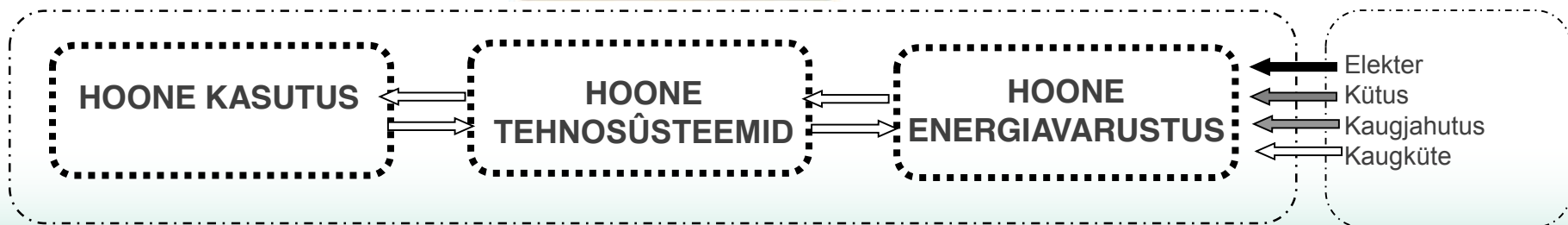
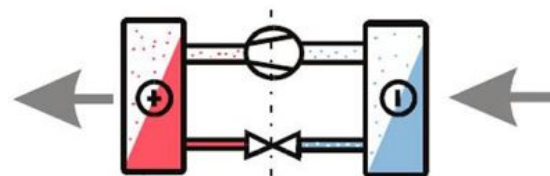
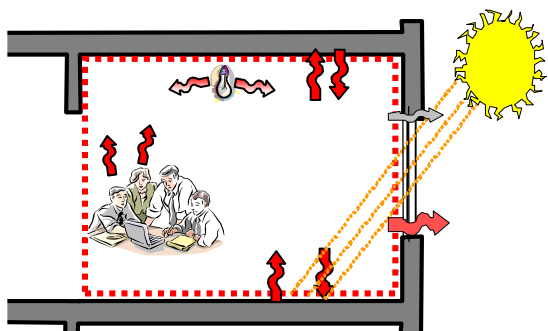


= energiatõhusus + majanduslik tasuvus

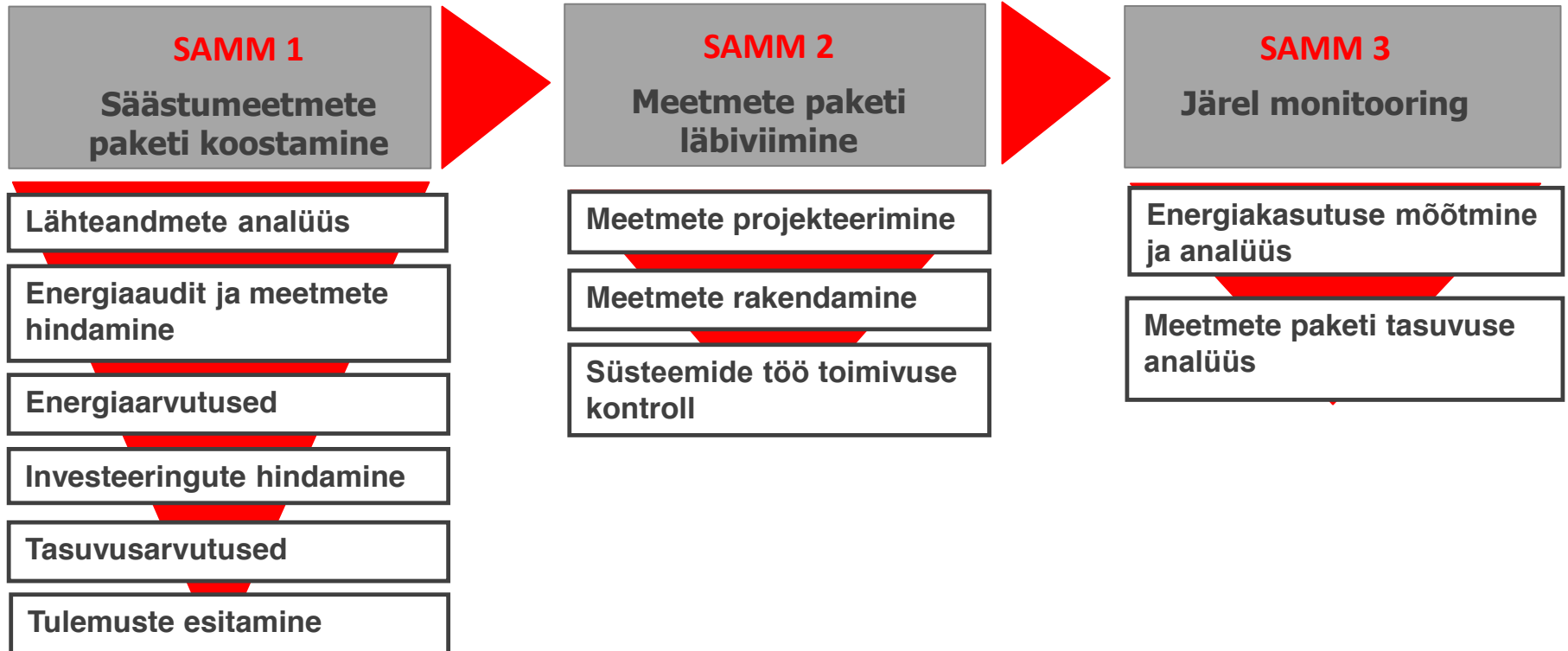
- Hästi läbimõeldud **töömeetod** energiatõhususe tõstmiseks mitte-eluhoonetes
- Terviklik lähenemine hoone energiatarbe vähendamiseks eesmärgiga saavutada **maksimaalne sääst kulutõhusal viisil**
- Arendatud välja BELOK koostöövõrgustiku poolt Rootsis- 19 suuremat kinnisvararomanikku

Terviklik lähenemine

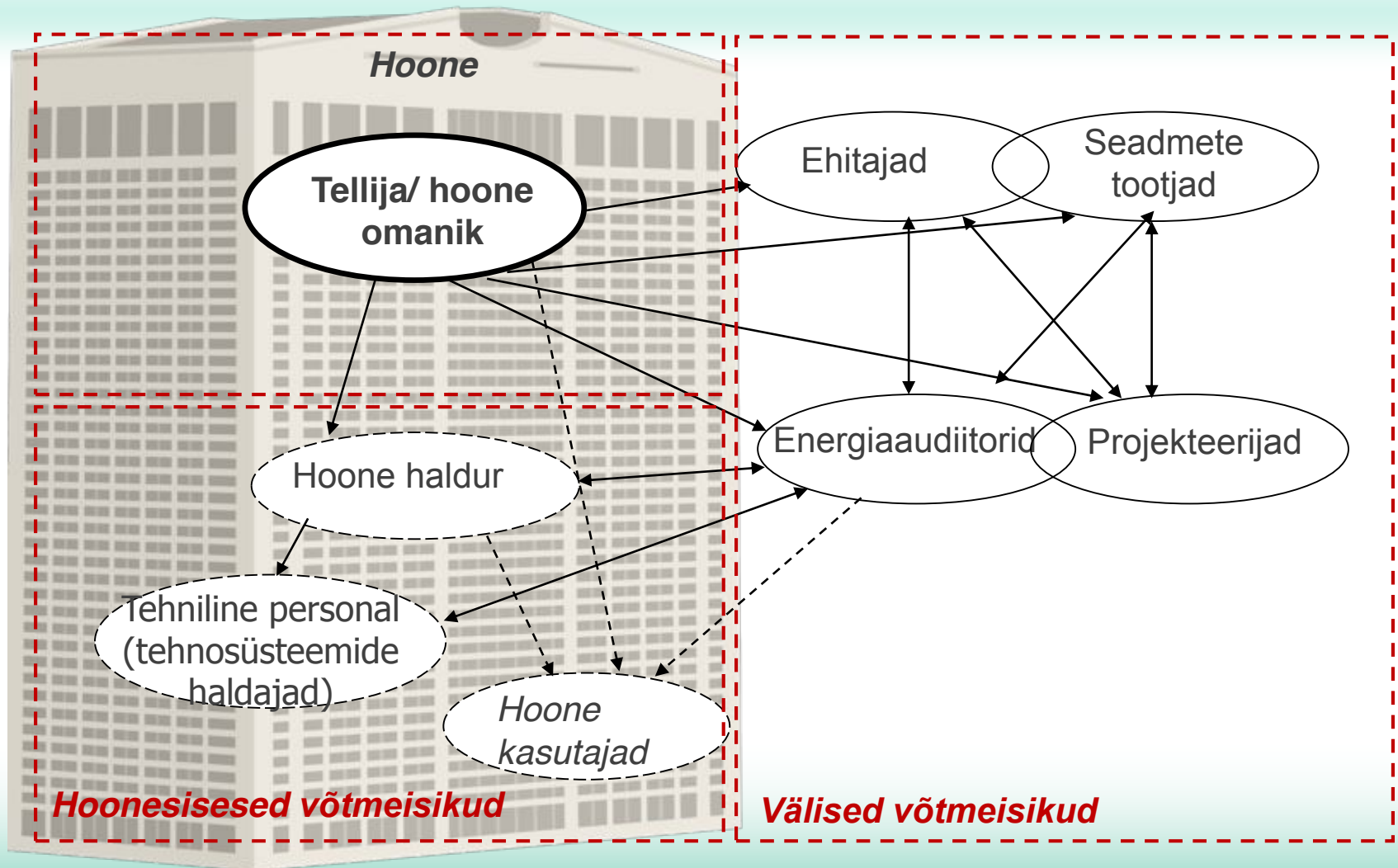
- Põhineb **meetmete paketi koostamisel**, mis täidab omaniku poolt seatud investeeringu tootlikkuse nõude.
- Hoone **kui tervik** lähenemine
- Hoone otstarbekus, tehniline kvaliteet ja sisekliima peab jääma samaks või paranema



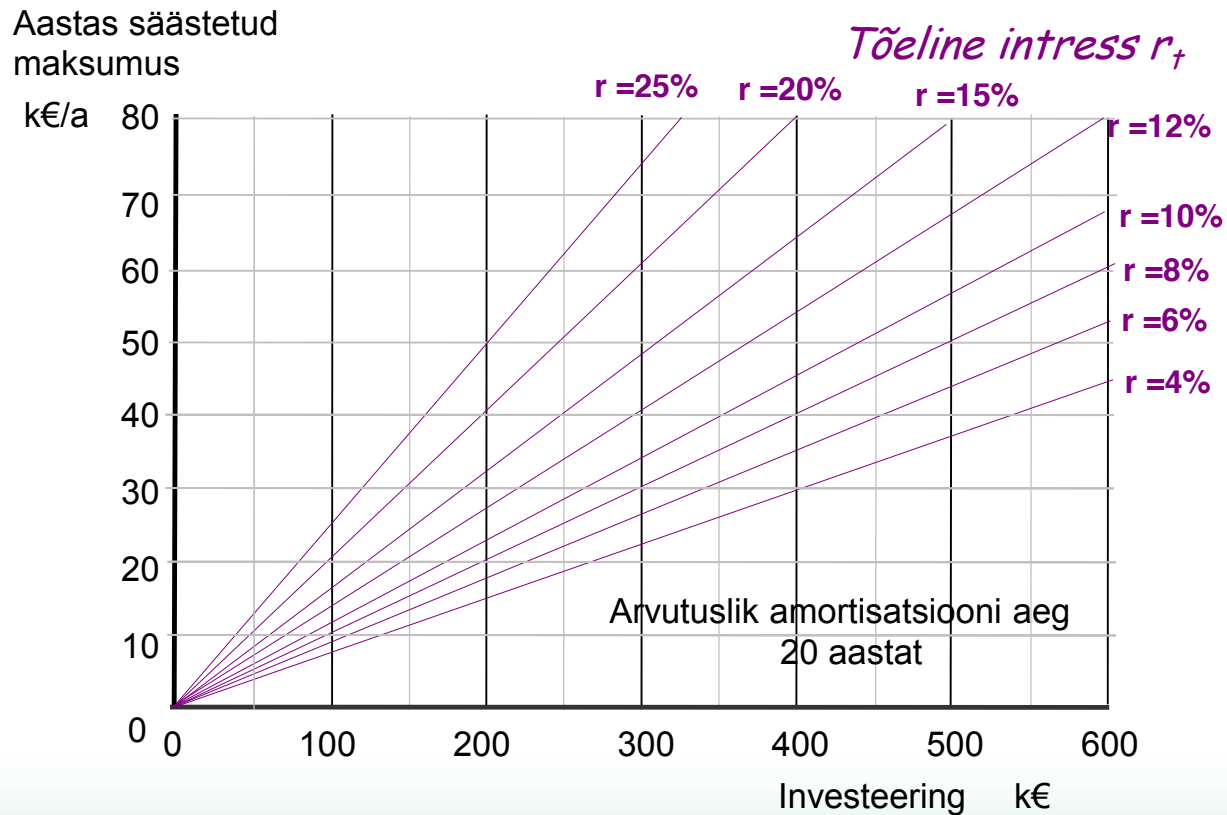
Meetodi tööprotsess



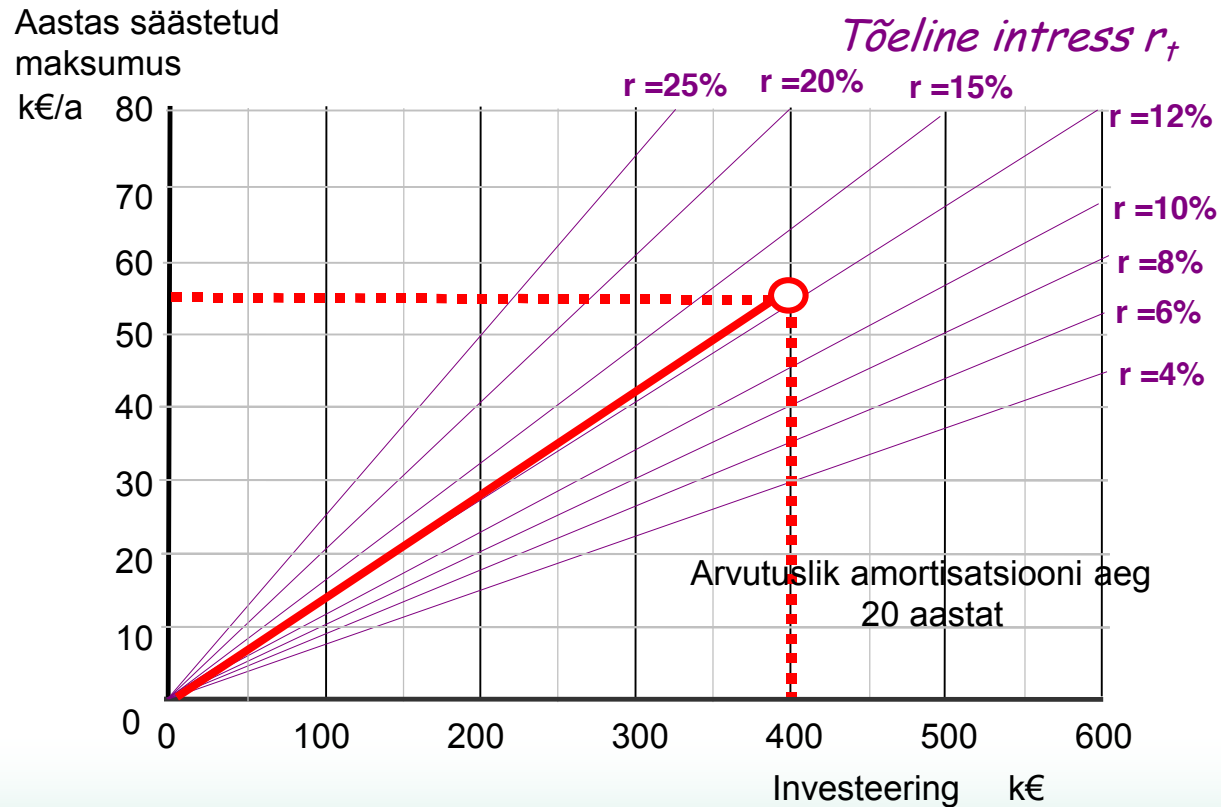
Erinevate osapoolte koostöö



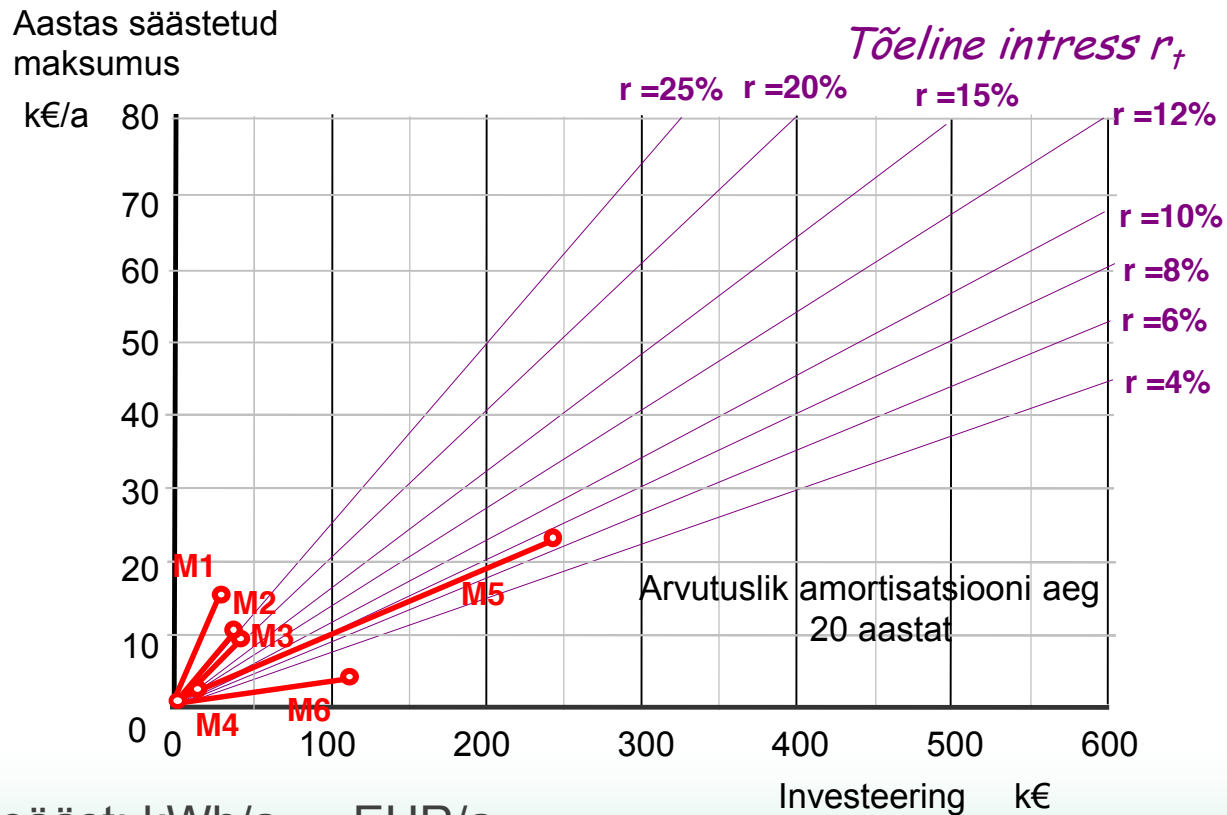
Investeering – kulude kokkuvõid



Investeering – kulude kokkuhoid



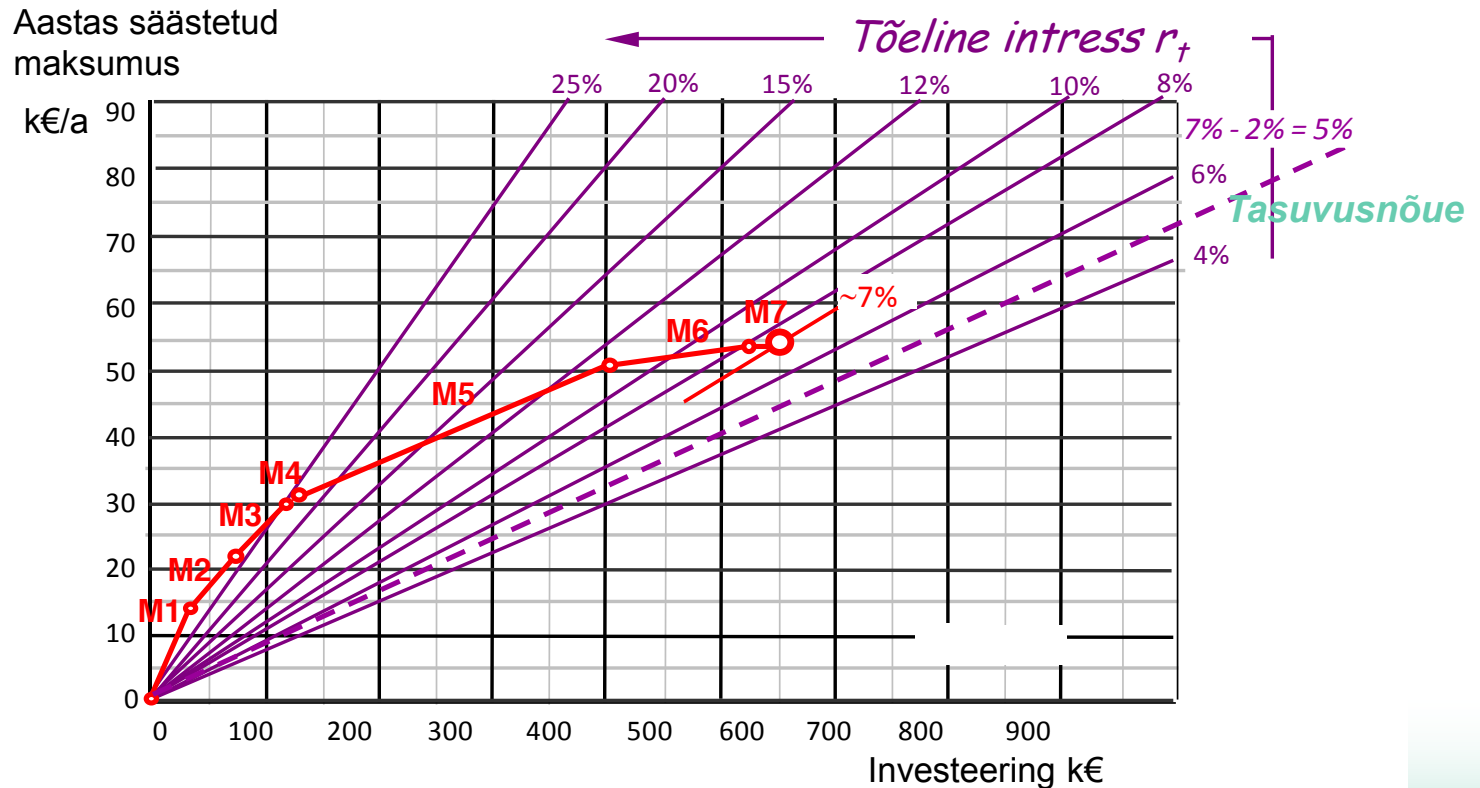
Investeering – kulude kokkuvõid



Neto aastane sääst: kWh/a → EUR/a

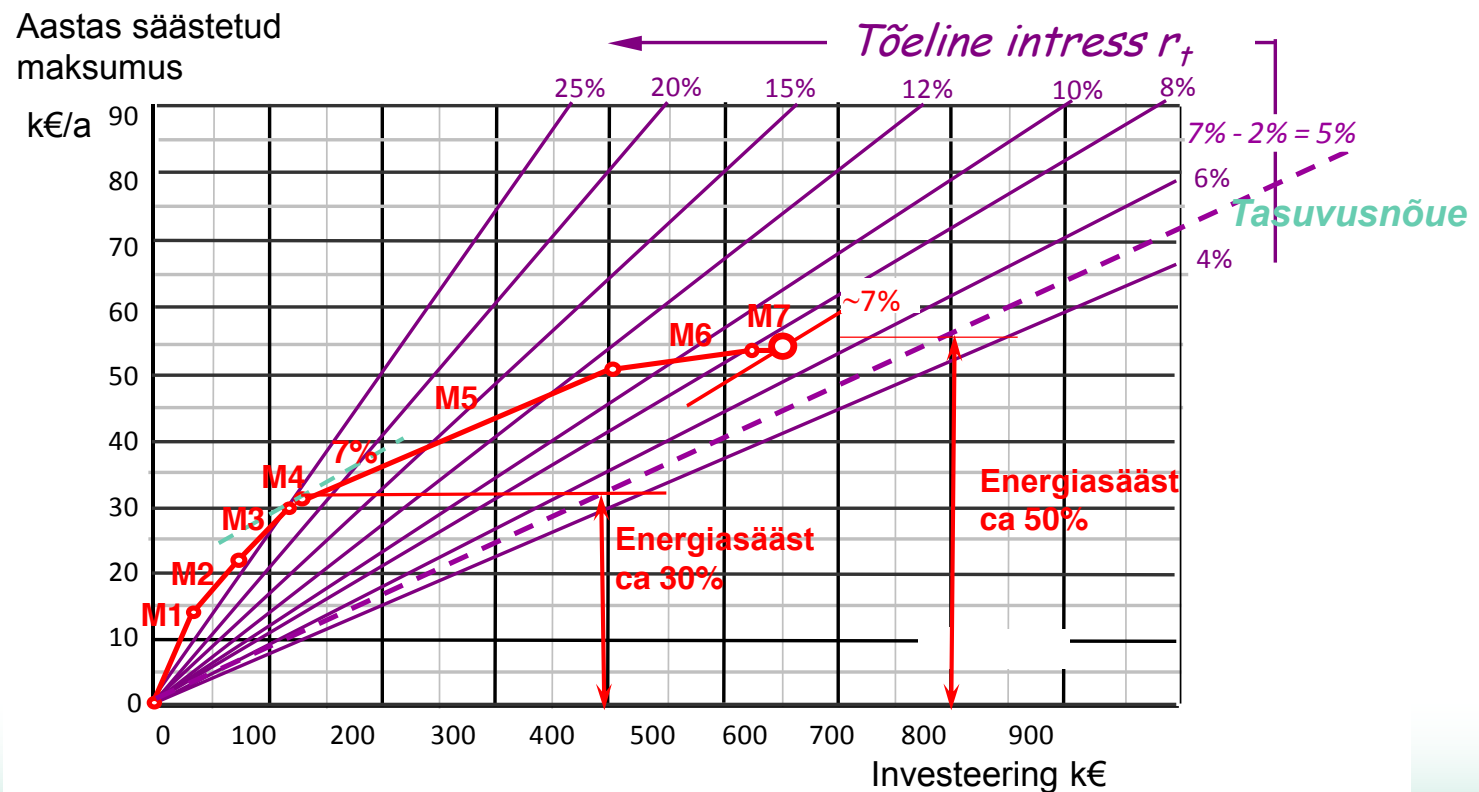
Energiainvesteering: kEUR

Investeering – kulude kokkuhoid



Tasuvamad meetmed aitavad "kanda" üksikult vähem tasuvamaid meetmeid...

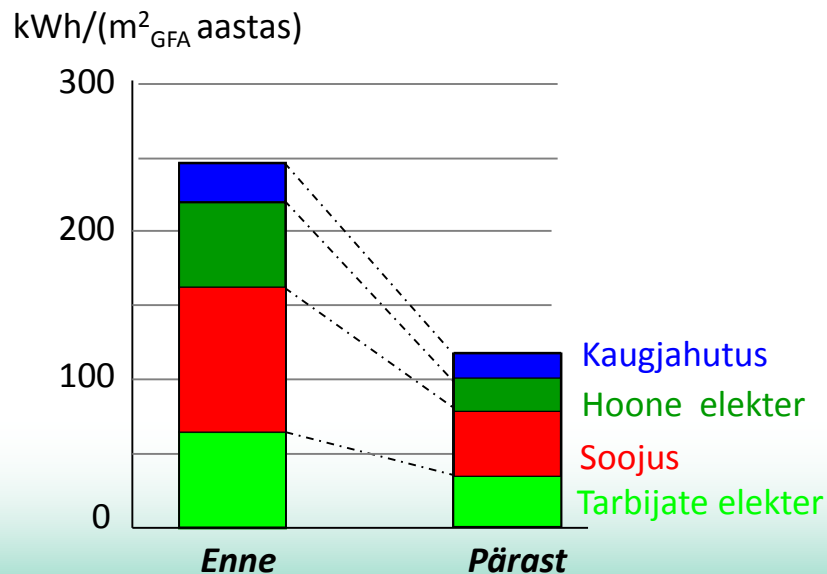
Investeering – kulude kokkuhoid



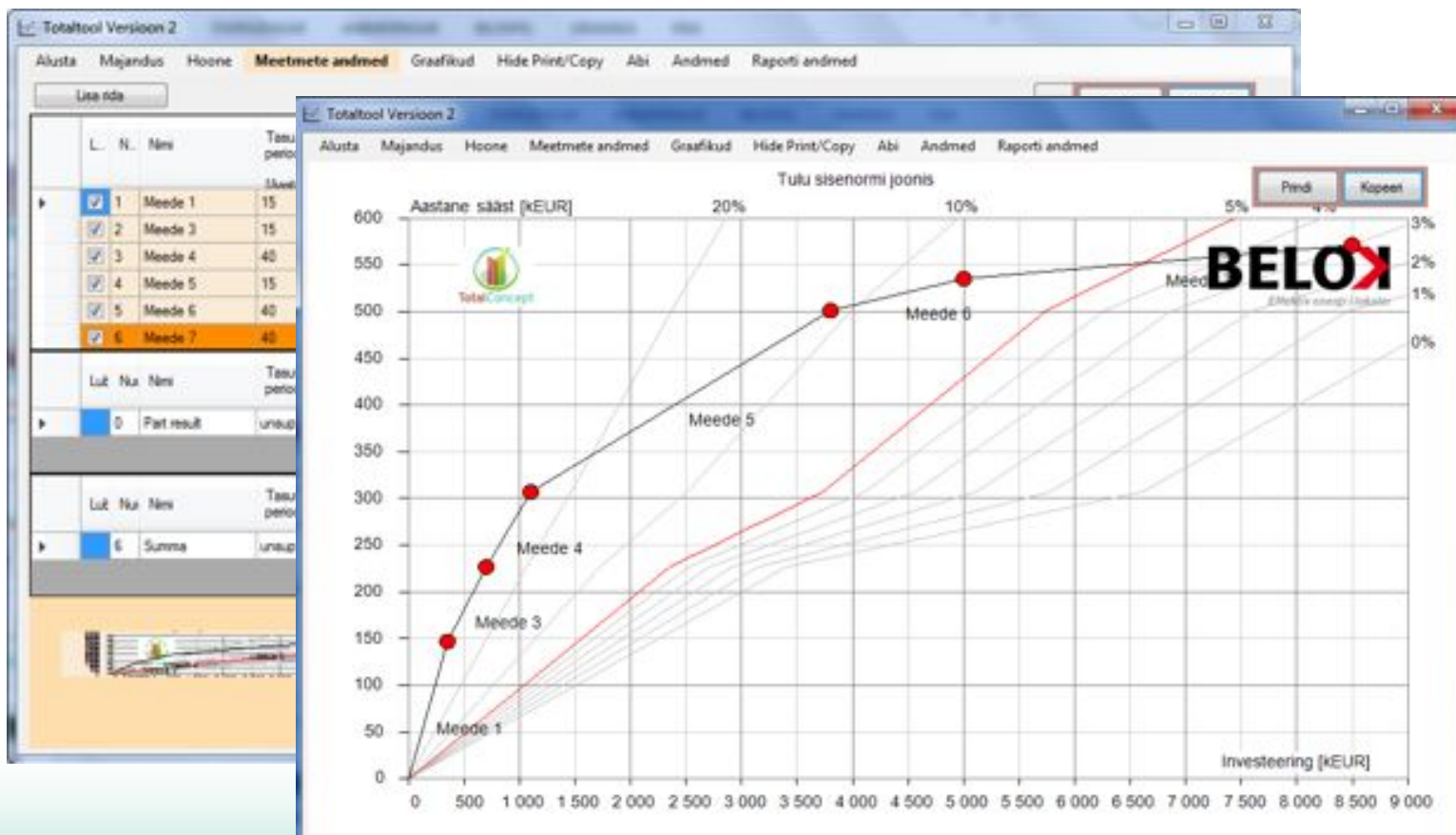
Tasuvamad meetmed aitavad "kanda" üksikult vähem tasuvamaid meetmeid...

Tasuvusnõuded ja tulemused

- Tellija/kinnisvara omanik määrab nõuded tasuvusele
- Enamasti jääb tasuvusnõue 5 - 8 % piiridesse (reaalne intress)
- Arvesse võetakse ka suhteline energiahinna muutus
- Tulemuseks energiakasutuse vähenemine kuni 50-60 %



Meetmetel tihti erinev majanduslik eluiga...



Referentsprojektid Rootsist

Getholmen
6 700 m²
Stockholm
Kontor



Pennfäktaren
12 600 m²
Stockholm
Kontor ja kauplused



Hägern mindre 7
17 200 m²
Stockholm
Kontor ja kauplused



BELOX

Beställargruppen för Lokaler

Referentsprojektid Rootsist

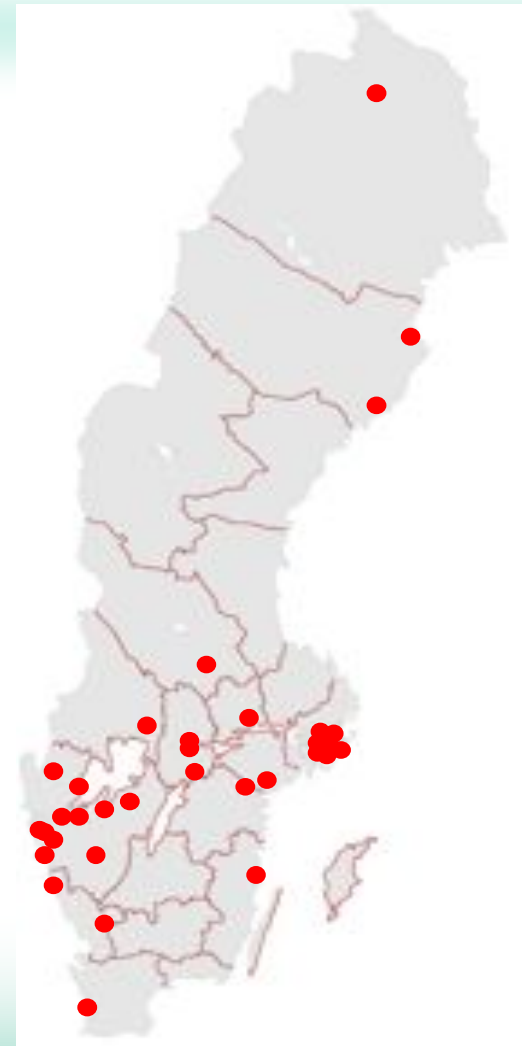
Hoone	Energia erikasutus enne kWh/m ² ,a	Energia erikasutus pärast kWh/m ² ,a	Energiasääst %	Tasuvus ¹⁾ %
Pennfäktaren 12 600 m ² Vasagatan Stockholm	287	124	57	Ca 15
Getholmen 6 700 m ² Skärholmen Stockholm	200	86	57	Ca 13
Hägern mindre 7 17 200 m ² Drottninggatan Stockholm	197	99	50	Ca 12

1) Tellija tasuvusnõue vahemikus 3-7%.

Referentsprojektid Rootsist

Läbiviidud ja käimas
olevad projektid

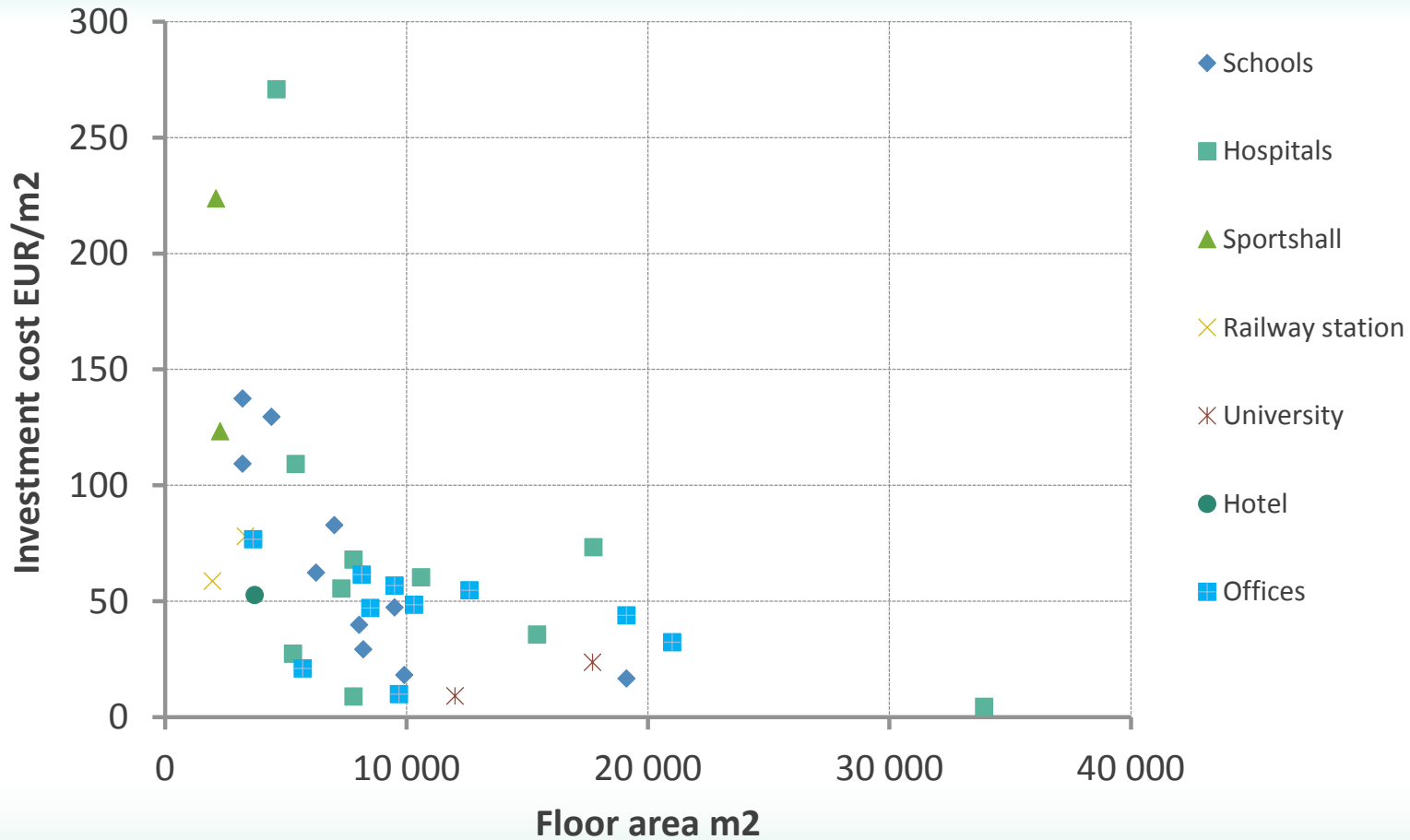
Ca 250 objekti



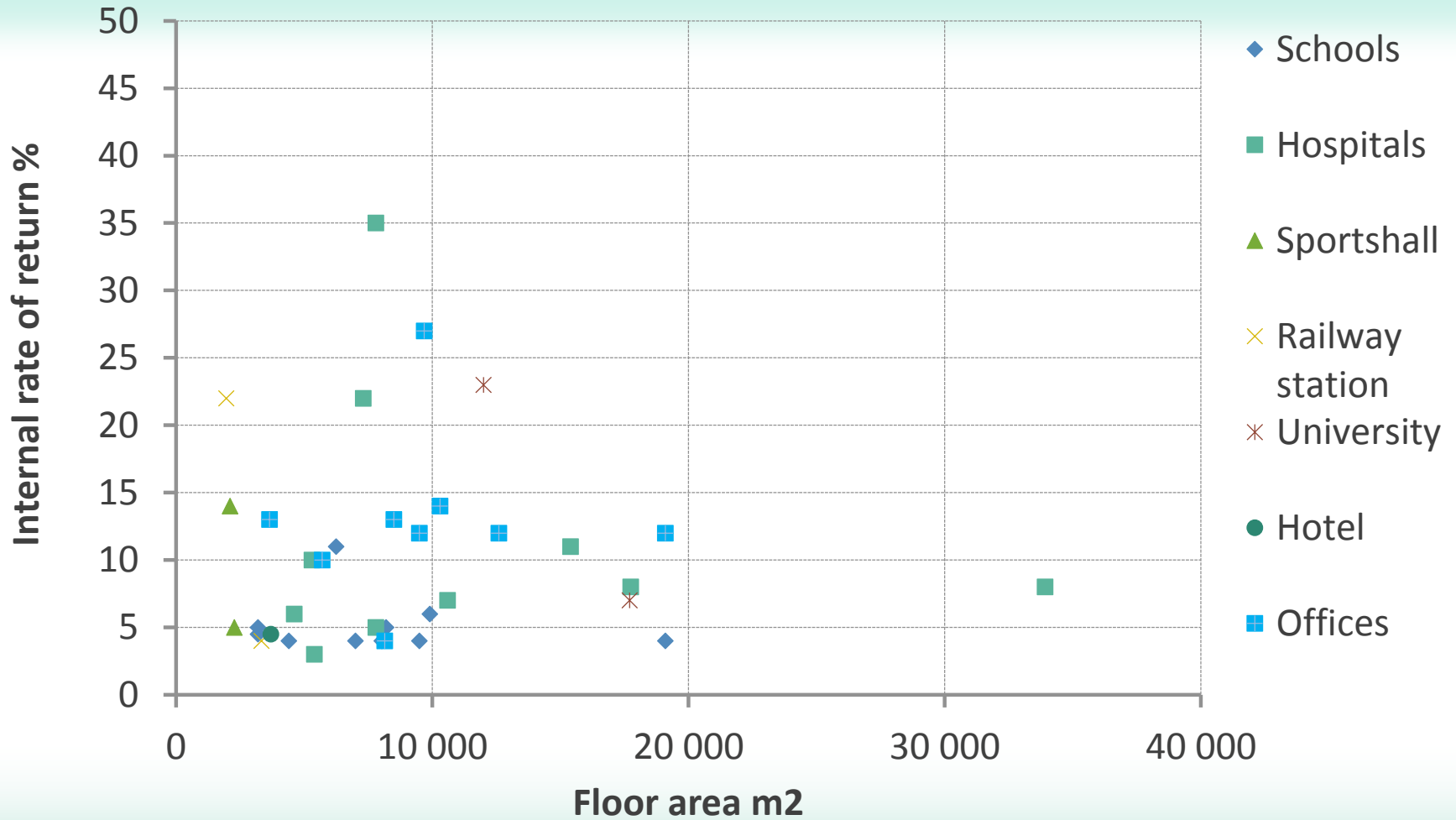
Referentsprojektid Rootsist



Referentsprojektid Rootsist



Referentsprojektid Rootsist



Kulud Total Concept projekti läbiviimiseks

Samm 1 (meetmete paketi koostamine)	3 - 4 €/m ²
Samm 2 (meetmete paketi läbiviimine)	10- 138 €/m ²
Samm 3 (järel monitooring)	2 - 3 €/m ²

Aastane netosääst 2 - 35 €/(m²a)

Total Concept projekt

Peamised eesmärgid:

- **Testida ja arendada** Total Concept meetodit Põhja-Euroopa riikides
- Lahendada peamised takistused **leidmaks** majanduslikult **tasuvaid** võimalusi **energiatõhususe tõstmiseks**
- Luua võimalusi ja **motiveerida** kinnisvaraomanikke suurema mahuliste energiatõhususe projektide läbiviimiseks olemasolevates mitte-eluhoonetes



Intelligent Energy Europe Programme
of the European Union



Pilootprojektid



Materjalid ja abivahendid

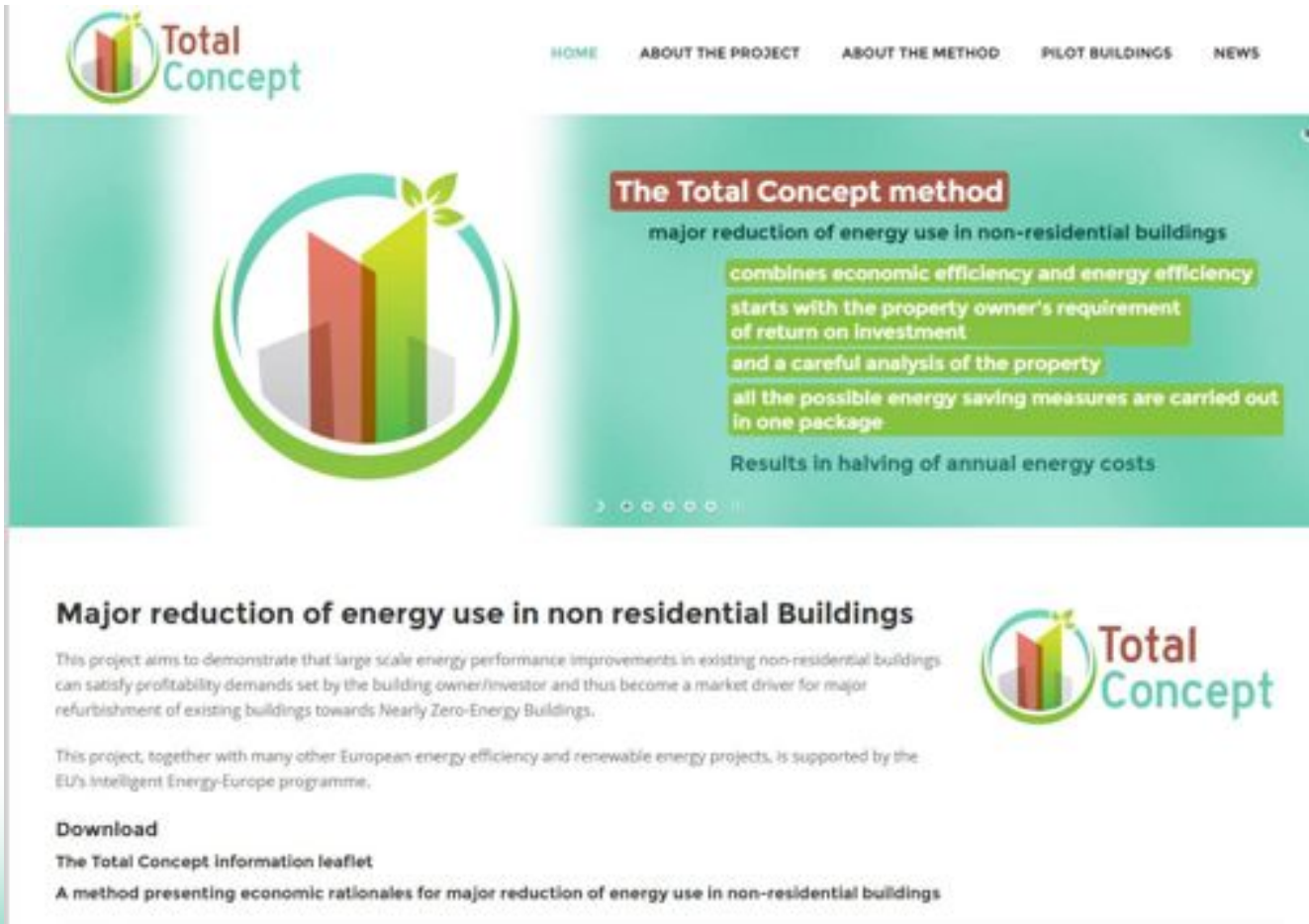


- ✓ Käsiraamat (inglise keeles)
- ✓ Juhiseid tellijale Samm 1 lähteülesande ja pakkumuse koostamiseks
- ✓ Kontrollnimekirjad Samm 1 läbiviimiseks
- ✓ Raporti alus Samm 1 tulemuste esitamiseks
- ✓ Totaltool
- ✓ Alus Samm 3 järelmonitooringu kavandamiseks

Viies erinevas keeles...

(inglise, rootsi, taani, norra, soome, eesti)

www.totalconcept.info



The screenshot shows the Total Concept website. At the top left is the Total Concept logo. To its right is a navigation menu with links: HOME, ABOUT THE PROJECT, ABOUT THE METHOD, PILOT BUILDINGS, and NEWS. Below the navigation is a large teal banner. On the left side of the banner is a large version of the Total Concept logo. On the right side of the banner is a text box with the following content:

The Total Concept method

- major reduction of energy use in non-residential buildings
- combines economic efficiency and energy efficiency
- starts with the property owner's requirement of return on investment and a careful analysis of the property
- all the possible energy saving measures are carried out in one package

Results in halving of annual energy costs

Below the banner, there is a section titled "Major reduction of energy use in non residential Buildings". The text in this section reads: "This project aims to demonstrate that large scale energy performance improvements in existing non-residential buildings can satisfy profitability demands set by the building owner/investor and thus become a market driver for major refurbishment of existing buildings towards Nearly Zero-Energy Buildings." Below this text is another paragraph: "This project, together with many other European energy efficiency and renewable energy projects, is supported by the EU's Intelligent Energy-Europe programme." At the bottom of this section is a "Download" link with the text: "The Total Concept information leaflet" and "A method presenting economic rationales for major reduction of energy use in non-residential buildings". To the right of this text is a smaller version of the Total Concept logo.



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EACI nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.

Le contenu de cette publication n'engage que la responsabilité de son auteur et ne représente pas nécessairement l'opinion de l'Union européenne. Ni l'EACI ni la Commission européenne ne sont responsables de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y figurent.

Die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieser Publikation liegt bei den AutorInnen. Sie gibt nicht unbedingt die Meinung der Europäischen Union wieder. Weder die EACI noch die Europäische Kommission übernehmen Verantwortung für jegliche Verwendung der darin enthaltenen Informationen.

El contenido de esta publicación solo compromete a su autor y no refleja necesariamente la opinión de la Unión Europea. Ni la EACI ni la Comisión Europea son responsables de la utilización que se podrá dar a la información que figura en la misma.