

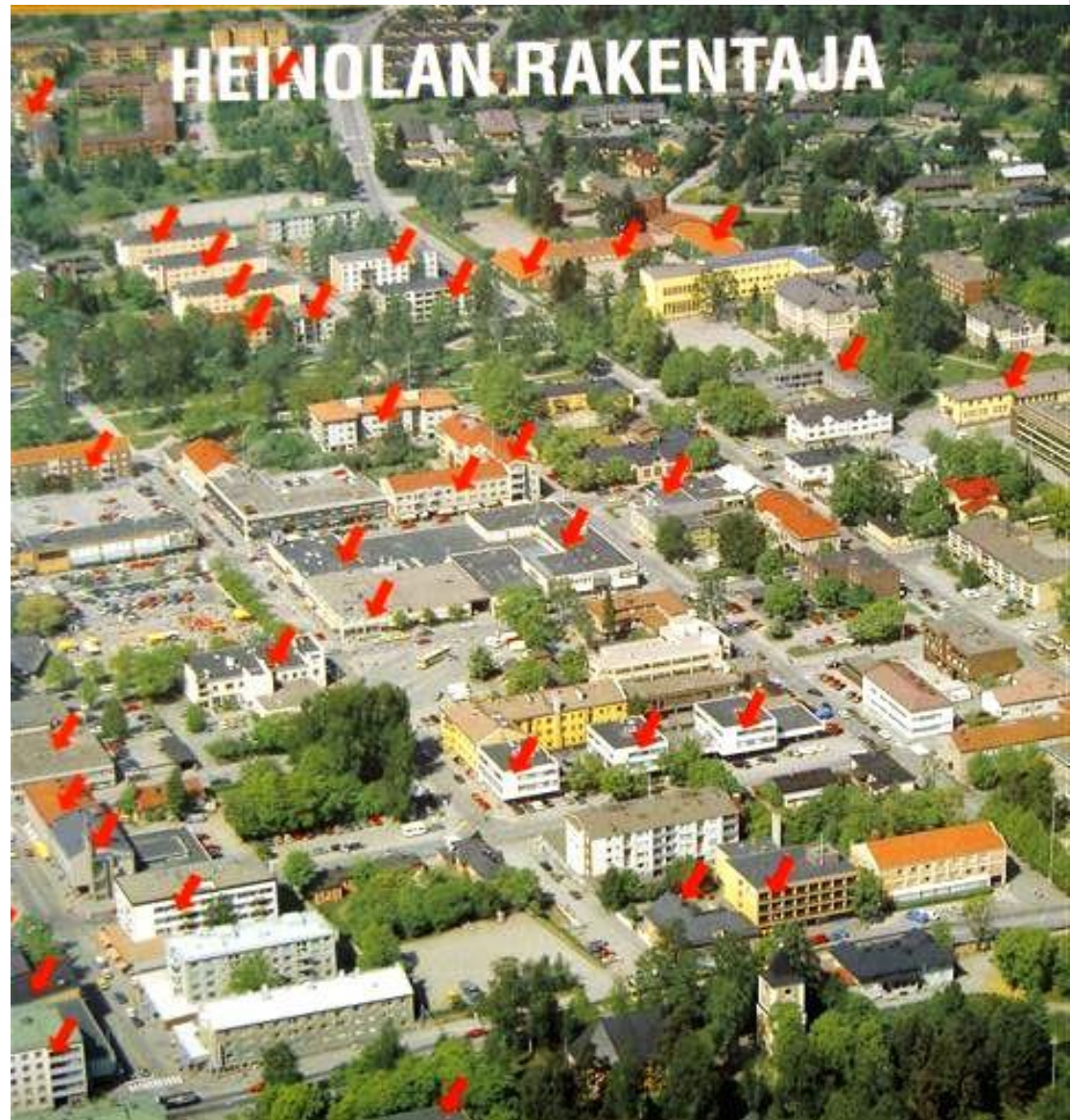


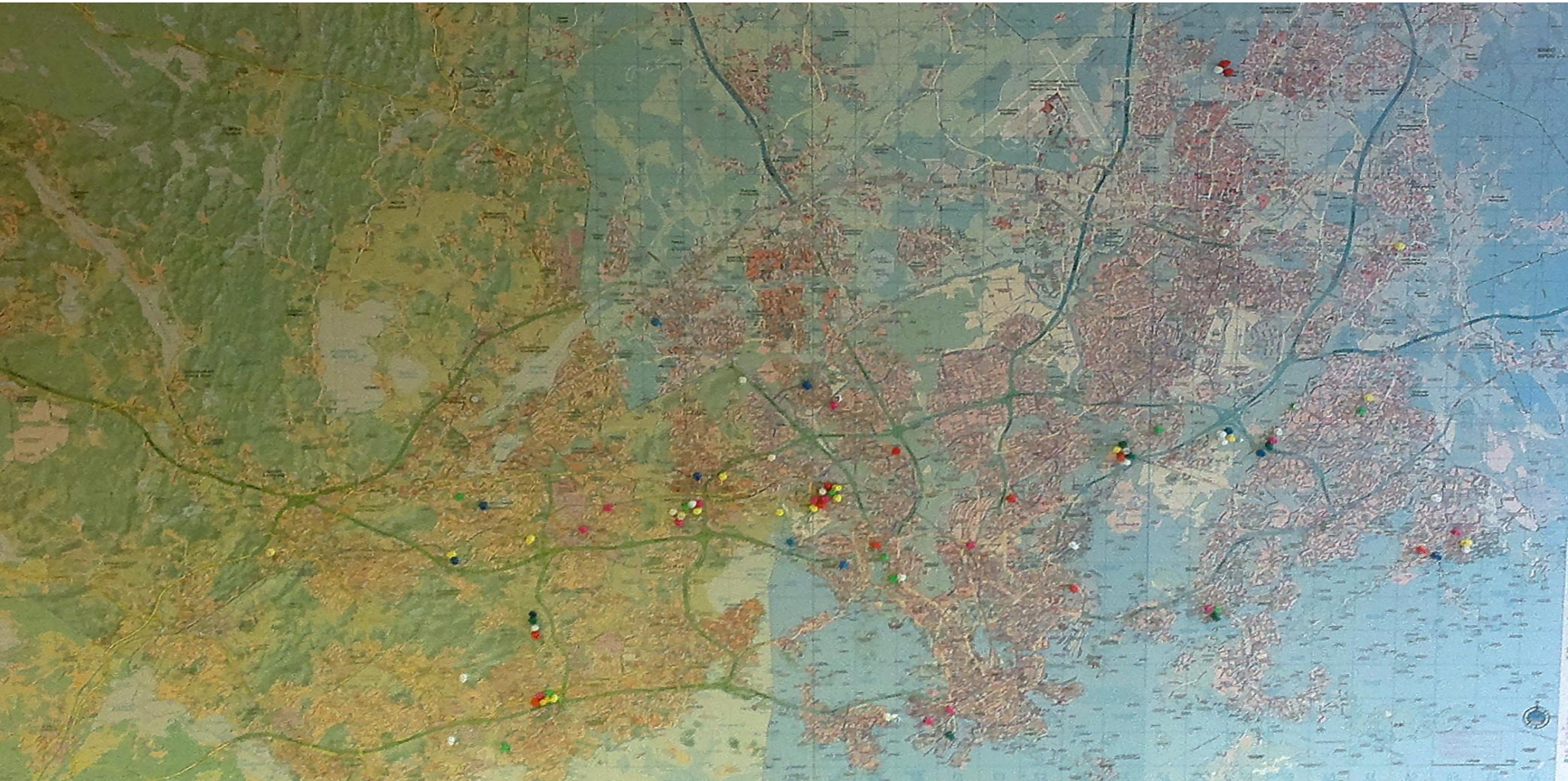
 **ARKTA REPONEN**

Kuusikymmentäyhdeksän vuotta tulevaisuuden rakentajana

Mika Airaksela

Heinolan silloiseen kaupunkiin ja maalaiskuntaan on rakennettu yli 130 eri kohdetta, yli 3000 asuntoa.





Vuodesta 1989 alkaen olemme rakentaneet pääkaupunkiseudulle yli 7000 asuntoa
Yrityksen omistaa edelleen toimivajohto ja Kiiverin perhe

- Arkta Reponen Oy otti kokonaisvastuun kehittämisestä 2001
- MeraReponen perustuu VTT:n tutkimuksiin
- Yhteistyöverkosto Mera ja MeraPuu
 - Arkta Reponen Oy Rakenne- ja rakennustekniikka
 - VTT Tutkimus- ja tuotekehitys
 - Arkta Laatuseinä Oy Matalaenergiabetonielementtiseinät
 - Vallox Oy Ilmanvaihtolämmitysjärjestelmä
 - Skaala Ikkunat ja Ovet
 - Kaukora Oy Lämminvesivaraajat
 - SPU Systems Eristeet
 - Paroc Eristeet
 - Thermisol Eristeet
 - Versowood Limapuurakenteet
 - Oiva Wood Solutions Seinä-, välipohja-, yläpohjaelementit
 - VVR Seinä-, välipohja-, yläpohjaelementit
 - Ara Rahoitus
 - Heinolan Kaupunki





*Vierumäki, Kivistö, Honkasuo, Kuninkaantammi ja Tuuliniitty yht 429 as.
Suunnitteilla yli 500 as rakenteille 2020-2022*

Energiatohokkuus

- US1: 0,12 W/m²K
- AP1: 0,10 W/m²K
- YP1: 0,09 W/m²K
- Ikkunat ja parvekeovet > 0,59 W/m²K
- Ilmatiiveys > n50 = 0,6
- Huoneistokohtainen lämmöntalteenotto, vuosihyötysuhde yli 90%
- Yhteistiloissa ja porrashuoneissa lämmöntalteenotto

Lämmitysmuoto

- Kaukolämpö, sähkö, maalämpö
- Kivistö lattialämmitys, Honka/Vieru ilmalämmitys ja Kuningas patteri
- Aurinkosähkö



- Ei voi kilpailuttaa perinteisesti (Suomessa neljä erillistä järjestelmää, joita ei voi suunnitella samalla tavalla)
 - Kilpailun on oltava ainoastaan viitteellinen, mutta minun mielestäni tällä hetkellä KVR on ainut järkevä ratkaisu
- Jokainen projekti on yksilöllinen (koehanke määräyksistä johtuen)
- Yksittäisen hankkeen hintaa nostavasta vaikuttavat tekijät ovat kaikilla rakennusmateriaaleilla samat
 - Olosuhteet
 - Suunnitteluratkaisut
 - Tuotantoratkaisut
 - Yksittäisin suurin vaikuttava tekijä on tehokkuus, seuraavana kaavan vaatimukset (yhteistilat, julkisivut, pysäköinti)
 - Verojen osuutta ei myöskään saa unohtaa (n. 45 % hinnasta)
- Puukerrostalon kustannuksia nostavia ja laskevia tekijöitä
 - Teltta
 - Sprinklaus
 - Runko n. 20 % kalliimpi
 - Nopeampi tehdä
 - Jälkityöt vähäisemmät
 - Ei kuivattamista
- Yli 4 krs puukerrostaloasuntoja rakennettu
 - Tähän mennessä n 1700 as
 - 2020-2024 määrä tulee yli tuplaantumaan



ARKTA REPONEN Puurunkoisen ja betonirunkoisen kerrostalon merkittävämpiä eroja:

- Rungon massa alapohjasta ylöspäin: betoni on nelikertainen
- Rakentamisaika: puu on 33% nopeampi kuin betoni
- Suunnitteluaika: betoni on 66 % nopeampi
- Käytönaikainen huolto: puu 1 / betoni 1(arvio)
- Asukastyytyväisyys: puu 1 / betoni 1
- Kiinteistön energiankulutus: identtinen
- Kosteuskäyttäytyminen: puu / betoni, identtinen elää ulkokosteuden mukaan.
- Aloitusrakennekosteudet ovat puutalossa n. 35% pienemmät ja ensimmäisen lämmityskauden jälkeen vielä 15 % pienempi







MeraReposen edut 2021

- 50 % pienempi energian kulutus
- 55-70 % pienempi hiilijalanjälki koko elinkaarenaikana
- Tällä hetkellä meillä on kehitteillä nolla, plus energia ja Co2-0 kerrostaloja

