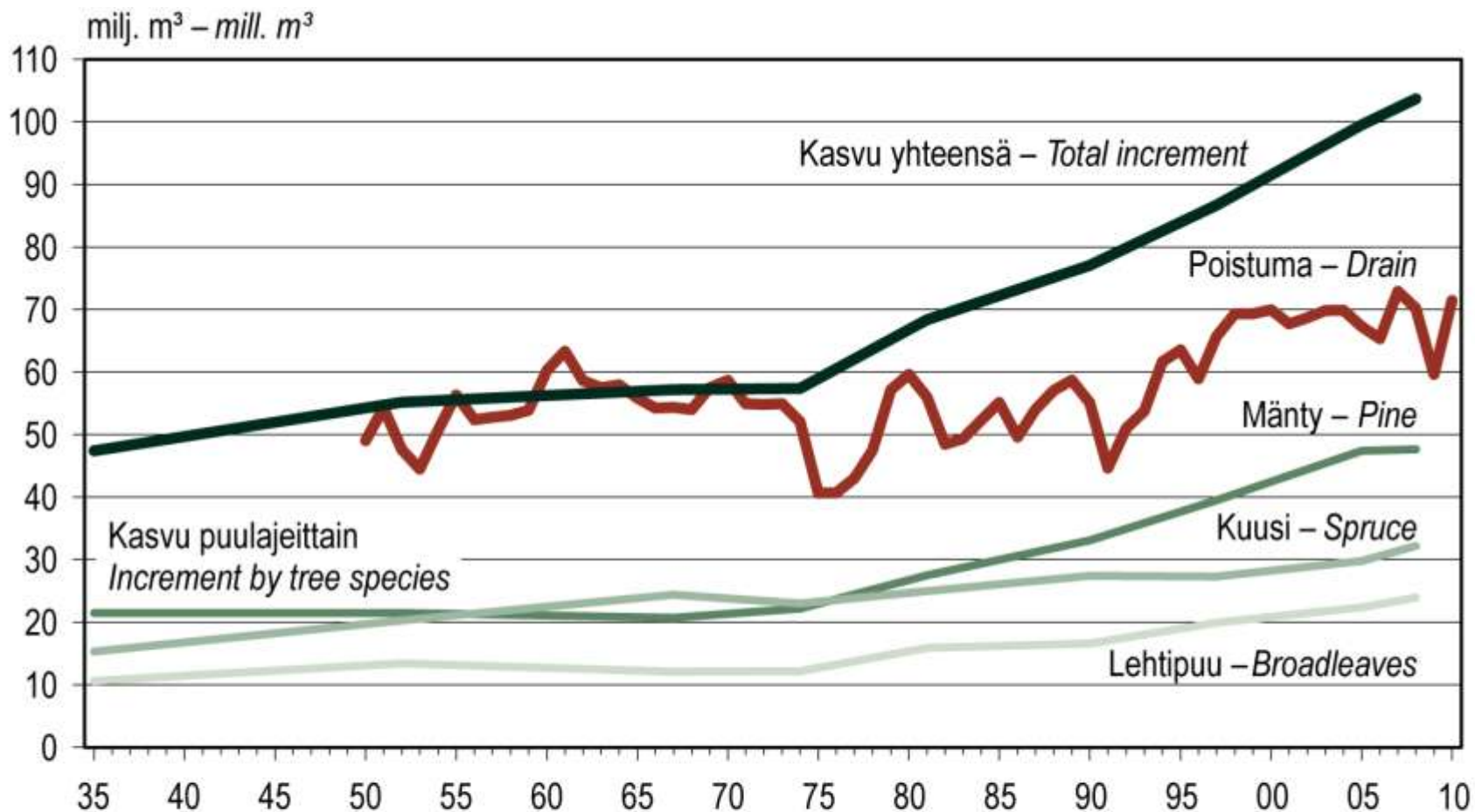


# Puurakentamisen RoadShow2012 -seminaarisarja

## Puurakentaminen valtiovallan näkökulmasta

Sixten Sunabacka, strateginen johtaja  
Markku Karjalainen, kehittämisspällikkö  
TEM / MSO / Valtakunnallinen puurakentamisohjelma





Lähde: Metsäntutkimuslaitos – Source: Finnish Forest Research Institute

## Puuston kasvu ja poistuma

Annual increment of growing stock and growing stock drain

Metsätilastollinen vuosikirja 2011



# Metsäalan strateginen ohjelma (MSO) 2011 – 2015

- MSO on kirjattu hallitusohjelmaan
- Toteuttaa hallitusohjelman painopistealuetta ”Kestävän talouskasvun, työllisyyden ja kilpailukyvyn vahvistaminen”

## Päätavoitteet:

1. Puurakentamisen ja puutuoteratkaisujen lisääminen. (Puurakentamishjelman toteuttaminen ja puurakentamisen edistäminen EU:ssa).
2. Perusmetsäteollisuuden jalostusasteen nostaminen ja toimintojen vahvistaminen.
3. Uuden yritystoiminnan luominen innovaatioilla ja uusilla tuotteilla.
4. Puunkäytön lisääminen sekä metsä- ja energiateollisuuden puunhankinnan pullonkaulojen poistaminen.



- On kirjattu hallitusohjelmaan: ”Käynnistetään valtakunnallinen puurakentamisohjelma ja edistetään puurakentamista EU:ssa”
- Nimitetty kehittämispäälliköksi ajalle 1.1.2012 – 30.9.2015;  
Tkt, arkkitehti Markku Karjalainen

**SUOMALAINEN PUUKERROSTALO**  
 PUURAKENTAMISEN KEHITTÄMISEN ETULINJASSA

**MARKKU KARJALAINEN**  
 Arkkitehtuurin osasto,  
 Oulun yliopisto

OULU 2002  
**C 166**

Abstract and summary in English

**ACTA UNIVERSITATIS OULUENSIS** TECHNICA



TVÖ- JA ELINKEINMINISTERIÖ  
 ARBETS- OCH NÄRINGSMINISTERIET  
 MINISTRY OF EMPLOYMENT AND THE ECONOMY

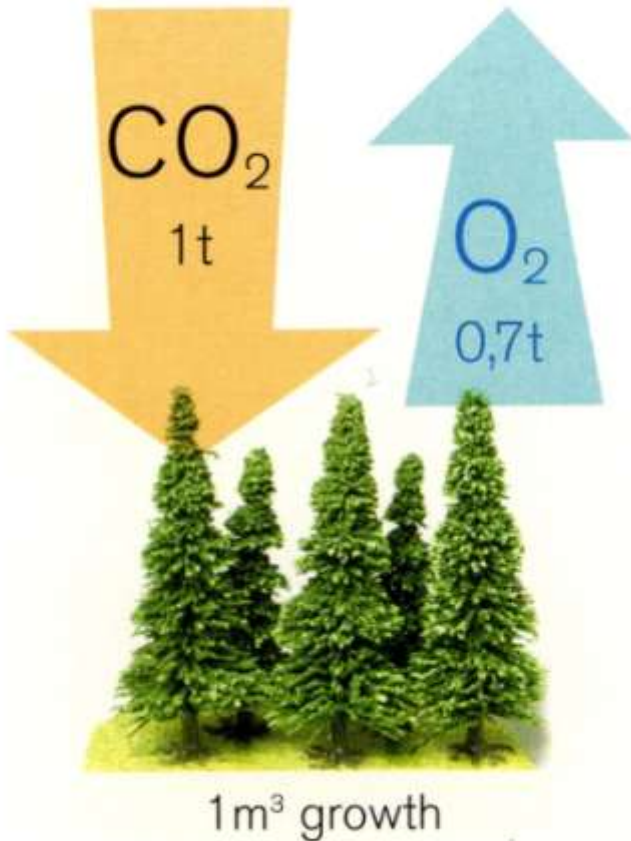
RAKENNUSTIETO

**MODERNI PUUKAUPUNKI**  
*puu ja arkkitehtuuri*

Markku Karjalainen & Juho Kuisi-Kantola

# Rakennusmateriaalien ympäristövaikutusten arviointikriteerit tulevat Suomen rakentamismääräyksiin viimeistään 2017

The photosynthesis effect of tree growth



# MSO:n numeeriset kehitystavoitteet:

Päätavoite johon liittyy	Kehitystavoite	2010	2015
Puurakentaminen	1.a) Puukerrostalojen markkinaosuus	1 %	10 %
	1. b) Lähiötalojen korjausmarkkinat	-	90 %
Puutuoteratkaisut	2. Puutuotejalosteiden viennin arvo	0,5 Mrd €	1 Mrd €
Perusmetsäteollisuus	3. Metsäteollisuustuotteiden viennin arvo	11 Mrd €	13 Mrd €
Uusi yritystoiminta, Innovaatiot ja uudet tuotteet	4. Metsäalan uuden liiketoiminnan jalostusarvo		+250 milj. €
Puun käyttö ja hankinta (ainespuu)	5. Kotimaisen puun käyttö	52 milj.m3	65-70 milj.m3
Puun käyttö ja hankinta (energiapuu)	6. Metsähakkeen käyttö	6,9 milj.m3	12 milj.m3



**YLÖJÄRVI, 1996;**  
**3 taloa, 19 asuntoa**



**Suomalaiset puukerrostalot:**  
- 1.9.1997: max. 4-kerrosta  
- 15.4.2011: max. 8-kerrosta

**HEINOLA, 2011;**  
**1 talo, 27 asuntoa**



**Rakennettu 21.3.2012**  
**mennessä:**

**9:lle paikkakunnalle**

**14 kohdetta**

**32 taloa**

**541 asuntoa**

**Rakenteilla lisää 5 taloa,**  
**103 asuntoa**

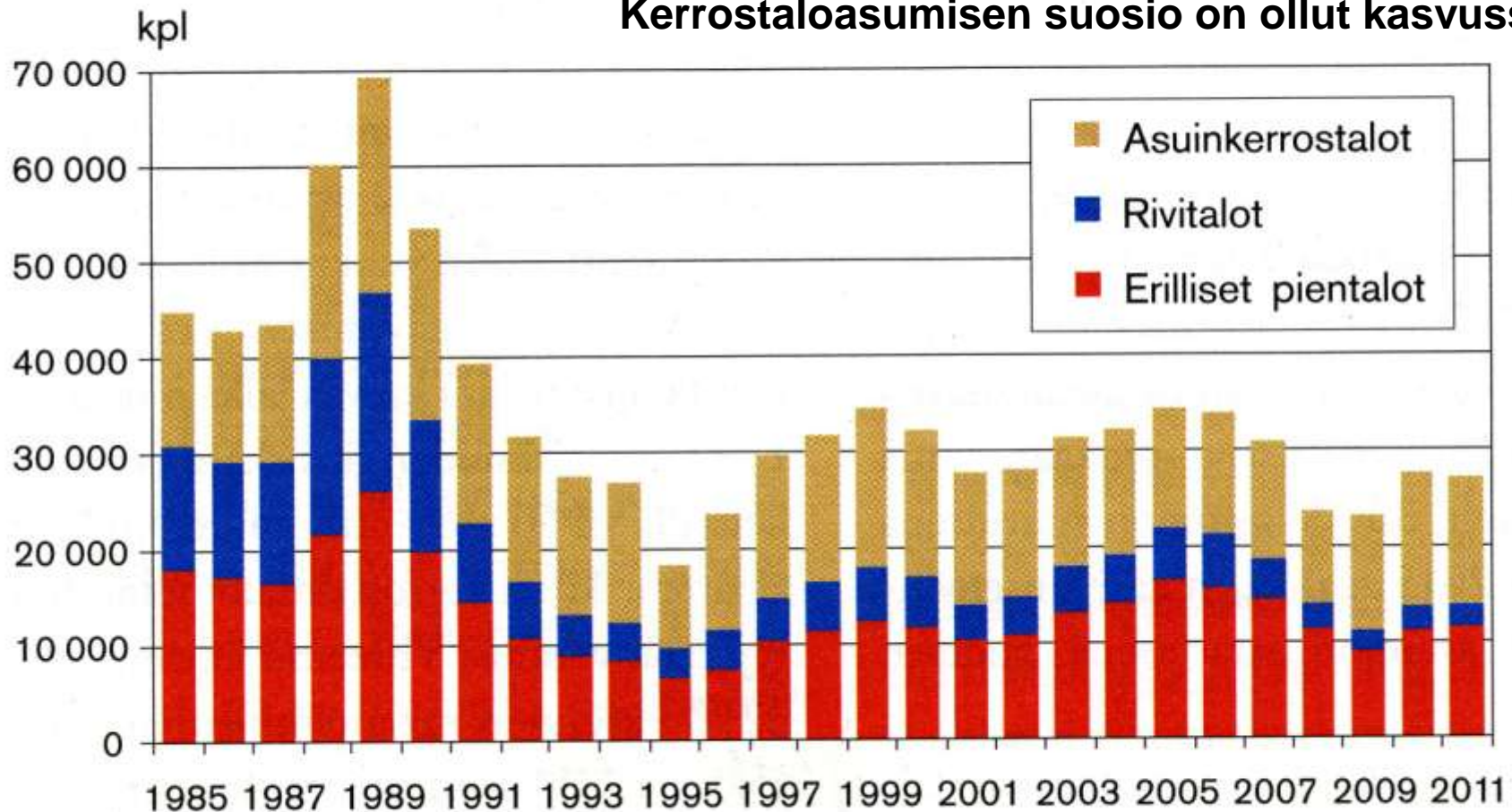


## Suomen rakennuskannasta 86 % on asuinrakentamista

- 5,386 milj. asukasta ja 2,85 milj. asuntoa
- 1,221 milj. kerrostaloasuntoa (= 43 % asunnoista)
- Asuinkerrostaloja yhteensä 56 000 kpl

## Aloitettut asunnot talotyypeittäin

**Viimeisimmät asukasbarometrit:  
Kerrostaloasumisen suosio on ollut kasvussa!**





**PILKE-TALO, ROVANIEMI**



**METLA-TALO, JOENSUU**



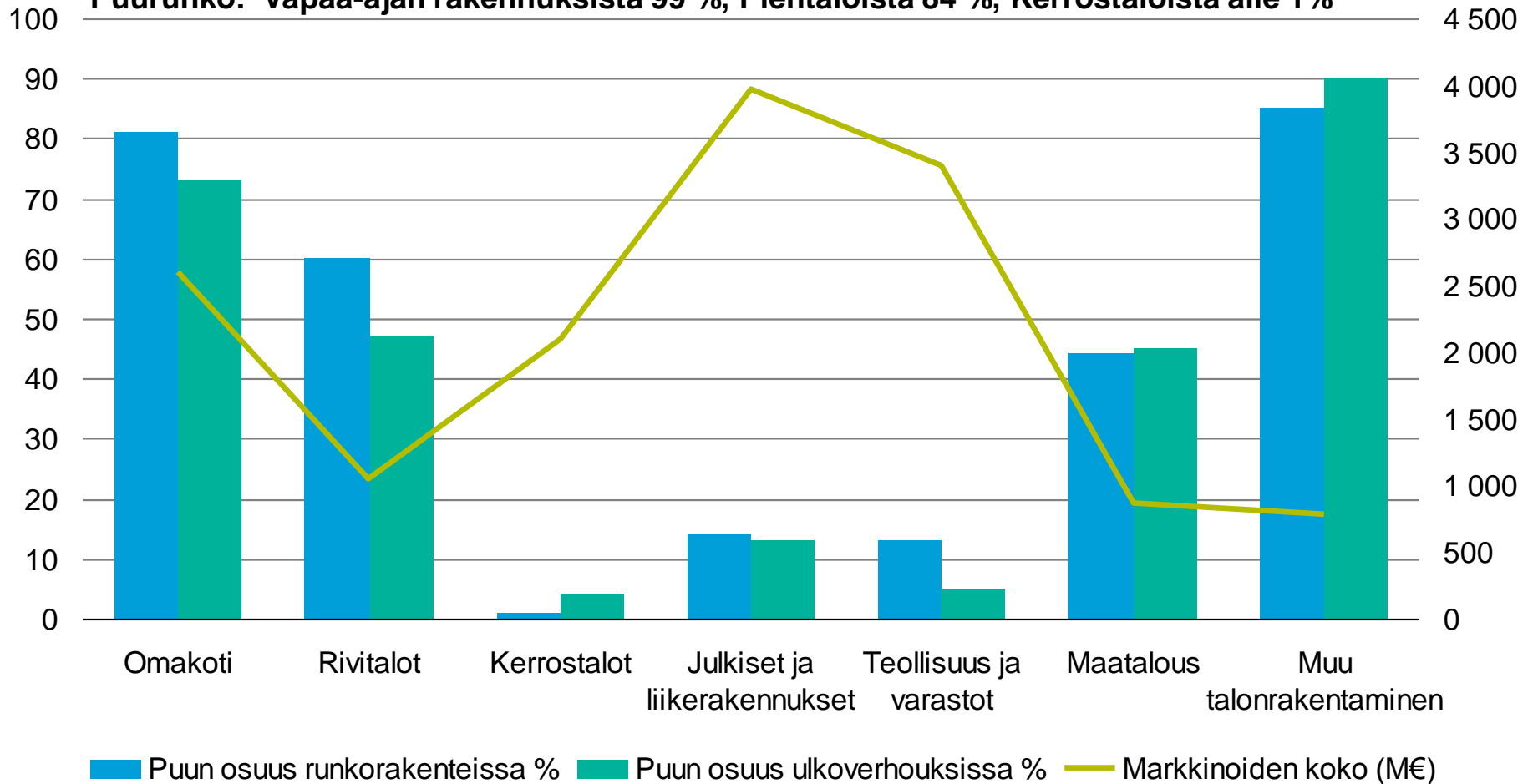
## **Puurakenteisia toimistotaloja**

**Metsä Wood, ESPOO**



# Puun käytön kasvumahdollisuudet ovat kerrostalo- toimitila- ja hallirakentamisessa

**Puurunko: Vapaa-ajan rakennuksista 99 %, Pientaloista 84 %, Kerrostaloista alle 1%**





- Suomessa on 1,221 milj. kerrostaloasuntoa
- 1/3 kerrostaloasunnoista on lähiöissä
- 1/5 väestöstä asuu lähiöissä
- Asuntokannan energia-  
tehottomin osa:
  - tekninen, toiminnallinen ja taloudellinen vanheneminen

**PURKAA – VAI  
KORJATA?**





# PUUN KÄYTTÖKOHTEET LÄHIÖIDEN KORJAUKSISSA

1960 – 1970 -luvun lähiötaloissa  
570 000 korjauksiä olevaa asuntoa

Täydennysrakentaminen



Kattorakenteet



Lisäkerrokset



Parvekkeet



Piharakenteet



Sisustus

Julkisivut





Lisäkerrokset  
- tilaelementtijärjestelmä



# Arvioitu markkinavolyymi

## Julkisivukorjaus:

570 000 lähiökerrostalo-  
asuntoa

x 57,0 h-m<sup>2</sup>

x 1 000 € / h-m<sup>2</sup>

= 32,5 miljardia €

## Lisäkerrosrakentaminen:

26 000 lähiökerrostaloa

x 400 k-m<sup>2</sup> / lisäkerros

x 2 500 € / k-m<sup>2</sup>

= 26,0 miljardia €

# Puurakentamisohjelman teemoja

- 1. Suomen korkeatasoisella arkkitehtuurilla, muotoilulla ja ekologisuudella luodaan puurakentamiselle kansainvälinen brändi**
- 2. Puurakentaminen nopea, kustannustehokas ja kilpailukykyinen vaihtoehto myös suurimittakaavaisessa rakentamisessa**
- 3. Puualan koulutus ja koulutuksen koordinaatio saatetaan ajan tasalle**
- 4. Käynnistetään yhteistyössä kaupunkien, kuntien ja rakennusalan kanssa laajoja miljöökokonaisuuksia, joissa puuta käytetään luontevalla tavalla**



# Korkeatasoinen arkkitehtuuri ja design



Pekka Pakkala Pohjapiirustus Floor plan: 1:600

Ideakilpailu Aalto-yliopiston ja Oulun yliopiston arkkitehtiopiskelijoille  
Ideas Competition for Students at the Aalto University and the University of Oulu

Senioritalo  
A Senior Citizens' Block

# OMATOIMI

## SAARIJÄRVI

2 taloa, 35 asuntoa, 1 850 k-m<sup>2</sup>  
Arkkitehtisuunnittelu käynnissä,  
Runkoratkaisu urakkatarjouksessa



# Nopea, kustannustehokas ja kilpailukykyinen



Puuta käytetään  
luontevalla tavalla



# Laajoja puumiljöökokonaisuuksia

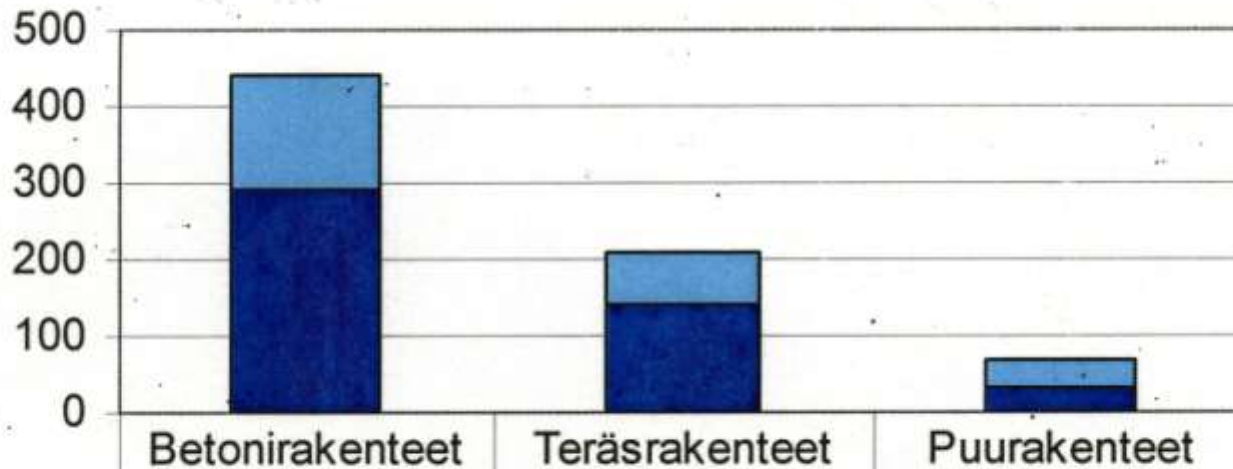
Moderni puukaupunkihanke (1997 – 2013)



Oulu, Puu-Linnanmaa,  
12 ha, 308 asuntoa,  
500 asuk., 25 000 k-m<sup>2</sup>  
**PUUPALKINTO 2003**

# Puualan koulutuksen päivittäminen

## RAKENNESUUNNITTELIJAT



■ A-vaativuus  
■ AA-vaativuus

PÄTEVYYKSIÄ 01/2012

■ A-vaativuus	150	64	37
■ AA-vaativuus	293	143	32



# Tiedossa uusia puukerrostalohankkeita noin 5 700 asunnon verran

