



Tuusula 28.11.2017 / Harri Isoniemi

# trellum Raportin sisällysluettelo

1. TAUSTA .....	3
1.1 SALKUTUS .....	3
1.2 SALKUTUSPROJEKTI .....	4
1.3 RAPORTIN SISÄLTÖ .....	5
2. RAKENNUSTEN ARVOT JA OMAISUUDEN TUNNUSLUVUT .....	6
2.1 RAKENNUSTEN ARVOT .....	6
2.2 KORJAUSVELKA, PERUSKORJAUS- JA PERUSPARANNUSTARVE, KUNTOPROFIILI SEKÄ PTS 2031 .....	6
2.2.1 Korjausvelka .....	6
2.2.2 Peruskorjaus- ja perusparannustarve .....	7
2.2.3 Rakennusten kuluminen ja omaisuuden tunnusluvut .....	7
2.2.4 Trellum PTS 2031 .....	9
2.3 TUUSULAN KUNNAN RAKENNUSTEN ARVOT, OMAISUUDEN TUNNUSLUVUT V. 2016, YLLÄPITOKULUT V. 2016 JA PTS 2031 .....	11
2.3.1 Arvot ja omaisuuden tunnusluvut .....	11
2.3.2 Ylläpitokulut 2016 .....	13
2.3.3 PTS 2031 lähtötaso 58 % tavoitetaso 100 - 130 % .....	14
3. OMAISUUDEN SALKUTUS LUOKITUKSET JA TULOKSET .....	18
3.1 LUOKITUS .....	18
3.2 TUUSULAN KUNNAN RAKENNUKSET SALKUTTAIN .....	20
3.2.1 Omaisuuden tunnusluvut salkuttain .....	20
3.2.2 Käyttötalousmenot salkuttain .....	22
3.2.3 Trellum PTS- 2031 salkuttain .....	23
3.3 OMAISUUDEN TUNNUSLUVUT JA PTS 2031 (C – RAKENNUKSET POIS) .....	24
3.3.1 Omaisuuden tunnusluvut A, B, D ja E .....	24
3.3.2 Trellum PTS 2031 A, B, D ja E .....	25
3.3.3 Omaisuuden tunnusluvut pidettävät (A, B, D ja E) ja realisoitavat (C) .....	27
3.4 C - RAKENNUSTEN MYYNTI .....	28
4. YHTEENVETO SALKUTUKSESTA .....	29
5. JOHTOPÄÄTÖS .....	31
6. ARVIOT JA LASKELMAT LAATI .....	33
7. LISÄTIETOJA .....	33
8. LIITTEET .....	33

# trellum Salkutuksen eteneminen

## 1. OMAISUUS

Jälleenhankinta- ja  
Tekniset arvot

Korjausvelka, perusparannus-  
tarve ja kuntoprofiili

## 2. OMAISUUDEN SALKUTUS

Salkutus/Luokituskriteerit

Rakennusten luokitus

Trellum PTS 2031 ja  
Ylläpitokustannukset 2016

Omaisuuksien tunnusluvut  
salkuttain

## 3. DOKUMENTOINTI

Omaisuuksien  
luokitusyhteenveto

Salkutusraportti

Omaisuuksien

Tilojen käyttö

Yhteensovitus

## 4. REALISOINTI / INVESTOINTI JA MUUT TOIMENPITEET

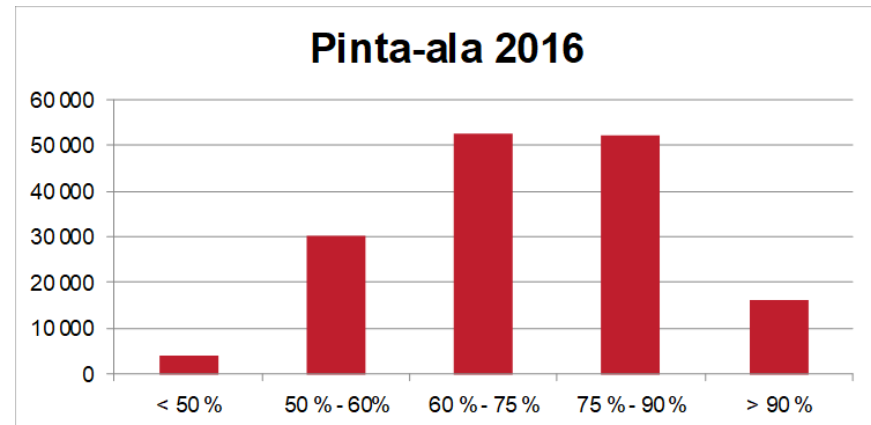
# trellum Salkutuksen lähtötilanne – omaisuus

## Trellum Arvotietojen yhteenveto 2016

Lkm	171	
Pinta-ala	154 834	€/m2
Jha	329 504 350	2 128
Tekn.arvo	243 127 318	1 570
Kuntoluokka	73,79 %	
Kuluminen €, €/m2/kk	5 567 431	3,00
Kuluminen %/jha	1,69 %	
Kvelka 75%	20 328 650	131
Peruskorjaustarve <60% talot		
Tavoite 90%	22 469 113	145
Perusparannustarve <60% talot		
Tavoite 120 %	41 825 390	270

## Trellum kuntoprofiili 2016

Rakennuskannan kuntoprofiili 2016 kaikki				Osuus	
kunto	rak.lkm	pinta-ala	keskim.m2	%/kpl	%/m2
< 50 %	23	4 048	176	13 %	3 %
50 %-60%	49	30 130	615	29 %	19 %
60 %-75 %	52	52 394	1 008	30 %	34 %
75 %-90 %	36	52 279	1 452	21 %	34 %
> 90 %	11	15 983	1 453	6 %	10 %
<b>Yhteensä</b>	<b>171</b>	<b>154 834</b>	<b>905</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>



# trellum Salkutuksen lähtötilanne – ylläpitokulut

Ylläpitokulut v. 2016

lkm	159		
pinta-ala	151 440		
Kululaji	€/v	€/m <sup>2</sup> /kk	€/m <sup>2</sup> /kk
Korjaustyöt	847 522	0,47	Ylläpito
Hoitotyöt	1 871 956	1,03	
Pihatyöt	155 608	0,09	
Lumityöt	235 634	0,13	1,71
Lämmitys	1 963 168	1,08	Käyttökulut
Sähkö	1 108 947	0,61	
Vesi	127 101	0,07	
Jätvesi	183 652	0,10	1,86
Yhteensä	6 493 588	3,57	

Ypikulut 2016 €/v		
Pinta-ala	151 440	€/m <sup>2</sup> /kk
Ylläpitokulut	3 110 720	1,71
Käyttökulut	3 382 868	1,86
Yhteensä	6 493 588	3,57

# trellum Salkutuksen lähtötilanne – PTS 2031

Oletukset:

Lähtö: Kla < 58 %

Tavoite: Kla 100 – 130 %

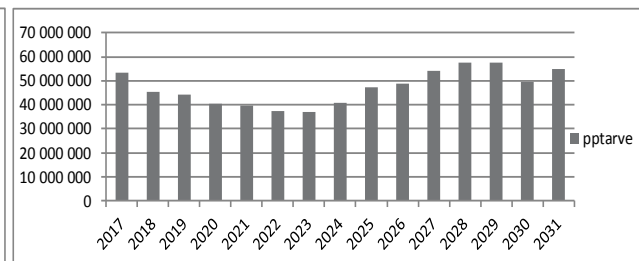
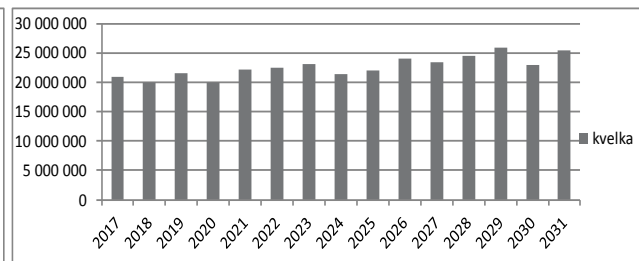
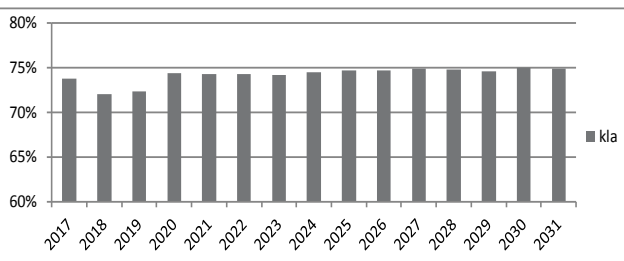
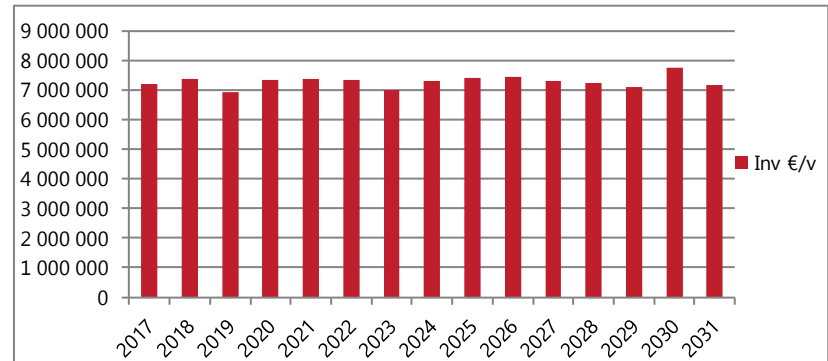
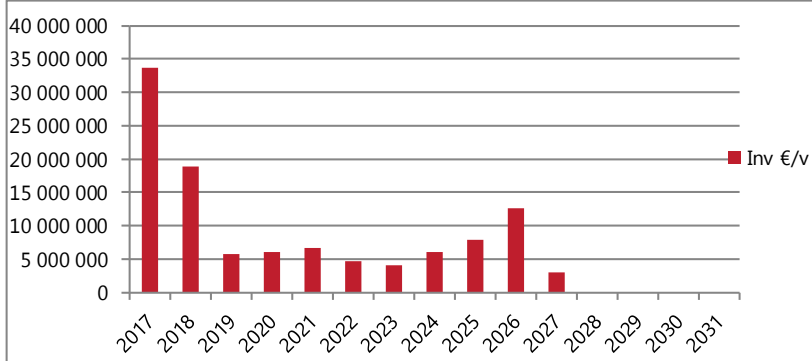
Koko: m<sup>2</sup> < 4 000 m<sup>2</sup> 1 v.

4 000 - 8 000 m<sup>2</sup> 2 v.

8 000 m<sup>2</sup> < m<sup>2</sup> 3 v.

PTS2031 yhteenveto

Keskimääräinen investointitaso €/v	
Investoinnit yhteensä 2017-2031 €	109 308 390
investoinnit €/vuosi	7 287 226
Investoitavia kohteita lkm	124
Investoitavien kohteiden pinta-ala	86 573
Inv.neliöhinta 2017-2031 keskiarvo	1 024
Inv.neliöhinta 2017-2031 keskim.	1 263
Investoitavien kohteiden osuus lkm %	73 %
Investoitavien kohteiden osuus m <sup>2</sup> %	56 %



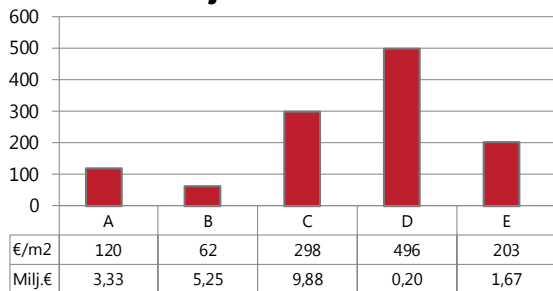
- › A pidettävät rakennukset
- › B kehitettävät rakennukset
- › C realisoitavat rakennukset
- › D muut rakennukset
- › E erikoiskiinteistöt (mm. suojelukohteet)

# trellum Omaisuuden tunnusluvut salkuttain

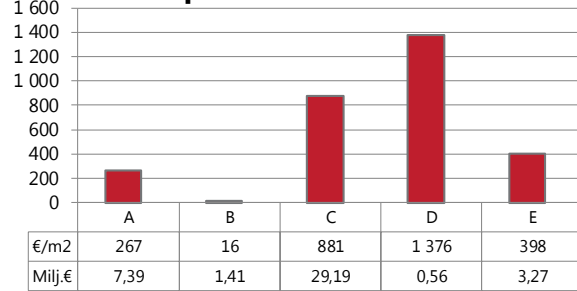
Salkku	Lkm	m2	Jälleenhankinta-arvo		Tekninen arvo		kla	Korjausvelka		Perusparannustarve	
			JHA	€/m2	TeknA	€/m2		Kvelka €	€/m2	Pptarve €	€/m2
A	24	27 715	67 006 263	2 418	53 790 894	1 941	80 %	3 326 664	120	7 393 390	267
B	48	85 349	184 079 015	2 157	141 582 129	1 659	77 %	5 251 501	62	1 405 882	16
C	62	33 140	62 689 956	1 892	37 459 353	1 130	60 %	9 879 990	298	29 194 801	881
D	1	405	790 417	1 954	391 970	969	50 %	200 843	496	556 531	1 376
E	36	8 226	14 938 698	1 816	9 902 972	1 204	66 %	1 669 652	203	3 274 787	398
<b>Yhteensä</b>	<b>171</b>	<b>154 834</b>	<b>329 504 350</b>	<b>2 128</b>	<b>243 127 318</b>	<b>1 570</b>	<b>74 %</b>	<b>20 328 650</b>	<b>131</b>	<b>41 825 390</b>	<b>270</b>

Salkku	Lkm	m2	JHA %	TeknA %	Kvelka %	Pptarve %
A	14 %	18 %	20 %	22 %	16 %	18 %
B	28 %	55 %	56 %	58 %	26 %	3 %
C	36 %	21 %	19 %	15 %	49 %	70 %
D	1 %	0 %	0 %	0 %	1 %	1 %
E	21 %	5 %	5 %	4 %	8 %	8 %
<b>Yhteensä</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

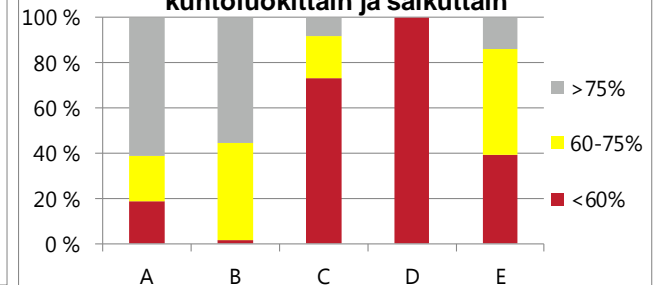
### Korjausvelka €/m2



### Perusparannustarve €/m2



### Pinta-alan suhteellinen osuus kuntoluokittain ja salkuttain

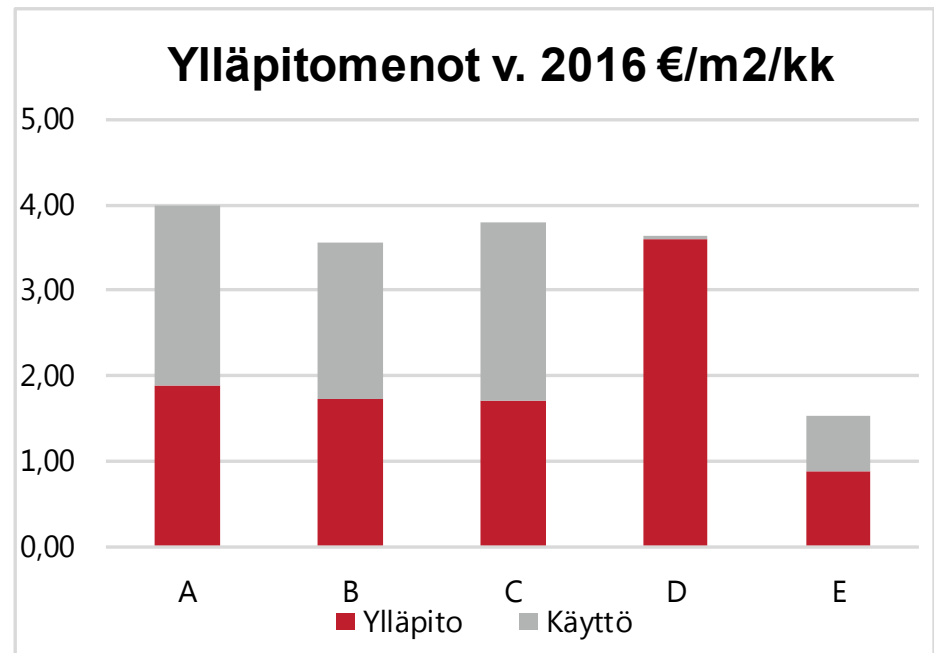




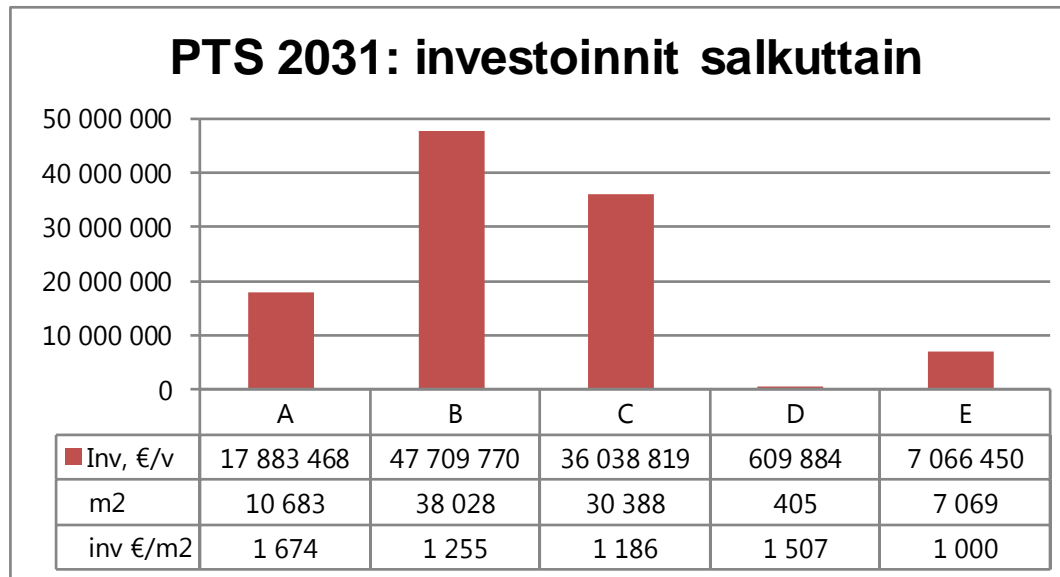
# trellum Ylläpitokustannukset salkuttain

Salkku	Lkm	m2	Ylläpitokulut		Käyttökulut		Yhteensä	
			€/v	€/m2/kk	€/v	€/m2/kk	€/v	€/m2/kk
A	23	26 629	600 947	1,88	673 616	2,11	1 274 563	3,99
B	48	85 349	1 769 423	1,73	1 869 457	1,83	3 638 880	3,55
C	58	31 285	640 414	1,71	780 449	2,08	1 420 863	3,78
D	1	405	17 441	3,59	249	0,05	17 690	3,64
E	29	7 773	82 495	0,88	59 098	0,63	141 593	1,52
Yhteensä	159	151 440	3 110 720	1,71	3 382 868	1,86	6 493 588	3,57

Salkku	Ylläpito	Käyttö	Yhteensä
A	47 %	53 %	100 %
B	49 %	51 %	100 %
C	45 %	55 %	100 %
E	99 %	1 %	100 %
Yhteensä	58 %	42 %	100 %



Investoinnit 2017 - 2031					
Keskimäärir	7 287 226	1 263	€/m2		
Rakennuste	124	881 519	€/kohde		
Salkku	inv	m2	%-Inv	% m2	% Slk m2
A	17 883 468	10 683	16 %	12 %	40 %
B	47 709 770	38 028	44 %	44 %	45 %
C	36 038 819	30 388	33 %	35 %	97 %
D	609 884	405	1 %	0 %	100 %
E	7 066 450	7 069	6 %	8 %	91 %
<b>Yhteensä</b>	<b>109 308 390</b>	<b>86 573</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>57 %</b>



# C – RAKENNUKSET POIS

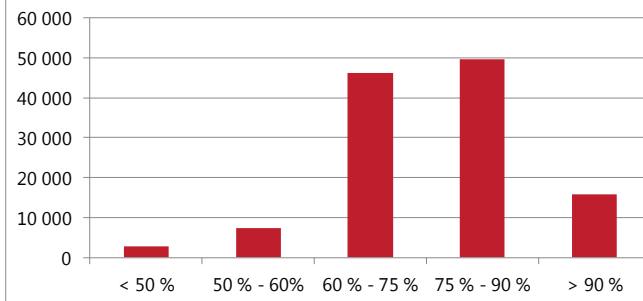
## Trellum Arvotietojen yhteenveto 2016; luokka C pois

Lkm	109	
Pinta-ala	121 694	€/m2
Jha	266 814 393	2 193
Tekn.arvo	205 667 965	1 690
Kuntoluokka	77,08 %	
Kuluminen €, €/m2/kk	4 470 357	3,06
Kuluminen %/jha	1,68 %	
Kvelka 75%	10 448 661	86
Peruskorjaustarve <60% talot		
Tavoite 90%	6 825 831	56
Perusparannustarve <60 % talot		
Tavoite 120 %	12 630 589	104

## Trellum kuntoprofiili 2016; luokka C pois

Rakennuskannan kuntoprofiili, C pois				Osuus	
kunto	rak. lkm	pinta-ala	keskim. m2	% /kpl	% /m2
< 50 %	13	2 654	204	12 %	2 %
50 % - 60%	21	7 287	347	19 %	6 %
60 % - 75 %	34	46 244	1 360	31 %	38 %
75 % - 90 %	31	49 705	1 603	28 %	41 %
> 90 %	10	15 804	1 580	9 %	13 %
<b>Yhteensä</b>	<b>109</b>	<b>121 694</b>	<b>1 116</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

## Pinta-ala 2016 (c pois)

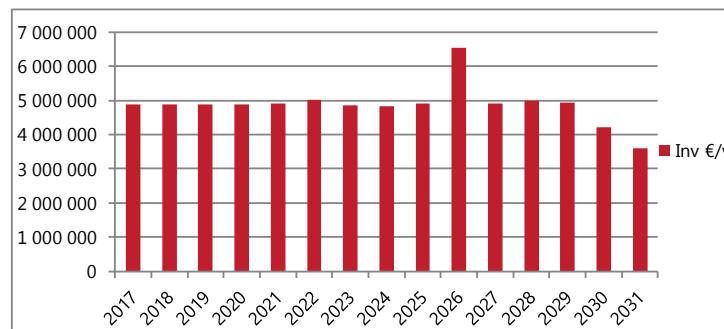


## Trellum kuntoprofiilin muutos (c pois)

C-luokka pois			Muutos	
kunto	rak. lkm	pinta-ala	% /kpl	% /m2
< 50 %	-10	-1 395	-43 %	-34 %
50 % - 60%	-28	-22 843	-57 %	-76 %
60 % - 75 %	-18	-6 150	-35 %	-12 %
75 % - 90 %	-5	-2 574	-14 %	-5 %
> 90 %	-1	-179	-9 %	-1 %
<b>Yhteensä</b>	<b>-62</b>	<b>-33 140</b>	<b>-36 %</b>	<b>-21 %</b>

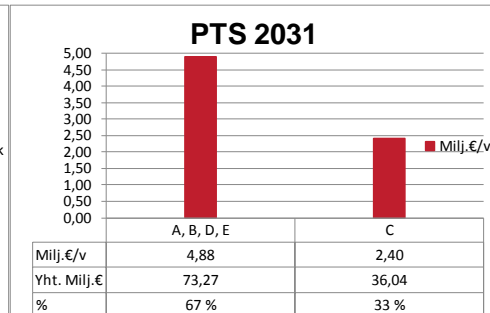
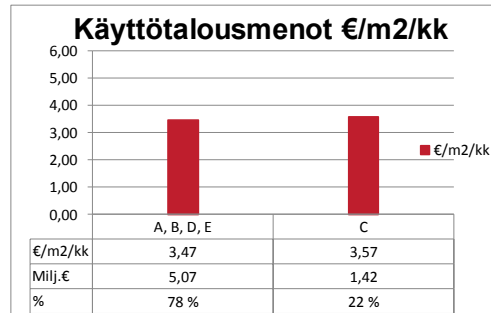
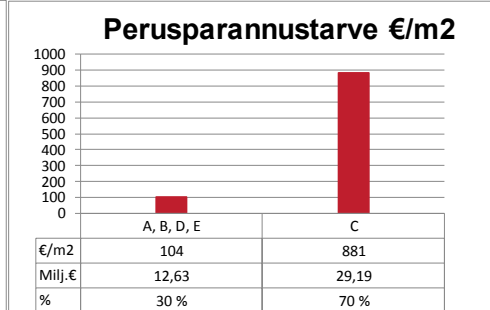
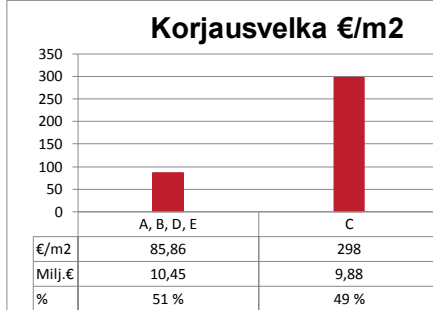
## PTS 2031 yhteenveto, c pois

Keskimääräinen investointitaso €/v	
Investoinnit yhteensä 2017-2031 €	73 269 572
investoinnit €/vuosi	4 884 638
Investoitavia kohteita lkm	67
Investoitavien kohteiden pinta-ala	56 087
Inv.neliöhinta 2017-2031 keskiarvo	1 019
Inv.neliöhinta 2017-2031 keskim.	1 306
Investoitavia kohteiden osuus lkm %	61 %
Investoitavia kohteiden osuus m2 %	46 %



# trellum Omaisuuden tunnusluvut A, B ja D ja E vs. C

	Pidettävät (A, B, D, E)		Realisoitavat (C)		Yhteensä	
Lkm	109	64 %	62	36 %	171	100 %
Pinta-ala	121 694	79 %	33 140	21 %	154 834	100 %
Jha	266 814 393	81 %	62 689 956	19 %	329 504 350	100 %
Tekn.arvo	205 667 965	85 %	37 459 353	15 %	243 127 318	100 %
Kuluminen	4 470 357	80 %	1 097 074	20 %	5 567 431	100 %
Kuntoluokka	77 %		60 %		74 %	
Kvelka 75%	10 448 661	51 %	9 879 990	49 %	20 328 650	100 %
Pptarve 120 %	12 630 589	30 %	29 194 801	70 %	41 825 390	100 %
Ylläpitokulut	2 470 306	79 %	640 414	21 %	3 110 720	100 %
Käyttökulut	2 602 419	77 %	780 449	23 %	3 382 868	100 %
Käyttötalous yht	5 072 725	78 %	1 420 863	22 %	6 493 588	100 %
PTS 2031 €	73 269 572	67 %	36 038 819	33 %	109 308 390	100 %
PTS 2031 €/v	4 884 638	67 %	2 402 588	33 %	7 287 226	100 %



➤ Rakennusten arvot, korjausvelka ja ylläpitomenot, PTS 2031

- rakennuksia 171 kpl pinta-ala 155 000 m<sup>2</sup>
- JHA 330 miljoonaa (2 128 €/m<sup>2</sup>) ja TeknA 243 miljoonaa (1 570 €/m<sup>2</sup>) euroa
- Kla 74 %, kvelka 20 miljoonaa (131 €/m<sup>2</sup>), pptarve 42 miljoonaa (270 €/m<sup>2</sup>) euroa
- ylläpitokulut 6,5 miljoonaa euroa vuosittain (3,57 €/m<sup>2</sup>/kk)
- PTS 2031 kumulatiivinen 109 miljoonaa euroa (7,3 miljoonaa euroa vuodessa)

➤ Salkutus

- A (pidettävät), B (kehitettävät), C (realisoitavat) ja D (muut), E (erikoiskiinteistöt)

➤ Salkutustulokset

- realisoitavia lähes 36 % rakennuksista ja 21 % pinta-alasta
- korjausvelka puolittuu ja välitön perusparannustarve laskee peräti 70 %
- vuotuiset ylläpitokustannukset pienenee noin 22 %
- vuotuinen investointitarve pienenee puolestaan 33 %

➤ Muuta

- C- rakennuksissa huomioita vielä palveluverkkoihin (käytön tarve tulevaisuudessa)
- mahdollisten realisointien ajoitus vuotta pidemmälle aikajänteelle

kysymyksiä tai muuta ?

ottakaa yhteyttä

---

Harri Isoniemi  
GSM. 0400-520 199  
Puh. (02) 487 4802