

# Nurmijärven kunta Investointien vertailulaskelmat

4.6.2024

Inspira



# Työn taustat ja tavoite

Nurmijärven kunta on tarkastellut Klaukkalan kouluverkon osalta muutostarpeita. Osana valmistelua tarkastellaan erilaisia ratkaisuja toteuttaa kouluverkko.

Työn tavoitteena on vertailla eri ratkaisuja ja niiden taloudellisia vaikutuksia eri rahoitus- ja toteutusmuodoilla.

# Sisältö

**04 Yhteenveto**

**09 Vaihtoehtokohtaiset vertailulaskelmat**

**35 Liitteet**

# Tarkastellut vaihtoehdot

Vaihtoehdot perustuvat Nurmijärven hankeselvitykseen Klaukkalan Minipalveluverkon hankevaihtoehtojen tarkasteluun, jossa on tarkasteltu erilaisia kohdekokonaisuuksia kouluverkon toteuttamiseksi.

Hankeselvityksessä vaihtoehtoja tarkasteltiin kahdeksan. Tässä tarkastelussa on yhdistetty näitä kohteita kokonaisuuksiksi, jotka kattaisivat kouluverkon tarpeet. Vaihtoehtoja on päivitetty touko-kesäkuussa 2024.

1. Iso yhtenäiskoulu (1) ja Viirinlaakson päiväkoti (4A)

2A. Yhtenäiskoulu (2) ja Viirinlaakson päiväkoti-koulu (4B)

2B. Yhtenäiskoulu (2), Isoniitun laajennus (5) ja Viirinlaakson päiväkoti + Vendlaskolan (4C)

3. Erilliset koulurakennukset ylä- (3A) ja alakoululle (3B1), sekä Viirinlaakson päiväkoti (4A)

4. Erilliset koulurakennukset ylä- (3A) ja alakoululle (pienempi 3B), sekä Viirinlaakson päiväkoti-koulu (muokattu 4B)

# Yhteenveto rahoituksen kustannuksista

**Kaikki vaihtoehdot on mallinnettu aikavälille 2024-2048.**

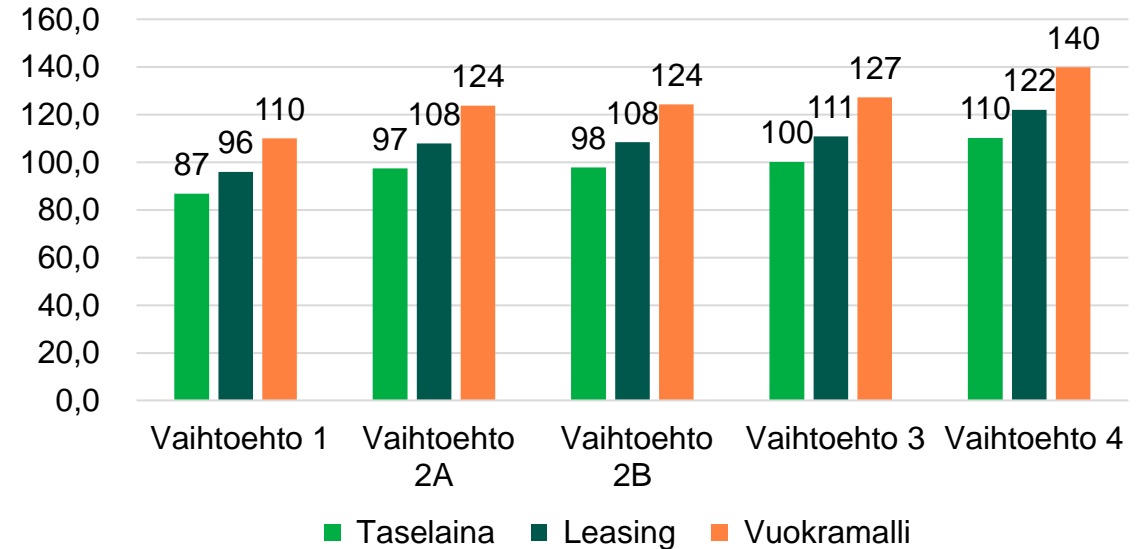
Eri investointikokonaisuuksien vaihtoehdoista edullisin on vaihtoehto 1 taselainalla rahoitettuna:

- Iso yhtenäiskoulu (1) ja päiväkoti (4A).

Kiinteistöleasing on keskimäärin 10,7 % taselainaa kalliimpi ja vuokramalli keskimäärin 27,0 % taselainaa kalliimpi.

Esitetyt rahoituksen kustannukset sisältävät kiinteistöinvestointien lyhennykset ja korot sekä leasing- / pääomavuokrat.

Taselainassa ja leasingissa kohteet jäävät kunnan omistukseen ja vuokramallissa kohteet jäävät sijoittajan omistukseen.



Rahoituksen kustannukset, milj. euroa	Taselaina	Leasing	Vuokramalli
Vaihtoehto 1	86,8	96,0	110,1
Vaihtoehto 2A	97,4	107,9	123,7
Vaihtoehto 2B	97,9	108,4	124,3
Vaihtoehto 3	100,1	110,9	127,2
Vaihtoehto 4	110,2	122,0	139,9

# Yhteenveto kokonaiskustannuksista

Vaihtoehto 1 on kokonaiskustannuksiltaan esimerkiksi taselainalla 17-39 milj. euroa muita investointivaihtoehtoja edullisempi.

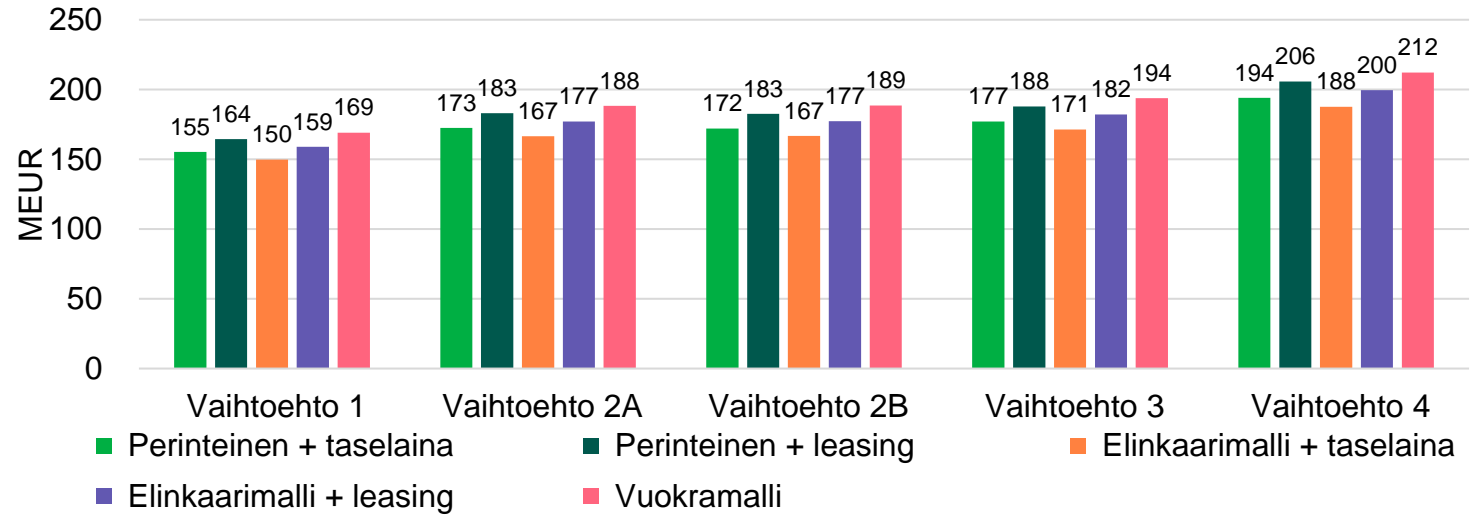
Tarkastelussa on rahoituksen kustannusten lisäksi:

- toteutusmuotojen riskivaraukset,
- PTS-investointien varaukset,
- kiinteistöjen ylläpitokustannukset sekä
- muut kunnan arvioimat kustannusvaikutukset.\*

Tarkastelu ei huomioi kohteiden jäännösarvoa:

- Kohteiden tekninen jäännösarvo tarkastelukauden lopussa on arviolta 35-60 milj. euroa v. 2024 hintatasossa vaihtoehdosta ja ylläpidon tasosta riippuen.

\*Muut Nurmijärven kunnan arvioimat kustannukset sisältävät väistöilakustannukset, tontin myynnistä menetetyt tulot, kadunrakentamisen kustannukset ja Viirinlaakson viemäreiden siirron.



Vaihtoehtojen kokonaiskustannukset, milj. euroa	Perinteinen + taselaina	Perinteinen + leasing	Elinkaarimalli + taselaina	Elinkaarimalli + leasing	Vuokramalli
Vaihtoehto 1	155,2	164,4	149,8	159,0	169,1
Vaihtoehto 2A	172,5	183,0	166,6	177,1	188,3
Vaihtoehto 2B	172,2	182,7	166,8	177,3	188,6
Vaihtoehto 3	177,0	187,8	171,3	182,1	193,8
Vaihtoehto 4	194,1	205,9	187,7	199,5	212,3

# Toteutusmallien keskeiset ominaisuudet

Toteutusmalli	Perinteinen toteutus	KVR	Kiinteistösijoittaja- vetoinen toteutus	Elinkaarimalli
<b>Mallin soveltuvuus koulu- /päiväkotihankkeisiin</b>	Soveltuu hyvin	Soveltuu hyvin	Soveltuu hyvin	Soveltuu
<b>Suunnitteluvastuu</b>	Tilaajalla	Urakoitsijalla	Tilaajalla tai sijoittajalla	Palveluntarjoajalla
<b>Ylläpitovastuu</b>	Tilaajalla	Tilaajalla	Tyypillisesti sijoittajalla	Palveluntarjoajalla
<b>Kilpailullisen neuvottelumenettelyn käyttö</b>	Ei sovellu	Soveltuu hyvin	Soveltuu hyvin	Soveltuu hyvin
<b>Takuuaika</b>	2 vuotta + virhevastuu 10 vuotta virheille, jotka eivät johdu tilaajan suunnitelmista.	2 vuotta + virhevastuu 10 vuotta.	Sijoittaja vastaa, että kohde vastaa vuokrasopimuksessa sovittua tasoa koko vuokrasopimuskauden ajan.	Urakoitsija vastaa suunnittelun ja rakentamisen lisäksi kohteen ylläpidosta tyypillisesti 20 vuoden ajan
<b>Oman henkilöstön käyttö</b>	Voidaan käyttää hyvin	Voidaan käyttää hyvin	Vähäinen mahdollisuus käyttöön	Vähäinen mahdollisuus käyttöön
<b>Paikallisten yritysten mahdollisuus tarjota</b>	Mahdollista	Mahdollista	Mahdollista varauksin	Mahdollista varauksin



# Rahoitusmallien keskeiset ominaisuudet

Rahoitusmalli	Leasing	Vuokramalli	Taselaina
Kohteen omistus	Rahoittaja	Kiinteistösijoittaja	Tilaaja
Kohteen omistus sopimuksen päätyttyä	Tilaaja	Kiinteistösijoittaja	Tilaaja
Pääoman lyhennys	Vähemmän joustava	Joustamaton vuokrasopimuskauden aikana	Joustava
Kustannukset	Marginaaliltaan hieman lainaa kalliimpi	Kustannuksiltaan lainaa ja leasingiä kalliimpi	Marginaaliltaan hieman leasingrahoitusta edullisempi
Avustukset	Rahoittajan omistamille kohteille ei pääsääntöisesti saa investointiavustuksia.	Sijoittajan omistamille kohteille ei pääsääntöisesti saa investointiavustuksia.	Kunnan omistamille kohteille voidaan saada investointiavustuksia.
Kirjanpidollinen käsittely	Taseen liitetiedoissa leasingvastuuna, tuloslaskelmassa vuokrana eli rasittaa käyttötaloutta	Taseen liitetiedoissa vuokravastuuna, tuloslaskelmassa vuokrana eli rasittaa käyttötaloutta	Taseessa investointina, tuloslaskelmassa poistoina ja rahoituskuluina
Vaikutus kunnan vakavaraisuutta ja rahoituksen riittävyyttä kuvaaviin tunnuslukuihin	Heikentää vuosikate/poistot –suhdelukua ja laskennallista lainanhoitokatetta. Lyhennysten osuus (ei jäännösarvoa) huomioidaan kuntakonsernin lainamäärässä.	Heikentää vuosikate/poistot –suhdelukua ja laskennallista lainanhoitokatetta. Vuokravastuut huomioidaan kuntakonsernin lainamäärässä.	Heikentää vuosikate/poistot –suhdelukua ja laskennallista lainanhoitokatetta. Huomioidaan kokonaisuudessaan kuntakonsernin lainamäärässä.
Rahoituksen/vuokran takaisinmaksu alkaa	Kohteen valmistuttua	Kohteen valmistuttua	Tyypillisesti rahoituksen nostosta
Käytönaikaiset muutostyöt	Muutostyöt vaativat rahoittajan suostumuksen	Muutostyöt vaativat omistajan suostumuksen	Tilaajan päätettävissä
Saatavuus ja kilpailutilanne	Hyvä	Kohtalainen	Hyvä



# Vertailulaskelmat

# Hankkeen riskit eri rahoitusvaihto- ehdoissa



# Riskiarvioinnin tausta

- Riskien arviointi eri rahoitusmalleissa on laadittu Inspiran kehittämällä riskilaskurilla.
- Riskien arviointi perustuu Suomessa toteutettujen elinkaarihankkeiden riskiarvioihin ja niiden tilastollisiin keskiarvoihin.
  - Riskiarvio huomioi keskeisiä koulukiinteistön riskejä joita voidaan siirtää tilaajalta esimerkiksi elinkaarimallissa palveluntarjoajalle tai vuokramallissa vuokranantajalle. Riskien listaus ei ole tyhjentävä vaan pyrkii huomioimaan lähinnä kolmannelle osapuolelle siirrettävissä olevia riskejä.
  - Taselaina- ja kiinteistöleasingvaihtoehdossa tilaajan riskeissä on huomioitu mahdollinen riskinhallinta urakkamuodon valinnalla (perinteinen urakka vs elinkaarimalli).
  - Vuokramallissa tilaaja vastaa lähtökohtaisesti kiinteistön ylläpidosta ja sen riskeistä kohteen teknisen kunnan ylläpitoa lukuunottamatta.
- Riskien odotusarvoinen kustannus perustuu arvioon riskin kustannuksesta ja niiden todennäköisyydestä.
- Jäännösarvoriskiä ei ole arvioitu vuokramallissa.
  - Jäännösarvoriski on riippuvainen koulutilojen tarpeesta 20 vuoden käyttöjakson jälkeen.
  - Vuokramallissa vuokranantaja kantaa jäännösarvoriskin tilanteessa jossa kunnalla ei ole koulutiloille tarvetta 20 vuoden käyttöjakson jälkeen. Toisaalta kohde jää vuokramallissa vuokranantajan omistukseen vaikka tilaajalla olisi kohteelle käyttötarve 20 vuoden käyttöjakson jälkeen. Jäännösarvoriski on siis kaksisuuntainen (negatiivinen ja positiivinen riski).

# Esimerkki riskien arvioinnista – V1 iso yhtenäiskoulu

RISKIN NIMI	RISKIN KUSTANNUS	TILAAJAN RISKIT (EUR)		
		Oma toteutus	Elinkaarimalli	Vuokramalli
Teknisten järjestelmien elinkaaren pituuden arvioinnin riski	262 845	262 845	-	-
Rakenteiden elinkaaren pituuden arvioinnin riski	80 196	48 118	-	-
Pintarakenteiden elinkaaren pituuden arvioinnin riski	240 220	216 198	-	-
Päivittäisen käyttöajan arvioinnin riski	297 356	297 356	267 621	267 621
Suunnittelun laaturiski	596 482	536 834	-	-
Rakennusvalvonta-viranomaisen toimintaan liittyvä aikatauluriski	94 679	94 679	75 743	75 743
Rakennustöiden valmistelu, aikataulutus ja muu projektinhallinta	164 931	57 726	-	-
Vastapuoliriski - rakennusyhtiö	92 249	46 125	23 062	23 062
Rakentamisen laaturiski (keskisuuria puutteita)	327 966	295 169	-	-
Rakentamisen laaturiski (merkittäviä puutteita)	92 024	82 822	-	-
Teknisten järjestelmien toimivuus	198 318	178 487	-	-
Materiaalien saatavuuden riski	435 083	108 771	108 771	108 771
Aliurakoitsijoiden suoriutumisen riski	818 776	-	-	-
Ylläpitoon ja palveluihin liittyvä kustannusriski - negatiivinen riski	98 472	98 472	-	98 472
Ylläpitoon ja palveluihin liittyvä kustannusriski - positiivinen riski	-71 616	-71 616	-17 904	-71 616
Energiankulutus – negatiivinen riski	42 411	42 411	3 393	3 393
Energiankulutus – positiivinen riski	-10 210	-10 210	-3 063	-3 063
Peruskorjausten laiminlyönnin riski	3 441 503	3 441 503	-	-
Kiinteistön käyttäjiin liittyvät riskit	60 511	60 511	-	48 409
Organisaatoriskit	113 392	113 392	11 339	113 392
Henkilövahinkoihin liittyvät riskit	134 280	134 280	67 140	67 140
Turvallisuusriskit, rikosriskit	8 057	8 057	4 028	4 028
Kiinteistön ylläpidon laaturiski	1 113 524	1 113 524	11 135	890 820
Lumiriski	32 940	32 940	-	32 940
<b>TILAAJAN RISKIT YHTEENSÄ</b>	<b>8 664 390</b>	<b>7 188 393</b>	<b>551 266</b>	<b>1 659 111</b>

# Vertailulaskelmissa käytetyt riskiarviot

Rahoitusvertailussa käytetyt riskien odotusarvot eri hankkeissa (milj. euroa)	Perinteinen urakka	Elinkaari-malli	Vuokra-malli
V1 Iso yhtenäiskoulu	7,19	0,55	1,66
V2 Yhtenäiskoulu	6,64	0,52	1,54
V3A Erillinen yläkoulu	3,46	0,29	0,90
V3B1 Erillinen alakoulu	4,45	0,33	1,09
V3B2 Erillinen alakoulu (pienempi)	3,91	0,30	0,98
V4A Viirinlaakson päiväkoti	1,16	0,13	0,39
V4B1 Viirinlaakson päiväkoti-koulu	2,65	0,22	0,68
V4B2 Viirinlaakson päiväkoti-koulu (muokattu)	2,65	0,22	0,68
V4C Viirinlaakson päiväkoti + Vendlaskolan	1,57	0,15	0,47
V5 Isoniitun laajennus	0,43	0,08	0,28

- Elinkaarimallissa urakoitsija vastaa kohteen ylläpidosta 20 vuoden ajan ja ylläpidon riskejä siirtyy urakoitsijalle.
- Vuokramallissa tilaaja vastaa lähtökohtaisesti ylläpidosta ja ylläpidon riskejä siirtyy vuokranantajalle kohteen teknisen kunnan ylläpidon osalta.

# Vertailulaskelmien tulokset



# Vaihtoehto 1 lähtöoletukset

Yleiset oletukset		Vuoden 2023 hintataso	Iso yhtenäiskoulu (1)	Päiväkoti (4A)
Inflaatio	2,00 %*	Laajuus (brm2)	14 920	2 970
Diskonttauskorko	3,26 %**	Rakentamisen investointikustannus (EUR)	45 984 000	12 826 000
Uudisrakennusten poistot	40 vuotta	Ylläpitokustannukset (EUR/brm2)	7,50	7,50
*2 % inflaatio on EKP:n pitkän ajan tavoite.		Rakentamisen aloitus	1.1.2027	1.1.2027
**Diskonttokorko vastaa arvioitua kunnan vieraan pääoman korkoa (taselaina).		Käyttöönotto	1.1.2029	1.1.2029
		PTS-investoinnit v. 1-20 / oma toteutus	2 032 493	566 909
		PTS-investoinnit v. 1-20 / elinkaarimalli	3 678 720	1 026 080

Rahoituskohtaiset oletukset	Taselaina	Kiinteistöleasing	Vuokramalli
Kokonaiskorko (marginaali + viitekorko)	3,26%	3,36%	-
Sijoittajan tuottovaatimus	-	-	7 %
Lyhennystapa	Tasalyhennys	Annuiteetti	-
Tarkastelun pituus	20 vuotta	20 vuotta	20 vuotta
Laina-aika	20 vuotta	20 vuotta	-
Jäännösarvo	0 %	33 %	-

- PTS-investoinnit oletetaan rahoitettavan taselainalla.
- Investointitarpeen on arvioitu olevan omassa toteutuksessa 4,4 % ja elinkaarimallissa 8 % rakentamisen kustannuksista kiinteistön elinkaaren 20 ensimmäiselle vuodelle. Elinkaarimallissa investointitaso on omaa toteutusta korkeampi ja riskien odotusarvo pienempi.
- Vuokravaihtoehdossa PTS-investoinnit kuuluvat vuokranantajan vastuulle.
- Rahoituksen marginaalit ovat Inspiran arvioita korkojen markkinatasosta 3.6.2024.
- Sijoittajan tuottovaatimus ja diskonttokorko ovat Inspiran arvioita 30.11.2023.

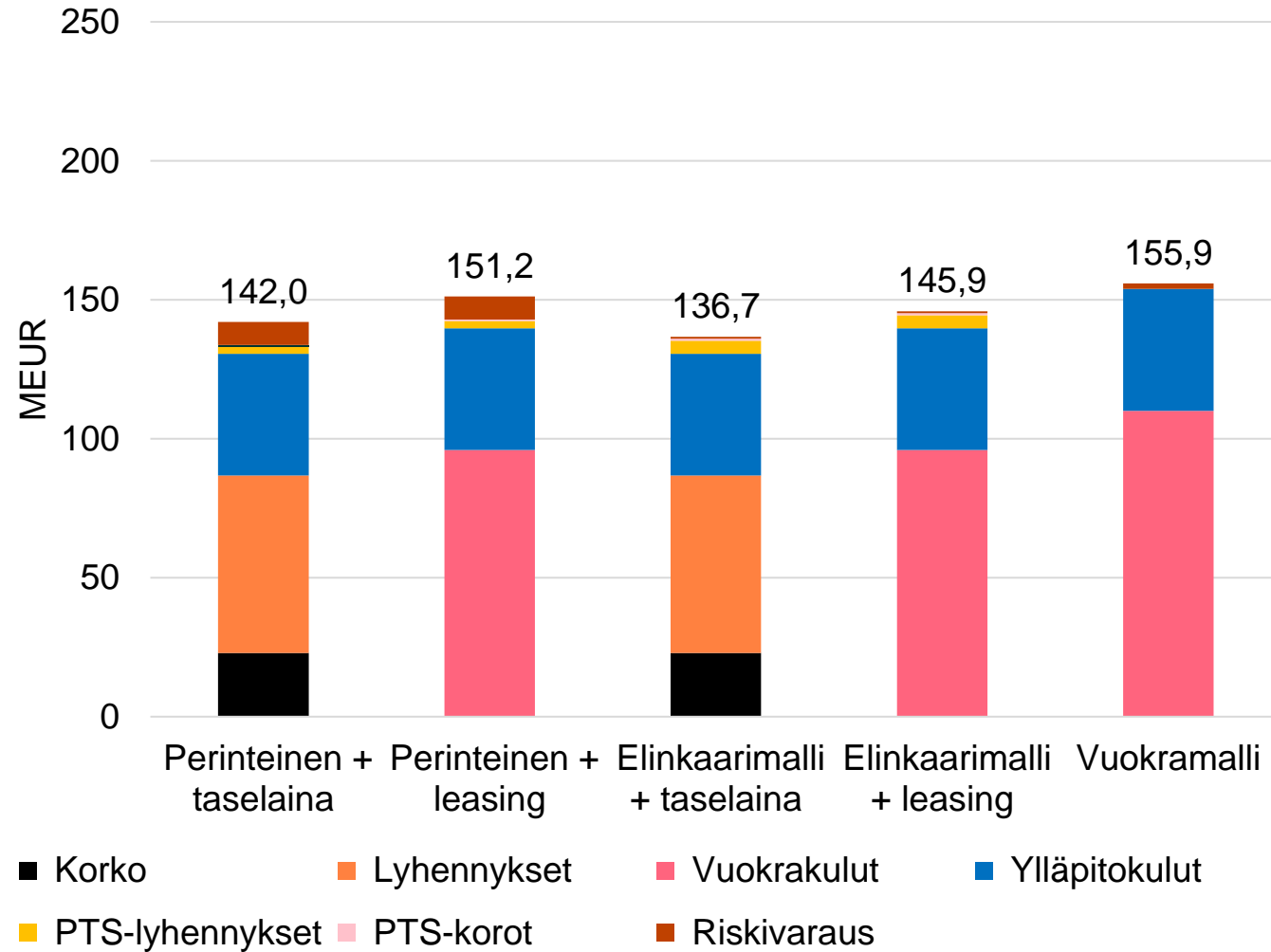


# Kokonaiskustannukset

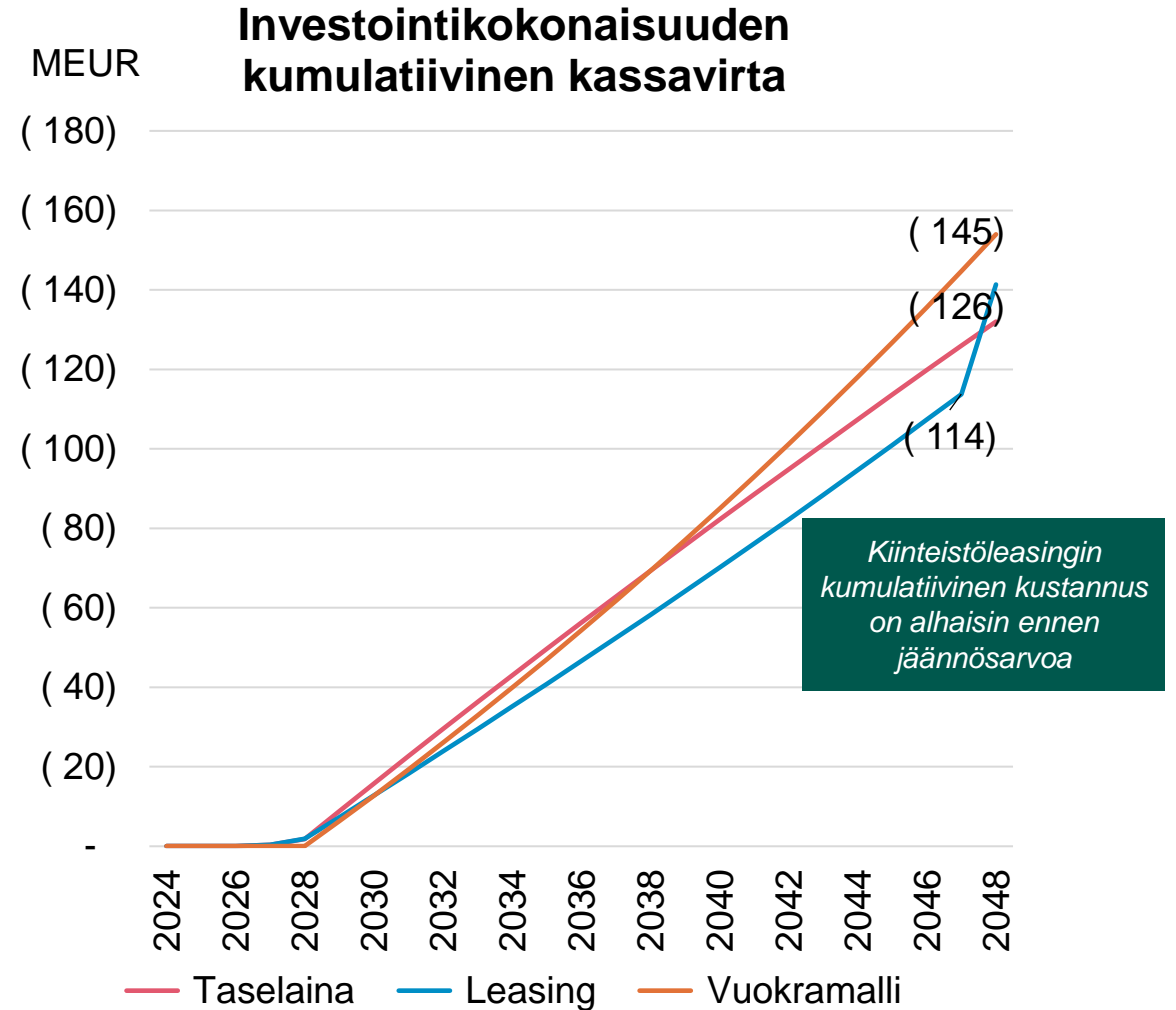
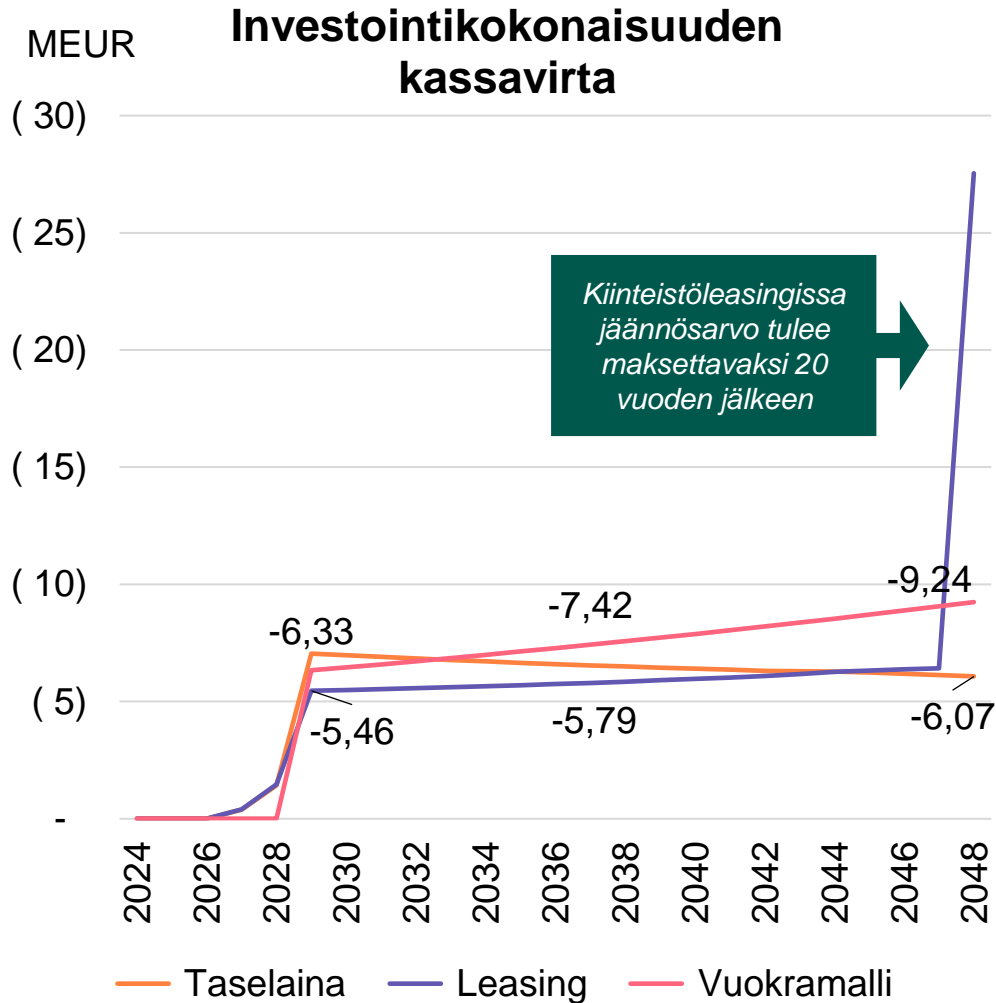
Kustannukset eri toteutus- ja rahoitusmalleilla, MEUR	Perinteinen + taselaina	Perinteinen + leasing	Elinkaarimalli + taselaina	Elinkaarimalli + leasing	Vuokramalli
Korko	22,9	-	22,9	-	-
Lyhennykset	63,9	-	63,9	-	-
Vuokratulut	-	96,0	-	96,0	110,1
Ylläpitokulut	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8
PTS-lyhennykset	2,6	2,6	4,7	4,7	-
PTS-korot	0,5	0,5	0,7	0,7	-
Riskivaraus	8,3	8,3	0,7	0,7	2,0
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>142,0</b>	<b>151,2</b>	<b>136,7</b>	<b>145,9</b>	<b>155,9</b>
Sijoitus	2	4	1	3	5
<b>Kustannukset diskontattuna</b>	<b>111,5</b>	<b>112,1</b>	<b>107,7</b>	<b>108,3</b>	<b>119,6</b>
Sijoitus	3	4	1	2	5

- Kassavirran lisäksi **rahoitusmuoto** vaikuttaa taseeseen ja tulokseen. Kolmesta esitetystä rahoitusmallista ainoastaan taselainassa investointi on tilaajan taseessa alusta alkaen. Kiinteistöleasingin tapauksessa se siirtyy tilaajan taseeseen sopimuskauden jälkeen (Sitä ennen rahoittajan taseessa) ja vuokramallissa se on kiinteistösijoittajan taseessa sekä sopimuskauden ajan, että sen jälkeen.
- **Toteutusmuodolla** ei ole suoria vaikutuksia taseeseen.

# Kustannusten jakautuminen



# Kassavirrat



\*Kassavirran tarkastelu ei sisällä riskivarausta.

# Vaihtoehto 2A lähtöoletukset

Yleiset oletukset		Vuoden 2023 hintataso	Yhtenäiskoulu (2)	Päiväkoti (4B)
Inflaatio	2,00 %*	Laajuus (brm2)	13 728	5 651
Diskonttauskorko	3,26 %**	Rakentamisen investointikustannus (EUR)	43 098 000	22 974 000
Uudisrakennusten poistot	40 vuotta	Ylläpitokustannukset (EUR/brm2)	7,50	7,50
*2 % inflaatio on EKP:n pitkän ajan tavoite.		Rakentamisen aloitus	1.1.2027	1.1.2027
**Diskonttokorko vastaa arvioitua kunnan vieraan pääoman korkoa (taselaina).		Käyttöönotto	1.1.2029	1.1.2029
		PTS-investoinnit v. 1-20 / oma toteutus	1 904 932	1 015 451
		PTS-investoinnit v. 1-20 / elinkaarimalli	3 447 840	1 837 920

Rahoituskohtaiset oletukset	Taselaina	Kiinteistöleasing	Vuokramalli
Kokonaiskorko (marginaali + viitekorko)	3,26%	3,36%	-
Sijoittajan tuottovaatimus	-	-	7 %
Lyhennystapa	Tasalyhennys	Annuiteetti	-
Tarkastelun pituus	20 vuotta	20 vuotta	20 vuotta
Laina-aika	20 vuotta	20 vuotta	-
Jäännösarvo	0 %	33 %	-

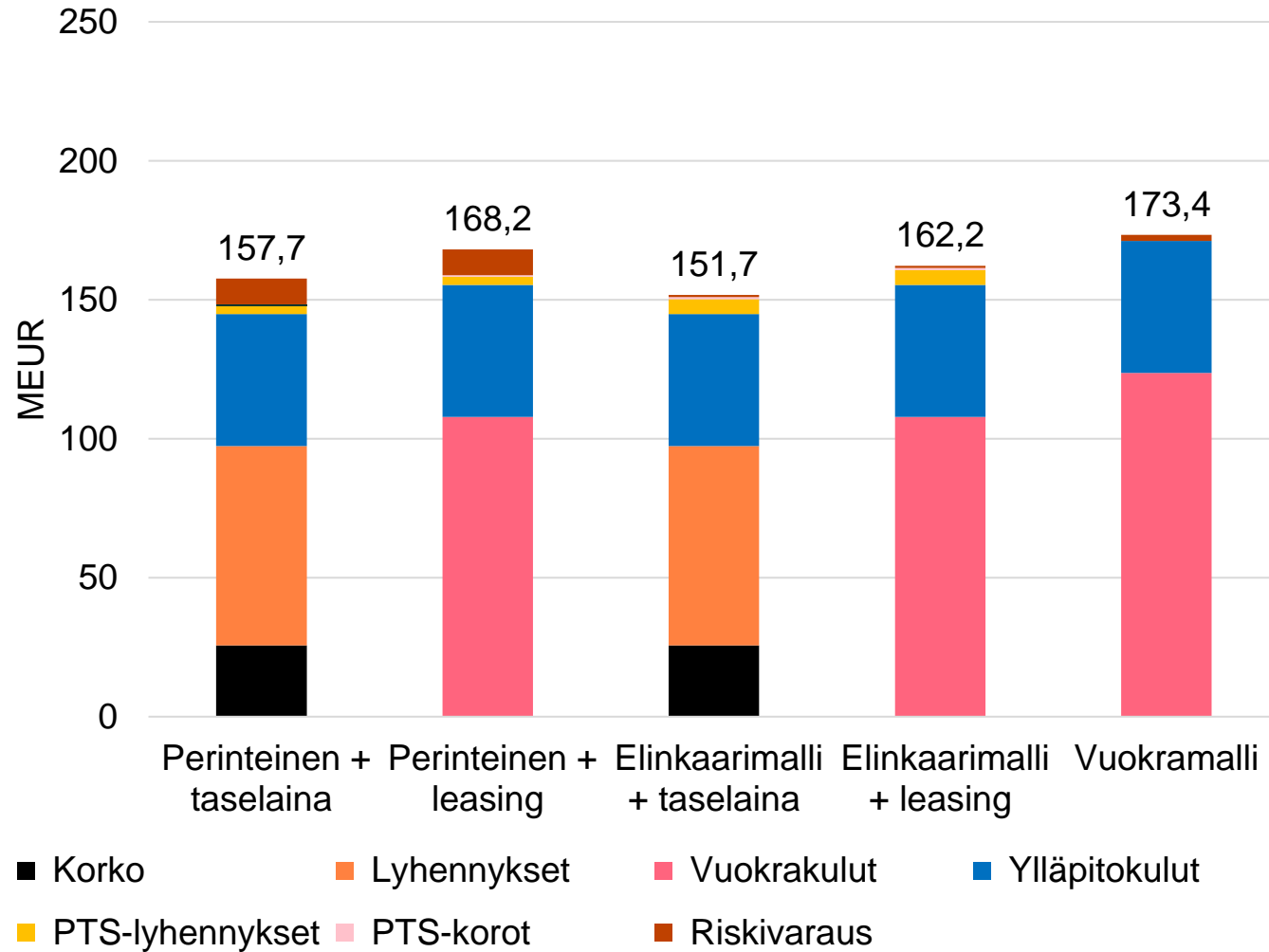
- PTS-investoinnit oletetaan rahoitettavan taselainalla.
- Investointitarpeen on arvioitu olevan omassa toteutuksessa 4,4 % ja elinkaarimallissa 8 % rakentamisen kustannuksista kiinteistön elinkaaren 20 ensimmäiselle vuodelle. Elinkaarimallissa investointitaso on omaa toteutusta korkeampi ja riskien odotusarvo pienempi.
- Vuokravaihtoehdossa PTS-investoinnit kuuluvat vuokranantajan vastuulle.
- Rahoituksen marginaalit ovat Inspiran arvioita korkojen markkinatasosta 3.6.2024.
- Sijoittajan tuottovaatimus ja diskonttokorko ovat Inspiran arvioita 30.11.2023.

# Kokonaiskustannukset

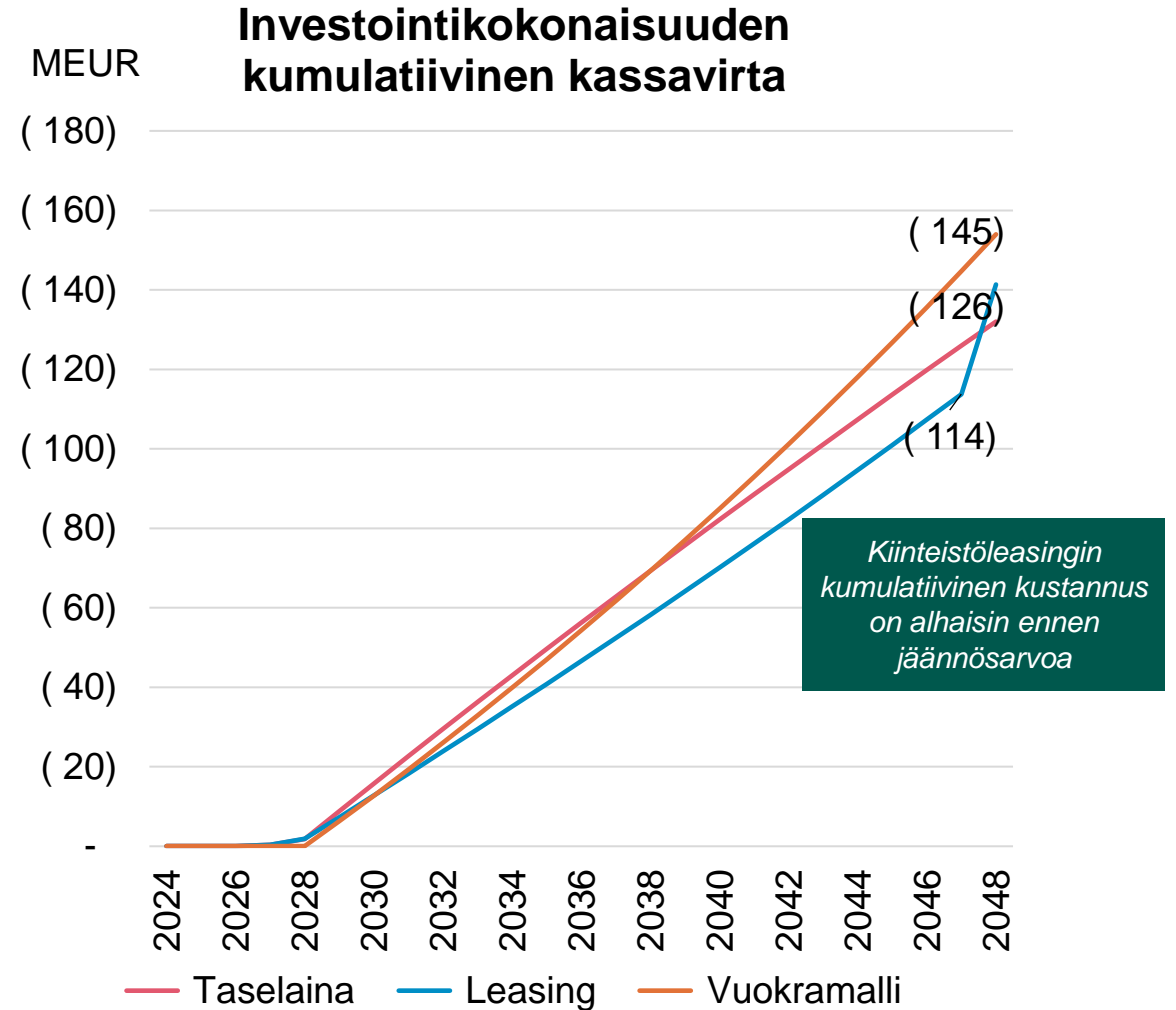
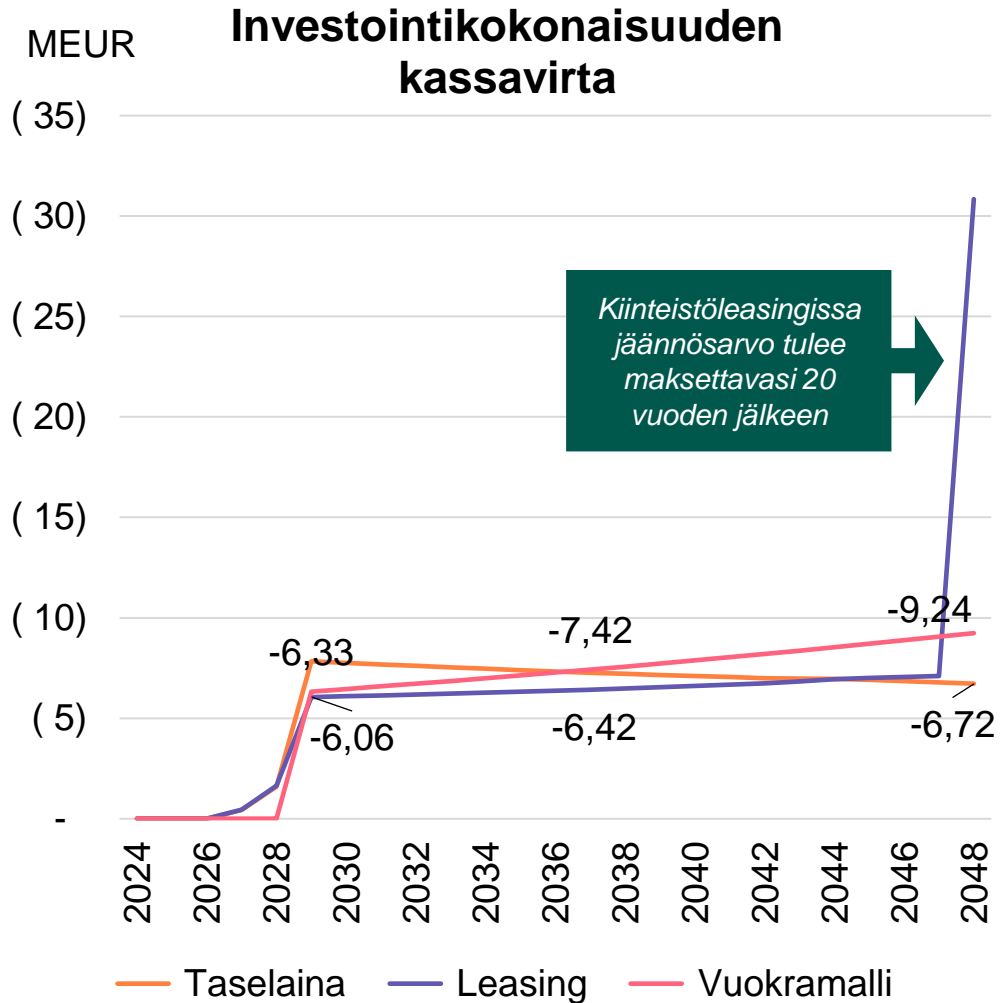
Kustannukset eri toteutus- ja rahoitusmalleilla, MEUR	Perinteinen + taselaina	Perinteinen + leasing	Elinkaarimalli + taselaina	Elinkaarimalli + leasing	Vuokramalli
Korko	25,7	-	25,7	-	-
Lyhennykset	71,7	-	71,7	-	-
Vuokratulut	-	107,9	-	107,9	123,7
Ylläpitokulut	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5
PTS-lyhennykset	2,9	2,9	5,3	5,3	-
PTS-korot	0,6	0,6	0,8	0,8	-
Riskivaraus	9,3	9,3	0,7	0,7	2,2
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>157,7</b>	<b>168,2</b>	<b>151,7</b>	<b>162,2</b>	<b>173,4</b>
Sijoitus	2	4	1	3	5
<b>Kustannukset diskontattuna</b>	<b>101,7</b>	<b>102,7</b>	<b>97,4</b>	<b>98,3</b>	<b>108,5</b>
Sijoitus	3	4	1	2	5

- Kassavirran lisäksi **rahoitusmuoto** vaikuttaa taseeseen ja tulokseen. Kolmesta esitetystä rahoitusmallista ainoastaan taselainassa investointi on tilaajan taseessa alusta alkaen. Kiinteistöleasingin tapauksessa se siirtyy tilaajan taseeseen sopimuskauden jälkeen (Sitä ennen rahoittajan taseessa) ja vuokramallissa se on kiinteistösijoittajan taseessa sekä sopimuskauden ajan, että sen jälkeen.
- **Toteutusmuodolla** ei ole suoria vaikutuksia taseeseen.

# Kustannusten jakautuminen



# Kassavirrat



\*Kassavirran tarkastelu ei sisällä riskivarausta.



# Vaihtoehto 2B lähtöoletukset

Yleiset oletukset		Vuoden 2023 hintataso	Yhtenäis- koulu (2)	Isoniitun laajennus (5)	Päiväkoti (4C)
Inflaatio	2,00 %*	Laajuus (brm2)	13 728	2 293	3 703
Diskonttauskorko	3,26 %**	Rakentamisen investointikustannus (EUR)	43 098 000	7 572 000	15 714 000
Uudisrakennusten poistot	40 vuotta	Ylläpitokustannukset (EUR/brm2)	7,50	7,50	7,50
		Rakentamisen aloitus	1.1.2027	1.1.2027	1.1.2027
		Käyttöönotto	1.1.2029	1.1.2029	1.1.2029
		PTS-investoinnit v. 1-20 / oma toteutus	1 904 932	334 682	694 559
		PTS-investoinnit v. 1-20 / elinkaarimalli	3 447 840	605 760	1 257 120

\*2 % inflaatio on EKP:n pitkän ajan tavoite.

\*\*Diskonttokorko vastaa arvioitua kunnan vieraan pääoman korkoa (taselaina).

Rahoituskohtaiset oletukset	Taselaina	Kiinteistöleasing	Vuokramalli
Kokonaiskorko (marginaali + viitekorko)	3,26%	3,36%	-
Sijoittajan tuottovaatimus	-	-	7 %
Lyhennystapa	Tasalyhennys	Annuiteetti	-
Tarkastelun pituus	20 vuotta	20 vuotta	20 vuotta
Laina-aika	20 vuotta	20 vuotta	-
Jäännösarvo	0 %	33 %	-

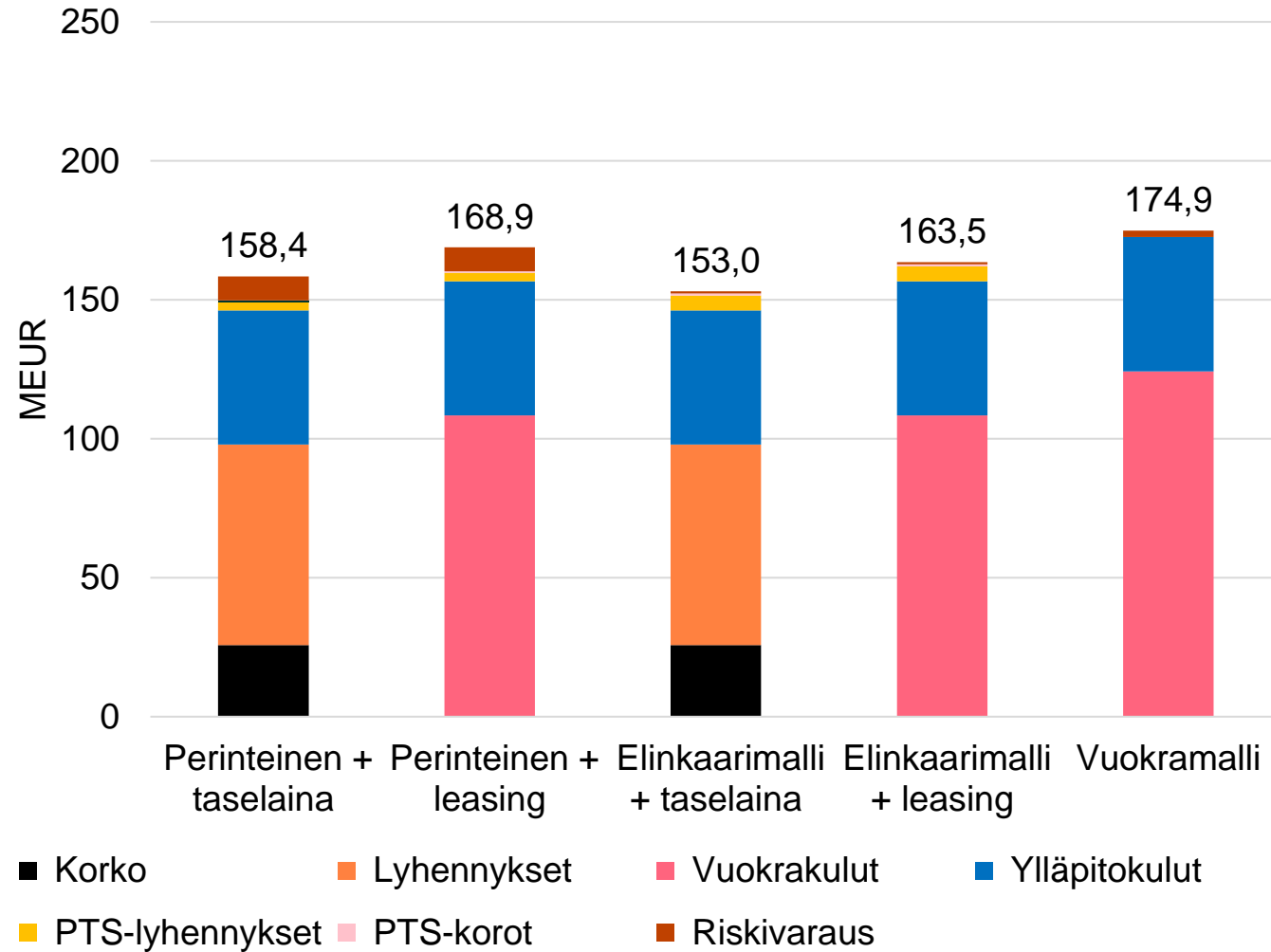
- PTS-investoinnit oletetaan rahoitettavan taselainalla.
- Investointitarpeen on arvioitu olevan omassa toteutuksessa 4,4 % ja elinkaarimallissa 8 % rakentamisen kustannuksista kiinteistön elinkaaren 20 ensimmäiselle vuodelle. Elinkaarimallissa investointitaso on omaa toteutusta korkeampi ja riskien odotusarvo pienempi.
- Vuokravaihtoehdossa PTS-investoinnit kuuluvat vuokranantajan vastuulle.
- Rahoituksen marginaalit ovat Inspiran arvioita korkojen markkinatasosta 3.6.2024.
- Sijoittajan tuottovaatimus ja diskonttokorko ovat Inspiran arvioita 30.11.2023.

# Kokonaiskustannukset

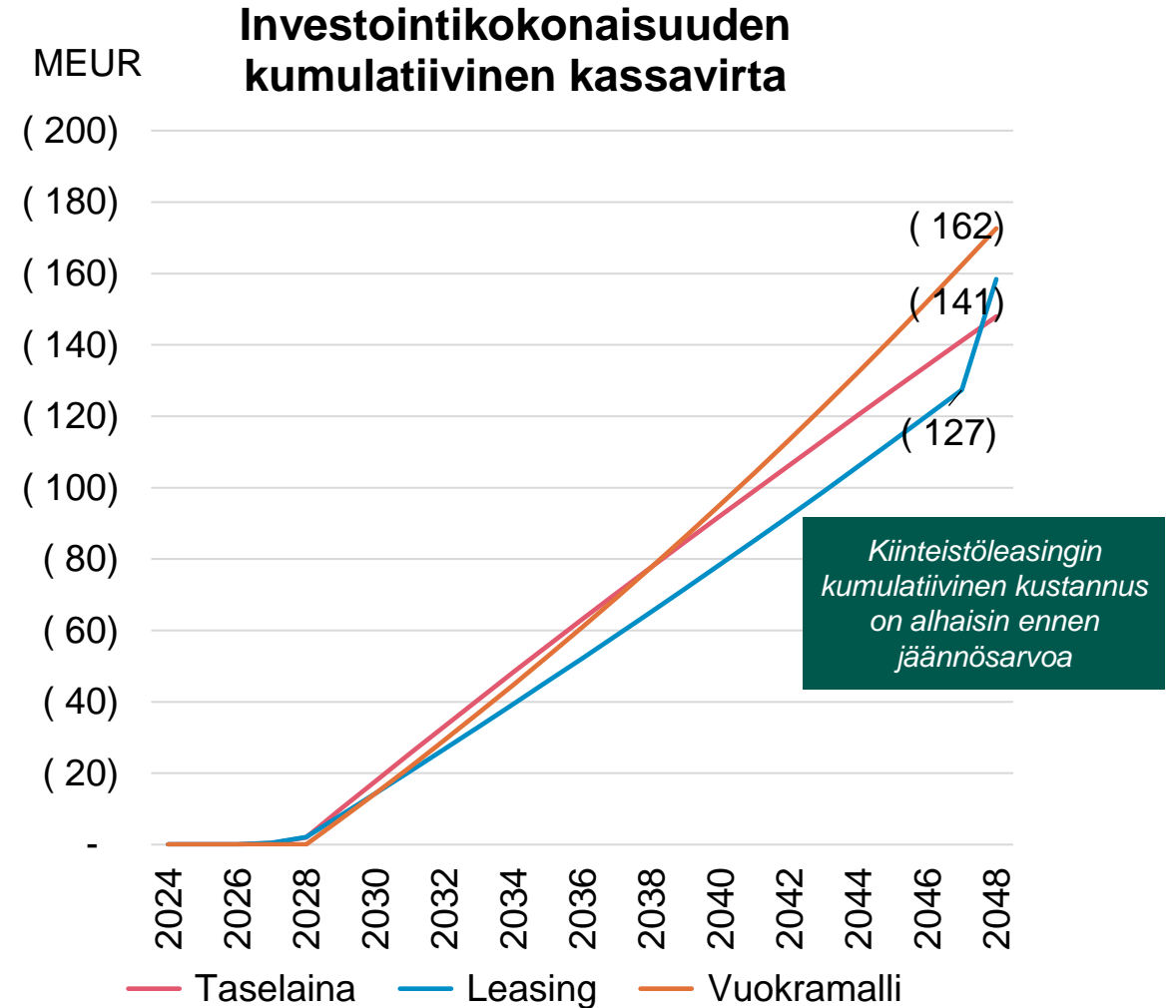
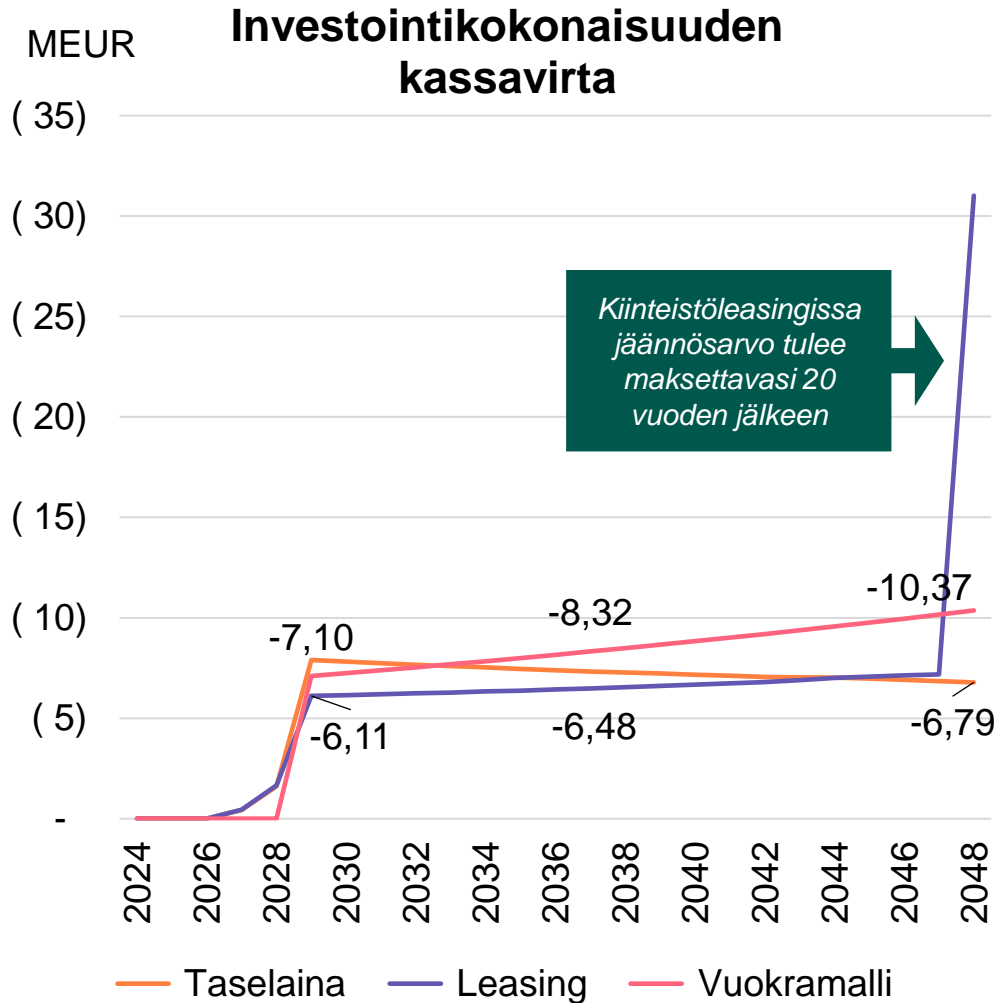
Kustannukset eri toteutus- ja rahoitusmalleilla, MEUR	Perinteinen + taselaina	Perinteinen + leasing	Elinkaarimalli + taselaina	Elinkaarimalli + leasing	Vuokramalli
Korko	25,8	-	25,8	-	-
Lyhennykset	72,1	-	72,1	-	-
Vuokratulut	-	108,4	-	108,4	124,3
Ylläpitokulut	48,3	48,3	48,3	48,3	48,3
PTS-lyhennykset	3,0	3,0	5,3	5,3	-
PTS-korot	0,6	0,6	0,8	0,8	-
Riskivaraus	8,6	8,6	0,7	0,7	2,3
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>158,4</b>	<b>168,9</b>	<b>153,0</b>	<b>163,5</b>	<b>174,9</b>
Sijoitus	2	4	1	3	5
<b>Kustannukset diskontattuna</b>	<b>102,2</b>	<b>103,1</b>	<b>98,2</b>	<b>99,1</b>	<b>109,5</b>
Sijoitus	3	4	1	2	5

- Kassavirran lisäksi **rahoitusmuoto** vaikuttaa taseeseen ja tulokseen. Kolmesta esitetystä rahoitusmallista ainoastaan taselainassa investointi on tilaajan taseessa alusta alkaen. Kiinteistöleasingin tapauksessa se siirtyy tilaajan taseeseen sopimuskauden jälkeen (Sitä ennen rahoittajan taseessa) ja vuokramallissa se on kiinteistösijoittajan taseessa sekä sopimuskauden ajan, että sen jälkeen.
- **Toteutusmuodolla** ei ole suoria vaikutuksia taseeseen.

# Kustannusten jakautuminen



# Kassavirrat



\*Kassavirran tarkastelu ei sisällä riskivarausta.

# Vaihtoehto 3 lähtöoletukset

Yleiset oletukset		Vuoden 2023 hintataso	Yläkoulu (3A)	Alakoulu (3B)	Päiväkoti (4A)
Inflaatio	2,00 %*	Laajuus (brm2)	8 033	10 048	2 970
Diskonttauskorko	3,26 %**	Rakentamisen investointikustannus (EUR)	23 723 000	31 354 000	12 826 000
Uudisrakennusten poistot	40 vuotta	Ylläpitokustannukset (EUR/brm2)	7,50	7,50	7,50
		Rakentamisen aloitus	1.1.2027	1.1.2027	1.1.2027
		Käyttöönotto	1.1.2029	1.1.2029	1.1.2029
		PTS-investoinnit v. 1-20 / oma toteutus	1 048 557	1 385 847	566 909
		PTS-investoinnit v. 1-20 / elinkaarimalli	1 897 840	2 508 320	1 026 080

\*2 % inflaatio on EKP:n pitkän ajan tavoite.

\*\*Diskonttokorko vastaa arvioitua kunnan vieraan pääoman korkoa (taselaina).

Rahoituskohtaiset oletukset	Taselaina	Kiinteistöleasing	Vuokramalli
Kokonaiskorko (marginaali + viitekorko)	3,26%	3,36%	-
Sijoittajan tuottovaatimus	-	-	7 %
Lyhennystapa	Tasalyhennys	Annuiteetti	-
Tarkastelun pituus	20 vuotta	20 vuotta	20 vuotta
Laina-aika	20 vuotta	20 vuotta	-
Jäännösarvo	0 %	33 %	-

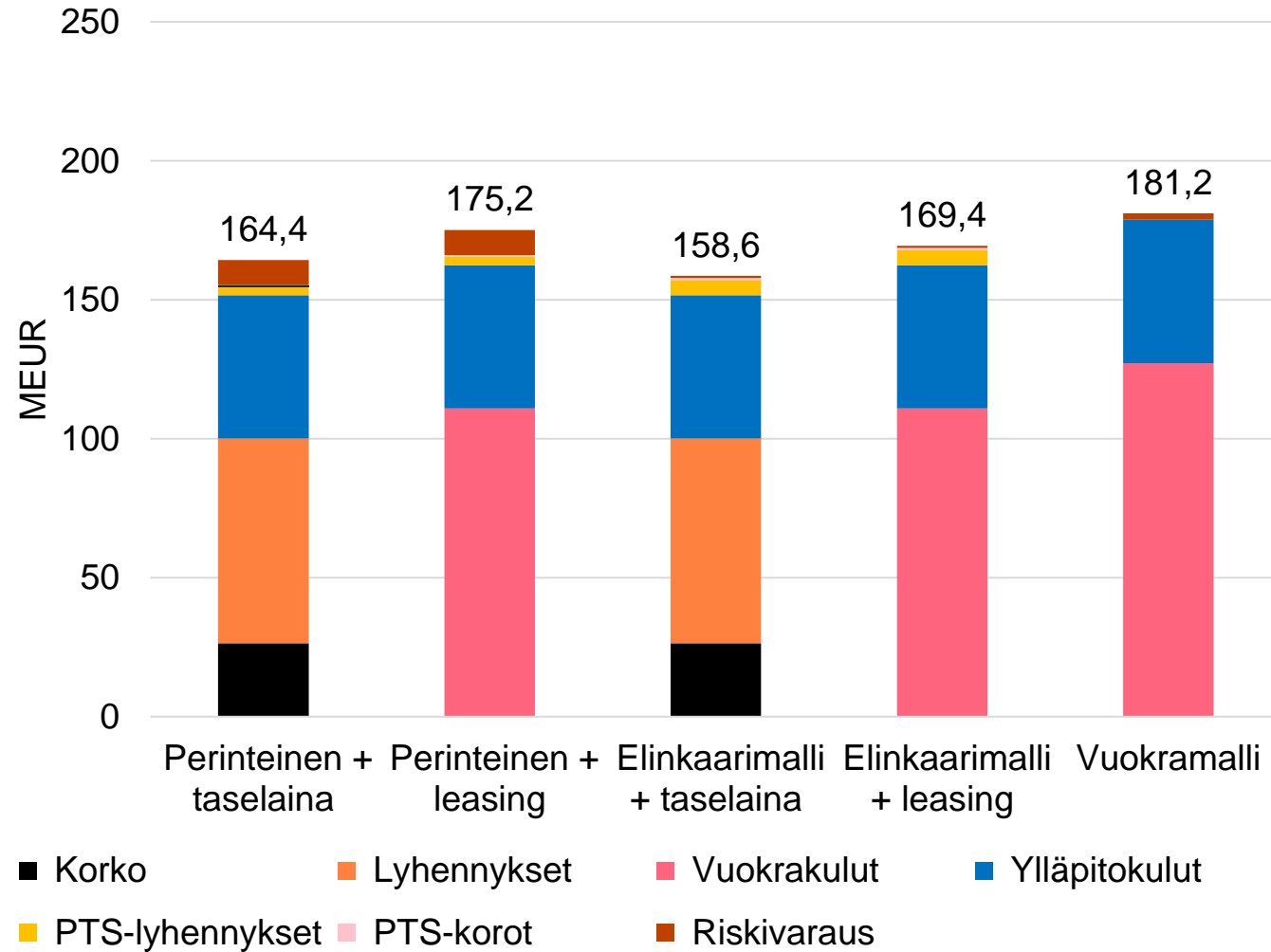
- PTS-investoinnit oletetaan rahoitettavan taselainalla.
- Investointitarpeen on arvioitu olevan omassa toteutuksessa 4,4 % ja elinkaarimallissa 8 % rakentamisen kustannuksista kiinteistön elinkaaren 20 ensimmäiselle vuodelle. Elinkaarimallissa investointitaso on omaa toteutusta korkeampi ja riskien odotusarvo pienempi.
- Vuokravaihtoehdossa PTS-investoinnit kuuluvat vuokranantajan vastuulle.
- Rahoituksen marginaalit ovat Inspiran arvioita korkojen markkinatasosta 3.6.2024.
- Sijoittajan tuottovaatimus ja diskonttokorko ovat Inspiran arvioita 30.11.2023.

# Kokonaiskustannukset

Kustannukset eri toteutus- ja rahoitusmalleilla, MEUR	Perinteinen + taselaina	Perinteinen + leasing	Elinkaarimalli + taselaina	Elinkaarimalli + leasing	Vuokramalli
Korko	26,4	-	26,4	-	-
Lyhennykset	73,7	-	73,7	-	-
Vuokratulot	-	110,9	-	110,9	127,2
Ylläpitokulut	51,6	51,6	51,6	51,6	51,6
PTS-lyhennykset	3,0	3,0	5,4	5,4	-
PTS-korot	0,6	0,6	0,8	0,8	-
Riskivaraus	9,1	9,1	0,7	0,7	2,4
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>164,4</b>	<b>175,2</b>	<b>158,6</b>	<b>169,4</b>	<b>181,2</b>
Sijoitus	2	4	1	3	5
<b>Kustannukset diskontattuna</b>	<b>106,0</b>	<b>107,0</b>	<b>101,8</b>	<b>102,7</b>	<b>113,3</b>
Sijoitus	3	4	1	2	5

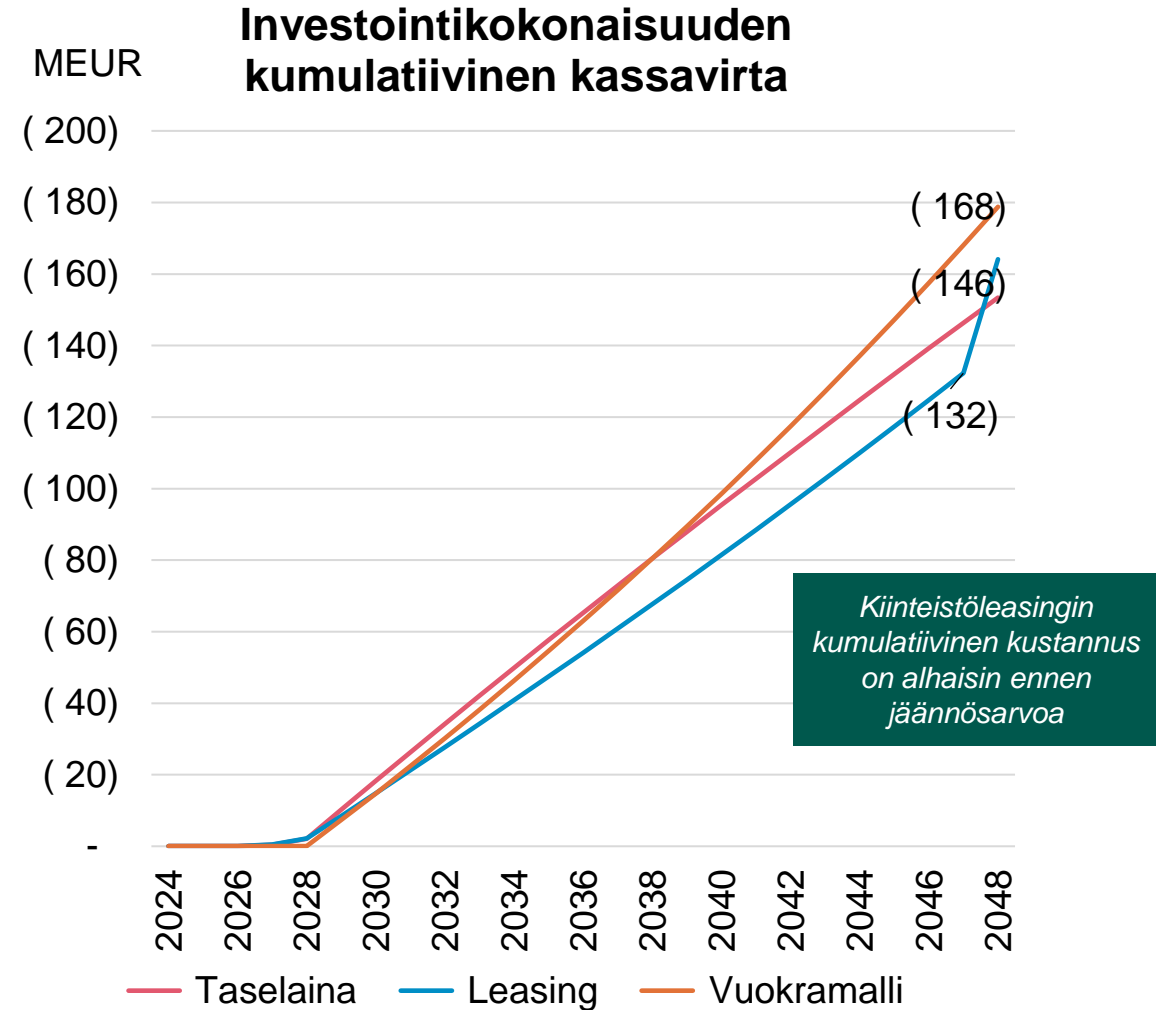
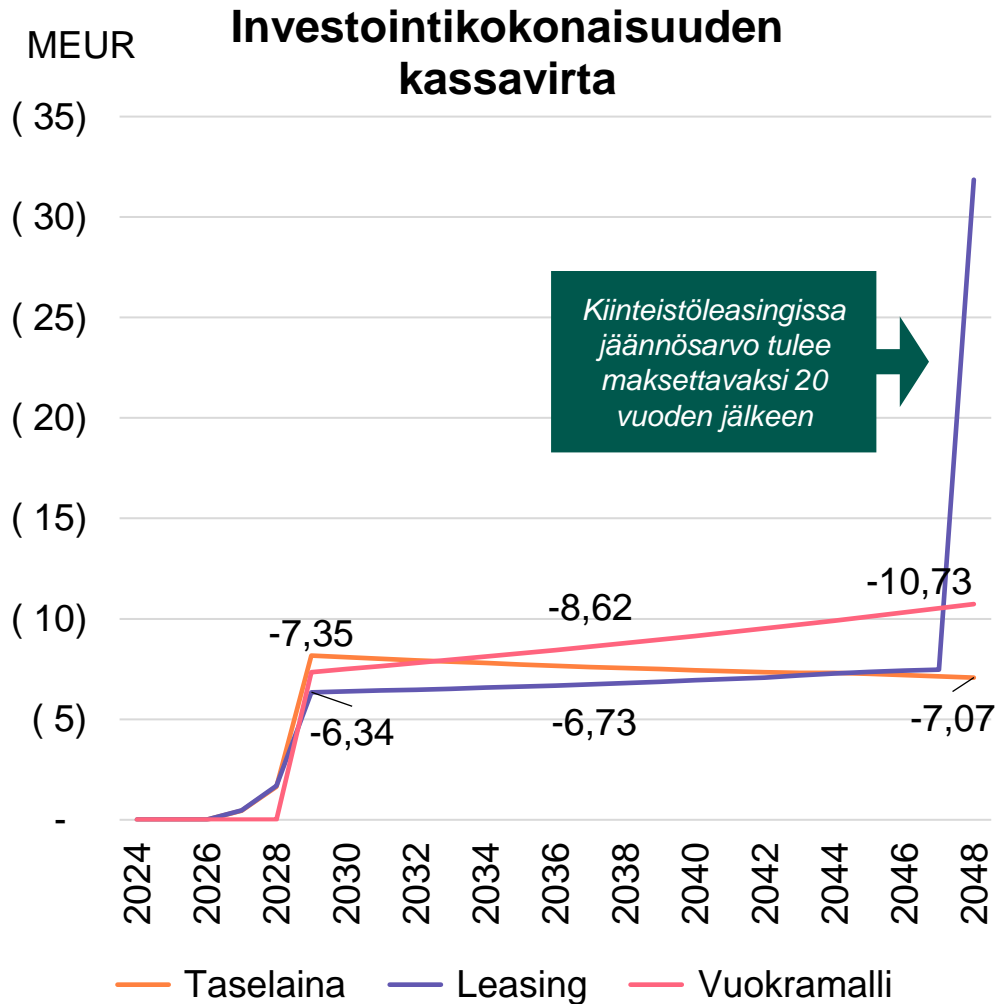
- Kassavirran lisäksi **rahoitusmuoto** vaikuttaa taseeseen ja tulokseen. Kolmesta esitetystä rahoitusmallista ainoastaan taselainassa investointi on tilaajan taseessa alusta alkaen. Kiinteistöleasingin tapauksessa se siirtyy tilaajan taseeseen sopimuskauden jälkeen (Sitä ennen rahoittajan taseessa) ja vuokramallissa se on kiinteistösijoittajan taseessa sekä sopimuskauden ajan, että sen jälkeen.
- **Toteutusmuodolla** ei ole suoria vaikutuksia taseeseen.

# Kustannusten jakautuminen





# Kassavirrat



\*Kassavirran tarkastelu ei sisällä riskivarausta.

# Vaihtoehto 4 lähtöoletukset

Yleiset oletukset		Vuoden 2023 hintataso	Yläkoulu (3A)	Alakoulu (pienempi 3B)	Päiväkoti (muokattu 4B)
Inflaatio	2,00 %*	Laajuus (brm2)	8 033	8 975*	5 651
Diskonttauskorko	3,26 %**	Rakentamisen investointikustannus (EUR)	23 723 000	28 006 000	22 974 000
Uudisrakennusten poistot	40 vuotta	Ylläpitokustannukset (EUR/brm2)	7,50	7,50	7,50
*2 % inflaatio on EKP:n pitkän ajan tavoite.		Rakentamisen aloitus	1.1.2027	1.1.2027	1.1.2027
**Diskonttokorko vastaa arvioitua kunnan vieraan pääoman korkoa (taselaina).		Käyttöönotto	1.1.2029	1.1.2029	1.1.2029
		PTS-investoinnit v. 1-20 / oma toteutus	1 048 557	1 237 865	1 015 451
		PTS-investoinnit v. 1-20 / elinkaarimalli	1 897 840	2 240 480	1 837 920

*\*Alakoulun pienemmän vaihtoehdon laajuus on oletettu investointikustannusten suhteessa vaihtoehtoon 3B.*

- PTS-investoinnit oletetaan rahoitettavan taselainalla.
- Investointitarpeen on arvioitu olevan omassa toteutuksessa 4,4 % ja elinkaarimallissa 8 % rakentamisen kustannuksista kiinteistön elinkaaren 20 ensimmäiselle vuodelle. Elinkaarimallissa investointitaso on omaa toteutusta korkeampi ja riskien odotusarvo pienempi.
- Vuokravaihtoehdossa PTS-investoinnit kuuluvat vuokranantajan vastuulle.
- Rahoituksen marginaalit ovat Inspiran arvioita korkojen markkinatasosta 3.6.2024.
- Sijoittajan tuottovaatimus ja diskonttokorko ovat Inspiran arvioita 30.11.2023.

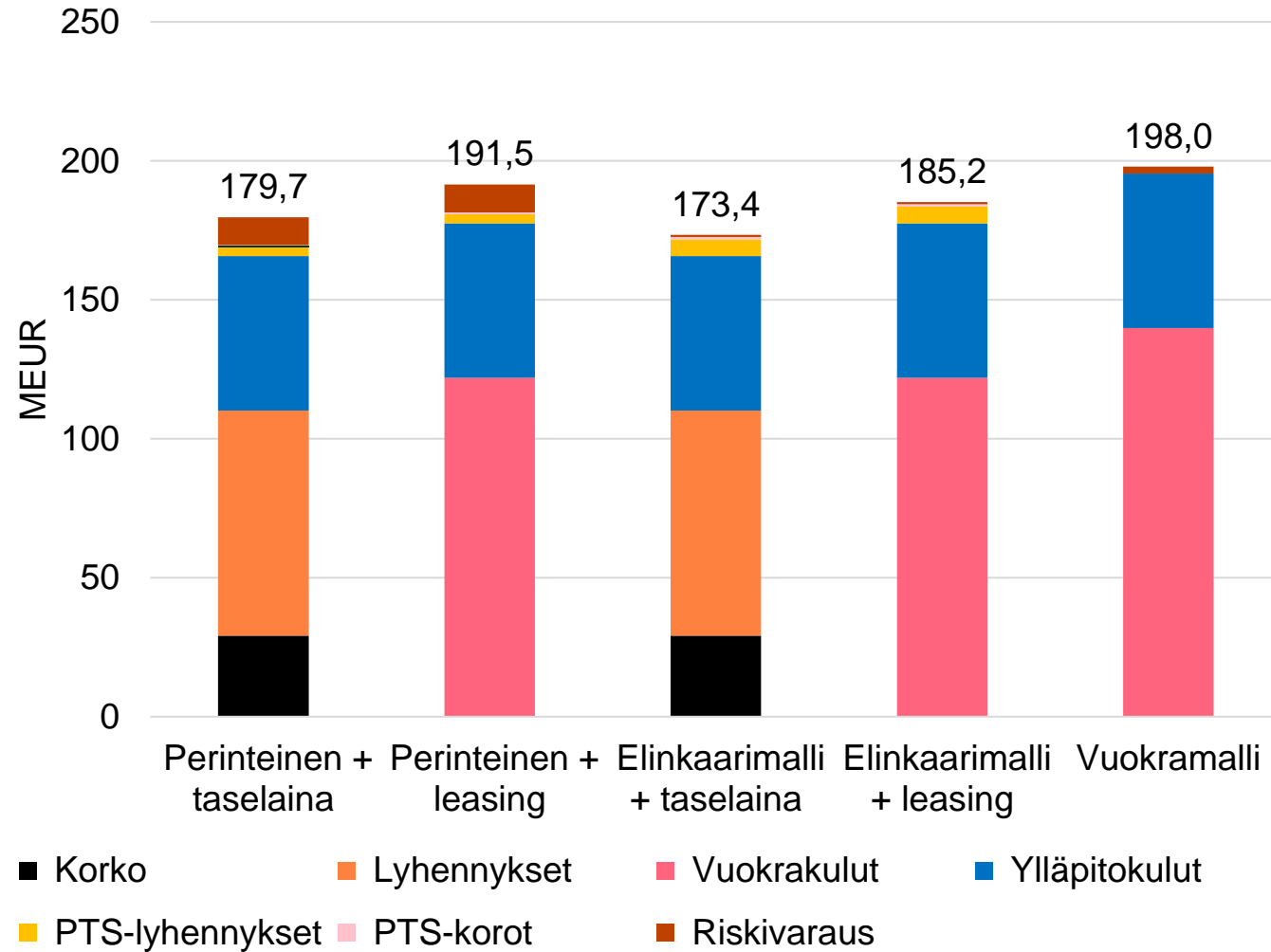
Rahoituskohtaiset oletukset	Taselaina	Kiinteistöleasing	Vuokramalli
Kokonaiskorko (marginaali + viitekorko)	3,26%	3,36%	-
Sijoittajan tuottovaatimus	-	-	7 %
Lyhennystapa	Tasalyhennys	Annuiteetti	-
Tarkastelun pituus	20 vuotta	20 vuotta	20 vuotta
Laina-aika	20 vuotta	20 vuotta	-
Jäännösarvo	0 %	33 %	-

# Kokonaiskustannukset

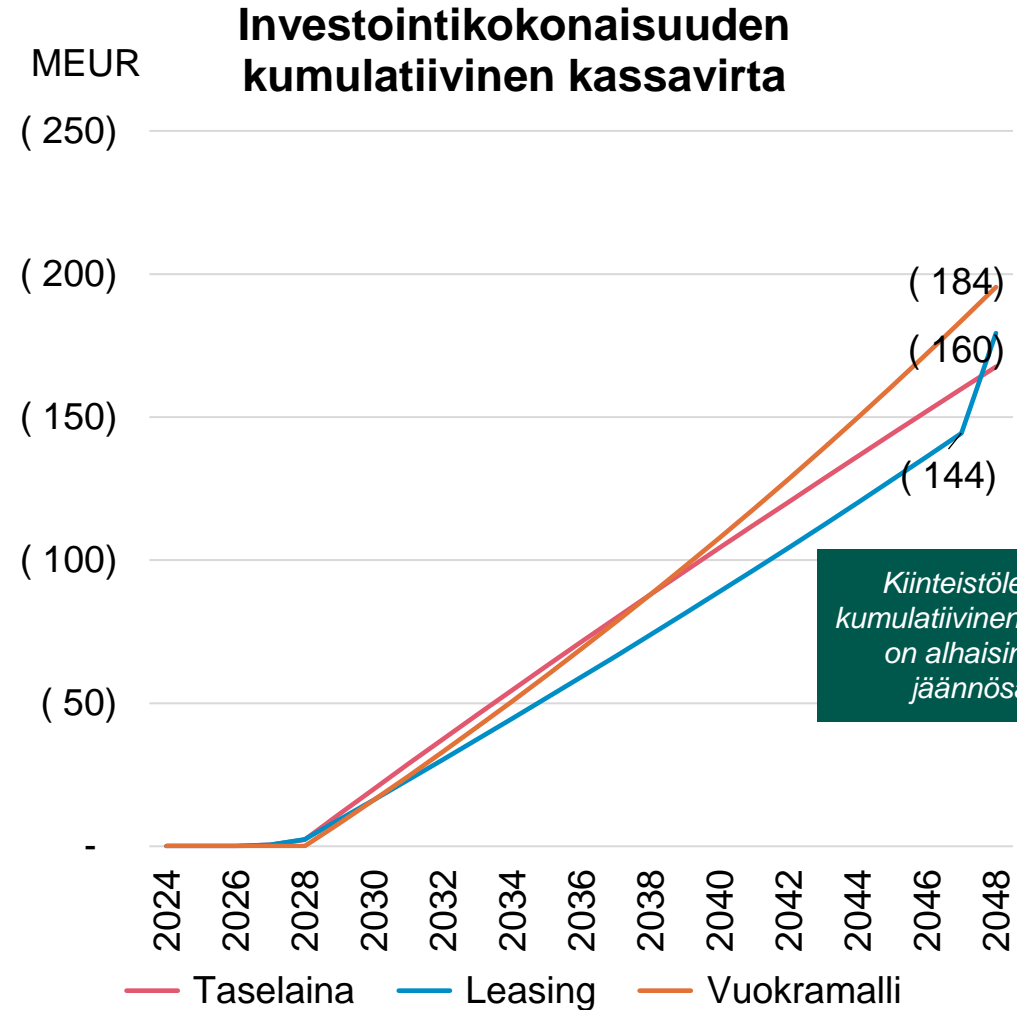
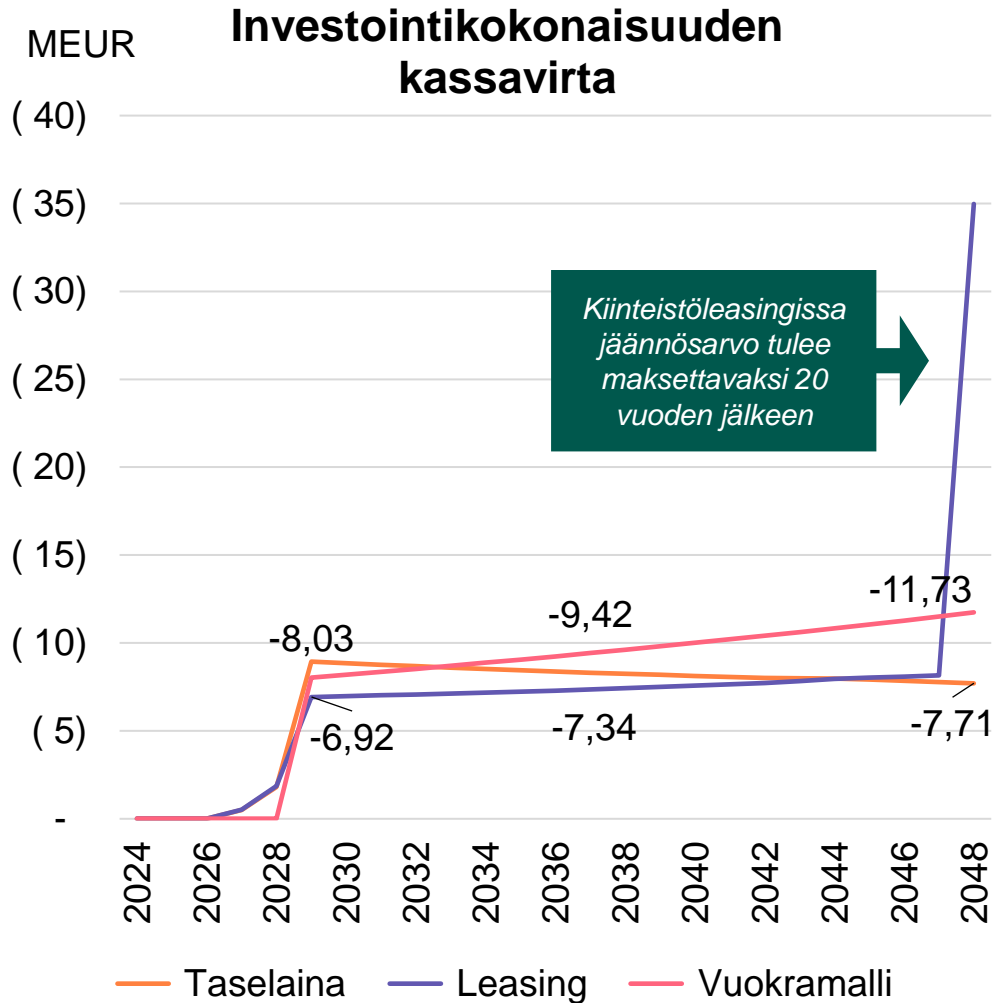
Kustannukset eri toteutus- ja rahoitusmalleilla, MEUR	Perinteinen + taselaina	Perinteinen + leasing	Elinkaarimalli + taselaina	Elinkaarimalli + leasing	Vuokramalli
Korko	29,1	-	29,1	-	-
Lyhennykset	81,1	-	81,1	-	-
Vuokratulot	-	122,0	-	122,0	139,9
Ylläpitokulut	55,5	55,5	55,5	55,5	55,5
PTS-lyhennykset	3,3	3,3	6,0	6,0	-
PTS-korot	0,7	0,7	0,9	0,9	-
Riskivaraus	10,0	10,0	0,8	0,8	2,6
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>179,7</b>	<b>191,5</b>	<b>173,4</b>	<b>185,2</b>	<b>198,0</b>
Sijoitus	2	4	1	3	5
<b>Kustannukset diskontattuna</b>	<b>115,9</b>	<b>116,9</b>	<b>111,2</b>	<b>112,2</b>	<b>123,9</b>
Sijoitus	3	4	1	2	5

- Kassavirran lisäksi **rahoitusmuoto** vaikuttaa taseeseen ja tulokseen. Kolmesta esitetystä rahoitusmallista ainoastaan taselainassa investointi on tilaajan taseessa alusta alkaen. Kiinteistöleasingin tapauksessa se siirtyy tilaajan taseeseen sopimuskauden jälkeen (Sitä ennen rahoittajan taseessa) ja vuokramallissa se on kiinteistösijoittajan taseessa sekä sopimuskauden ajan, että sen jälkeen.
- **Toteutusmuodolla** ei ole suoria vaikutuksia taseeseen.

# Kustannusten jakautuminen



# Kassavirrat



\*Kassavirran tarkastelu ei sisällä riskivarausta.

# Liitteet

# Toteutusvaihtoehtojen muut kustannukset

Muut kustannukset, €	Väistöilat	Tontin myynnistä menetetyt tulot	Kadun- rakentaminen	Viirinlaakson viemäreiden siirto	YHTEENSÄ
Vaihtoehto 1	12 000 000	0	1 000 000	150 000	13 150 000
Vaihtoehto 2A	12 000 000	1 680 000	1 000 000	150 000	14 680 000
Vaihtoehto 2B	12 000 000	560 000	1 000 000	150 000	13 560 000
Vaihtoehto 3	8 500 000	3 000 000	1 000 000	150 000	12 500 000
Vaihtoehto 4	8 500 000	4 680 000	1 000 000	150 000	14 180 000



## Vastuuvapauslauseke

*Kuten normaalisti toimeksiantoja hoitaessaan / laskelmia tehdessään, Inspira on luottanut käyttämänsä Toimeksiantajalta, Toimeksiantajan osoittamalta taholta ja julkisista lähteistä saamansa tiedon oikeellisuuteen ja täydellisyyteen, eikä ole vastuussa minkään julkisesti tiedossa olevien tai sille annettujen tietojen itsenäisestä tarkastamisesta, eikä ole tietoja itsenäisesti tarkastanut. Inspira on toimeksiantoa ja taloudellista mallinnusta varten olettanut ja luottanut siihen, että kaikki kyseessä olevat tiedot ovat paikkansa pitäviä ja riittäviä. Inspira ei ole myöskään suorittanut minkään omaisuuserän tai varojen fyysistä tarkastusta, eikä ole hankkinut tai saanut muulta taholta käyttöönsä mitään riippumatonta arviota mistään Kohteen omaisuuserästä, varoista tai vastuista.*

*Antamamme raportti ja laskelmat perustuvat raportin päivämääränä vallitsevaan markkinatilanteeseen, taloudellisiin, rahoituksellisiin ja muihin olosuhteisiin sekä Inspiralle raportin päivämäärään mennessä toimitettuihin tietoihin. Muutokset edellä mainituissa tiedoissa, olosuhteissa tai materiaalissa edellyttävät uudelleen arvostamista ja voisivat johtaa raportin ja laskelmien olennaisiin muutoksiin. Inspira ei ole edellä mainittuja tietoja, olosuhteita tai materiaaleja koskevien muutosten johdosta velvollinen päivittämään tai muuttamaan raporttia ja laskelmia.*

*Raportti sekä laskelmat ja niiden tulokset sekä näiden perusteella tehdyt johtopäätökset ovat riippuvaisia käytetyistä oletuksista. Kun käytetyt oletukset liittyvät muun muassa oletuksiin tulevaisuuden kehityksestä, Inspira ei voi taata raportin ja laskelmien oikeellisuutta eikä Inspira vastaa raportissa esitettyjen tietojen tai arvioiden oikeellisuudesta tai pitävyydestä. Mahdollisten järjestelyiden toteuttaminen perustuu kaikilta osin Toimeksiantajan omaan perusteltuun päätöksentekoon eikä Inspira ota vastuuta järjestelyn toteuttamisesta tai muustakaan päätöksenteosta.*

*Tätä raporttia ei saa muuttaa tai luovuttaa taikka käyttää mihinkään muuhun tarkoitukseen kuin, mitä toimeksiantosopimuksessa osapuolten välillä on sovittu. Muuttamista, luovuttamista tai käyttämistä koskevan rajoituksen rikkominen johtaa Inspiran vapautumiseen kaikista raportista johtuvista tai siihen liittyvistä vastuista.*

*Inspiran vastuu on rajattu siten kuin Toimeksiantajan kanssa on sovittu. Inspira ei hyväksy vastuuta raportista suhteessa muihin tahoihin kuin Toimeksiantajaan eikä Inspira ole vastuussa vahingoista, jotka aiheutuvat siitä, että kolmas osapuoli saa tiedon raportista, käyttää sitä tai luottaa siihen.*