

Nurmijärven kunta Investointien vertailulaskelmat

15.1.2024

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

08 Vaihtoehtokohtaiset vertailulaskelmat

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.

1. Iso yhtenäiskoulu (V1) ja päiväkotia (V4A)

2A. Yhtenäiskoulu (V2) ja päiväkotia, jossa suomen- ja ruotsinkielinen opetus sekä kohtaamispaikka (V4B)

2B. Yhtenäiskoulu (V2), Isoniitun laajennus (V5) ja päiväkotia, jossa suomen- ja ruotsinkielinen opetus sekä kohtaamispaikka (V4C)

3. Erilliset koulurakennukset ylä- (V3A) ja alakoululle (V3B), sekä päiväkotia 10 ryhmää ja kohtaamispaikka (V4A)

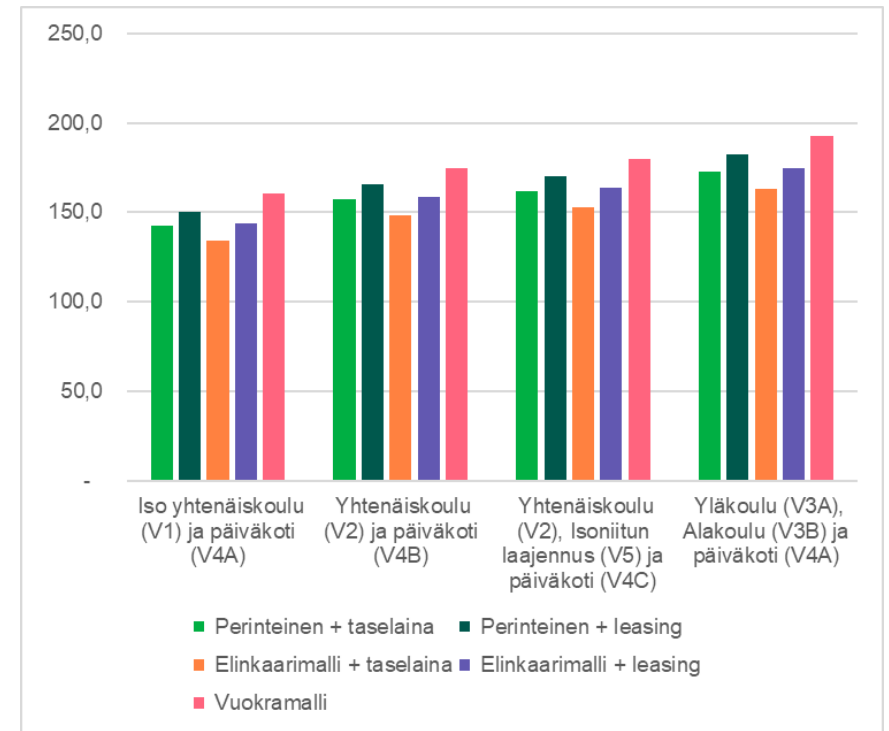
Yhteenveto

Kaikkien vaihtoehdot mallinnettu aikavälille 2024-2048.

Eri investointikokonaisuuksien rahoitus- ja toteutusmuotoja vertailtaessa kaikista vaihtoehdoista edullisin oli Iso yhtenäiskoulu (V1) ja päiväkoti (V4A) toteutettuna elinkaarimallilla ja rahoitettuna taselainalla.

Iso yhtenäiskoulu (V1) ja päiväkoti (V4A) oli kaikissa rahoitus- ja toteutusmuotomalleissa edullisin.

Huomioitava kuitenkin, että yhtenäiskoulu (V2) ja päiväkoti (V4B) on joillain rahoitus- ja toteutusmuoto yhdistelmällä edullisempi.



| | Perinteinen + taselaina | Perinteinen + leasing | Elinkaarimalli + taselaina | Elinkaarimalli + leasing | Vuokramalli |
|---|-------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|
| Iso yhtenäiskoulu (V1) ja päiväkoti (V4A) | 142,3 | 150,2 | 134,0 | 143,7 | 160,3 |
| Yhtenäiskoulu (V2) ja päiväkoti (V4B) | 157,5 | 165,9 | 148,4 | 158,7 | 174,7 |
| Yhtenäiskoulu (V2), Isoniitun laajennus (V5) ja päiväkoti (V4C) | 161,5 | 170,3 | 152,9 | 163,6 | 180,1 |
| Yläkoulu (V3A), Alakoulu (V3B) ja päiväkoti (V4A) | 172,8 | 182,2 | 163,4 | 174,9 | 192,6 |

Toteutusmallien keskeiset ominaisuudet

| Toteutusmalli | Perinteinen toteutus | KVR | Kiinteistösijoittaja- vetoinen toteutus | Elinkaarimalli |
|--|--|-----------------------------------|---|--|
| Mallin soveltuvuus koulu- /päiväkotihankkeisiin | Soveltuu hyvin | Soveltuu hyvin | Soveltuu hyvin | Soveltuu |
| Suunnitteluvastuu | Tilaaajalla | Urakoitsijalla | Tilaaajalla tai sijoittajalla | Palveluntarjoajalla |
| Ylläpitovastuu | Tilaaajalla | Tilaaajalla | Tyypillisesti sijoittajalla | Palveluntarjoajalla |
| Kilpailullisen neuvottelumenettelyn käyttö | Ei sovellu | Soveltuu hyvin | Soveltuu hyvin | Soveltuu hyvin |
| Takuuaika | 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 |
| Oman henkilöstön käyttö | Voidaan käyttää hyvin | Voidaan käyttää hyvin | Vähäinen mahdollisuus käyttöön | Vähäinen mahdollisuus käyttöön |
| Paikallisten yritysten mahdollisuus tarjota | 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).
- 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) | |
|-----------------|--|------------------|-----------------------|--------------------------|
| | | | Perinteinen urakka | Elinkaari- / vuokramalli |
| 1.3 | Teknisten järjestelmien elinkaaren pituuden arvioinnin riski | 249 012 | 249 012 | - |
| 1.4 | Rakenteiden elinkaaren pituuden arvioinnin riski | 75 976 | 45 585 | - |
| 1.5 | Pintarakenteiden elinkaaren pituuden arvioinnin riski | 227 578 | 204 821 | - |
| 1.6 | Päivittäisen käyttöajan arvioinnin riski | 397 728 | 397 728 | 357 955 |
| 1.8 | Suunnittelun laaturiski | 756 332 | 680 699 | - |
| 1.9 | Rakennusvalvonta-viranomaisen toimintaan liittyvä aikatauluriski | 15 709 | 15 709 | 12 567 |
| 2.3 | Vastapuoliriski - rakennusyhtiö | 47 934 | 23 967 | 11 984 |
| 2.4 | Rakentamisen laaturiski (keskisuuria puutteita) | 314 004 | 282 603 | - |
| 2.5 | Rakentamisen laaturiski (merkittäviä puutteita) | 72 257 | 65 031 | - |
| 2.7 | Teknisten järjestelmien toimivuus | 253 554 | 228 199 | - |
| 2.8 | Materiaalien saatavuuden riski | 369 438 | 92 359 | 92 359 |
| 2.9 | Aliurakoitsijoiden suoriutumisen riski | 609 955 | - | - |
| 3.2 | Ylläpitoon ja palveluihin liittyvä kustannusriski - negatiivinen riski | 147 708 | 147 708 | - |
| 3.3 | Ylläpitoon ja palveluihin liittyvä kustannusriski - positiivinen riski | -107 424 | -107 424 | -26 856 |
| 3.4 | Energiankulutus – negatiivinen riski | 14 502 | 14 502 | 1 160 |
| 3.5 | Energiankulutus – positiivinen riski | -3 491 | -3 491 | -1 047 |
| 3.6 | Peruskorjausten laiminlyönnin riski | 3 595 210 | 3 595 210 | - |
| 3.7 | Kiinteistön käyttäjiin liittyvät riskit | 59 691 | 59 691 | - |
| 3.8 | Organisaatoriskit | 170 088 | 170 088 | 17 009 |
| 3.9 | Henkilövahinkoihin liittyvät riskit | 201 420 | 201 420 | 100 710 |
| 3.10 | Turvallisuusriskit, rikosriskit | 8 504 | 8 504 | 4 252 |
| 3.11 | Kiinteistön ylläpidon laaturiski | 1 339 876 | 1 339 876 | 13 399 |
| 3.12 | Lumiriski | 32 940 | 32 940 | - |
| Yhteensä | | 8 848 557 | 7 744 757 | 583 492 |

Vertailulaskelmissa käytetyt riskiarviot

| Rahoitusvertailussa käytetyt riskien odotusarvot eri hankkeissa (milj. euroa) | Perinteinen urakka | Elinkaari- / vuokramalli |
|---|--------------------|--------------------------|
| V1 Iso yhtenäiskoulu | 7,7 | 0,6 |
| V2 Yhtenäiskoulu | 7,1 | 0,5 |
| V3A Erillinen yläkoulu | 3,9 | 0,3 |
| V3B Erillinen alakoulu | 5,1 | 0,4 |
| V4A Päiväkoti / kohtaamispaikka | 1,3 | 0,1 |
| V4B Suomen- ja Ruotsinkielinen päiväkoti | 2,8 | 0,2 |
| V4C Suomen- ja Ruotsinkielinen päiväkoti | 1,7 | 0,2 |
| V5 Isoniitun laajennus | 0,6 | 0,1 |

Vertailulaskelmien tulokset



Vaihtoehto 1 lähtöoletukset

| Yleiset oletukset | | Vuoden 2023 hintataso | Iso yhtenäiskoulu (V1) | Päiväkoti (V4A) |
|--------------------------|-----------|---|------------------------|-----------------|
| Inflaatio | 2,00 %* | Laajuus (brm2) | 14 920 | 2 970 |
| Diskonttauskorko | 3,50 %** | Rakentamisen investointikustannus (EUR) | 43 564 000 | 12 522 000 |
| Uudisrakennusten poistot | 20 vuotta | Ylläpitokustannukset (EUR/brm2) | 7,50 | 7,50 |
| | | Rakentamisen aloitus | 1.1.2027 | 1.1.2027 |
| | | Käyttöönotto | 1.1.2029 | 1.1.2029 |
| | | PTS-investoinnit v. 1-20 | 3 485 120 | 1 001 760 |

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

**Diskonttokorko 1,5% yli inflaation suuruuden. Vastaava diskonttokorko käytössä mm. Väyläviraston investointilaskelmissa

| Rahoituskohtaiset oletukset | Taselaina | Kiinteistöleasing | Vuokramalli |
|---|--------------|-------------------|-------------|
| Kokonaiskorko (marginaali + viitekorko) | 3,47% | 3,57% | - |
| Sijoittajan tuottovaatimus | - | - | 7 % |
| Lyhennystapa | Tasalyhennys | Annuiteetti | - |
| Tarkastelun pituus | 20 vuotta | 20 vuotta | 20 vuotta |
| Laina-aika | 20 vuotta | 20 vuotta | - |
| Jäännösarvo | 0 % | 33 % | - |

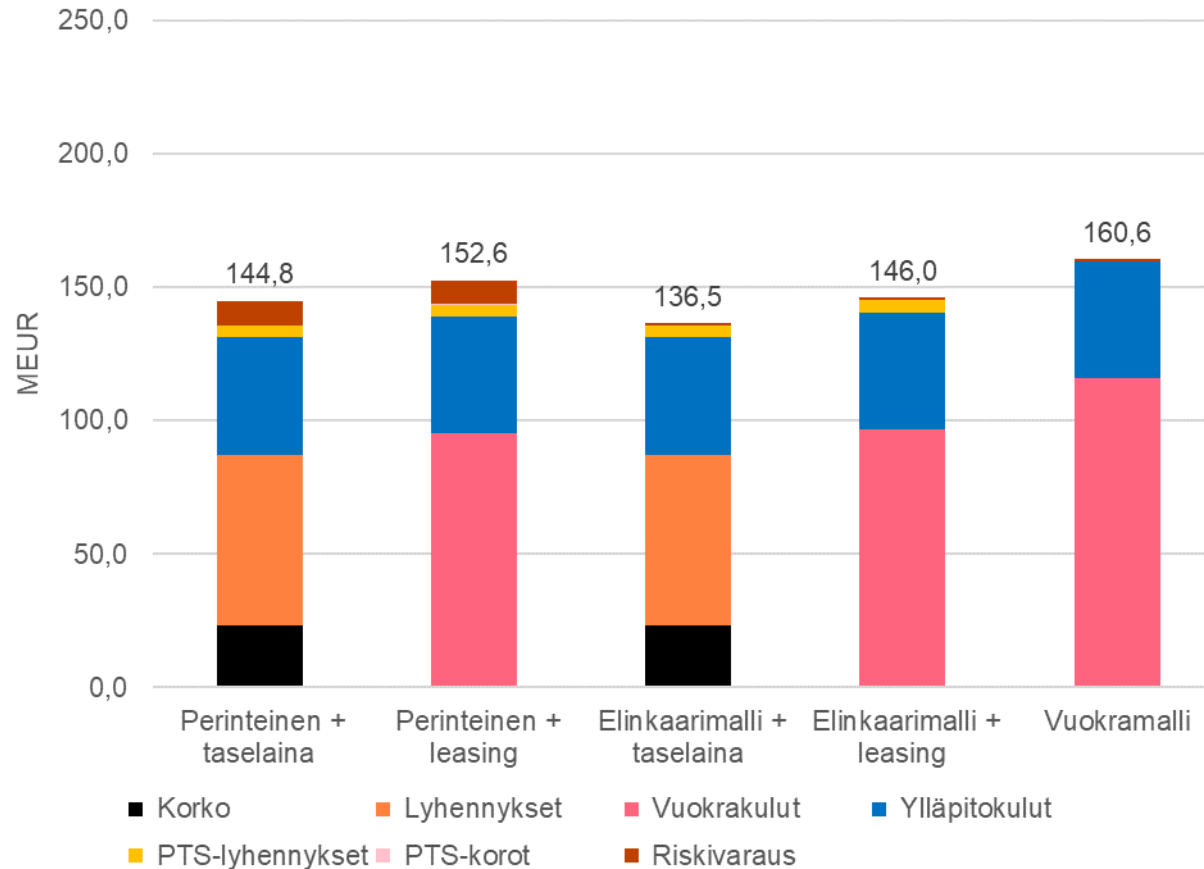
- PTS-investoinnit oletetaan rahoitettavan taselainavaihtoehdossa ja leasingvaihtoehdossa taselainalla.
- Investointitarpeen on arvioitu olevan 8% rakentamisen kustannuksista kiinteistön elinkaaren 20 ensimmäiselle vuodelle.
- Vuokravaihtoehdossa PTS-investoinnit kuuluvat vuokranantajan vastuulle.
- Rahoituksen marginaalit ovat Inspiran arvioita korkojen markkinatasosta 30.11.2023.
- Sijoittajan tuottovaatimus ja diskonttokorko ovat Inspiran arvioita 30.11.2023.

Kokonaiskustannukset

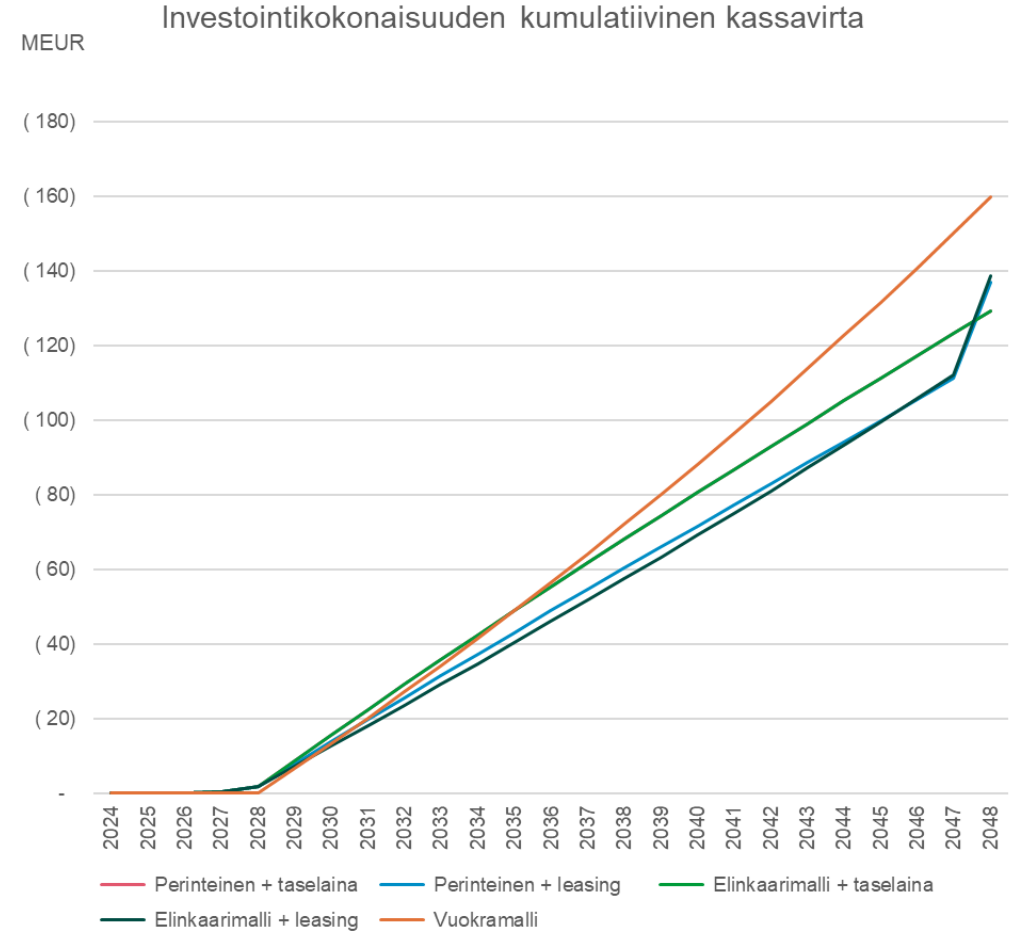
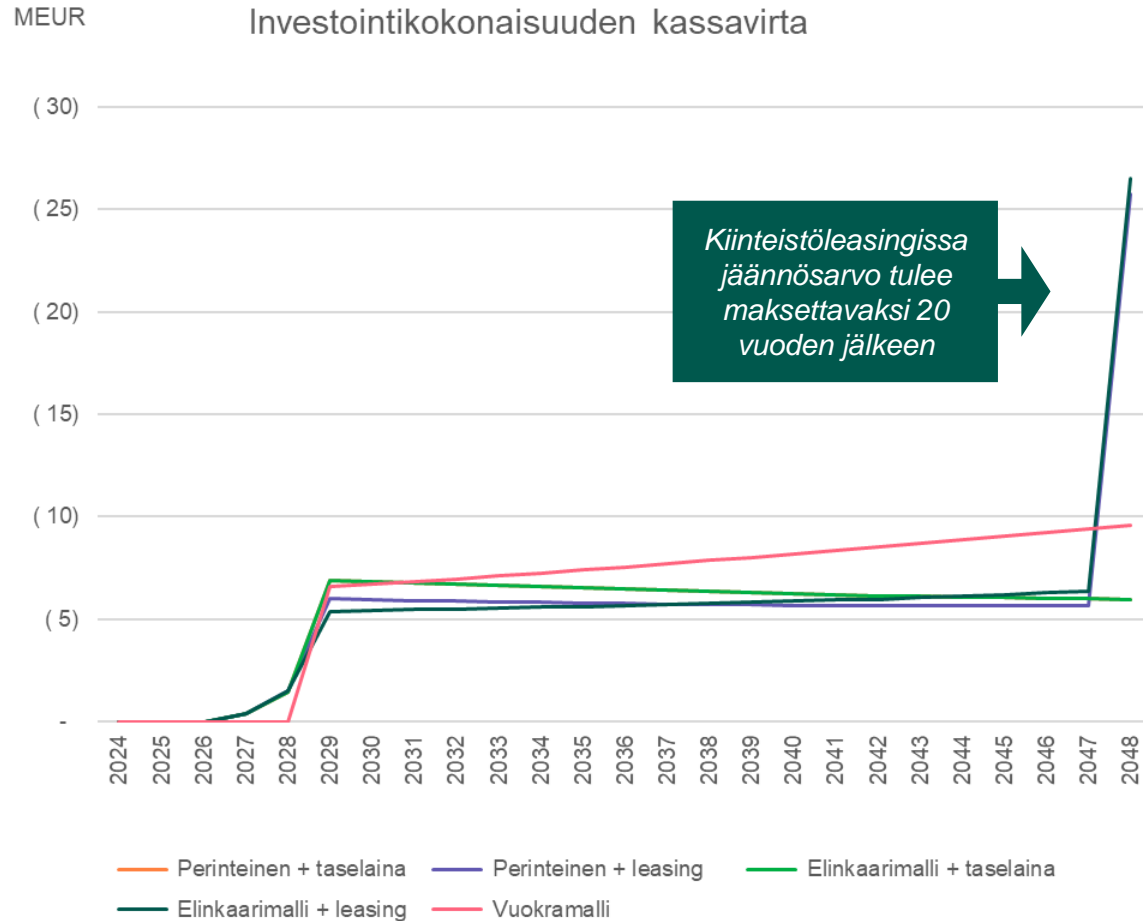
| Kustannukset eri toteutus- ja rahoitusmalleilla, MEUR | Perinteinen + taselaina | Perinteinen + leasing | Elinkaarimalli + taselaina | Elinkaarimalli + leasing | Vuokramalli |
|---|-------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Korko | 23,7 | 0,0 | 23,7 | 0,0 | 0,0 |
| Lyhennykset | 62,4 | 0,0 | 62,4 | 0,0 | 0,0 |
| Vuokratulot | 0,0 | 94,0 | 0,0 | 95,8 | 117,1 |
| Ylläpitokulut | 42,5 | 42,5 | 42,5 | 42,5 | 42,5 |
| Operointikulut | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| PTS-lyhennykset | 5 | 5 | 5 | 5 | - |
| PTS-korot | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,0 |
| Riskivaraus | 9,0 | 9,0 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| YHTEENSÄ | 142,3 | 150,2 | 134,0 | 143,7 | 160,3 |
| Sijoitus | 2 | 4 | 1 | 3 | 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



Vaihtoehto 2A lähtöoletukset

| Yleiset oletukset | | Vuoden 2023 hintataso | Yhtenäiskoulu (V2) | Päiväkoti (V4B) |
|--------------------------|-----------|---|--------------------|-----------------|
| Inflaatio | 2,00 %* | Laajuus (brm2) | 13 728 | 5 651 |
| Diskonttauskorko | 3,50 %** | Rakentamisen investointikustannus (EUR) | 40 738 000 | 20 332 000 |
| Uudisrakennusten poistot | 20 vuotta | Ylläpitokustannukset (EUR/brm2) | 7,50 | 7,50 |
| | | Rakentamisen aloitus | 1.1.2027 | 1.1.2027 |
| | | Käyttöönotto | 1.1.2029 | 1.1.2029 |
| | | PTS-investoinnit v. 1-20 | 3 259 040 | 1 626 560 |

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

**Diskonttokorko 1,5% yli inflaation suuruuden. Vastaava diskonttokorko käytössä mm. Väyläviraston investointilaskelmissa

| Rahoituskohtaiset oletukset | Taselaina | Kiinteistöleasing | Vuokramalli |
|---|--------------|-------------------|-------------|
| Kokonaiskorko (marginaali + viitekorko) | 3,47% | 3,57% | - |
| Sijoittajan tuottovaatimus | - | - | 7 % |
| Lyhennystapa | Tasalyhennys | Annuiteetti | - |
| Tarkastelun pituus | 20 vuotta | 20 vuotta | 20 vuotta |
| Laina-aika | 20 vuotta | 20 vuotta | - |
| Jäännösarvo | 0 % | 33 % | - |

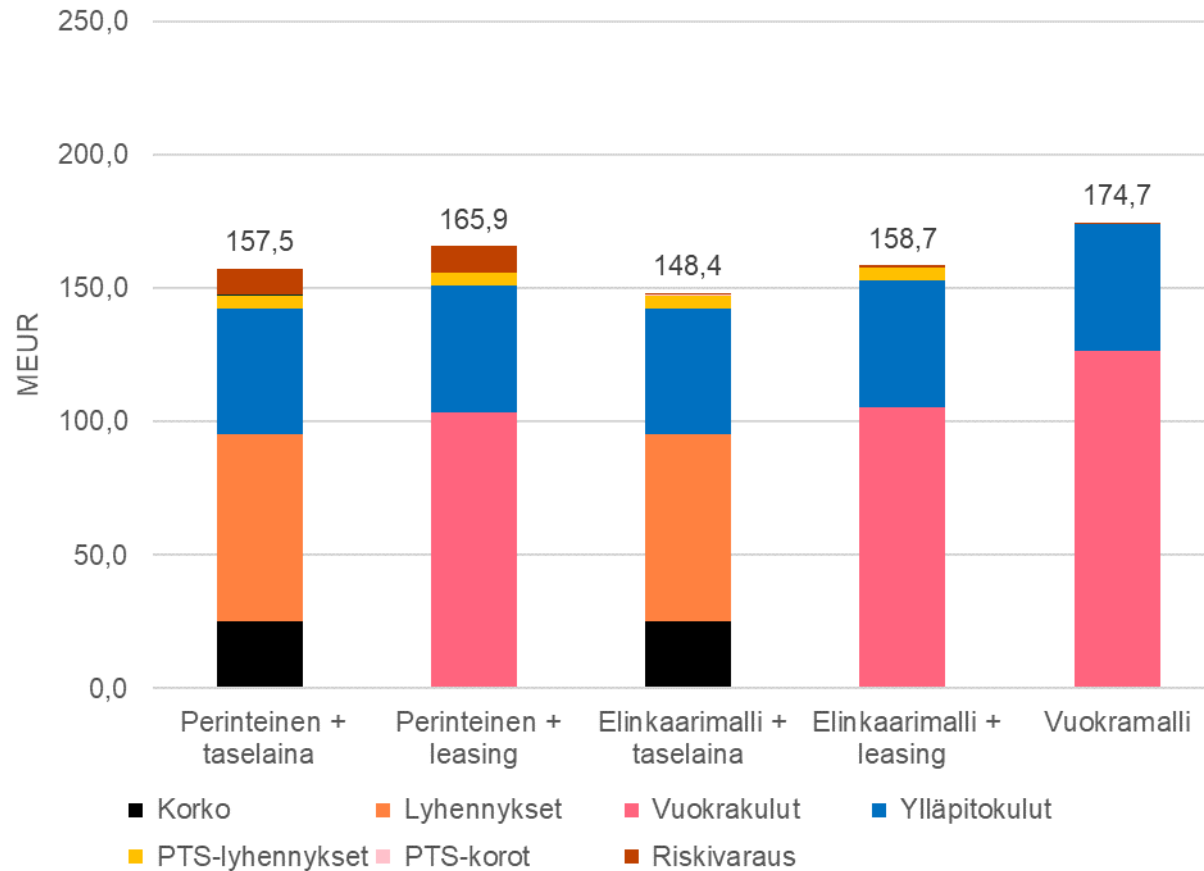
- PTS-investoinnit oletetaan rahoitettavan taselainavaihtoehdossa ja leasingvaihtoehdossa taselainalla.
- Investointitarpeen on arvioitu olevan 8% rakentamisen kustannuksista kiinteistön elinkaaren 20 ensimmäiselle vuodelle.
- Vuokravaihtoehdossa PTS-investoinnit kuuluvat vuokranantajan vastuulle.
- Rahoituksen marginaalit ovat Inspiran arvioita korkojen markkinatasosta 30.11.2023.
- Sijoittajan tuottovaatimus ja diskonttokorko ovat Inspiran arvioita 30.11.2023.

Kokonaiskustannukset

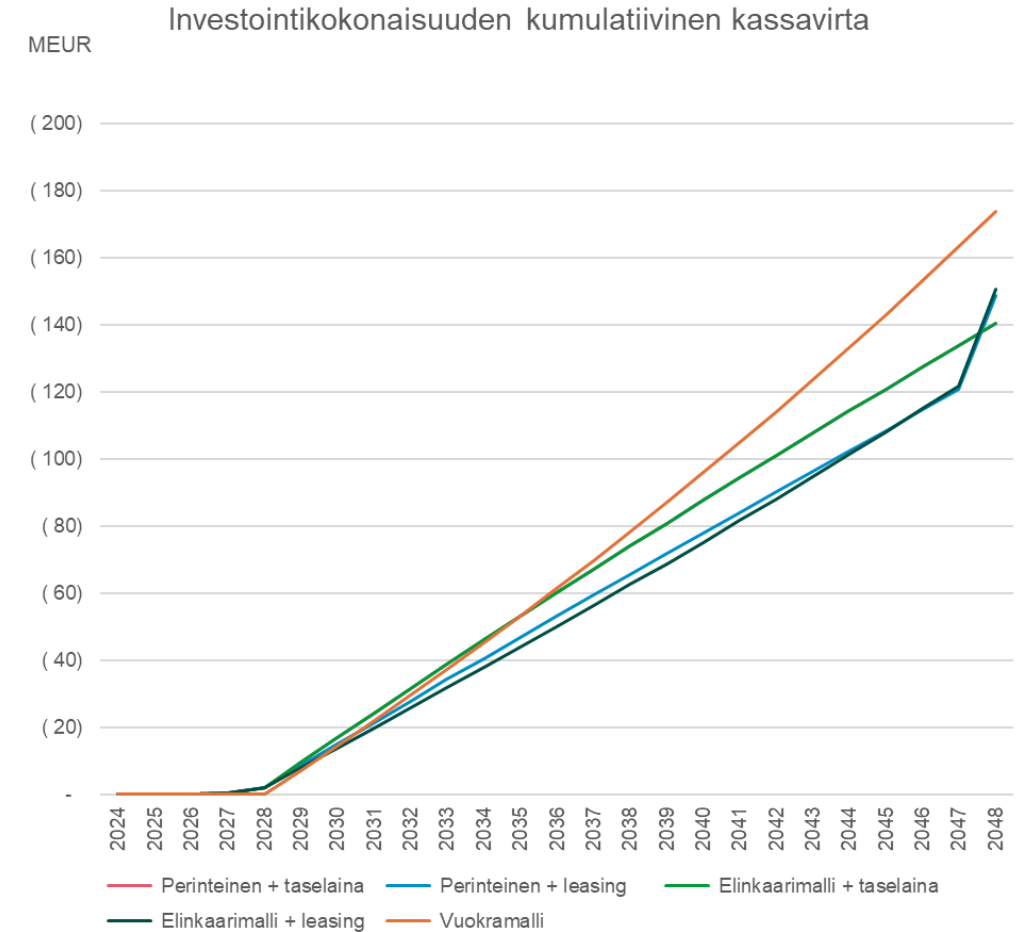
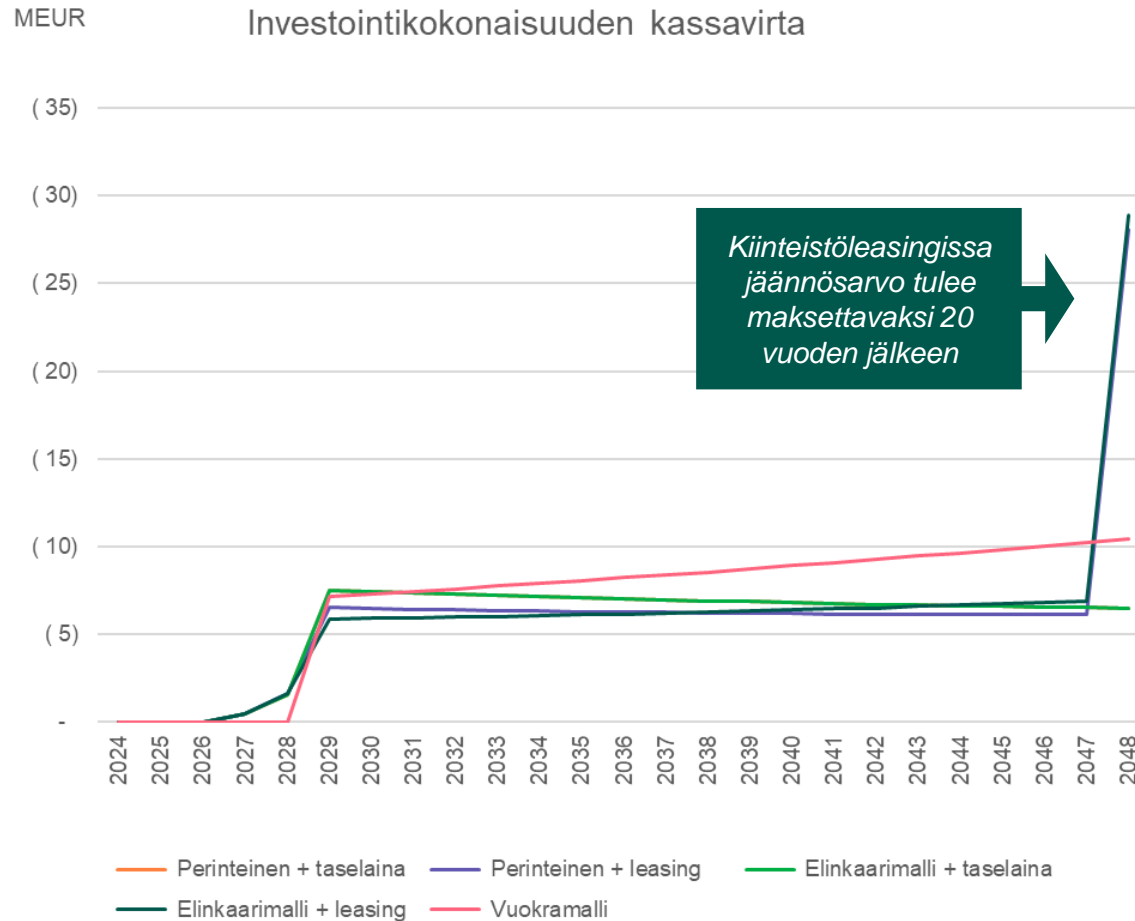
| Kustannukset eri toteutus- ja rahoitusmalleilla, MEUR | Perinteinen + taselaina | Perinteinen + leasing | Elinkaarimalli + taselaina | Elinkaarimalli + leasing | Vuokramalli |
|---|-------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Korko | 25,3 | 0,0 | 25,3 | 0,0 | 0,0 |
| Lyhennykset | 69,8 | 0,0 | 69,8 | 0,0 | 0,0 |
| Vuokrakulut | 0,0 | 103,5 | 0,0 | 105,4 | 126,4 |
| Ylläpitokulut | 47,5 | 47,5 | 47,5 | 47,5 | 47,5 |
| Operointikulut | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| PTS-lyhennykset | 5 | 5 | 5 | 5 | - |
| PTS-korot | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,0 |
| Riskivaraus | 9,9 | 9,9 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| YHTEENSÄ | 157,5 | 165,9 | 148,4 | 158,7 | 174,7 |
| Sijoitus | 2 | 4 | 1 | 3 | 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



Yhtenäiskoulu (V2), Isoniitun laajennus (V5) ja päiväkoti, jossa suomen- ja ruotsinkielinen opetus sekä kohtaamispaikka (V4C)

Vaihtoehto 2B lähtöoletukset

| Yleiset oletukset | | Vuoden 2023 hintataso | Yhtenäis- koulu (V2) | Isoniitun laajennus (V5) | Päiväkoti (V4C) |
|---|-----------|--|-------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Inflaatio | 2,00 %* | Laajuus (brm2) | 13 728 | 2 293 | 3 703 |
| Diskonttauskorko | 3,50 %** | Rakentamisen investointikustannus (EUR) | 40 738 000 | 7 509 000 | 15 042 000 |
| Uudisrakennusten poistot | 20 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 1,5% yli inflaation suuruuden. Vastaava diskonttokorko käytössä mm. Väyläviraston investointilaskelmissa | | Käyttöönotto | 1.1.2029 | 1.1.2029 | 1.1.2029 |
| | | PTS-investoinnit v. 1-20 | 3 259 040 | 1 203 360 | 600 720 |

| Rahoituskohtaiset oletukset | Taselaina | Kiinteistöleasing | Vuokramalli |
|---|--------------|-------------------|-------------|
| Kokonaiskorko (marginaali + viitekorko) | 3,47% | 3,57% | - |
| 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 taselainavaihtoehdossa ja leasingvaihtoehdossa taselainalla.
- Investointitarpeen on arvioitu olevan 8% rakentamisen kustannuksista kiinteistön elinkaaren 20 ensimmäiselle vuodelle.
- Vuokravaihtoehdossa PTS-investoinnit kuuluvat vuokranantajan vastuulle.
- Rahoituksen marginaalit ovat Inspiran arvioita korkojen markkinatasosta 30.11.2023.
- Sijoittajan tuottovaatimus ja diskonttokorko ovat Inspiran arvioita 30.11.2023.

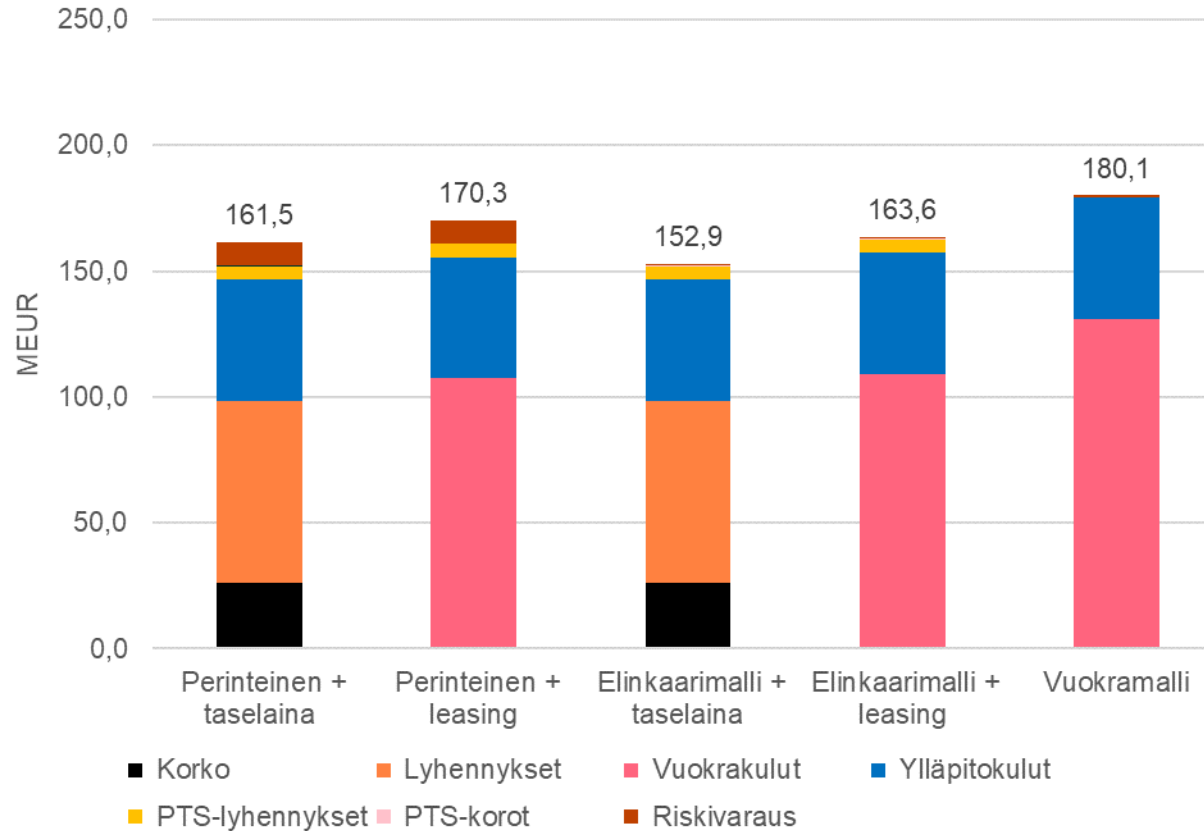
Yhtenäiskoulu (V2), Isoniitun laajennus (V5) ja päiväkot, jossa suomen- ja ruotsinkielinen opetus sekä kohtaamispaikka (V4C)

Kokonaiskustannukset

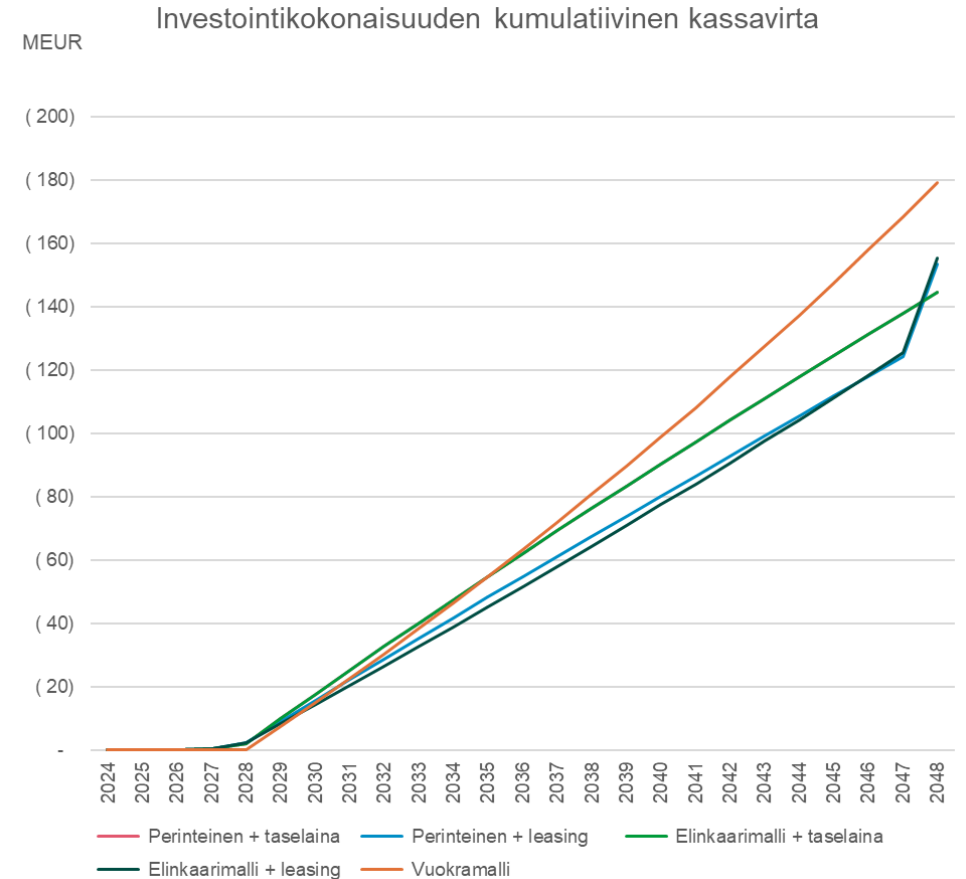
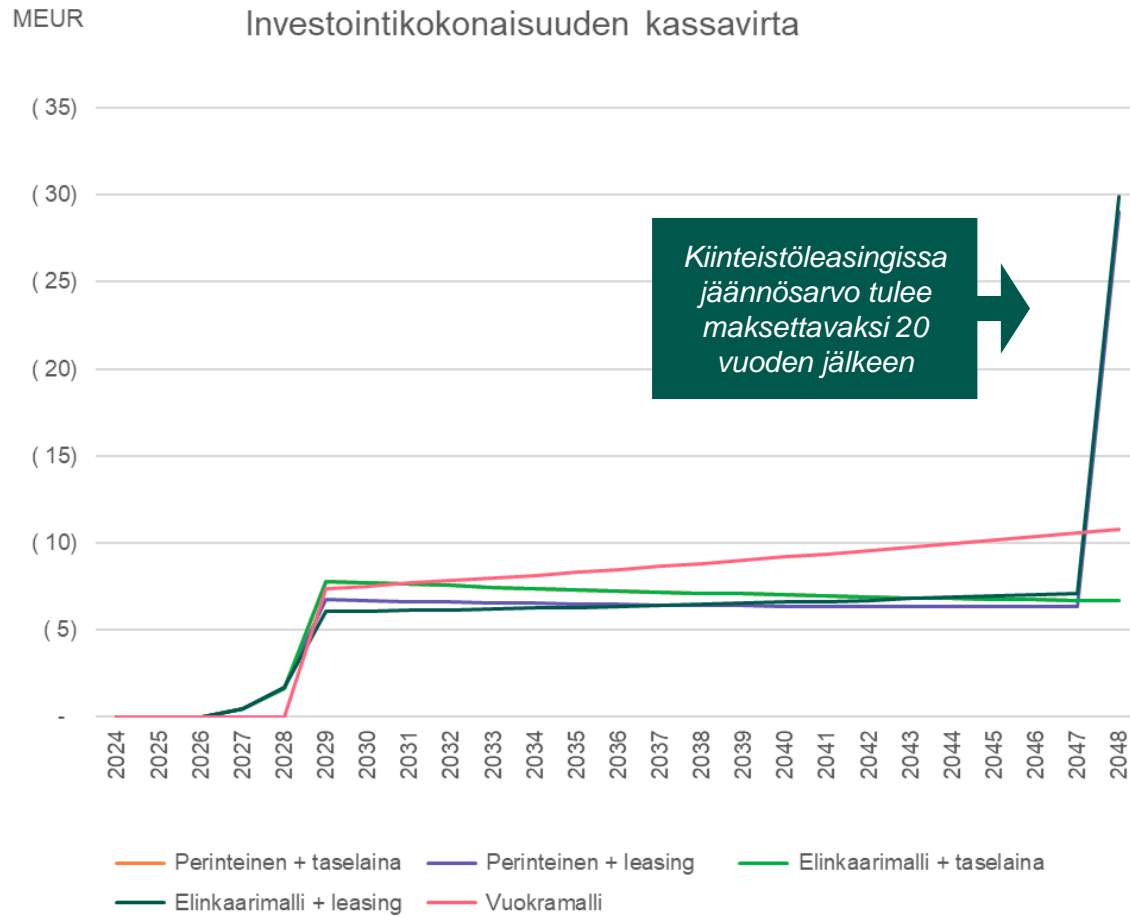
| Kustannukset eri toteutus- ja rahoitusmalleilla, MEUR | Perinteinen + taselaina | Perinteinen + leasing | Elinkaarimalli + taselaina | Elinkaarimalli + leasing | Vuokramalli |
|---|-------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|--------------|
| Korko | 26,2 | 0,0 | 26,2 | 0,0 | 0,0 |
| Lyhennykset | 72,3 | 0,0 | 72,3 | 0,0 | 0,0 |
| Vuokrakulut | 0,0 | 107,3 | 0,0 | 109,2 | 131,0 |
| Ylläpitokulut | 48,3 | 48,3 | 48,3 | 48,3 | 48,3 |
| Operointikulut | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| PTS-lyhennykset | 5 | 5 | 5 | 5 | - |
| PTS-korot | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,0 |
| Riskivaraus | 9,4 | 9,4 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| YHTEENSÄ | 161,5 | 170,3 | 152,9 | 163,6 | 180,1 |
| Sijoitus | 2 | 4 | 1 | 3 | 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



Vaihtoehto 3 lähtöoletukset

| Yleiset oletukset | | Vuoden 2023 hintataso | Yläkoulu (V3A) | Alakoulu (V3B) | Päiväkotia (V4A) |
|---|-----------|---|----------------|----------------|------------------|
| Inflaatio | 2,00 %* | Laajuus (brm2) | 8 033 | 10 048 | 2 970 |
| Diskonttauskorko | 3,50 %** | Rakentamisen investointikustannus (EUR) | 23 822 000 | 31 354 000 | 12 522 000 |
| Uudisrakennusten poistot | 20 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 1,5% yli inflaation suuruuden. Vastaava diskonttokorko käytössä mm. Väyläviraston investointilaskelmissa | | Käyttöönotto | 1.1.2029 | 1.1.2029 | 1.1.2029 |
| | | PTS-investoinnit v. 1-20 | 1 905 760 | 2 508 320 | 1 001 760 |

*2 % inflaatio on EKP:n pitkän ajan tavoite.
 **Diskonttokorko 1,5% yli inflaation suuruuden. Vastaava diskonttokorko käytössä mm. Väyläviraston investointilaskelmissa

| Rahoituskohtaiset oletukset | Taselaina | Kiinteistöleasing | Vuokramalli |
|---|--------------|-------------------|-------------|
| Kokonaiskorko (marginaali + viitekorko) | 3,47% | 3,57% | - |
| Sijoittajan tuottovaatimus | - | - | 7 % |
| Lyhennystapa | Tasalyhennys | Annuiteetti | - |
| Tarkastelun pituus | 20 vuotta | 20 vuotta | 20 vuotta |
| Laina-aika | 20 vuotta | 20 vuotta | - |
| Jäännösarvo | 0 % | 33 % | - |

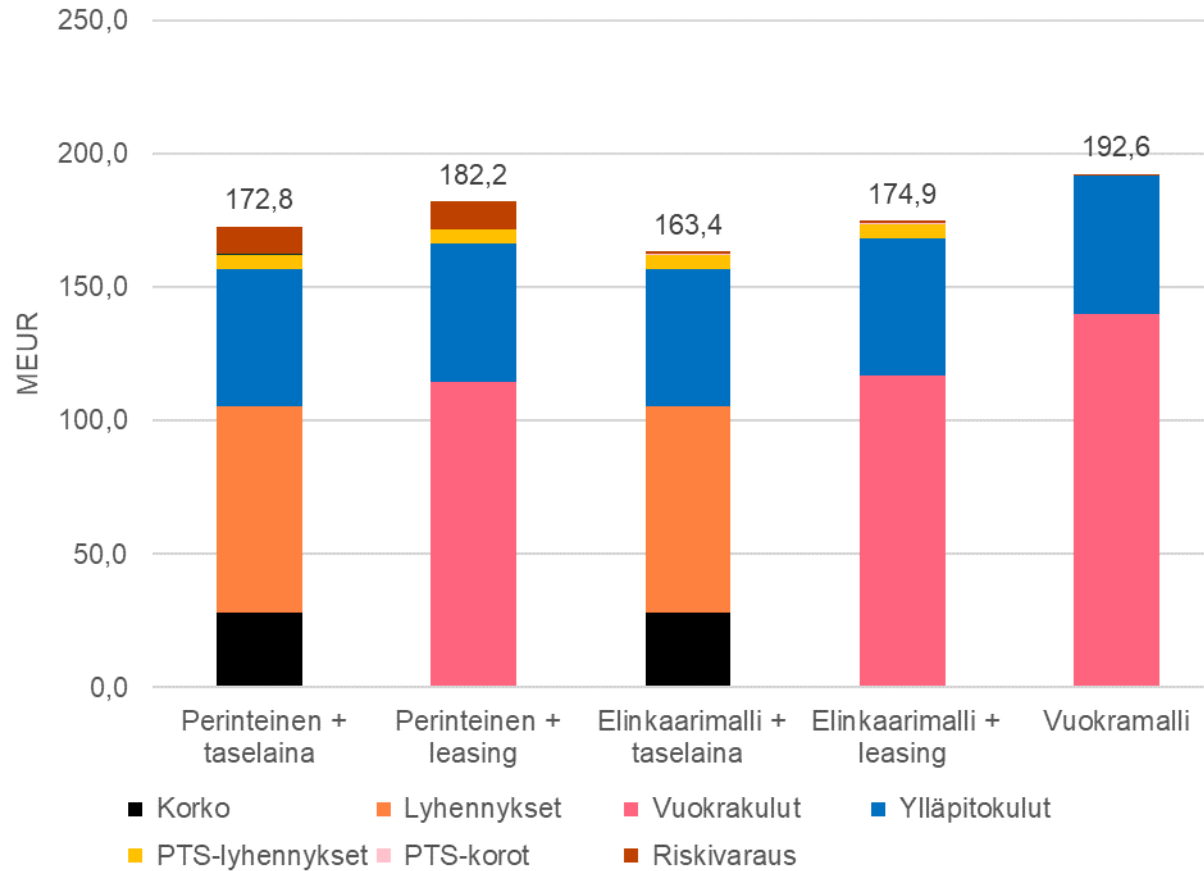
- PTS-investoinnit oletetaan rahoitettavan taselainavaihtoehdossa ja leasingvaihtoehdossa taselainalla.
- Investointitarpeen on arvioitu olevan 8% rakentamisen kustannuksista kiinteistön elinkaaren 20 ensimmäiselle vuodelle.
- Vuokravaihtoehdossa PTS-investoinnit kuuluvat vuokranantajan vastuulle.
- Rahoituksen marginaalit ovat Inspiran arvioita korkojen markkinatasosta 30.11.2023.
- Sijoittajan tuottovaatimus ja diskonttokorko ovat Inspiran arvioita 30.11.2023.

Kokonaiskustannukset

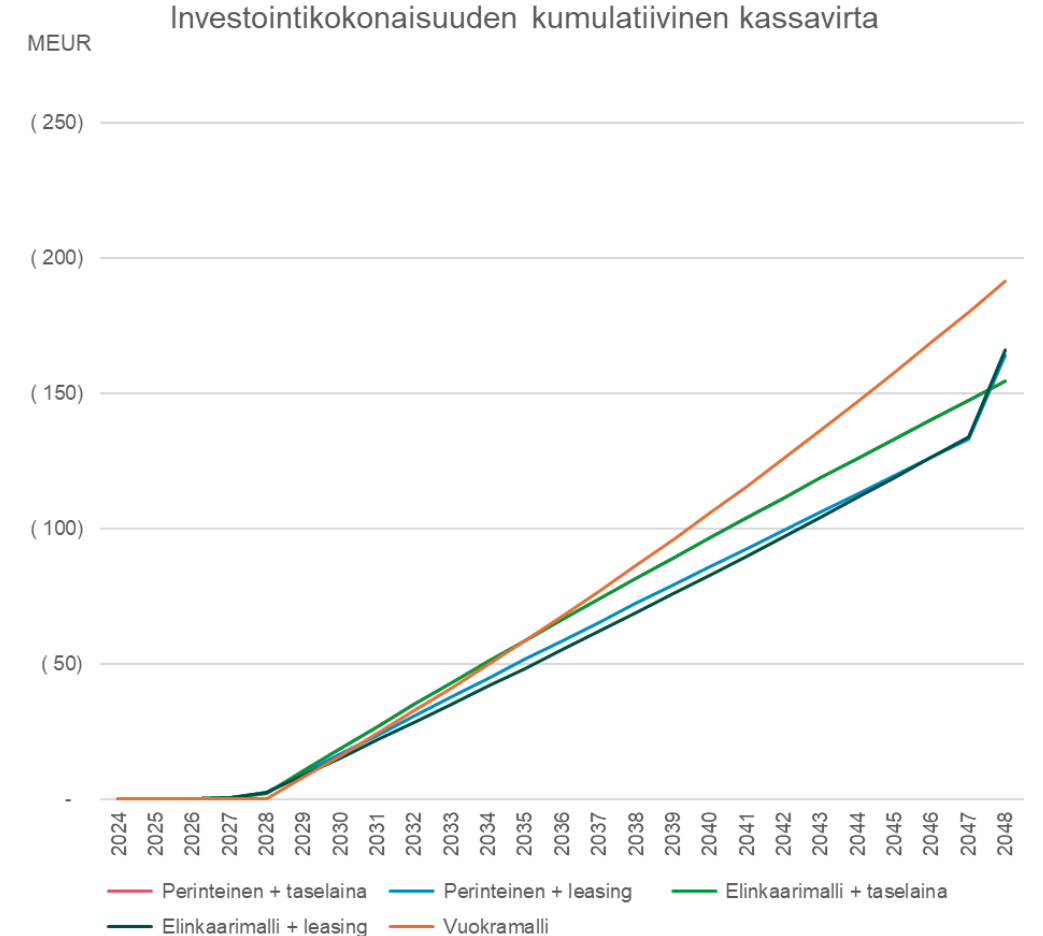
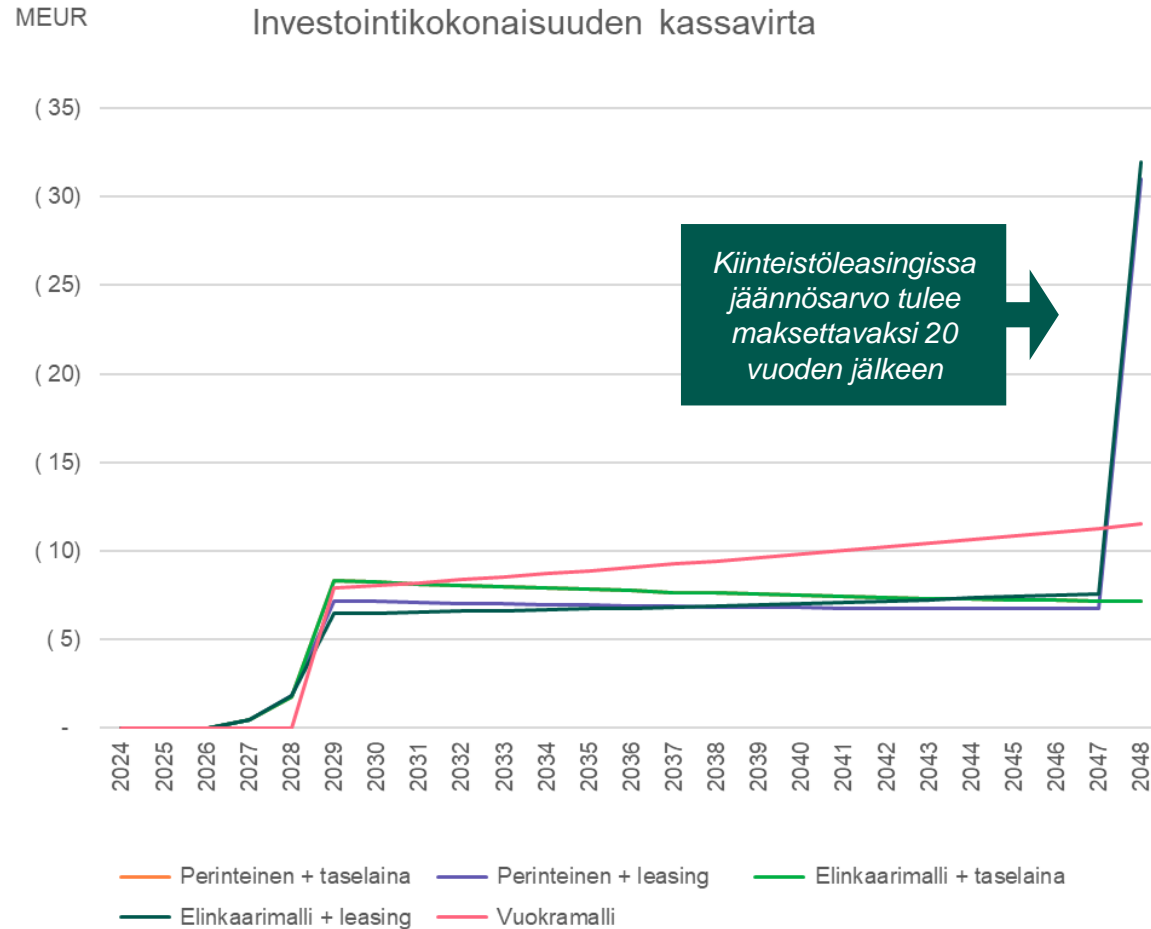
| Kustannukset eri toteutus- ja rahoitusmalleilla, MEUR | Perinteinen + taselaina | Perinteinen + leasing | Elinkaarimalli + taselaina | Elinkaarimalli + leasing | Vuokramalli |
|---|-------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Korko | 28,0 | 0,0 | 28,0 | 0,0 | 0,0 |
| Lyhennykset | 77,3 | 0,0 | 77,3 | 0,0 | 0,0 |
| Vuokrakulut | 0,0 | 114,7 | 0,0 | 116,8 | 140,1 |
| Ylläpitokulut | 51,6 | 51,6 | 51,6 | 51,6 | 51,6 |
| Operointikulut | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| PTS-lyhennykset | 5 | 5 | 5 | 5 | - |
| PTS-korot | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,0 |
| Riskivaraus | 10,3 | 10,3 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| YHTEENSÄ | 172,8 | 182,2 | 163,4 | 174,9 | 192,6 |
| Sijoitus | 2 | 4 | 1 | 3 | 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





Vastuuvapauslauseke

Inspira on laatinut tämän esityksen. Esityksen laatimiseksi Inspira on käyttänyt julkisista lähteistä saatavilla olevia tietoja, eikä ole varmistanut tietojen oikeellisuutta. Esityksen tiedot perustuvat esityksen laatimishetken tilanteeseen ja voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta. Inspiralla ei ole velvollisuutta päivittää, muokata tai täydentää esitystä.

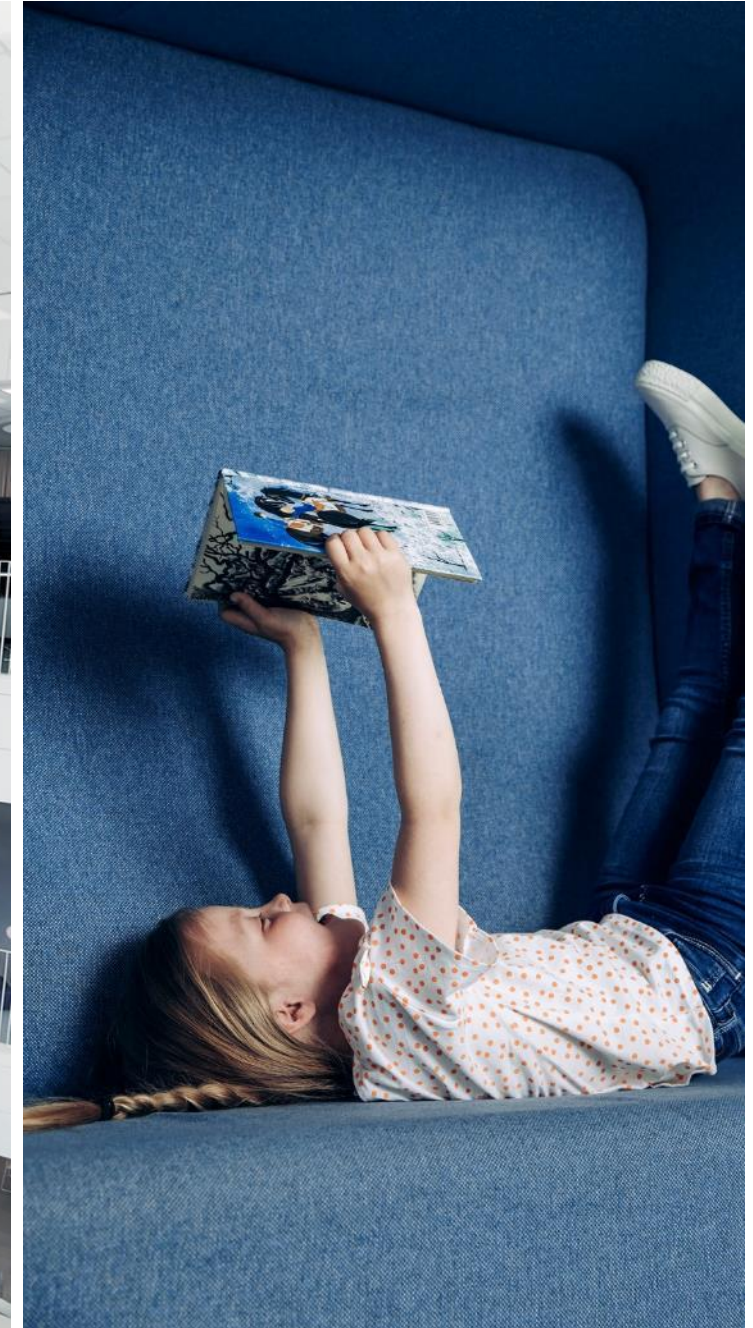
Esitystä ei ole laadittu erityisesti kenellekään henkilölle tai yhteisölle. Vaikka Inspiran pyrkimyksenä onkin tuottaa täsmällistä ja ajankohtaista tietoa, esityksen sisältämien tietojen täsmällisyyttä ja ajankohtaisuutta ei voida taata niiden vastaanottamisen hetkellä ja tulevaisuudessa. Minkään tahon ei tule perustaa päätöksentekoaan tai toimiaan esityksen sisältämiin tietoihin ja hankkimatta asianmukaista neuvontaa suunniteltuun päätöksentekoon tai toimiin ja niiden mukaisiin olosuhteisiin. Mitään esityksessä olevaan ei voi tulkita sijoitusneuvoksi tai tarjoukseksi ostaa tai myydä arvopapereita.

Tämä esitys on tarkoitettu ainoastaan alkuperäisen vastaanottajan käyttöön, eikä esitystä tai sen osaa saa käyttää, muuttaa, kopioida tai luovuttaa ilman Inspiran lupaa.

Klaukkalan koulu- ja päiväkotihankkeen markkinavuoropuhelun yhteenveto

Nurmijärven kunta
18.1.2024

Inspira



Johdanto

Nurmijärven kestävän kasvun (NUUKA) –ohjelman poliittinen ohjausryhmä on keväällä 2023 tarkentanut valtuuston aikaisemmin hyväksymiä linjauksia (3/2020) liittyen koulujen ja varhaiskasvatuksen palveluverkkoon.

- Varhaiskasvatuksen osalta linjattiin, että toiminta siirrettäisiin pienistä ja huonokuntoisista yksiköistä suurempiin yksiköihin.
 - Yksi uusista kunnallisista päiväkodeista tulisi Klaukkalaan.
- Klaukkalan kouluverkon osalta ohjausryhmä totesi, että Urheilupuiston, Klaukkalan ja Syrjälän koulujen kunto antaa perustellun syyn arvioida peruskorjausten korvaamista uudisrakennuksella. Ohjausryhmä nosti esille, että uudisrakennus on edullisempi verrattuna peruskorjaukseen. Lisäksi pystytään varmistumaan siitä, että tilat ovat terveet ja turvalliset. Uudet, terveet, turvalliset ja nykymuotoiseen opetukseen suunnitellut toiminnalliset tilat parantavat opetuksen laatua.
 - Vaihtoehdot pitävät sisällään:
 1. Klaukkalan (iso) yhtenäiskoulu (Klaukkalan, Urheilupuiston ja Syrjälän koulut),
 2. yhtenäiskoulun (Klaukkalan ja Urheilupuiston koulut, Syrjälän oppilaat sijoitetaan muihin yksiköihin) sekä
 3. Urheilupuiston ja Klaukkalan koulujen uudisrakennusten toteuttamisen (erilliset alakoulu ja yläkoulu)

Nurmijärven kunta järjesti 12.1.2024 rakennusliikkeiden kanssa markkinavuoropuhelutilaisuuden, jonka tavoitteena oli selvittää päätöksenteon tueksi eri hankintamallien soveltuvuutta hankkeeseen ja sen vaihtoehtoihin ratkaisuihin.

Markkinavuoropuhelun osallistujat ja yhteenveto

Markkinavuoropuheluun osallistui hankkeen toteuttamisen kannalta neljä potentiaalisinta rakennusliikettä



Kaikki rakennusliikkeet olivat kiinnostuneita hankkeen toteuttamisesta

Elinkaarimalli nähtiin urakka- ja hankintamallina, jolla tilaaja saa laadullisesti parhaan ratkaisun

KVR-urakkamuoto oli rakennusliikkeiden näkökulmasta toinen hyvä urakkamalli

Uudisrakennushankkeet voidaan rakennusliikkeiden näkökulmasta yhdistää yhdellä kilpailutuksella kilpailutettavaksi kokonaisuudeksi

Peruskorjaus/laajennushankkeita ei voi kilpailuttaa elinkaarimallilla tai KVR-urakkana eikä niitä kannata yhdistää uudisrakentamishankkeen hankintaan

Kilpailullisen neuvottelumenettelyn avulla tilaajalla on parhaat mahdollisuudet ohjata kilpailutuksen lopputulosta haluttuun suuntaan kilpailun aikana

Laadun painoarvo ja laatukriteerit kilpailun voittajan valintaperusteena on merkittävä tekijä, ja sen määrittämiseen kannattaa käyttää riittävästi resursseja

Vaihtoehtoiset ratkaisut Klaukkalan varhaiskasvatukseen ja perusopetuksen palveluverkon kehittämiseksi

- **Yhtenäiskoulu ja päiväkoti (V1 + V4a / V2 + V4b)**
 - Kaksi laajuusvaihtoehtoa (Nykyisen Syrjälän koulun oppilaiden sijoittaminen yhtenäiskouluun vs. muihin yksiköihin).
 - Mahdollisesti kaksi rakennuspaikkaa (esim. Klaukkalan nykyisen koulun tontti ja Viirinlaakso II –kaavaluonnos).
 - Yhtenäiskoulun laajuuden alustava arvio noin 13.700-14.900 brm2 (V1 / V2)
 - Päiväkodin laajuuden alustava arvio noin 3.000-5.700 brm2 (V4a / V4b)
- **Yhtenäiskoulu, Isoniitun laajennus ja päiväkoti (V2 + V4c + V5)**
 - Mahdollisesti kolme rakennuspaikkaa (esim. Klaukkalan koulun tontti, Isoniitun koulun tontti ja Viirinlaakso II –kaavaluonnos).
 - Yhtenäiskoulun laajuuden alustava arvio 13.700 brm2 (V2)
 - Päiväkodin laajuuden alustava arvio 3.700 brm2 (V4a)
 - Isoniitun laajennuksen alustava arvio 2.300 brm2 (nykyinen koulu 6.300 brm2) (V5)
- **Alakoulu, yläkoulu ja päiväkoti (V3a + V3b + V4a)**
 - Mahdollisesti kolme rakennuspaikkaa (esim. Klaukkalan koulun tontti, Urheilupuiston koulun tontti ja Viirinlaakso II –kaavaluonnos).
 - Urheilupuiston yläkoulun laajuuden alustava arvio 8.000 brm2 (V3a)
 - Klaukkalan alakoulun laajuuden alustava arvio 10.000 brm2 (V3b)
 - Päiväkodin laajuuden alustava arvio 3.000 brm2 (V4a)

**Kaikki yllä ilmoitetut tiedot perustuvat hankeselvitykseen 13.10.2023.*

Markkinavuoropuhelun keskeiset kysymykset

- Miten kiinnostavana pidätte hankekokonaisuutta ja miten hankkeen kiinnostavuutta teidän näkökulmasta voitaisiin lisätä?
 - Klaukkalan yhtenäiskoulu?
 - Viirinlaakson päiväkoti?
 - Klaukkalan alakoulu?
 - Urheilupuiston yläkoulu?
 - Isoniitun koulun laajennus?
- Voidaanko 2-3 eri tontilla sijaitsevan uudistilan niputtamisella yhdeksi hankinnaksi saavuttaa synergiahyötyjä kilpailutuksessa, rakentamisessa ja/tai ylläpidossa?
- Onko jokin yksittäisistä tiloista (esim. laajennus, päiväkoti) sellainen joka on suositeltavaa pitää erillisenä hankintana?
- Mitä toteutusmuotoja (perinteinen, KVR, elinkaarimalli, vuokramalli, PPP, allianssi ym.) pidätte sopivina eri hankekokonaisuuksiin?

Liitteet



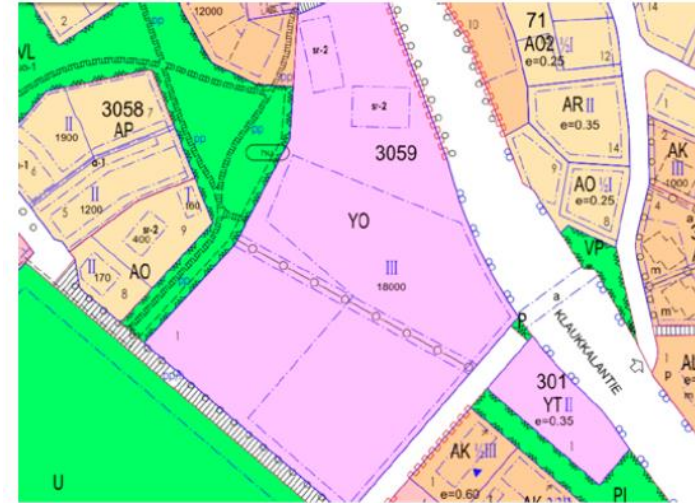
Liite 1 Rakennuspaikkojen sijainti



Kuvalähde: Nurmijärven karttapalvelu

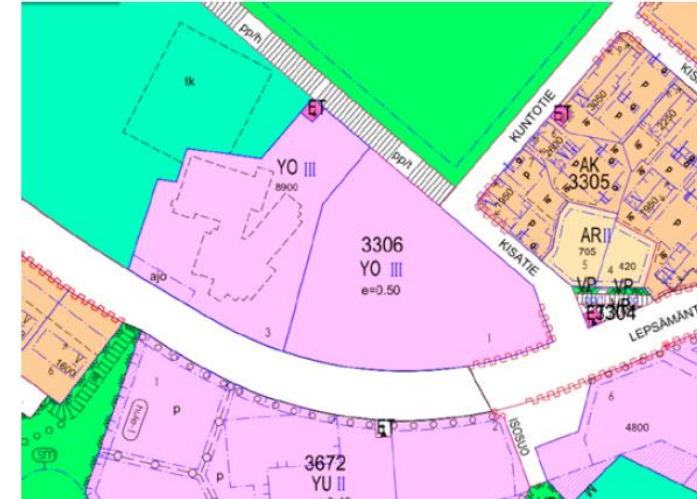
Liite 2 Klaukkalan koulun tontti

- Klaukkalan koulun tontti on tarkastelussa olleista tonteista suurin mahdollinen tontti. Se sijaitsee hyvällä paikalla urheilualueiden ja monitoimitalon läheisyydessä.
- Kaavassa tontti on merkitty yleisten rakennusten korttelialueeksi, rakennusoikeutta siinä on 18 000 m² ja se mahdollistaa kolmikerroksisen rakennuksen rakentamisen.
- Kaavoittajan kanssa käydyssä keskustelussa tuli esille, että Klaukkalan tien läheisyyteen voisi rakentaa jopa viisikerroksisen rakennusmassan ja tontin länsipäätyyn matalamman, noin kolme- neljäkerroksisen.
- Tontin rakennusalue on kirveenmuotoinen, ja sen toisen siiven poikki menee kunnallistekniikkavaraus, mikä rajoittaa rakentamista. Kunnallistekniikkavarauksen eteläpuolella tontilla on urheilukenttiä, joista osa on toteutettu vastikään. Urheilukentät pyritään säilyttämään, mistä johtuen kunnallistekniikkavarauksen pohjoispuoli olisi soveltuva rakentamiselle.
- Tarkasteluista mukana olleista tonteista Klaukkalan koulun tontti on paras ison yhtenäiskoulun rakentamiselle. Tontin nykyiset toiminnot ja kaava rajaavat kuitenkin koulukokonaisuuden toteutuksen niin pienelle alueelle, että muun muassa paikoitukselle ja välituntipihoille saatetaan tarvita lisätilaa.



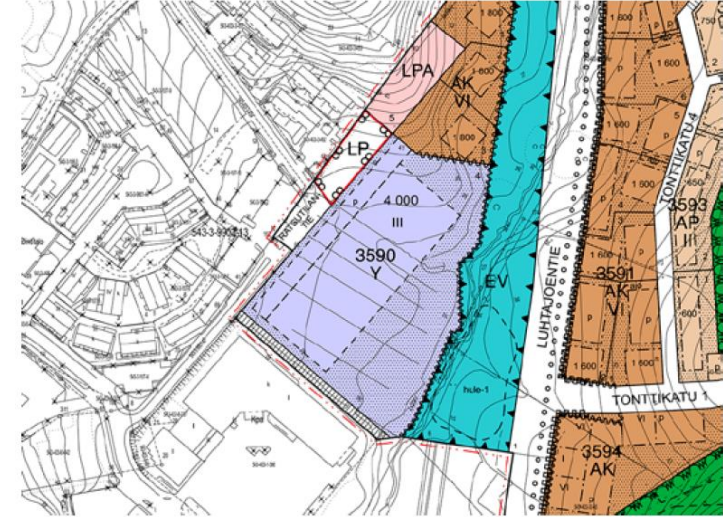
Liite 3 Urheilupuiston koulun tontti

- Urheilupuiston uudelle yläkoululle on tonttivaihtoehdoiksi esitetty kaavoituksessa olevaa uutta lähipalveluiden korttelialuetta ja Urheilupuiston koulun nykyistä tonttia.
- Urheilupuiston uusi yläkoulu voitaisiin toteuttaa kaavoitettavalle lähipalvelujen korttelialueelle ja tietyin reunaehdoin myös Urheilupuiston koulun nykyiselle tontille.
 - Näistä Urheilupuiston koulun nykyinen tontti on rakennettavuudeltaan parempi ja sijoittuu kaupunkirakenteellisesti parempaan paikkaan.



Liite 4 Viirinlaakson (päiväkodin) tontti

- Viirinlaakson päiväkodille on varattu tontti Viirinlaakso II -kaavaluonnoksessa. Alue sijaitsee Klaukkalan taajaman halki luode-kaakkoissuunnassa kulkevan Klaukkalantien pohjoispuolella ja uuden Luhtajoentien tievarauksen varrella.
- Päiväkodin tontti sijaitsee tievarauksen itäpuolella ja rajautuu idästä kaava-alueen halki kulkevaan ojaan, lounaasta Tokmannin liikerakennuksen tonttiin ja luoteesta Ratsutilantiehen.
- Kaavaluonnoksessa tontti on merkitty yleisten rakennusten korttelialueeksi. Suurin sallittu kerrosluku tontilla on kolme, ja rakennusoikeutta tontille on merkitty 4 000 m².
- Ohjeellinen rakennusalueen raja on irrotettu Ratsutilantien varresta istutusalueella ja pysäköintivyöhykkeellä. Rakennusten ja toimintojen, mm. saattoliikenteen ja pysäköinnin sijoittelu tontilla on vielä avointa, ja kaavaa voidaan vielä työstää.
- Kaavaluonnos mahdollistaa tilaohjelman mukaisen kaksikerroksisen päiväkodin rakentamisen tontille. Tontin laajuus mahdollistaa myös riittävät ulkoilualueet lapsille.



Liite 5 Isoniitun tontti

- Isoniitun koulun tontilla on voimassa oleva 18.6.2003 laadittu asemakaava. Kaavassa on määritelty mm. rakennettava maksimi rakennusoikeus 8 000 kem², maksimi kerrosluku II, sekä merkitty rakennusalueen rajat sekä muiden osa-alueiden rajoja.
- Koulu sijaitsee rinteessä, joka on maisemallisesti arvokasta luontoaluetta ja alueen luontoon ja kasvillisuuden säilymiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota.
- Tontti jakautuu ohjeellisella ulkoilureitillä kahteen osaan. Pohjoisosassa suuren osan tonttia vievät muinaismuistoalueeksi rauhoitettu alue sekä rakennetut sorapintaiset pelikentät.
- Laajentamisen näkökulmasta tontti on haasteellinen, koska mahdollisia laajentumissuuntia on ainoastaan nykyisen koulun molemmissa päädyissä. Ylöspäin laajentamista tai rinteeseen kasvattamista ei pidetty logistisesti kovin järkevänä eikä kustannustehokkaana, joten niitä ei lähdetty tutkimaan tarkemmin.
- Jatkamalla rakennusta päistä, joudutaan nykyisiä piha-alueen toimintoja järjestelemään uudelleen. Jotta laajennus ei aiheuttaisi piha-alueelle kohtuuttomia muutoksia, se tulisi suunnitella kompaktina kappaleena kolmeen kerrokseen, mikä taas aiheuttaa kaavassa sallitun kerrosluvun ylityksen.
 - Lisäksi laajennukseen toivotut tilat kasvattavat olevan koulun + laajennuksen yhteispinta-alaa yli sallitun rakennusoikeuden.





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.