

Kaukolämpöjohtojen rakentamiskustannukset 2025



Tilaston sisältö

- Tässä raportissa esitetään keskimääräiset toteutuneet arvonlisäverottomat kaukolämpöjohtojen rakentamiskustannukset vuodelta 2025.
- Raportti käsittelee vain kiinnivaahdotettua muovisuojakuorijohtorakennetta (2Mpuk ja Mpuk), jonka osuus maanalaisten johtojen vuosittaisesta rakentamisesta Suomessa lähentelee 100 %.
- Kustannustietoa on kerätty vain tiettyjen perustapausten osalta, ja tilaston kokonaismäärät eivät kuvaa kaikkia kaukolämpöjohtojen rakentamis- tai saneerausmääriä.
- Vuotta 2025 koskevaan kustannuskyselyyn vastasi 66 jäsenyritystä, jotka kattoivat yhteensä 80 % Energiateollisuus ry:n jäsenten lämmönmyynnistä vuonna 2025.
 - Vastauksia, joita voitiin hyödyntää rakentamiskustannusten arvioinnissa, saatiin 50 kappaletta, mikä kattaa yhteensä noin 77 % jäsenten lämmönmyynnistä 2025.
 - Loput vastaajista eivät olleet rakentaneet lainkaan kyselyn rajauksiin sopivaa johtoa, eivät pystyneet antamaan kustannustietoja, tai annettuja tietoja ei puutteellisina pystytty tilastoinnissa hyödyntämään.

Kyselyn rajaukset

Tilastossa esitetään keskimääräiset kokonaiskustannukset rakennetuille kaukolämpöjohdoille.

- Kokonaiskustannus sisältää maanrakennustyöt, putki- ja liitostyöt ja materiaalit.
- Kokonaiskustannuksista on jätetty pois suunnittelun ja lupien kustannukset, jos yhtiö on voinut erotella ne pois rakentamishankkeen kustannuksista.
- Kokonaiskustannukset on esitetty tilastossa arvonlisäverottomina (ALV 0%).

Kustannukset koskevat vain ”*rakennuttamishankkeiden perustapauksia*”, joissa kustannukset vastaavat tyypillisiä rakennustöitä ilman merkittävästi poikkeavia menoja. Kyselystä on rajattu pois yhteisrakentamisena rakennetut johdot, pistemäiset saneeraustyöt, ja muut sellaiset projektit, joissa oli poikkeuksellisia kustannuksia tai poikkeuksellinen kustannusrakenne.

Kyselyyn on vastattu vain ne rakennetut johtomäärät, joiden kriteerit ovat vastanneet kyselyn perustapauksia. Kyselyyn ei ole siis ole vastattu kaikkea rakennettua johtoa. Rakentamismäärät on kysytty johtometreinä, jotka sisältävät meno- ja paluuputken. 1 metri johtoa sisältää 1 m menoputken ja 1 m paluuputken.

Kaukolämpöjohtojen rakentamiskustannustilasto on ollut tauolla vuosina 2020-2022, jonka jälkeen vastausluokkia uudistettiin. Aiempia tilastotietoja (2014-2019) ei välttämättä voi suoraan verrata vuoden 2023 jälkeisiin tilastoihin.

Tilastotulosten käyttötarkoitus

Tilastotuloksia ei ole tarkoitettu tavoitearvoiksi, vaan lukemista saa **karkean** yleiskuvan maan johtorakentamisen kustannustasosta ja sen vaihtelusta. Tilastoja voidaan käyttää esimerkiksi alustavaan budjetointiin omissa hankkeissa soveltaen paikallista kustannustietoutta ja rakentamisympäristöä.

Rakentamiskustannustilastoon jää aina epätarkkuuksia, koska

- kokonaiskustannukset vaihtelevat runsaasti riippuen maaperä- ja asennusolosuhteista, asennustavasta, rakennusprojektien johtopituudesta ja luonteesta, komponenttien määrästä, jne.
- vaikka kaikki yhtiöt vastaavat tilastoon samalla ohjeistuksella, yhtiöiden erilaiset kustannusseurantatavat vaikuttavat siihen, mitä kustannuksia yhtiön vastauksessa on huomioitu. Näin ollen ilmoitetuissa kustannuksissa voi olla huomioitu mm. kohdekohtaisten lisätöiden kustannukset eri tavoilla.

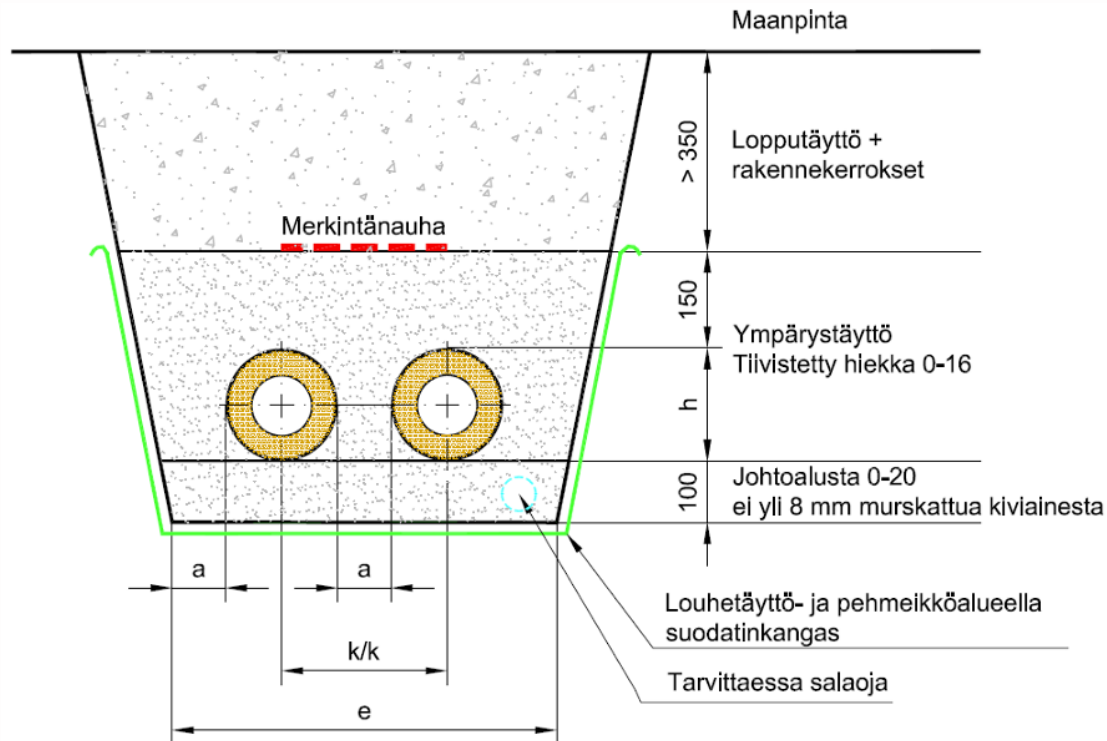
Alimpien kustannusten saavuttaminen lienee useimmissa tapauksissa epärealistista.

Tilastossa käytetyt vastausluokat

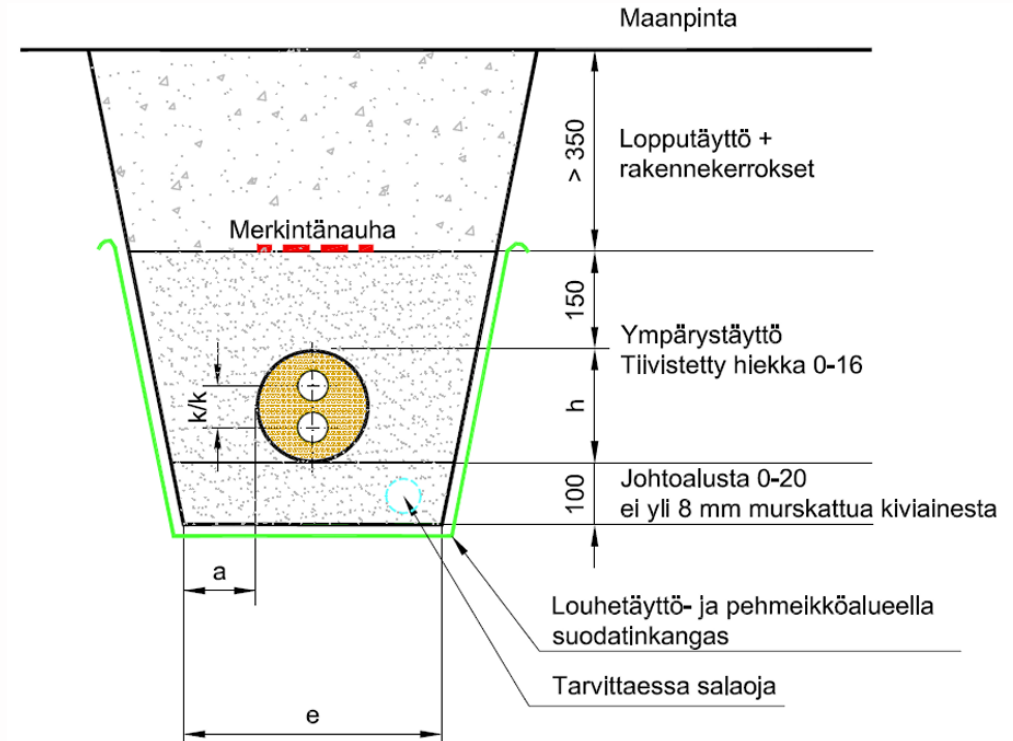
- Kysytyt johtokoot on jaoteltu **2Mpuk**-johdoilla neljään ja **Mpuk-johdoilla** kolmeen eri kokoluokkaan.
 - Aiempien rakentamiskustannustilastojen 2014-2019 perusteella keskimääräiset kokonaiskustannukset ovat pysyneet näiden kokoluokkien sisällä melko samantasoisina.
 - Suurimmat 2Mpuk johtokokoluokat (DN 500-700) on rajattu pois tästä tilastosta, koska niiden rakentamiskustannukset ovat usein tapauskohtaisia.
- Tilastossa on eroteltu **uudisrakennettujen** johtojen ja **perusparannettujen** johtojen rakentamisen kokonaiskustannukset. Johtojen perusparantamisessa on kustannuksia nostavia tekijöitä.
- Tilastossa on eroteltu tiiviissä kaupunkimaisessa ympäristössä ja väljemmin rakennetussa ympäristössä rakennettujen johtojen rakentamiskustannukset, koska tiiviissä kaupunkimaisessa ympäristössä on kustannuksia nostavia tekijöitä. Määritelmät on kuvattu alla esimerkinomaisesti:
 - **Tiiviin kaupunkimaisen ympäristön määritelmä:** Tyypillisesti asfaltoiduilla alueella, kaupunkien tai kuntien keskustoissa, joissa on paljon muuta maanalaista infraa ja/tai muita johtoja. Liikennejärjestelyt ja työsuunnittelu ovat korostetussa roolissa.
 - **Väljemmin rakennetun ympäristön määritelmä:** Esimerkiksi kaupunkien väljemmät taajamat ja lähiöt, joissa liikutaan osin asfaltoimattomilla alueilla, alueella on kohtuullisen vähän muuta maanalaista infraa, johtoja voidaan sijoittaa yleisille alueille ja työmaalle on lähellä varastopaikkoja ja läjitysmahdollisuuksia.

2Mpuk- ja Mpuk-kanavan tyypipoikkileikkaukset

2Mpuk-kanavan poikkileikkaus



Mpuk-kanavan poikkileikkaus



Lähde: Kaukolämpöjohtojen suunnittelu- ja rakentamisohteet. Suositus L11/2013

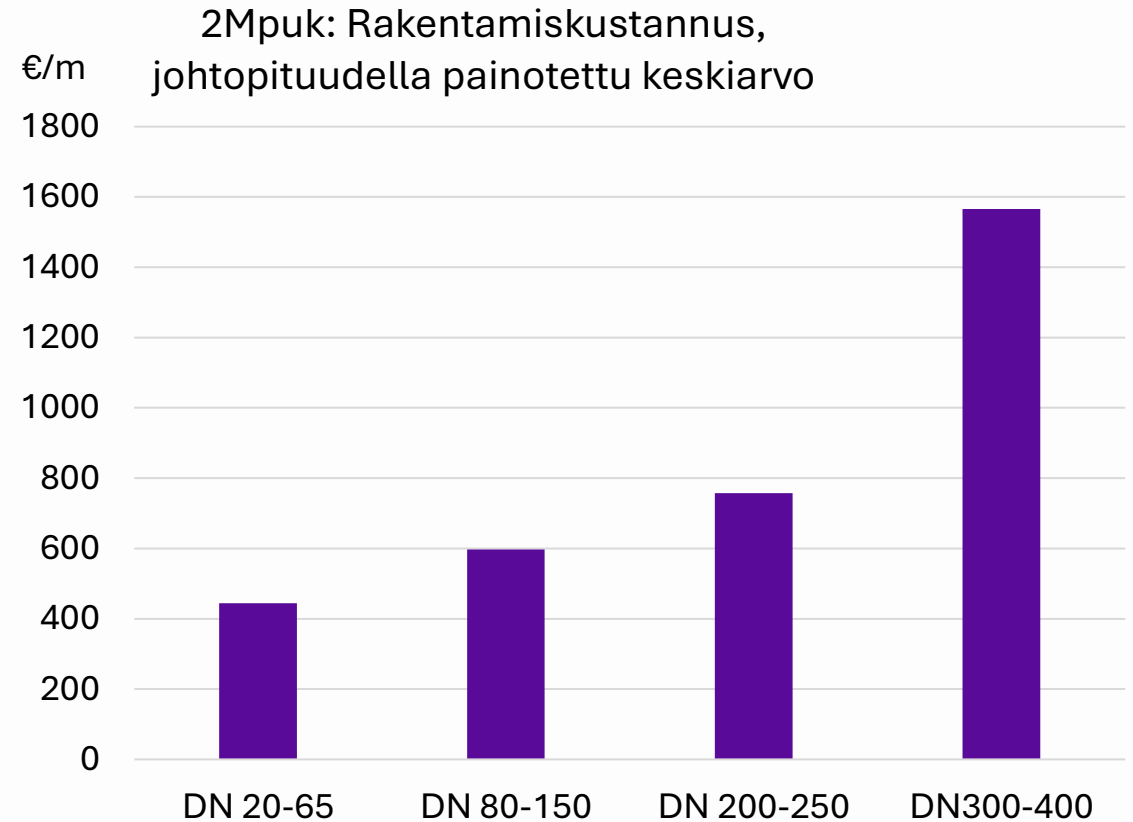
2Mpuk

Rakentamisen kokonaiskustannukset
vuonna 2025

2Mpuk-kaukolämpöjohtojen arvonlisäverottomat rakentamisen keskimääräiset kokonaiskustannukset 2025

- Kokonaiskustannus sisältää maanrakennustyöt, putki- ja liitostyöt ja materiaalit.
- Rakennettu johtopituus sisältää ne rakennetut johdot, joiden kustannukset on vastattu kyselyyn. Johtopituus ei siis sisällä kaikkea vuonna 2025 rakennettua johtoa.

Johtokoot	Rakennettu johtopituus [m]	Rakentamiskustannus, johtopituudella painotettu keskiarvo [€/m]
DN 20-65	18435	444
DN 80-150	34456	597
DN 200-250	18490	757
DN 300-400	12625	1566



Tarkemmat vastausluokat

- Seuraavissa dioissa tilastodata esitetään 4:ssä eri kategoriassa:
 - Uudisrakentamisen kustannukset tiiviissä kaupunkimaisessa ympäristössä
 - Uudisrakentamisen kustannukset väljemmin rakennetussa ympäristössä
 - Perusparantamisen kustannukset tiiviissä kaupunkimaisessa ympäristössä
 - Perusparantamisen kustannukset väljemmin rakennetussa ympäristössä
- Seuraavissa dioissa tilastodatasta esitetään seuraavat tulokset:
 - Kustannusten johtopituudella painotettu keskiarvo
 - Kustannusten aritmeettinen keskiarvo
 - Kustannusten maksimiarvo. Maksimiarvo on kahden suurimman vastatun kustannuksen keskiarvo.
 - Kustannusten minimiarvo. Minimiarvo on kahden pienimmän vastatun kustannuksen keskiarvo.
 - Jos vastausluokkaan on tullut vain yksi vastaus, tieto on jätetty pois seuraavista taulukoista.
- Rakennettu johtopituus sisältää ne rakennetut johdot, joiden kustannukset on vastattu kyselyyn. Tilastoitu johtojen pituus ei siis sisällä kaikkea rakennettua johtoa.
 - Johtojen tilastoidun rakentamismäärän perusteella voi arvioida kustannustietojen kattavuutta. Mitä enemmän johtoa kategoriaan on merkitty, sitä kattavampi kustannustieto todennäköisesti on.

2Mpuk-kaukolämpöjohtojen arvonlisäverottomat rakentamisen kokonaiskustannukset 2025 – *uudisrakentaminen*

	Rakennetut johdot [m]	DN 20-65	DN 80-150	DN 200-250	DN 300-400
Uudisrakentaminen, Tiivis kaupunkimainen ympäristö	Rakennettu johtopituus	8674	17086	4330	5574
Uudisrakentaminen, Väljemmin rakennettu ympäristö	Rakennettu johtopituus	1848	2553	9003	1132
	Kokonaiskustannus [€/m]	DN 20-65	DN 80-150	DN 200-250	DN 300-400
Uudisrakentaminen, Tiivis kaupunkimainen ympäristö	Painotettu keskiarvo	388	577	758	1323
	Aritmeettinen keskiarvo	426	585	640	1140
	Maksimiarvo	841	1018	860	1868
	Minimiarvo	176	230	403	637
Uudisrakentaminen, Väljemmin rakennettu ympäristö	Painotettu keskiarvo	245	442	539	855
	Aritmeettinen keskiarvo	268	561	495	901
	Maksimiarvo	407	982	620	991
	Minimiarvo	148	258	383	810

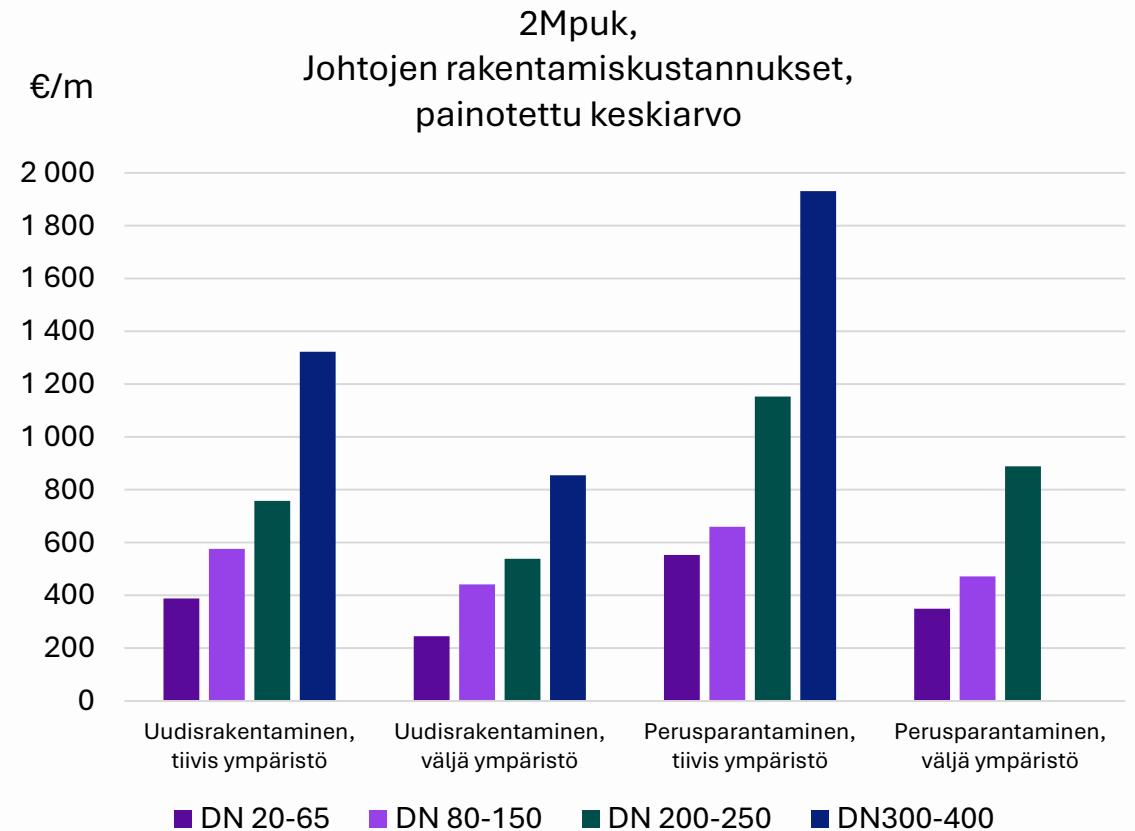
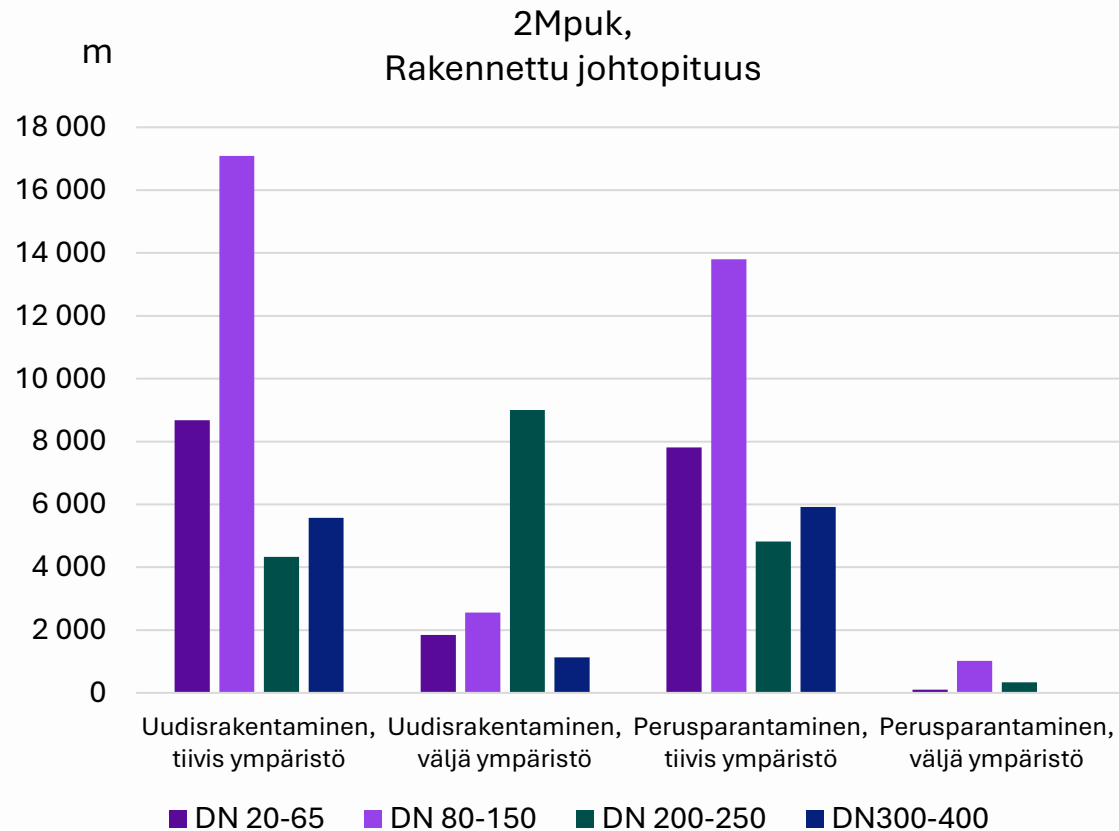
Merkintöjen selitykset: ”.” = Tieto on liian epävarma ilmoitettavaksi. ”-” = Tilastotietoa ei ole.

2Mpuk-kaukolämpöjohtojen arvonlisäverottomat rakentamisen kokonaiskustannukset 2025 – *perusparantaminen*

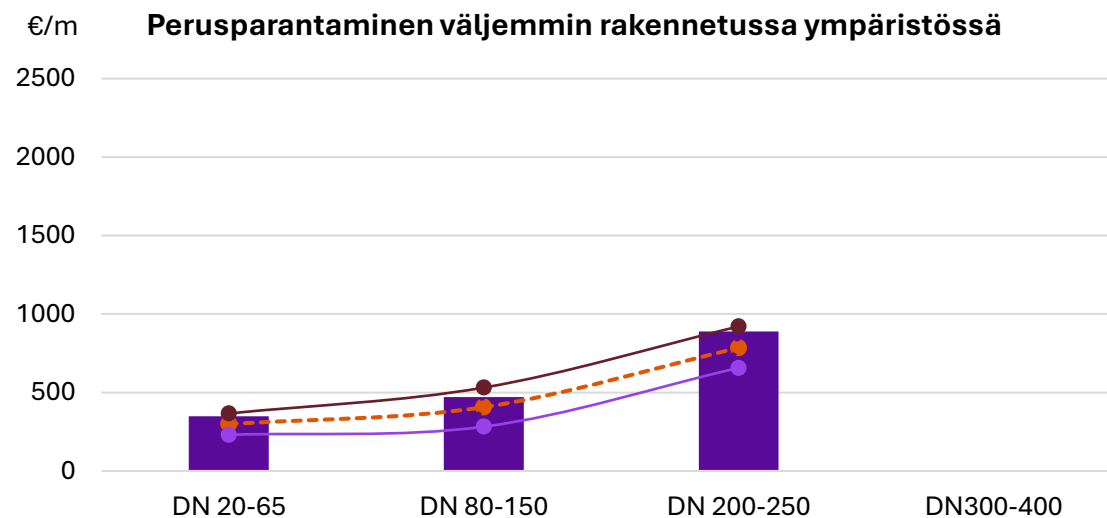
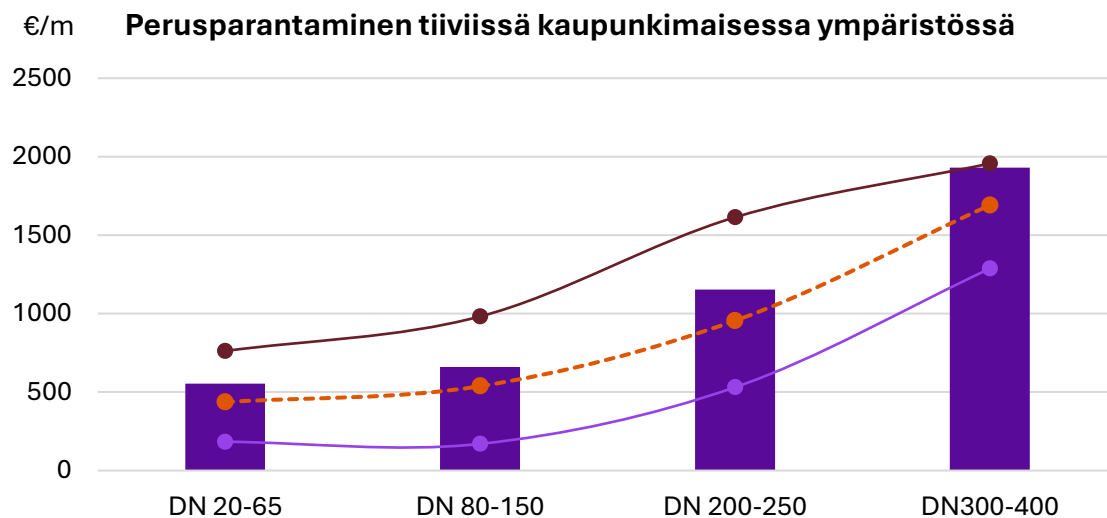
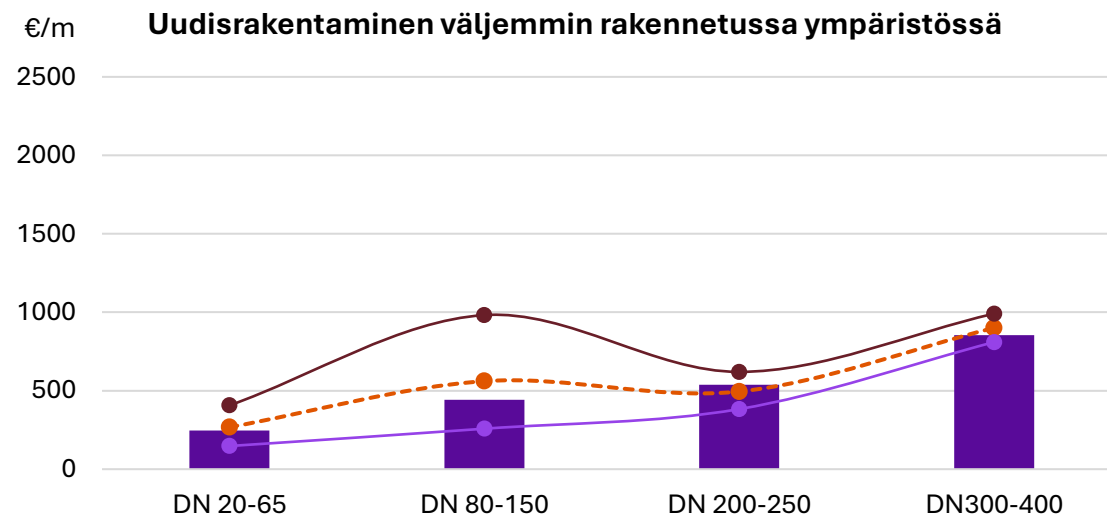
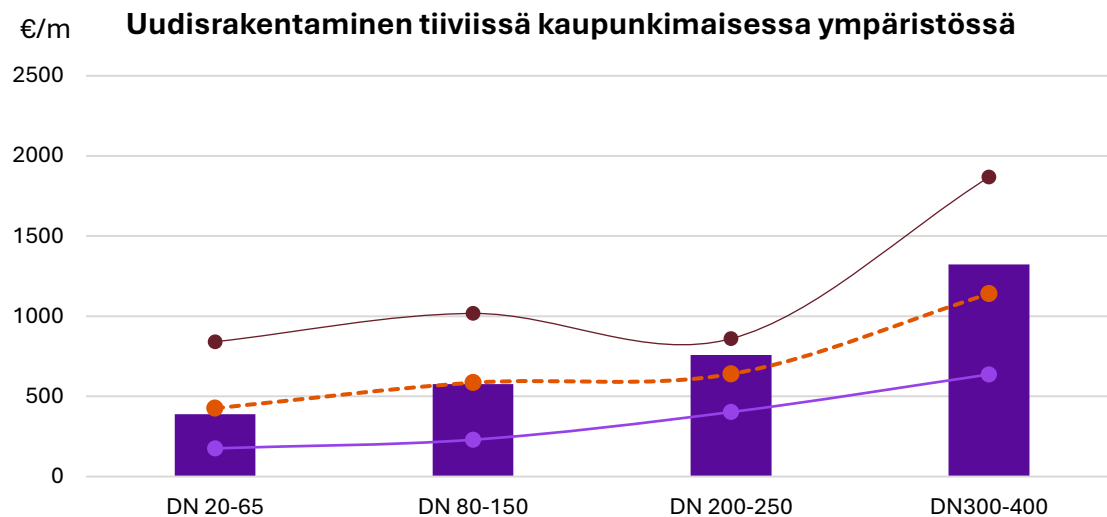
	Rakennetut johdot [m]	DN 20-65	DN 80-150	DN 200-250	DN 300-400
Perusparantaminen, Tiivis kaupunkimainen ympäristö	Rakennettu johtopituus	7808	13803	4819	5919
Perusparantaminen, Väljemmin rakennettu ympäristö	Rakennettu johtopituus	105	1014	338	0
	Kokonaiskustannus [€/m]	DN 20-65	DN 80-150	DN 200-250	DN 300-400
Perusparantaminen, Tiivis kaupunkimainen ympäristö	Painotettu keskiarvo	554	660	1153	1931
	Aritmeettinen keskiarvo	436	538	955	1691
	Maksimiarvo	762	982	1614	1957
	Minimiarvo	184	170	531	1287
Perusparantaminen, Väljemmin rakennettu ympäristö	Painotettu keskiarvo	349	472	889	-
	Aritmeettinen keskiarvo	298	407	784	-
	Maksimiarvo	366	531	921	-
	Minimiarvo	230	282	657	-

Merkintöjen selitykset: ”.” = Tieto on liian epävarma ilmoitettavaksi. ”-” = Tilastotietoa ei ole.

2Mpuk-kaukolämpöjohtojen arvonlisäverottomat rakentamisen kokonaiskustannukset 2025



2Mpuk-rakentamisen kokonaiskustannusten vaihteluvälit



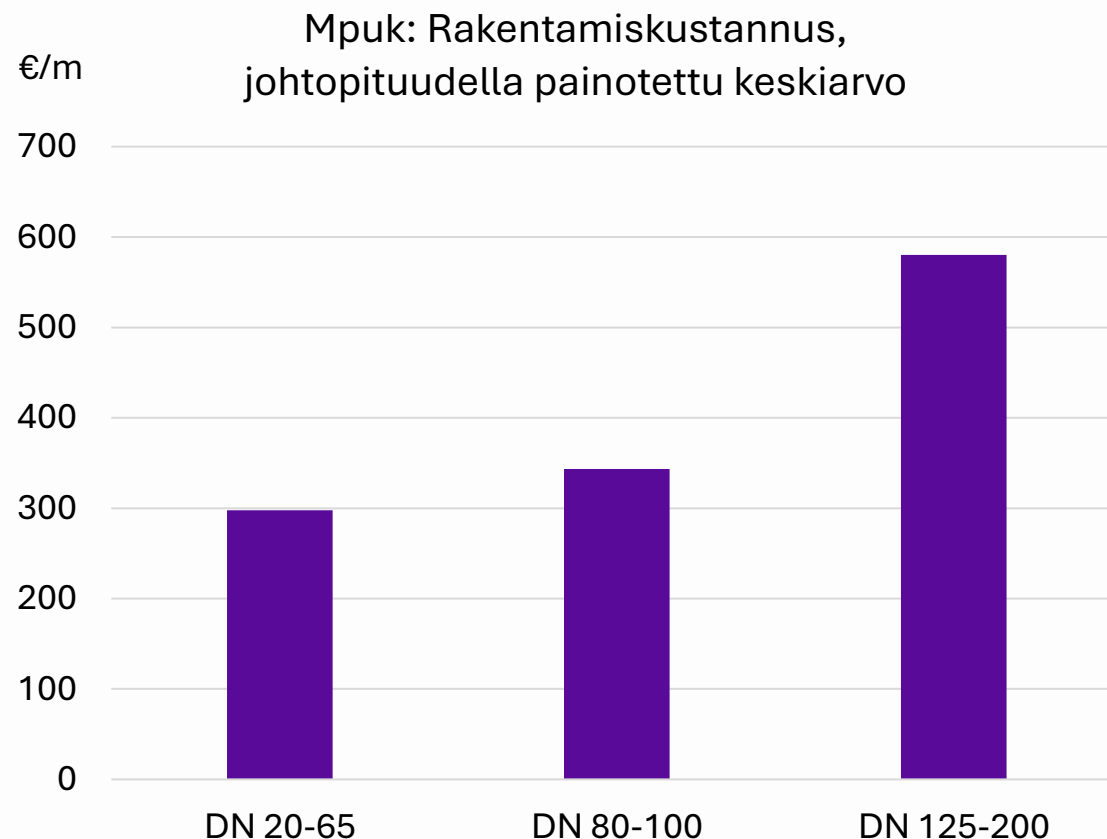
Mpuk

Rakentamisen kokonaiskustannukset
vuonna 2025

Mpuk-kaukolämpöjohtojen arvonlisäverottomat rakentamisen keskimääräiset kokonaiskustannukset 2025

- Kokonaiskustannus sisältää maanrakennustyöt, putki- ja liitostyöt ja materiaalit.
- Rakennettu johtopituus sisältää ne rakennetut johdot, joiden kustannukset on vastattu kyselyyn. Johtopituus ei siis sisällä kaikkea vuonna 2025 rakennettua johtoa.

Johtokoot	Rakennettu johtopituus [m]	Rakentamiskustannus, johtopituudella painotettu keskiarvo [€/m]
DN 20-65	30034	298
DN 80-100	7679	343
DN 125-200	9075	580



Tarkemmat vastausluokat

- Seuraavissa dioissa tilastodata esitetään 4:ssä eri kategoriassa:
 - Uudisrakentamisen kustannukset tiiviissä kaupunkimaisessa ympäristössä
 - Uudisrakentamisen kustannukset väljemmin rakennetussa ympäristössä
 - Perusparantamisen kustannukset tiiviissä kaupunkimaisessa ympäristössä
 - Perusparantamisen kustannukset väljemmin rakennetussa ympäristössä
- Seuraavissa dioissa tilastodatasta esitetään seuraavat tulokset:
 - Kustannusten johtopituudella painotettu keskiarvo
 - Kustannusten aritmeettinen keskiarvo
 - Kustannusten maksimiarvo. Maksimiarvo on kahden suurimman vastatun kustannuksen keskiarvo.
 - Kustannusten minimiarvo. Minimiarvo on kahden pienimmän vastatun kustannuksen keskiarvo.
 - Jos vastausluokkaan on tullut vain yksi vastaus, tieto on jätetty pois seuraavista taulukoista.
- Rakennettu johtopituus sisältää ne rakennetut johdot, joiden kustannukset on vastattu kyselyyn. Tilastoitu johtojen pituus ei siis sisällä kaikkea rakennettua johtoa.
 - Johtojen tilastoidun rakentamismäärän perusteella voi arvioida kustannustietojen kattavuutta. Mitä enemmän johtoa kategoriaan on merkitty, sitä kattavampi kustannustieto todennäköisesti on.

Mpuk-kaukolämpöjohtojen arvonlisäverottomat rakentamisen kokonaiskustannukset 2025 – *uudisrakentaminen*

	Rakennetut johdot [m]	DN 20-65	DN 80-100	DN 125-200
Uudisrakentaminen, Tiivis kaupunkimainen ympäristö	Rakennettu johtopituus	10729	1402	1500
Uudisrakentaminen, Väljemmin rakennettu ympäristö	Rakennettu johtopituus	11684	3685	6308

	Kokonaiskustannus [€/m]	DN 20-65	DN 80-100	DN 125-200
Uudisrakentaminen, Tiivis kaupunkimainen ympäristö	Painotettu keskiarvo	358	373	..
	Aritmeettinen keskiarvo	321	374	..
	Maksimiarvo	573	506	..
	Minimiarvo	167	268	..
Uudisrakentaminen, Väljemmin rakennettu ympäristö	Painotettu keskiarvo	203	227	566
	Aritmeettinen keskiarvo	250	260	518
	Maksimiarvo	332	321	593
	Minimiarvo	194	200	443

Merkintöjen selitykset: „..” = Tieto on liian epävarma ilmoitettavaksi. „-” = Tilastotietoa ei ole.

Mpuk-kaukolämpöjohtojen arvonlisäverottomat rakentamisen kokonaiskustannukset 2025 – *perusparantaminen*

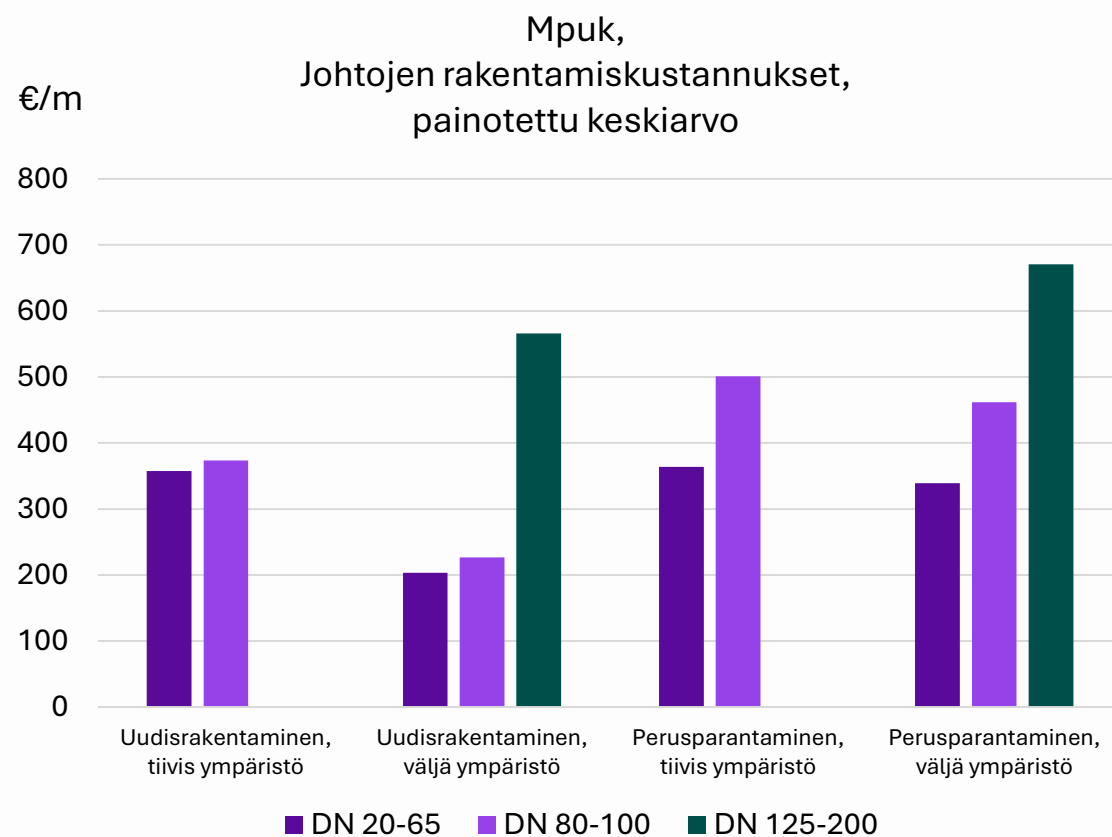
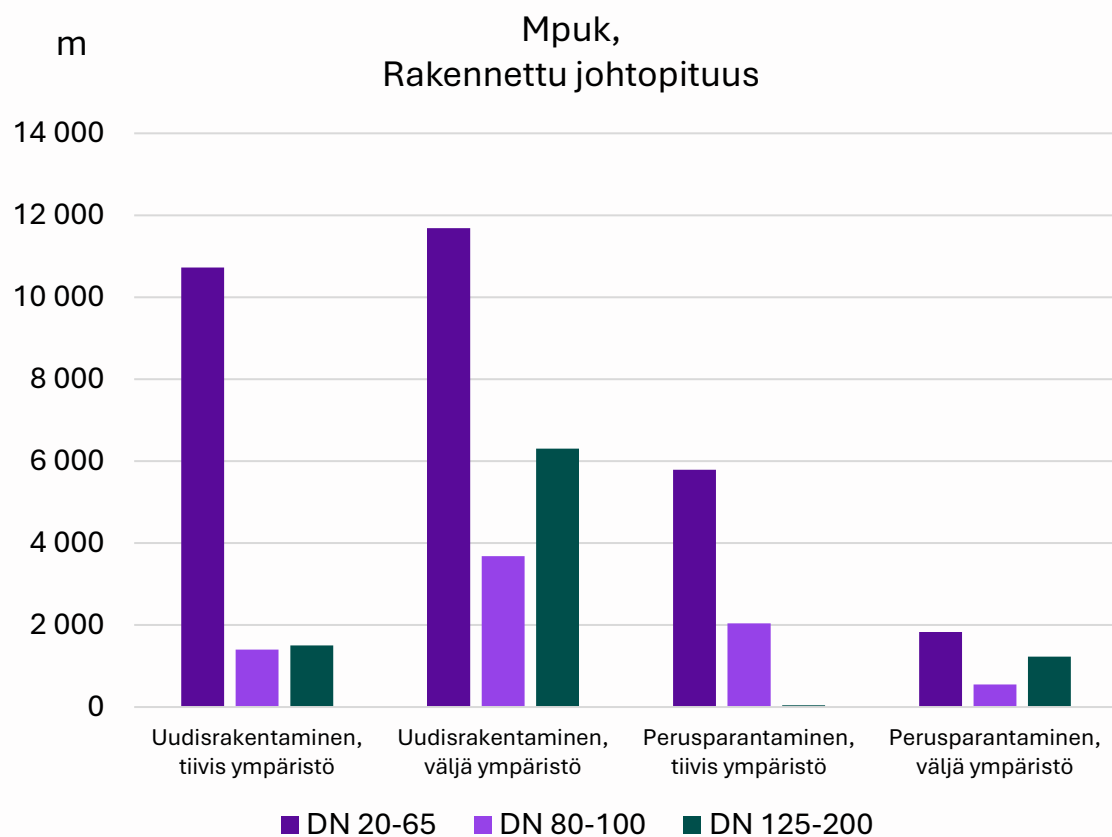
	Rakennetut johdot [m]	DN 20-65	DN 80-100	DN 125-200
Perusparantaminen, Tiivis kaupunkimainen ympäristö	Rakennettu johtopituus	5789	2041	40
Perusparantaminen, Väljemmin rakennettu ympäristö	Rakennettu johtopituus	1832	551	1227

	Kokonaiskustannus [€/m]	DN 20-65	DN 80-100	DN 125-200
Perusparantaminen, Tiivis kaupunkimainen ympäristö	Painotettu keskiarvo	364	501	..
	Aritmeettinen keskiarvo	371	494	..
	Maksimiarvo	654	790	..
	Minimiarvo	250	334	..
Perusparantaminen, Väljemmin rakennettu ympäristö	Painotettu keskiarvo	339	462	671
	Aritmeettinen keskiarvo	387	424	540
	Maksimiarvo	520	458*	680
	Minimiarvo	254	368	400

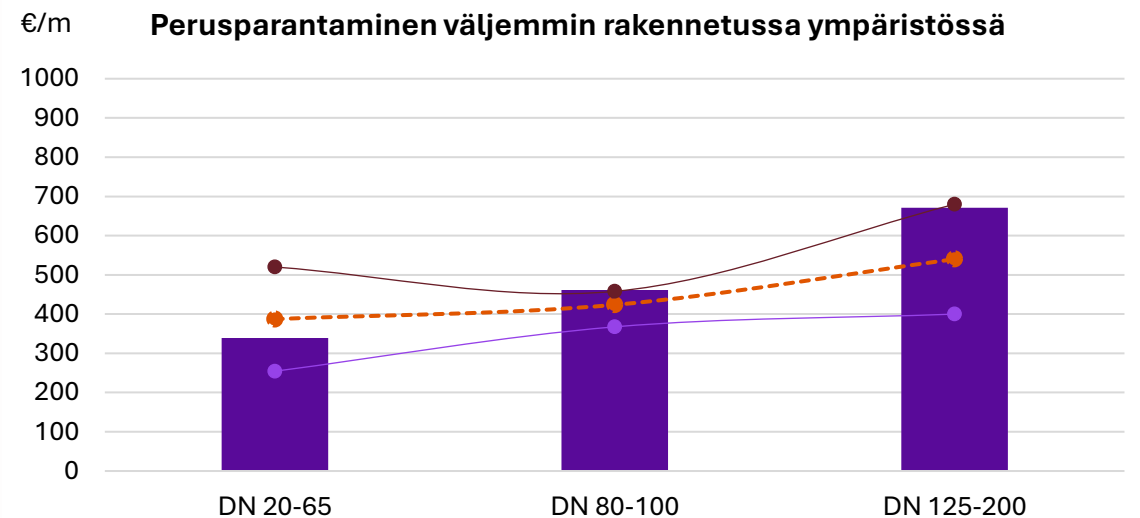
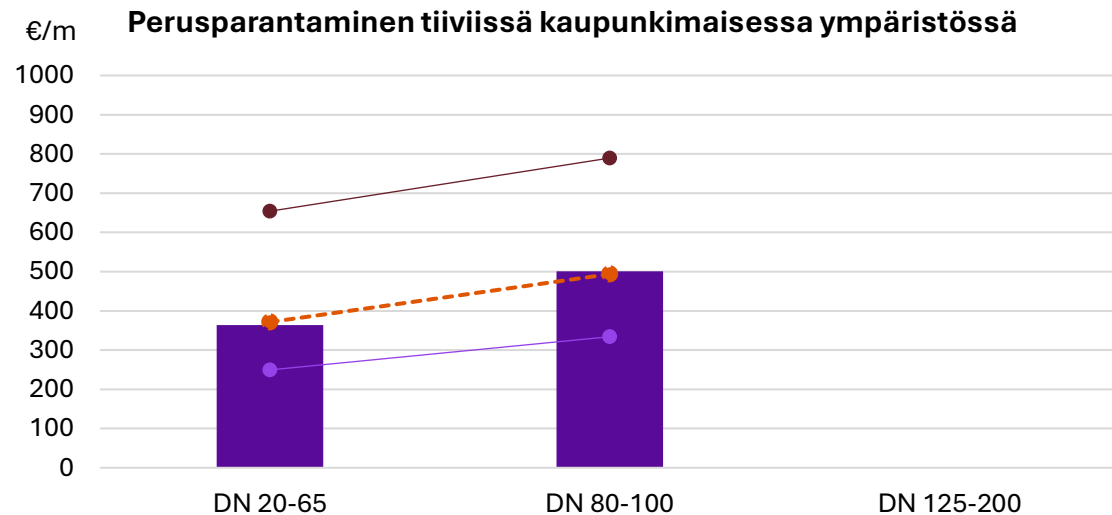
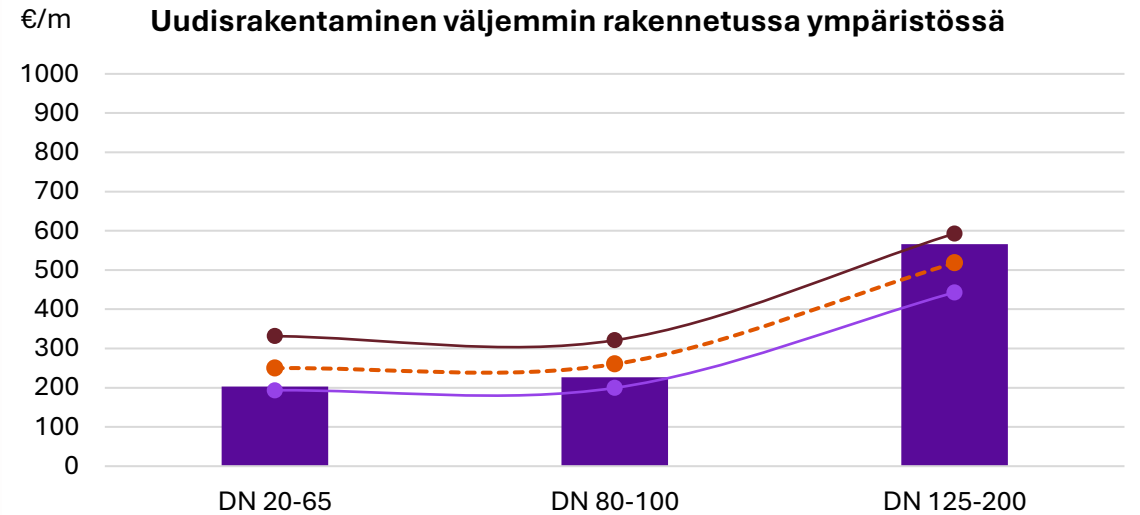
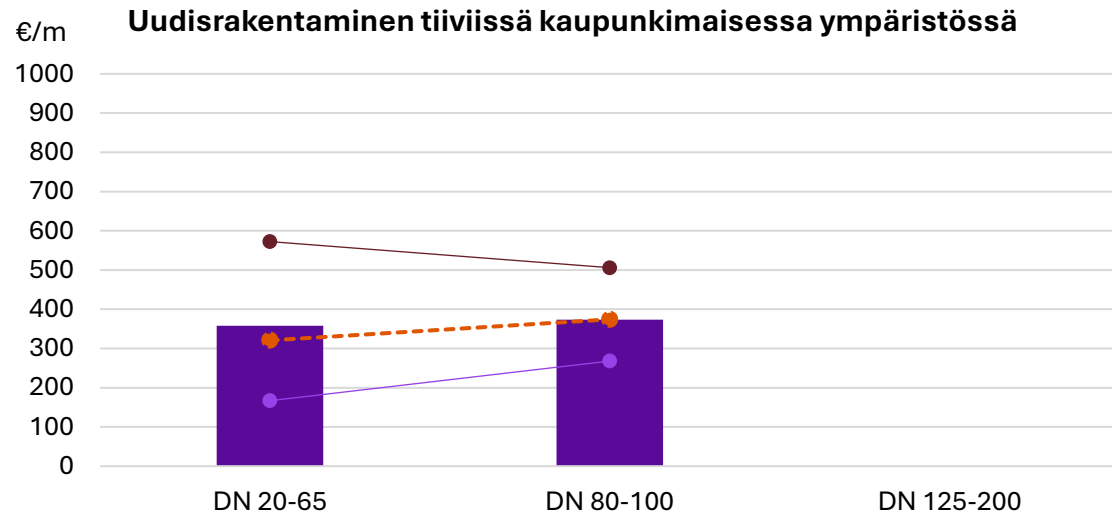
Merkintöjen selitykset: „..” = Tieto on liian epävarma ilmoitettavaksi. „-” = Tilastotietoa ei ole.

*maksimiarvo on kahden suurimman vastauksen keskiarvo, minkä vuoksi se voi olla pienempi kuin painotettu keskiarvo

Mpuk-kaukolämpöjohtojen arvonnäkökohtainen rakentamisen kokonaiskustannukset 2025

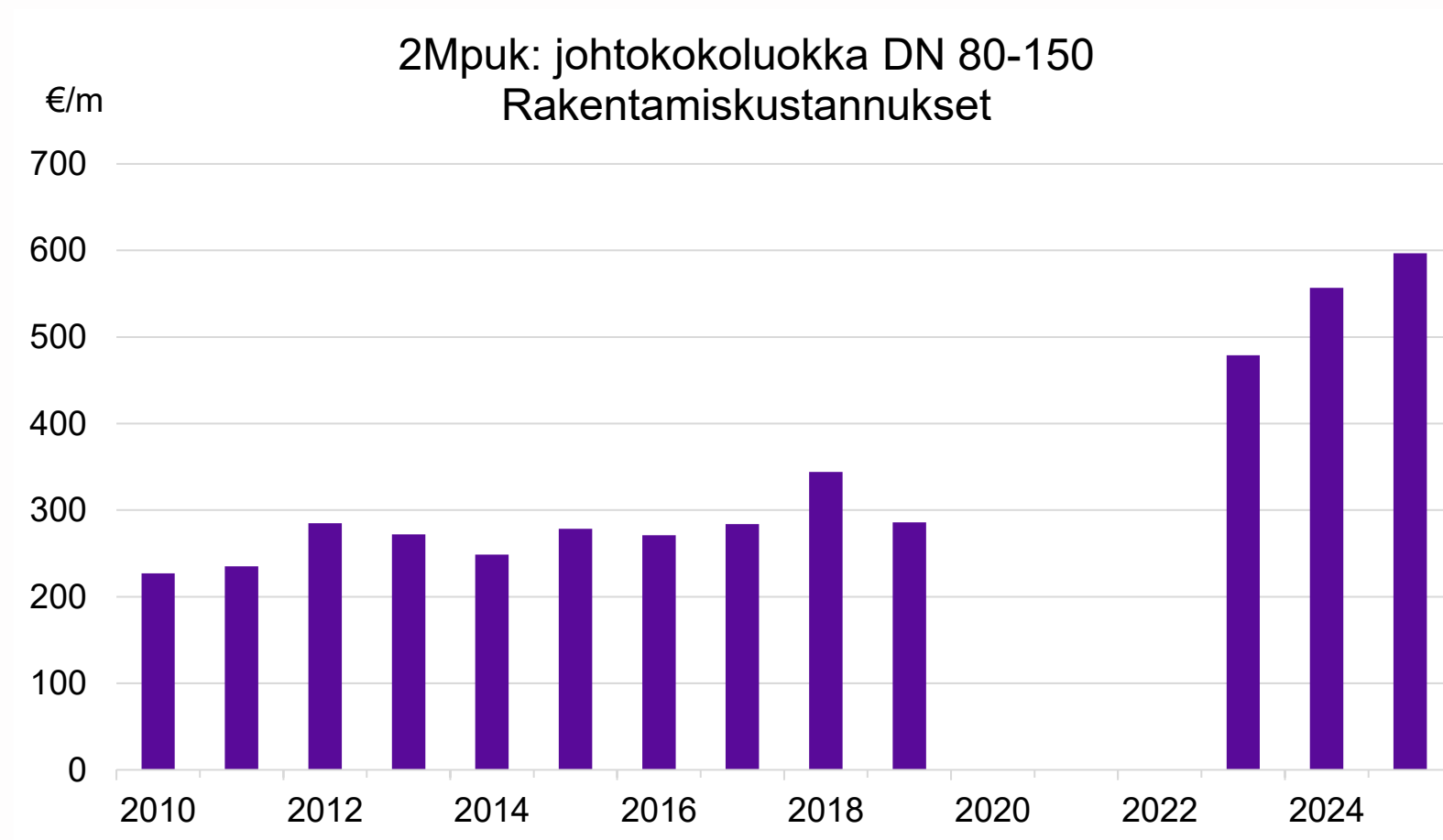


Mpuk-rakentamisen kokonaiskustannusten vaihteluvälit



Aikasarjadata

2Mpuk-kaukolämpöjohtojen arvonlisäverottomat rakentamisen kokonaiskustannukset 2010-2025



- Kuvaaja kuvaa yleistä rakentamiskustannusten kehitystä yleisimmän johtokokoluokan rakentamiskustannusten aikasarjana.
- Vuosien 2010-2019 tiedot ovat keskiarvoja johtokokojen DN 80 ja DN 150 painotetuista kokonaiskustannuksista vuoden 2019 rakentamiskustannustilastosta.
 - Muista johtokokoluokista ei ole nykyjaottelua vastaavaa tilastotietoa.
- Vuosilta 2020-2022 ei ole kerätty tilastotietoa.
- Vuodesta 2023 eteenpäin luku on luokan DN 80-150 painotettu keskiarvo.
 - Huom! Ohjeistusta on uudistettu vuonna 2023, jolloin kyselystä on rajattu pois mm. yhteisrakentamisena rakennetut johdot.