



energiavirasto
energimyndigheten

Sähkön jakelu: 2024–2031 valvontamenetelmien 1. suuntaviivojen alustava vaikutusarviointi

1 Vaikutusarvioinnin yhteenveto

Osana kuulemisen vaikuttavuuden lisäämistä Energiavirasto laatii erilliset perustelumuiot verkkotoiminnoittain muutosten perusteista ja laskelmat muutosten arvioiduista vaikutuksista. Tässä dokumentissa käydään läpi sähkön jakeluverkkotoiminnan alustavaa suuntaviivojen menetelmämuutosten vaikutusten arviointia.

Suuntaviivojen mukaiset menetelmämuutokset olisivat vaikuttaneet negatiivisesti sähkön jakeluverkonhaltijoiden hinnoitteluvaraan vuositasolla noin 130 milj. € vuonna 2021, mutta vanhoilla tavoilla toteutettavien menetelmien parametripäivitysten yhteisvaikutus olisi ollut noin 90 milj. € toiseen suuntaan, jolloin nettovaikutus olisi ollut 40 milj. € negatiivinen, noin 2 % vuoden 2021 liikevaihdosta (liikevaihto 2,3 mrd. €) tai noin 4 % yhtiöiden aiemmin siirtyneestä hinnoitteluvarasta (alijäämästä). Vertailu on tehty viimeisimmillä saatavilla olevilla tiedoilla, eli vuoden 2021 tilinpäätös- ja rakennetiedoilla, johon lähtökohtana on huomioitu vuonna 2022 voimaan tulleet menetelmämuutokset, sekä vuoden 2023 vahvistettu riskitön korkokanta. Energiavirasto toteuttaa laajemman, kaikki verkkoliiketoiminnat (sähkön kanta-, suurjännitteisen jakelu- ja jakeluverkkotoiminnan sekä maakaasun siirto- ja jakeluverkkotoiminnan) kattavan vaikutusarvioinnin kesällä 2023 vuoden 2022 valvontatiedoilla.

Keväällä 2023 toteutettavalla yksikköhintapäivityksellä voi olla merkittäviä vaikutuksia arvioinnin kokonaisuuteen. Jos verkon nykykäyttöarvo kasvaisi päivityksen myötä esimerkiksi 10 %, kasvaisi yhtiöiden hinnoitteluvara noin 80 milj. € tämänhetkellä tuottoasteella.

Rahallisesti merkittävimmät muutokset (vaikutus hinnoitteluvaraan) ovat investointikannustimen leikkuri (-51 milj. €), tuottoasteen (WACC) riskittömän korkokannan (+121 milj. €), velattoman beetan ja pääomarakenteen (-40 milj. €) ja vieraan pääoman riskipreemion (+32 milj. €) muutokset, sekä tasauserään tehtävät muutokset (-33 milj. €). Hinnoitteluvaraa lisäävät osa-alueet (riskittömän koron ja vieraan pääoman velkapreemion päivittyminen ylöspäin) heijastavat muuttunutta yleistä kansainvälistä korko- ja markkinatilannetta.

Taulukko 1 Yhteenveto 1. suuntaviivojen menetelmämuutosten vaikutuksista jakeluverkonhaltijoiden hinnoitteluvaraan (positiivinen hinnoitteluvara = alijäämä)

Sähkön- jakelu	Vuodelta 2020 siirty- nyt hinnoit- teluvara	Vuoden 2021 toteu- tunut jäämä/hin- noitteluvara	2022 ja 2023 muutok- set*	Hinnoittelu- vara aiempien muutosten jäl- keen	Suunta- viiva- muutok- set	Suunta- viivapäi- vitykset	Hinnoittelu- vara kaikkien muutosten jälkeen	Suuntaviivojen %-vaikutus hinnoitteluva- raan
milj. €	A	B	C	A + B + C = D	E	F	D + E + F = G	(G / D) - 1 = H
Yhtiöt yh- teensä	929	-17	-49	863	-127	90	826	-4 %
Haja-asu- tusalue	337	12	-13	335	-24	22	333	-1 %
Kaupunki	72	-34	0	38	-31	27	34	-11 %
Taajama	521	5	-36	490	-72	41	459	-6 %

*2022 ja 2023 muutokset sisältävät vuoden 2022 yksikköhintapäivityksen, toimitusvarmuuskannustimen poiston sekä vuoden 2023 vahvistetun riskittömän korkokannan päivityksen



2 Vaikutusarvioinnin tarkempi kuvaus ja analyysi

Alla on kuvattu arvioinnin toteutus ja tulokset tarkemmalla tasolla.

2.1 Vaikutusarvioinnin tarkempi kuvaus

Vaikutusarviointi on tehty 1.3.2023 viimeisimmillä viraston saatavilla olevilla tiedoilla, eli vuoden 2021 valvontatiedoilla, joihin on huomioitu vuonna 2022 voimaan tulleet menetelmämuutokset, sekä vuoden 2023 vahvistettu riskitön korkokanta. Skenaariota, jossa on huomioitu edellä mainitut aiemmat muutokset, on käytetty vertailukohtana suuntaviivoissa linjattujen muutosten ja päivitysten vaikutusten arvioinnille. Näin vaikutusarvioinnissa otetaan huomioon vuoden 2021 jälkeen tapahtuneet merkittävät muutokset valvonnan menetelmissä ja annetaan todenperäisempi kuva esimerkiksi siitä, mikä osuus korkojen nousevasta trendistä on heijastunut jo nykyisellä menetelmäjaksolla, ja mikä osuus tulee heijastumaan vasta seuraavalle menetelmäjaksolle siirryttäessä.

2.2 Vaikutusarvioinnin analyysi

2.2.1 Vaikutus jakeluverkkoyhtiöiden hinnoitteluvaraan

Taulukossa 1 on kuvattu menetelmämuutosten vaikutukset vaiheittain. Aloitustilanteena sarakkeessa A on kuvattu vuodelta 2020 vuodelle 2021 siirtynyt hinnoitteluvara 929 milj. € ja sarakkeessa B on vuoden 2021 toteutunut jäämätilanne, jolloin yhtiöt olivat yhteensä 17 milj. € ylijäämäisiä.

Sarakkeessa C on laskettu aiempien, jo tapahtuneiden menetelmämuutosten ja päivitysten vaikutukset yhtiöiden hinnoitteluvaraan. Tämä vaihe kattaa vuonna 2022 voimaan tulleet verkkokomponenttien yksikköhintamuutokset, toimitusvarmuuskannustimen poiston sekä vuodelle 2023 vahvistetun riskittömän korkokannan. Nämä muutokset vähentävät vuoden 2021 toteutunutta hinnoitteluvaraa 49 milj. €. Vaiheiden A-C yhteenlaskettu summa (sarake D, 863 milj. €) antaa hinnoitteluvaran aloitustilanteen suuntaviivamuutosten sekä -päivitysten arvioimiselle.

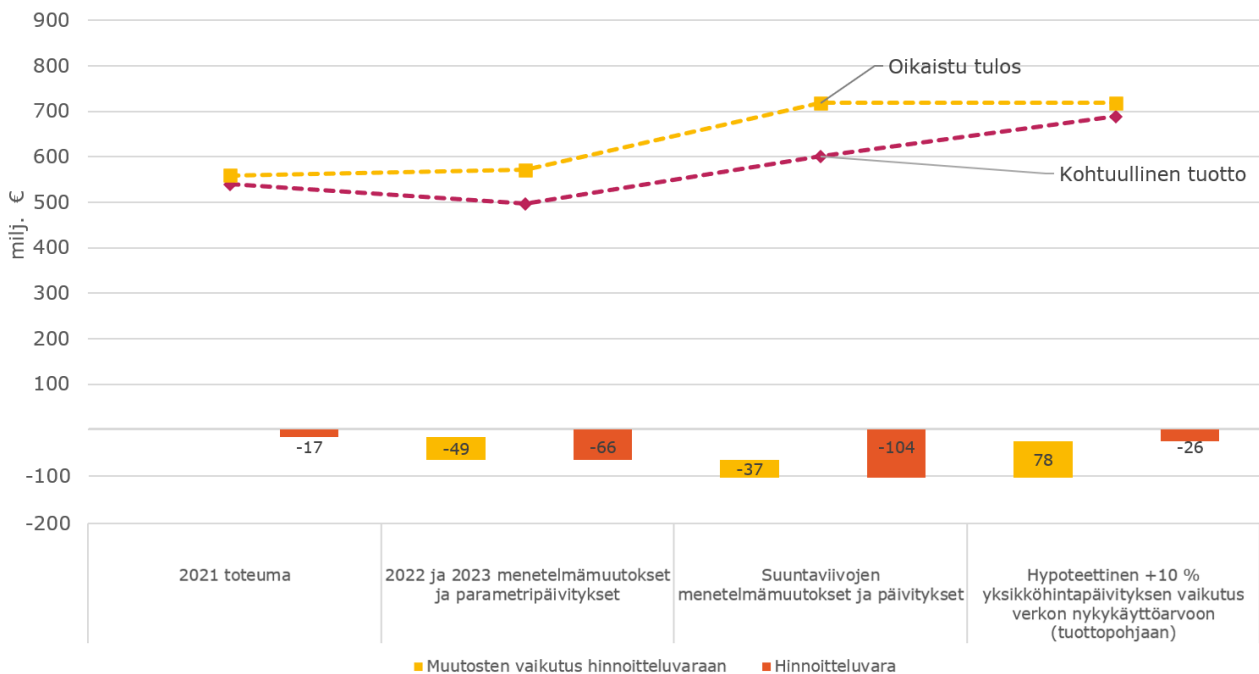
Suuntaviivojen vaikutusarviointi on jaettu kahteen osaan, suuntaviivamuutoksiin ja -päivityksiin. Suuntaviivamuutoksina tarkoitetaan suuntaviivoissa linjattuja menetelmämuutoksia, kun taas suuntaviivapäivitykset kattavat osa-alueet, jotka päivitetään seuraavalle menetelmäjaksolle siirryttäessä vanhoilla menetelmillä (riskitön korkokanta¹ ja laatukannustimen referenssitaso). Sarakkeissa E ja F on laskettu 1. suuntaviivojen mukaisten menetelmämuutosten sekä parametripäivitysten vaikutus hinnoitteluvaraan. Suuntaviivojen mukaiset menetelmämuutokset alentavat yhtiöiden hinnoitteluvaraa 127 milj. €, kun taas muuttumattomilla menetelmillä menetelmäjaksoson alussa toteutettavat parametripäivitykset lisäävät yhtiöiden hinnoitteluvaraa 90 milj. €. Yhteenlaskettuna vaikutus on 37 milj. € hinnoitteluvaraa alentava, ja sarakkeessa G on laskettu vuoden 2021 hinnoitteluvara kaikkien muutosten jälkeen (826 milj. €), joka on noin 4 % alhaisempi kuin yhtiöiden hinnoitteluvaratilanne aiempien muutosten jälkeen (Sarake D).

¹ Aiemmin sovellettu riskitön korkokanta (Suomen 10 v. joukkovelkakirjalainojen korko) = 1. suuntaviivojen mukainen riskitön korkokanta (Saksan 10 v. joukkovelkakirjalainojen korko) + maariskipreemio (kahden edellä mainitun erotus)

Jakeluverkkoyhtiöiden liikevaihto oli vuonna 2021 2,3 mrd. €, eli yhteenlaskettu 37 milj. € vaikutus oli noin 2 % vuoden 2021 liikevaihdosta.

2.2.2 Vaikutus sallittuun tuottoon ja oikaistuun tulokseen

Kuvaajassa 1 on kuvattu aiempien menetelmämuutosten sekä 1. suuntaviivojen vaikutukset sallittuun tuotto ja oikaistuun tulokseen linjatuilla menetelmämuutoksilla sekä toteutettavilla parametripäivityksillä. Kuvaajasta näkee, että sekä kohtuullinen sallittu tuotto että oikaistu tulos kasvavat suuntaviivamuutosten myötä, mutta koska oikaistu tulos kasvaa enemmän kuin kohtuullinen tuotto, on menetelmämuutoksilla hinnoitteluvaraa alentava vaikutus kokonaisuutena.

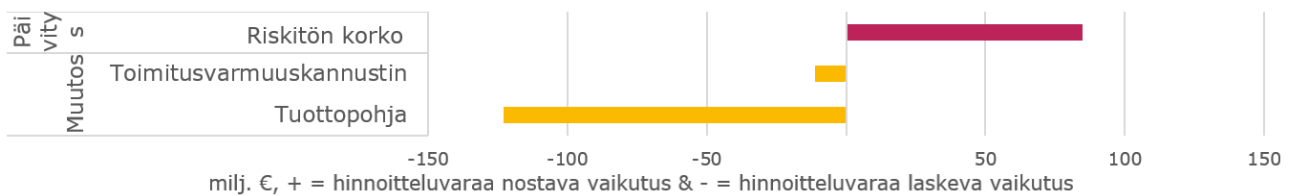


Kuvaaja 1. Muutosten vaikutus oikaistuun tulokseen, kohtuulliseen tuottoon sekä hinnoitteluvaraan (vuodelle 2021 aiemmilta vuosilta siirtynyttä jätämää ei ole esitetty) – sähkönjakelu

Arvioinnissa ei ole huomioitu keväällä 2023 toteutettavaa yksikköhintapäivitystä, joka voi vaikuttaa merkittävästi verkon nykykäyttöarvoon ja sitä kautta tuottopohjan suuruuteen, jolle kohtuullinen tuottoaste sallitaan. Yleisen inflaatiotilanteen näkökulmasta voidaan olettaa, että myös verkkotoiminnan investointien kustannukset ovat nousseet sitten vuoden 2020, jonka vuoden dataan viimeisimmät yksikköhinnat tällä hetkellä perustuvat. Esimerkkinä on kuitenkin laskettu skenaario, jossa tuleva yksikköhintapäivitys tarkoittaisi 10 % korotusta verkon nykykäyttöarvoon, joka pitkälti määrittelee säännellyn tuottopohjan. Tämänhetkisesti ennustetulla jakeluverkkotoiminnan tuottoasteella seuraavalle menetelmäjaksolle (7,41 %), lisäksi hypoteettinen korotus yhtiöiden kohtuullista tuottoa ja täten hinnoitteluvaraa 78 milj. € (3,4 % vuoden 2021 liikevaihdosta).

2.2.3 Vuonna 2022 ja 2023 tapahtuneiden muutosten sekä 1. suuntaviivojen menetelmämuutosten ja -päivitysten vaikutukset yhtiöiden hinnoitteluvaraan osa-alueittain

Arvioinnin lähtökohtana oli yhtiöiden vuoden 2021 toteuma, johon välivaiheena huomioitiin vuoden 2022 menetelmämuutokset (yksikköhintapäivitys ja toimitusvarmuuskannustimen poistuminen) sekä viimeisin, 2023 vuodelle vahvistettu riskittömän koron taso. Kuvaajassa 2 on esitetty näiden aiempien muutosten vaikutukset vuoden 2021 toteumaan, ja voidaan nähdä, että korkojen nousulla olisi ollut hinnoitteluvaraa merkittävästi nostava vaikutus, mutta alaspäin päivittyneet yksikköhinnat olisivat alentaneet verkon nykykäyttöarvoa ja sitä kautta yhtiöiden tuottopohjaa, jolloin aiempien muutosten nettovaikutus olisi ollut 49 milj. € hinnoitteluvaraa alentava. Näiden muutosten jälkeistä hinnoitteluvaran tasoa käytetään 1. suuntaviivamuutosten vaikutusten arviointiin.



Kuvaaja 2. 2022 ja 2023 voimaan tulleiden menetelmämuutosten ja parametripäivitysten vaikutukset vuoden 2021 hinnoitteluvaraan osa-alueittain (sähkönjakelu)

Taulukossa 2 on esitetty arvioitavat Suuntaviivojen mukaiset menetelmämuutokset sekä päivitykset. Analyysissä ei ole pystytty huomioimaan keväällä 2023 toteutettavaa yksikköhintapäivitystä. Tämä päivitys pyritään ottamaan huomioon osana kesällä 2023 toteutettavaa laajempaa vaikutusarviointia. Aiemmassa kappaleessa kuvattiin kuitenkin teoreettinen vaikutus, jos tuleva yksikköhintapäivitys lisäisi verkon nykykäyttöarvoa 10 %, olisi tällä 78 milj. € hinnoitteluvaraa nostava vaikutus.

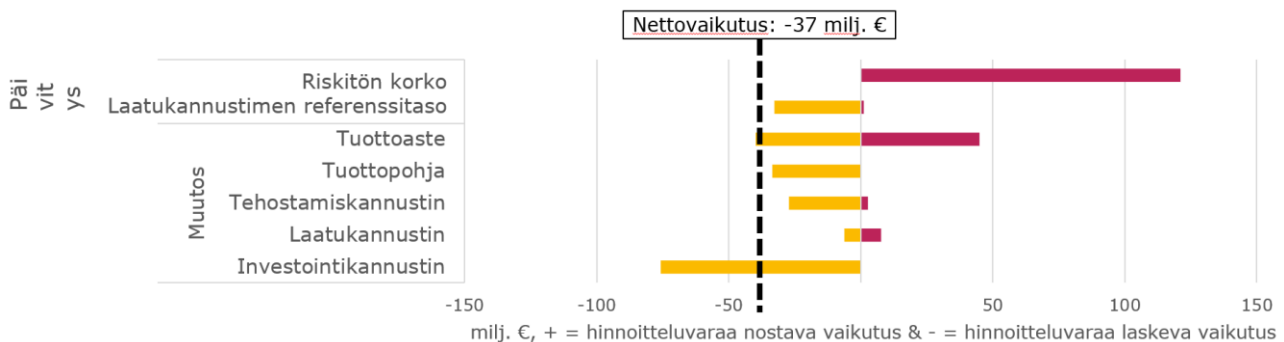
Taulukko 2. Analyysissa arvioidut 1. suuntaviivojen muutokset ja päivitykset

Osa-alue	Aihe	Kuvaus
Tuottoaste	Riskitön korko	Päivitetty arvo viimeisimmän ajanjakson perusteella
	Velaton beeta ja pääomarakenne	Uuden verrokkiryhmän ja tarkastelujakson soveltaminen
	Markkinariskipreemio	Uuden tietokannan ja tarkastelujakson soveltaminen
	Vieraan pääoman riskipreemio	Uuden verrokkiryhmän ja tarkastelujakson soveltaminen
	Tuottoastemuutosten ristikkäisvaikutukset*	
Tuottopohja	Vaihto-omaisuus	Vaihto-omaisuus eliminoidaan oikaistulta taseelta
	Negatiivinen rahoitusomaisuus	Negatiiviset rahoitusomaisuuden tilit eliminoidaan kohtuullisen tuoton laskelmilta.
	Poistoero verkon hyödykkeistä	Poistoero verkon hyödykkeistä jaetaan korottomaan vieraaseen pääomaan ja omaan pääomaan
	Korvausinvestointien purkukustannukset	Aktivoituja verkon hyödykkeiden korvausinvestointien purkukustannuksia ei huomioida oikaistulla taseella tasearvossaan
	Tuottopohjan ja -asteen ristikkäisvaikutukset*	
Investointikannustin	Kannustimen leikkuri	Yhtiöiden alle yksikköhintojen toteuttamista investoinneista saadun hyödyn puolittaminen
	Indeksikorjauksen poisto	Tasapoistoa ei enää inflaatiokorjata vuosittain
Tehostamiskannustin	Mallin muutokset	StoNED-malliin tehdyt muutokset
	Päivitetty kohtuullinen tuotto	Muut menetelmämuutokset vaikuttavat kohtuulliseen tuottoon ja sitä kautta tehostamiskannustimen lattia- ja kattotasoon
	Yleinen tehostamistavoite	Linjaus sisällyttää 2 % yleinen tehostamistavoite
Laatukannustin	Referenssitason päivitys	Päivitys käyttäen viimeisimpien vuosien keskeytystoteumaa
	PJ-verkon keskeytysten huomioiminen	Lisätty PJ-verkon keskeytykset laatukannustimen laskentaan
	SJ-verkon energiapainotusten muutos	Painotuksessa käytetään liityntäpisteen vuosienergiaa yhtiön liityntäpisteiden kokonaismäärän sijasta
	Yksikköhintapäivitys	KAH-kustannusten yksikköhintojen päivittäminen
	Referenssitason kohtuullistaminen	Yksittäisen vuoden vaikutus referenssitasoon enintään 15 % kyseisen vuoden kohtuullisesta tuotosta
	Ristikkäisvaikutukset*	

*Ristikkäisvaikutukset huomioivat eron, että useamman samanaikaisesti tapahtuvan muutoksen vaikutukset antavat yhdessä eri lopputuloksen, kuin jos muutokset arvioidaan yksitellen.



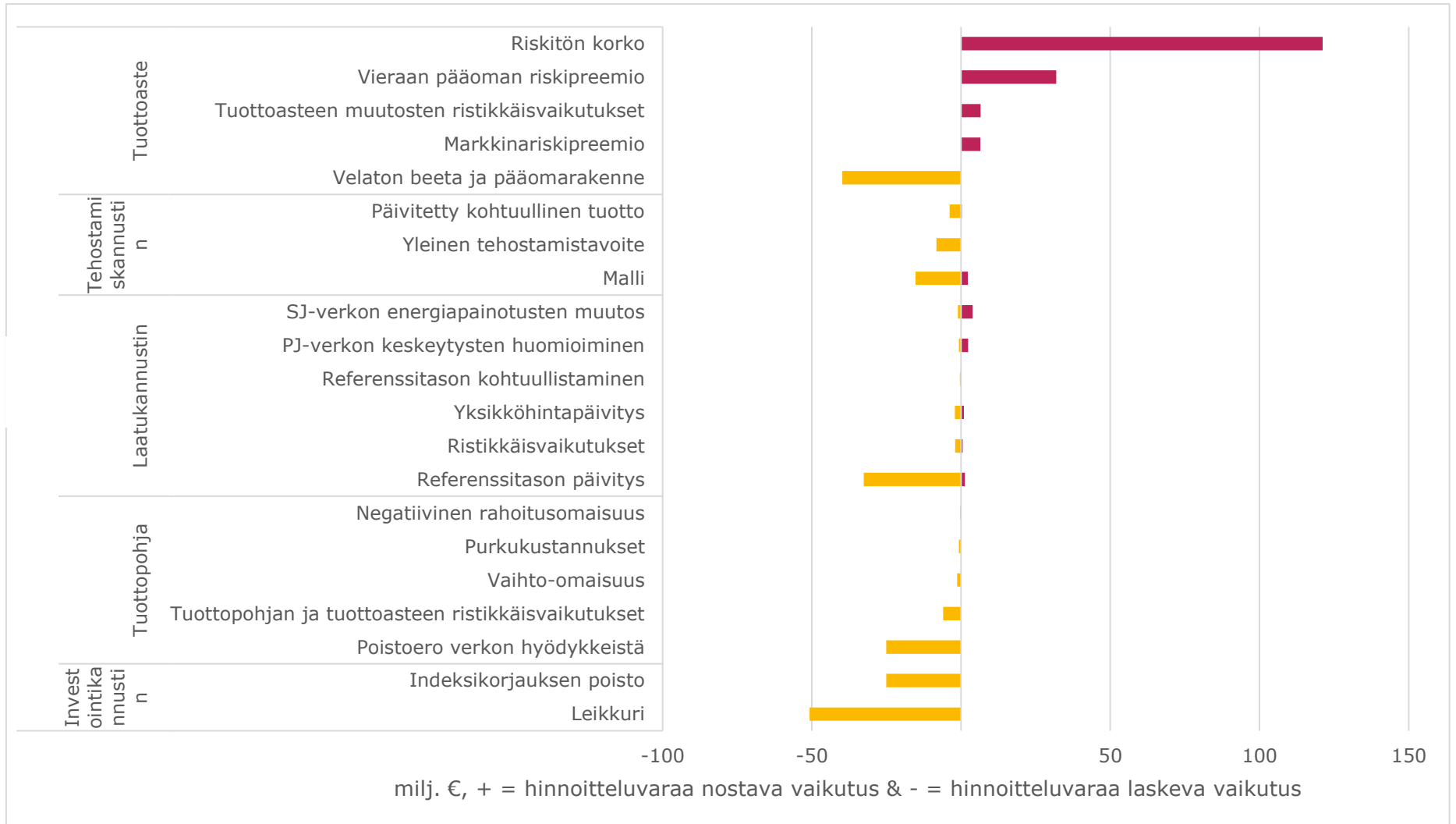
Kuvaajassa 3 on esitetty osa-alueittain Suuntaviivojen linjausten vaikutukset yhtiöiden hinnoitteluvaraan. Vaikutukset on jaettu päivityksiin (riskittömän koron sekä laatukannustimen referenssitason päivittyminen) ja menetelmämuutoksiin. Muutosten ja päivitysten vaikutus hinnoitteluvaraan on -37 milj. € verrattuna vuoden 2021 toteumaan, jossa on otettu huomioon vuonna 2022 voimaan tulleet menetelmämuutokset sekä vuoden 2023 vahvistettu kohtuullinen tuottoaste.



Kuvaaja 3. 1. suuntaviivojen mukaisten menetelmämuutosten ja parametripäivitysten vaikutukset yhtiöiden hinnoitteluvaraan osa-alueittain (sähköjakelu)

Kuvaajassa 4 on esitetty kaikkien arvioinnin kohteena olleiden Suuntaviivojen mukaisten menetelmämuutosten sekä päivitysten vaikutukset eriteltynä osa-alueittain. Menetelmäpäivitysten näkökulmasta, etenkin riskittömän koron päivityksellä on merkittävä vaikutus yhtiöiden hinnoitteluvaraan, vaikka arvioinnissa on huomioitu (eliminoitu) riskittömän korkotason nousun vaikutus vuoden 2023 menetelmiin asti. Päivityksessä heijastuu se, että riskittömän koron trendi on jatkunut nousujohteisena myös syksyn 2022 jälkeen, jolloin riskitön korko vahvistettiin vuodelle 2023. Menetelmämuutosten näkökulmasta rahallisesti merkittävimmät muutokset (vaikutus hinnoitteluvaraan) ovat investointikannustimen leikkuri (-51 milj. €), tuottoasteen (WACC) velattoman beetan ja pääomarakenteen (-40 milj. €) ja vieraan pääoman riskipreemion (+32 milj. €) muutokset, sekä tasauserään tehtävät muutokset (-33 mlj. €).

Tuottoasteen, laatukannustimen ja tuottopohjan muutosten kohdalla on huomioitu muutosten ristikkäisvaikutukset erillisinä vaikutuksina. Ristikkäisvaikutukset huomioivat eron, että useamman samanaikaisesti tapahtuvan muutoksen vaikutukset antavat yhdessä eri lopputuloksen, kuin jos muutokset arvioidaan yksitellen.



Kuvaaja 4. 1. suuntaviivojen mukaisten muutosten ja päivitysten vaikutukset komponenteittain



2.3 Oletamat

Arvioinnin vertailukohtana on käytetty viimeisimpiä saatavilla olevia, vuoden 2021 toteutuneita tilinpäätös- ja rakennetietoja sekä kohtuullisen tuoton laskelmia, joihin välivaiheena on huomioitu vuoden 2022 menetelmämuutokset (päivitetyt yksikköhinnat sekä toimitusvarmuuskannustimen poistaminen) sekä vuoden 2023 vahvistettu riskittömän koron taso. Suuntaviivoissa linjattujen menetelmämuutosten vaikutukset on laskettu tähän verrattuna.

Vaikutusarvioinnissa on jouduttu tekemään tiettyjä olettamia kunkin osa-alueen tiimoilta, jotka on kuvattu alla.

2.3.1 Tuottoaste

Riskittömänä korkona on sovellettu analyysin toteuttamishetken viimeisintä tasoa 2,87 %, joka on johdettu edellisen 30 päivän keskiarvona arvonmäärityspäivänä 13.1.2023. Markkinariskipreemiona on sovellettu tammikuun 2023 arvoa, joka oli 5,1 %.

Sähkönjakelun tuottoasteen (ennen veroja) oletetaan olevan 7,41 % kun otetaan huomioon yllä olevat parametriarvot sekä sähkön jakeluverkon suuntaviivoissa linjatut parametriarvot.

2.3.2 Tuottopohja

Tasuserän korjauksista vaihto-omaisuuden, negatiivisen rahoitusomaisuuden ja verkon hyödykkeiden poistoeron korjauksen vaikutus on arvioitu laskemalla kunkin erän keskimääräinen määrä oikaistulla taseella (tasasuserässä) vuosina 2016–2021. Purkukustannusten korjauksen vaikutuksen arvioinnissa on käytetty tilinpäätöksen 2021 toteumaa.

2.3.3 Tehostamiskannustin

Yleisen tehostamistavoitteen (2 %) arvioinnissa on oletettu ensimmäinen sovellettava vuosi. Olettamalla on merkitystä, sillä menetelmäjakson aikana yleinen tehostamistavoite kertaantuu "korkoa korolle" -efektin omaisesti myöhempinä vuosina.

Varjohintojen estimointi on tehty viidennen valvontajakson rintamaestimoinnin aiheiston (2012–2018) mukaisesti, huomioiden linjatut muutokset malliin:

- Varjohintojen alimman ja ylimmän desiilin rajaaminen
- Verkon jälleenhankinta-arvon (JHA) korvaaminen nykykäyttöarvolla (NKA) kiinteänä panosmuuttujana
- Häviösähköprosentin huomioiminen kontrollimuuttujana

Yhtiökohtaisen kohtuullisten operatiivisten kustannusten (KOPEX) vertailutason laskennassa on huomioitu kyseisen vuoden NKA- ja KAH-arvot (toisin kuin 4. ja 5. valvontajaksolla, jolloin kyseiset muuttujat oli keskiarvotettu neljän vuoden tiedoilla).

2.3.4 Laatumuutosten

Laskennassa ei ole huomioitu yhtiöiden aiempia fuusioitumisia.

Tarkasteluvuosi (2021) sisältyy itsessään myös referenssitason vähäisistä vuosista johtuen (vuosia 2022 ja 2023 ei ole saatavilla laskentahetkellä).

SJ-verkon energiapainotettuja laatulukuja ei ole saatavilla ennen vuotta 2018, mutta referenssitasossa on PJ- ja KJ-verkon osalta tarvittavat tiedot vuodesta 2016 eteenpäin.

Sekä referenssitason että tarkasteluvuoden kohtuullistamisessa on käytetty yhtiön toteutunutta kohtuullista tuottoa, jossa ei ole huomioituna kohtuulliseen tuottoon vaikuttaneita muita menetelmämuutoksia tai fuusioiden puuttumisia.

2.3.5 Investointikannustin

Investointikannustimen leikkurin vaikutus on laskettu viimeisimmillä vuoden 2022 yksikköhinnoilla. Leikkuri puolittaa kannustimen verkkoyhtiölle antaman hyödyn, kun taseen mukaiset investoinnit tapahtuvat alle yksikköhintojen.

Indeksikorjauksen poistamisen vaikutus investointikannustimeen (tasapoistoon) on laskettu kuluttajahintaindeksin (KHI:n) vuosien 2016 ja 2021 välisestä muutoksesta.

2.3.6 Innovaatiokannustin

Innovaatiokannustimen muutosvaikutuksia ei ole mallinnettu osana yllä kuvattua vaikutusarviointia, mutta vuoden 2021 liikevaihdolla (2,3 mrd. €) oli kannustimen maksimitaso vuodelle 2021 23 milj. € vanhoilla menetelmillä, ja 34 milj. € 1. suuntaviivojen mukaisilla menetelmillä (josta joustoihin kohdistuvan kannustimen osuus 23 milj. € ja muuhun innovaatiotoimintaan 11 milj. €)². Historiallisesti kannustimen hyödyntäminen on ollut selvästi alle maksimitason.

² Innovaatiokannustimen maksimitaso määräytyy todellisuudessa valvontajaksoille, jolloin yksittäisen vuoden kannustinvaikutus voi olla ylitse maksimiprosentin sen vuoden liikevaihdosta, jos muina valvontajakson vuosina kannustimen hyödyntäminen jää alle maksimiprosentin.