



Perustelumuistio vahvistuspäätös
valvontamenetelmät viidennellä 1.1.2024 – 31.12.2027 ja
kuudennella 1.1.2028 – 31.12.2031 valvontajaksolla

- *maakaasun siirtoverkkotoiminta*



Sisällys

1 Verkkotoimintaan sitoutunut oikaistu omaisuus ja pääoma	4
1.1 Verkko-omaisuuden ja tuottoasteen määrittämisperiaate	4
1.1.1 Asian tausta	4
1.1.2 DFC:n selvitykseen pohjautuvat perusteet verkko-omaisuuden oikaisulle.....	5
1.1.3 Arvostusperiaatteen ohjausvaikutukset	6
1.1.4 Perusteet verkko-omaisuuden oikaisun lopullisille muutoksille	7
1.1.5 Tuottoasteen määrittämisen perusteet	11
1.1.6 Yhteenveto perusteista	13
1.2 Poistoero verkon hyödykkeistä	13
1.3 Vaihto-omaisuus	16
1.4 Negatiiviset rahoitusomaisuuden tilit	17
1.5 Verkon hyödykkeiden korvausinvestointien purkukustannukset	18
2 Kohtuullinen tuottoaste	20
2.1 Pääoman painotetun keskikustannuksen malli	20
2.2 Oman pääoman kohtuullinen kustannus.....	20
2.2.1 Oman ja vieraan pääoman riskitön korkokanta ja maariskipreemio	20
2.2.2 Beeta-kerroin	22
2.2.3 Maakaasun lisäriskipreemio.....	23
2.2.4 Markkinariskipreemio	25
2.2.5 Likvidittömyyspreemio	26
2.2.6 Pääomarakenne.....	26
2.3 Vieraan pääoman kohtuullinen kustannus	27
2.3.1 Velkapreemio	27
2.3.2 Vieraan pääoman velkapreemio ja maariski	27
2.4 Kohtuullisen tuottoasteen laskenta ja verojen huomiointi	27
2.5 Valvontaparametrien päivitystiheys ja tarkastelujakso	28
2.5.1 Valvontaparametrien päivitystiheys.....	28
2.5.2 Valvontaparametrien tarkastelujakso	29
2.6 Verrokkiyhtiöt ja niistä laskettujen parametrien määrittely	30
3 Kannustimet	32
3.1 Laatukannustin	32
3.1.1 Vertailutasossa käytettävät vuodet	32
3.2 Tehostamiskannustin.....	32
3.2.1 Kuvaus nykyisestä menetelmästä	32



3.2.2 Kannustinvaikutuksen raja-arvot oikaistun tuloksen laskennassa	33
3.2.3 Eurooppalainen maakaasun siirtoverkonhaltijoiden tehokkuus selvitys	37
3.2.4 Yleinen tehostamistavoite	37
3.3 Investointikannustin	38
3.3.1 Perusteet hyötyleikkurin lisäämiselle	38
3.3.2 Tasapoistojen erillisen inflaatiokorjauksen poistaminen	41
LÄHDELUETTELO	42



1 Verkkotoimintaan sitoutunut oikaistu omaisuus ja pääoma

1.1 Verkko-omaisuuden ja tuottoasteen määrittämisperiaate

Energiavirasto toteaa, että verkko-omaisuuden oikaisu ja tasapoistot sekä tuottoasteen määrittäminen ovat sidoksissa toisiinsa. Toisin sanoen tuottoasteen määrittämistapa asettaa kriteerit sille, miten verkko-omaisuuden oikaisu tulee tehdä, jotta inflaatio huomioidaan menetelmissä oikein kohtuullisen tuoton ja tasapoiston laskennassa. Alla on käyty asiaa läpi ja esitetty perusteet sille, miksi menetelmissä on päädytty käyttämään nimellistä tuottoastetta ja sen edellyttämää oikaisuperiaatetta.

1.1.1 Asian tausta

Energiavirasto on soveltanut edellisissä menetelmissä verkon arvottamisessa uudelleenarvostamismenetelmää, jossa koko verkkomassan jälleenhankinta-arvo oikaistaan viimeisimmän yksikköhintaluettelon avulla. Edellisellä valvontajaksolla sovellettiin myös nimellistä tuottoastetta, joka sisälsi inflaation. Edellisissä menetelmissä todettiin, että yksikköhintoja ei indeksikorjattaisi jaksoilla, koska inflaatio on huomioitu tuottoasteessa. Virasto on kuitenkin virkатыössään havainnut kevään 2023 ensimmäisten suuntaviivojen julkaisun jälkeen, että edellisen menetelmän periaate, jossa jätetään yksikköhinnat vain korjaamatta valvontajakson aikana ei eliminoi inflaation vaikutusta pois oikein eikä riittävästi. Virastolle selvisi, että koko verkko-omaisuuden oikaisuperiaatetta olisi todennäköisesti muutettava, jos tuottoasteena käytettäisiin nimellistä tuottoastetta.

Energiavirasto päätti ensimmäisten suuntaviivojen julkisen kuulemisen (3/2023) yhteydessä ja lausuntoajan päättymisen jälkeen saatujen lausuntojen perusteella tilata DFC Economics S.r.l.:ltä¹ selvityksen inflaatiokorjauksen teoreettisesti oikean käsittelytavan osalta valvontamenetelmien tuottoasteen, tuottopohjan ja tasapoiston määrittämisen kannalta. Selvityksen arviot ja suositukset toimivat keskeisenä lähteenä tuottoasteen ja verkon arvostukseen liittyviä menetelmämuutoksia arviotaessa.

Koska yksikköhintojen käytöstä ei ole perusteltua luopua lainsäädännön tehokkaille investoinneille asettamien tavoitteiden takia, niin asiassa on keskeistä se, että miten tuottoaste ja yksikköhinnoilla oikaistava verkko-omaisuus tulee määrittää, jotta menetelmät olisivat kohtuullisen hinnoittelun ja kustannusvastaavuuden sekä teorian kannalta mahdollisimman perusteltu, eikä inflaatiota otettaisi huomioon kahteen kertaan. Asiassa on kuitenkin pyrittävä samaan aikaan huomioimaan, että

¹ DFC Economics S.r.l., Rate-base adjustment for inflation in energy networks regulation: A report for Energiavirasto, 2.10.2023



muutokset tai muutoksien ajankohta on tasapuolinen eri verkonhaltijoihin nähden, koska eri mallit tuottavat eri muotoisen kohtuullisen kassavirran komponenttien pitoajalle riippuen verkonhaltijan verkon ikärakenteesta.

1.1.2 DFC:n selvitykseen pohjautuvat perusteet verkko-omaisuuden oikaisulle

DFC:n selvitys vahvistaa, että verkko-omaisuuden arvostus ja tuottoasteen määrittäminen ovat sidoksissa toisiinsa. Selvityksen mukaan nimellisen tuottoasteen kanssa verkonarvostuksen tulee perustua historiallisiin kustannuksiin, kun taas reaalisen tuottoasteen kanssa arvotuksen tulee perustua koko verkkomassan osalta nykypäivän -arvoon, riippumatta investoinnin vuodesta, eli verkko pitää niin sanotusti uudelleen arvottaa inflaation verran suuremmaksi².

DFC:n selvitys varmistaa, että nimellisen tuottoasteen edellyttämä toteutuneisiin historiallisiin kustannuksiin perustuva menetelmä ei sisällä käytännössä sektorikohtaista inflaatiota, koska verkon arvostus on sidottu jokaisen investoinnin osalta investointivuoden arvoon. Toisaalta selvitys myös osoittaa, että jos käytetään reaalista tuottoastetta yleisellä inflaatio-odottamalla yhdessä yksikköhinnoilla tehtävän koko massan uudelleen arvottamisen kanssa, syntyy ristiriita siinä, että verkonarvostuksessa otetaan huomioon sektorikohtainen inflaatiototeuman kehitys yleisen inflaatio-odottaman sijaan. Edellä olevaan viitaten Energiavirasto katsoo, että selvityksen perusteella nimellisen tuottoasteen käyttö yhdessä historiallisia kustannuksia simuloivien yksikköhintojen kanssa on perustellumpaa. Tällöin verkon arvostuspuolella ei oteta huomioon investointihetken jälkeistä inflaatiota ollenkaan ja tuottoasteen puolella inflaatio tulee vastaavasti huomioitua suoraan yleisenä, eikä tuottoasteen määrittämisessä tarvitse tehdä oletuksia inflaatio-odottaman suhteen.

Toisin sanoen DFC:n selvityksen mukaan reaalinen tuottoaste yhdessä yksikköhinnoilla tehtävän uudelleen arvottamisen kanssa ei ole inflaation huomioinnin osalta yhtä perusteltu, koska tuottoasteen määrittämisessä tehtävä inflaatio-olettama ei vastaa yksikköhintojen päivitysten sisältämää inflaatiota. Lisäksi reaalisen tuottoasteen määrittäminen sisältää epävarmuuden koskien inflaatio-odotuksen määrittämistä oikein verrattuna nimelliseen tuottoasteen soveltamiseen. Edellä olevaan viitaten, Energiavirasto katsoo teorian kannalta nimellisen tuottoasteen ja sen edellyttämä yksikköhinnoilla tehtävä historiallisiin kustannuksiin pohjautuvan verkko-omaisuuden oikaisun olevan reaalista tuottoastetta ja yksikköhinnoilla tehtävää uudelleen arvottamista perustellumpi vaihtoehto.

² DFC selvitys tunnisti myös teoreettisen menettelytavan, jossa uudelleenarvostuksen yhteydessä reaalisen tuottoasteen sijaan sovelletaan nimellistä tuottoastetta ja inflaation kaksinkertainen vaikutus korjataan erillisellä negatiivisella erällä, mutta ei pystynyt tarjoamaan tälle menettelylle käytännön toteutustapaa johtuen sektoritason inflaation määrittelyn haasteista.



DFC:n selvitys myös toteaa, että koko verkkomassan uudelleen arvottaminen tuoreimmilla yksikköhinnoin sisältää riskin, niin asiakkaiden kuin verkonhaltijoiden näkökulmasta, kun verkonarvon heilahtelu ja yleisestä hintakehityksestä poikkeava sektoritason hintakehitys voivat johtaa verkko-omaisuuden yli- tai alituottoon. Toisin sanoen kohtuullisen tuoton näkökulmasta reaalin tuottoaste yhdessä yksikköhinnoin tehtävän koko verkon uudelleen arvottamisen kanssa ei ole niin kustannusvastaava periaate kuin nimellinen tuottoaste ja sen vaatima verkko-omaisuuden arvostusperiaate.

1.1.3 Arvostusperiaatteen ohjausvaikutukset

Energiavirasto toteaa, että verkonarvon heilahtelun ongelma on jo kertaalleen konkretisoitunut menneiden valvontajaksojen aikana. Energiavirasto toteaa, että jos oikaisuperiaatteena käytetään koko verkkomassan uudelleen arvottamista reaalin tuottoasteen edellyttämällä tavalla, niin yksikköhintojen heilahtelut saattavat sotkea investointikannustimen ohjausvaikutuksia investoita kustannustehokkaasti.

Tästä Energiavirasto on saanut verkonhaltijoilta myös kommentteja investointikannustimen hyötyleikkuriin liittyen ensimmäisten suuntaviivojen julkaisun jälkeen. Esimerkiksi, jos koko toimiala keskimäärin toimii jaksolla tehokkaammin ja yksikköhinnat seuraavalle jaksolle alenevat, niin saavutettu tehokkuus voikin muodostua vanhan verkko-omaisuuden osalta sanktioksi, joka on saavutettuja tehokkuudesta saatuja hyötyjä suurempi. Tällainen tilanne ei ole toivottava, koska pelko sen toteutumisesta saattaisi jarruttaa verkonhaltijoiden toimintaa tehostaa investointeja.

Edellä olevaan viitaten Energiavirasto toteaa, että nimellisen tuottoasteen edellyttämä jäädytettyihin vuosikohtaisiin yksikköhintoihin perustuva oikaisu on asiakkaiden kuin myös verkonhaltijoidenkin näkökulmasta kustannusvastaavampi vaihtoehto ja sen ohjausvaikutus on myös lähtökohtaisesti riskittämpi ja perustelumpi, koska kustannustehokkaiden verkonhaltijoiden aiempi tehokkuushyöty myös säilyy koko komponentin elinkaaren ajan eikä mahdollisesti uusien yksikköhintojen alempi taso käänne aiempaa kustannustehokkuushyötyä sanktioksi. Samaan aikaan, kun menetelmissä on investointikannustimessa käytössä hyötyleikkuri, niin asiakkaat saavat valvontajaksoilla hyötyä tehokkuudesta yksikköhintojen muutoksista riippumatta eikä investointikannustimen hyötyleikkuri ole enää riski verkonhaltijoiden suuntaan, vaikka uudet yksikköhinnat olisivat aiempia yksikköhintoja alemmat.

Jäädytetyt yksikköhinnat siis varmistavat sen, että verkonhaltijat eivät voi nostaa vanhan massan arvoa toimimalla tehottomasti. Koska yksikköhinnat siis

jäädyytetään, on verkonhaltijan aina kannattavaa pyrkiä investoimaan mahdollisimman tehokkaasti.

1.1.4 Perusteet verkko-omaisuuden oikaisun lopullisille muutoksille

Energiavirasto on arvioinut, että lokakuussa 2023 julkaistun luonnosversion mukainen periaate, jossa koko vanha verkkomassa deflatoitiin elinkustannusindeksillä keskimääräiseen hankinta-arvoon ei ole riittävän tasapuolinen ja kustannusvastaava periaate eri ikärakenteen ja pitoaikojen omaaville verkonhaltijoille. Lisäksi Energiavirasto on arvioinut, että joulukuussa 2023 lähtenyt erillistä kuulemisdokumentin periaatteita tulee tarkentaa edelleen aiempaa tasapuolisemmalle ja kustannusvastaavammalle tasolle eri verkostorakenteen omaaville verkonhaltijoille.

Energiavirasto on arvioinut, että vanhan ennen vuotta 2024 investoidun verkkomassan arvottaminen tulee tehdä uudella valvontamenetelmien liitteen 1 mukaisella komponenttijaottelulla ja yksikköhinnoilla. Tällä varmistetaan erityisesti sähköverkkojen osalta kustannusvastaava ja tasapuolinen verkon arvostaminen. Liitteen 1 yksikköhinnat kuvaavat edellisen valvontajakson kustannustasoa, koska ne perustuvat lähtökohtaisesti vuosien 2021–2022 kustannustasoon.

Erityisesti sähköjakeluverkoissa on aiemman yksikköhintaluettelon havaittu olleen liian epätarkalla tasolla. Tämä nähdään uuden yksikköhintaluettelon tuloksista sekä kahden viime jakson valvontatiedoista. Jos vanha verkkomassa oikaistaisiin vanhalla vuoden 2016 mukaisella komponenttijaottelulla, se perusteetta yliarvottaisi verkkoa osalle ja vastaavasti aliarvottaisi verkkoa osalle. Energiavirasto on katsonut, että kun vanhempaa verkkomassa jäädyytetään, niin ainut tasapuolinen ja syrjimätön sekä samaan aikaan kustannusvastaava ratkaisu on käyttää uudempaa menetelmien liitteen 1 mukaista yksikköhintaluetteloa. Liitteen 1 yksikköhintaluettelon käyttö vanhan massan oikaisussa johtaa siis kustannusvastaavampaan ja tasapuolisempaan verkko-omaisuuden oikaisuun kuin vanhemman komponenttijaottelun käyttö.

Koska kaikille toimialoille arvostusperiaatteiden tulisi olla lähtökohtaisesti samat ja sähköjakelussa liitettä 1 vanhemman komponenttijaottelun käyttö ei ole katsottu riittävän perustelluksi, tullaan kaikkien eri toimialojen verkonhaltijoiden osalta vanha verkkomassa oikaisemaan menetelmien liitteen 1 mukaisella jaottelulla ja yksikköhinnoilla. Energiavirasto on katsonut, että vaikka inflaatiota otetaan kyseisellä periaatteella hieman aiempaa menetelmäluonnosta enemmän kahteen kertaan huomioon, niin periaate on kuitenkin samaan aikaan aiempaa menetelmäluonnosta kustannusvastaavampi verkostorakenteiden arvottamisessa tarkentuneen komponenttijaottelun myötä sekä myös tasapuolisempi ja oikeudenmukaisempi eri verkonhaltijoiden välillä, kun kaikkien toimialojen ja verkonhaltijoiden osalta



vanhan massan oikaisu perustuu samojen vuosien 2021–2022 kustannustietoon pohjautuviin yksikköhintoihin.

Perusteet vanhan verkkomassan arvon deflatoinnista luopumiselle

Koskien lokakuussa 2023 luonnoksessa esitettyä vanhan verkkomassan arvon deflatointia elinkustannusindeksillä, virasto on katsonut, että kyseinen periaate johdaisi liian syrjivään sekä äkilliseen muutokseen, jossa myös eri verkostorakenteet huomioitaisiin liian epätarkasti.

Verkonhaltijoita on hyvin erilaisia. Osalla toimintaympäristön vaikutuksesta verkon käyttöikä voi olla huomattavasti muita verkkonhaltijoita pidempi. Lisäksi osalla verkko koostuu muutoinkin pidemmän pitoajan komponenteista, jolloin verkko on jo lähtökohtaisesti vanhempaa, vaikka sillä olisi vielä paljon käyttöikää jäljellä.

Vanhemman verkkomassan deflatointi elinkustannusindeksillä pitkälle taaksepäin tehdyille investointivuosille aiheuttaisi osalle verkkonhaltijoista huomattavan ja äkillisen kassavirran laskun siten, että kassavirta saattaisi olla huomattavasti pienempi kuin vaihtoehtoinen teorian kannalta perusteltavissa oleva reaalisen tuottoasteen ja verkko-omaisuuden oikaisun puolella inflaation huomioiva periaate.

Aiemmissa menetelmissä yksittäisen komponentin arvon muodostama kassavirta on ollut muodoltaan tasainen, reaalisen mallin mukaista kassavirtaa muistuttava, mutta tasoltaan vain korkeampi nimellisen tuottoasteen soveltamisen vuoksi. Tällöin verkon ikäprofiililla ei ole ollut niin suurta merkitystä. Nimellisen tuottoasteen ja sen edellyttämän oikaisuperiaatteen mukaisen kassavirran profiili muuttuu kuitenkin yksittäisen komponentin osalta tasaisesta laskevuksi suoraksi komponentin ikääntyessä vuosittain. Jos verkkonhaltijan verkko muodostuu pääosin vanhasta verkosta, niin muutosajankohdan ei ole katsottu olevan riittävän tasapuolinen suhteessa verkkonhaltijoihin, joilla on uudempaa verkkoa, jos verkko-omaisuuden oikaisu yhdessä nimellisen tuottoasteen kanssa olisi tehty lokakuussa 2023 julkaistun menetelmäluonnoksen mukaisella periaatteella.

Jos elinkustannusindeksillä arvioidaan verkkoa taaksepäin, varsinkin pitkälle historiaan, vanhojen keskimääräisten hankintakustannuksien simuloimiseksi, komponenttikohtaisesti tarkastellen kasvaa riski verkon yli- tai aliarvottamiseen. Energiavirasto on selvittänyt lähihistorian todellista komponenttikohtaista kustannuskehitystä ja verrannut tätä kuluttajahintaindeksin kehitykseen. Näiden perusteella on nähtävissä, että verkkokomponenttikohtaisesti vaihtelu voi poiketa välillä suurestikin kuluttajahintaindeksistä. Tämä tarkoittaa sitä, että vaikka keskimäärin kuluttajahintaindeksi kuvaisikin jollain tarkkuudella kustannuskehitystä, niin todellisuudessa osalle verkkoa olisi saatettu arvottaa todellista keskimääräistä



hankintakustannustasoa suuremmaksi ja osalla pienemmäksi. Näin ollen toimenpide, jossa yksikköhintoja jouduttaisiin deflatoimaan varsin pitkä ajanjakso taaksepäin elinkustannusindeksin perusteella, on katsottu tasapuolisuuden sekä kustannusvastaavuuden osalta liian epävarmaksi toimenpiteeksi, varsinkin kun kustannustietoa investoinneista on saatavilla vain ennakkollisen valvonnan alusta lähtien ja luotettavampaa sekä kattavampaa kustannustietoa tarkemman jaottelun sekä yksikköhintaselvityksien paremman otannon takia vasta viimeisimmiltä valvontajaksoilta ja sähkönjakelun osalta käytännössä vasta vuodesta 2023 lähtien uuden liitteen 1 mukaisen yksikköhintaluettelon myötä.

Muutoksen mukaista oikaisuperiaatetta tukee myös työ- ja elinkeinoministeriön muodostaman akateemisen työryhmän lausunto³ sekä Energiaviraston tilaama selvitys (DFC Economics), joissa molemmissa on käytännössä ehdotettu, että vanhan verkkomassan voisi menetelmämuutoksen yhteydessä jäädyttää vanhalla oikaisuperiaatteella yhtenä massana käyttäen samoja yksikköhintoja investointivuodesta riippumatta.

Perusteet yksikköhintojen soveltamisen tarkentamiselle

Energiavirasto on arvioinut, että yksikköhintojen vuosikohtaisen jäädyttämisen takia, on pyrittävä käyttämään mahdollisimman tarkkoja keskimääräisiä yksikköhintoja, jotka kuitenkin perustuvat samaan aikaan toteutuneeseen todennettavaan tietoon.

Loka- ja joulukuun mukaisessa menetelmäluonnoksissa jakson investointeihin sovellettava yksikköhinta perustuisi käytännössä aina edellisen jakson toteutuneeseen kustannustietoon, jota jouduttaisiin korjaamaan kuluttajahintaindeksillä pahimmillaan jopa viisi vuotta eteenpäin. Komponenttikohtaisesti viiden vuoden aikana voi tapahtua suurempia kustannusmuutoksia, joita kuluttajahintaindeksin käyttö ei välttämättä pysty kuvaamaan riittävän tarkasti. Näin on esimerkiksi käymässä muuntajien osalta, joissa kustannuksien nousu tulee todennäköisesti olemaan huomattavaa verrattuna kuluttajahintaindeksin kehitykseen.

Jotta jäädytetty verkonarvo jakson aikaisille investoinneille saataisiin kustannusvastaavammaksi vastamaan keskimäärin niiden todellista hankintahetken arvoa ennen yksikköhintojen jäädyttämistä, Energiavirasto on arvioinut, että jakson lopullisiin laskelmiin tullaan soveltamaan aina saman jakson investointeihin perustuvaa uusinta yksikköhintatietoa. Vuosikohtaiset jäädytetyt yksikköhinnat perustuvat pääosin siis kyseisen valvontajakson aikana tehtyjen investointien toteutuneisiin

³ VN/2314/2021-TEM-3 "Akateeminen työryhmä sähkönsiirron ja -jakelun tariffien laskentamenetelmistä, työryhmän lausunto Energiavirastolle"



keskimääräisiin kustannuksiin, jolloin lopulliset valvontajakson aikaisiin investointeihin sovellettavat yksikköhinnat tarkentuvat aina valvontajakson lopulla. Jakson alussa ennen kuin jaksolle sovellettavat vuosikohtaiset tarkat yksikköhinnat ovat tiedossa tullaan vuosittaisissa kohtuullisen tuoton arviolaskelmissa soveltamaan aina sen hetken tuoreinta yksikköhintatietoa. Eli vuosittaisen laskelmat ovat jakson investointien arvottamisen osalta suuntaa antavia ennen tarkempien yksikköhintojen selvittämistä kyseiselle jaksolle. Valvontajakson päättyessä valvontapäätöksissä sovelletaan siis jakson investointien arvottamiseen aina uusia jakson toteutuneisiin investointikustannuksiin perustuvia indeksikorjattuja investointivuosikohtaisia jäädytettyjä yksikköhintoja.

Edellä olevaan viitaten viidennen valvontajakson yksikköhinnat selvitetään viidennen valvontajakson aikana ja näitä sovelletaan viidennen jakson investointeihin. Vastaavasti kuudennen valvontajakson yksikköhinnat selvitetään kuudennen valvontajakson aikana ja näitä sovelletaan kuudennen jakson investointeihin. Jaksolla yksikköhinnat korjataan aina jokaiselle investointivuodelle käyttämällä kuluttajahintaindeksiä. Ennen vuotta 2024 tehtyjen tosiasiallisesti käytössä olevien investointien arvottamiseen käytetään puolestaan menetelmien liitteen 1 yksikköhintaluetteloa yksikköhintoineen ilman indeksikorjausta investointivuodesta riippumatta.

Keskeisenä perusteena muutokselle on vähentää riskiä jakson aikaisten investointien yli- tai aliarvottamiseen ja saada jakson aikaisten investointien oikaisua aiempaa kustannusvastaavammaksi ja riskittömämmäksi tarkempien yksikköhintojen myötä, kun yksikköhinnat kuvaavat tarkemmin jakson toteutuneita kustannuksia. Päätöksen mukaisella periaatteella yksikköhintoja ei tarvitse korjata kuluttajahintaindeksillä kuin enimmillään kaksi vuotta ja komponenttikohtaiset kustannusmuutokset pystytään huomioimaan näin ollen verkonarvoon paremmin toteutuman mukaan jakson investointien osalta ennen yksikköhintojen lopullista jäädyttämistä.

Periaate ei ole ongelmallinen valvonnan ennakoitavuuden kanssa, koska periaate ja menetelmä ovat ennakkoon selvillä. Verkonhaltija saa riittävän tarkan tiedon ennakkoon jo vuosittaisissa arviolaskelmissa verkonarvostuksesta, vaikka jakson aikaisten investointien osalta arvostus tarkentuu jakson loppupuolella. Verkonarvotiedot muutoinkin tarkentuvat korjauksien ja tilastoinnin tarkentumisen myötä. Yksikköhintojen tarkentumisen vaikutus koko verkon arvostukseen on vähäinen, koska se vain tarkentaa aiempaa laskelmaa kustannusvastaavammalle tasolle ja koskee vain jakson aikaisia investointeja. Lisäksi Energiavirasto pitää tärkeämpänä sitä, että yksikköhinnat jäädytetään oikeaan kustannusvastaavaan tasoon kuin sitä, että yksikköhinnat lyötäisiin lukkoon muutamia vuosia aiemmin, varsinkin jos jakson aikana on saatavilla tarkempaa tietoa jakson todellisista investointikustannuksista. Verkonhaltijalla on kuitenkin näkymä kustannuksien kehittymiseen, jolloin se



pystyy paremmin myös luottamaan siihen, että jakson investoinnit tullaan oikaisemaan ja jäädyttämään lopulta kustannusvastaavilla yksikköhinnoilla, jolloin verkonhaltijan intressissä ei ole viivytystä niiden investointien tekemistä, joissa kustannukset ovat nousseet kuluttajahintaindeksiä enemmän.

Yhteenveto

Energiavirasto toteaa lopuksi, että liitteen 1 mukainen yksikköhintaluettelo, jolla vanha verkkomassa jäädytetään, perustuu pääosin vuosien 2021–2022 kustannustasoon vuoden 2022 arvossa eli edellisen jakson viimeisimpään kustannustietoon ja on periaatteiltaan näin ollen lähellä joulukuussa 2023 esitettyä erillisen kuulemisdokumentin periaatetta, mutta sillä erolla, että sovellettava yksikköhintaluettelo on vain aiempaa tasapuolisempi ja kustannusvastaavampi vanhemman verkko-omaisuuden arvostamisessa, kun erityyppiset verkstorakenteet pystytään huomiomaan tarkemmin ja kaikille käytetään vanhan massan arvottamiseen samaa kustannustasoa. Lisäksi Energiavirasto toteaa, että sovellettava periaate yksikköhintojen soveltamiselle johtaa aiempaa kustannusvastaavampaan valvontajakson aikaisten investointien arvostamiseen.

1.1.5 Tuottoasteen määrittämisen perusteet

Inflaation käsittely tuottoasteessa riippuu verkonarvostusperiaatteesta. Nimellistä tuottoastetta voidaan soveltaa, jos vanhan verkko-omaisuuden arvoa ei uudelleenarvoteta pitoajan aikana. Reaalista tuottoastetta sovellettaessa tulee nimellisestä tuottoasteesta vähentää inflaatio-odotus. DFC:n selvitys toteaa, että nimellisen tuottoasteen muuttamisessa reaalisesti tulisi soveltaa inflaatio-olettamaa, joka pohjautuu ajallisesti vastaavaan horisonttiin inflaatio-odotuksesta, kuin mitä WACC-mallissa sovellettu riskittömän koron maturiteetti on, eli 10 vuotta eteenpäin. Energiaviraston näkemyksen mukaan inflaatio-olettamaa tulisi täten myös päivittää samassa tahdissa riskittömän koron kanssa, eli määrittellä vuosittain. Kuten selvitys toteaa, suoraan sopivaa inflaatio-odotuksen mittaria ei ole saatavilla. Energiaviraston sisäinen selvitys puoltaa tätä, sillä eri tahojen, kuten Suomen Pankin julkaisemat inflaatioennusteet ylettyvät maksimissaan muutaman vuoden päähän.

Menettelyssä, jossa tuottopohja määritetään uudelleenarvostusperiaatteella, tulisi tuottoasteen muuttamisessa reaalisesti soveltaa sektoritason inflaatio-odotusta, mutta myös DFC:n selvitys toteaa, että yleisempää on ollut soveltaa yleistä inflaatio-odotusta, joka voi johtaa verkko-omaisuuden yli- tai alituottoon. Verkko-omaisuuteen kohdistuvan inflaatio-odotuksen määrittäminen oikein onkin



haasteellisempaa verrattuna yleisen inflaation odotuksen määrittämiseen⁴, ja vaatisi enemmän subjektiivista harkintaa mittaria määriteltäessä. Riskit inflaatio-oletaman suhteen konkretisoituisivat etenkin silloin, jos reaalitytuotto sallittaisiin olla sallitun tuoton laskennassa negatiivinen⁵.

Kuten aiemmin todettu, luo yksikköhinnoilla koko massalle tehtävä uudelleen arvottaminen yhdessä reaalisen tuottoasteen kanssa ristiriidan siinä, että yksikköhintojen päivitysvuosina muutos heijastaa inflaatiototeuman kehitystä tuottopohjan puolella, kun taas tuottoasteen puolella tulisi soveltaa inflaatio-odotusta. Tällöin Energiaviraston näkemyksen mukaan neutraalein tapa huomioida sektoritason inflaatio olisi laskea yksikköhintojen keskimääräinen muutos, joka vähennettäisiin nimellisestä tuottoasteesta kyseisenä vuotena. Menettely ei olisi kuitenkaan teoreettisesti oikein, vaatisi olettamia keskimääräisen yksikköhinnan määrittelylle ja voisi johtaa edellä mainittuun tilanteeseen, jossa reaalin tuottoaste olisi negatiivinen, jos sektoritason inflaatiototeuma olisi yli nimellisen tuottoasteen.

Lisäksi keskimääräisen sektorikohtaisen inflaation huomiointi ei ole kustannusvastaava ja tasapuolinen periaate eri verkonhaltijoiden välillä, koska kustannuskehitys on todellisuudessa riippuvainen rakennettavista komponenteista. Riippuen verkonhaltijan verkon rakenteesta ja sen vaatimista investoinneista sektorikohtainen inflaatio ei siis todennäköisesti kuvastaisi verkonhaltijakohtaisesti tarkastellen neutraalisti tilannetta. Käytännössä sektorikohtaisen inflaation kustannusvastaava ja tasapuolinen huomiointi vaatisi verkonhaltijoilta tarkempaa kustannusten seuranta kirjanpidon puolella ja yksikköhintojen kehitystä pitäisi pystyä seuraamaan komponenttitasolla tarkasti jokaisena vuotena. Tämä taas johtaisi siihen, että yksikköhintaluetteloa eli verkkokomponenttien jaottelua ja määrittämiä ei voisi juurikaan kehittää tulevaisuuden tarpeita vastaavaksi ja käytännössä tarvittavan tiedon kerääminen vaatisi vuosittain tehtävää yksikköhintojen selvittämistä.

Kokonaisuutena DFC:n selvitys toteaa, että inflaation huomioiminen voidaan teoriassa tehdä yleisen inflaation tai sektorikohtaisen inflaation pohjalta. Sektorikohtaisen inflaation huomioiminen on kuitenkin käytännössä ongelmallista ja muutoinkin kustannusvastaavuus- ja tasapuolisuusperiaatteen kannalta huonompi vaihtoehto tuottoasteen määrittämisen osalta. Näin ollen tuottoasteen määrittämisen osalta ainut perusteltavissa oleva toteutuskelpoinen vaihtoehto on se, että inflaatio huomioidaan yleisen inflaation perusteella.

⁴ Esimerkiksi Tilastokeskuksen julkaisema rakennuskustannusindeksin (RKI) ja Valtionvarainministeriön talousennusteissa julkaisema RKI:n ennusteen kokonaisindeksin kori sisältävät panoksia, jotka eivät heijasta verkko-omaisuuden komponenttikustannuksia.

⁵ Katso oikeustapaukset KHO 2015:105 ja MAO 503/2012



Yksikköhintojen käyttö valvontamenetelmissä johtaa tilanteeseen, jossa päivitettyt yksikköhinnat sisältävät aina sektorikohtaisen inflaation, joka pitää myös sisällään ainakin osittain yleisen inflaation vaikutuksen. Yksikköhinnoin toteutettava uudelleen arvottaminen heijastaa siis verkko-omaisuuden hintakehityksen toteumaa, ei inflaatio-odotusta, jota tulisi soveltaa reaalisen tuottoasteen määrittämisessä. Tämä tarkoittaa sitä, että jos verkko uudelleenarvotetaan yksikköhinnoilla nykypäivän arvoon koko massan osalta ja sen yhteydessä sovelletaan oikeita periaatteita noudattaen reaalista tuottoastetta, niin inflaatiota ei pystytä ottamaan teorian vaatimalla tavalla huomioon reaalisessa tuottoasteessa, koska sektorikohtaisen inflaation sijaan reaalisessa tuottoasteessa jouduttaisiin käyttämään joka tapauksessa yleistä inflaatio-odotusta. Yllä mainitut seikat koskien reaalisen tuottoasteen määrittämisen haasteita sekä uudelleenarvottamisen yhteensovittamisen vaikeuksia teoreettisesti oikean inflaatio-olettaman kanssa puoltavat keskeisesti sitä, miksi Energiavirasto katsoo perustellummaksi soveltaa nimellistä tuottoastetta, jonka yhteydessä on käytettävä verkonarvostusmenettelyä, jossa historiallisia investointeja ei uudelleen arvoteta pitoajan aikana.

1.1.6 Yhteenveto perusteista

Energiavirasto katsoo, että nimellisen tuottoasteen käyttö ja sen edellyttämä verkko-omaisuuden oikaisuperiaate investointivuosisista riippuvilla jäädytetyillä yksikköhinnoilla johtaa merkittävästi aiempaa perustellumpaan, riskittömämpään ja kustannusvastaavampaan verkko-omaisuuden tuottoon. Lisäksi sillä on aiempaa paremmat ohjausvaikutukset ja menetelmä on aiempaa ennustettavampi ja robustimpi maailman markkinatilanteiden heilahteluille. Varsinkin nykyisessä maailman tilanteessa Energiavirasto katsoo tärkeäksi ja perustelluksi, että menetelmän tulee olla mahdollisimman stabiili erilaisissa markkinatilanteissa ja sen on luotava varmuus siitä, että mikään markkinatilanteen poikkeama ei vaaranna verkonhaltijan toimintaedellytyksiä tai myöskään johda asiakkaiden näkökulmasta vanhan verkkomassan osalta ylituottoon. Reaalisen tuottoasteen määrittäminen itsessään sisältää jo nimellistä tuottoastetta enemmän oletuksia, jotka voivat aiheuttaa liian suuren tai liian pienen tuottoasteen.

1.2 Poistoero verkon hyödykkeistä

Poistoja koskevat säännökset eroavat kirjanpitolaisissa ja elinkeinoverolaisissa. Tämän seurauksena verotuksessa on mahdollista tehdä poistot, jotka eroavat kirjanpitolain mukaisista suunnitelman mukaisista poistoista.

Poistoerolla tarkoitetaan kirjanpidossa tehtyjen suunnitelman mukaisten poistojen ja verotuksessa tehtyjen poistojen välistä eroa. Tilikaudella syntyy positiivista poistoeroa, mikäli verotuksessa tehtävät poistot ovat suunnitelman mukaisia poistoja



suuremmat. Vastaavasti tilikaudella syntyy negatiivista poistoeroa, mikäli verotuksessa on tehty suunnitelman mukaisia poistoja pienemmät poistot. Taseen poistoero muodostuu tilikausien kumulatiivisesta positiivisesta poistoerosta. Kokonaisuudessaan negatiivista poistoeroa ei kirjata tilinpäätökseen. (Kirjanpitolautakunnan yleisohje suunnitelman mukaiset poistot 2007, s. 9)

Poistoero on yritykselle verosuunnittelun väline, jolla verotusta voidaan aikaistaa tai viivästyttää. Erää ei siksi tule kohdella valvontamenetelmissä samalla tavalla kuin suunnitelman mukaisia poistoja, joilla hyödykkeen hankintahinta jaksotetaan useammalle tilikaudelle.

Tilikaudella syntyvä poistoero kirjataan tuloslaskelmalla Tilinpäätössiirtojen ryhmään Poistoeron muutokseen ja taseella Tilinpäätössiirtojen kertymä ryhmään Poistoeroon (Kirjanpitoasetus 1 luku 1 ja 6 §). Tilinpäätössiirtojen kertymä on taseessa erillään omasta pääomasta, mutta sisältää omaan pääomaan rinnastettavissa olevan osuuden sekä laskennallisen verovelan. Kirjanpitolautakunnan yleisohjeen mukaan tilinpäätössiirtojen kertymän jakaantuminen omaan pääomaan ja laskennalliseen verovelkaan voidaan esittää tilinpäätöksen liitetietona, ja tämän edesauttavan tilinpäätöksen oikean ja riittävän kuvan antamista.⁶ Erillisyhtiöistä poiketen konsernitilinpäätöksessä edellytetään poistoeron muutoksen ja kertyneen poistoeron jakamista omaan pääomaan ja laskennalliseen verovelkaan (Kirjanpilolaki (1336/1997) 6 luku 7.5 §).

Toteutuneen oikaistun tuloksen laskenta lähtee liikkeelle liikevoitosta. Tuloksen oikaisussa tuloslaskelman suunnitelman mukaiset poistot korvataan menetelmien 6.1.1 mukaisesti määritellyillä verkko-omaisuuden oikaistuilla tasapoistoilla. Poistoeron muutos on eriytetyllä tuloslaskelmalla liikevoiton jälkeen, jolloin erää ei huomioida toteutunutta oikaistua tulosta laskettaessa.

Maakaasun siirtoverkkoa koskevissa neljännen ja viidennen valvontajakson valvontamenetelmissä (s. 31) todetaan, että "Oikaistussa taseessa omaksi pääomaksi katsotaan myös vapaaehtoiset varaukset ja muiden kuin verkon hyödykkeiden poistoero laskennallisella verovelalla vähennettynä." Menetelmien (s. 33) mukaan "Muiden kuin maakaasuverkon hyödykkeiden poistoerosta korottamaksi vieraaksi pääomaksi katsotaan laskennallisen verovelan osuus." Kohtuullisen tuoton laskelmalla muiden kuin verkon hyödykkeiden poistoero jaetaan oikaistulla taseella omaan pääomaan ja korottomaan vieraaseen pääomaan. Korottomaan vieraaseen pääomaan korjataan poistoerosta syntynyt laskennallinen verovelka (nykyisellä

⁶ Kirjanpitolautakunnan Yleisohje laskennallisista verovelloista ja -saamisista. Annettu 12.9.2006



yhteisöverokannalla 20 % poistoeron määrästä). Loput 80 % korjataan omaan pääomaan.

Neljännän ja viidennen valvontajakson menetelmissä poistoero verkon hyödykkeistä on eliminoitu oikaistulta taseelta. Käytännössä erä on siksi sisältynyt kokonaisuudessaan taseen tasauseraan, ja siten omaan pääomaan.

Poistoerossa verkon hyödykkeistä on kyse verkonhaltijan verosuunnittelusta, jolla verotusta lykätään. Laskennallisen verovelan osuus on käytännössä korotonta lainaa, joka verkonhaltijan on tulevaisuudessa maksettava. Valvontamenetelmät rakentuvat WACC-mallille, jossa kohtuullinen tuotto lasketaan omalle pääomalle ja korolliselle vieraalle pääomalle. WACC-mallissa on siis jo lähtökohta, ettei korottomalle vieraalle pääomalle lasketa tuottoa, mikä vaikuttaa olennaisesti myös mallilla laskettavaan kohtuulliseen tuottoasteeseen. Korottoman vieraan pääoman erien hyväksyminen osaksi tuottopohjaa aiheuttaa siten sellaisen kohtuullisen tuoton tason, jota WACC-mallilla ei ole tarkoitus tuottaa. Neljännellä ja viidennellä valvontajaksoilla sovelletut menetelmät verkon hyödykkeistä kerrytettyyn poistoeroon ovat siten perustavanlaatuisesti WACC-mallin ja valvontamenetelmien kokonaisuuden vastaiset.'

Verkonhaltijoiden lausunnoissa on nostettu esiin näkemys, että valvontamenetelmien tulisi olla veroneutraalit, ja ettei kohtuullisen tuoton laskelmiin tulisi vaikuttaa hyödyntäkö verkonhaltija poistoeroa vai ei. Poistoeroa koskevalla sääntelyllä toettiin myös pyrityn parantamaan pääomavaltaisten alojen investointikykyä.

Verkonhaltijan tuloslaskelmalle kirjaamien tuloverojen määrä ei vaikuta kohtuullisen tuoton laskelmaan. Energiavirasto katsoo, ettei poistoeron laskennallisen verovelassa ja sen käsittelyssä ole kyse verkonhaltijan verojen kohtelusta kohtuullisen tuoton laskelmilla. Poistoeron laskennallisessa verovelassa on kyse kertyneestä velasta ja sen luonteesta.

Energiavirasto katsoo lisäksi, etteivät poistoeroon liittyvät mahdolliset muut tavoitteet tarkoita, että poistoeroa tulisi käsitellä menetelmissä kohtuullisen tuoton valvonnan periaatteista ja kokonaisuudesta poiketen. Edellä mainitun mukaisesti valvontamenetelmät rakentuvat WACC-mallille, jossa keskeinen elementti on taseen vastattavaa puolen erien jakaminen luonteensa mukaisesti omaan pääomaan sekä korolliseen ja korottomaan vieraaseen pääomaan. Laskennallisen verovelan osuus poistoerosta on luonteeltaan korotonta vierasta pääomaa, eikä sitä tule käsitellä menetelmissä siten kuin se olisi korollista.

Poistoeroa verkon hyödykkeistä tulee käsitellä menetelmissä samalla tavalla kuin poistoeroa muista hyödykkeistä. Laskennallisen verovelan osuus jätetään



korottomiin velkoihin ja oman pääoman osuus korjataan omaan pääomaan kohtuullisen tuoton laskelmalla.

1.3 Vaihto-omaisuus

Kirjanpitolain (1336/1997) 4 luvun 4.1 §:n mukaan *Vaihto-omaisuutta ovat sellaisinaan tai jalostettuina luovutettaviksi tai kulutettaviksi tarkoitetut hyödykkeet*. Kirjanpitolain 5 luvun 6.1 §:n mukaan *Tilikauden päättyessä jäljellä olevan vaihto-omaisuuden hankintameno aktivoidaan*.

Vaihto-omaisuuteen liittyvät kustannukset kirjataan kuluksi, kun hyödyke luovutetaan tai kulutetaan. Liiketoimintaan kuuluvan vaihto-omaisuuden kulukirjaus tapahtuu ostojen kautta. Vaihto-omaisuus aktivoidaan puolestaan taseelle, mikäli se on hankittu, mutta ei luovutettu tai kulutettu tilinpäätökseen mennessä. Aktivoinnilla hankintojen kuluvaikutus siirretään hankintahetkestä käyttö- tai luovutushetkeen. Kohtuullisen tuoton laskelmilla ostot ja varastojen muutos huomioidaan operatiivisissa kustannuksissa.

Vaihto-omaisuudella ei ole olennaista roolia maakaasun siirtoverkkotoiminnassa, jossa varsinainen luovutettava hyödyke ei muodosta vaihto-omaisuusvarastoja. Maakaasun siirtoverkonhaltijalla vaihto-omaisuus oli vuosina 2016–2021 keskimäärin n. neljä miljoonaa euroa ja käsitti keskimäärin 0,8 % verkkoliiketoiminnan taseen loppusummasta.

Eriytetyn tilinpäätöksen vastaavaa puolen erien kuulumista verkkotoimintaan sitoutuneeseen pääomaan, ja sitä kautta tuottopohjaan, käsiteltiin korkeimman oikeuden ratkaisussa KHO:2010:86. Tarkemmin ratkaisussa käsiteltiin myynti- ja siirtosaamisia. Ratkaisussaan KHO katsoi, että myyntisaamiset syntyvät välittömästi varsinaisesta liiketoiminnasta, ja ovat luonteeltaan siksi verkkotoimintaan sitoutuneita eriä.

Ratkaisussa siirtosaamisten todettiin puolestaan olevan laskennallisia eriä, joilla maksuperusteiset erät muutetaan suoriteperusteisiksi. Siirtosaamisiin todettiin kuuluvan rahoitusomaisuuden luonteisia eriä sekä saamisia, joille ei käytännössä voida osoittaa liikeriskiä. Siirtosaamisten ei tämän vuoksi katsottu kuuluvan verkkotoimintaan sitoutuneeseen omaisuuteen.

Vaihto-omaisuus voi olla tarkoitettu omaan käyttöön kulutettavaksi tai eteenpäin luovutettavaksi. Molemmissa tapauksissa vaihto-omaisuuden aktivoinnissa on kyse menon jaksottamisesta, jolla maksuperusteiset erät muutetaan suoriteperusteisiksi. Komponentteja ja muita investointeihin tarkoitettuja hyödykkeitä ei ole otettu käyttöön tai kyetty kohdistamaan keskeneräiselle investoinnille, jos ne on



tilinpäätöshetkellä kirjattu vaihto-omaisuuteen. Energiavirasto katsoo, ettei tällaisille ennakoon hankituille varastoille ole perusteltua saada kohtuullista tuottoa, ennen kuin hyödykkeet on otettu käyttöön.

Pysyvät vastaavat voivat sisältää varastoituja hyödykkeitä, jos käytössä ollut hyödyke otetaan käytöstä pois. Näiden käsittelyyn ei esitetä muutoksia valvontameneelmiin. Energiavirasto katsoo, että tällaiset pysyvien vastaavien hyödykkeet, jotka ovat vain väliaikaisesti poissa tosiasiallisesta käytöstä ja jotka on tarkoitettu otettavan vielä uudelleen käyttöön, voidaan huomioida tuottopohjassa tasearvossaan. Poistoilla vähennetty tasearvo on tällaisilla verkkokomponenteilla käytännössä pienempi kuin hyödykkeen menetelmien mukainen nykykäyttöarvo, joten verkonhaltijalla pysyy kannustin hyödykkeen uudelleen käyttöönottamiselle.

Hyödykkeiden luovuttaminen ei lähtökohtaisesti kuulu maakaasuun siirtoverkkoliiketoimintaan. Energiavirasto katsoo, ettei käytöstä poistetulle ja luovutettavaksi tarkoitetulle verkko-omaisuudelle ole lähtökohtaisesti perusteltua saada tuottoa. Yhtiö on jo saanut hyödykkeelle tuoton sen ollessa käytössä. Energiavirasto katsoo kuitenkin, että koska tällaiset hyödykkeet ovat Energiaviraston käsityksen mukaan poikkeuksellisia ja koska tällaisten hyödykkeiden tasearvo on poistojen myötä todennäköisesti varsin pieni, ei näitä hyödykkeitä lähdetä erittelemään muista pysyvien vastaavien varastoiduista komponenteista.

1.4 Negatiiviset rahoitusomaisuuden tilit

Verkkoliiketoiminnalle kohdistetun taseen vastaavaa puolen tilin ollessa negatiivinen on kyseessä olevan erä todellisuudessa liiketoiminnan velka. Liiketoiminnan velat tulisi ensisijaisesti kohdistaa taseen vastattavaa puolelle, mutta taseen vastaavaa puolelle saattaa eriyttämisen seurauksena päätyä negatiivisia eriä. Tämä johtuu siitä, että esimerkiksi konsernipankkitilin saldo voi yhtiön osalta kokonaisuudessaan olla positiivinen, mutta yksittäisen liiketoiminnan osalta negatiivinen. Koska eriytettyjen tilien saldojen tulee yhteensä vastata yhtiön tilin saldoon, on negatiivinenkin tilin saldo merkittävä taseen vastaavaa puolelle. Saldon merkintä taseen vastaavaa puolelle ei kuitenkaan tarkoita, etteikö kyseessä olisi luonteeltaan tosiasiaa velka. Tämän vuoksi rahoitusomaisuuteen kuuluvan erän negatiivinen saldo tulee korjata korottomiin velkoihin.

Rahoitusomaisuuden kohtuulliset kustannukset lasketaan vastaavaa puolen saamisten perusteella (pois lukien myyntisaamiset). Koska negatiivinen rahoitusomaisuuden tili on luonteeltaan velkaa, voidaan negatiivisen saldon katsoa perusteettomasti pienentävän saamisten kokonaissaldoa ja siten rahoitusomaisuuden kohtuullisia kustannuksia. Tämä vuoksi rahoitusomaisuuden negatiivisia tilejä ei huomioida laskettaessa rahoitusomaisuuden kohtuullisia kustannuksia.

1.5 Verkon hyödykkeiden korvausinvestointien purkukustannukset

Kolmannen ja neljännen valvontajakson valvontamenetelmissä korvausinvestointien purkukustannukset on ollut mahdollista ottaa huomioon sitoutuneessa oikaistussa omaisuudessa eriytetyn taseen mukaisissa arvoissaan. Kolmannen ja neljännen valvontajakson valvontamenetelmissä on todettu tämän kohtelevan verkonhaltijaa tasapuolisesti riippumatta siitä, onko purkukustannukset kirjattu kuluksi vai aktivoitu taseelle.

Aktivoitujen purkukustannusten huomioiminen tasearvossaan johtaa kuitenkin siihen, ettei niihin kohdistu kannustinta kulujen minimointiin (tehostamiskannustin). Kuluksi kirjattuihin purkukustannuksiin on sen sijaan kohdistunut tehostamiskannustin, sillä ne on huomioitu osana kontrolloitavissa olevia operatiivisia kustannuksia (KOPEX/SKOPEX).

Korvausinvestointien purkukustannuksia ei ole huomioitu verkon hyödykkeiden yksikköhinnoissa. Menettely on sama myös viidennellä ja kuudennella valvontajaksoilla. Purkukustannusten yksilöllisyyden ja tapauskohtaisuuden vuoksi yksikköhintojen muodostaminen on käytännössä hyvin haasteellista. Purkukustannusten tapauskohtaisuuden vuoksi kustannusten huomioiminen yksikköhinnoissa johtaisi siihen, että komponenttien yksikköhinnat nousisivat kokonaisuutena riippumatta, onko yksittäiseen komponenttiin liittynyt purkukustannuksia tai ei. Lisäksi virasto katsoo, että purkukustannuksessa on lähtökohtaisesti kyse sellaisesta kustannuksesta, joka tulisi lähtökohtaisesti pyrkiä huomioimaan kuluna, jos vain mahdollista. Verkon markkina-arvon kannalta ei ole merkitystä, onko uuden verkon alta purettu verkkoa vai ei. Virasto katsoo myös, että purulle ei lähtökohtaisesti ole perusteltua sallia kohtuullista tuottoa ja poistoja.

Korvausinvestointien purkukustannukset tulee kokonaisuudessaan saattaa tehostamiskannustimen piiriin, jotta periaate olisi aiempaa tasapuolisempi sekä perustellumpi kustannusten käsittelyn osalta yleensä sekä eri verkonhaltijoiden välillä. Aktivoidut verkon hyödykkeiden korvausinvestointien purkukustannukset tullaan siksi kuudennella ja seitsemännellä valvontajaksoilla korjaamaan kohtuullisen tuoton laskelmalla kuin ne olisi kirjattu kuluksi. Kuluksi kirjatut purkukustannukset huomioidaan entiseen tapaan operatiivisina kuluina.

Verkon hyödykkeiden korvausinvestointien purkukustannusten taseaktivoinnit eliminoidaan oikaistulta taseelta. Vastaavasti näihin purkukustannuksiin liittyvät poistot palautetaan oikaistulle tulokselle. Verkon hyödykkeiden korvausinvestointien purkukustannukset eivät sisälly verkko-omaisuuden oikaistuun jälleenhankinta-arvoon tai oikaistuun nykykäyttöarvoon. Näille ei myöskään lasketa JHA-tasapoistoa.



Tilikaudella aktivoidut verkon hyödykkeiden korvausinvestointien purkukustannukset vähennetään liikevoitosta ja huomioidaan kontrolloitavissa olevina operatiivisina kustannuksina (KOPEX) sekä tehostamiskannustimen vertailutasossa (SKOPEX).

Viidennellä (2024–2027) ja kuudennella (2028–2031) valvontajaksolla liikevoitosta vähennetään vuosittain 1/8 osa vuoden 2023 tilinpäätöksen mukaisten aktivoitujen verkon hyödykkeiden korvausinvestointien purkukustannusten tasearvosta. Valvontajakson alkuun mennessä taseelle aktivoidut purkukustannukset tulevat siten huomioituna kuluna vuoden 2031 loppuun mennessä. Koska nämä kulut ovat jo toteutuneet ennen valvontajakson alkua, huomioidaan ennen vuotta 2024 aktivoidut purkukustannukset ei-kontrolloitavissa olevina operatiivisina kustannuksina, jotka eivät ole tehostamiskannustimen piirissä.

2 Kohtuullinen tuottoaste

2.1 Pääoman painotetun keskikustannuksen malli

Verkkotoimintaan sitoutuneelle oikaistulle pääomalle hyväksyttävän kohtuullisen tuottoasteen määrittämisessä käytetään pääoman painotetun keskikustannuksen mallia (Weighted Average Cost of Capital, WACC-malli).

WACC-malli ilmaisee yrityksen käyttämän pääoman keskimääräisen kustannuksen, jossa painoina ovat oman ja vieraan pääoman suhteelliset arvot. Verrokkiyhtiöitä käyttämällä johdettu keskikustannus heijastaa vaihtoehtokustannuksen tasoa, joka kiinnitetylle pääomalle tulee sallia, kun verrataan vaihtoehtoiseen investointikohteeseen vastaavanlaisella pääomarakenteella ja riskitasolla. Näin verkkoyhtiöiden liiketoiminnalle taataan kohtuullinen, mutta riittävä tuotto liiketoimintaan sidotulle pääomalle.

Energiavirasto tilasi vuonna 2022 KPMG Oy Ab:lta ulkoisen selvityksen koskien kohtuullisen tuottoasteen määrittelyä⁷, joka on ollut keskeisenä lähteenä menetelmämuutoksia arvioitaessa.

2.2 Oman pääoman kohtuullinen kustannus

Kohtuullisen tuottoasteen määrittämisessä oman pääoman kohtuullinen kustannus lasketaan CAP-mallilla (Capital Asset Pricing Model). Malli määrittää vaihtoehtokustannusta riskeihin suhteutetun tuotto-odotuksen perusteella. Kyseessä ei siis ole todellinen kustannus, vaan tuotto-odotus, joka oletetaan vastaavan omalle pääomalle sallittavaa kohtuullista vaihtoehtoiskustannusta.

CAP-malli kuvaa riskiä sisältävän sijoituskohteen tuottovaatimuksen ja riskin välistä riippuvuutta. Se on eteenpäin katsova malli, jolla kuvataan sijoittajan riskillisen sijoituskohteen tuotto-odotusta suhteessa riskittömään sijoituskohteeseen.

CAP-malli on kansainvälisesti laajasti sovellettu tapa määritellä oman pääoman tuotto-odotus säännellyillä toimialoilla, jonka myös Markkinaoikeus on todennut soveltuvaksi.

2.2.1 Oman ja vieraan pääoman riskitön korkokanta ja maariskipreemio

CAP-mallissa riskittömänä korkokantana tulisi soveltaa mahdollisimman riskittömän sijoituskohteen tuottovaatimusta. Yleisesti tällaisena sijoituskohteena pidetään korkean (AAA) luottoluokiteltujen valtioiden velkakirjoja. Suomen

⁷ KPMG Oy Ab, Selvitys kohtuullisen tuottoasteen määrittämisestä sähkö- ja maakaasuverkkotoimintaan sitoutuneelle pääomalle, 20.9.2022



luottoluokitus päivitettiin vuonna 2015 S&P:n toimesta alaspäin tasolta AAA tasolle AA+, jossa se on pysynyt siitä lähtien. Saksa on näin ollen relevantein AAA-luottoluokiteltu valtio, jonka joukkovelkalainojen korkoa sovelletaan riskittömänä korkokantana.

Koska oman pääoman sijoitushorisontin on verkkotoiminnassa oltava useita vuosia, olennaista on maturiteetin eli laina-ajan valinta. Siksi pitkän joukkolainan tuoton käyttö riskittömän koron määrittämisessä on perusteltua. 6. ja 7. valvontajaksoille sovelletaan riskittömänä korkona Saksan valtion 10 vuoden joukkovelkalainojen korkoa. 10 vuoden maturiteettia puoltaa myös Energiaviraston pyytämä aiempi asiantuntijalausunto Oulun yliopiston kauppakorkeakoulun laskentatoimen professori Juha-Pekka Kallungilta⁸.

Maariskipreemio pyrkii huomioimaan riskin, että alemman luokituksen omaava valtio laiminlyö velkakirjaobligaatiossa verrattuna AAA-luokitettuun valtioon. Vaikka maariskin huomioiminen on väitelty aihe⁹, jossa vaakakupissa painaa hajauttamisen mahdollisuus omistajan näkökulmasta, kohdistuu säännelty kaasun siirtoverkkotoiminta yksinomaan Suomeen, jonka vuoksi on perusteltua ottaa huomioon Suomen ja Saksan välinen riskipreemio erillisenä maariskipreemiona sekä oman että vieraan pääoman kustannuksille. Myös KPMG:n ulkoinen selvitys suositteli maariskipreemion soveltamista.

KPMG:n selvitys suositteli maariskipreemion johtamista Professori Damodaranin tietopankista, jota päivitetään vuosittain. KPMG kuitenkin myös totesi myöhemmässä vastineessa, että maariskipreemio voidaan laskea Suomen 10 vuoden joukkovelkalainojen koron ja Saksan vastaavan maturiteetin lainojen koron erotuksena. Tämä jälkimmäinen tapa huomioi tarkemmin Suomen maariskin suhteessa muihin vastaavan luottoluokituksen (AA+) omaaviin valtioihin ja pystyy heijastamaan paremmin riskittömän koron yhteydessä valittua tarkastelujaksoa. Nämä seikat puoltavat maariskipreemion määrittelemistä kyseisellä tavalla.

Riskittömän korkokannan määrittelyyn muutokset liittyen maakaasun siirtoverkkotoimintaan

2016–2023 menetelmäjaksolla sovellettiin riskittömän koron laskennalla vaihtoehtoista laskukaavaa, jossa sovellettu parametriarvo määräytyi suuremman arvon perusteella joko edellisen vuoden huhti-syyskuun keskiarvona (Rr1) tai edellistä

⁸ Kallunki (2021) Lausunto jakeluverkkotoiminnan valvontamenetelmissä käytetyn riskittömän korkokannan määrittäminen

⁹ Damodaran (2022) Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation, and Implications – The 2022 Edition

vuotta edeltävän kymmenen vuoden keskiarvona (esimerkiksi lokakuu 2010 – syyskuu 2020) (Rr2).

KPMG:n ulkoisen selvityksen sekä Kallungin vuonna 2021 antaman asiantuntijalauseannon perusteella Energiaviraston näkemys on, että riskittömän koron määrittämisessä tulisi soveltaa niin sanottua lyhyen aikavälin keskiarvoa ja katsoo, että aiemmin sovellettu Rr1 määrittäytapa heijastaa määrittäytshetkellä riittävän tarkoin viimeisintä markkinainformaatiota tasoittaen kuitenkin päivä- tai viikkokohtaisen markkinavolatiliteetin parametrissa.

2.2.2 Beeta-kerroin

Beeta-kerroin kuvaa tarkasteltavan yrityksen riskipitoisuutta suhteessa kaikkien sijoitusten keskimääräiseen riskipitoisuuteen, ja on keskeinen parametri CAP-mallissa oman pääoman tuotto-odotusta määriteltäessä.

Beeta-kerroin on riippuvainen yrityksen kustannusrakenteesta, velkaisuusasteesta ja kasvusta. Käytännössä tämä johtaa siihen, että samalla alalla toimivien yritysten beeta-kertoimet ovat lähellä toisiaan.

Valvontamenetelmissä lähtökohtana on, että beeta-kerroin on toimialakohtainen suure ja se kuvaa verkkotoimialan yrityksiin tehtyjen sijoitusten riskipitoisuutta verrattuna kaikkiin sijoituksiin osakemarkkinoilla.

Maakaasun siirtoverkkotoiminnan verrokkiryhmänä on käytetty yhtiöitä, joilla on säänneltyä maakaasun siirtoverkkotoimintaa. Yksikään vertailuyhtiö ei ole puhtaasti keskittynyt maakaasun siirtoon vaan kaikilla käytetyillä yhtiöillä on myös muuta liiketoimintaa konsernitasolla. Liiketoimintojen riskisyyttä (beetaa) ei ole kuitenkaan mahdollista erotella liiketoiminnoittain verrokkiryhtiöiden sisällä.

Velaton beeta-kerroin kuvaa liiketoiminnan riskiä ilman velkaantumisesta aiheutuva riskiä. Velaton beeta on valvontamenetelmissä laskettu käyttäen Hamada-kaavaa, jossa eliminoidaan myös veroasteen vaikutus. Hamada-kaavan soveltaminen pohjautuu aiemman menetelmäjakson käytäntöihin, johon EY otti kantaa ulkoisessa selvityksessään vuonna 2014¹⁰. KPMG:n ulkoinen selvitys ei ottanut kantaa kaavan soveltamiseen, eikä Energiavirasto näe perusteluita soveltaa muuta menetelmää veroasteen huomioimiselle.

¹⁰ Ernst & Young Oy (2014) Kohtuullisen tuottoasteen määrittäminen sähkö- ja maakaasuverkkotoimintaan sitoutuneelle pääomalle



KPMG:n asiantuntijaraportin suosituksesta beeta-kertoimelle on sovellettu niin sanottua Blumen korjausta, jossa verrokkiyhtiöiden raat beetat oikaistaan kaavalla:

$$\beta_{oikaistu} = \frac{2}{3} \times \beta_{oikaisematon} + \frac{1}{3} \times 1,$$

jossa raaka velaton beeta-arvo on korjattu painottamalla kolmasosalla markkinoiden keskimääräistä riskiä. Tämä on KPMG:n näkemyksen mukaan yleinen käytäntö arvonmäärityksissä, ja Energiavirasto on tulkinnut vertaillaan regulaattoreiden käytäntöjä eurooppalaisella tasolla, että tämä niin sanottu 'adjusted beta' on yleisesti sovellettu käytäntö, sillä verrokkiyhtiöistä johdetut raat velattomat beeta-arvot olisivat huomattavasti lähempänä nollaa.

2.2.3 Maakaasun lisäriskipreemio

Energiavirasto on aiemmillä menetelmäjaksoilla soveltanut maakaasun siirtoverkkotoiminnan kohtuullisen tuoton laskennassa maakaasun lisäriskipreemiot, jonka perusteluina ovat olleet etenkin yhden toimittajan (Venäjän) toimitusriski, mutta myös riski maakaasun korvattavuuden suhteen muilla energiamuodoilla esimerkiksi tuotannossa.

Maakaasumarkkinalain (508/2000) 7 luvun 1 a §:n 2 momenttia koskevissa esitöissä (HE 128/2004 vp s. 11) on todettu, että maakaasuverkkotoiminnalle hyväksyttävän tuottotason määrittelyssä tulee ottaa huomioon Suomen maakaasumarkkinoiden erityispiirteet. Kohtuullista tuottotasoa määriteltessään maakaasumarkkinaviranomaisen tulee määritellä sallittu tuottotaso riittävälle tasolle maakaasuverkon kehittämisen varmistamiseksi. Kohtuullisen tuottotason määrittelyyn vaikuttaa maakaasuverkkotoiminnan arvioitu riskitaso. Riskitason arvioinnissa tulee ottaa huomioon maakaasun hankintaan liittyvät riskit. Näitä saatavuusriskejä lisää se, että Suomessa käytettävä maakaasu on maahantuojan yhdeltä toimittajalta hankkimaa tuontitavaraa. Maakaasun menekkiriskiä puolestaan lisää se, että merkittäväällä osalla maakaasun käyttäjistä on mahdollisuus vaihtaa kaasu muuhun polttoaineeseen, jos maakaasun hintakilpailukyky ei ole riittävä. Maakaasuverkkotoiminnan liiketoimintariskejä arvioitaessa tulee ottaa huomioon, että maakaasuverkonhaltijoilla ei ole alueellisia yksinoikeuksia verkkojen rakentamisessa vaan verkkoja voivat rakentaa joissain tapauksissa myös kilpailevat yritykset. Kuten nykyisen maakaasumarkkinalain esitöistä (HE 20/2013 vp s. 156) käy ilmi, muun ohella lain 7 luvun 1 a § on ehdotettu kumottavaksi ja siirrettäväksi asiasisällöltään esityksen yhteydessä annettavaan valvontalakiin. Muutosehdotus on siis ollut luonteeltaan tekninen ja sen tarkoituksena on ollut lähinnä parantaa säädösten johdonmukaisuutta.

On kuitenkin huomattava, että voimassa olevan maakaasumarkkinalain (587/2017) 20 §:n yksityiskohtaisissa perusteluissa hinnoittelun kohtuullisuuden valvonnan



osalta ei enää riskitason osalta ole viittauksia maakaasuverkkotoiminnan saata-
vuusriskiin. Esitöissä on (HE 50/2017 vp, s. 80) on todettu seuraavaa ”Kohtuullisen
tuoton tulisi puolestaan heijastaa sitä taloudellisen riskin tasoa, joka maakaasu-
verkon omistajan verkkotoimintaan sijoittamaan pääomaan kohdistuu toiminnan har-
joittamisesta sekä ottaa huomioon alhaiset vieraan pääoman rahoituskulut ja lait-
teistojen pitkä käyttöikä.”

Suomen maakaasuverkkotoiminnassa on tapahtunut myös merkittäviä muutoksia
sitten viime kerran, kun menetelmiä kehitettiin. Suomen maakaasumarkkina on
avattu vuonna 2020 BalticConnector-putken käyttöönoton myötä. KPMG:n toteut-
taman selvityksen mukaan ei ole enää perusteltua soveltaa lisäriskipreemiota van-
hoin perustein, ja preemion suuruutta saatikka soveltuvuutta tulisi arvioida uudel-
leen.

Aiemmin huomioitu toimitusriski on realisoitunut Venäjän lopettaessa maakaasu-
toimituksen Suomeen vuoden 2022 aikana ja Euroopan maakaasutoimitukset ovat
tukeutuneet suuremmalti nesteytettyyn maakaasuun (LNG:hen), jota myös Inkoo-
seen sijoitetun LNG-terminaalilaivan käyttöönotto tukee. Realisoitunut toimitusriski
on osittain korvautunut hyödykeriskillä, kun nesteytetyn maakaasun markkinat
ovat globaalit, jolloin Euroopan ja samalla Suomen kysyntä kilpailee kansainvälisillä
markkinoilla hinnoittelun suhteen. Samanaikaisesti Suomen sisäiset biokaasun
syöttöpisteet, mutta etenkin vuonna 2020 käyttöönotettu BalticConnector yhdys-
putki tukevat Energiaviraston näkemystä, ettei preemiota ole syytä soveltaa puh-
taasti aiemmin perustellulla tavalla nykytilanteessa.

Samalla maakaasun kysyntäriski voidaan nähdä osittain realisoituneen vuonna
2022, kun maakaasun loppukäyttäjät ovat siirtyneet vaihtoehtoiseen energiamuo-
toihin tai vähentäneet maakaasun kulutusta kohonneiden hintojen vuoksi.

Arvioinnin keskiössä on kysymys siitä, että missä määrin, ellei kokonaan, huomioi-
dut seikat heijastuvat verrokkiyhtiöistä johdetuissa beeta-arvoissa, joka kuvaa lii-
ketoiminnan systemaattista riskitasoa suhteessa markkinoiden keskimääräiseen
riskitasoon, sekä siinä, että miltä osin voidaan olettaa, että maakaasuverkkotoi-
mialan omistajilla on mahdollisuus hajauttaa omaa pääomaansa siten, että pää-
omaan kohdistuva ei-systemaattinen riski voidaan minimoida yksittäisen omistaja-
tahon näkökulmasta.

Seuraavat osatekijät voidaan nähdä mahdollisina Suomen maakaasuliiketoimintaan
kohdistuvina ei-systemaattisina riskitekijöinä:

- Maakaasun kysynnän hintajousto on mahdollisesti Suomessa voimakkaam-
paa johtuen osittain siitä, että maakaasua ei käytetä talouksien



lämmittämiseen samassa mittakaavassa kuin muualla Euroopassa (verrokkoyhtiöiden maissa), vaan valtaosa kulutuksesta keskittyy teolliseen käyttöön sekä voima- ja lämpölaitoksiin. Tätä puoltaa myös vuoden 2022 tammi-marraskuun välinen data koskien maakaasun kulutusta Suomessa verrattuna muuhun Eurooppaan. Suomessa kulutus laski kyseisenä ajanjaksona 46 % verrattuna edellisen kolmen vuoden tammi-marraskuun keskimääräiseen kulutukseen, kun taas EU-tasolla lasku oli 11 %¹¹.

- Suomen maakaasumarkkinat ovat bruttokansantuotteeseen tai väkilukuun suhteutettuna mittaluokkaa pienemmät kuin verrokkoyhtiöiden maissa.

Pohjoismaisessa vertailussa sekä Ruotsi¹² (jaksolle 2023–2026), että Norja¹³ (vuosille 2023–2024) ovat vahvistaneet maakaasun verkkotoiminnoille 1,5 %-yksikön suuruisen lisäriskipreemion, vedoten osittain vastaaviin, etenkin kysyntään kohdistuviin ei-systemaattisiin riskeihin, jotka voidaan nähdä kohdistuvan myös suomalaisen maakaasun siirtoverkkotoimintaan. Etenkin Ruotsissa nähtiin lähes yhtä merkittävä maakaasun kysynnän lasku vuonna 2022 kuin Suomessa, joka selittyy osittain sillä, että asiakaskunta on lähempänä Suomen kaltaista kuin verrokkoyhtiöiden maiden.

Ei-systemaattisten riskien hajauttamisen mahdollisuuden suhteen Energiavirasto katsoo, ettei niin sanottua hajauttamisperiaatetta voida valvontamallissa huomioida ilman, että eri omistusmuodot asetettaisiin eriarvoiseen asemaan. Kokonaisuutena Energiaviraston näkemys pohjautuu KPMG:n näkemykseen, Energiaviraston sisäiseen arvioon, kuin myös muiden Pohjoismaiden käytäntöihin siitä, että vaikka systemaattiset riskit tulevat kattavasti huomioiduksi verrokkoyhtiöistä johdetun beetan kautta, liittyy maakaasun siirtoverkkotoimintaan ei-systemaattisia erityisriskejä, etenkin maakaasuun kysyntään ja LNG-terminaalien myötä tulleen globaaliin markkinaan liittyen, jotka puoltavat jonkin tasoisen lisäriskipreemion soveltamista. Lopullinen sovellettava preemion taso (0,9 %) perustuu viraston kokonaisharkintaan, jossa on otettu myös huomioon verkkotoiminnalle jo entuudestaan tuottoasteessa sovellettavat sallittu lisäriskipreemio ja likvidittömyyspreemio, jota ei muissa Pohjoismaissa sovelleta.

2.2.4 Markkinariskipreemio

Markkinariskipreemio kuvaa riskittömän koron ja osakesijoituksen tuoton erotusta eli sitä miten paljon osakkeet ovat tuottaneet yli riskittömän koron.

¹¹ Eurostat: Supply, transformation and consumption of gas - monthly data (NRG_CB_GASM)

¹² EI (2022) Kalkylränta för naturgasföretag 2023–2026

¹³ <https://www.nve.no/reguleringsmyndigheten/regulering/gassdistribusjon/vilkaar-og-tariffer-for-gassnor/>



Markkinariskipreemio voidaan määritellä useilla eri tavoilla: historiallisiin tuottoihin perustuen, rahoitusammattilaisille kohdennettuihin kyselyihin perustuen sekä implisiittisiin arvostuskertoimiin perustuen. Energiaviraston näkemys on soveltaa KPMG:n ulkoisessa selvityksessään suosittelemaa tapaa soveltaa niin sanottua implisiittistä markkinariskipreemiota, joka on johdettu AAA-luottoluokituksen maan (Yhdysvallat) markkinatuotto-odotuksen ja riskittömän koron erotuksena. Lisäksi Energiaviraston näkemys on, että maakohtaiset eroavuudet markkinariskipreemiossa on huomioitu maariskipreemiossa.

2.2.5 Likvidittömyyspreemio

Likvidittömyyspreemio kuvaa sijoituksen mahdollista epälikvidisyyttä.

Julkisesti noteeraamattoman tai muusta syystä epälikvidin yhtiön omistuksen arvoon alentavasti vaikuttavia tekijöitä voivat olla esimerkiksi korkeammat transaktiokustannukset sekä pidempi myyntiaika verrattuna listatun yhtiön omistukseen.

Likvidittömyyspreemiota yrityksen arvon määrittämisessä on pyritty mallintamaan eri menetelmillä. Sen laskemiseksi ei kuitenkaan ole valikoitunut yhtä yleisesti hyväksyttyä menetelmää. Preemion soveltaminen käytäntöön onkin erittäin harkinnanvaraista. Myös KPMG:llä teetetty ulkoinen selvitys toteaa, että koska Energiaviraston valvonnan alla olevien verkkoliiketoimintojen omaisuususerät voidaan käsitellä matalariskisiksi, on perusteltua soveltaa korkeintaan maltillista likvidittömyyspreemiota kohtuullisen tuottoasteen määrittämisessä.

Maltillista likvidittömyyspreemion tasoa tukevat myös verkkotoiminnan luvanvaraisuus ja toimialalla viime vuosinakin toteutuneet yrityskaupat.

Tämän hetken tiedon valossa Energiavirasto ei katso perustelluksi muuttaa likvidittömyyspreemiota aiemmin sovelletusta 0,6 prosentista.

2.2.6 Pääomarakenne

Pääomarakenne kuvaa oman pääoman kustannuksen ja vieraan pääoman kustannuksen painoarvoja WACC-mallissa.

Aiemmissä menetelmissä on sovellettu pääomalla painotetun keskikustannuksen laskennassa toimialalle yhtenäistä pääomarakenneolettamaa, joka on johdettu liiketoiminnaltaan mahdollisimman paljon vastaavien pörssilistattujen verrokkiyhtiöiden markkina-arvon perusteella. Menettely on myös kansainvälisesti yleisesti sovellettu käytäntö. Oletuksena on, että nämä yhtiöt ovat optimoineet pääomarakenteensa maksimoidakseen yhtiön arvon. Myös KPMG:n selvitys puoltaa kyseistä menettelyä, sillä näin kohtuullisen tuottovaatimuksen markkinaehtoisuus toteutuu.

2.3 Vieraan pääoman kohtuullinen kustannus

2.3.1 Velkapreemio

Vieraan pääoman riskipreemio kuvaa sitä kustannusta, mikä vieraan pääoman rahoituksesta tulee riskittömän koron ja maariskipreemion päälle.

KPMG:llä teetetyssä selvityksessä vieraan pääoman riskipreemio tulisi perustua viimeisimpään informaatioon ja tasoa on arvioitu verrokkiyhtiöiden liikkeelle laskevien 10–30 vuoden velkakirjojen tuotoista päivityshetken viikon keskiarvona, joista on vähennetty relevantteimman AAA-luottoluokituksen omaavan valtion 10 vuoden riskitön korko riippuen verrokkiyhtiön liikkeelle laskeman joukkovelkakirjan valuutasta.

2.3.2 Vieraan pääoman velkapreemio ja maariski

KPMG:n ulkoinen selvitys suositteli sovellettavaksi maariskipreemiota myös vieraan pääoman kohtuullista kustannusta määritettäessä. KPMG:n soveltaman arviointitavan perusteella Energiaviraston näkemys on, että maariskipreemion soveltamisessa täytyy käyttää tarkkaa harkintaa, sillä joidenkin maakaasun siirtoverkon verrokkiyhtiöiden liiketoiminta sijoittuu alle AAA-luottoluokiteltuihin maihin, jolloin velkapreemiot voivat sisältää niin sanotun implisiittisen maariskipreemion. Energiaviraston sisäisen arvion perusteella verrokkiyhtiöiden lainoihin kohdistuvan mahdollisen implisiittisen maariskin eliminointia ei voida kuitenkaan toteuttaa suoraviivaisesti vähentämällä sen alle AAA-tasoisien valtion koron, johon liiketoiminta keskittyy, ja relevantteimman AAA-luottoluokitellun valtion koron erotuksen. Laskentatapa johtaisi epä johdonmukaisen alhaisiin velkapreemion tasoihin yksittäisten lainojen osalta.

2.4 Kohtuullisen tuottoasteen laskenta ja verojen huomiointi

Oman pääoman ja korollisen vieraan pääoman kustannusten painotetun keskiarvon avulla lasketaan koko pääoman kustannus. Korottoman vieraan pääoman tuottovaatimus on nolla, joten sen sisällyttäminen kohtuullisen tuottoasteen laskemiseen ei ole tarpeellista.

Valvontamenetelmissä käytetään veroja edeltävää (pre-tax) kohtuullista tuottoastetta. Näin yhteisöverot otetaan huomioon kohtuullisen tuoton laskennassa eikä niitä vähennetä toteutuneen oikaistun tuloksen laskennassa. Veroja edeltävän kohtuullisen tuottoasteen soveltaminen selkeyttää valvontamenetelmiä ja asettaa verkonhaltijat samaan asemaan yhtiömuodosta tai yhtiön konsernirakenteesta riippumatta.



2.5 Valvontaparametrien päivitystiheys ja tarkastelujakso

KPMG:n ulkoisen selvityksen perusteella sovellettavat parametriarvot tulisivat lähtökohtaisesti perustua viimeisimpään tietoon, ja raportti antoi suosituksia parametrien päivitystiheydestä sekä siitä, minkä aikavälin informaation perusteella parametrit tulisi laskea kullekin valvontavuodelle. Menetelmien päätösharkinnassa on kuitenkin huomioitava valvontamenetelmien jatkuvuus, ennakoitavuus ja pitkäjänteisyys. Samanaikaisesti tietyillä parametreilla, kuten riskittömällä korolla on suurempi päivitystarve, sillä vallitseva markkinatilanne voi äkillisestikin vaikuttaa korkotasoon ja sitä kautta kohtuulliseen tuottoasteeseen.

2.5.1 Valvontaparametrien päivitystiheys

KPMG:n ulkoinen selvitys kategorisoi valvontaparametrit tärkeysjärjestyksessä kolmeen kategoriaan riippuen parametrien herkkyydestä markkinatilanteelle ja suhdannemuutoksille:

- Korkea: beeta-kerroin, riskitön korko ja velan riskipreemio
- Keskimääräinen: pääomarakenne
- Matala: markkinariskipreemio, maariskipreemio, likvidittömyyspreemio

Energiavirasto on käyttänyt kyseistä kategorisointia lähtökohtana harkitessaan eri parametrien päivitystiheyttä. Korkeamman päivitystiheyden vaakakupissa painaa kuitenkin päivityksen käytännön toteuttaminen sekä valvontamenetelmien yleinen ennakoitavuus ja pitkäjänteisyys. Näiden osa-alueiden kokonaisuutena Energiavirasto katsoo tarpeelliseksi ja käytännölliseksi päivittää parametrit seuraavalla aikataululla menetelmäjaksos alusta:

Yhden vuoden välein: riskitön korko ja maariskipreemio

Kahden vuoden välein: beeta-kerroin, pääomarakenne¹⁴ ja velan riskipreemio

Neljän vuoden välein: markkinariskipreemio

Ei päivitetä menetelmäjaksos aikana: likvidittömyyspreemio ja maakaasun siirtoverkkotoiminnan lisäriskipreemio

¹⁴ Vaikka pääomarakenne on mahdollisesti joitain muita parametreja vähemmän herkkä suhdannevaihteluille, katsoo Energiavirasto tarpeelliseksi päivittää optimaalinen pääomarakenne samassa yhteydessä kuin beeta-arvo, jotta laskettu velallinen beeta heijastaa päivityshetken tilannetta.



Aiemmalla menetelmäjaksolla 2016–2023 riskitön korko päivitettiin vuosittain, velan riskipremio valvontajaksojen välissä (neljän vuoden välein) ja muut parametrit pysyivät samana läpi menetelmäjakson.

Valvontamenetelmien keskiössä on taata riittävä mutta kohtuullinen tuotto liiketoimintaan sidotulle pääomalle. Täten menetelmien kohtuullinen tuottoaste tulisi heijastaa menetelmäjakson aikaista todellista liiketoiminnan riskitilannetta ja rahoituksen kohtuullisia kustannuksia mahdollisimman tarkoin, myös muuttuvissa markkinaolosuhteissa. Tämä puoltaa viimeisimmän informaation hyödyntämistä etenkin niiden parametrien kohdalla, jotka ovat herkempiä suhdannevaihtelulle. Tämä perustelu on keskiössä sille, miksi riskitön korko on tärkeää päivittää vuosittain, ja verrokeista johdettavat parametrit (beeta-kerroin, pääomarakenne ja velan riskipremio) kahden vuoden välein. Tällä taataan, etteivät parametrit irtaannu markkinatilanteen todellisuudesta valvontajaksojen aikana.

Samanaikaisesti valvonta on ennakkollista, ei jälkikäteistä, tarkoittaen että valvontamallin parametrit tulevat olla tiedossa ennen valvontavuoden alkua. Tämä asettaa tietyt rajoitteet sille, kuinka tuoreeseen informaation valvontamenetelmien parametrit voivat pohjautua ja aiheuttaa viivettä sille, milloin muuttuvat markkinatilanteet heijastuvat valvonnassa ja sallitussa tuotossa.

2.5.2 Valvontaparametrien tarkastelujakso

Osana valvontaparametrien määrittämistä ja päivittämistä on myös käytettävän tarkastelujakson valinta, miltä ajalta sovellettava parametriarvo esimerkiksi mahdollisesti keskiarvoistetaan.

KPMG sovelsi selvityksessään pitkälti hyvin lyhyitä, päivän (pääomarakenne), parin viikon (velkapremio) tai vuoden (markkinariskipremio¹⁵, beeta-arvo kahden vuoden keskiarvosta) tarkastelujaksoja päivityshetkellä. Tällä varmistettiin, että parametriarvot heijastavat päivityshetken viimeisintä informaatiota. Samanaikaisesti kuitenkin KPMG:kin toteaa, että jotkin parametrit ovat herkempiä suhdannevaihtelulle, joka Energiaviraston näkemyksen mukaan itsessään puoltaa hieman pidempien, kuten kuuden kuukauden tarkastelujaksojen soveltamista.

Etenkin riskitön korko on volatiili muuttuja, ja päivämuutokset voivat olla suuriakin tilanteissa, joissa markkinoilla on vaikeuksia hinnoitella omistuseriä tarkoin johtuen esimerkiksi epävarmasta taloustilanteesta ja keskuspankkien talouspolitiikasta.

¹⁵ KPMG suositteli soveltamaan Damodaranin julkaiseman datasetin viimeisimmän saatavilla olevan kuukauden arvoa, joka pohjautuu viimeisimmän 12 kuukauden tulokseen, osinkoihin ja takaisinostoihin.

Tämän vuoksi Energiavirasto näkee perustelluksi soveltaa jo aiemmin sovellettua kuuden kuukauden tarkastelujaksoa kyseisen parametrin suhteen.

Markkinariskipreemion osalta Energiavirasto katsoo perustelluksi yhdenmukaistaa tarkastelujakso riskittömän koron kanssa, jolla myös vähennetään yksittäisen kuukauden painoarvoa, kun parametri lukitaan KPMG:n suosituksesta neljäksi vuodeksi. Muiden parametrien suhteen Energiavirasto soveltaa KPMG:n suosittamia tarkastelujaksoja.

2.6 Verrokkiryhmiä ja niistä laskettujen parametrien määrittely

Verrokkiryhmän valinta WACC-parametrien määrittelyä varten on keskeinen osa prosessia, kun menetelmissä sovellettavan kohtuullisen tuottoasteen määrittelyyn käytetään markkinaehtoisia parametreja. Verrokkiryhmä pohjautuu KPMG:n selvityksessä suositeltuun ryhmään, joka on yksilöity menetelmäliitteessä 2.

Energiaviraston sisäisen selvityksen perusteella verrokkiryhmiä on konsernitasolla myös muuta liiketoimintaa kuin säänneltyä verkkoliiketoimintaa. Maakaasun siirtoverkon verrokkiryhmän relevanttiuden arviointi on esitetty taulukossa 1. Tällä muulla liiketoiminnalla, joka on markkinaehtoista, voi olla vaikutusta esimerkiksi liiketoiminnan riskitasoon ja täten yhtiöistä johdettuihin parametreihin (beeta, pääomarakenne ja velkapreemio). Energiaviraston sisäisen lisäarvion perusteella ei kuitenkaan ole riittäviä perusteluita poiketa parametriarvojen valinnassa otannan mediaanista ja soveltaa esimerkiksi otannan vaihteluvälin ala- tai yläkvartiilia, koska säännellyn verkkoliiketoiminnan osuus konsernin liikevaihdosta ei yksiselitteisesti selitä verrokkiryhtiöiden välistä hajontaa parametriarvojen otannassa. Lisäksi otannat ovat jo lähtökohtaisesti suhteellisen suppeat.

Verrokkiryhtiö	Relevantin verkkoliiketoiminnan %-osuus konsernin liikevaihdosta 2022	Lähde (konsernin vuosikertomus)
Enagas SA	96 %	2022 s. 351
Fluxys Belgium NV	78 %	2022 s. 194
Snam SpA	62 %	2022 s. 190
TC Energy Corp	76 %	2022 s. 15
Keskiarvo	78 %	

Taulukko 1: Maakaasun siirtoverkon verrokkiryhmä ja sen relevanttiuden arviointi

Kohtuullisen tuottoasteen parametreja tullaan päivittämään menetelmäjakson aikana käyttäen ennalta määriteltyä verrokkiryhmää. Tämä asettaa vaatimuksia sille,



että myös päivityksen yhteydessä täytyy sovellettavilla verrokkiyhtiöillä olla relevanttia verkkoliiketoimintaa.

3 Kannustimet

3.1 Laatukannustin

Maakaasun siirtoverkonhaltijan laatukannustimen laatuindikaattorina käytetään toimittamatta jääneen energian määrää. Siirtoverkonhaltijan verkon toimitusvarmuus ja siten toimittamatta jääneen energian määrä on pysynyt hyvällä tasolla nykyisen laatubonusmenetelmän aikana 3. ja 4. valvontajaksolla, mistä syystä laatukannustimen perusrakenne 5. ja 6. valvontajaksolla on tarkoitus pitää ennallaan. Kannustimen ainoa muutos koskee vertailutason päivittämistä ajantasaisemmaksi.

3.1.1 Vertailutasossa käytettävät vuodet

Energiavirasto on 3. valvontajaksosta alkaen soveltanut laatukannustimessa kahdeksan vuoden vertailutasoa. Kahdeksan vuoden pituista vertailutasoa suositellaan laajasti laatukannustimeen liittyvissä selvityksissä kuten Energiaviraston Gaia Consulting Oy:llä teettämässä selvityksessä laatukannustimen toimivuudesta ja kehitystarpeista vuosille 2016–2023¹⁶ sekä työ- ja elinkeinoministeriön asettaman Akateemisen työryhmän lausunnossa¹⁷.

Jotta sovellettava vertailutaso kuvastaisi mahdollisimman hyvin siirtoverkonhaltijan relevanttia keskeytyshistoriatietoa, sovelletaan 5. ja 6. valvontajaksolla edellisten valvontajaksojen tapaan uusinta mahdollista kahdeksan vuoden vertailutasoa. Näin ollen 5. valvontajaksolla vertailutaso muodostuu vuosista 2016–2023 sekä 6. valvontajaksolla vuosista 2020–2027.

3.2 Tehostamiskannustin

3.2.1 Kuvaus nykyisestä menetelmästä

Maakaasun siirtoverkkotoiminnan valvontamenetelmien kannustimiin sisältyy operatiivisen toiminnan tehokkuutta tarkasteleva elementti, jonka tarkoituksena on ohjata verkonhaltijaa toimimaan kustannustehokkaasti. Verkkotoiminnan voidaan katsoa olevan tehokasta, kun toimintaan käytetyt panokset ovat mahdollisimman pienet suhteessa saatuihin tuotoksiin. Tehostamiskannustin kohdistuu verkonhaltijan muuttuviin kustannuksiin, eli kontrolloitavissa oleviin operatiivisiin kustannuksiin.

Kolmannella ja neljännellä valvontajaksolla siirtoverkonhaltijaan sovelletussa tehostamiskannustimessa toteutuneita kontrolloitavissa olevia operatiivisia

¹⁶ Gaia Consulting Oy, Karttunen Ville, Vanhanen Juha, Partanen Jarmo, Matschoss Kaisa, Bröckl Marika, Haakana Juha, Hagström Markku, Lassila Jukka, Pesola Aki ja Vehviläinen Iivo, Selvitys laatukannustimen toimivuudesta ja kehitystarpeista vuosille 2016–2023, 27.10.2014

¹⁷ Järventausta Pertti, Collan Mikael, Liski Matti, Huhta Kaisa, Akateeminen työryhmä sähkönsiirron ja -jakelun tariffien laskentamenetelmistä, työryhmän lausunto Energiavirastolle, 31.5.2022



kustannuksia verrataan historiallisten kustannusten perusteella laskettuun vertailutasoon. Valvontajakson ensimmäisenä vuotena tehostamiskannustimen vertailutaso määritetään verkonhaltijan edellisen valvontajakson, eli edeltävän neljän vuoden, toteutuneiden kontrolloitavissa olevien operatiivisten kustannusten keskiarvona. Valvontajakson seuraavina vuosina kannustimen vertailutasona puolestaan käytetään edeltävän vuoden määriteltyä vertailutasoa, eli kohtuullisia kontrolloitavissa olevia operatiivisia kustannuksia. Vertailutaso lasketaan vuosittain ja siinä huomioidaan inflaation vaikutus.

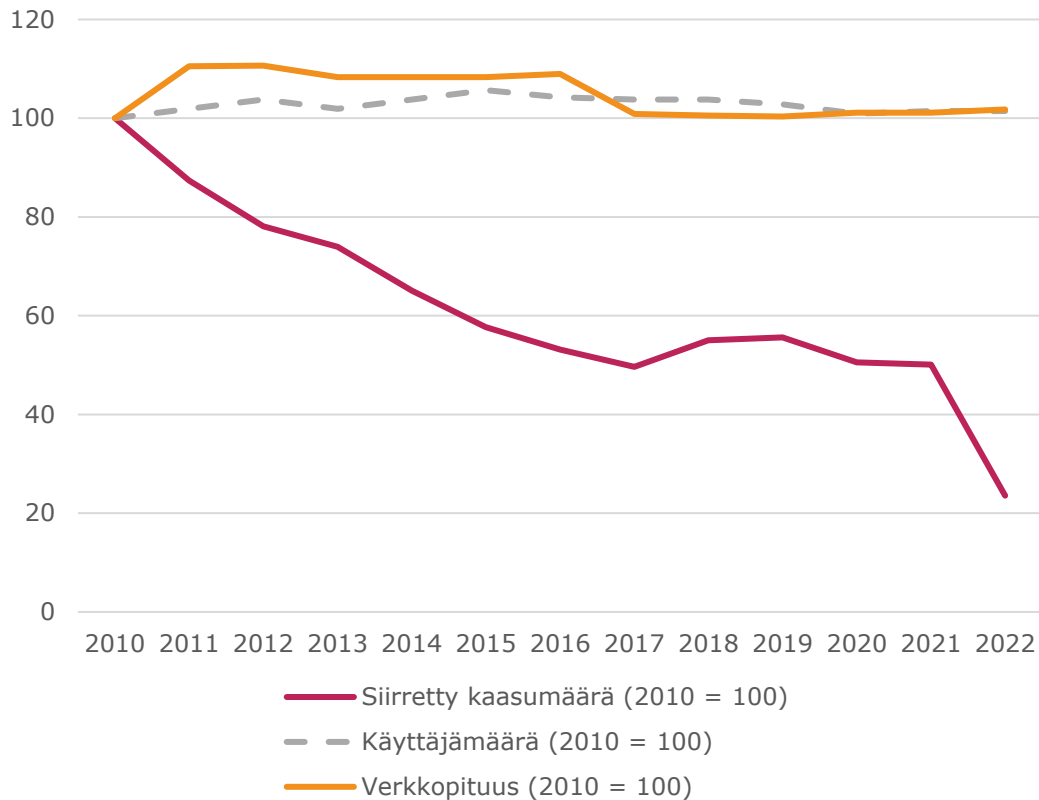
Osana valvontamenetelmien kehittämistyötä viidennelle ja kuudennelle valvontajaksole Energiavirasto teetti ECKTA Oy:llä selvityksen¹⁸, jossa arvioitiin nykyistä tehostamiskannustinmenettelyä.

3.2.2 Kannustinvaikutuksen raja-arvot oikaistun tuloksen laskennassa

Valvontamenetelmissä tehostamiskannustimen vaikutus huomioidaan toteutuneen oikaistun tuloksen laskennassa lisäämällä liikevoittoon (tai liiketappioon) toteutuneiden tehostamiskustannusten ja vertailutason erotus. Tehostamiskannustimen vaikutusta toteutuneen oikaistun tuloksen laskennassa kuitenkin kohtuullistetaan asettamalla kannustimelle raja-arvot, eli kannustinvaikutuksen lattia- ja kattotasot. Raja-arvon ylittävä tehostamiskustannusten osuus ei näin ollen vaikuta verkonhaltijan oikaistun tuoton laskentaan. Kolmannella ja neljännellä valvontajaksolla siirtoverkonhaltijan osalta siirtoverkonhaltijan osalta tehostamiskannustimessa sovelletaan 5 %:n raja-arvoja. Toisin sanoen vertailutason alittamisesta saatava tehostamisbonus sekä vertailutason ylittämisestä saatava tehostamissanktio voi olla korkeintaan 5 % kyseisen vuoden kohtuullisen tuoton tasosta.

Kuviossa 1 on tarkasteltu muutoskehitystä muutaman tuotosmuuttujan kohdalla, jotka osaltaan kuvaavat siirtoverkkotoiminnan laajuutta ja kustannustekijöitä.

¹⁸ ECKTA Oy / Kuosmanen, T., Yleinen tehostamistavoite sähkön ja maakaasun verkkotoiminnoissa 6. ja 7. valvontajaksolla 2024–2031, 15.11.2022



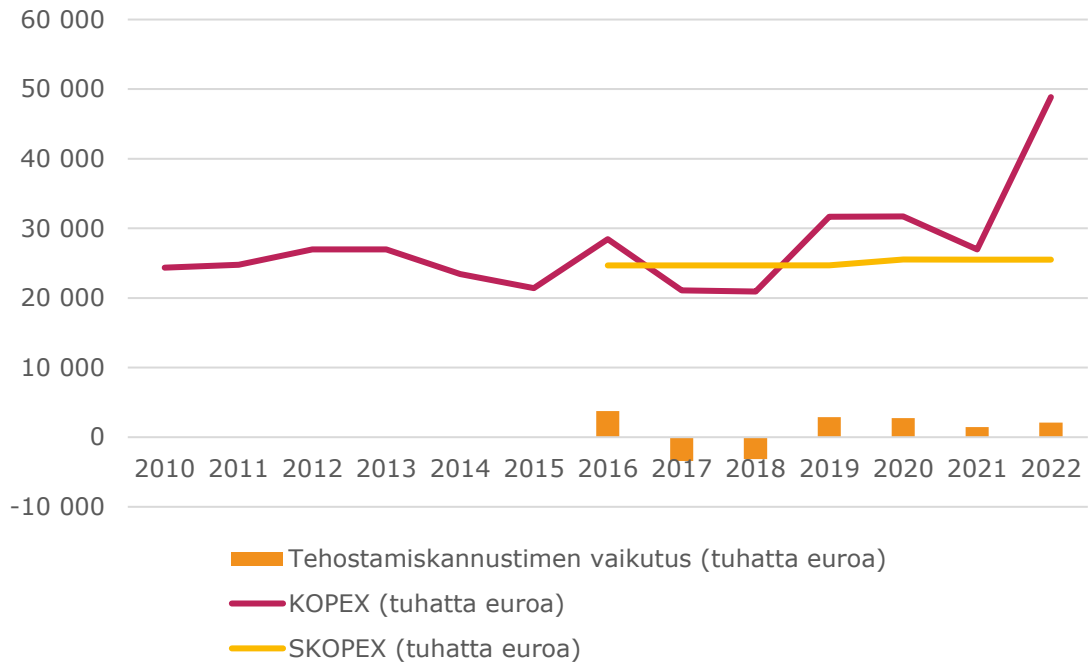
Kuvio 1: Maakaasun siirtoverkon tuotosmuuttujien kehitys 2010–2022

Kuviossa on havainnollistettu siirtoverkon osalta siirretyn kaasumäärän, käyttäjämäärän sekä verkkopituuden kehitystä vuosina 2010–2022. Kuviossa muuttujat on indeksoitu suhteessa vuoden 2010 lähtöarvoon (2010 = 100), jolloin tuotosmuuttujien kehitystä aikavälillä voidaan helposti vertailla, vaikka muuttujien skaalat poikkeavat toisistaan. Kuvioista on havaittavissa, että maakaasun siirtoverkon käyttäjämäärä ja verkkopituus ovat pysyneet tarkastellulla aikavälillä suhteellisen vakaina, mutta siirretyn maakaasun määrä on laskenut hyvin merkittävästi vuoden 2010 tasosta.

Kuviossa 2 on puolestaan kuvattu siirtoverkonhaltijan toteutuneita kontrolloitavissa olevia operatiivisia kustannuksia (KOPEX) vuosina 2010–2022. Lisäksi kuviossa on esitetty kolmannella ja neljännellä valvontajaksolla sovelletun tehostamiskannustimen mukaisesti lasketut tehostamiskustannusten vertailutasot (SKOPEX) sekä kannustinvaikutukset oikaistun tuloksen laskennassa vuosille 2016–2022. Kannustinvaikutusten osalta on hyvä huomata, että kuvaajassa negatiiviset arvot tarkoittavat tehostamisbonusta eli toteutuneet kustannukset ovat alittaneet vertailutason ja luku pienentää vuosikohtaista oikaistua tulosta. Positiiviset arvot puolestaan tarkoittavat, että toteutuneet kustannukset ovat ylittäneet vertailutason ja kannustin



sanktioi kasvattamalla oikaistua tulosta. Kuviossa 2 esitetyt kustannukset on muutettu vuoden 2022 rahanarvoon.



Kuvio 2: *Kontrolloitavissa olevat operatiiviset kustannukset ja vertailutaso*

Kuviosta 2 on havaittavissa kontrolloitavissa olevien operatiivisten kustannusten voimakas vuosikohtainen vaihtelu, vaikka kuviossa 1 esitetyissä tuotosmuuttujissa ei ole havaittavissa kasvua vaan päinvastoin siirretyn kaasun määrä on laskenut voimakkaasti. Luonnollisesti siirtoverkon laajuus määrittelee operatiivisten kustannusten tarvetta huomattavasti suuremmalla painotuksella kuin siirretyn kaasun määrä. Tästä huolimatta, kontrolloitavissa olevien operatiivisten kustannusten määrä on kasvanut huomattavasti, erityisesti vuosina 2019 ja 2022. Vuonna 2019 kustannukset kasvoivat noin 50 % edellisvuoteen nähden ja pysyivät tällä tasolla myös vuonna 2020. Vuoden 2022 kustannukset puolestaan kasvoivat noin 80 % vuoden 2021 tasoon nähden.

Kuten todettua, maakaasun siirtoverkkotoiminnan osalta tehostamiskannustimen raja-arvoina on kolmannella ja neljännellä valvontajaksolla sovellettu 5 %:ia. Toteutuneiden operatiivisten kustannusten kehityksen perusteella ei ole havaittavissa selkeää kustannuksia hillitsevää kannustinvaikutusta ja kustannusten voimakas vaihtelu osoittaa liian tiukaksi asetettujen raja-arvojen ongelmallisuutta. Vaikka vuosina 2019, 2020 ja 2022 verkonhaltijan toteutuneet kustannukset ylittävät tehostamiskannustimen vertailutason huomattavasti, jää tehostamissanktio suhteessa pieneksi koska 5 %:n ylittävää osuutta ei huomioida oikaistun tuloksen



laskennassa. Tällöin 5 %:n ylittävä osuus siirtyy käytännössä asiakkaiden maksettavaksi. Jos tehostamisesta saatava hyöty ja toisaalta tehottomasta toiminnasta koitua sanktio on etukäteen rajattu liian pieneksi, jää tehostamiskannustimen ohjaava kannustinvaikutuskin vähäiseksi. Verkonhaltijalla voi periaatteessa olla kannustin pitää yllä operatiivisten kustannusten korkeaa tasoa tilanteessa, jossa kannustinvaikutuksen raja-arvot on asetettu pieneksi ja kannustimen vertailutaso määräytyy edeltävien vuosien toteutuneiden kustannusten perusteella. Kun kannustinvaikutuksen raja-arvot asetetaan riittävän suuriksi, tasoittuu myös vuosien 2019, 2020 ja 2022 kaltaisten vuosien vaikutus verkkoasiakkaiden hinnoittelussa. Yhtiöllä on myös kannustin tasata kustannuksiaan yli ajan, jolloin myös hinnoittelun ennakoitavuus paranee. Neljän vuoden mittainen valvontajakso ja tätä seuraava valvontajakso, jonka aikana mahdollinen ylijäämä tulee sopeuttaa, mahdollistaa poikkeavien vuosien aiheuttaman operatiivisten kustannusten vaihtelun sopeuttamisen.

Nykyisellään tehostamiskannustimessa sovelletun 5 %:n raja-arvon voidaan siis katsoa olevan varsin vähäinen toimintaa ohjaavilta kannustinvaikutuksiltaan eikä se siirtoverkon operatiivisten kustannusten kehityksen tarkastelun valossa luo riittävää kannustinta hillitä operatiivisten kustannusten kasvua tai parantaa kustannustehokkuutta. ECKTA Oy:n selvityksessä suositellaan kannustimen lattia- ja katotason raja-arvon asettamista 20 %:iin vuotuisesta kohtuullisesta tuotosta yhtäläisesti kaikille verkkotoimialoille ja Energiavirasto esitti valvontamenetelmien suuntaviivaluonnoksessa tehostamiskannustimen raja-arvoiksi 20 %: a maakaasun siirtoverkkotoiminnalle.

Kuitenkin huomioiden maakaasuverkkotoiminnan tämänhetkisen toimintaympäristön haasteet, katsoo Energiavirasto että 10 %:n raja-arvojen soveltaminen kannustimessa on perustellumpaa. Huomioiden, ettei toimialalla käytännössä laajenneta siirtoverkkoa vaan investoinnit ovat lähinnä korvausinvestointeja, sallii kannustinmalli verkonhaltijan säilyttää historiallisen kustannustason siitä sanktioimatta. Energiavirasto katsoo, että verkonhaltijalla on kuitenkin todellinen kannustin tehostaa toimintaansa alle vertailutason sekä näin ollen saada perusteltua hyötyä bonusmekanismin kautta. Toisaalta taas kannustimen sanktiomekanismi on riittävän suuri hillitsemään kustannusten perusteetonta kasvua. Energiavirasto katsoo, että jos siirtoverkkoa ei laajenneta ja sitä on uusittu tasaisesti, ei verkon huolto- ja ylläpitokustannusten tulisi myöskään merkittävästi kasvaa ajassa. Tehostamiskannustin huomioi myös inflaation vaikutuksesta johtuvan kustannusnousun. Neljän vuoden mittainen valvontajakso ja tätä seuraava valvontajakso, jonka aikana mahdollinen ylijäämä tulee sopeuttaa, mahdollistaa poikkeavien vuosien aiheuttaman operatiivisten kustannusten vaihtelun sopeuttamisen.

Energiavirasto on esittänyt vahvistuspäätösluonnoksen menetelmäliitteessä, että viidennellä valvontajaksolla tehostamiskannustin muodostuu kokonaisuudessaan aiemmin kuvatun yhtiökohtaisen tehostamistavoitteen mukaisesti.

Kuudennella valvontajaksolla tehostamiskannustimen kannustinvaikutuksesta 8 % muodostuu yhtiökohtaisesta tehostamistavoitteesta ja tämän lisäksi 2 % kannustinvaikutuksesta muodostuu eurooppalaisen maakaasun siirtoverkonhaltijoiden tehokkuusselvityksen yhtiökohtaisesta tuloksesta.

3.2.3 Eurooppalainen maakaasun siirtoverkonhaltijoiden tehokkuusselvitys

Vahvistuspäätösluonnoksen menetelmäliitteessä Energiavirasto esittää, että kuudennella valvontajaksolla tehostamiskannustinmallissa huomioidaan siirtoverkonhaltijan suoriutuminen kansainvälisessä vertailututkimuksessa. Koska Suomessa on vain yksi maakaasun siirtoverkonhaltija, ei tehostamispotentiaalin arvioinnissa ole mahdollista käyttää kansallista verrokkiryhmää ja näin ollen siirtoverkonhaltijoiden suoriutumista arvioidaan eurooppalaisella tasolla. Viraston esityksen mukaisesti kuudennella valvontajaksolla 2 % tehostamiskannustimen kannustinvaikutuksesta muodostuu eurooppalaisten energiatoimialan sääntelyviranomaisten yhteistyöjärjestö CEER:n (Council of European Regulators) toteuttaman maakaasun siirtoverkonhaltijoiden kustannustehokkuusselvityksen yhtiökohtaisen tuloksen perusteella.

Gasgrid Finland Oy on osallistunut viimeisimpään, vuoden 2023 aikana julkaistavaan tehokkuusselvitykseen (CEER TCB21). Kuitenkin Gasgrid on aloittanut toimintansa vasta vuoden 2020 alussa, jolloin Suomen maakaasumarkkinat avattiin kilpailulle ja maakaasun siirtoverkkotoiminta eriytettiin omaksi yhtiökseen Gasum Oy:stä. Koska viimeisimmässä tehokkuusselvityksessä käytettävät kustannustiedot perustuvat suurelta osin vuotta 2020 edeltävään aikaan, ei selvityksen yhtiökohtaista tulosta sovelleta aineiston epäjatkuvuudesta johtuen vielä viidennellä valvontajaksolla.

Eurooppalaisen tehokkuusvertailututkimuksen tulosta sovelletaan näin ollen ainoastaan kuudennella valvontajaksolla. Tehokkuusselvityksen tuloksen huomiointi tehostamiskannustimessa ja oikaistun tuloksen laskennassa on kuvattu tarkemmin vahvistuspäätösluonnoksen menetelmäliitteessä.

3.2.4 Yleinen tehostamistavoite

Tehostamiskannustimessa yleisesti sovellettu yleinen tehostamistavoite on kannustimen dynaaminen komponentti ja kuvaa toimialan teknisen kehityksen aikaansaamaa tuottavuuskehitystä ajassa. Yleinen tehostamistavoite huomioidaan vuosittaista tehostamiskannustimen vertailutasoa laskettaessa.



ECKTA Oy:n selvityksessä on tutkittu eri verkkotoimialojen tuottavuuskehitystä. Selvityksessä suositellaan soveltamaan maakaasun jakeluverkkotoimintaan 0 %:n suuruisia yleisiä tehostamistavoitetta ainakin seuraavalla kahdella valvontajaksolla. Toisin sanoen yleisen tehostamistavoitteen sovelletulla tasolla ei ole vaikutusta yhtiöiden tehostamiskannustimen vertailutason laskentaan. Yleisen tehostamistavoitteen tasoa on perusteltu toisaalta toimialan historiallisen kehityksen kannalta, sen tulevaisuuden näkymiin liittyvillä epävarmuustekijöillä sekä Ukrainan sodan myötä erityisesti maakaasun markkinoihin kohdistuneella energiakriisillä.

Energiavirasto katsoo, että yleisen tehostamistavoitteen asettaminen 0 %:iin viidennellä ja kuudennella valvontajaksolla on perusteltua huomioiden toimialan markkinakehityksen ja toimialariskin suhteessa sähköverkkotoimintaan.

3.3 Investointikannustin

Investointikannustin toimii periaatteiltaan samoin kuin ennenkin. Verkkokomponentin oikaistu jäädytetty jälleenhankinta-arvo jaetaan verkkokomponentin pitoajalla. Kun inflaatio pyritään huomioimaan vain kertaalleen nimellisen tuottoasteen kautta, laskenta perustuu siis jatkossa keskimääräisiä hankintakustannuksia kuvaaviin jäädytettyihin yksikköhintoihin.

Kannustinvaikutus syntyy edelleen keskimääräisillä yksikköhinnoilla laskettujen investointien ja toteutuneiden investointien kustannusten erosta. Investoimalla keskimääräistä kustannustasoa tehokkaammin verkonhaltija hyötyy verkko-omaisuuden oikaisussa ja vastaavasti verkonhaltijan investoidessa tehottomasti yksikköhinnat leikkaavat yksikköhintojen ylittävät kustannukset pois verkko-omaisuuden oikaisussa. Kannustimen hyöty näkyy yhtiöille siis oikaistussa nykykäyttöarvossa sekä oikaistussa poistotasossa tasapoiston määrässä.

Hyödyt ovat kuitenkin historiassa olleet verkonhaltijoille keskimäärin ja varsinkin yksittäisten yhtiöiden kohdalla huomattavia. Virasto on havainnut ongelmalliseksi, että hyöty ei välttämättä siirry asiakkaille. Tämän takia Energiavirasto on arvioinut, että yksikköhinnoista mahdollisesti saatavia hyötyjä tulee pyrkiä kohtuullistamaan jatkossa sekä muutoinkin varmistamaan, että asiakkaat tulevat jatkossa myös hyötymään tehokkaista vuosista. Näin ollen Energiavirasto on päättänyt, että investointikannustimeen sovelletaan jatkossa hyötyleikkuria tasapoistojen osalta.

3.3.1 Perusteet hyötyleikkurin lisäämiselle

Asiakkaille investointikannustimen hyöty on näkynyt valvontajakson sisällä vain silloin, kun verkonhaltijat ovat tehneet investointejaan keskimäärin yksikköhintoja kalliimmalla tai yksikköhintojen päivityksessä, jos kustannukset ovat keskimäärin laskeneet. Toki asiakkaat ovat osaltaan hyötäneet myös silloin, kun yksikköhinnat



ovat nousseet, jos oletetaan, että yksikköhintojen nousu ei ole tällöin ollut niin suurta, kuin se olisi voinut olla ilman yksikköhintojen muodostamaa kannustinvaikutusta.

Tilanne saattaa asiakkaiden kannalta kuitenkin olla se, että yksikkökustannukset ovat keskimäärin nousseet tai pysyneet samana juuri ennen niiden päivittämistä, jolloin päivittämisen yhteydessäkään aiemmin valvontajaksolla tapahtunut hyöty yksikköhinnoista jää vain verkonhaltijoiden eduksi. Aiemmin käytössä ollut periaate mahdollistaa tilanteen, jossa kalliimpia investointeja painotetaan jakson lopulle yksikköhintojen päivittämisen ajanhetkeen, jolloin yksikköhintojen päivitys ei keskimääräisestä tehostumisesta huolimatta välttämättä näy varsinaisesti yksikköhintojen alenemisena samassa määrin kuin se on näkynyt valvontajaksolla keskimäärin. Muutoinkin jakson sisällä tilanne, jossa kustannukset ovat jakson alussa yksikköhintoja alemmat ja jakson lopulla yksikköhinta kalliimmat, on täysin mahdollinen.

Edellä olevaan viitaten hyötyleikkurilla varmistetaan, että kustannuksien kehitymisestä huolimatta aiemmin saavutettu tehokkuus jää osin asiakkaidenkin hyödyksi, varsinkin nykyisessä tilanteessa, jossa käytetään nimellisen tuottoasteen edellyttämää oikaisuperiaatetta, jossa uusien yksikköhintojen päivittäminen ei vaikuta koko vanhan massan oikaisemiseen.

Toinen keskeinen peruste hyötyleikkurille on se, että sillä pyritään ohjaamaan verkonhaltijoiden kirjanpidon aktivointeja täsmällisemmäksi ja estämään perustetonta ylimääräistä tuottoa. Energiavirasto on havainnut, että verkonhaltijoilla on puutteita tehdä investointien aktivointeja täsmällisesti vastaamaan todellista käyttöönoton ajanhetkeä. Toisin sanoen jotkin verkonhaltijat pitävät keskeneräisissä investoinneissa jo valmistuneita ja käyttöön otettuja investointien osia liian pitkään. Vastaavissa tapauksissa verkonhaltija on siis ilmoittanut käyttöön otetulta osin tiedot jo rakennetietoihin ja investointi on oikaistu yksikköhinnoilla ja sille saa tätä kautta kohtuullisen tuoton ja poistot. Samaan aikaan verkonhaltijalla saattaa kirjanpidossa kyseinen kustannuserä vielä seistä keskeneräisissä investoinneissa, jolle saa taas menetelmien kautta kohtuullisen tuoton. Kyseisellä menettelyllä verkonhaltija saa perustetonta hyötyä menetelmistä.

Kun investointikannustimeen hyödynnetään hyötyleikkuria, niin se ohjaa verkonhaltijaa toimimaan oikein, koska keskeneräisissä laahaavaa kustannuserä voi saada näyttämään verkonhaltijan tehokkaammalta kuin se oikeasti on, jolloin hyötyleikkuri saattaa leikata komponentille kerättävää poistoa pois. Esimerkiksi yhtiölle, joka toimii juuri yksikköhintojen mukaisesti, mutta kirjanpito laahaa käyttöönottohetken nähden liikaa jäljessä, verkonhaltijalle ei sallita täyttä poistotasoa siltä osin, kun käyttöön otettuja komponentteja ei ole aktivoitu, koska osa tästä laahaavan



kirjanpidon aiheuttamasta kustannuserosta leikataan sallitusta poistosta pois hyötyleikkurin kautta. Toisin sanoen kirjanpidon hitaudesta johtuva näennäinen tehokkuus tulkitaan normaalisti investointitehokkuudeksi, jolloin osa tästä tehokkuudesta jyvitetään asiakkaalle ja näin ollen periaate vähentää kannustetta lisätä tehokkuutta hitaan kirjanpidon kautta.

Energiavirasto on arvioinut, että 85 % tasapoistoista syntyvistä tehokkuushyödyistä jätetään edelleen verkonhaltijan hyödyksi, jotta verkonhaltijalla olisi kannuste investoida kustannustehokkain ratkaisuin, joka on edelleen myös asiakkaidenkin etu. Näin ollen 15 % tasapoistoista saatavista ylimääräisistä hyödyistä jyvitetään asiakkaille. Hyödyn jakamisen painottamista verkonhaltijalle voidaan pitää perusteltuna, koska asiakas saa koko hyödyn heti, kun taas verkonhaltija joutuu odottamaan komponenttien elinkaaren loppupuolelle, ennen kuin se jää varsinaisesti hyödyn puolelle.

Energiaviraston saamista lausunnoissa ja kommentteissa on myös nostettu esille investointikannustimen ohjausvaikutukset. Näissä on nostettu esille, että jos koko verkkomassan arvo aina oikaistaan yksikköhinnoin ja jos investointikannustimeen sovelletaan leikkuria, niin tämä voi ohjata tietyissä tapauksissa yksittäistä verkonhaltijaa nostamaan sen investointikustannuksia. Tätä ongelmaa ei nyt kuitenkaan voi syntyä vastaavasti kuin ennen, koska käytetään nimellistä tuottoastetta ja sen vaatimaa oikaisuperiaatetta, jossa vanhaa massaa ei uudelleen arvosteta uusilla yksikköhinnoin. Uudella nimellisen tuottoasteen edellyttämällä arvostusperiaatteella investointikannustin toimii tarkoituksenmukaisesti ja ohjausvaikutuksiltaan oikein, kun tehokkaasti toimivat yhtiöt saavat kustannustehokkailta investointivuosiltaan hyötyä komponenttien elinkaaren loppuun asti eikä uusien yksikköhintojen päivittäminen vaikuta tähän saavutettuun hyötyyn.

Lisäksi lausunnoissa on nostettu esille, että hyötyleikkuri voisi olla symmetrinen. Energiavirasto toteaa, että vastaava periaate ei ole ohjausvaikutuksiltaan tarkoituksenmukainen. Jos hyötyleikkurilla sallittaisiin isompi poistotaso niille yhtiöille, jotka ovat investoineet tehottomasti, se pienentäisi huomattavasti kannustetta investoida kustannustehokkaasti ja se päinvastoin kannustaisi tehottomiin investointeihin. Tällöin tehottomille yhtiöille sallittaisiin kohtuullista keskimääräistä tasoa enemmän kustannuksia eikä investointien arvostuksessa olisi tämän jälkeen enää minkäänlaista rajoitinta. Yksikköhintojen keskeisin peruste on juuri rajoittaa tehottomia investointeja ja varmistaa etteivät asiakkaat joudu maksamaan tehottomuudesta johtuvia kustannuksia.



3.3.2 Tasapoistojen erillisen inflaatiokorjauksen poistaminen

Erillisen inflaatiokorjauksen käyttö tasapoistoihin ei ole perusteltua. Tasapoiston määrittäminen riippuu suoraan tuottoasteen määrittämisestä ja sen edellyttämästä verkkomaisuuden oikaisuperiaatteesta, jolla jälleenhankinta-arvo on laskettu. Toisin sanoen, jos käytettäisiin reaalista tuottoastetta ja sen vaatimaa koko verkkomassan uudelleen arvottamista vuosittain, niin tällöin jälleenhankinta-arvossa otettaisiin huomioon valvontajakson sisällä inflaation muutos yksikköhintoihin tehtävällä vuosittaisella indeksikorjauksella. Koska oikaisuna käytetään nimellisen tuottoasteen edellyttämää periaatetta, ei ole perusteita erikseen ottaa inflaatiota verkkomaisuuteen tai poistotasoon.

Edellä olevaan viitaten, kun menetelmissä käytetään nimellistä tuottoastetta, tasapoiston laskennan tulee perustua suoraan pitoajalla jaettuun jäädytettyyn jälleenhankinta-arvoon, joka on määritetty nimellisen tuottoasteen edellyttämällä periaatteella.

LÄHDELUETTELO

- 1 KPMG Oy Ab, Selvitys kohtuullisen tuottoasteen määrittämisestä sähkö- ja maakaasuverk-kotoimintaan sitoutuneelle pääomalle, 20.9.2022
- 2 Kallunki, Juha-Pekka, Lausunto jakeluverkkotoiminnan valvontamenetelmissä käytetyn ris-kittömän korkokannan määrittämisestä, 6.9.2021
- 3 DFC Economics S.r.l., Rate-base adjustment for inflation in energy networks regulation: A report for Energiavirasto, 2.10.2023
- 4 Damodaran, Aswath, Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation, and Implica-tions – The 2022 Edition, 23.3.2022
- 5 Ernst & Young Oy, Kohtuullisen tuottoasteen määrittäminen sähkö- ja maakaasuverkkotoi-mintaan sitoutuneelle pääomalle, 10.10.2014
- 6 Gaia Consulting Oy, Karttunen Ville, Vanhanen Juha, Partanen Jarmo, Matschoss Kaisa, Bröckl Marika, Haakana Juha, Hagström Markku, Lassila Jukka, Pesola Aki ja Vehviläinen Iivo, Selvitys laatukannustimen toimivuudesta ja kehitystarpeista vuosille 2016–2023, 27.10.2014
- 7 Järventausta Pertti, Collan Mikael, Liski Matti, Huhta Kaisa, Akateeminen työryhmä säh-könsiirron ja -jakelun tariffien laskentamenetelmistä, työryhmän lausunto Energiaviras-tolle, 31.5.2022
- 8 ECKTA Oy / Kuosmanen, T. Yleinen tehostamistavoite sähkön ja maakaasun verkkotoimin-noissa 6. ja 7. valvontajaksoilla 2024–2031, 15.11.2022