

VESI HUOLTOTOIMINNAN TALOUSMALLINNUS

Liite 2
4.5.2012



1

SISÄLTÖ

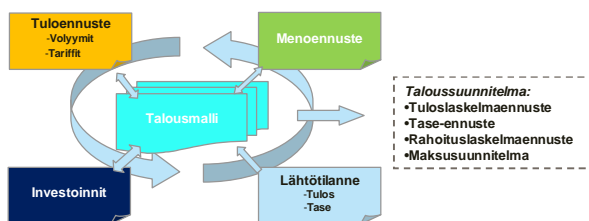
1. Talousmallinnuksen tavoite
2. Laskentaoletukset ja periaatteet
 - Toiminnan volyymin kehitys
 - Menojen kehitys
 - Tulojen kehitys
 - Investoinnit
 - Velat ja saamiset
3. Mallinnustarkastelut
 - Case 1
 - Case 2
 - Case 3
 - Yhteenveto
 - Asukaskohtaiset vesitulot



2

TALOUSMALLINNUKSEN TAVOITE

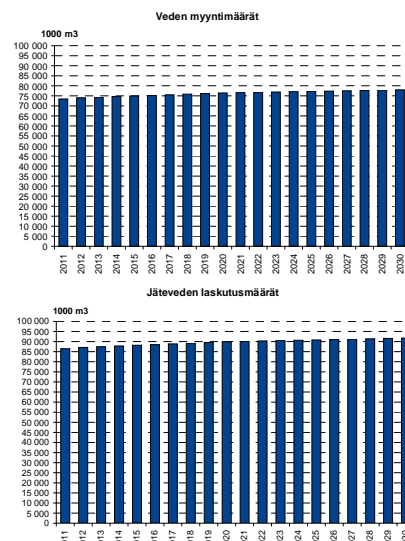
- Taloussmallinnuksen avulla tarkastellaan HSY:n vesihuoltotoiminnan talouden kehitystä ja liiketoimintaympäristön muutoksia seuraavan 20 vuoden ajanjaksolla
 - v. 2010-2011 (toteuma), 2012-2031 (ennuste / suunnitelma)
- Mallinnuksen avulla saadaan tietoa mm. **vesihuollon tuloksen** ja **velan** määrän kehityksestä suhteessa tehtäviin **taksatorotuksiin** ja **investointitarpeeseen**
- Taloussmalliin syötetään 2 edellisen vuoden tiedot koskien vesivolyymeja ja taloutta: Vesimäärät, maksut, tuloslaskelmaerät, tase-erät, investoinnit ja lainat
- Menoille ja tuloille sekä investoinneille laaditaan 20 v ennuste
- Tarkastelujen pohjalta määritetään talouden tavoitteet, joiden mukaisesti laaditaan toiminnan taloussuunnitelma



3

TOIMINNAN VOLYYMIN KEHITYS

- Laskutetun vesi- ja jätevesimäärän kehittymisen ennuste perustuu **väestönkasvuun** ja **veden ominaislaskutusmäärän laskuun**
 - Asukasluku¹⁾
 - v. 2012-2020: 1,0 %/v
 - v. 2021-2031: 0,8 %/v
 - Ominaislaskutus
 - v. 2012-2020: -0,6 %/v
 - v. 2021-2031: -0,6 %/v
 - Näin ollen vesivolyymin oletetaan kehittyvän seuraavasti:
 - v. 2012-2020: 0,4 % /v
 - v. 2021-2031: 0,2 % /v
- HSY:n toiminta-alueen osuus laskutetusta vedestä on 98,5 % ja jätevedestä 83,9 %



4

¹⁾ Helsingin seudun aluesarjat tilastokanta

MENOJEN KEHITYS

- **Aineiden, tarvikkeiden ja tavaroiden** kustannusten oletettiin kasvavan myyntivolyymin kasvun, kuluryhmän yksikköhintojen nousun sekä jäteveden ominaiskuormituksen kasvun johdosta
- **Palvelujen ostoissa** oletettiin tapahtuvan toiminnan tehostumista
- **Henkilöstökuluissa** oletettiin, että henkilöstön määrä laskee muutaman henkilötyövuoden verran toiminnan alkuvuosina
- **Muiden toimintakulujen** oletettiin kasvavan toiminnan kokonaisvolyymin kasvun myötä
- **Muihin toimintakuluihin** oletettiin oheisen taulukon esittämän 0,5 %/v kasvun lisäksi v. 2014 lähtien kustannustason nousua 500 000 € perustuen HSY:n Ilmalan toimiston muutostöihin tai vaihtoehtoisen toimipisteen vuokratukustuksiin.
- Esitettyihin prosenttilukuihin tulee lisäksi **inflaatio 2 %/v**

	2010	2011	muutos	Lähtötilanne	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2031
Materiaalit ja palvelut												
- Aineet, tarvikkeet ja tavarat	22 678	24 691	8,9 %	24 700	1,0 %	-1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	0,5 %
- Palvelujen ostot	26 407	26 737	1,3 %	27 700	-1,0 %	-1,0 %	-1,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,5 %
- Henkilöstökulut	24 947	25 001	0,2 %	25 500	-1,0 %	-1,0 %	-1,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,5 %
- Muut toimintakulut	9 532	9 912	4,0 %	9 900	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %



5

TULOJEN KEHITYS

- **Maksutulot**
 - **Käyttömaksutulot:** Perustuvat myyntiin vesivolyymeihin + taksakorotuksiin (inflaatio 2 %/v + mahdolliset muut taksakorotukset)
 - **Perusmaksutulot:** Laskennassa huomioitu kerrosalan ennuste¹⁾ ja taksakorotukset
 - v. 2013-2022: +1,71 %/v + inflaatio 2 %/v (+ mahdolliset taksakorotukset)
 - v. 2023-2032: +1,35 %/v + inflaatio 2 %/v (+ mahdolliset taksakorotukset)
 - **Liittymismaksutulot:** Laskennassa huomioitu kerrosalan ennuste ja taksakorotukset
 - v. 2013-2022: 0,00 %/v + inflaatio 2 %/v (+ mahdolliset taksakorotukset)
 - v. 2023-2032: -2,1 %/v + inflaatio 2%/v (+ mahdolliset taksakorotukset)
- Käyttömaksut on tarkastelussa huomioitu erikseen HSY:n toiminta-alueen ja sen ulkopuolisen alueen osalta
- Sekä perus- että liittymismaksut on sen sijaan käsitelty yhtenä kokonaisuutena
- **Muut tuotot:** Inflaation mukaiset korotukset (2 %/v)
- **Valmistus omaan käyttöön:** Inflaation mukaiset korotukset (2 %/v)



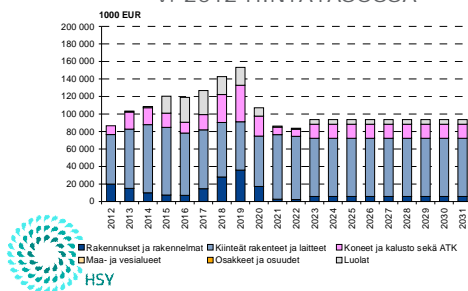
6

¹⁾ SYT ja MAL työryhmien arviot

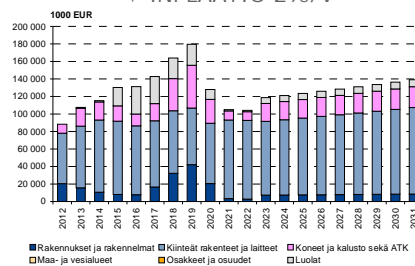
INVESTOINNIT

- Mallinnuksen pohjana on käytetty v. 2012 vesihuollon investointien toteutumisenustetta ja vesihuollon investointiohjelmaa vuosille 2013-2022
- Investointitaso nousee v. 2015-2020 johtuen Blominmäen puhdistamoinvestoinnista
- Vuodesta 2023 eteenpäin investointitaso on ennustettu asettuvan nykyrahassa tasolle 93,57 milj. €/v (oletuksena tarkastelussa tasainen vuotuinen investointivolyymi)
 - Keskimääräinen investointivolyymi v. 2012-2022 on 112,5 milj. €/v (nykyrahassa)

INVESTOINTIOHJELMA
v. 2012 HINTATASOSSA



INVESTOINTIOHJELMA
+ INFLAATIO 2%/V



7

VELAT JA SAAMISET

- **Kuntalainat / Omistajatuloutukset**
 - Vuosina 2010-2018 kuntalainoista maksetaan **ainoastaan korkoa**, jonka suuruus v. 2012 on 5,3 %. Vuodesta 2013 lähtien korkotaso on sidottu valtion 10 v sarjaobligation tuottoon, jonka päälle lasketaan tietty marginaali. Korko on kuitenkin aina vähintään 5,3 %
 - **Lainojen korkotasoksi mallinnuksessa asetettiin 5,3 %**
 - Lainoja on kultakin jäsenkunnalta 3 kpl (A,B ja C). A-lainoissa on lyhennysvapaita vuosia 9 ja lyhennykset alkavat 2019. Lainojen B ja C osalta lyhennysvapaita vuosia on 14 ja lyhennykset alkavat siten v. 2024.
 - **2019 - 2023 lyhennykset ovat 14 milj. €/v**
 - **2024 - 2058 lyhennykset ovat 14 milj. €/v + 17,9 milj. €/v**
 - Yhteensä lyhennettävää lainaa on 1 188 milj. €
 - Lyhennysten lisäksi tulevat maksettavaksi **lainapääoman korot 5,3 %**
- **Ulkopuolisilta rahoituslaitoksilta otettavat lainat**
 - Korko v. 2012-2020: 3,5 %, v. 2021-2031: 4,0 %
 - Laina-aika 10 vuotta, lyhennykset alkavat lainanottoa seuraavana vuonna
- **Ostovelat**
 - Asetettu tasolle, joka vastaa niiden nykyistä osuutta investoinneista ja käyttökustannuksista
- **Myyntisaamiset**
 - Asetettu tasolle, joka vastaa niiden nykyistä osuutta liikevaihdosta



8

MALLINNUSTARKASTELUT

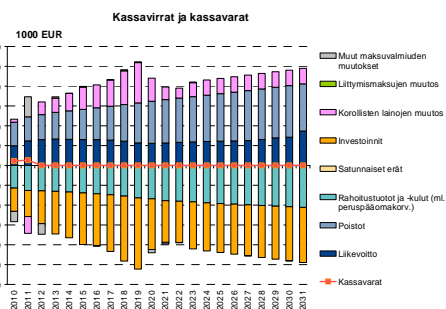
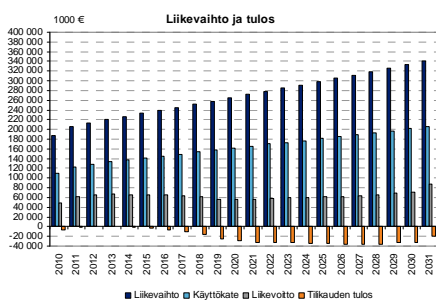
Case 1: Taksakorotukset inflaation suuruisia

LÄHTÖKOHTA:

- Taksat kehittyvät kaikissa maksuluokissa inflaation mukaisesti (2%/v), erillisiä korotuksia ei tehdä

TULOS:

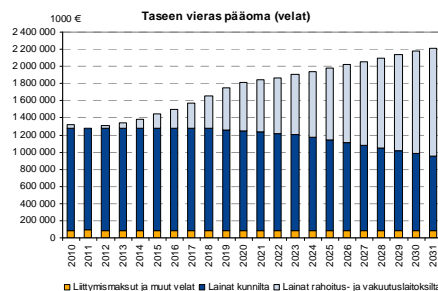
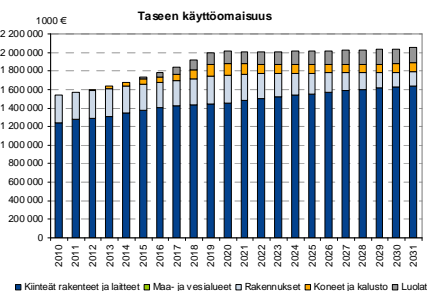
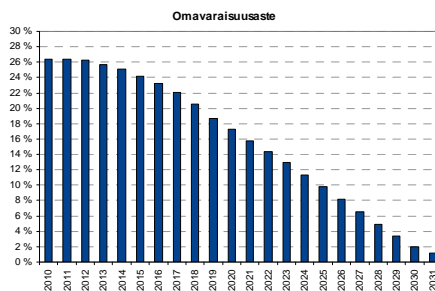
- Liikevaihto nousee volyymikasvun ja inflaation mukaisten taksakorotusten myötä
- Tiikauden tulos on v. 2014 lähtien negatiivinen
 - v. 2012-2031 tulos on keskimäärin -22,3 milj. €/v



MALLINNUSTARKASTELUT

Case 1: Taksakorotukset inflaation suuruisia

- Käyttöomaisuuden tasearvo kasvaa vuodesta 2010 vuoteen 2020 asti yht. 31 %. Samalla poistot kasvavat tasolta 59,5 M€ tasolle 106,2 M€
- Ulkopuolisilta rahoituslaitoksilta otettavan velan määrä kasvaa vuoteen 2021 mennessä tasolle 610 M€ ja vuoteen 2031 mennessä tasolle 1 265 M€
- Taseen vieraan pääoman määrä kasvaa joka vuosi ja on v. 2031 tasolla 2 215 M€
- Omavaraisuusaste laskee nykyiseltä 26 % tasolta tasolle 1,1 % vuoteen 2031 mennessä



MALLINNUSTARKASTELUT

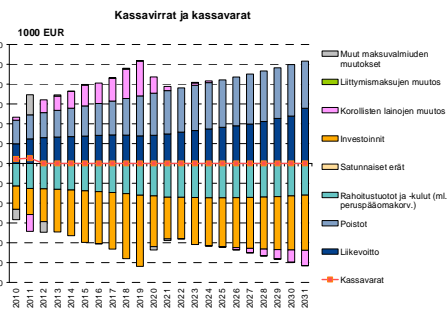
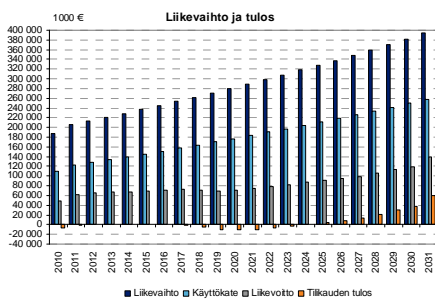
Case 2: Taksat asetetaan tasolle, jolla omavaraisuusaste v. 2031 on nykyisellä tasolla

LÄHTÖKOHTA:

- Taksakorotukset tehdään koko tarkastelujakson ajan vuosittain tavoitteeseen pääsemiseksi kaikkiin maksuluokkiin saman suuruisina (%)
 - Taksakorotustarve on tällöin **0,9 %/v** (+ inflaatio 2%/v) (yht. 16,2 % tarkastelujaksolla)

TULOS:

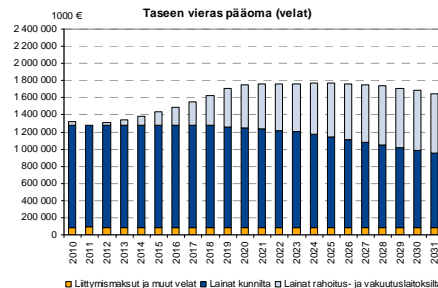
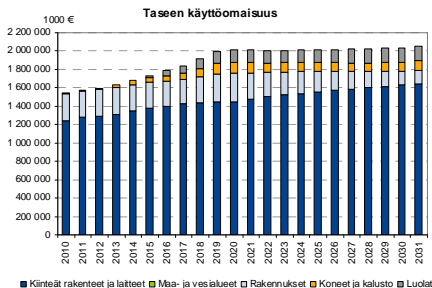
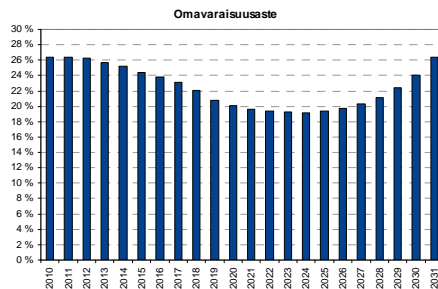
- Liikevaihto nousee nopeasti volyymikasvun ja taksakorotusten myötä
- Tilikauden tulos on vuosina 2016-2023 negatiivinen, muutoin positiivinen, nousten jakson loppua kohden
 - v. 2012-2031 tulos on keskimäärin 6,5 milj. €/v



MALLINNUSTARKASTELUT

Case 2: Taksat asetetaan tasolle, jolla omavaraisuusaste v. 2031 on nykyisellä tasolla

- Käyttöomaisuuden tasearvo kasvaa vuodesta 2010 vuoteen 2020 asti yht. 31 %. Samalla poistot kasvavat tasolta 59,5 M€ tasolle 106,2 M€ (samoin kuin case 1).
- Ulkopuolisilta rahoituslaitoksilta otettavan velan määrä kasvaa vuoteen 2021 mennessä tasolle 526 M€ ja vuoteen 2030 mennessä tasolle 701 M€, jonka jälkeen velan määrä laskee v. 2031 tasolle 694 M€
- Taseen vieraan pääoman määrä alkaa pienentyä v. 2025 lähtien
- Omavaraisuusaste laskee aluksi (tasolle 19 %) mutta nousee jakson lopulla tasolle 26 %



MALLINNUSTARKASTELUT

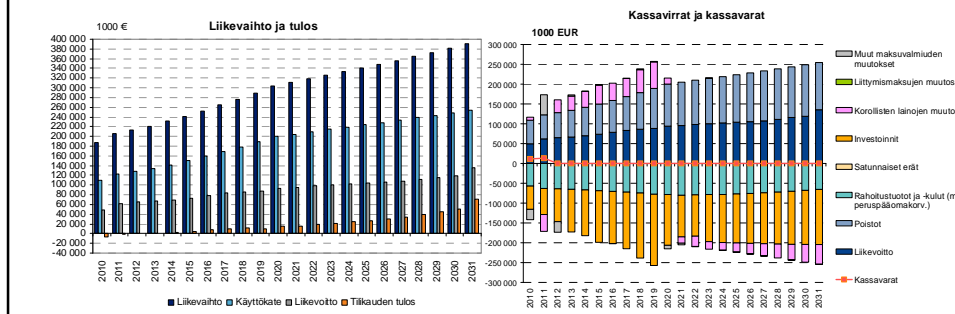
Case 3: Taksakorotukset kohdistetaan Blominmäen puhdistamon investointipiikin kohdalle

LÄHTÖKOHTA:

- Taksakorotukset:
 - v. 2014-2015: 2,0 %/v (+ inflaatio)
 - v. 2016-2020: 2,25 %/v (+ inflaatio)
 - Muutoin inflaation mukaiset korotukset
- Taksakorotukset tehdään vuosittain kaikkiin maksuluokkiin saman suuruksina (%), taksakorotukset yht. tarkastelujaksolla 15,25 %

TULOS:

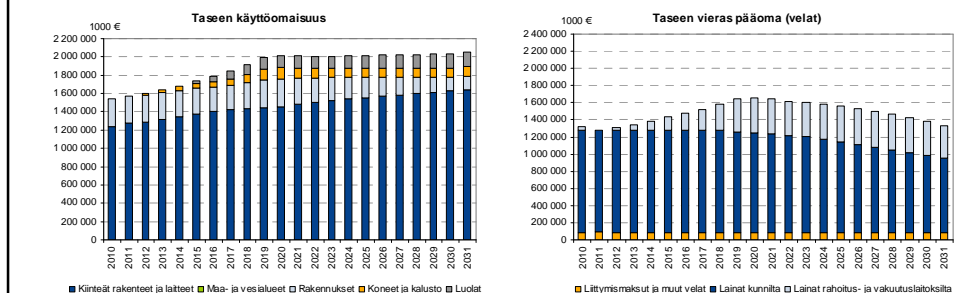
- Liikevaihto nousee nopeasti volyymikasvun ja taksakorotusten myötä
- Tilikauden tulos on jatkuvasti positiivinen
 - v. 2012-2031 tulos on keskimäärin 22,1 milj. €/v



MALLINNUSTARKASTELUT

Case 3: Taksakorotukset kohdistetaan Blominmäen puhdistamon investointipiikin kohdalle

- Käyttöomaisuuden tasearvo kasvaa vuodesta 2010 vuoteen 2020 asti yht. 31 %. Samalla poistot kasvavat tasolta 59,5 M€ tasolle 106,1 M€ (samoin kuin case 1 ja 2).
- Ulkopuolisilta rahoituslaitoksilta otettavan velan määrä v. 2021 on 411 M€ ja vuonna 2031 velan määrä on laskenut tasolle 381 M€.
- Taseen vieraan pääoman määrä alkaa pienentyä v. 2021 lähtien
- Omavaraisuusaste laskee aluksi hieman (tasolle 24 %) mutta nousee jakson lopulla tasolle 40 %



YHTEENVETO

E S K O	TAVOITE JA TAKSAKOROTUS	TULOKSET				TULOKSET			
		1. vuosikymmen				2. vuosikymmen			
		TILIKAU- DEN TULOS, keskim. 2012-2021	OMA- VARAI- SUUSASTE V. 2021	TASEEN VIERAS PAAOMA V. 2021 ¹⁾	ULKOP. VELKA V. 2021	TILIKAU- DEN TULOS, keskim. 2022-2031	OMA- VARAI- SUUSASTE V. 2031	TASEEN VIERAS PAAOMA V. 2031 ¹⁾	ULKOP. VELKA V. 2031
1	TAVOITE: Tuloksen kehityksen tarkastelu nykytaksalla. TAKSAKOROTUS: - (+ inflaatio)	- 12,0 M€	16 %	1 844 M€	610 M€	- 32,5 M€	1,1 %	2 215 M€	1 265 M€
2	TAVOITE: Omavaraisuusasteeksi nykyinen taso v. 2031 tasaisin vuotuisin taksakorotuksin. TAKSAKOROTUS: Korotus 0,9 %/v jokaisena vuotena, yht. 16,2 % (jakautuen 1. ja 2. vuosikymmenelle) (+ inflaatio)	- 3,5 M€	20 %	1 760 M€	527 M€	+ 16,5 M€	26 %	1 644 M€	694 M€
3	TAVOITE: Omavaraisuusasteeksi 40 % v. 2031 painottamalla taksakorotukset 1. vuosikymmenelle. TAKSAKOROTUS: Korotus v. 2014-2015: 2,00 %/v v. 2016-2020: 2,25 %/v yht. 15,25 % (1. vuosikymmenellä) (+ inflaatio)	+ 8,3 M€	25 %	1 644 M€	411 M€	+ 36,0 M€	40 %	1 331 M€	381 M€

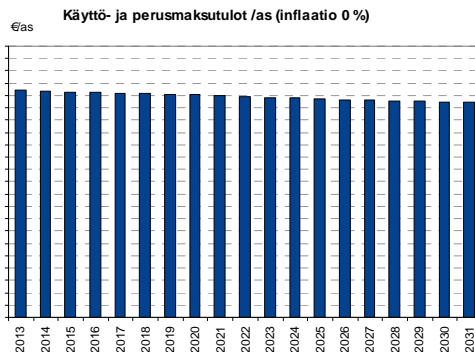
¹⁾ Ilman ostovelkoja.

15

ASUKASKOHTAISET VESITULOT

Case 1

- Asukaskohtaiset vesitulot / -maksut laskevat tarkastelujaksolla, mikäli taksaan ei tehdä lainkaan korotuksia
 - Asukaskohtaisten vesitulojen / -maksujen lasku johtuu veden käytön ennustetusta vähenemisestä, perusmaksut kuitenkin lisääntyvät asumisväljyyden kasvaessa
 - Nykyisen asukaskohtaisen vesitulon tason säilyttämisen edellytyksenä on 0,3 %/v taksankorotus käyttö- ja perusmaksuihin



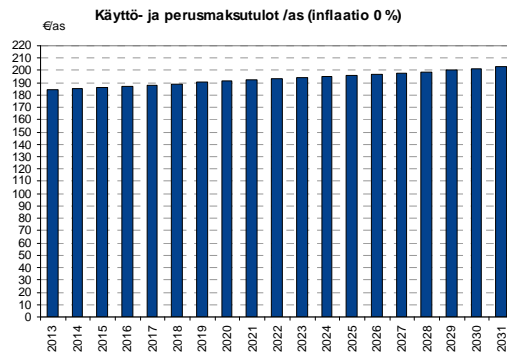
Oheisessa tarkastelussa on huomioitu vain HSY:n toiminta-alue.



ASUKASKOHTAISET VESITULOT

Case 2

- Asukaskohtaiset vesitulot / -maksut nousevat tarkastelujaksolla keskimäärin 0,54 %/v, mikäli tarkastelussa huomioidaan vain erillinen taksakorotus 0,9 %/v mutta ei inflaatiota



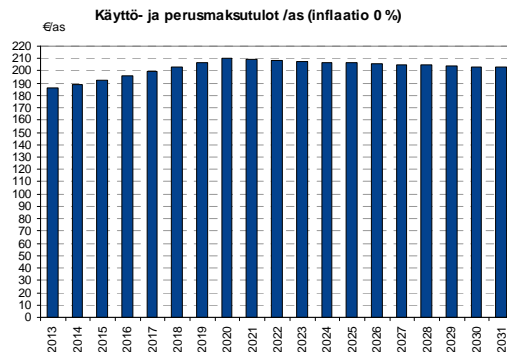
Oheisessa tarkastelussa on huomioitu vain HSY:n toiminta-alue.

17

ASUKASKOHTAISET VESITULOT

Case 3

- Asukaskohtaiset vesitulot / -maksut nousevat tarkastelujaksolla keskimäärin 0,48 %/v, mikäli tarkastelussa huomioidaan vain erillinen taksakorotus 2,0 %/v vuosina 2014-2015 ja 2,25 %/v vuosina 2016-2020 mutta ei inflaatiota.
 - Alkuvuosien kasvun jälkeen asukaskohtaiset vesitulot kääntyvät laskuun



Oheisessa tarkastelussa on huomioitu vain HSY:n toiminta-alue.

18