

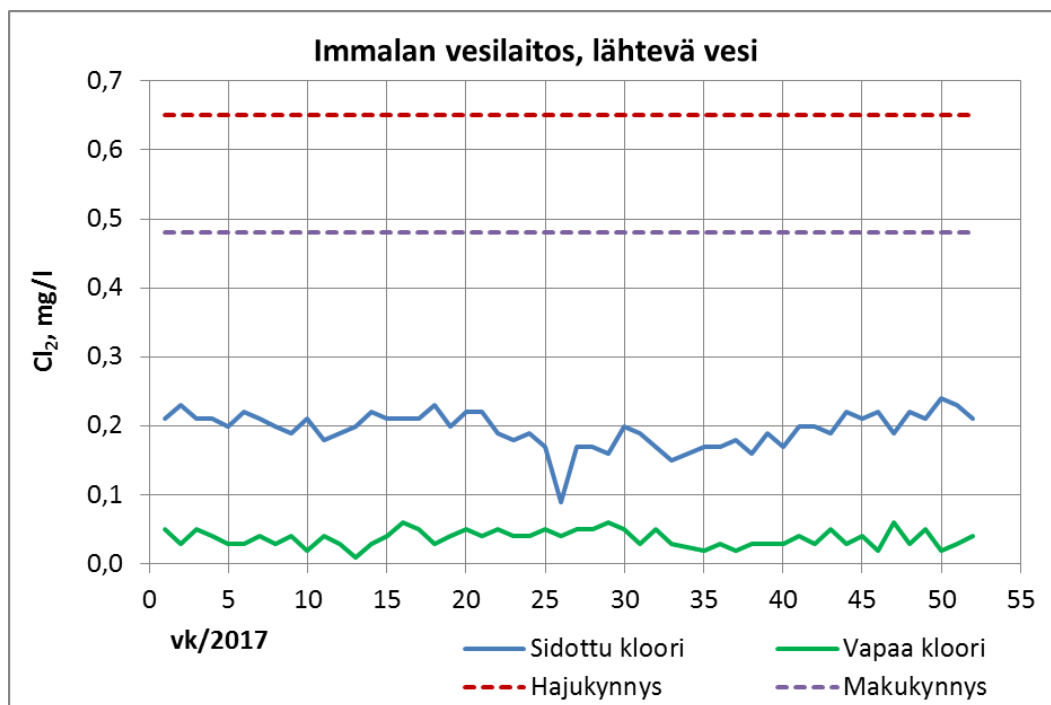
## Talousvesitarkkailun vedenlaadun yhteenveto 2017

Kaupunkialueen vesi tulee Immalan vesilaitokselta. Immalan vesilaitokselta pumpattiin noin 4 100 m<sup>3</sup>/d vuonna 2017. Imatralle johdetaan talousvettä myös Lappeenrannan Joutsenon Myllypuron vedenottamolta. Vuonna 2017 pumpattiin Myllypuron ottamolta Imatralle yhteensä noin 1 700 m<sup>3</sup>/d. Ruokolahden kunnalta Lampsinlammen pohjaveden-ottamolta johdettiin Saarlammen ja Koivuniemen asuntoalueelle n. 20 m<sup>3</sup>/d. Immalan vesilaitokselle johdetaan käsiteltäväksi pohjavettä Hiekkoinlahdesta ja pintavettä Immalanjärvestä (osuus n. 4 %).

Immalan vedenkäsittelylaitoksen lähtevän veden ja verkostoveden laatua tutkitaan kattavasti Imatran alueella. Imatran Veden talousvesinäytteet tutkittiin ulkopuolisessa Novalab Oy:n (nyk. SYNLAB Analytics & Services Finland Oy) Karkkilan laboratoriossa, joka on akkreditoitu ja EVIRA:n hyväksymä laboratorio.

Imatran Veden toimittama talousvesi täytti Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (1352/2015, muutos 683/2017) mukaiset terveydelliset laatuvaatimukset sekä käyttökelpoisuutta kuvaavat suositusarvot (nyk. laatuvaatimukset) vuonna 2017. Lähtevän veden rautapitoisuus oli yksittäisellä näytekerralla 200 µg/l, joka on raudan laatusuosituksen enimmäisarvo. Talousveden laatu oli hyvä myös verkostossa käyttäjien vesihanasta mitattuna ja täytti asetuksen vaatimukset ja suositukset.

Immalan vedenkäsittelylaitokselta lähtevän veden mikrobiologinen laatu oli hyvää vuonna 2017. Talousveden UV-desinfiointi ja klooraus poistaa mahdolliset bakteerit. Kloorauksella (Kuva 2) suojataan veden mikrobiologista laatua myös verkostossa. Kloorin (monoklooriamiinina) pitoisuus on selvästi alle haju- ja makukynnysarvon.



Kuva 1. Immalan vesilaitokselta lähtevän veden klooripitoisuus vuonna 2017. Sidotun kloorin eli monoklooriamiinin pitoisuus on selvästi alle haju- ja makukynnysarvojen.

Veden kovuus koostuu liuenneista kalsiumista ja magnesiumista. Kovuus ilmoitetaan joko saksalaisina asteina (°dH) tai millimoolina (mmol/L), 1 °dH = 0,18 mmol/L. Imatran verkostovesi on pääosin pehmeää, ajoittain keskikovaa. Seuraavassa taulukossa on esitetty valvonta- ja käyttötarkkailun tulokset, Immalan vesilaitokselta lähtevän veden laatu ja alueittain verkostoveden laatu vuoden 2017 keskiarvoina. Immalan laitokselta lähtevän veden pH-arvo, alkaliteetti ja kovuus olivat optimitasolla vuonna 2017 siten, että korroosion estämiseksi kalkkia saostuu lämpimässä vedessä, mutta ei kylmässä vedessä.

VUOSI 2017 keskiarvo		Immalan vesilaitos lähtevä	Verkosto	Yhdysvesi Joutsenosta	Saarlampi ja Koivuniemi	Talousveden laatuvaatimukset STM 1352/2015, 683/2017	
						vaatimus	tavoite <sup>#</sup>
E. coli	pmy/100m l	0	0	0	0	0	
Kolif. bakt.	pmy/100m l	0	0	0	0		0
Sameus	NTU	<0,2	<0,2	0,24	<0,2		*
Väriluku	mg Pt/l	<5	<5		<5		*
pH		8,2	7,9	7,3 ... 8,3	7,5	9,5 <sup>#</sup>	6,5 – 9,5
Kovuus	°dH	4,7		2,2 ... 2,9			
	mmol/l	0,71		0,39 ... 0,52			
Rauta	µg/l	80	35		27		<200
Sähkönjoht.	µS/cm	200	167		180		<2500
Ammonium	mg/l	0,09	<0,029		<0,029		<0,5
Kloori	kok. mg/l	0,23	<0,05	<0,2			
	vapaa mg/l	0,06					
Haju, maku	(aistin- varainen)	hajuton, ei makua	hajuton, ei makua	hajuton, ei makua	hajuton, ei makua		*

\* = käyttäjien hyväksyttävissä eikä epätavallisia muutoksia

<sup>#</sup> = STM:n asetuksen 683/2017 muutos enimmäispitoisuuksiin ja termi suositus muuttui tavoitteeksi.