



YRITYSESITTELY JA YHTEISKUNTAVASTUURAPORTTI 2020

VISIO

Olemme vesi-, energia- ja resurssitehokkuuspalveluiden tulevaisuuden tekijä

– asiakkaillemme, työntekijöillemme ja kumppaneillemme.

Sähkö



Helppo ja huoleton arki

Lämpö



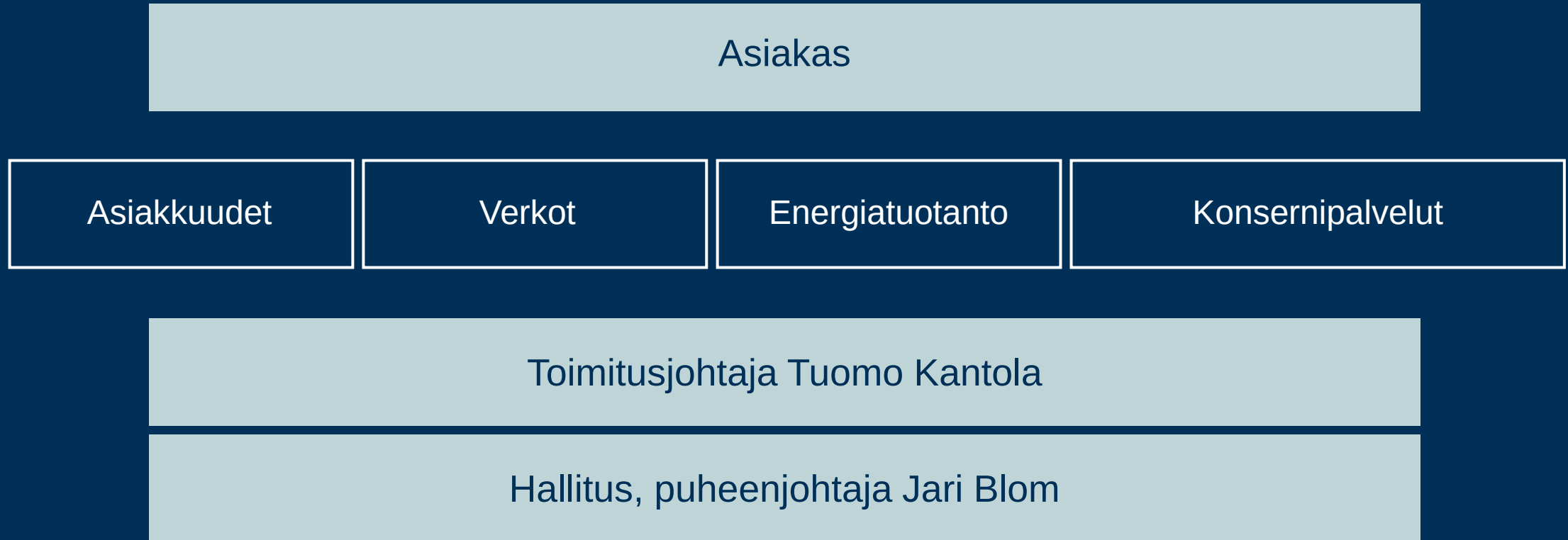
Oikea lämpö ympäri
vuoden

Vesi

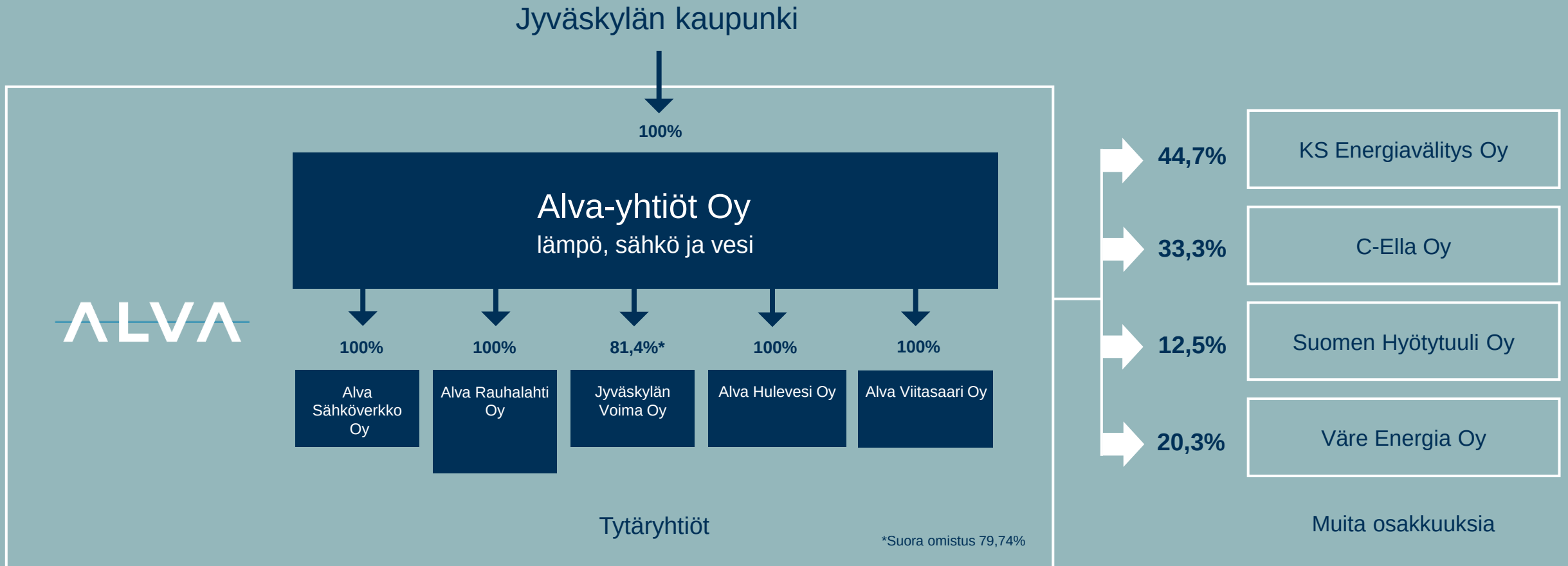


Puhtaasti sinua varten

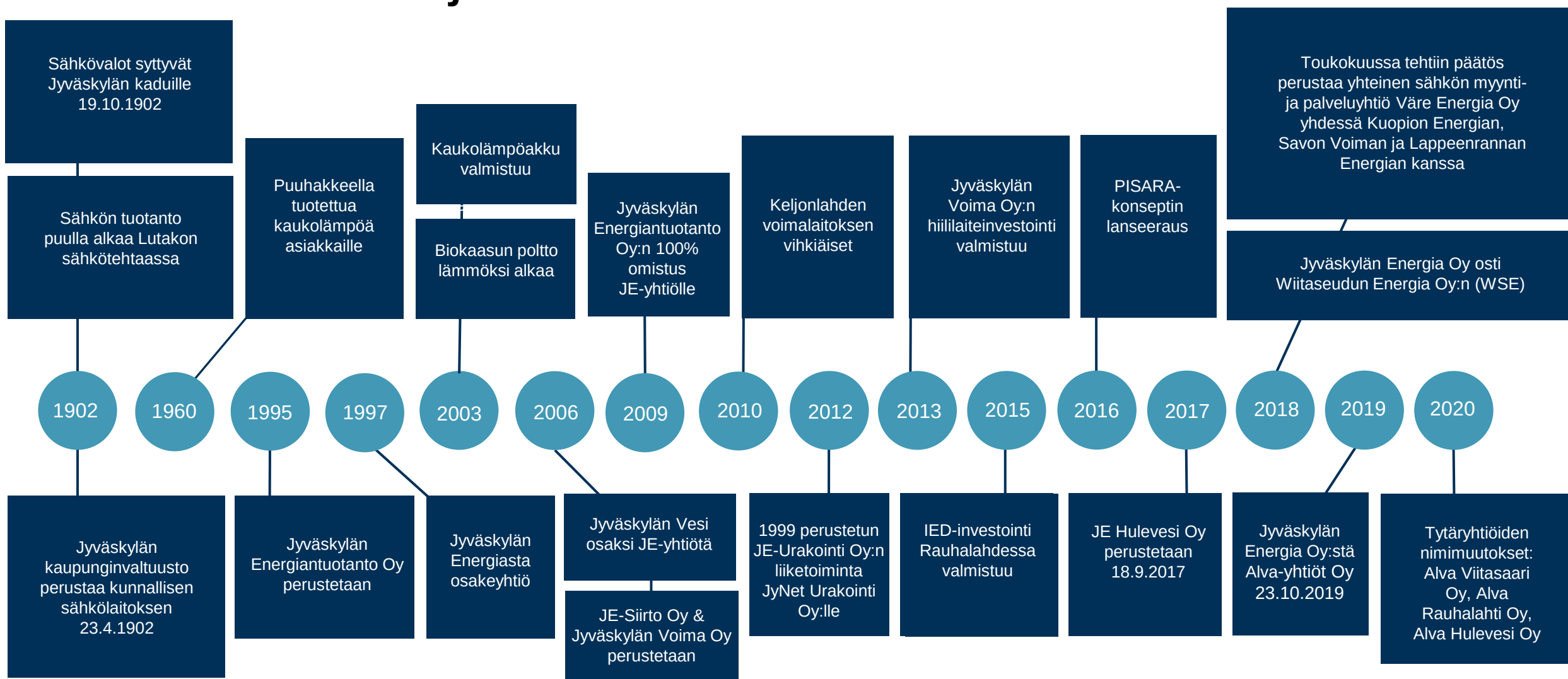
Organisaatiomme



Yhtiöiden omistusrakenne



Alva kautta aikojen



HENKILÖSTÖ



Me alvalaiset teemme työtä perusasioiden äärellä, sinua varten. Huolehdimme, että vettä tulee hanasta, sähköä pistorasiasta ja varpaat pysyvät lämpiminä. Joka päivä.

MEILLÄ TYÖSKENTELEE

240

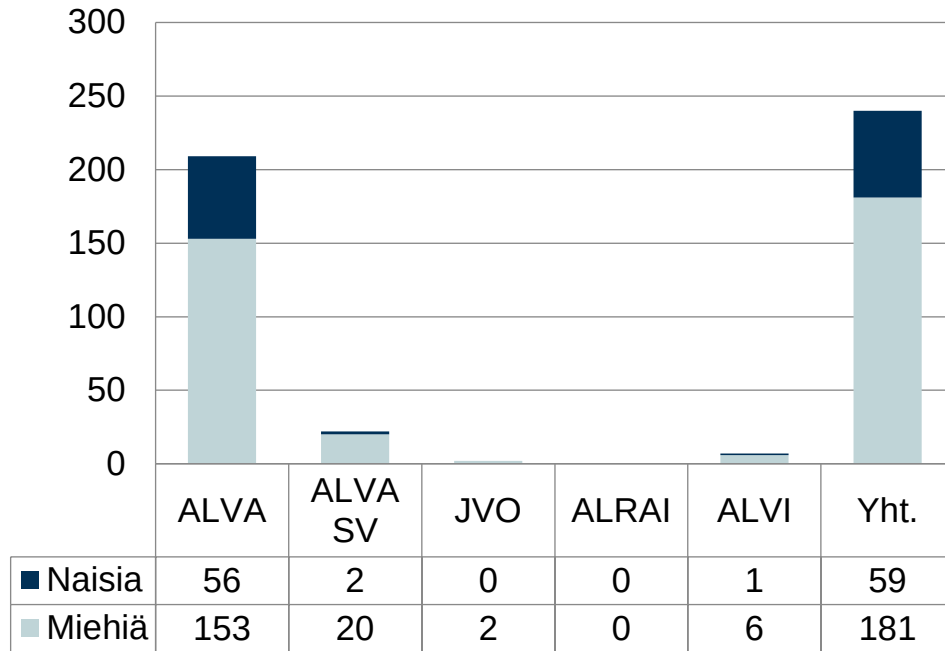
ALVALAISTA

Koko ketjussamme tehdään noin
1000 henkilötyövuotta vuodessa.

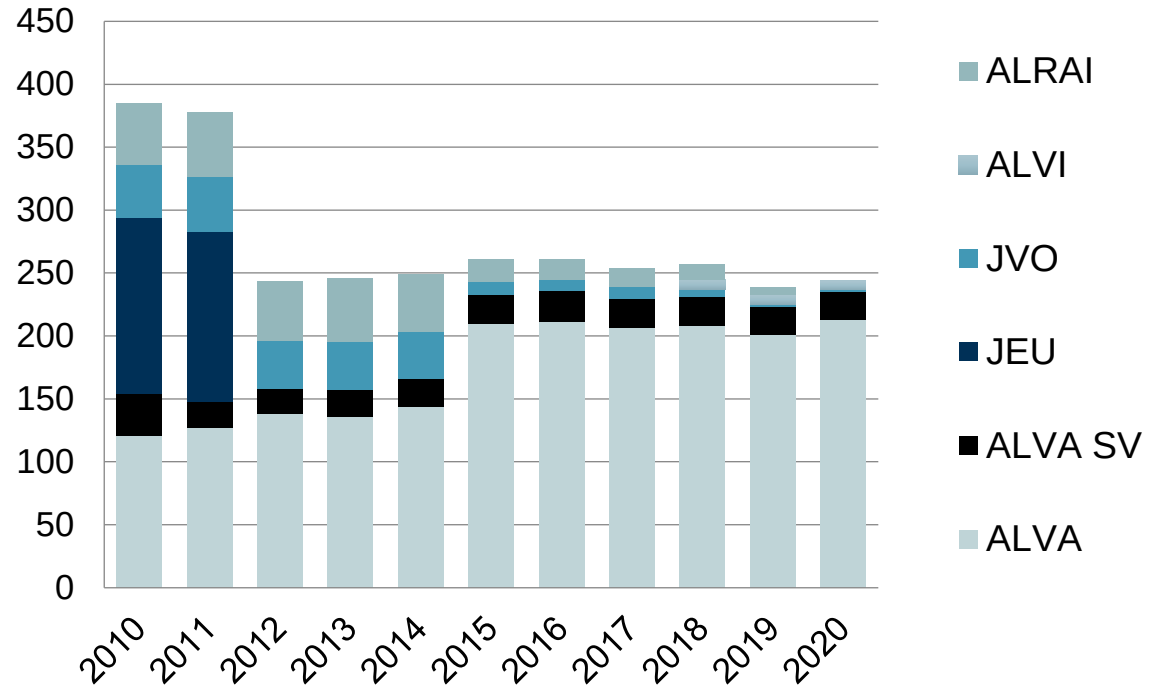
Yhteistyö kanssamme tuottaa
kymmeniä miljoonia euroja kotimaan
yrityksille, kuten kuljetusyrittäjille ja
koneurakoitsijoille.

Henkilöstö konserniyhtiöittäin

Henkilöstö yhtiöittäin



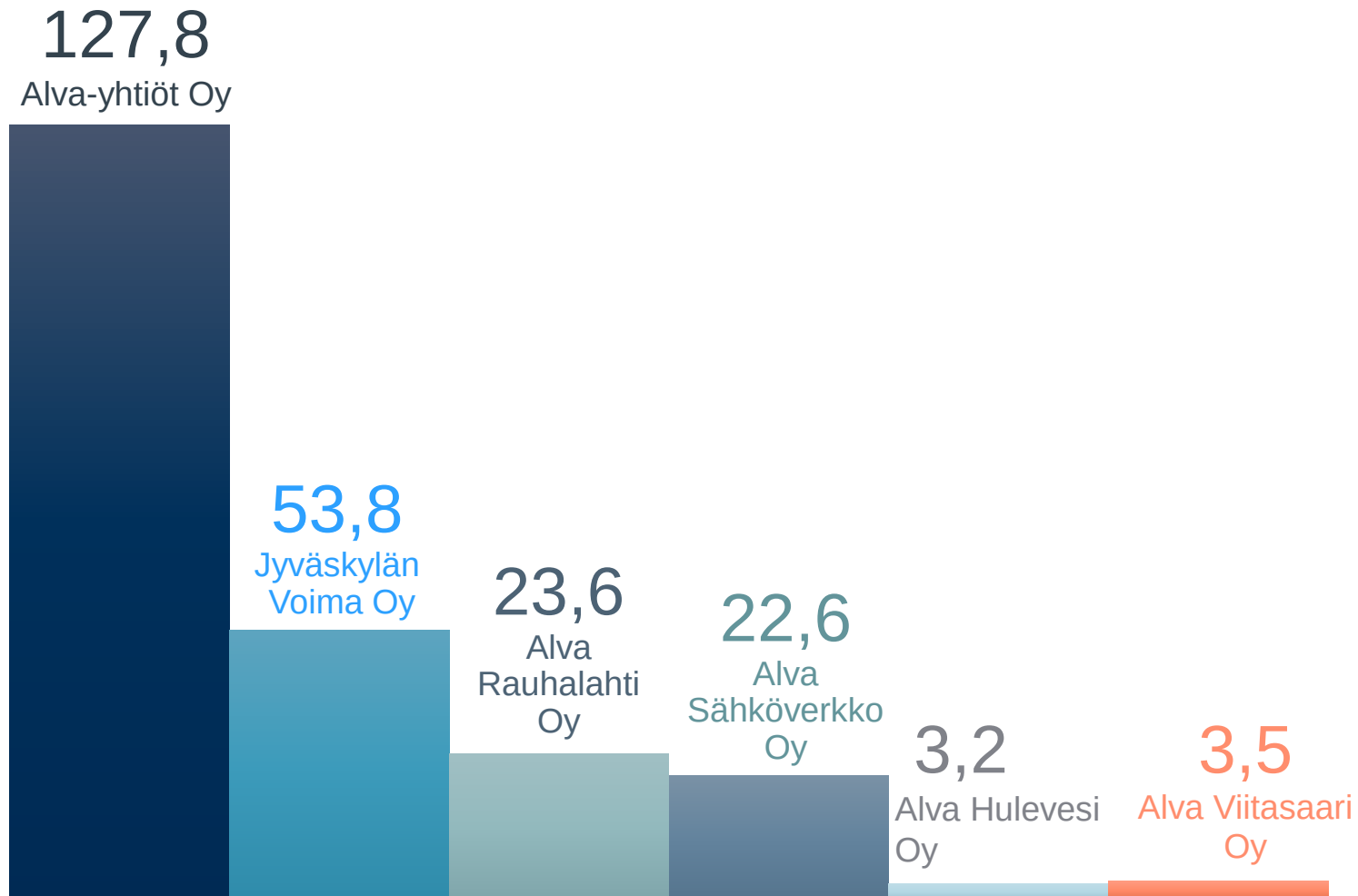
Henkilöstömäärän kehittyminen



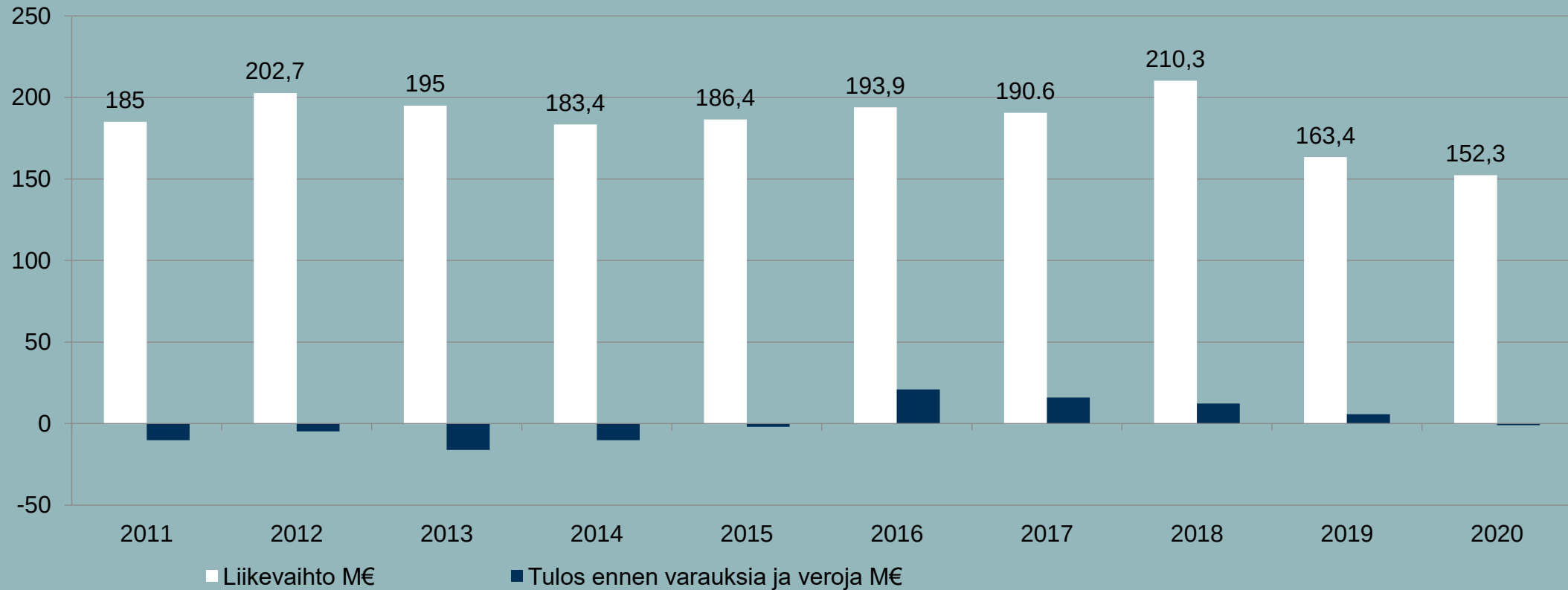
- JE-Urakoinnin (JEUI) koko henkilökunta siirtyi liiketoimintakaupassa 1.3.2012 JyNet Urakointi Oy:lle.
- Vuoden 2015 alusta JVO:n ja JYT:n käyttöhenkilöstö siirtyi Jyväskylän Energia Oy:n kirjoille.
- Wiitaseudun Energian 8 työntekijää siirtyivät osaksi Jyväskylän Energia konsernia 1.12.2018.
- ALVA SV = Alva Sähköverkko, ALRAI = Alva Rauhalahhti, ALVI = Alva Viitasaari

TALOUS

Konserniyhtiöiden liikevaihdot 2020 (M€)



Konsernin tulos ja liikevaihto 2011–2020



VERKOT

SÄHKÖ / LÄMPÖ / VESI

VERKOT

Sähköverkko

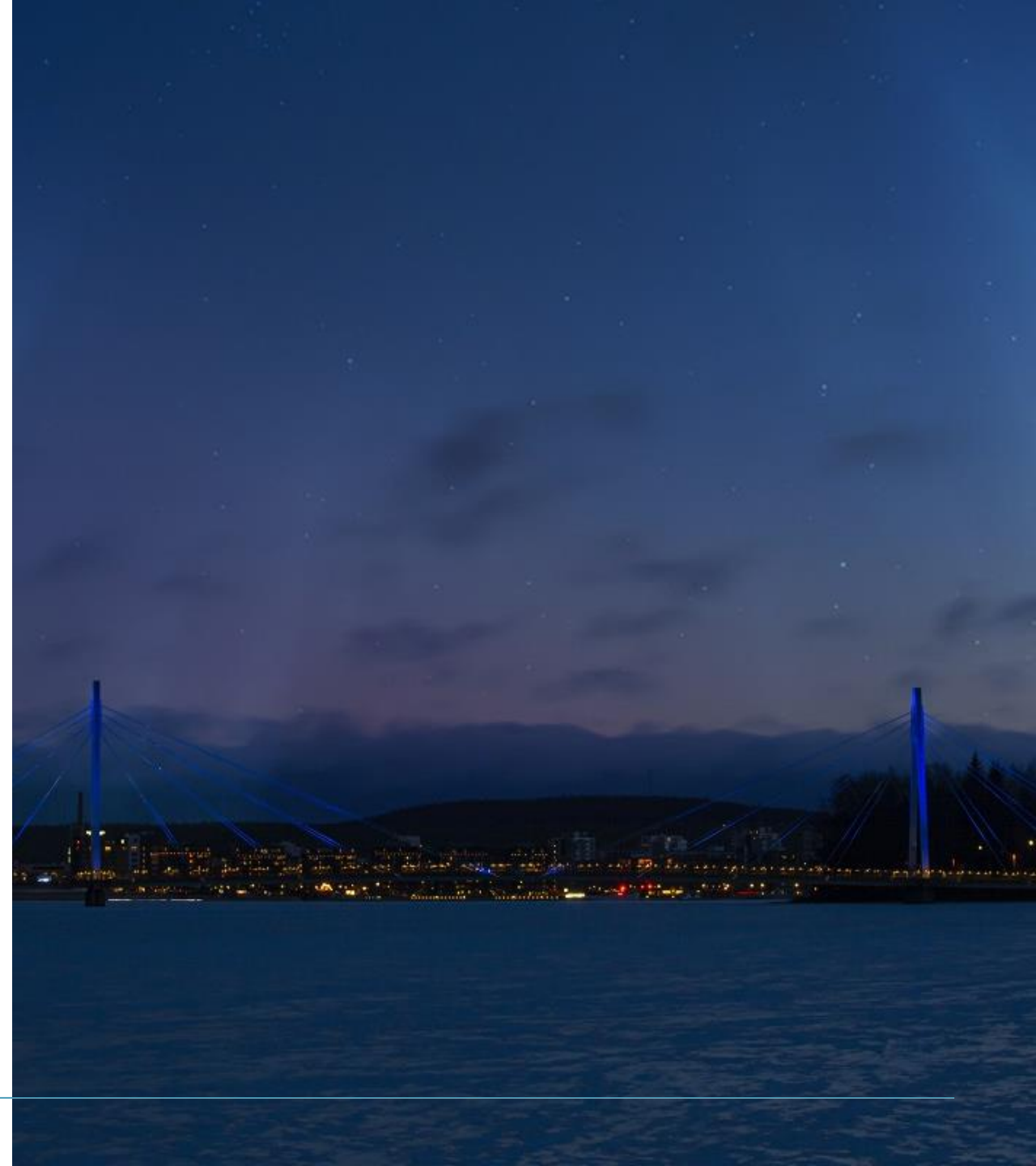
Jyväskylän kantakaupunkialueella sähköverkosta vastaa Alvan 100 % omistama tytäryhtiö Alva Sähköverkko Oy.

Alva Sähköverkolla on ylläpidettävänä 1364 kilometriä sähköverkkoa. Vuonna 2020 jakeluverkon asiakkaille toimitettiin sähköä 641 GWh, jopa yli 10 300 sähköliittymään.

Sähköverkkoinvestointeja tehtiin vuonna 2020 yhteensä 2,6 M€:lla. 45 % investoinneista kohdistui uudisrakentamiseen, 10 % toimitusvarmuuden parantamiseen ja 45 % korvausinvestointeihin. Vuonna 2020 ei ollut yksittäisiä merkittäviä hankkeita, vaan investoinnit koostuivat suuresta määrästä pienempiä hankkeita.

Valtakunnallisesti tarkasteltuna Alva Sähköverkko on edullisimpien sähköverkkoyhtiöiden joukossa.

Lisätiedot: alva.fi/sahkoverkko



VERKOT

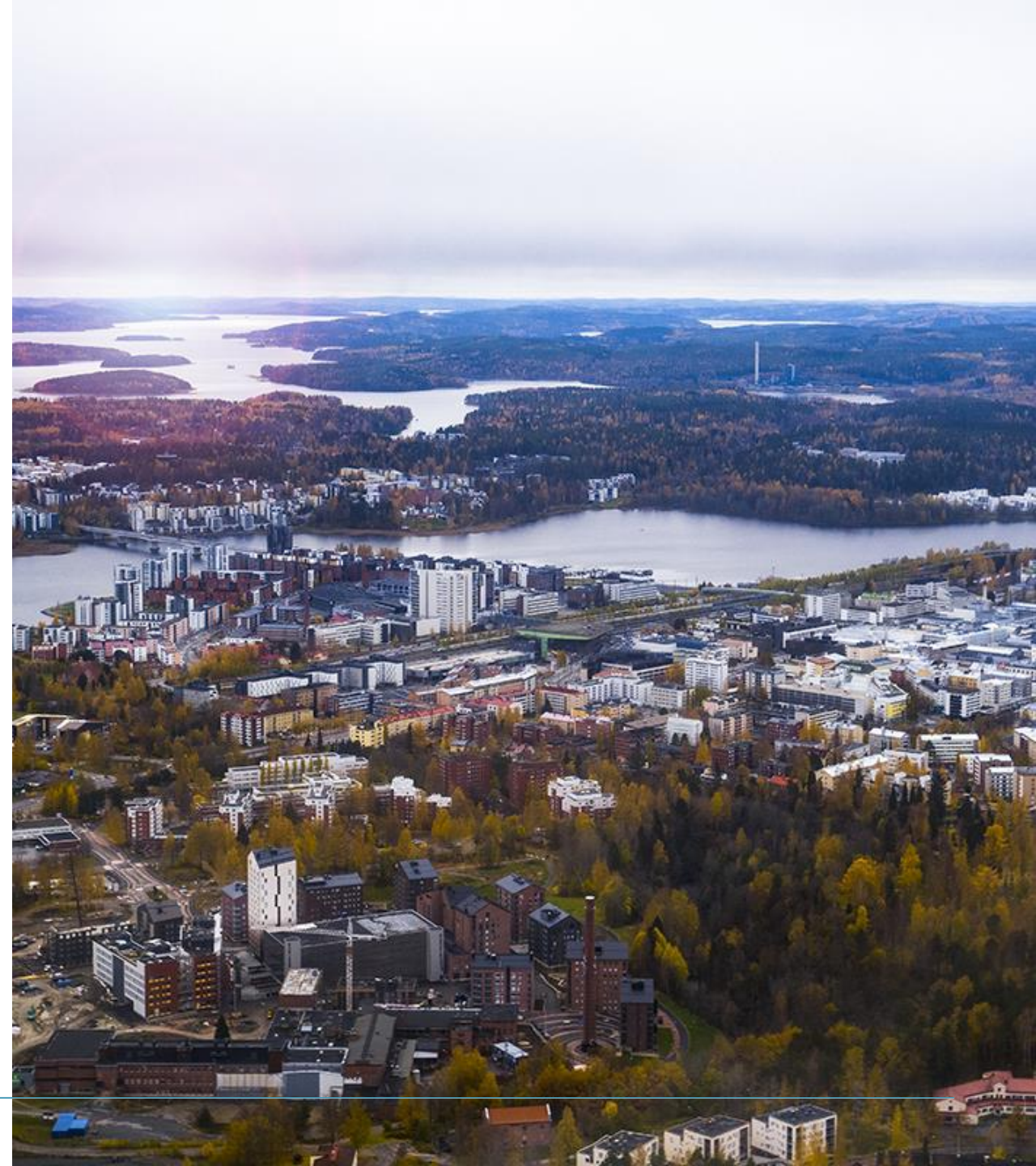
Lämpöverkko

Alvan kaukolämpö tuotetaan voimalaitoksilla, josta se johdetaan lämpöverkkoa pitkin lämmityskohteisiin. Samaa verkkoa voidaan hyödyntää myös kaukojäähdytykseen.

Alvan lämpöverkot ovat hyvässä kunnossa, mikä on osaltaan vaikuttanut kaukolämmön maltilliseen hintakehitykseen. Hinnat eivät ole nousseet vuosien 2015–2020 aikana.

Lämpöverkon ylläpito on tärkeää, sillä monen jyväskyläläisen koti ja työpaikka lämpiää kaukolämmöllä. Samalla oman kylän lämmöllä lämmitetään myös useimmat koulut ja päiväkodit sekä sairaala ja terveysasemat. Alva vastaa myös Viitasaaren kaukolämpöverkosta.

Kaukolämpöverkkoa Alvalla on Jyväskylän seudulla yhteensä 487 kilometriä, Viitasaarella 39 kilometriä.



VERKOT

Vesiverkko

Tehtävämme ja velvollisuutemme on jakaa puhdas, turvallinen ja tutkittu juomavesi toimivaa jakeluverkostoa pitkin asiakkaillemme.

Vesiverkkoihin ja vedentuotantoon vuonna 2020 tehdyt investoinnit olivat yhteensä 12,7 M€. Investoinnit rahoitettiin liiketoiminnan tuotoilla.

Merkittäviä vesihuollon investointeja olivat vuonna 2020 Viitaniemen pintavesilaitoksen saneeraus, vesijohdon runkolinjan uusiminen Lohikoskella ja Nisulan alueen vesihuoltoverkoston saneeraus.

Talousvesiverkkoa on ylläpidettävänä Jyväskylällä 875 kilometriä ja Viitasaarella 95 kilometriä.



TUOTANTO

Tuotimme vuonna 2020

1,1

TWh lämpöä

0,5

TWh sähköä

8,9

Mm³ vettä

ENERGIANTUOTO

LÄMPÖ JA SÄHKÖ

Ekologinen energiantuotantomme

- Molemmat Jyväskylän voimalaitoksistamme, Keljonlahti ja Rauhalahti, ovat sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitoksia. Yhteistuotannossa säästetään polttoaineita noin kolmannes erillistuotantoon verrattuna.
 - Lisäksi tuotamme biokaasusta sähköä ja lämpöä mikro-chp-laitoksessamme.
 - Tavoitteenamme on hiilineutraali energiantuotanto vuoteen 2030 mennessä. Puun osuutta polttoaineissa kasvatetaan, turpeen osuutta vähennetään. Tutkimme ja kokeilemme myös polttamiseen perustumattomia tuotantotapoja.
 - Viitasaarella kaukolämmön tuotantoon käytetyistä polttoaineista biopohjaisten, päästöttömien polttoaineiden osuus on noin 99 %. Polttoaineet hankitaan pääosin paikalliselta puutuoteteollisuudelta ja metsäyrittäjiltä.
- Panostamme energiansäästöön myös kehittämällä ratkaisuja hukkalämmön hyödyntämiseen ja lämmön kulutuksen tasaamiseen (energiaoptimointi).
 - Osakkuutemme Suomen Hyötytuuli Oy:ssä pitää huolen, että tuulivoiman osuus sähköntuotannossamme on viime vuosien aikana kasvanut tuntuvasti.
 - Lämpöasiakkaillemme on tarjolla 100 % uusiutuvilla ja päästöttömillä energianlähteillä tuotettu Vihreä lämpö -tuote. Vihreä lämpömme on Inspecta Sertifiointi Oy:n varmentamaa.
 - Tuhkien hyötykäyttö on hyvällä mallilla – laitostemme tuhista lähes 100 % menee hyötykäyttöön.

Keljonlahden voimalaitos

- Pääpolttoaineet turve ja puu
- Tarvittaessa varapolttoaineena hiili ja öljy
- Kaksi toimintaperiaatetta:
 - sähkön ja lämmön yhteistuotanto (CHP)
 - sähkön lauhdetuotanto
- Kattilateho 495 MW
- Sähköteho lauhdetuotannossa 215 MW
- Sähköteho yhteistuotannossa 163 MW
- Kaukolämpöteho 260 MW
- Käyttöönottovuosi 2010



Rauhalahden voimalaitos

- Pääpolttoaineet turve ja puu
- Tarvittaessa varapolttoaineena öljy
- Toimintaperiaate sähkön ja lämmön yhteistuotanto (CHP)
- Sähköteho 85 MW
- Kaukolämpöteho 200 MW
- 2015 uusi savukaasupesuri ja sähkösuodatin
- Käyttöönottovuosi 1986



ENERGIANTUOTANTO (VIITASAARI)

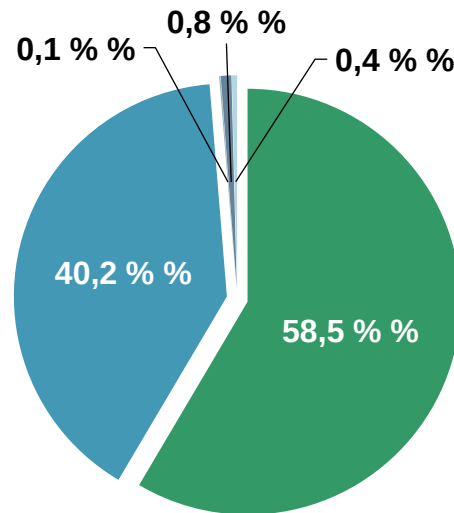
Kokkilan lämpölaitos

- Pääpolttoaine puu (puru, kuori, hake)
- Polttoaineet pääosin paikalliselta puutuoteteollisuudelta ja metsäyrittäjiltä
- Kattilateho 16 MW
- Savukaasulämmöntalteenoton kanssa tuotantoteho lähes 20 MW
- Tuotanto vuosittain n. 55 000 MWh



Energiantuotannon polttoainejakauma 2020

Vuonna 2020 biopolttoaineiden osuus kaikista polttoaineista oli 58,9 % (puu, biokaasu).



Puu	58,5 %
Turve	40,2 %
Hiili	0,1 %
Öljy	0,8 %
Biokaasu	0,4 %

Huom! Alva Viitasaaren kaukolämpötuotannon polttoaineet ovat 99 % biopohjaisia ja päästöttömiä (puupolttoaineet).

VEDEN TUOTANTO

Turvallista ja laadukasta vettä

Huolehdimme, että puhdas ja laadukas vesi on jokaisen vesiverkkomme alueella asuvan saatavilla.

Tuottamamme talousveden laatua valvotaan jatkuvasti. Oman käyttölaboratoriomme laadunvalvonnan lisäksi laatua valvoo säännöllisesti myös terveydensuojeluviranomainen. Desinfiointi toteutetaan UV-desinfiointina, lisäksi käytetään klooriamiinia ehkäisemään mahdollisten mikrobikasvustojen syntyminen verkostoon

Tuotantolaitoksilla tehtävän laadunvalvonnan lisäksi myös verkostossa olevaa vettä tutkitaan säännöllisesti eri puolilta kaupunkia otettavista vesinäytteistä.

Viitasaarella vesi alkaloidaan soodalla ja desinfioidaan hypokloriitilla ennen verkostoon toimittamista. Veden laatu tutkitaan kuusi kertaa vuodessa.



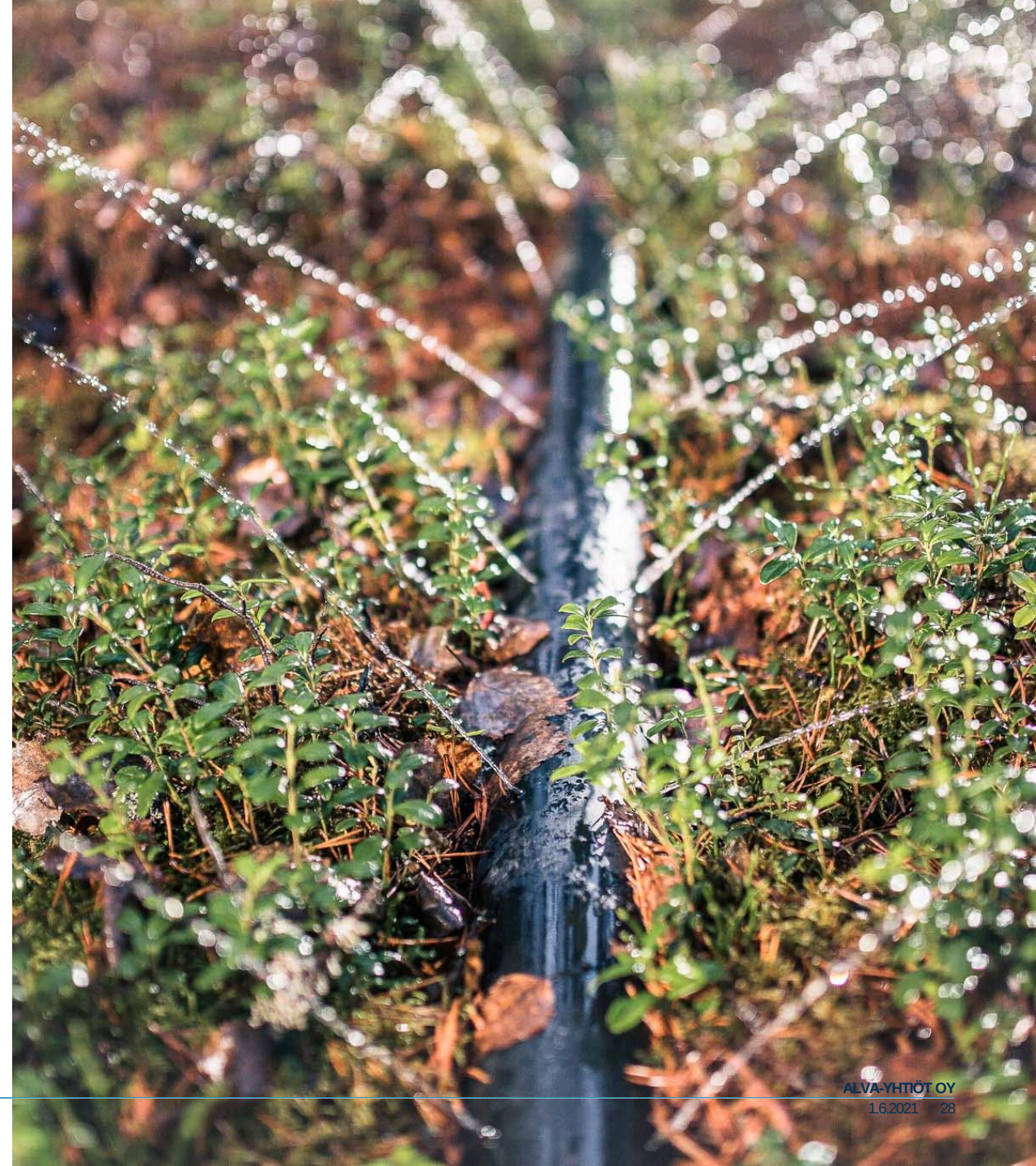
Talousvettä tuotetaan useissa laitoksissa

Tärkeimmät talousveden tuotantolaitoksemme Jyvässeudulla ovat:

- Viitaniemen pintavesilaitos
- Vuonteen tekopohjavesilaitos Laukaassa
- Janakka-Kaivovesi -vesilaitos Vaajakoskella

Tuotamme vettä myös Vihtakankaan (Korpilahti), Liinalammen ja Köntyslammen (Tikkakoski), Pekonniemen (Keljonkangas) sekä Vesangan pohjavedenottoamoissa.

Viitasaarella talousvettä tuotetaan Kokkolanniemen ja Luukkaanniemen pohjavedenottoamoissa.



YHTEISKUNTAVASTUU

Toimintamme on sidottu ekologiseen, sosiaaliseen ja taloudelliseen vastuuseen. Tavoitteenamme on kestävän kehityksen mukainen toiminta, joka huomioi suhteen luontoon, ihmisiin ja elämään kokonaisuudessaan.

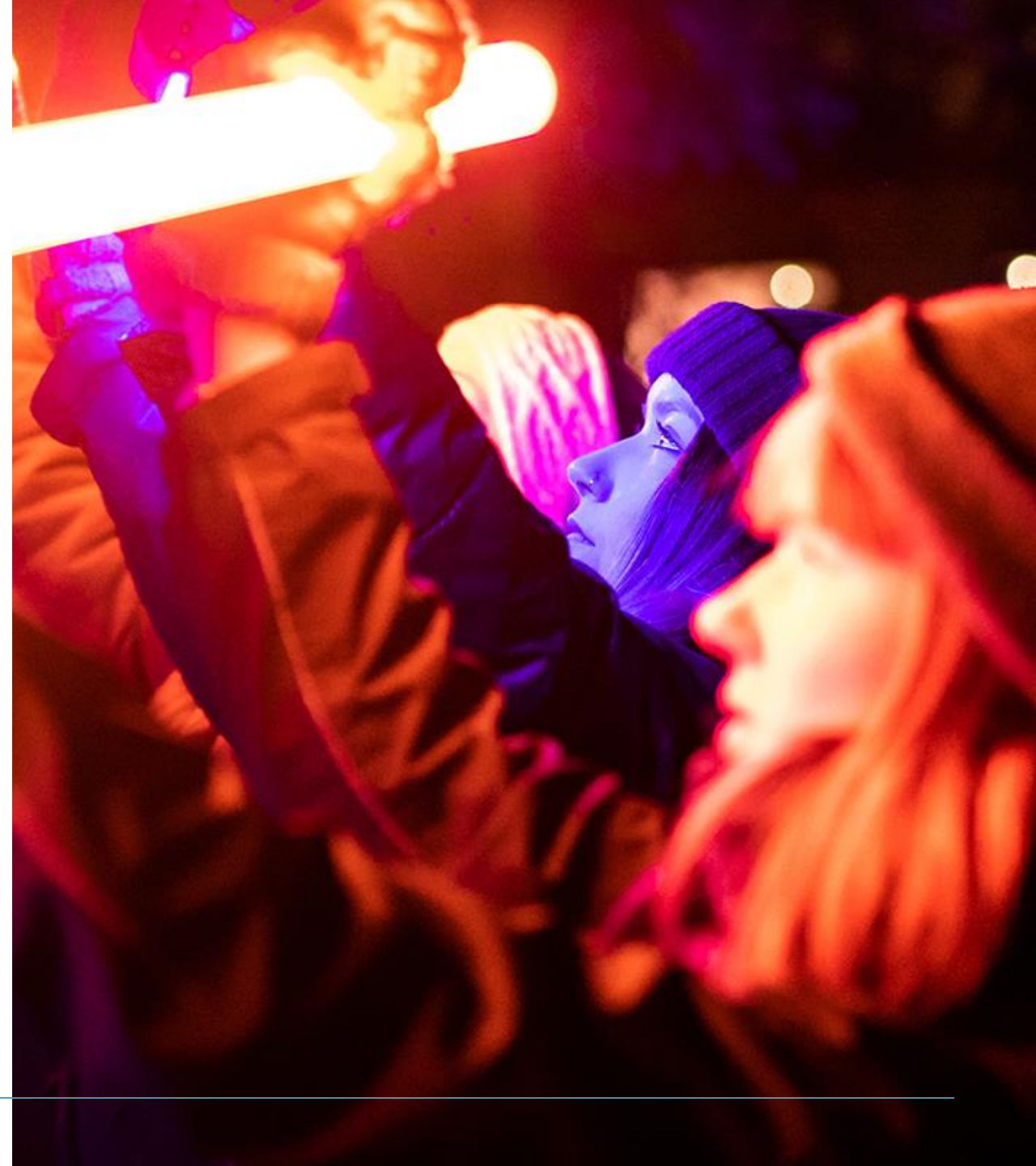
EKOLOGINEN VASTUU

Hiilineutraaliksi 2030

Tämän päivän valinnat näkyvät lastemme elämässä. Siksi teemme joka päivä työtä kestävämpien energia- ja vesiratkaisujen eteen. Tavoittemme on, että energiantuotantomme on hiilineutraalia vuoteen 2030 mennessä.

Kuljemme tätä tavoitetta kohti monin eri keinoin, mm.

- Parantamalla nykyistä voimalaitoskapasiteettia
- Kehittämällä ja tarjoamalla kestäviä lämpöratkaisuja, kuten kauko- ja maalämmön yhdistävät hybridiratkaisut, lämmön kulutusta tasaava energioptimointi sekä 100 % uusiutuva Vihreä lämpö
- Tutkimalla polttamiseen perustumattomia lämmön tuotantotapoja, kuten geolämpöä
- Lisäämällä uusiutuvien polttoaineiden määrää ja vähentämällä turpeen käyttöä
- Lisätietoa: [Hiilineutraaliksi 2030](#)



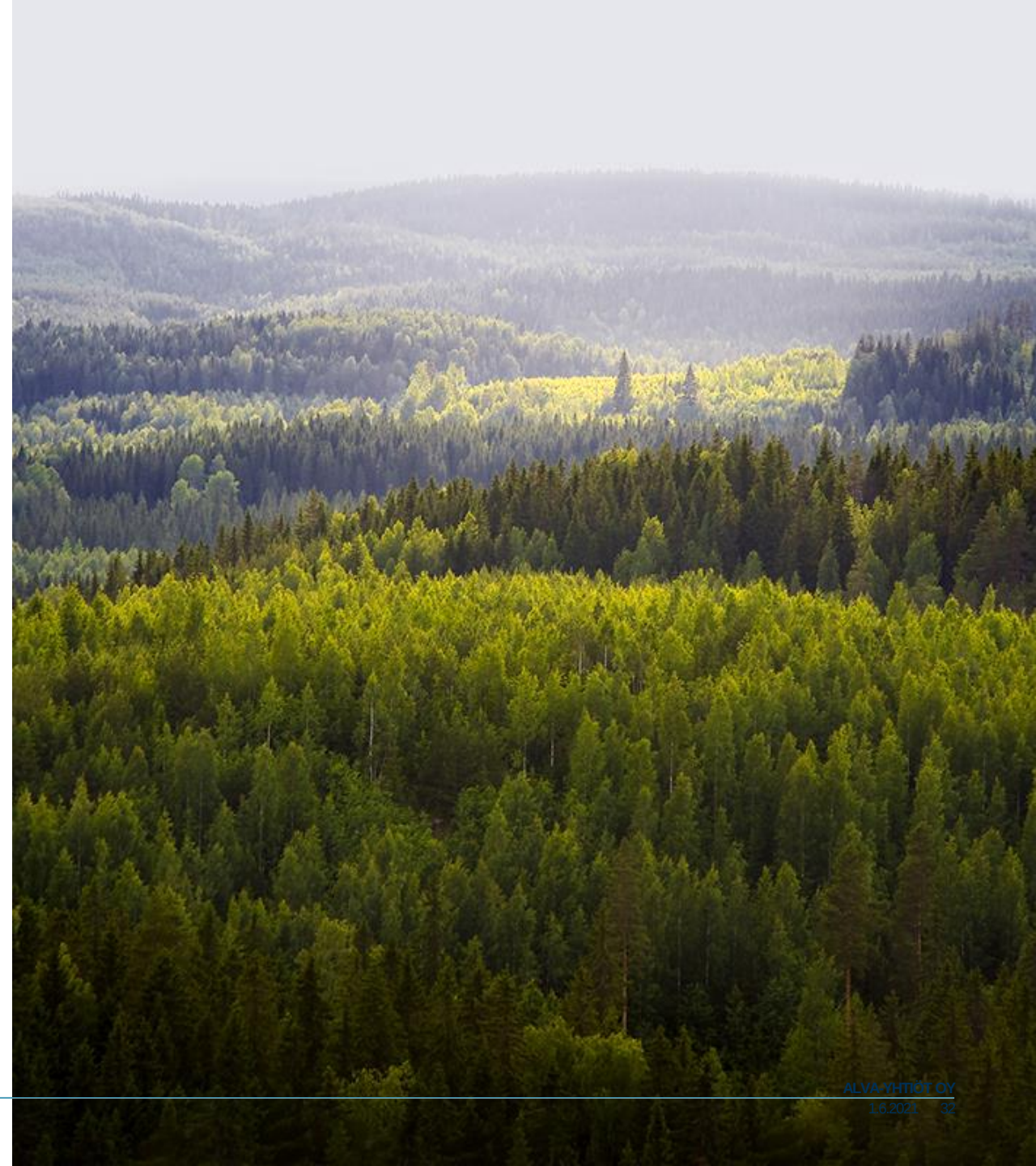
Hiilijalanjälkilaskenta

Konsernissamme on aloitettu koko konsernin toimintaa koskeva hiilijalanjälkilaskenta. Laskenta ei ole vielä valmistunut vuoden 2020 osalta.

Vaikka valtaosa hiilijalanjäljestämme muodostuu energiantuotannosta, tahdomme pureutua laskennassa läpinäkyvästi myös muihin päästölähteisiimme. Tunnistamalla toimintamme kokonaisvaltaisen ilmastovaikutuksen kuljemme kohti hiilineutraaliutta niin tuotannon kuin muunkin toiminnan osalta.

Kerromme hiilijalanjälkilaskennasta lisää sen edistyessä. Voit myös tutustua laskentaa kehittäneen ympäristöasiantuntijamme Sallamari Piispasen blogikirjoitukseen:

[Hiilijalanjäljen pienentäminen on kaikkien asia](#)



Sertifioitu ympäristöjärjestelmä

Konsernimme ympäristövastuut hoidetaan sertifioidun ISO 14001 -ympäristöjärjestelmän mukaisesti.

Ympäristöpolitiikkaamme ohjaavat Alvan hallituksen hyväksymät periaatteet:

- Vähennämme ja ehkäisemme toimintaamme liittyviä haitallisia ympäristövaikutuksia.
- Edistämme järkevää energia- ja vesivarojen käyttöä.
- Energian hankintamme perustuu kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti ensisijaisesti seudullisiin, uusiutuviin polttoaineisiin sekä lämmön ja sähkön yhteistuotantoon.



Jätevedet puhtaaksi luontoa kunnioittaen

Jätevesien puhdistaminen on oleellinen osa vesihuoltoa. Tehtävänämmä on huolehtia, että asiakkailta vastaanottamamme jätevesi päätyy jätevedenpuhdistamolle puhdistettavaksi. Valvomme myös jäteveden laatua, mikä osaltaan edesauttaa hyvän puhdistustuloksen saavuttamista.

Jäteveden puhdistamisesta vastaa Jyvässeudulla Jyväskylän Seudun Puhdistamo Oy, joka on Jyväskylän kaupungin ja Laukaan ja Muuramen kuntien omistama osakeyhtiö. Jätevedenpuhdistamot sijaitsevat Nenäinniemessä ja Korpilahdella. Viitasaarella jätevedet puhdistetaan WSE:n Mustasuon puhdistamolla.

Puhdistamoilla huolehditaan, että vesi saadaan turvallisesti takaisin kiertoon luontoa kunnioittaen ja kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti.



OMINAISPÄÄSTÖT 2020

132,2

CO₂ g / tuotettu kaukolämpöenergia kWh

Ominaispäästömme ovat pienentyneet
peräti 24,5 % vuodesta 2019.

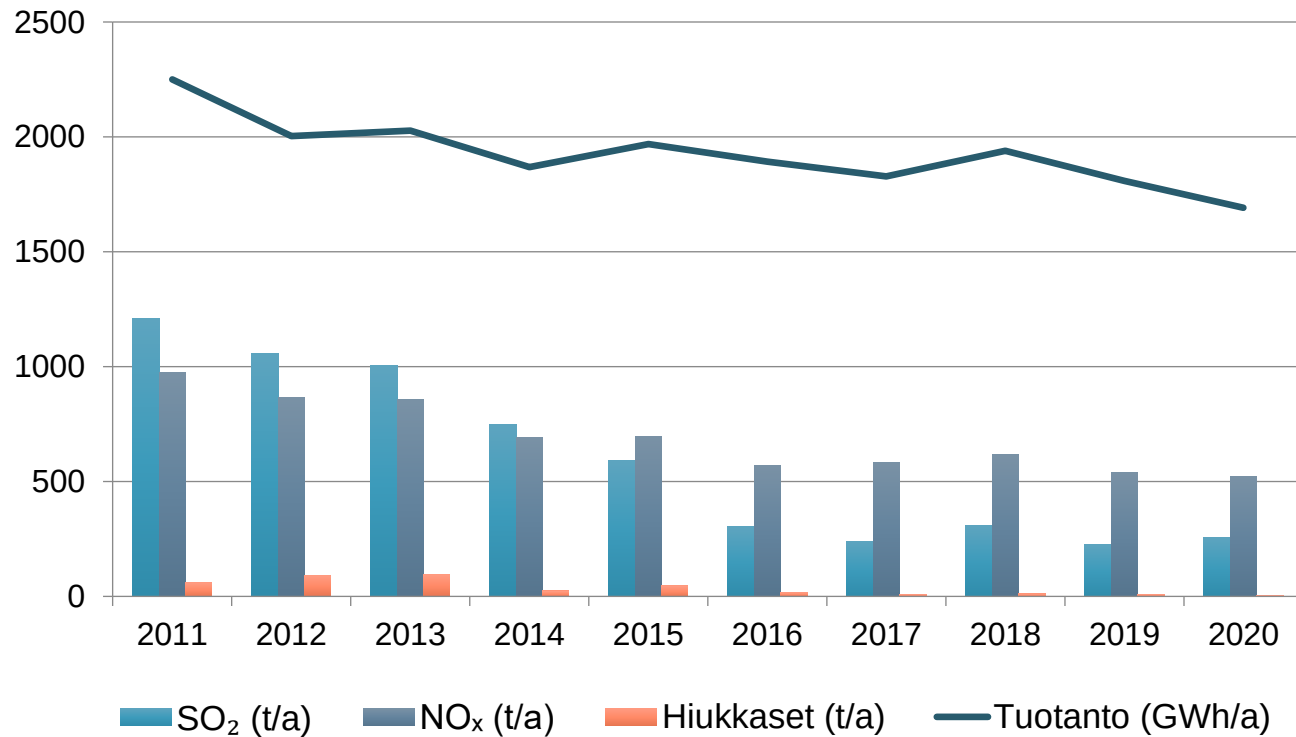
Ominaispäästömme ovat laskevalla suunnalla ja hiilineutraaliustavoitteen myötä laskevat tulevien vuosien aikana entisestään. Ominaispäästökerroin on laskettu hyödynjakomenetelmällä*.

*Hyödynjakomenetelmässä yhdistetyn sähkön ja lämmön tuotannon polttoaineet ja päästöt jaetaan vaihtoehtoisten hankintamuotojen polttoainekulutusten suhteessa. Vaihtoehtona käytetään sähkölle lauhdetuotantoa ja lämmölle vesikattilalämpöä. Hyödynjakomenetelmällä yhteistuotannon hyöty jakautuu tasapuolisesti molemmille tuotteille. (Lähde: Motiva.)

Päästöt: Rikkidioksidi, typenoksidi, hiukkaset

SO₂ = Rikkidioksidi

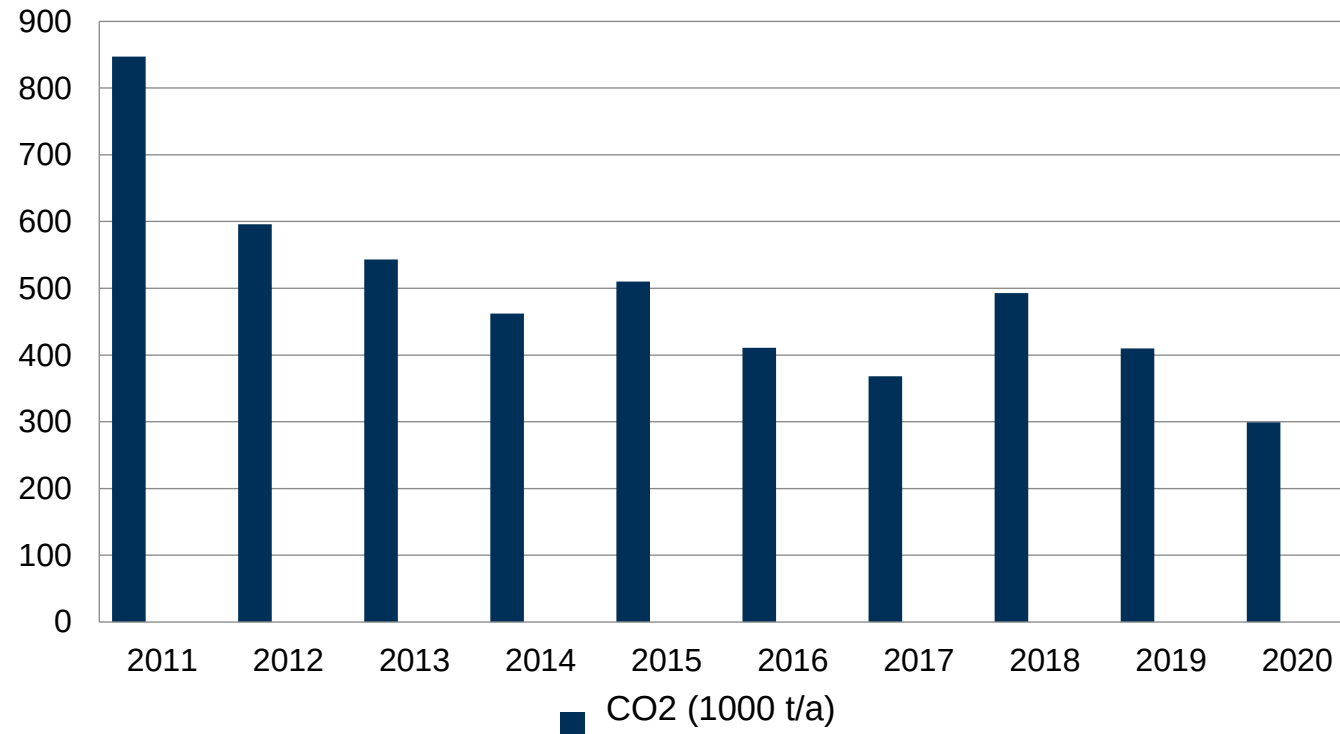
NO_x = Typenoksidi



Rauhalahden savukaasupesuri pienentää olennaisesti rikkidioksidi- ja hiukkaspäästöjä vuodesta 2016 alkaen.

Päästöt: Hiilidioksidi CO₂

1000 tonnia



Fossiilisten polttoaineiden eli turpeen, kivihiilen ja öljyn CO₂-päästöt ovat pienentyneet, kun voimalaitoksissa polttoaineena käytetyn puun määrä on kasvanut.

Ekologinen vastuu: avainluvut

	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Vihreän lämmön osuus myydystä lämmöstä (%)	5,16	4,33	3,96	3,94	1,25	*	*	*	*
Vihreän sähkön osuus myydystä sähköstä (%)	**	**	48,0	44,8	36,5	32,7	32,0	2,3	4,5
Verkostohäviöt, sähkö (%)	2,18	2,28	2,15	2,08	2,2	2,4	2,5	2,7	2,7
Verkostohäviöt, kaukolämpö (%)	8,9	6,5	8,0	8,4	8,3	7,9	8,6	7,1	8,4
Kaukolämmön lisävesi (m ³)	19 422	10 500	9 990	9 292	11 110	6 690	9 960	3 673	10 311
Pumppaussähkön kulutus KL (MWh)	9 067	9 608	7 946	7 442	7 378	7 221	8 531	8 395	9 057
Jätevesivuodot vesistöihin/maastoon (m ³)	171	390	280	657	1 442	543	248	874	2 995
Jätevesivuodot vesistöihin/maastoon (%-osuus jätevedestä)	0,001%	0,003%	0,002%	0,005%	0,011%	0,004%	0,002%	0,006%	0,023%
Korjatut vesijohtovuodot (kpl)	23	27	31	37	29	25	31	42	26
Biopolttoaineiden energiaosuus kaikista polttoaineista (%)	58,9	47,8	49,3	53,8	51,9	51,7	50,9	44,8	40,5

* Vihreän lämmön osuutta ei raportoitu vielä tällöin.

** Sähkönmyynti siirtyi Väreelle 1.1.2019.

SOSIAALINEN VASTUU

Hyvinvoiva henkilöstö, hyvinvoiva yritys

- Huolehdimme henkilöstömme työturvallisuudesta.
- Kannustamme työntekijöitämme kehittämään ammattitaitoaan ja luomme siihen mahdollisuuksia.
- Tahdomme olla luomassa avointa työyhteisöä sekä innovatiivista työkulttuuria, jossa arvostetaan niin omaa kuin toisen työtä.
- Syrjimättömyys ja yhdenvertaisuus ovat meille perusasioita.
- Henkilöstömme työhyvinvoinnin ja työntekijäkokemuksen kehittäminen ovat osa henkilöstöstrategiaamme.



SOSIAALINEN VASTUU

Sujuvampaa arkea jokaiselle asiakkaalle

Kun sähköt toimivat, vettä tulee ja lämmitys pelaa, on arki huolettomampaa. Siksi teemme joka päivä töitä sen eteen, että verkkomme ja palvelumme toimivat parhaalla mahdollisella tavalla. Huolehdimme myös, ettei parannus- ja korjaustöistä johtuvista keskeytyksistä koidu liikaa haittaa. Eri syistä johtuvat häiriötilanteet pyrimme niin ikään korjaamaan mahdollisimman nopeasti.

Ajantasaisen häiriötiedottamisen avulla asiakas saa tiedon oman alueen ennalta suunnitelluista keskeytyksistä sekä häiriöistä sähköpostiin tai tekstiviestillä. Lisätiedot: alva.fi/asiakaspalvelu

Kehitämme myös jatkuvasti palveluitamme vastaamaan asiakkaidemme tarpeita ja toiveita.



Vuosittaiset tukikohteet

Tuemme vuosittain erilaisia kohteita. Tukikohteet valitaan siten, että ne sopivat yhteen strategisten tavoitteidemme ja arvojemme kanssa. Vuosien varrella olemme tukeneet eri hankkeiden ja tahojen kautta esimerkiksi:

- vähävaraisia perheitä
- vanhuksia, lapsia ja nuoria
- luonnonsuojeluhankkeita
- urheiluseuroja ja -joukkueita
- kulttuuritoimijoita.



Sosiaalinen vastuu: avainluvut

	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Henkilöstö							
Henkilöstö keskimäärin	240	239	257	254	261	261	249
josta määräaikaaisia	16	18	23	25	31	28	24
Työntekijöiden keski-ikä	45	45	45	45	44,4	43,9	44
Sairauspoissaolot (%)	3,3	2,7	3	1	1,6	1,8	2,2
Työtapaturmien määrä*	4	2	4	2	0	4	4
Tapaturmataajuus LTIF**	9,8	5,0	9,8	4,5	0	9,5	9,8
Asiakkaat							
Sähkön siirto, SAIDI ¹⁾ (h/asiakas)	0,036	0,21	0,08	0,05	0,14	0,06	0,25
Sähkön siirto, SAIFI ²⁾ (kpl/asiakas)	0,158	0,73	0,39	0,24	0,39	0,23	0,58
Asiakkaan kokema keskeytysaika: kaukolämpö (h)	2,4	2,3	2,1	1,58	1,12	1,44	1,08
Veden jakeluhäiriöt (h/asiakas)	0,17	0,38	0,36	0,14	0,35	0,23	0,08
Yhteisöt / Tukikohteet							
Yhteisöjen tukeminen (M€)	0,02	0,02	0,02	0,023	0,02	0,012	0,008

* Konsernin omalle henkilöstölle vähintään yhden työkyvyttömyyspäivän aiheuttaneet työtapaturmat.

** Työtapaturmien määrä miljoonaa tehtyä työtuntia kohti (oma henkilöstö).

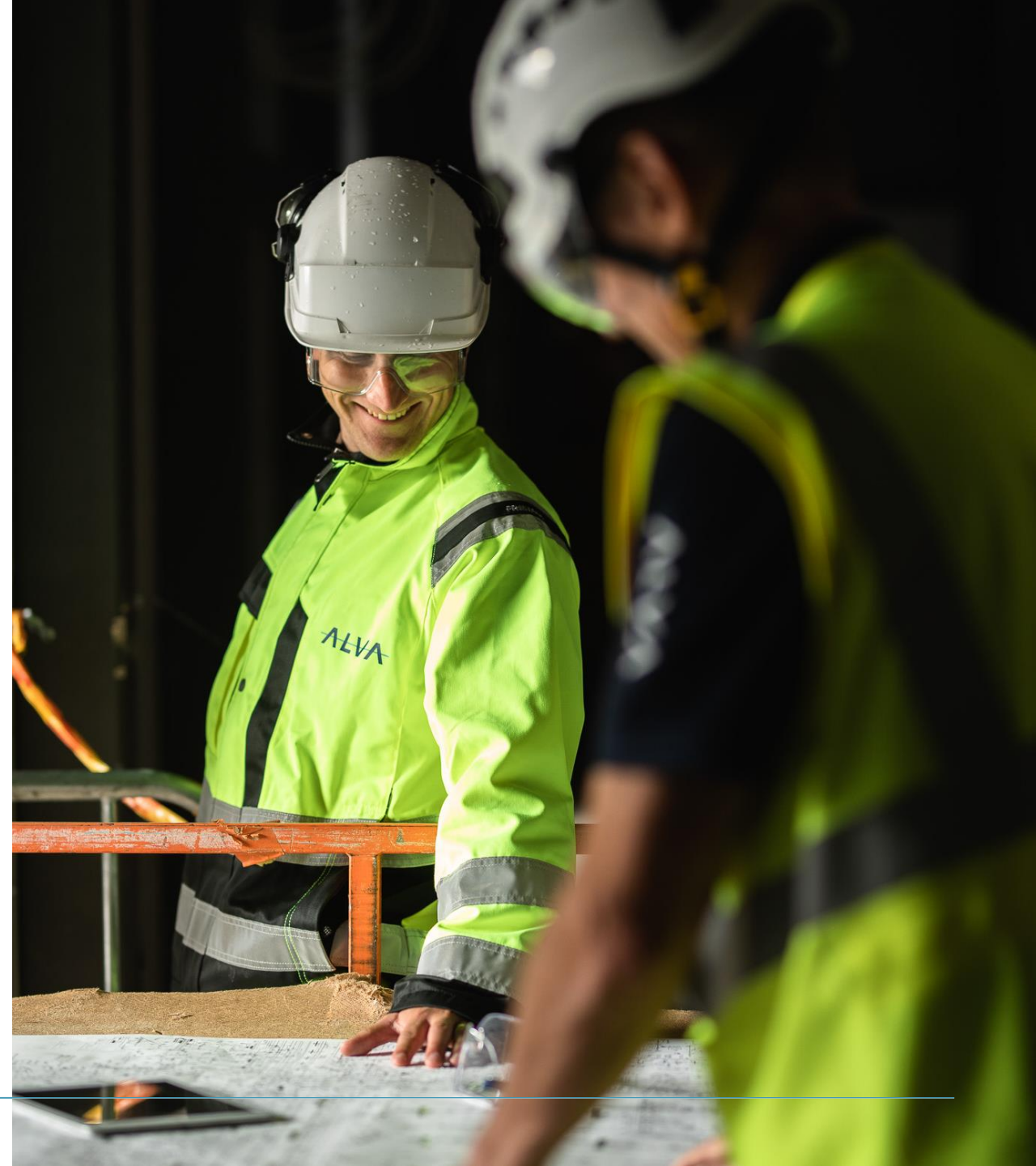
¹⁾ SAIDI = keskeytysten keskimääräinen yhteenlaskettu kesto-aika h/asiakas

²⁾ SAIFI = keskeytysten keskimääräinen lukumäärä kpl/asiakas

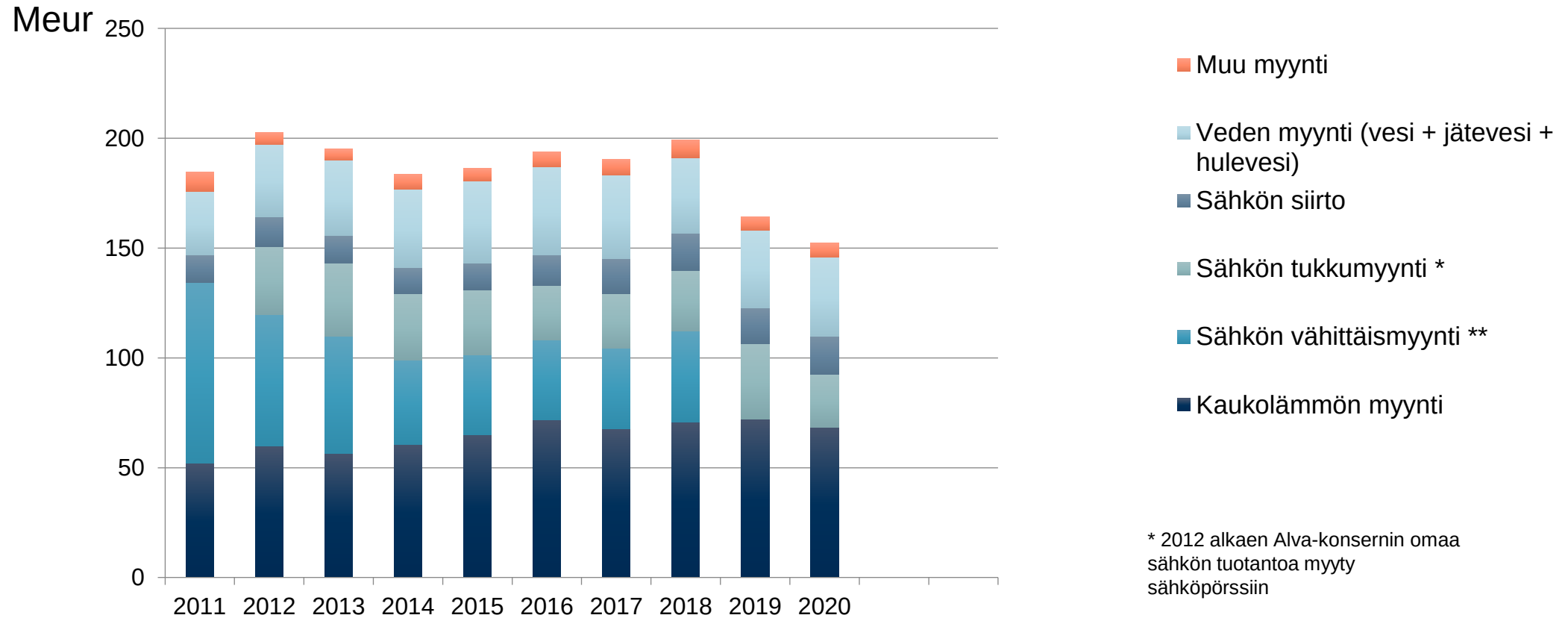
TALOUDELLINEN VASTUU

Tehostamista ja kehittämistä

- Teemme jatkuvasti työtä toimintamme tehostamiseksi kaikkialla konsernissamme.
- Kehitämme uudenlaisia, kilpailukykyisiä energia- ja vesiratkaisuja, jotka auttavat asiakkaitamme tehostamaan omaa toimintaansa ja jotka näkyvät myös säästöinä.
- Otamme hinnoittelussa huomioon mm. yleisen vallitsevan hintatason sekä lakien ja omistajamme asettamat rajoitukset ja vaatimukset.
- Luomme toiminnallamme arvoa eri sidosryhmillemme, esimerkiksi asiakkaillemme ja omistajallemme Jyväskylän kaupungille.



Myynnin kehitys



* 2012 alkaen Alva-konsernin omaa sähkön tuotantoa myyty sähköpörssiin

** 2019 alkaen sähkön vähittäismyynti siirtynyt Väreelle

Taloudellinen vastuu: avainluvut

	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Liikevaihto (M€)	152,3	163,4	210,3	190,6	193,9	186,4	183,4	195	202,7
Liikevoitto (M€)	12,8	20,2	26,8	31,8	36,4	17,7	8,7	6,2	16,3
Tulovero (M€)	0	1,26	0,74	2,11	3,19	0	1,03	0	0,07
Osinko (M€)	4,0	4,0	4,0	4,0	1,6	0	0	0	0
Korkokulut omistajalle (M€)	8,9	8,9	8,9	8,9	9,1	12,9	13,1	16,5	16,5
Investoinnit (M€)	23,4	28,2	32,2	27,6	26,1	28,2	29,9	37,9	32,6
Oman pääoman tuotto (%)	-1,4	3,3	7,7	10,3	15,3	neg	neg	neg	neg
Omavaraisuusaste (%)	21,7	22,7	22,4	22,1	20,0	17,0	6,5	8,4	1,1
Palkat ja palkkiot ¹⁾ (M€)	13,9	14,1	13,9	14,1	13,8	13,7	13,3	13,1	12,7
Ostot toimittajilta (M€)	97,8	101	136	107	105	119	138	139	140

¹⁾ Palkkasummat sisältävät aktivoidut palkat

VUOSI 2020

Plussat ja miinukset

Alva-konsernin plussat 2020

- Entistä kestävämpien energiantuotantotapojen kehittäminen ja tutkiminen jatkui koko vuoden. Hiilineutraaliutta kohti kulkeminen vaatii uudenlaisia ratkaisuja ekologisemman energiantuotannon saavuttamiseksi (lisää s. 31).
 - Ominaispäästömme ovat laskusuunnalla ja pienentyneet peräti 24,5 % vuodesta 2019 (lisää s. 35).
 - Myös uusien, energian ja veden käytön resurssitehokkuutta parantavien palveluiden kehittäminen jatkui. Esimerkkejä valtakunnallisestikin tarjoamistamme resurssitehokkuuspalveluista ovat veden etäluenta sekä energiaoptimointi.
 - Ekologisuutta lisäävien hybridiratkaisujen kehittäminen ja toteutus jatkui. Suuren mittakaavan hybridiratkaisu toteutettiin Volvo Truck Center Jyväskylän liikekiinteistöön. Ratkaisu yhdistää kauko- ja maalämmön parhaimmat puolet. (Lisätietoa sivuiltamme löytyvästä [asiakastarinasta](#).)
- Vuoden aikana tehtiin mittavaa vesihuoltolaitosyhteistyötä kustannustehokkaiden ja vaatimuksia vastaavien päävesimittareiden hankkimiseksi niin Alvan kuin muiden yhteistyölaitosten asiakkaille. Hanke jatkuu edelleen.
 - Alvan Valvomopalvelua ryhdyttiin pilotoimaan Kirkkonummen Veden kanssa. Valvomopalvelua kehitetään kuntarajat ylittäen yhdessä asiakkaiden kanssa.
 - Alvan kaukolämmön hinta ei ole noussut yli kuuteen vuoteen, eikä myöskään veden hintoihin tehty korotuksia vuonna 2020.
 - Alva Sähköverkko on edelleen Suomen edullisimpia verkkoyhtiöitä. Hinnat ovat maan edullisimmat kerrostaloasukkaalle ja myös pientaloasukkaat, teollisuus ja yritykset saavat nauttia pienistä siirtohinnoista. (Lähde: Energiaviraston hintatilastot, lisätietoa [sivuiltamme](#).)

Alva-konsernin miinukset 2020

- Tulos jäi miinukselle 1,86 M€. Operatiivisen tuloksen osalta vuosi oli tyydyttävä, mutta n. 6 MEUR kertaluonteiset erät painoivat kokonaistuloksen tappiolliseksi.
 - Edelliseen tilikauteen verrattuna tulos heikkeni 6,2 M€ ja liikevoitto 7,5 M€. Tulosta heikensivät mm. puupolttoaineen hintojen nousu sekä päästöoikeuksien kohonnut hinta. Päästöoikeuksien hinta oli korkealla koko vuoden ja korkea hintataso leikkasi myös metsäpolttoaineen tukituotot nollaan.
 - Koronapandemian vuoksi uusien palveluliiketoimintojen myynti vaikeutui ja tapaamiset siirtyivät suurilta osin etätapaamisiin.
- Alva-yhtiöt Oy:n ja sen enemmistöomistetun konserniyhtiö Jyväskylän Voima Oy:n oikeudelliset erimielisyydet eräiden vähemmistöomistajien kanssa jatkuivat. Yksi Jyväskylä Voima Oy:n osakkaista hakeutui konkurssiin ja näin osa Mankala-periaattella toimivan Jyväskylän Voiman kustannuksista on vailla maksajaa. Konkurssiin menneen osakkaan toimintaa jatkaa konkurssipesä, joka ei kuitenkaan toistaiseksi ole pystynyt maksamaan konkurssiin menneen yhtiön kustannusosuuksia Jyväskylän Voimalle.

Tutkimus- ja kehittämistoiminta 2020

- Yhteistyössä Tapojärvi Oy:n ja Elker Oy:n kanssa käynnistettiin SER ProCom -hanke, jossa tavoitteena on päivittää prosessitekniset suunnitelmat ja teknistaloudelliset analyysit siten, että hankkeen päätyttyä on mahdollista tehdä investointipäätös esikaupallisen talteenottolaitoksen perustamisesta. (Lue lisää: [Kierrätyksen kultakaivos.](#))
 - Vesihuollon palveluliiketoiminta Pisaran kehittämistä jatkettiin. Keskeisimpänä panostuksena Suomen markkinassa jatkui Digiaalto -hanke, jossa Keski-Suomen ELY-keskuksen myöntämää tukea kanavoidaan pienten vesilaitosten verkkotietojen digitoimiseksi. Digiaalto hankkeena päättyy vuoden 2022 lopussa.
 - Kansainvälisille markkinoille suunnatun Smart Water Cycle -konseptin kehittämistä jatkettiin Uros Oy:n ja alihankkijoiden kanssa. Konseptin kehitystyön tueksi saatiin Business Finlandilta tuotekehityslaina.
- Alva osallistui yrityskonsortion osana Jyväskylän yliopiston KITA-hankkeeseen (Kiertotalouden tutkimusalusta: Kiertotaloudella raaka-aineiden omavaraisuuteen), missä tavoitteena oli kehittää Jyväskylän yliopiston osaamista ja analytiikkaa liittyen kriittisten alkuaineiden talteenottoon jätemateriaaleista.
 - Alva osallistui myös VTT:n käynnistämään ”Hiilimetsätalous” -hankkeeseen. Hankkeen keskeisimpänä tavoitteena on selvittää hiilimetsätalouden vaikutukset metsätalouden toimijoiden kannalta sekä hiilensidonnan luomat uudet liiketoimintamahdollisuudet Keski-Suomen maakunnassa.
 - Alvan omassa tuhkahankkeessa tutkittiin voimalaitoksilla syntyvien tuhkakajakeiden hyötykäyttömahdollisuuksia ja hyötykäytön esteitä. Erityinen mielenkiinto kohdistettiin tuhkien haitta-ainepitoisuuksiin ja niiden syntymekanismiin, mitkä mahdollisesti estävät tuhkien laajamittaisen käytön esimerkiksi maarakentamisessa.

The ALVA logo is centered on the page. It features the word "ALVA" in a bold, white, sans-serif typeface. A thin, light blue horizontal line passes through the middle of the letters, extending slightly beyond the left and right strokes of the 'A's.

ALVA