



# YRITYSESITTELY JA YHTEISKUNTAVASTUURAPORTTI 2021

VISIO

# Olemme vesi-, energia- ja resurssitehokkuuspalveluiden tulevaisuuden tekijä

– asiakkaillemme, työntekijöillemme ja kumppaneillemme.

Sähkö



Helppo ja huoleton arki

Lämpö



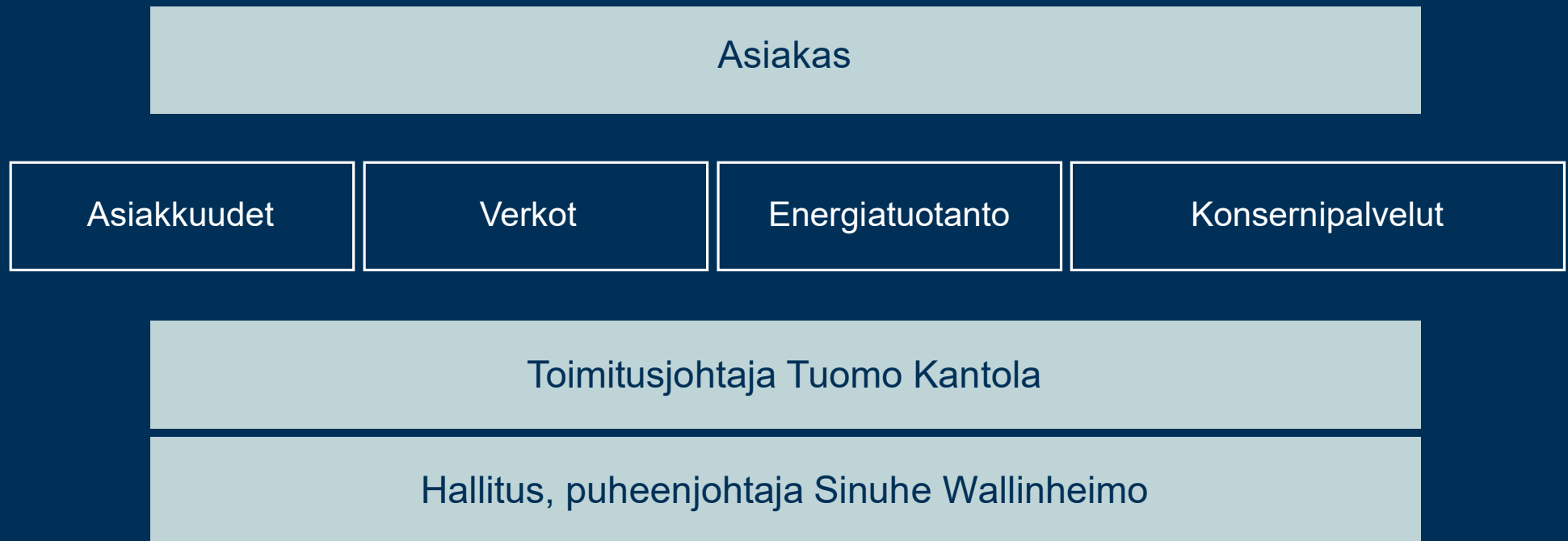
Oikea lämpö ympäri  
vuoden

Vesi

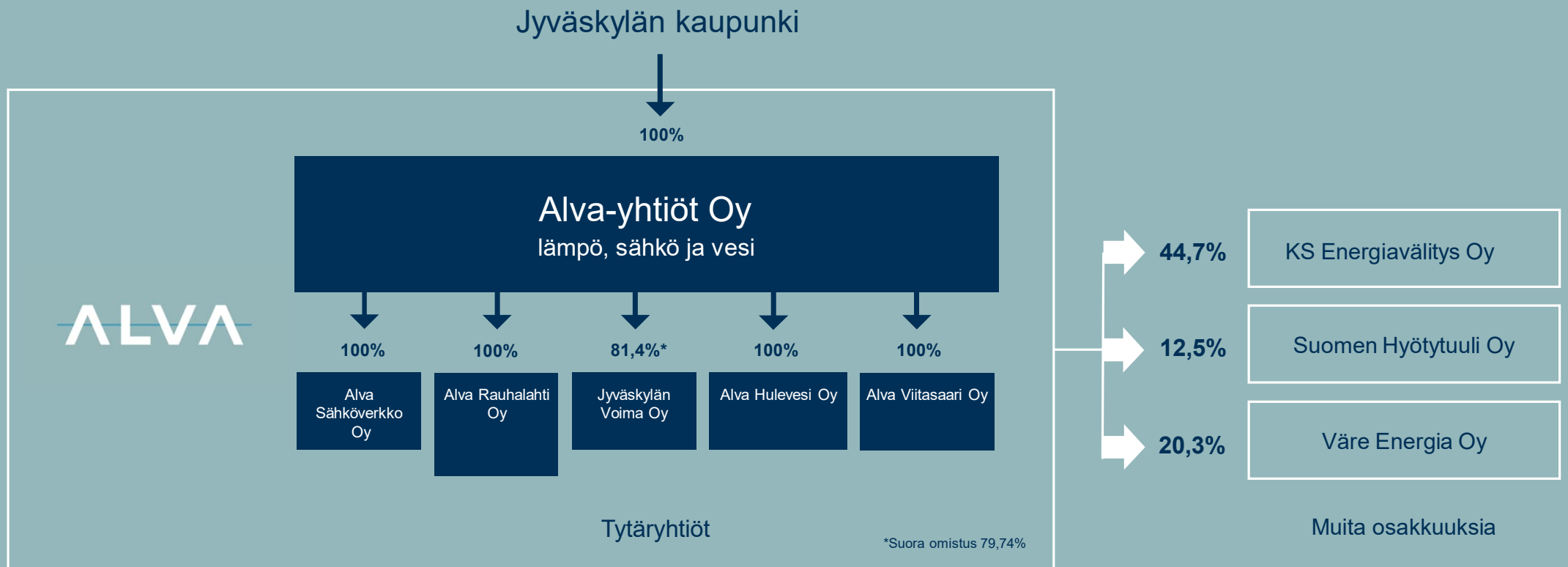


Puhtaasti sinua varten

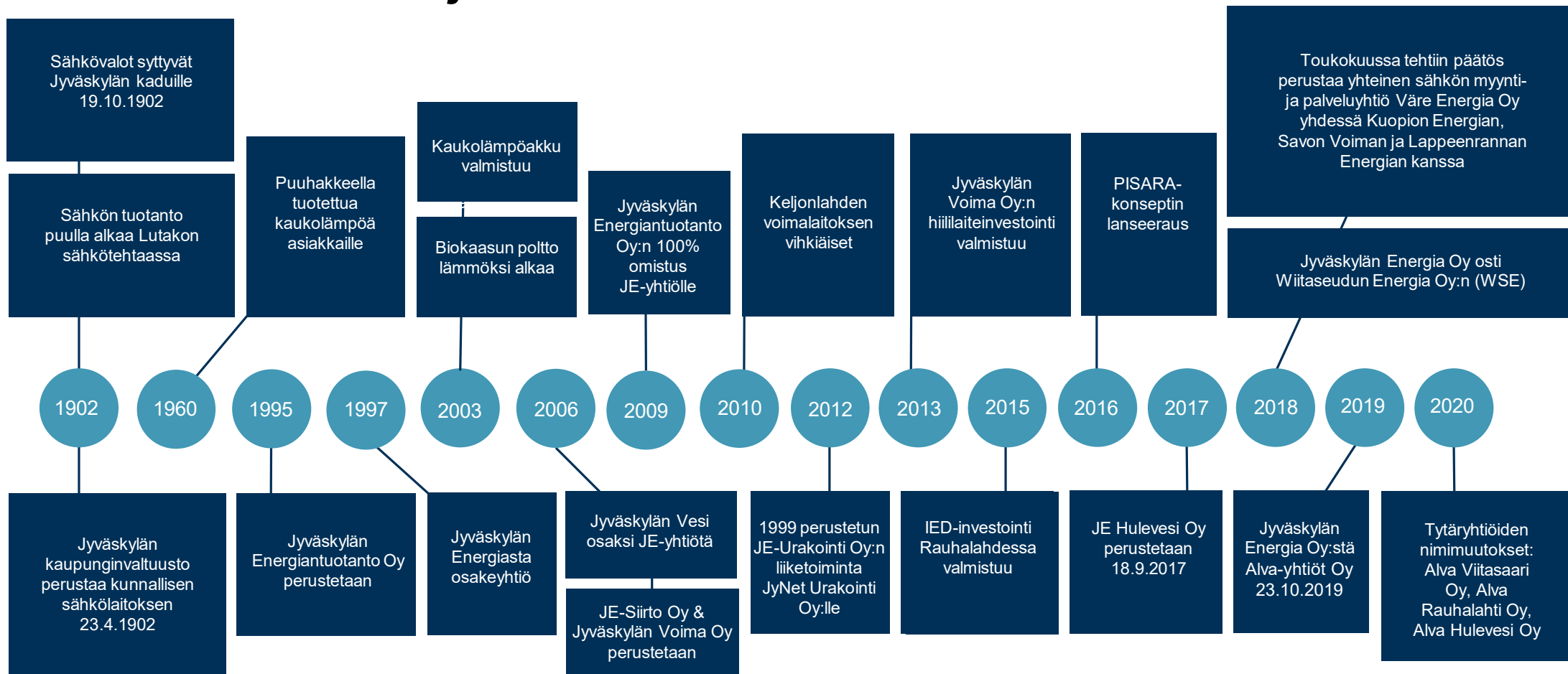
# Organisaatiomme



# 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

244

ALVALAISTA

ALVA

Koko ketjussamme tehdään noin  
1000 henkilötyövuotta vuodessa.

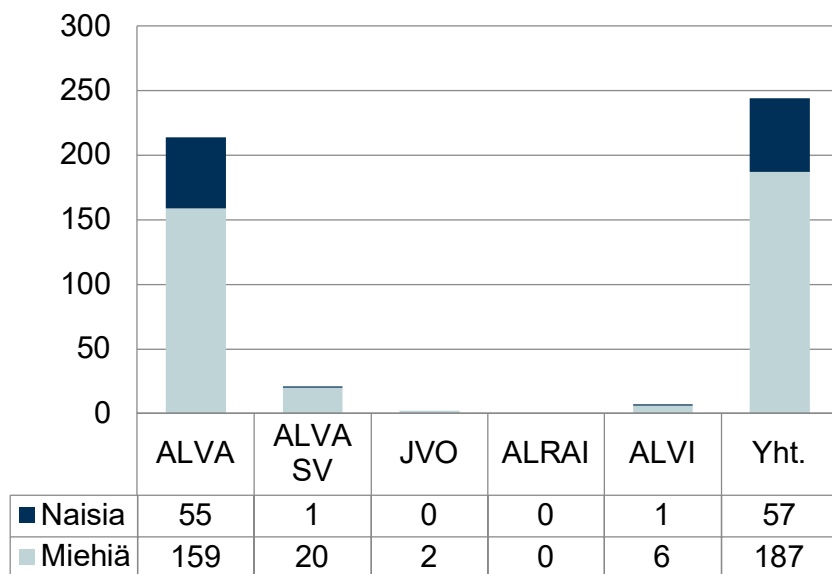
---

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

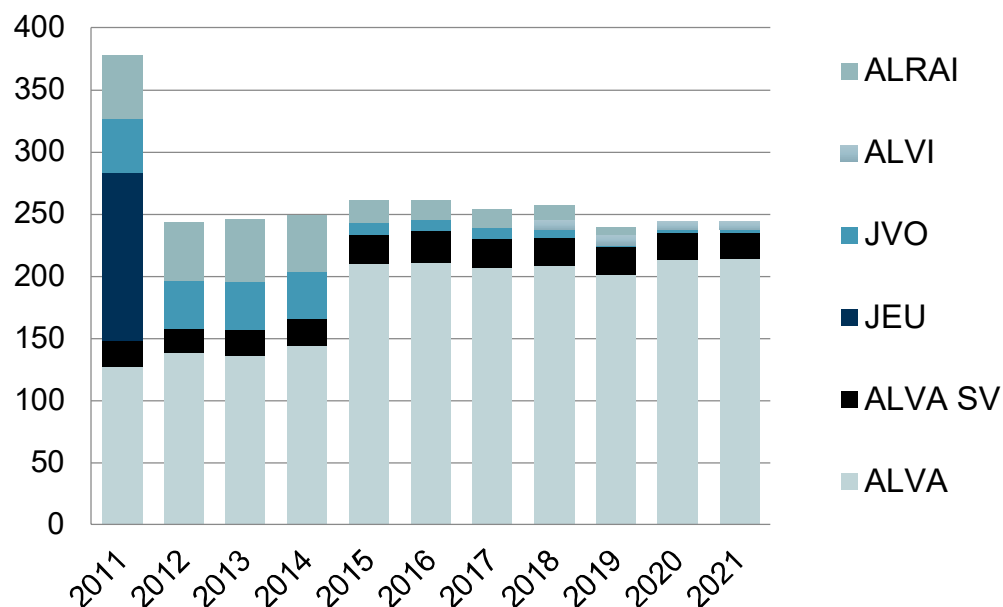
## HENKILÖSTÖ

# Henkilöstö konserniyhtiöittäin

### Henkilöstö yhtiöittäin



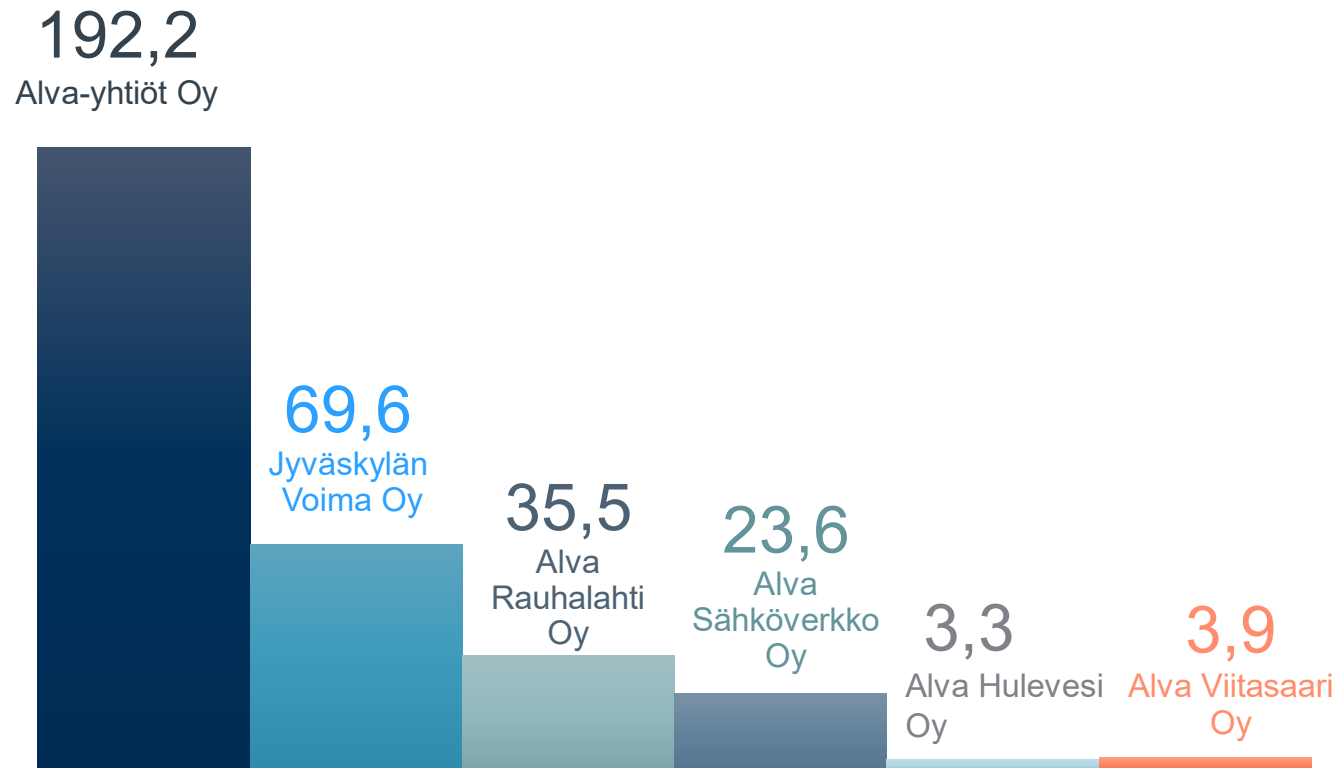
### Henkilöstömäärän kehittyminen



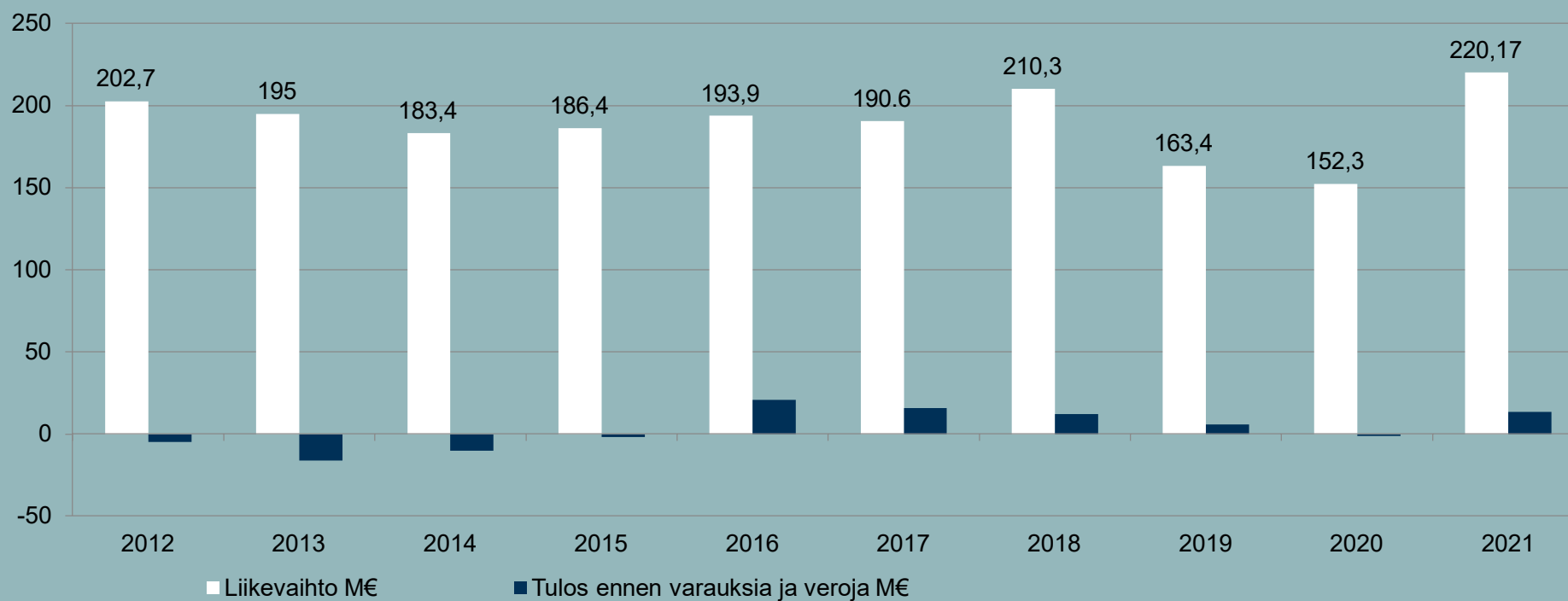
- JE-Urakoinnin (JEU) koko henkilökunta siirtyi liiketoimintakaupassa 1.3.2012 JyNet Urakointi Oy:lle.
- Vuoden 2015 alusta JVO:n ja JYT:n käyttöhenkilöstö siirtyi Jyväskylän Energia Oy:n kirjoille.
- Wiitaseudun Energian 8 työntekijää siirtyivät osaksi Jyväskylän Energia konsernia 1.12.2018.
- ALVA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

# TALOUS

# Konserniyhtiöiden liikevaihdot 2021 (M€)



# Konsernin tulos ja liikevaihto 2012–2021



# VERKOT

SÄHKÖ / LÄMPÖ / VESI

VERKOT

# Sähköverkko

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

Alva Sähköverkolla on ylläpidettävänä 1389 kilometriä sähköverkkoa. Vuonna 2021 jakeluverkon asiakkaille toimitettiin sähköä 677 GWh, jopa yli 10 300 sähköliittymään ja noin 60 000 asiakkaalle.

Sähköverkkoinvestointeja tehtiin vuonna 2021 yhteensä 2,6 M€:lla. 30 % investoinneista kohdistui uudisrakentamiseen, 12 % toimitusvarmuuden parantamiseen ja 58 % korvausinvestointeihin. Vuonna 2021 ei ollut yksittäisiä merkittäviä hankkeita, vaan investoinnit koostuivat suuresta määrästä pienempiä hankkeita.

Valtakunnallisesti tarkasteltuna Alva Sähköverkko on edullisimpien sähköverkkoyhtiöiden joukossa.

Lisätiedot: [alva.fi/sahkoverkko](https://alva.fi/sahkoverkko)

ALVA



VERKOT

# Lämpöverkko

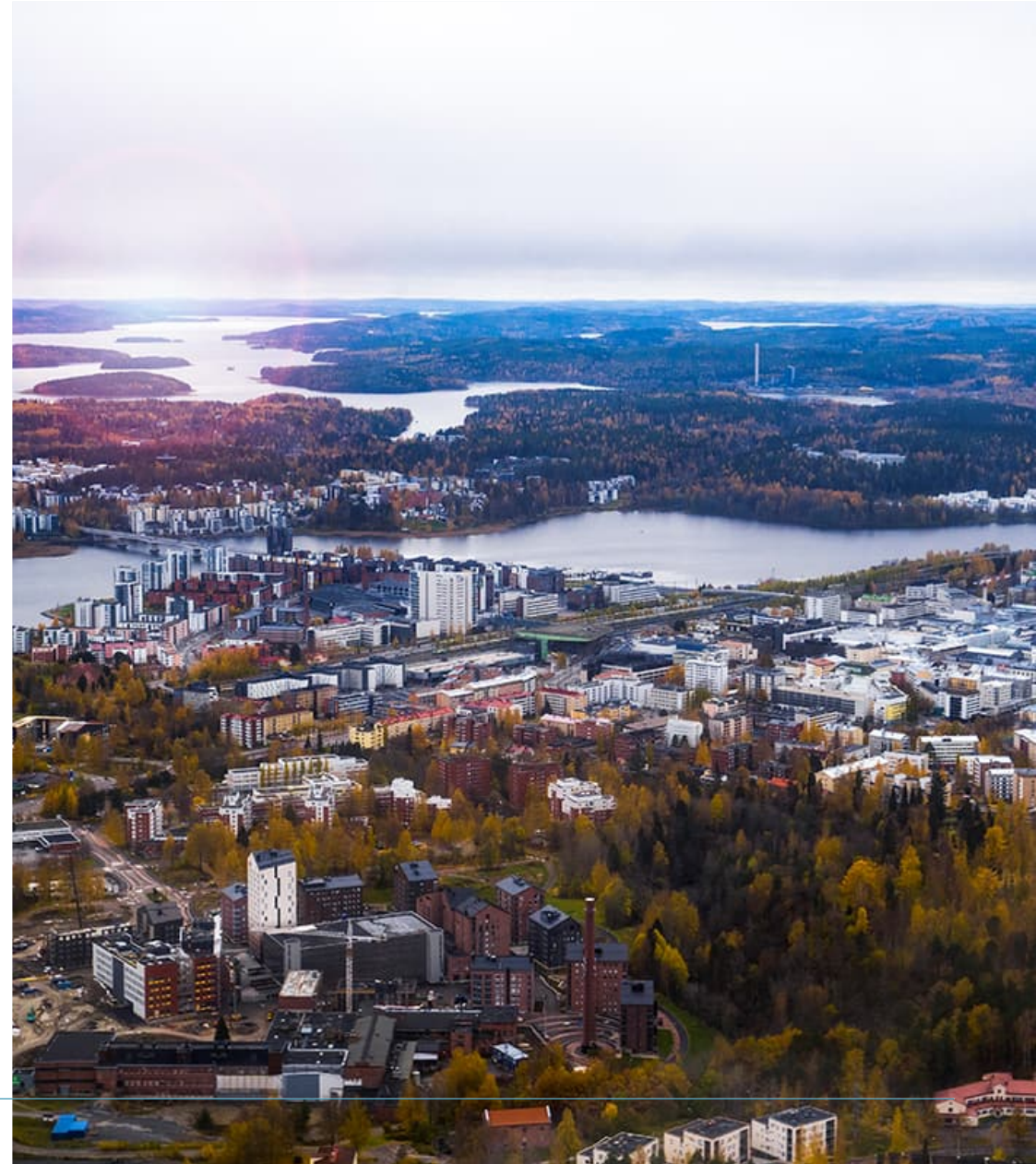
Alvan kaukolämpö tuotetaan voimalaitoksilla, josta se johdetaan lämpöverkkoa pitkin lämmityskohteisiin.

Alvan lämpöverkot ovat hyvässä kunnossa, mikä on osaltaan vaikuttanut kaukolämmön maltilliseen hintakehitykseen. Hinnat eivät nousseet vuosien 2015–2021 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 Jyväskylällä yhteensä 489 kilometriä, Viitasaarella 39 kilometriä.

ALVA



VERKOT

# Vesihuoltoverkostot

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

Vesiverkkoihin ja vedentuotantoon investoitiin tilikaudella yhteensä 11,4 M€, mistä 1,7 M€ kohdistui hulevesiverkostoihin.

Investoinneista merkittävimpiä olivat Naulatehtaan jätevesipumppaamon korvausinvestointi Vaajakoskella, Puutarhakadun vesihuoltosaneeraus sekä kriittisen vesijohtoyhteyden saneeraus Keljo – Keskusta välillä Pengertien kohdalla.

Talousvesiverkkoa on ylläpidettävänä Jyväskylän alueella 881 kilometriä ja vesitorneja 11 kpl. Viitasaarella talousvesiverkkoa on 101 kilometriä ja lisäksi kaksi vesisäiliötä.

Paineenkorotuspumppaamoita Jyväskylän alueella on 48 kpl.

Jätevesiverkostoa Jyväskylän alueella on 907 km ja jätevedenpumppaamoita 246 kpl. Viitasaaren jätevesiverkoston pituus on 77 kilometriä ja jätevedenpumppaamoita on 56 kpl.

ALVA



# TUOTANTO

# Tuotimme vuonna 2021

1,3

TWh lämpöä

0,7

TWh sähköä

9,0

Mm<sup>3</sup> vettä

# ENERGIANTUOTO

## LÄMPÖ JA SÄHKÖ

# Ekologinen energiantuotantomme

- Molemmat Jyväskylän voimalaitoksistamme, Keljonlahti ja Rauhalampi, 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: [alva.fi/hiilineutraaliksi-2030](http://alva.fi/hiilineutraaliksi-2030)
  - 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.

ENERGIANTUOTANTO

# 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



ENERGIANTUOTANTO

# Rauhalahden voimalaitos

- Pääpolttoaineet turve ja puu (keväästä 2022 alkaen 100 % 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)

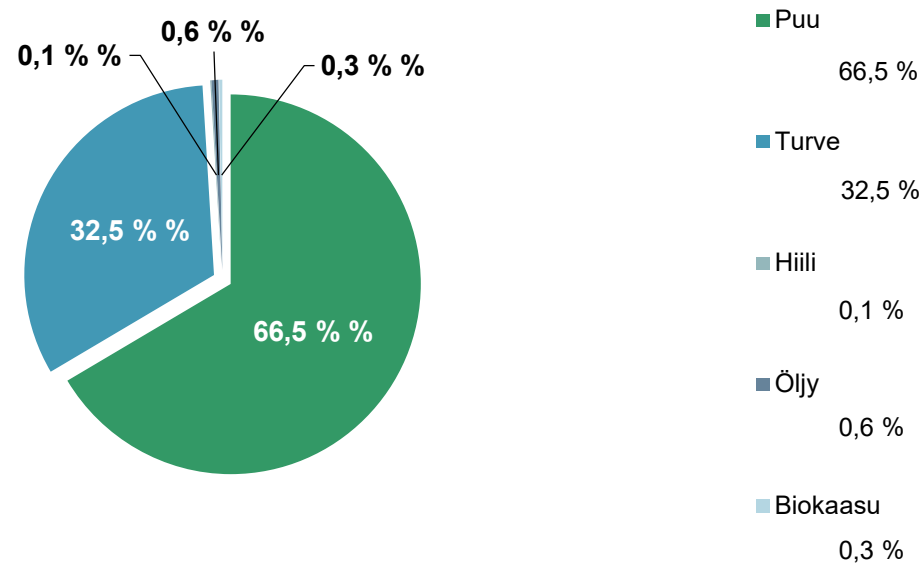
# Kokkilan lämpölaitos

- 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 2021

Vuonna 2021 biopolttoaineiden osuus kaikista polttoaineista oli 66,8 % (puu, biokaasu).



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

# VEDEN TUOTANTO

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.



VEDEN TUOTANTO

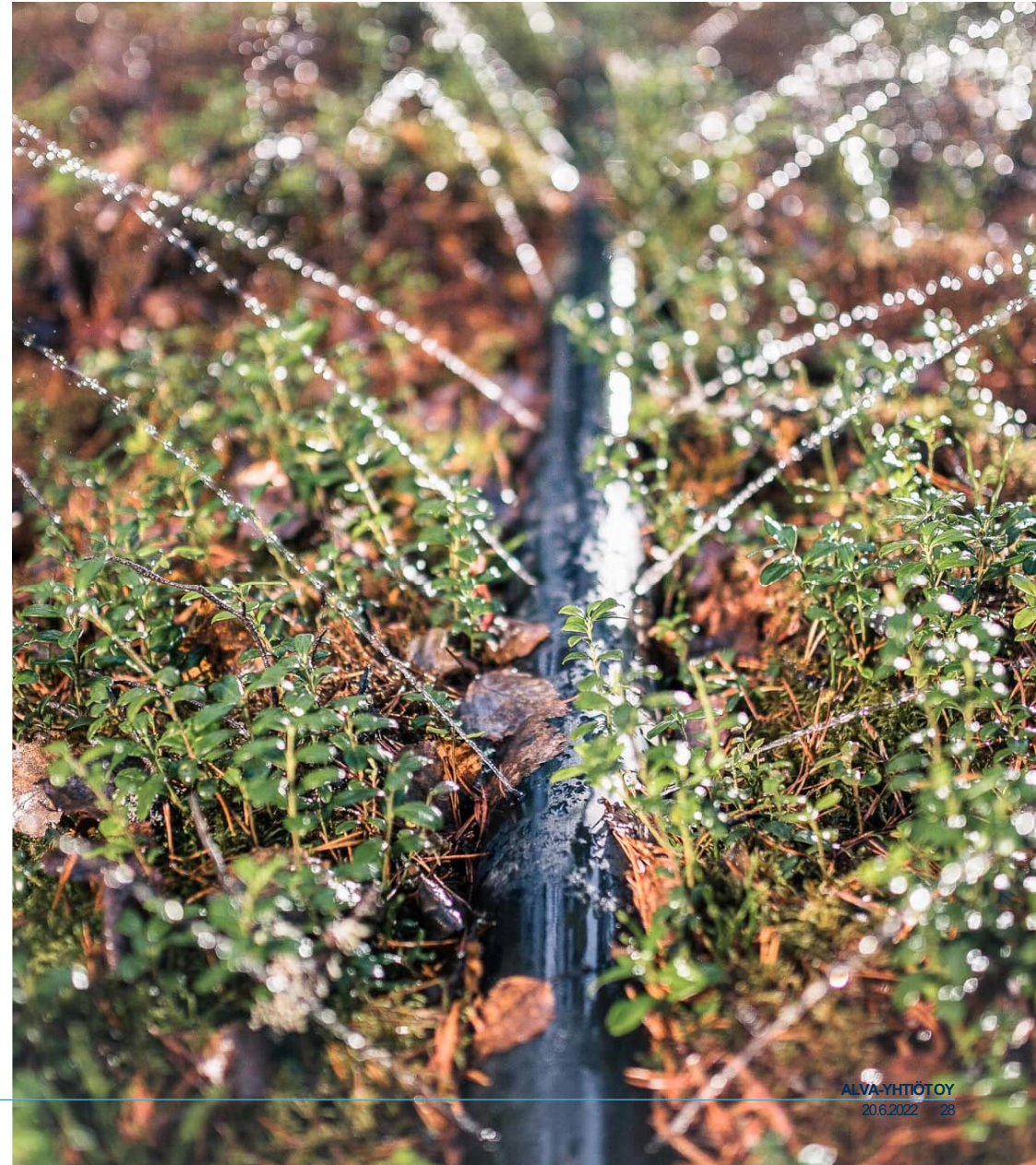
# Talousvettä tuotetaan useissa laitoksissa

Tärkeimmät talousveden tuotantolaitoksemme Jyväskylällä 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

EKOLOGINEN VASTUU

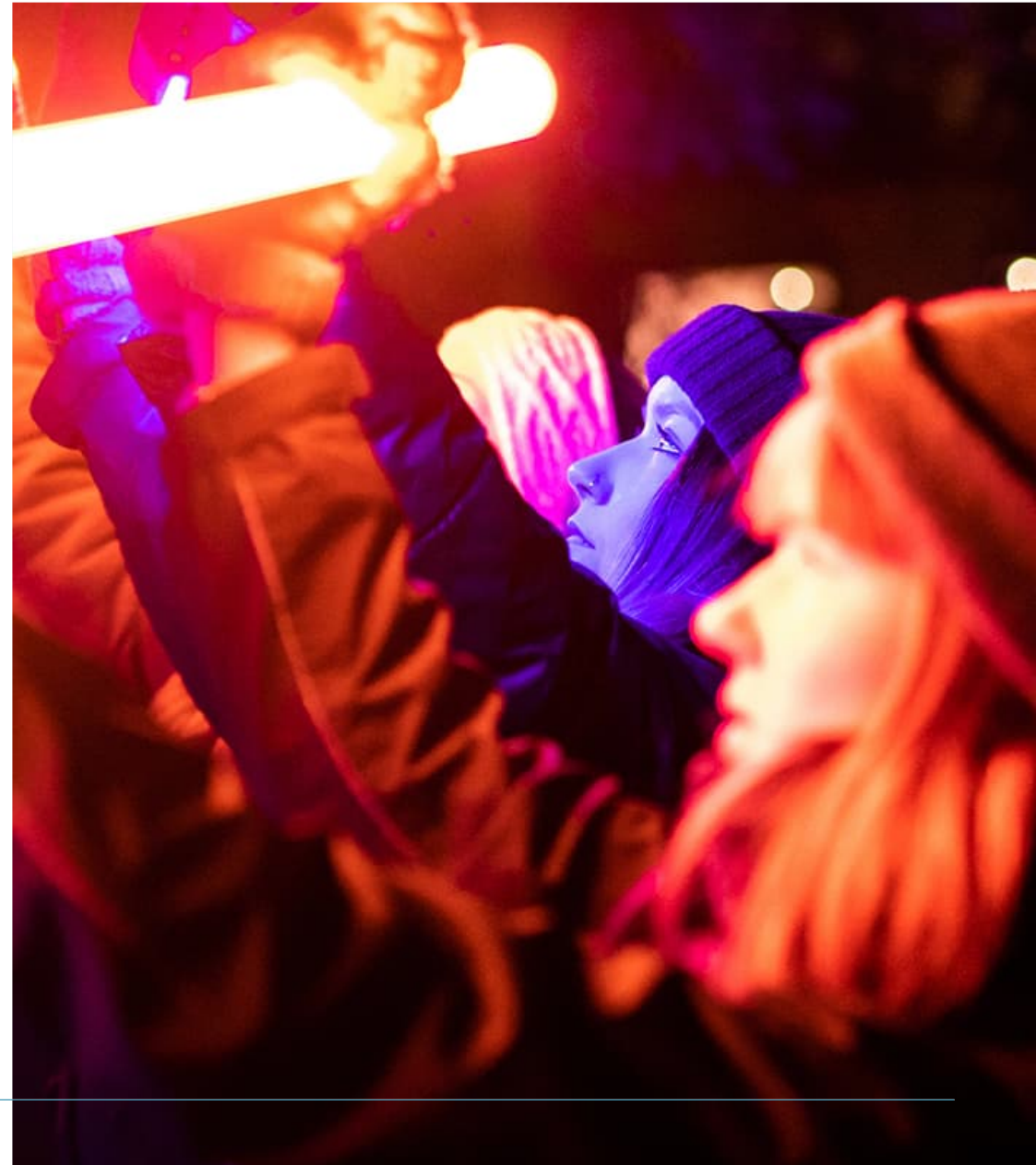
# Hiilineutraaliksi 2030

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.

- Kehittämällä ja tarjoamalla kestäviä lämpöratkaisuja kuten 100 % uusiutuvalla biopolttoaineella tuotettu Vihreä lämpö
- Tutkimalla polttamiseen perustumattomia lämmön tuotantotapoja, kuten lämpövarastoja sekä jätevesien lämmöntalteenottoa
- Lisäämällä uusiutuvien polttoaineiden määrää ja vähentämällä turpeen käyttöä
- Lisätietoa: [Hiilineutraaliksi 2030](https://alva.fi/hiilineutraaliustiekartta)

**Tutustu myös tiekarttaamme:** [alva.fi/hiilineutraaliustiekartta](https://alva.fi/hiilineutraaliustiekartta)



EKOLOGINEN VASTUU

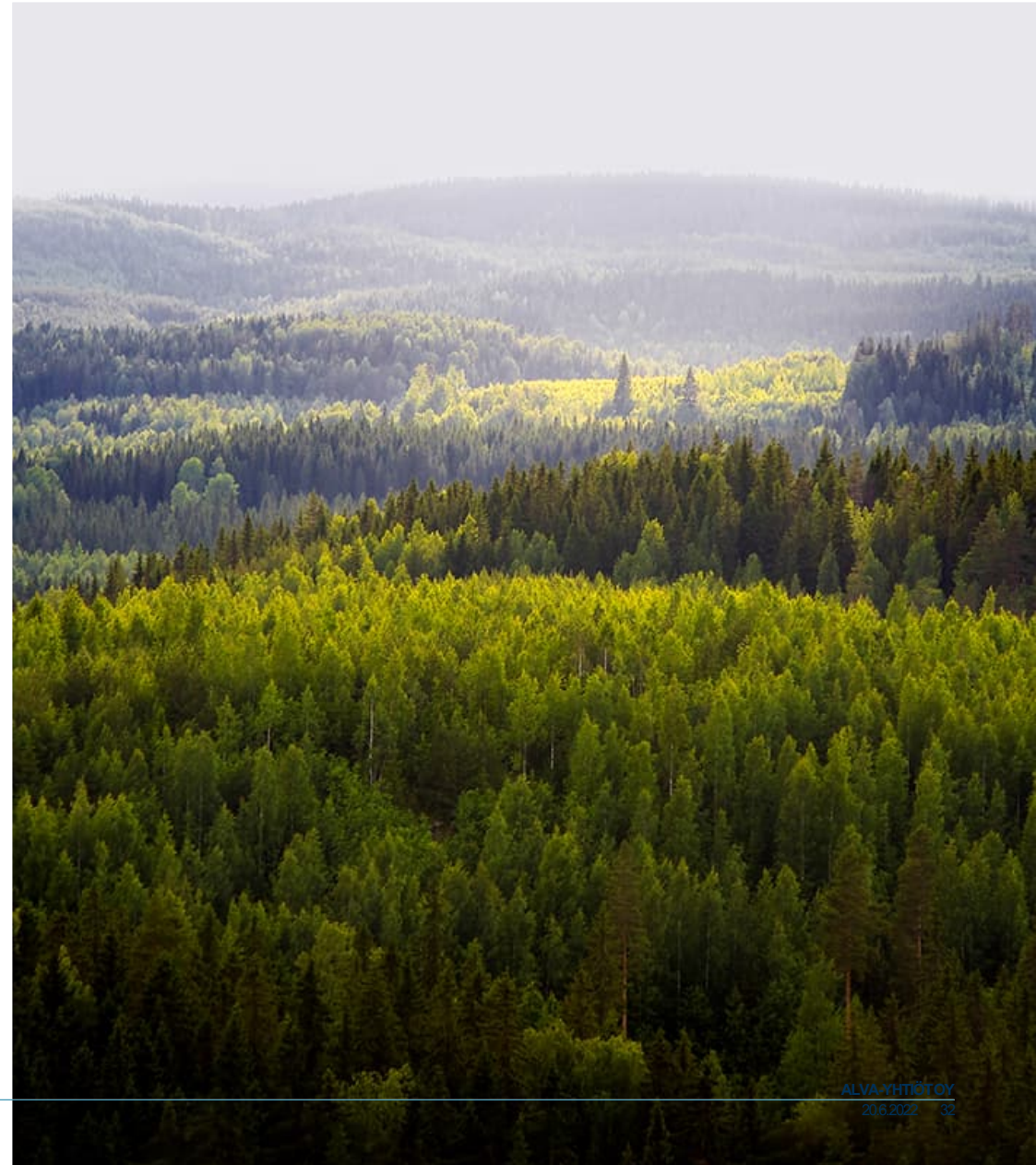
# Hiilijalanjälkilaskenta

Konsernissamme on aloitettu koko konsernin toimintaa koskeva hiilijalanjälkilaskenta. Laskennan tuloksia voi myöhemmin seurata verkkosivuiltamme.

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](#)



EKOLOGINEN VASTUU

# Sertifioitu ympäristöjärjestelmä

Konsernimme ympäristövastuut hoidetaan sertifioitun 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.



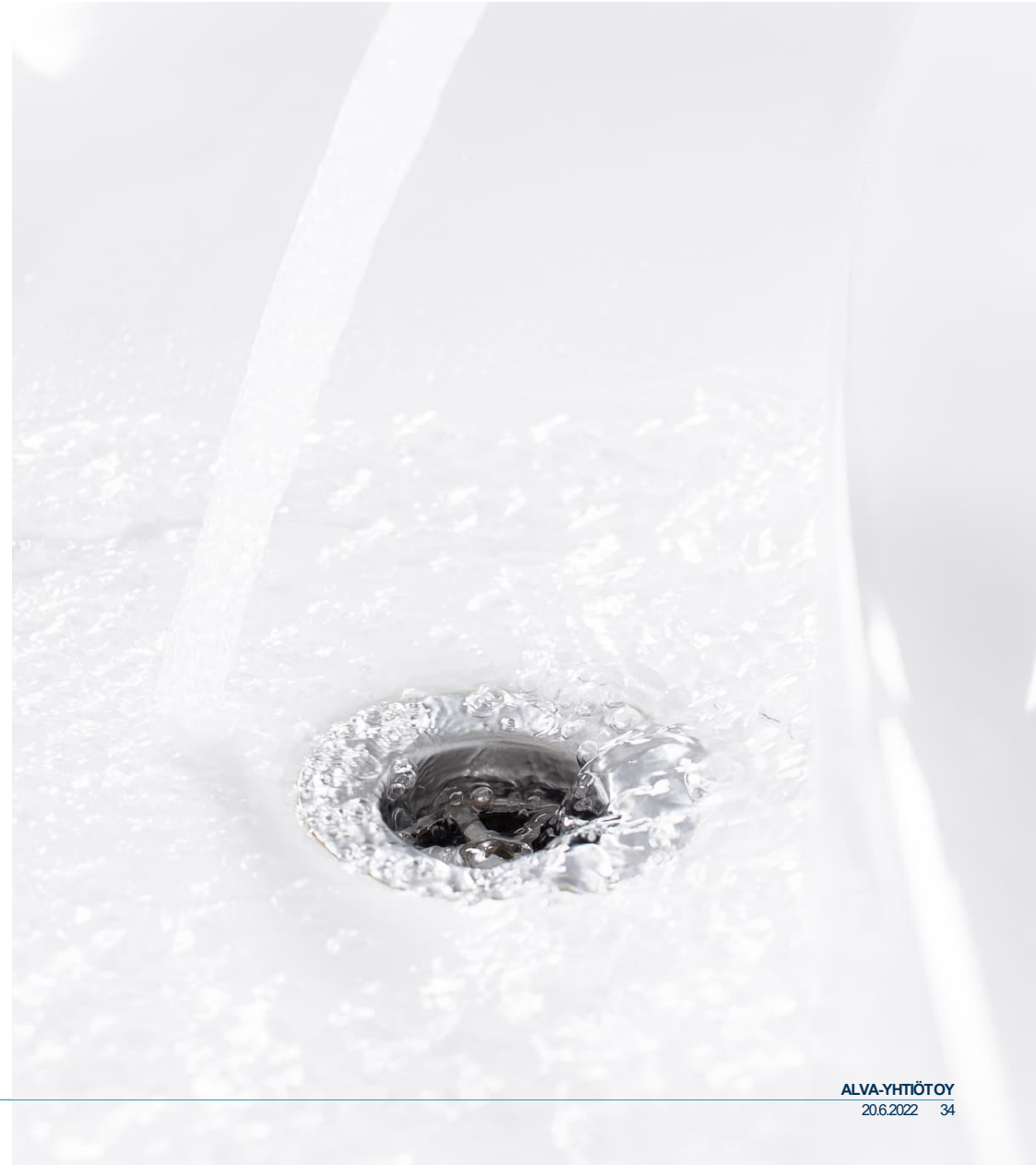
EKOLOGINEN VASTUU

# Jätevedet puhtaaksi luontoa kunnioittaen

Jätevesien puhdistaminen on oleellinen osa vesihuoltoa. Tehtävänäme 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 Alva Viitasaari Oy:n omistamassa Mustasuon puhdistamolla.

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



## OMINAISPÄÄSTÖT 2021

# 113

CO2 g / tuotettu kaukolämpöenergia kWh

Ominaispäästömme ovat pienentyneet  
peräti 36 % vuodesta 2019.

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

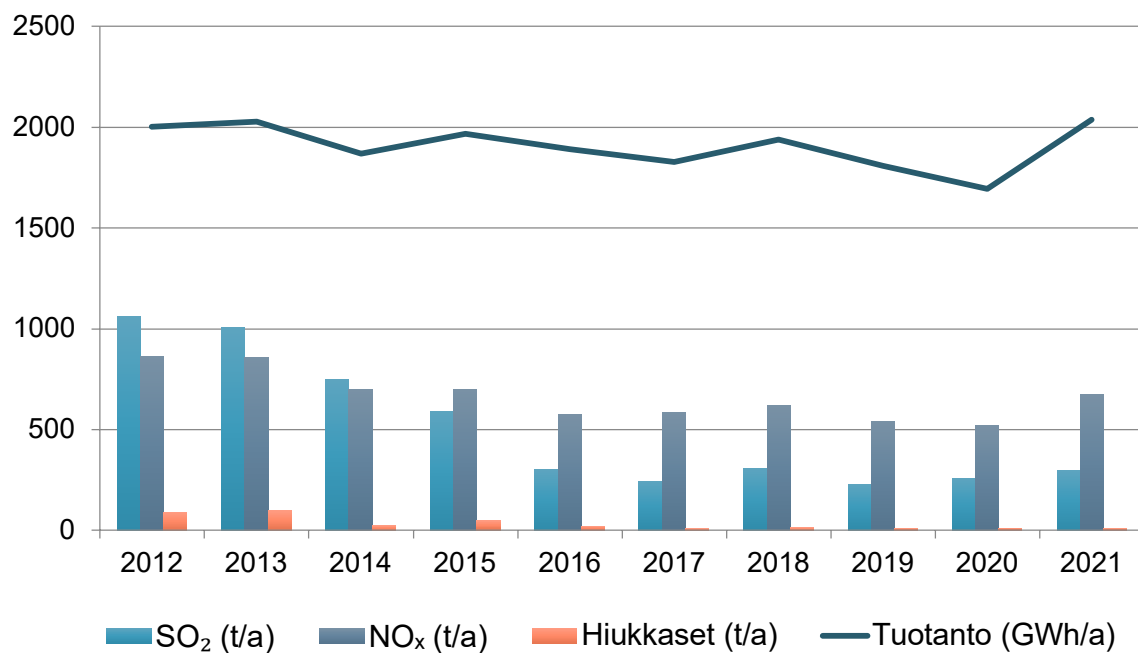
---

\*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

SO<sub>2</sub> = Rikkidioksidi

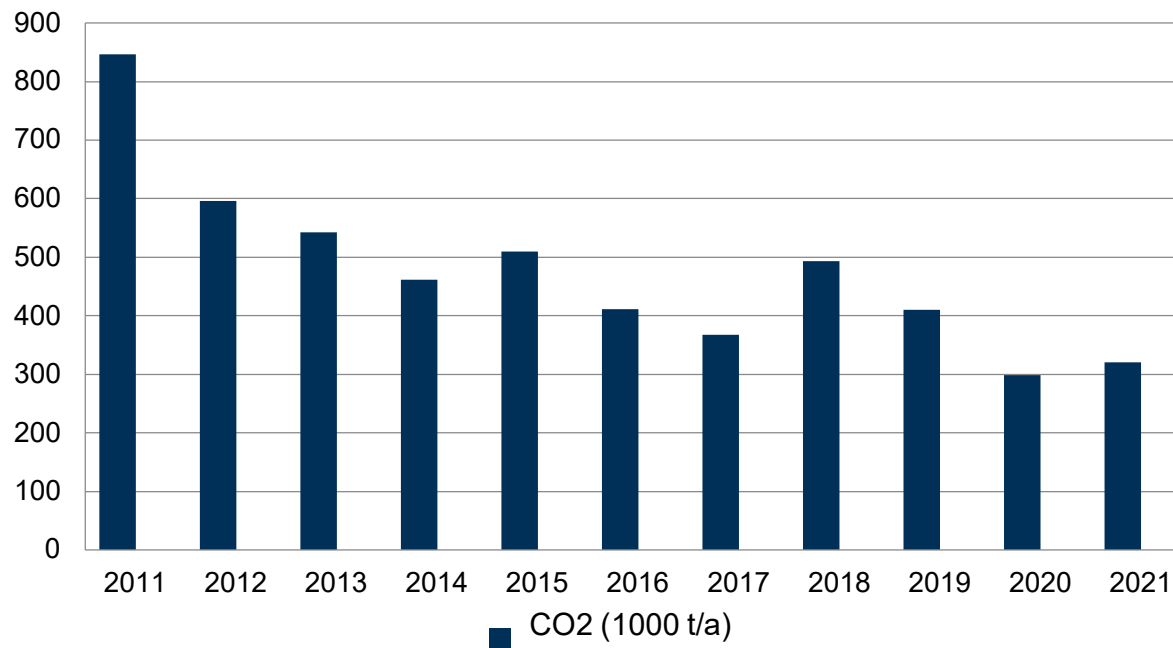
NO<sub>x</sub> = Typenoksidi



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

# Päästöt: Hiilidioksidi CO<sub>2</sub>

1000 tonnia



Fossiilisten polttoaineiden eli turpeen, kivihiilen ja öljyn CO<sub>2</sub>-päästöt ovat pienentyneet, kun voimalaitoksissa polttoaineena käytetyn puun määrä on kasvanut.

# Ekologinen vastuu: avainluvut

|                                                            | 2021   | 2020   | 2019   | 2018   | 2017   | 2016   | 2015   | 2014   | 2013   | 2012   |
|------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Vihreän lämmön osuus myydystä lämmöstä (%)                 | 6,9    | 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 (%)                                  | 2,09   | 2,18   | 2,28   | 2,15   | 2,08   | 2,2    | 2,4    | 2,5    | 2,7    | 2,7    |
| Verkostohäviöt, kaukolämpö (%)                             | 8,8    | 8,9    | 6,5    | 8,0    | 8,4    | 8,3    | 7,9    | 8,6    | 7,1    | 8,4    |
| Kaukolämmön lisävesi (m <sup>3</sup> )                     | 15 700 | 19 422 | 10 500 | 9 990  | 9 292  | 11 110 | 6 690  | 9 960  | 3 673  | 10 311 |
| Pumppaussähkön kulutus KL (MWh)                            | 7 715  | 9 067  | 9 608  | 7 946  | 7 442  | 7 378  | 7 221  | 8 531  | 8 395  | 9 057  |
| Jätevesivuodot vesistöihin/maastoon (m <sup>3</sup> )      | 219    | 171    | 390    | 280    | 657    | 1 442  | 543    | 248    | 874    | 2 995  |
| Jätevesivuodot vesistöihin/maastoon (%-osuus jätevedestä)  | 0,002% | 0,001% | 0,003% | 0,002% | 0,005% | 0,011% | 0,004% | 0,002% | 0,006% | 0,023% |
| Korjatut vesijohtovuodot (kpl)                             | 31     | 23     | 27     | 31     | 37     | 29     | 25     | 31     | 42     | 26     |
| Biopolttoaineiden energiaosuus kaikista polttoaineista (%) | 66,8   | 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 työ kulttuuria, jossa arvostetaan niin omaa kuin toisen työtä.
- Syrjimättömyys ja yhdenvertaisuus ovat meille perusasioita.
- Henkilöstömme työhyvinvoinnin ja työntekijäkokemuksen kehittäminen ovat osa henkilöstöstrategiaamme.
- Olemme Great Place to Work -sertifioitu työpaikka



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](https://alva.fi/asiakaspalvelu)

Kehitämme myös jatkuvasti palveluitamme vastaamaan asiakkaidemme tarpeita ja toiveita.

ALVA



SOSIAALINEN VASTUU

# 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

# Sosiaalinen vastuu: avainluvut

|                                                      | 2021  | 2020  | 2019 | 2018 | 2017  | 2016 | 2015  | 2014  |
|------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|-------|------|-------|-------|
| <b>Henkilöstö</b>                                    |       |       |      |      |       |      |       |       |
| Henkilöstö keskimäärin                               | 244   | 240   | 239  | 257  | 254   | 261  | 261   | 249   |
| josta määräaikaisia                                  | 14    | 16    | 18   | 23   | 25    | 31   | 28    | 24    |
| Työntekijöiden keski-ikä                             | 45    | 45    | 45   | 45   | 45    | 44,4 | 43,9  | 44    |
| <b>Asiakkaat</b>                                     |       |       |      |      |       |      |       |       |
| Sähkönsiirto, SAIDI <sup>1)</sup><br>(h/asiakas)     | 0,074 | 0,036 | 0,21 | 0,08 | 0,05  | 0,14 | 0,06  | 0,25  |
| Sähkönsiirto, SAIFI <sup>2)</sup><br>(kpl/asiakas)   | 0,302 | 0,158 | 0,73 | 0,39 | 0,24  | 0,39 | 0,23  | 0,58  |
| Asiakkaan kokema<br>keskeytysaika: kaukolämpö<br>(h) | 2,6   | 2,4   | 2,3  | 2,1  | 1,58  | 1,12 | 1,44  | 1,08  |
| Veden jakeluhäiriöt<br>(h/asiakas)                   | 0,23  | 0,17  | 0,38 | 0,36 | 0,14  | 0,35 | 0,23  | 0,08  |
| <b>Yhteisöt / Tukikohteet</b>                        |       |       |      |      |       |      |       |       |
| Yhteisöjen tukeminen (M€)                            | 0,01  | 0,02  | 0,02 | 0,02 | 0,023 | 0,02 | 0,012 | 0,008 |

\* Konsernin omalle henkilöstölle vähintään yhden työkyvyttömyyspäivän aiheuttaneet työtaturmat.

\*\* Työtaturmien määrä miljoonaa tehtyä työtuntia kohti (oma henkilöstö).

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

<sup>2)</sup> SAIFI = keskeytysten keskimääräinen lukumäärä kpl/asiakas

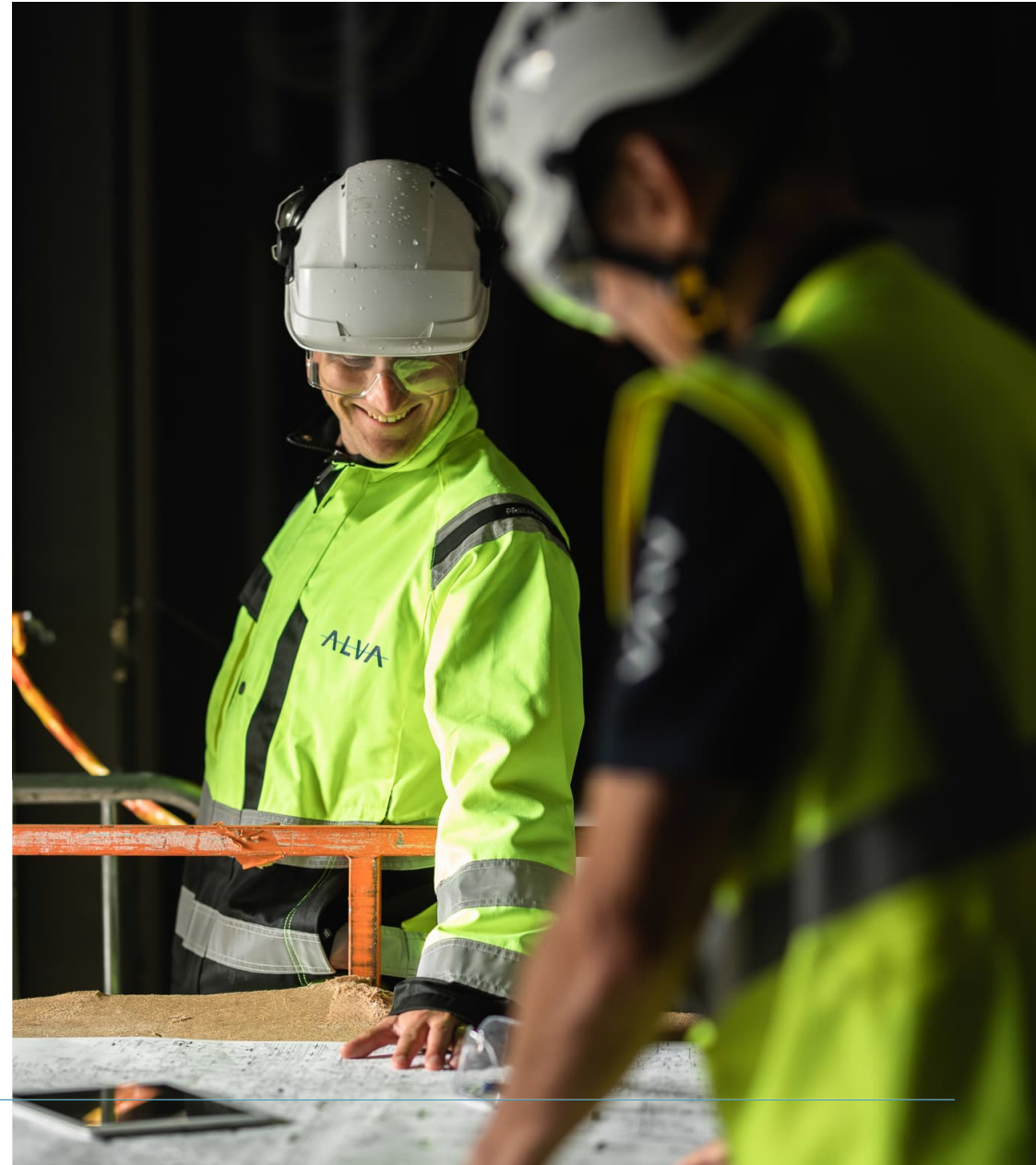
# TALOUDELLINEN VASTUU

TALOUELLINEN VASTUU

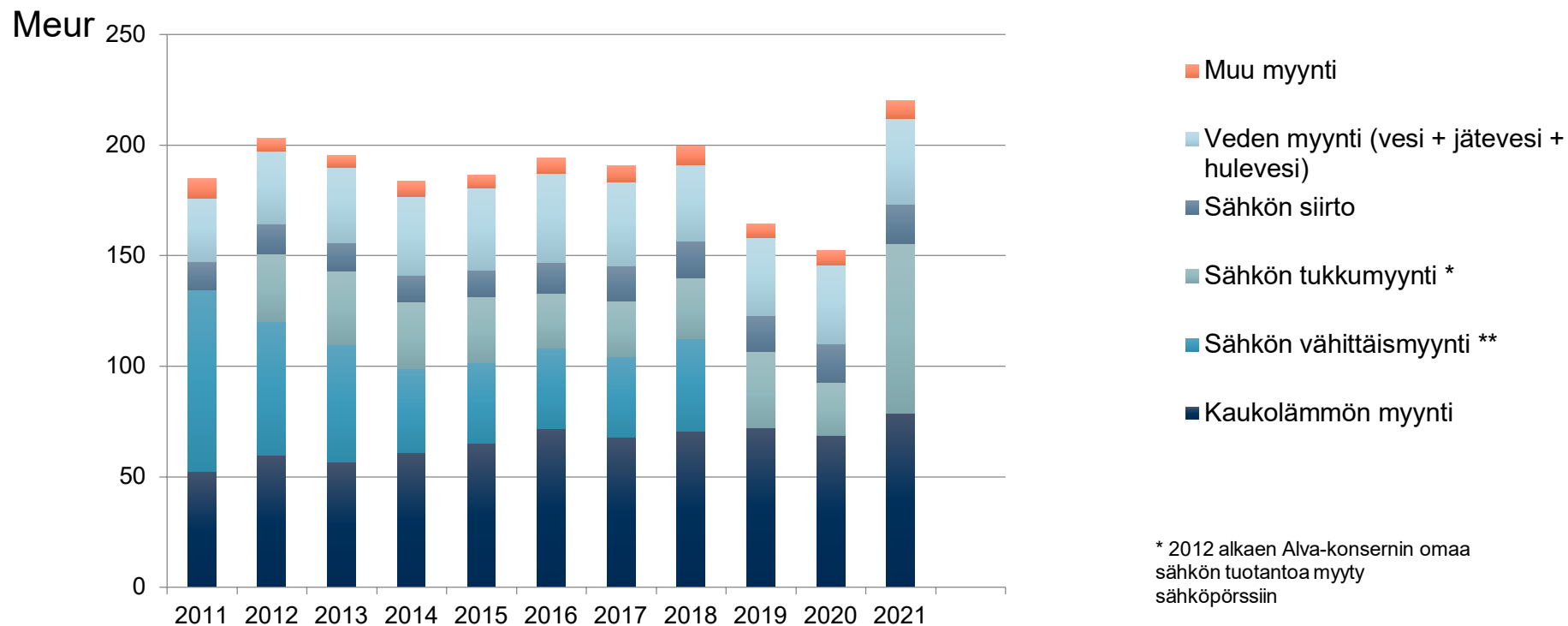
# Tehostamista ja kehittämistä

- 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.

ALVA



# Myynnin kehitys



\* 2012 alkaen Alva-konsernin omaa sähkön tuotantoa myyty sähköpörssiin

\*\* 2019 alkaen sähkön vähittäismyynti siirtynyt Väreelle

## TALOUDELLINEN VASTUU

# Taloudellinen vastuu: avainluvut

|                                       | 2021  | 2020  | 2019  | 2018  | 2017  | 2016  | 2015  | 2014  | 2013 | 2012  |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| Liikevaihto (M€)                      | 220,2 | 152,3 | 163,4 | 210,3 | 190,6 | 193,9 | 186,4 | 183,4 | 195  | 202,7 |
| Liikevoitto (M€)                      | 26,2  | 12,8  | 20,2  | 26,8  | 31,8  | 36,4  | 17,7  | 8,7   | 6,2  | 16,3  |
| Tulovero (M€)                         | 3,88  | 0     | 1,26  | 0,74  | 2,11  | 3,19  | 0     | 1,03  | 0    | 0,07  |
| Osinko (M€)                           | 4     | 4,0   | 4,0   | 4,0   | 4,0   | 1,6   | 0     | 0     | 0    | 0     |
| Korkokulut omistajalle (M€)           | 6,1   | 8,9   | 8,9   | 8,9   | 8,9   | 9,1   | 12,9  | 13,1  | 16,5 | 16,5  |
| Investoinnit (M€)                     | 113,7 | 23,4  | 28,2  | 32,2  | 27,6  | 26,1  | 28,2  | 29,9  | 37,9 | 32,6  |
| Oman pääoman tuotto (%)               | 7,5   | -1,4  | 3,3   | 7,7   | 10,3  | 15,3  | neg   | neg   | neg  | neg   |
| Omavaraisuusaste (%)                  | 18,6  | 21,7  | 22,7  | 22,4  | 22,1  | 20,0  | 17,0  | 6,5   | 8,4  | 1,1   |
| Palkat ja palkkiot <sup>1)</sup> (M€) | 15,38 | 13,9  | 14,1  | 13,9  | 14,1  | 13,8  | 13,7  | 13,3  | 13,1 | 12,7  |
| Ostot toimittajilta (M€)              | 156,9 | 97,8  | 101   | 136   | 107   | 105   | 119   | 138   | 139  | 140   |

<sup>1)</sup> Palkkasummat sisältävät aktivoidut palkat

# VUOSI 2021

## Plussat ja miinukset

# Alva-konsernin plussat 2021

- Taloudellinen tulos oli erittäin hyvä. Vuosia jatkuneen negatiivisen tuloskehityksen jälkeen sähkön markkinahinnan voimakas nousu korotti konsernin tulosta huomattavasti.
  - Koronapandemian vaikutukset eivät näkyneet asiakkaillemme toimittamissamme tuotteissa ja palveluissa.
  - Omaisuudenhallinnan kehittäminen verkoilla jatkui, tavoitteena ISO 55001 omaisuudenhallinnan sertifiointi vesihuollossa (*mikä saavutettiin v. 2022 alussa ensimmäisenä vesihuoltolaitoksena Suomessa*).
  - Great Place to Work: Marras-joulukuussa tehdyn henkilöstökyselyn tulosten perusteella saavutettiin taso, jonka perusteella konserni voi käyttää viestinnässään ”GPTW sertifioitu työpaikka” -tunnusta.
  - Alvan asiakashinnat ovat edelleen Suomen edullisimpien joukossa sähkön siirrossa. Kaukolämmössä Alva oli toiseksi edullisin Energiateollisuuden isojen kaupunkien vertailussa.
- Alva on osakkaana sähköä ja energiapalveluita kuluttajille myyvässä Väre Oy:ssä. Loppuvuoden 2021 ennennäkemätön turbulenssi sähkön tukkumarkkinoilla aiheutti sähkön vähittäismyyjille huimia tappioita. Väreinkin tulos painui negatiiviseksi, mutta kuului selkeästi alan parhaimmistoon, mitä voidaan pitää onnistumisena riskienhallinnassa ja ”torjuntavoittona” erittäin vaikeassa markkinatilanteessa.
  - Energiantuotannossa turpeen nopeutettuun alasajoon liittyviä toimenpiteitä päästiin aloittamaan vuoden 2021 aikana.
  - Alva otti tilikauden aikana käyttöön oman toiminnan hiilijalanjäljen laskentamallin ja sen tulosraportti verifioitiin ulkopuolisen konsultointiyrityksen toimesta vuoden 2019 tiedoin.
  - Alva haluaa auttaa asiakkaitaan veden ja energian optimaalisessa käytössä. Erityisesti energiadatan ja sen hyödyntämisen kysyntä on kasvanut ja yhteiskehityshankkeiden määrä nousi jo kaksinumeroiseksi.
  - Alvan asiakkailleen tuottama talousveden laatu oli erinomaisella tasolla.

# Alva-konsernin miinukset 2021

- Digitaalisten etäluentapalveluiden kaupallistamista hidastaa globaali komponenttipula.
  - Päästöoikeuksien ja polttoaineiden hinnat jatkoivat nousuaan, mikä aiheutti konsernille merkittäviä lisäkustannuksia.
  - Konsernin omavaraisuusaste heikkeni entisestään velkamäärän kasvaessa, kun aikaisempi merkittävä koneleasing –sopimus lunastettiin omaan taseeseen.
  - Oikeudelliset erimielisyydet eräiden Jyväskylän Voima Oy:n vähemmistöomistajien kanssa jatkuivat edelleen.
- Rauhalahden voimalaitoksella sattui öljyvuotovahinko, minkä seurauksena arviolta 40 kuutiota öljyä päätyi öljypumppaamon maaperään. Välittömästi aloitetuilla ensitorjuntatoimenpiteillä öljyn leviäminen Jyväskylän järveen saatiin kuitenkin estettyä.
  - Keljonlahden voimalaitoksen generaattorin kunto todettiin siinä määrin heikentyneeksi, että vuonna 2022 joudutaan suorittamaan staattorin uudelleenkkäämintä.
  - Keljonlahden voimalaitoksen kattilan syöttöveden ohitus esilämmittimen (bypass ekonomaiser) lämmönsiirtokyky todettiin siinä määrin heikentyneeksi, että se joudutaan korjaamaan vuonna 2022.

# Tutkimus- ja kehittämistoiminta 2021

- Sähkö- ja elektroniikkaromun hyötykäyttöön tähtäävää SER ProCom –hanketta vietiin suunnitelman mukaisesti eteenpäin yhteistyössä Tapojärvi Oy:n ja Elker Oy:n kanssa.
- Muita kiertotalouteen liittyviä liiketoimintamahdollisuuksia kartoitettiin tutkimalla muovin kierrätyksen markkinoita ja teknologioita sekä kriittisten raaka-aineiden talteenottoa puhdistamolietteistä.
- Alva osallistui osana konsortiota
  - \* VTT:n ”Hiilimetsätalous” – hankkeeseen, jossa keskeisimpänä tavoitteena on mm. selvittää hiilimetsätalouden vaikutukset metsätalouden toimijoiden kannalta sekä selvittää laskennallisin analysein mahdollinen vaikutus puumarkkinoihin.
  - \* JAMK:n Tieto tuottamaan” – hankkeeseen, missä tavoitteena on mm. kehittää mukana olevien yritysten digitaalista kyvykkyyttä ja ymmärrystä kehittämällä laskenta-alustoja, ratkaisuja ja toimintamalleja sekä testata niitä konkreettisten pilottitapausten avulla.
- Alvan sisäisessä tuhkahankkeessa jatkettiin voimalaitoksilla syntyvien tuhka-ainojen hyötykäytön mahdollisuuksien ja esteiden tutkimista.
- Tilikauden aikana aloitettiin olemassa olevan vesi-, sähkö- ja lämpöverkoista saatavan datan analysoiminen olemassa olevien asiakkaiden tarpeisiin. Syntyvästä datamäärästä lähdettiin kehittämään asiakkaiden toivomaa energiaraportoinnin palvelua, jonka ensimmäiset askeleet otettiin toukokuussa 2021.
- Alva ja 14 muuta energiayhtiötä käynnistivät yhteistutkimus-hankkeen, jossa tutkitaan geolämmön mahdollisuuksia ja kehitetään poraustekniikkaa Tampereen Tarastenjärven alueella tehtävän koeporauksen keinoin.
- Alva on kehittänyt energioptimointi-tuotetta, jonka avulla voidaan siirtää kiinteistön lämmityksen tehohuippua Alvan kokonaistehonkysynnän kannalta matalamman tehontarpeen ajankohtiin.
- Kansainvälisestä markkinapotentiaalia omaavan Smart Water Cycle IoT –konseptin kehittämistä yhteistyössä Uros Oy:n kanssa jatkettiin Alvan kehitysympäristössä sekä toteutettiin asiakaspilottiprojektit Kazakstanissa ja Brasiliassa. Alva vastasi pilottien asiakastuesta ja projektoinnista yhteistyössä paikallisten kumppaneiden kanssa. Hankkeessa kehitettiin kansainvälistymistä tukeva toimintamalli.



# ALVA