



# Vastuullisuusraportti

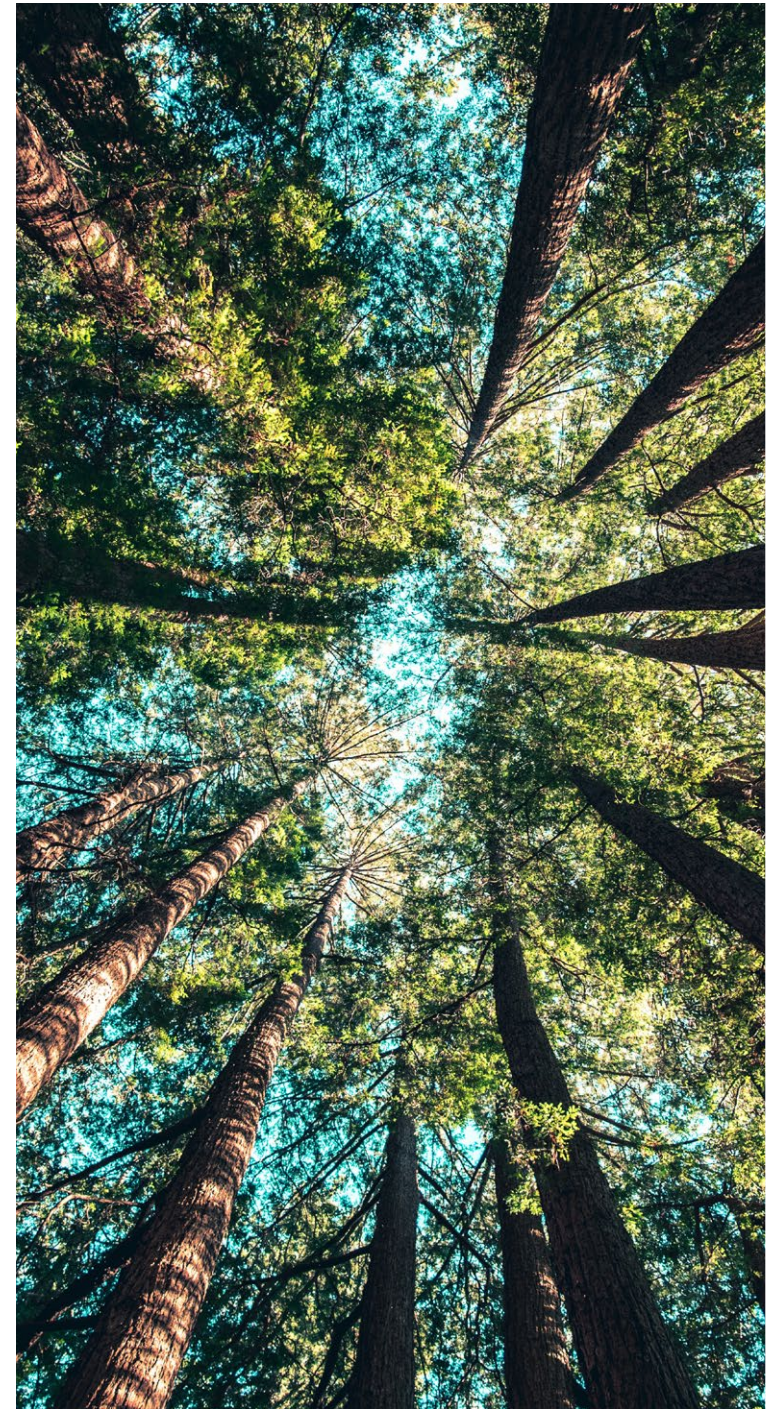
GRI-STANDARDI 2021

# Sisällysluettelo

<b>Myllerrysten vuosi kiritti vauhtiamme uusiutuviin energiamuotoihin</b>	<b>3</b>
<b>Tukemassa vastuullista yhteiskuntaa ja yritystoimintaa</b>	<b>4</b>
Nivos on energian, veden ja verkkojen asiantuntija Mäntsälässä	5
Edelläkävijänä monissa yhteiskunnan kestävän kehityksen hankkeissa	6
Toimitusketjumme varmistavat turvalliset palvelut	13
<b>Vastuullisuuden johtaminen</b>	<b>17</b>
Vastuullisuusraportointi ja raportin valmistelu	19
Kuulemme sidosryhmiämme	20
Toimittajiemme vastuullisuus	22
<b>Vastuullisuuden painopisteet</b>	<b>24</b>
Pidämme huolta ympäristöstä ja ilmastosta	26
Turvallinen elämä	36
Terve liiketoiminta	41
Pidämme huolta ihmisistä	44
<b>GRI-sisältöindeksi</b>	<b>48</b>

---

Nivoksen vastuullisuusraportti on laadittu GRI-standardin mukaisesti perustasolla (core option).  
This report has been prepared in accordance with the GRI Standards: Core option  
Yhteystiedot raporttiin liittyviin lisätietoihin: Nyrki Laine (nyrki.laine@nivos.fi)  
Asiantuntijana on toiminut ja raportin laadinnassa avustanut Lucrativo Sustainable Solutions Oy.



## Toimitusjohtajan alkusanat



### Myllerrysten vuosi kiritti vauhtiamme uusiutuviin energiamuotoihin

**M**ittarissa on nyt melko lailla vuosi siitä, kun aloitin Nivoksen toimitusjohtajana. Pandemian värjittämät kuukaudet ovat vaihdelleet toiveikkudesta odotuksen tunteeseen. Yksi asia on varma: vain muutos on pysyvää.

Energia-alan turbulenssi hallitsi loppuvuotta ja me Mäntsälässäkään emme ole säästyneet sähköön ja maakaasuun liittyvien hinnannousujen seurauksilta. Energiamyllerrysten keskellä olemme jatkaneet toimintamme kehittämistä ja pyrkinneet kirkastamaan yhteistä tavoitettamme. On selvää, että uusiutuvien, kotimaisten ja päästöttömien energiamuotojen tarve on välitön.

Meille Nivoksella vastuullisuus on tärkein, strateginen valinta. Olemmekin ensimmäistä kertaa yhdistäneet GRI-raportoinnin osaksi vuosikertomusta tavoitteenamme selkeyttää tiedon löydettävyyttä. Standardin mukainen raportointi tekee vastuullisuudesta helpommin analysoitavaa ja mitattavaa.

Jaamme vastuullisuuden kolmeen osa-alueeseen:

- 1. Taloudelliseen vastuuseen** – pidämme huolta, että teemme hyvää tulosta ja liiketoimintamme on kannattavasti kasvavaa.
- 2. Ympäristö vastuuseen** – huomioimme kaikessa toiminnassamme ilmasto- ja ympäristövaikutukset.
- 3. Sosiaaliseen vastuuseen** – huolehdimme henkilöstöstämme, asiakkaistamme ja paikallisesta yhteisöstä.

Nivos-konserni toimii monella eri saralla ja vahvaa osaamista riittää. Meillä on kaikki valmiudet menestykseen. Katseemme on tulevaisuudessa ja jalkamme syvällä Mäntsälän maaperässä.

Vuosikertomuksemme ja vastuullisuusraporttimme mukaisesti olemme sitoutuneita helpottamaan asiakkaidemme elämää, vahvistamaan paikallista elinkeinoelämää ja näyttämään esimerkkiä kestävien ratkaisujen edistämässä. Näytön paikkoja taatusti edessämme riittää, kun kiritämme vauhtia kohti uusiutuvia energiamuotoja hyödyntävää tekniikkaa.

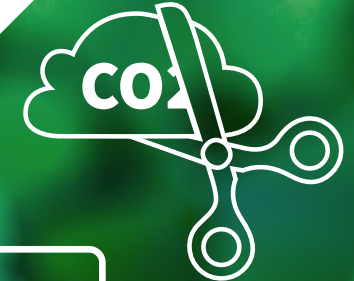
Marko Ahl, Nivos-konsernin toimitusjohtaja  
11.3.2022

# Tukemassa vastuullista yhteiskuntaa ja yritystoimintaa



Maakaasun korvaaminen biokaasulla vähensi kasvihuonekaasupäästöjä -439 167 kg (CO<sub>2</sub>-ekv)

**-439 167 kg**  
CO<sub>2</sub>-ekv



Kierrätettyä hukkalämpöä kaukolämmöstä 66 %

**66 %**



**Korona-vuosi:**  
Toiminnot pystyttiin takaamaan koronasta huolimatta. Henkilöstöä tuettiin etätöön tekemisessä. Asiakkaiden kanssa yhteistyössä löydettiin kestävä maksutavat.



Vaarattomasta jätteestä 99,9 % meni hyötykäyttöön

**99,9 %**



Sähkösiirron osalta tehohiiput 2021:  
**113 MW**  
Siirretty enemmän energiaa kuin koskaan aiemmin:  
**530 GWh**



Sähkökatkojen energialla painotettu pituus per asiakas 12 min  
(Valtakunnallinen keskiarvo vuonna 2020 oli 81 min. Vuoden 2021 tietoa ei vielä saatavilla.)



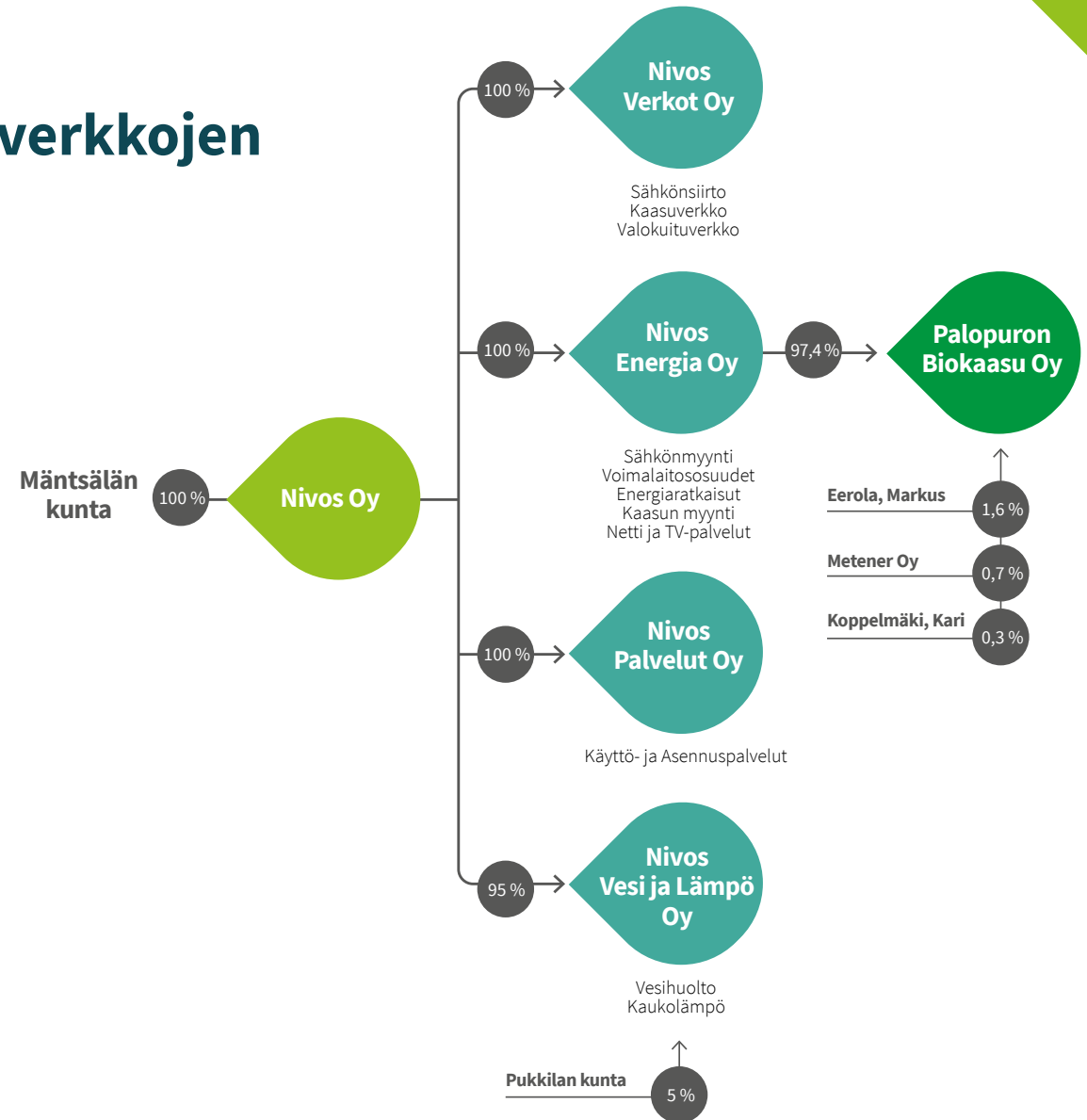
Kuva 1: Nivoksen avainluvut ja kohokohtia

## Nivos on energian, veden ja verkkojen asiantuntija Mäntsälässä

Nivos on Mäntsälän kunnan omistama monialayhtiö, jossa yhdistyy monipuolinen liiketoiminta: energia, energia- ja lämmitysratkaisut, sähköverkko, tietoliikenne sekä vesihuolto. Yhtiön päätoimipaikka sijaitsee Mäntsälässä, mutta palveluita toimitetaan Uudenmaan alueelle, Päijät-Hämeen eteläpuolelle sekä osiin Kymenlaaksoa.

### Nivos-konserni

Nivos-konsernin muodostavat Nivos Energia Oy ja Nivos Vesi ja Lämpö Oy sekä uudet 2019 perustetut yhtiöt Nivos Palvelut Oy ja Nivos Verkot Oy. Nivos Energia Oy:ssä ovat sähkönmyynti, kaasun myynti sekä netti- ja tv -palveluiden liiketoiminta. Nivos Palvelut Oy tuottaa käyttö-, projektointi ja asennuspalveluita sekä energiaratkaisuja. Nivos Verkot Oy vastaa sähkö-, kaasu- ja kuituverkoista.



Kuva 2: Konsernin emoyhtiö on Nivos Oy ja tytäryhtiöt Nivos Energia Oy, Nivos Palvelut Oy, Nivos Verkot Oy, Nivos Vesi ja Lämpö Oy sekä Palopuron Biokaasu Oy.

## Edelläkävijänä monissa yhteiskunnan kestäväen kehityksen hankkeissa

Kestäväen kehityksen mukainen toiminta on tärkein valintamme ja strateginen tavoitetilamme. Panostamme kattavasti kaikkiin siihen kuuluiin osa-alueisiin, kuten ekologisen jalanjäljen pienentämiseen. Tästä osoituksena olemme olleet vuosia edelläkävijöiden joukossa allekirjoittamassa **energiatehokkuussopimuksia ja edistämässä kumppanien sekä asiakkaiden kanssa uusien puhtaiden energiaratkaisujen innovointia**. Kestäväen kehitystä edistävien sopimusten allekirjoittaminen ja tavoitteista kertominen ovat myös lisänneet asiakkaidemme tietoisuutta energiatehokkuuden tärkeydestä. Vastuullisesti laaditut sopimukset vaikuttavat nykyisin kaikkien toimintojemme valintoihin, ja meidän valintamme puolestaan siihen, millainen elinympäristö meillä tulevaisuudessa on.

Kestäväen kehityksen mukaiset investointimme ovat mahdollistaneet sähköverkkoliiketoimintaamme vähentämään verkon häiriöitä, päästöjä ja häviöitä. Investoimme vuosien 2018–2022 aikana sähköverkkoon noin 20 milj. €.

Asiakkaan kokemien sähköhäiriöiden määrä on vähentynyt merkittävästi viime vuosina.

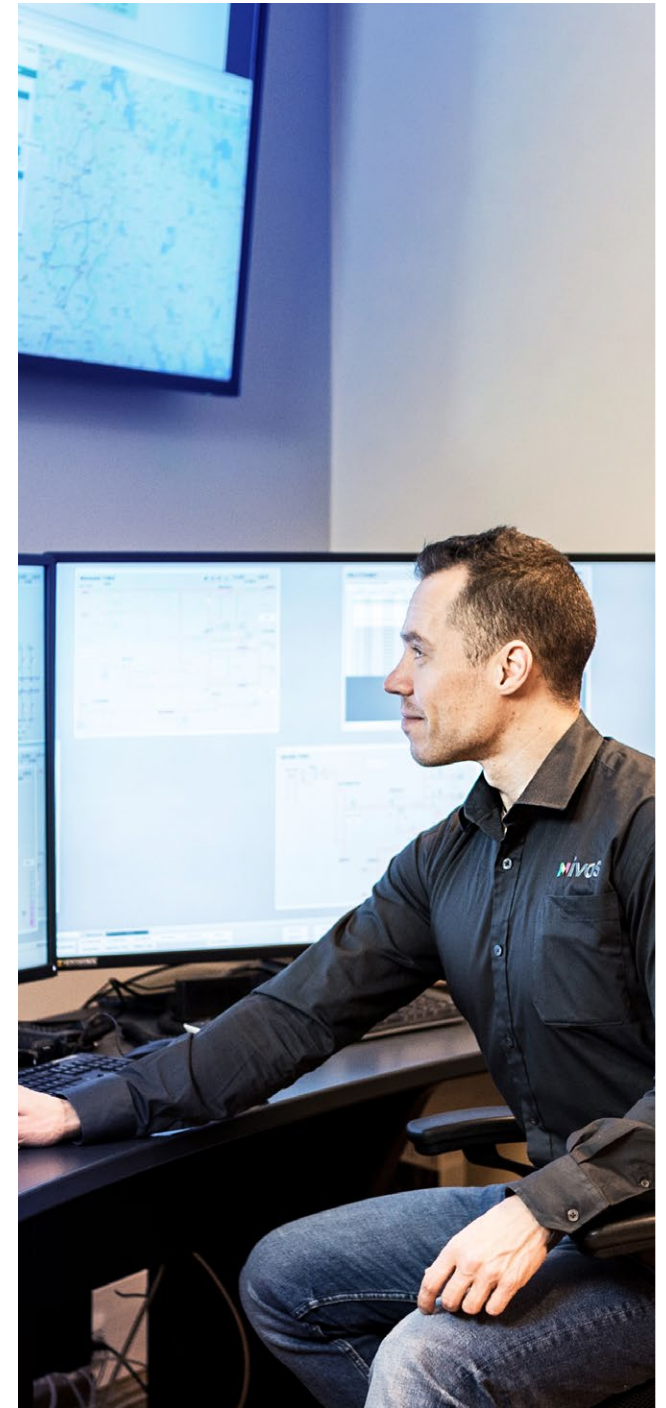
Positiivisella kehityksellä on suuri merkitys yhteiskunnan toimivuuden kannalta. Esimerkiksi jokaisen teollisuusyrityksen kokemaa sähkökatko aiheuttaa tuotantokeskeytyksen, raaka-ainehukkaa ja ylimääräistä työtä. Jokaisella estetyllä sähkökatkolla on taloudellisia ja ekologisia vaikutuksia.

### Säävarma sähköverkko syntyy uudistuksilla ja investoinneilla

Uusimme sähköverkkoamme säävarmaksi kaapeloimalla tarkkaan valittuja kohteita. Kaapeloimme vuosittain n. 20 km keskijännitejohtoja ja 10 km pienjännitejohtoja. **Kaapelointi parantaa merkittävästi käyttövarmuutta ja vähentää asiakkaiden kokemia häiriöitä**. Samalla verkoston häviöt vähenevät, kun pääsemme optimoimaan kaapelien koon, reitit ja puistomuuntamoiden sijoituspaikat. Kaapeloinnin myötä sähköpylväät häviävät maisemasta, ja pylväiden tuottamat CCA-kyllästeestä johtuvat päästöt poistuvat ilmakehästä. Investoimme vuosien 2018–2022 aikana säävarmaan sähköverkkoon noin 12 milj. €.

---

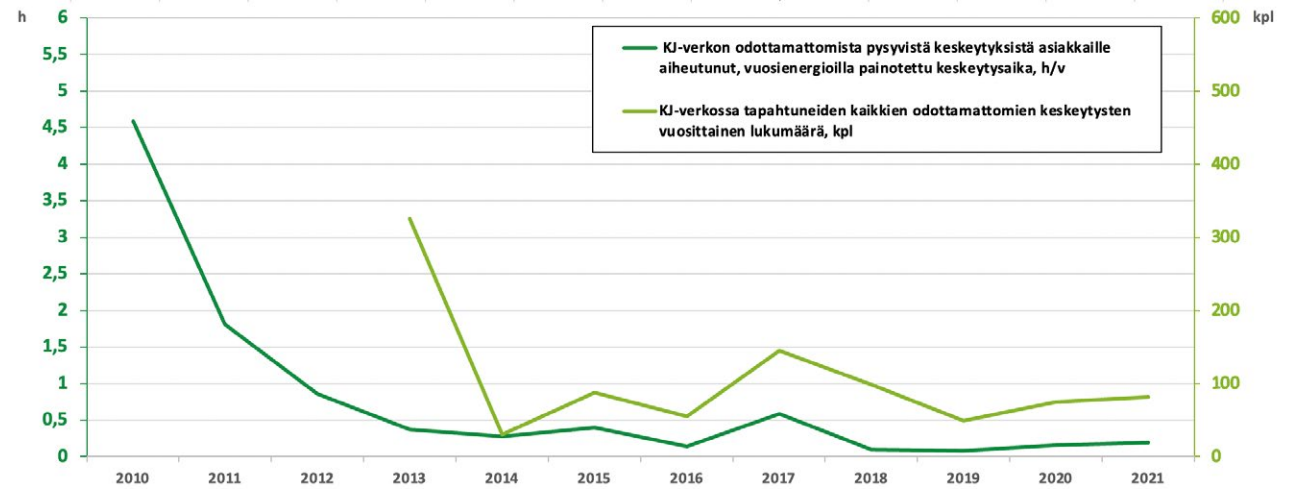
**Verkkoinvestoinnit luovat häviöenergia-säästöä vuodessa 131 000 kWh**



## FLIR lyhentää keskeytysaikoja

Yhtenä suurimmista kestäväen kehityksen mukaisista valinnoista olemme ottaneet Nivoksella toisena yhtiönä maailmassa käyttöön FLIR-toiminnallisuuden sähköverkon vikojen rajauksessa lyhentääksemme sähköjakelun keskeytysaikoja ja vähentääksemme asentajien ajokilometrejä vianrajauksessa. FLIR (Fault Location, Isolation and Restoration) paikantaa ja erottaa suurjänniteverkon vian kauko-ohjattavien erottimien avulla ja palauttaa sähköt automaattisesti verkon terveille osille varasyöttyyhteyksillä. Näin sähkökatkon laajuus saadaan nopeasti pienennettyä, ja suurelle osalle asiakkaista sähköt saadaan palautettua välittömästi. Aikaisemmin meillä ja valitettavasti monessa muussa yhtiössä vielä tänäkin päivänä vianrajaus on tapahtunut asentajien toimesta maastossa manuaalisesti, jolloin jokaista vikaa kohden on saattanut kertyä pahimmillaan useita satoja ajokilometrejä. Investoimme vuosien 2018–2022 aikana älykkääseen sähköverkkoon noin 500 000 €.

**FLIR säästää vuodessa ajokilometrejä 10 000 km.**



Kuva 3: Sähköverkon odottamattomat keskeytykset.

## Varma sähköjakelu vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä

Nivoksella on mahdollisuus olla aktiivisesti mukana ympäristöystävällisemmässä energiamaailmassa yhteistyökumppaniemme ja asiakkaidemme kanssa. Monipuolisen ja avoimen yhteistyön

avulla kehitämme markkinoille tulevaisuuden tuotteita ja palveluita. Kestäväen kehityksen huomioiminen kaikessa tekemisessämme mahdollistaa tehokkuuden parantamisen nykyisissä toimintamalleissa ja parantaa vahvaa yrityskuvaa.



## Laajentuva valokuituverkko vastaa tulevaisuuden tarpeisiin

Olemme laajentaneet valokuituverkkoamme kuluneen vuoden aikana muun muassa Hausjärven Oitin alueen asukkaiden iloksi. Etätyön ja -opiskelun lisääntymisen sekä viihdepalveluiden kasvavan käytön myötä toimivasta nettiyhteydestä on tullut arjen perusasia veden, sähkön ja lämmön rinnalle. Haluamme turvata asiakkaidemme sujuvan arjen, joten jatkamme tulevaisuudessakin valonnopeiden liittymien rakentamista ja toimittamista uusille alueille.

Valokuituliittymä on nykyaikainen ja turvallinen vaihtoehto, jonka tiedonsiirtokyky on ylivoimainen muuhun tekniikkaan verrattuna. Valokuituyhteydet kykenevät vastaamaan kasvaviin tietoliikennetarpeisiin luotettavalla nopeudella nyt ja tulevaisuudessa.

Valokuidun saatavuus toiminta-alueellamme varsinkin taajamissa on hyvä, verkkomme ulottuu Haarajoelta Kärkölään ja Hennaan sekä Askolan rajalta aina Oittiin saakka. Laajennamme valokuituverkkoa kysynnän mukaan enenevässä määrin myös haja-asutusalueilla. Sähköverkon maakaapeloinnin yhteydessä asennamme myös valokuitukaapelia, vaikka sitä ei heti otettaisikaan käyttöön. Näin varmistamme, että uusien valokuituliittymien asentaminen ja verkon rakentaminen on tulevaisuudessakin mahdollisimman nopeaa ja edullista.



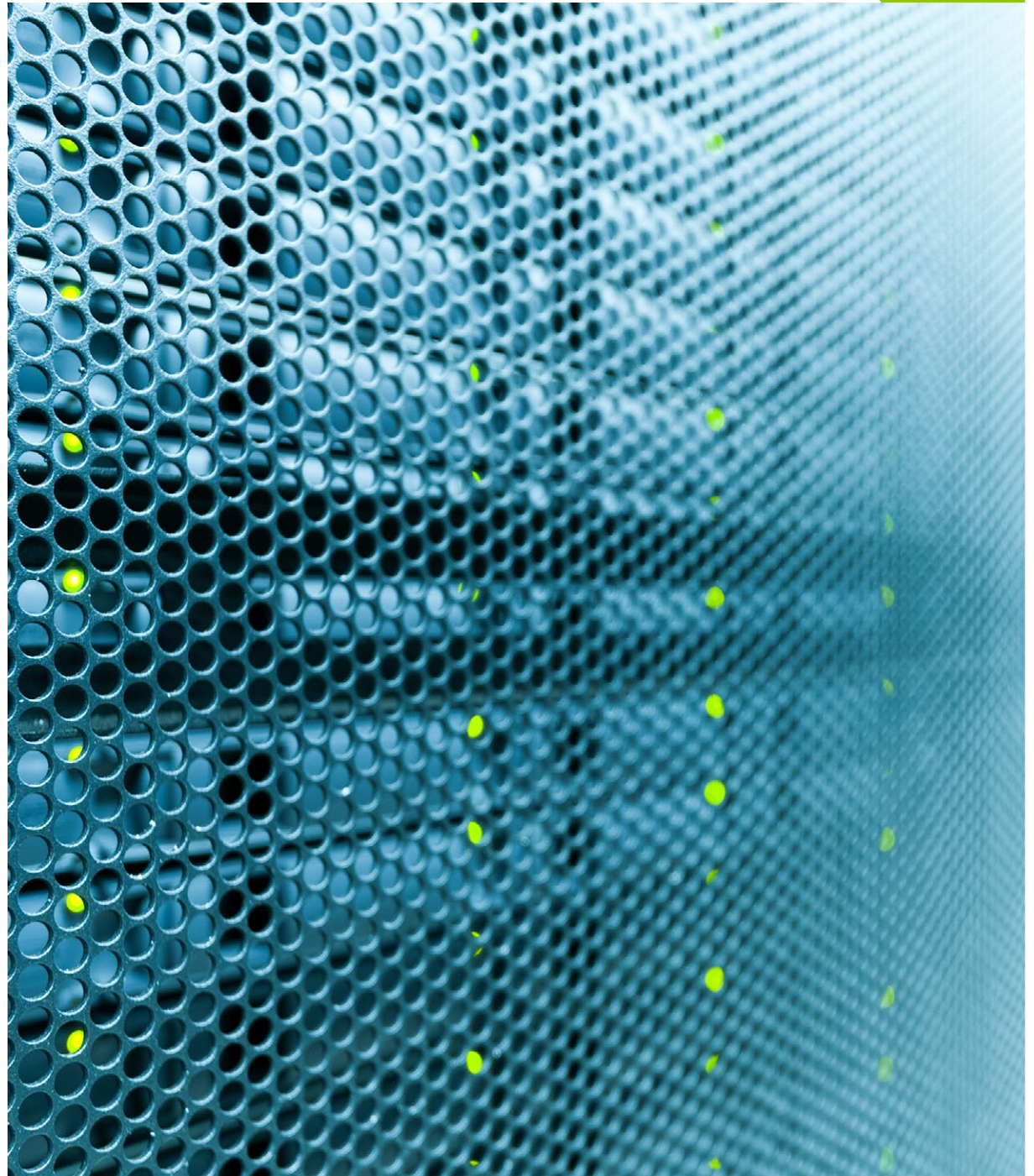
## Datahukkalämmön hyödyntäminen tehostaa kaukolämmön kilpailukykyä

Mäntsälässä toimii aidosti tehokas palvelinkeskus, joka keskittyy hukkalämmön eliminoimisen sijasta sen muuntamiseen hyödylliseen muotoon. Palvelinkeskuksen tuottaman lämmön talteenotto laskee ylläpitokustannuksia sekä kaukolämmön maakaasutarvetta. Kaukolämmön tuotanto datakeskuksen hukkalämmöstä muodostaa noin 65 % pienemmän hiilijalanjäljen verrattuna vastaavan määrän tuottamiseen maakaasun avulla. **Maakaasun tarve on lämmön kierrättämisen myötä laskenut 70 %.** Tästä hankkeesta voitimme myös Vuoden Ilmastoteko -palkinnon vuonna 2016.

Myös tavallinen kuluttaja hyötyy yhteistyöstä. Maakaasun hinta on noussut koko 2000-luvun ajan, ja tahti on kiristynyt vuoden 2021 aikana. Lämmön kierrättämisen kautta parannamme kaukolämmön kilpailukykyä pitkällä aikavälillä. Datakeskusta on laajennettu, joten voimme vastaavasti kasvattaa hukkalämmön talteenotokapasiteettia vielä merkittävästi. Lämmöntalteenotto ja siirtäminen kaukolämpöverkostoon on mahdollistanut kuluttajahintojen laskemisen jo kaksi kertaa.

---

**Hukkalämpöä saadaan palvelinkeskukselta reilun tuhannen omakotitalon lämmittämiseen vaadittava määrä.**



## Lämmöntalteenottolaitoksen laajennuksella maakaasun tarvetta alemmas

Kapulien lämmöntalteenottolaitosta laajennettiin vuoden 2021 aikana, kun laitokselle hankittiin lämpöteholtaan noin 900 kW:n lämpöpumppu. Uusi lämpöpumppu vähentää kaukolämmön maakaasun käyttöä arviolta noin 2,5 GWh vuodessa. Samalla kaukolämmön tuotannon hiilidioksidipäästöt pienentyvät arviolta 400 tonnilla vuodessa. Hankkeeseen saatiin Business Finlandilta energiatukea, joka kattaa 20 % investointikustannuksesta. Lämmön alkuperän virallinen todentaminen on tullut velvoittavaksi vuoden 2021 jälkeen, joten vuonna 2022 haemme kierrätetylle lämmöllemme alkupe-  
rätakuita. Muutos mahdollistaa fossiilivapaan matalalämpöisen kaukolämmön tarjoamisen asiakkaillemme.

---

**Energiamurros ja siirtyminen yhä voimakkaammin fossiilittomaan datahukkalämpöön mahdollisti vanhan kaasulämpökeskuksen purkamisen Mäntsälänjoen varrelta. Lämpökeskuksen purkutöissä laitoimme periaatteidemme mukaisesti kestävä kehityksen ykkössijalle. Tutkimme maaperän, purimme rakenteet sekä ennallistimme alueen – tietysti kierrätystä unohtamatta.**

## Vastuullinen ja kustannustehokas kaukolämpö

Lämpölaitoksen kaasun hankinta Nivoksen kautta päättyi vuoden 2021 lopussa, kun kaasunmyyntiliiketoiminta myytiin. Kaasun hankinta kilpailutettiin uusilla toimijoilla ja Suomen Kaasuenergia Oy valittiin uudeksi kaasun toimittajaksi.

Maakaasun hinta nousi syksyllä 2021 poikkeuksellisen korkealle tasolle ja samaan aikaan alkoivat energia-alan globaali myllerrys. Kaasun, sähkön ja öljyn kysynnän kasvaminen aiheutti polttoaineiden hintapiikin yhdessä geopolitiikan epävakauden kanssa. Tämän vuoksi kaukolämmön polttoaineiden hankintakustannukset pääsivät karkaamaan ja kehitys näkyi kaukolämmön tuloksessa. Sähkön hankinta vuosille 2022–2024 on suojattu. Kuitenkin vuoden 2022 ensimmäinen vuosineljännes on vielä korkean sähkön hinnan kautta, mutta sen jälkeen sähkön hinnan taso saadaan vakautettua.

## Ajantasaisemmat vesilaskut ja sujuvampi arki

Olemme vaihtaneet noin puolet vesiasiakkaiden vesimittareista etäluettaviksi malleiksi ja loput tullaan vaihtamaan vuosien 2022 ja 2023 aikana. **Mittareiden nykyaikaistamisen myötä asiakkaiden vesilaskutus muuttuu ajantasaisemmaksi ja täsmällisemmäksi.** Etäluettavat mittarit mahdollistavat myös vedenkulutuksen reaaliaikaisen seurannan.

## Veden automaation uudistus varmistaa häiriöttömän vesihuollon

Vuonna 2019 käynnistyi vedentuotannon automaation uudistaminen. **Uudistuksella parannettiin veden hankinnan ohjausta, verkoston hallintaa ja kulutuksen ennustettavuutta.** Nykyaikaisella vedenkulutuksen seurannalla ja raportoinnilla vuodot havaitaan herkemmin. Tavoitteena on varmistaa vedentuotannon häiriötön toiminta pitkälle tulevaisuuteen.

Jätevesipumppaamoiden automaatiouudistus aloitettiin vuonna 2021 ja saatetaan loppuun vuoden 2022 alkupuoliskolla. Uudistuksella parannetaan pumppaamoiden kokonaiskuvan hallintaa ja raportointia. Uuden automaation avulla pystymme havainnoimaan pumppuviat ja tukkeumat entistä nopeammin ja näin vähentämään jäteveden ylivuotoja ympäristöön.

Jätevedenpuhdistamon automaatiouudistuksen suunnittelu aloitettiin vuonna 2021 ja uudistus on tarkoitus saada valmiiksi vuosien 2022 ja 2023 aikana. Uudistuksella tähdätään toimintavarmuuden parantamiseen ja prosessin optimointiin. Tavoitteena on tehostaa prosessin säätöä ja energiatehokkuutta, optimoida kemikaalien annostusta sekä parantaa raportointia ja toimintavarmuutta. Uudet automaatiot täyttävät tämän päivän kyberturvallisuusvaatimukset. Automaatiouudistukset toteuttaa suomalainen perheyritys Insta Automation Oy, jolla on kattavat referenssit vesihuoltosektorilta.

### Automaatiouudistuksen myötä varmistamme vesihuollon häiriöttömän toiminnan pitkälle tulevaisuuteen.

Automaatioiden suunnittelusta ja projektin valvonnasta vastaa FCG Finnish Consulting Group Oy.

### Yhteistyöllä pohjavesien ja vesistöjen suojelua

Pohjavesien suojelu ja tarkkailu on elinehtomme hyvälaatuisen talousveden turvaamiseksi tulevaisuudessakin. Mäntsälässä on käynnistynyt pohjavesialueiden seurantatyöryhmä, jossa seurataan pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien ajantasaisuutta, pohjavesialueilla toteutettavia suojelutoimenpiteitä, pohjavesiriskejä sekä edistetään pohjaveden yhteistarkkailua. Työryhmään osallistuu Nivoksen lisäksi Mäntsälän kunta, Keski-Uudenmaan ympäristökeskus, Keski-Uudenmaan pelastuslaitos ja Uudenmaan ELY-keskus. Ryhmän koollekutsujana toimii Keski-Uudenmaan ympäristökeskus.

Mäntsälän Sälinkään teollisuusalueella on jatkettu vanhan romuttamotontin puhdistustyötä. Vuonna 2021 puhdistaminen keskittyi pohjaveden in situ -puhdistamiseen. Tontti sijaitsee Ojalan pohjavesialueella, joka on merkittävä talousveden lähde Mäntsälässä ja lähellä Ojalan vedenottamo. Riskikohteen kunnostamisella

varmistetaan, että Ojalan pohjavesialue säilyy tulevaisuudessakin tärkeänä vedenottoalueena. Yhteishankkeeseen osallistuvat Pirkanmaan ELY-keskus, Mäntsälän kunta ja Nivos.


Nivos on tukenut vesistötalkkarihanketta vuodesta 2019 lähtien. Hankkeessa edistetään muun muassa Musti- ja Porvoonjoen vesistöjen tilaa, virkistyskäyttöä, luonnon monimuotoisuutta ja kalataloutta. Lisäksi hankkeessa tehdään ympäristökasvatusta alueen lapsille ja nuorille sekä opastetaan alueen asukkaita ja toimijoita vesienhoitoon liittyvissä asioissa. Jokitalkkaritoiminta keskittyy virtavesikunnostusten ja kalateiden toteuttamiseen, kalastuksen valvontaan, kalaistutuksiin ja kalakantojen seurantaan. Hanketta koordinoi Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys. Hanketta rahoittavat useat alueen kunnat, kalatalousalueet, vesihuoltotoimijat ja yksityiset yritykset. Lue lisää: <https://www.vesi-ilma.fi/index.php>

### Seudullista vesihuoltoyhteistyötä tiivistetty

Keväällä 2020 ELY-keskukset mahdollistivat avustusten hakemista vesihuollon toimintaedellytysten turvaamiseksi koronaepidemiassa. Hankerahoituksen puitteissa käynnistimme Varautumisen ja jatkuvuudenhallinnan kehittämisen Mäntsälän seudulla -hankkeen. Hankkeessa päivitimme varautumisen toimintaohjeita ja vesihuoltoverkostotietoja verkkotietojärjestelmään sekä toteutimme kloorin leviämismallin

Mäntsälässä. Lisäksi kehitimme vesiosuuskuntien, kuntien ja viranomaisten yhteistapaamisia ja toteutimme etäseminaari ajankohtaisin vesihuollon luennoin.





Nivoksen  
**sitoumukset ja  
jäsenyydet**

**Suomen Vesilaitosyhdistys ry**

**World Energy Council Finland ry**

**Suomen Kaasuyhdistys ry**

**Suomen lämpöpumppuyhdistys SULPU ry**

**Paikallisvoima ry**

**Suomen Lähienergialiitto ry**

**Energiateollisuus ry**

**Energiatehokkuussopimus**

**Kuva 4: Nivoksen edistämät aloitteet ja jäsenyydet.**

## Toimitusketjumme varmistavat turvalliset palvelut



**Kuva 5: Energiaratkaisujen toimitusketju**

Nivoksen toimitusketjut jakautuvat kolmeen liiketoiminta-alueeseen: energiaan, veteen ja sähköverkkoon.

### Energiaratkaisujen toimitusketju

Suurin osa energiaratkaisujemme materiaaleista (maalämpöpumput, aurinkopaneelit, ilmalämpöpumput ja vastaavat) tulee Suomen ulkopuolelta. Kunkin toimittajan omat toimitusketjut eivät kaikilta osin ole vielä Nivoksen tiedossa. Pyrimme vuoteen 2023 mennessä selvittämään merkittävimpien toimittajiemme hankintaketjut, jotta mahdolliset riskitekijät tulevat esiin ja tuotteidemme jäljitettävyys alkuperäisiin lähteisiin ja olosuhteisiin onnistuu.

Merkittävimpiä energiaratkaisujen toimittajiamme ovat Nibe, Oilon, Thermia, Green Energy Finland, Scanoffice ja Onninen.

Tyypillisesti yhteen asiakasprojektiin tulee materiaaleja, komponentteja ja palveluja useilta eri toimittajilta. Viime vuosien merkittävin muutos toimittajissamme on oman LVI-asennustoiminnan vahvistaminen. Ostamme jatkossakin tarvikkeita itse emmekä kumppaneilta ostettavan asennuspalvelun mukana. Näin voimme myös paremmin hallita tarvikkeiden ketjujen vastuullisuutta. Uutena kumppanuutena aloitimme vuonna 2020 yhteistyön suomalaisen lämpöpumppuvalmistajan Oilonin kanssa, jolla on omia tehtaita Suomessa.

**Pyrimme vuoteen 2023 mennessä selvittämään merkittävimpien toimittajiemme hankintaketjut, jotta mahdolliset riskitekijät tulevat esiin ja tuotteidemme jäljitettävyys alkuperäisiin lähteisiin ja olosuhteisiin onnistuu.**

## Veden toimitusketju

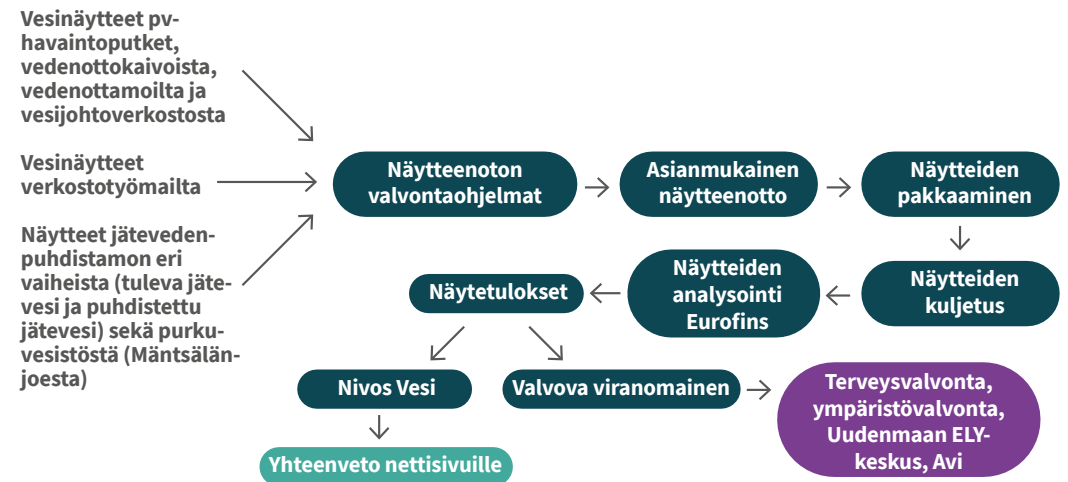
Veden toimituksen ketju kuluttajille alkaa pohjavesialueen vedenottokaivosta, josta vesi pumpataan käsittelyyn. Veden pH-säätöön käytetään kalkkikivirouhetta tai lipeää. pH-säädöllä vähennetään veden syövyttävyyttä verkostossa ja kiinteistön putkistoissa. Kolmella päävedenottamolla pH-säätöön käytetään kalkkikivirouhetta, jonka toimittaa Nordkalk Paraisten tehtaalta. Vedenottamoiden kalkkikivialtasiin lisätään kalkkirouhetta noin 10 vuoden välein. Kolmella pienemmällä laitoksella käytetään lipeäkemikaalia, jonka toimittaa Kemira.

Veden hygieeninen laatu varmistetaan UV-käsittelyllä. **Jokaisella vedenottamolla ja vesitornissa lähtevä vesi käsitellään UV-valolla ja tämän lisäksi vedenottamoilla on valmius veden klooraukseen.**

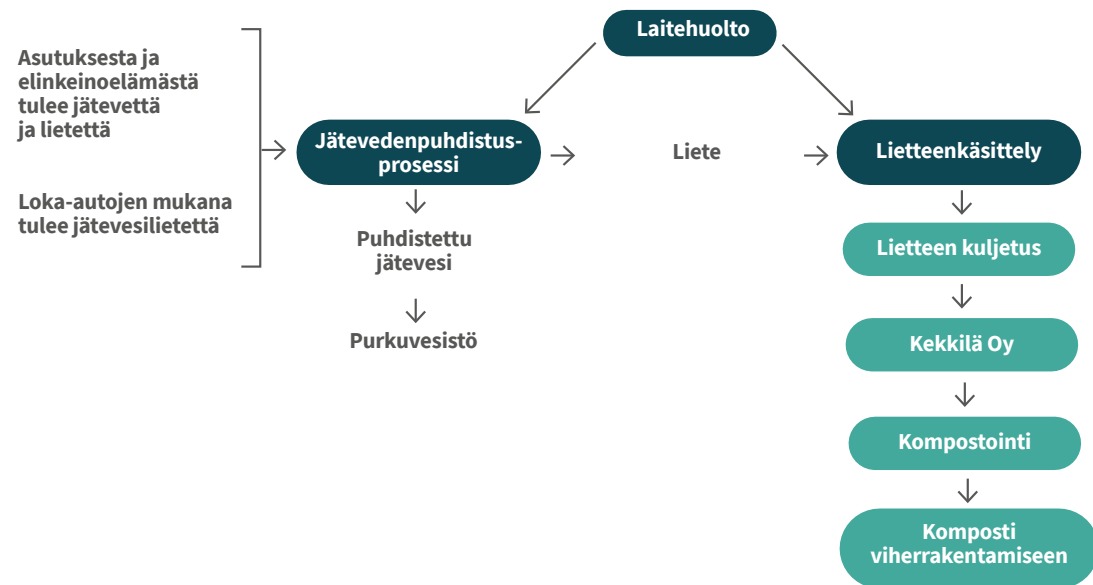
Toteutamme talousveden käyttö- ja viranomaistarkkailun valvontatutkimusohjelman mukaan, joka on laadittu yhteistyössä terveysvalvontaviranomaisten kanssa. Ympäristölupa puolestaan määrittää tarkkailut ja raportointivelvoitteet jätevedenpuhdistukselle. Jätevedenpuhdistamolle on laadittu käyttö- ja päästötarkkailuohjelma, jonka mukaan otamme jätevedenpuhdistamolta jätevesinäytteitä. Mäntsälän ja Mustijoen yhteistarkkailuohjelman avulla seuraamme purkuvesistön tilaa. Talousvesi-, jätevesi- ja vesistönäytteiden analysointipalvelut teetämme Eurofins laboratoriossa, joka on akkreditoitu laboratorio.



Kuva 6: Veden toimitusketju pohjavesialueelta kuluttajille



Kuva 7: Näytteenoton prosessi Nivoksella



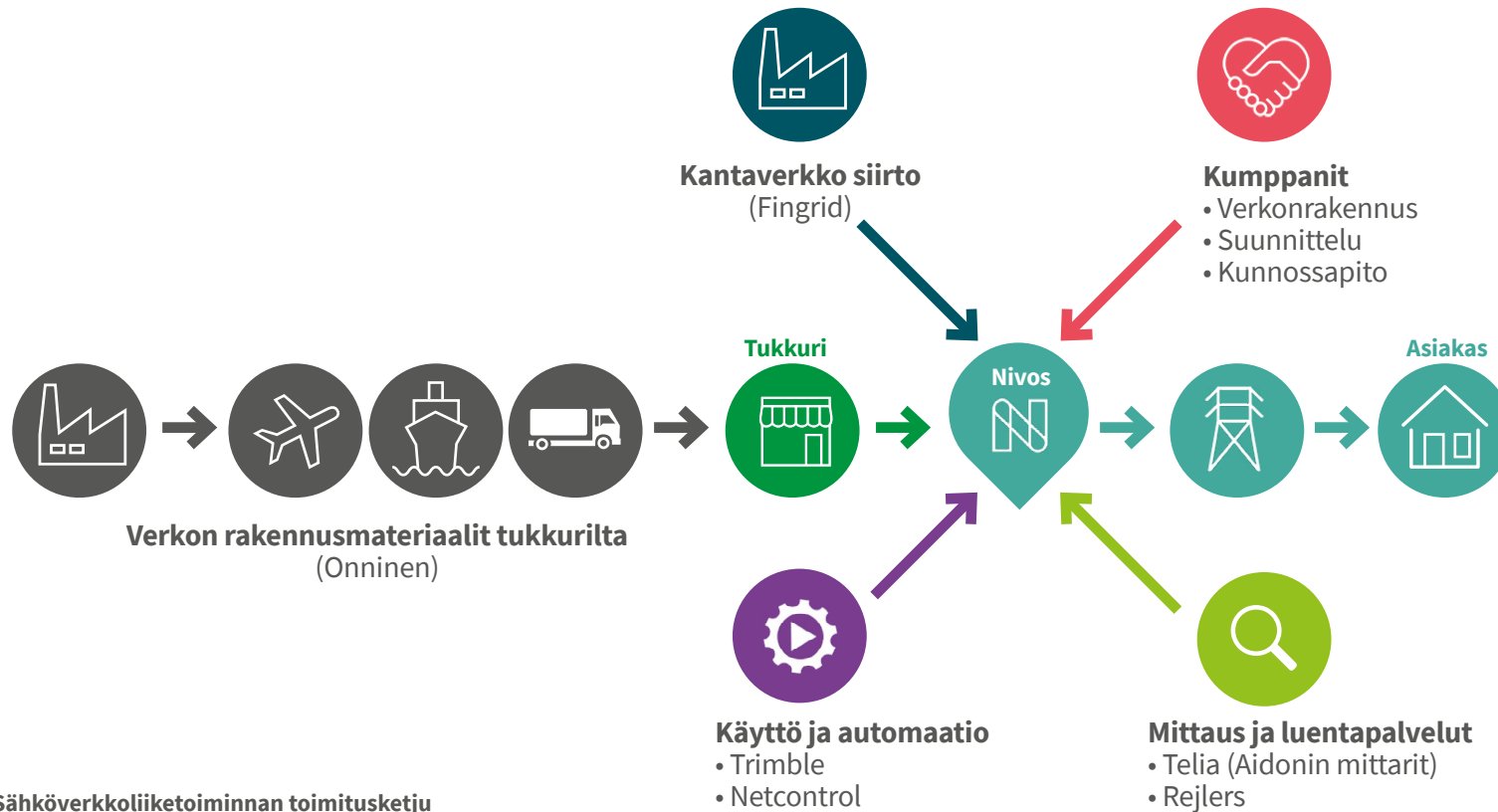
Jätevedenpuhdistuksessa muodostuu lietettä, jota lingotaan poiskuljetusta ja jatkokäsittelyä varten. Jätevedenpuhdistus on jatkuva prosessi ja lietteen käsittelyn tulee olla säännöllistä. Jos lietettä on liikaa puhdistusprosessissa, puhdistusprosessi ja laitteet kärsivät. Puhdistamo ei silloin myöskään saavuta ympäristöluvan lupaehtoja ja pahimmassa tapauksessa liete päättyy suoraan jokeen

Kuva 8: Jätevedenpuhdistuksen prosessi ja lietteen hyödyntäminen

## Sähköverkon toimitusketju

Tehokas ja toimiva toimitusketju on Nivoksen toiminnalle erittäin tärkeä ja tarkkaan harkittu kokonaisuus. Tuotantoketjun kehittäminen on hyvin pitkäjänteinen prosessi, jossa osa valinnoista tehdään kymmeniksi vuosiksi eteenpäin. Tämän takia kokonaisuuden hallinta on tärkeää ja sitä tehdään vastuullisuuden, kestävän kehityksen

ja kustannustehokkuuden ehdoilla. Nivoksen sähköverkkoyritysten toimitusketjussa on esimerkiksi hyvin erilaisia toimintamalleja, jotka suunnitellaan erikseen kuitenkin niin, että niistä koostuu tehokas ja toimiva kokonaisuus. Kokonaisuutta suunniteltaessa on pyritty automaation, tietotekniikan ja kumppanien kanssa vähentämään turhaa tavaroiden ja henkilöiden liikkumista.



Kuva 9: Sähköverkkoliiketoiminnan toimitusketju



# Vastuullisuuden johtaminen

Nivos-konsernin arvot on rakennettu pelisääntöjemme pohjalta. Näitä pelisääntöjä on ollut rakentamassa koko henkilöstömme.

Arvomme ovat avoimuus, luottamus ja yhdessä tekeminen, jotka nivottuna yhteen mahdollistavat onnellisen asiakkaan. Arvotyömme näkyy käytännössä pelisääntöjemme mukaisena toimintatapana. Arvot eivät ole irrallinen osa johtamista tai toimintaa. Toimimalla arvojemme mukaisesti pääsemme strategiaan tavoitteisiimme.

## Johtoryhmä vastaa Nivoksen vastuullisuusohjelmasta

Nivoksen vastuullisuusohjelmaa, tavoitteita ja toimenpiteitä ohjaa työryhmä, joka koostuu yhtiön johtoryhmästä. Työryhmä on määritellyt yhtiön olennaiset vastuullisuuden aiheet, niille tavoitteet ja toimenpiteet sekä kuullut sidosryhmiä olennaisten aiheiden vahvistamiseksi. Jokaiselle olennaiselle aiheelle on määrätty GRI-standardin mukainen mittari ja täydennetty standardia paikoin omilla soveltuvilla mittareilla. Tavoitteiden toimenpiteiden edistymistä

ja mittarien tiedonkeruuta seurataan vuoden aikana työryhmän tapaamisissa. Olennaiset aiheet arvioidaan vuosittain työryhmällä uudestaan ja kolmen vuoden välein tehdään riskiarviointi laajemmin vastuullisuuden painopisteistä. Tämä laajempi arviointi käydään jälleen läpi sidosryhmien kanssa yhteiskunnallisesti oikeiden painopisteiden varmistamiseksi.

Työryhmä on järjestänyt vuonna 2021 anonyymit palautekanavat sekä omalle henkilöstölle että ulkoisille sidosryhmille. Lisäksi käytössä ovat nimelliset palautekanavat, kuten asiakaspalvelunumero, palautelomake ja sosiaalisen median kanavat.

Työryhmän onnistumista arvioidaan tavoitteiden toteutumisella jatkuvassa prosessissa, jonka tarkistuskohdat ovat neljännesvuositain johtoryhmän tapaamisissa. Mikäli sovituihin tavoitteisiin ei päästä, käy työryhmä läpi systemaattisesti ne osa-alueet, jotka ovat johdaneet tavoitteista jäämiseen ja tekee korjaavat toimenpiteet. Tarvittaessa voidaan hyödyntää ulkopuolista tahoja tehostamaan vastuullisuustoimenpiteitä.

**Kolmen vuoden välein tehdään riskiarviointi laajemmin vastuullisuuden painopisteistä. Tämä laajempi arviointi käydään jälleen läpi sidosryhmien kanssa yhteiskunnallisesti oikeiden painopisteiden varmistamiseksi.**



**Kuva 10: Nivoksen arvot avoimuus, luottamus ja yhdessä tekeminen mahdollistavat onnellisen asiakkaan.**



Kuva 11: Nivos organisaation johto

## Vastuullisuusraportointi ja raportin valmistelu

Nivoksen vastuullisuusraportti laaditaan vuosittain osana vuosikertomusta edellisen vuoden lukuihin ja edistysaskeliin perustuen. Raportti on laadittu noudattaen GRI-standardin kuutta laatuvaatimusta: tarkkuus, tasapainoisuus, selkeys, vertailtavuus, luotettavuus ja ajanmukaisuus. Lisäksi sisällössä ja vastuullisuustyössä on huomioitu periaatteet sidosryhmien osallistamisesta, vastuullisuuden kokonaisuudesta, toiminnan merkittävistä vaikutuksista sekä kattavuudesta.

Vastuullisuusohjelma on laadittu vuosien 2019–2020 aikana vastuullisuustyöryhmän toimesta. Ensimmäisessä vaiheessa työryhmä on arvioinut yhtiön vaikutuksia yhteiskuntavastuun teemoihin eli sosiaalisia, hallintotapa- sekä ympäristövaikutuksia. Sosiaaliset arvioinnit kattavat oman henkilöstön, yhteiskunnan ja sidosryhmät, sekä niiden suorat ja epäsuorat vaikutukset. Ympäristövaikutukset kattavat niin ikään sekä omat suorat vaikutukset että merkittävät epäsuorat vaikutukset. Jälkimmäisiin kuuluvat esimerkiksi toimitusketjun luomat ympäristövaikutukset. Hallintotapavastuu käsiteltiin pääsääntöisesti yhtiön sisäisenä arviointina. Kustakin GRI-standardin olennaisesta aiheesta on tehty sisäinen riskiarviointi Nivoksen vaikutuksista sekä vastavuoroisesti ympäröivistä vaikutuksista Nivoksen toimintaan. Arvioinnis-

sa on keskitytty muun muassa tasa-arvoiseen kohteluun, ihmisoikeuksiin, hyvän elämän mahdollistamiseen kaikille, yhtiön lahjomattomuuteen, mahdollisimman puhtaaseen ympäristöön, kiertotalouden toteuttamiseen sekä ilmastomuutokseen vaikuttaviin päästöihin. Näiden arviointien pohjalta syntyivät Nivoksen yhteiskuntavastuun olennaiset aiheet (tarkemmin kohdassa Vastuullisuuden painopisteet, s. 24).

Toisessa vaiheessa valitut aiheet on käyty läpi sidosryhmien edustajien kanssa. Sidosryhmien edustajat ovat voineet kommentoida merkittäviksi arvioituja olennaisia vastuullisuuspainopisteitä sekä lisätä uusia aiheita, jotka he kokivat tärkeiksi Nivoksen toiminnan kannalta (selvityksestä tarkemmin kohdassa Kuulemme sidosryhmiämme, s. 20). Kolmannessa vaiheessa arvioitiin hankintaketjujen vaikutus Nivoksen vastuullisuuteen selvittämällä kunkin merkittävän toimittajan oma vastuullisuus. Tästä selvityksestä on tarkemmin kohdassa Toimittajiemme vastuullisuus (s. 22). Näiden prosessien kautta valikoituivat tässä raportissa läpikäyty Nivoksen yhteiskuntavastuun olennaiset aiheet ja yhtiön vaikutukset sosiaaliseen, hallintotavan sekä ympäristötekijöiden kestävään kehitykseen.

Olellaisten aiheiden mittarien tulokset olemme keränneet vuosien 2019–2021 toimin-

nasta. Aiheet ja mittarit on määritelty niin, että sekä Nivoksen merkittävät positiiviset vaikutukset, että negatiiviset, vielä parannusta vaativat vaikutukset voidaan kertoa selkeästi ja vertailtavasti kaikille sidosryhmillemme. Jokaisen aiheen osalta pyrimme tuottamaan lukuja nykytilanteesta sekä tavoitteista. Kaikki lukumme ovat tarkistettavissa tietolähteistä ja useat luvuista raportoidaan jo tällä hetkellä eri instituutioille.



## Kuulemme sidosryhmiämme



Kuva 12: Nivoksen sidosryhmät

Nivoksen toiminnalle tyypillistä on olla jatkuvassa dialogissa sidosryhmien kanssa sekä tapaamisten muodossa että avoimien palautekanavien kautta. Lisäksi henkilökuntamme pitää säännöllisesti tiedotustilaisuuksia.

Nivoksen sidosryhmät on kartoitettu vastuullisuustyöryhmän toimesta osana vastuullisuusprosessia. Työryhmä koostuu yhtiön eri toimialueista (vesi, energia, verkot) ja sisäisistä osastoista. Kukin jäsen on listannut kaikki sidosryhmät, jotka liittyvät yhtiön toimintaan omalla sektorilla. Tämän jälkeen kaikista yhtiön toimintaan liitännäisistä sidosryhmistä on valittu ensisijaisesti ne, joihin Nivoksen toiminta merkittävästi suoraan tai epäsuoraan vaikuttaa. Vaikutuksessa arvioitiin nimenomaan sosiaalisia, ympäristö- ja hallintotapavaikutuksia. Työryhmä on pyrkinyt myös arvioimaan sellaisia sidosryhmiä, jotka puolestaan vaikuttavat yhtiön toimintaan olennaisesti. Koska yhtiö toimii energian, veden ja verkkoyhteyksien toimialoilla, se vaikuttaa alueella hyvin voimakkaasti ihmisten terveyteen ja mahdollisuuksiin toimia jokapäiväisessä elämässä.

Päätavoitteena merkittävimpien sidosryhmien kartoituksessa on sisällyttää kustakin sidosryhmästä riittävä määrä edustajia Nivoksen vastuullisuusprosessiin. Näin valitut vastuullisuuden olennaiset aiheet voidaan arvioida myös sidosryhmien toimesta, jolloin aiheet

vastaavat todellista vaikuttavuusarviota. Yhtiö arvioi ensin itse ne sosiaaliset, hallintotapa- ja ympäristöaiheet, joihin se kokemuksensa mukaan vaikuttaa merkittävästi joko negatiivisesti tai positiivisesti. Tämän jälkeen nämä aiheet tulee arvioida myös sidosryhmien toimesta, jotta aiheet valikoituvat aidosti vastuullisuusvaikutuksiltaan merkittäviksi. Lisäksi sidosryhmien edustajat voivat lisätä omia aiheitaan, joissa kokivat Nivoksen vaikuttavan vastuullisuuteen. Tässä vaiheessa sidosryhmät osallistuivat arviollaan tunnistettavasti, mutta jatkossa Nivos avaa myös anonyymin kanavan sidosryhmille osallistua yhtiön vaikuttavuusarviointiin.

Sidosryhmiä on lähestytty kyselyllä, jossa pyydettiin arvioimaan alustavasti valittuja Nivoksen olennaisia vastuullisuusaiheita ja tuomaan esiin muita mahdollisia yhteiskuntavastuun aiheita tai kyseisen sidosryhmän huolenaiheita. Vastaajia autettiin tuomalla esiin kaikki GRI-standardien mukaiset vastuullisuuden teemat. Yhteensä 327:lle sidosryhmänsä jäsenelle annettiin mahdollisuus osallistua arviointiin. Näistä 60 % oli kuntalaisia, sillä arvioitiin, että kuntalaisten osalta vastausprosentti mahdollisesti jäisi pienemmäksi kuin muissa sidosryhmissä. Keskimääräinen vastausprosentti oli 21 % ja kaikista ryhmistä paitsi poliittisilta päättäjiltä saatiin useammalta edustajalta vastaus.

Koontina sidosryhmien kuulemisesta voidaan nostaa seuraavat vastuullisuustyössä huomioon otettavat teemat:

- Alkuperäisiä työryhmän arvioimia olennaisia aiheita **tärkeämmiksi** sidosryhmät kokivat teemat **vesi, jätteet, asiakasturvallisuus, työllisyys ja kouluttaminen**
- Alkuperäisiä työryhmän arvioimia olennaisia aiheita **vähemmän tärkeiksi** sidosryhmät kokivat teemat **päästöt, taloudellinen suoriutuminen, energiankulutus, korruptio**

Nivoksen tärkeimmiksi määrittelemien aiheiden lisäksi sidosryhmät painottivat hankintaketjujen vastuullisuutta, asiakaspalvelua, paikallista yhteisöä ja kuntaa (Mäntsälä), vesistöjen tilaa, uusiutuvaa energiaa, ilmastonmuutosta sekä hinnoittelua.

**Taulukko 1: Sidosryhmien sitouttamisen tuomia näkökulmia vaikutusarviointiin.**

Sidosryhmä	Poikkeavuus alkuperäisistä työryhmän olennaisista aiheista + Kokivat alkuperäistä tärkeämmäksi – Kokivat vähemmän tärkeäksi	Uudet nostetut aiheet
Kuntalaiset	+ Hinnoittelu, vesistö, tasapuolisuus	Osaava ja ammattitaitoinen palvelu, kohtuukustanteinen, korruption-vastaisuus
Henkilöstö	+ Asiakasturvallisuus, työllisyys, kouluttaminen – Päästöt, talous, energiankulutus	Hankintaketjujen vaikutukset, paikalliset yhteisöt (Mäntsälä)
Asiakkaat	+ Kouluttaminen – Talous, energiankulutus	–
Omistajat	Ei suuria eroja; energia, syrjimättömyys, koulutus	Hankintaketju, kuntakehitys
Poliittiset päättäjät	–	–
Viranomaiset	+ Vesi, jätevesi ja jätteet – Päästöt ja talous	Vesihuollon toimintavarmuus ja vesistöjen kunto
Oppilaitokset	+ Jätteet, työllisyys, kouluttaminen – Talous, korruptionvastaisuus	Hankintaketjun ympäristövaikutukset, ilmastonmuutos, hiilineutraali yhteiskunta
Kumppanit	+ Asiakasturvallisuus, syrjimättömyys, jätteet, työllisyys, kouluttaminen – Talous, korruptio	–
Toimittajat / Hankinta	+ Asiakasturvallisuus, työllisyys, kouluttaminen	Asiakaspalvelut-missio, asiakas-tyytyväisyys, uusiutuva energia, hankinta
Toimialajärjestöt	+ Kouluttaminen – Energiankulutus	–



## Toimittajiemme vastuullisuus

Vaikka hankintaketjujen vastuullisuus ei nouse tärkeimpien olennaisten aiheiden joukkoon Nivoksen vastuullisuustyöryhmän tai sidosryhmien arvioinnissa, se kuitenkin mainittiin tärkeänä sidosryhmien huolenaiheena. Lisäksi hankintaketjujen ja niiden tuottamien tuotteiden ja palveluiden vastuullisuus vaikuttaa olennaisesti yhtiön kokonaisvaltaiseen yhteiskuntavastuuseen, joten hankintaketjujen arviointi on yhtiölle erittäin tärkeää. Hankintaketjuista voi myös nousta riskejä yhtiön omaan korkeaan vastuullisuuteen tähtäävään toimintaan.

Vuosien 2019–2021 aikana arvioitiin Nivoksen toimittajien merkittävyys seuraavien kriteerien mukaan:

- Merkittävyys liiketoiminnalle (mm. ainoa toimittaja jollekin tuotteelle tai palvelulle)
- Merkittävä liikevaihto tai näkyvyys
- Alkuperä (tuotteen, palvelun, toimitusketjun) Suomen ulkopuolella
- Tiedostettu ympäristöhaaste

Toimittajista 50 valikoitui näillä kriteereillä vastaanottamaan vastuullisuuskyselyn. Toimit-

tajat jakautuivat pitkälti liiketoiminta-alueiden mukaan verkko-, vesi-, maakaasu-, netti- ja energiaratkaisujen liiketoiminnoille. Aiemmin Nivoksella ei ole tarjouspyynnöissä otettu vastuullisuutta kirjallisesti huomioon, joten oli tärkeää käydä hankintaketjun nykytilanne läpi kokonaisuudessaan. Vastauksia saatiin 33, mikä edustaa 66 %:a vastaajista. Tavoitteena on jatkossa sisällyttää kaikkiin tarjouspyyntöihin 1.1.2023 lähtien yritys vastuun tasoa selvittävä dokumentti, jolloin tietoa toimitusketjun kestävydestä voidaan kerätä jatkuvasti. Nivoksella tulee olla ajantasainen tilanne koko hankintaketjun vastuullisuudesta ja mahdollisista riskitoimittajista tai -alueista hankintojen osalta.

Toimittajien selvityksessä kartoitettiin vastuullisuuden hallinnointia eli vastuuhenkilöä, koulutusta sekä sitoumuksia tai julkaisuja raportteja. Lisäksi selvitettiin sosiaalisia ja ympäristövaikutuksia; niiden tunnistamista, riskejä sekä vaikutusten vähentämisen suunnitelmaa ja toteutusta. Tuotteiden ja niiden komponenttien alkuperämaa oli myös mukana kartoituksessa, sillä se kertoo laajemmalti hankintaketjun mah-

---

**Tavoitteena sisällyttää kaikkiin tarjouspyyntöihin jatkossa 1.1.2023 lähtien yritys vastuun tasoa selvittävä dokumentti.**

dollisista riskeistä. Lopuksi kyselyn osana oli selvitys yrityksen korruptionhallinnasta.

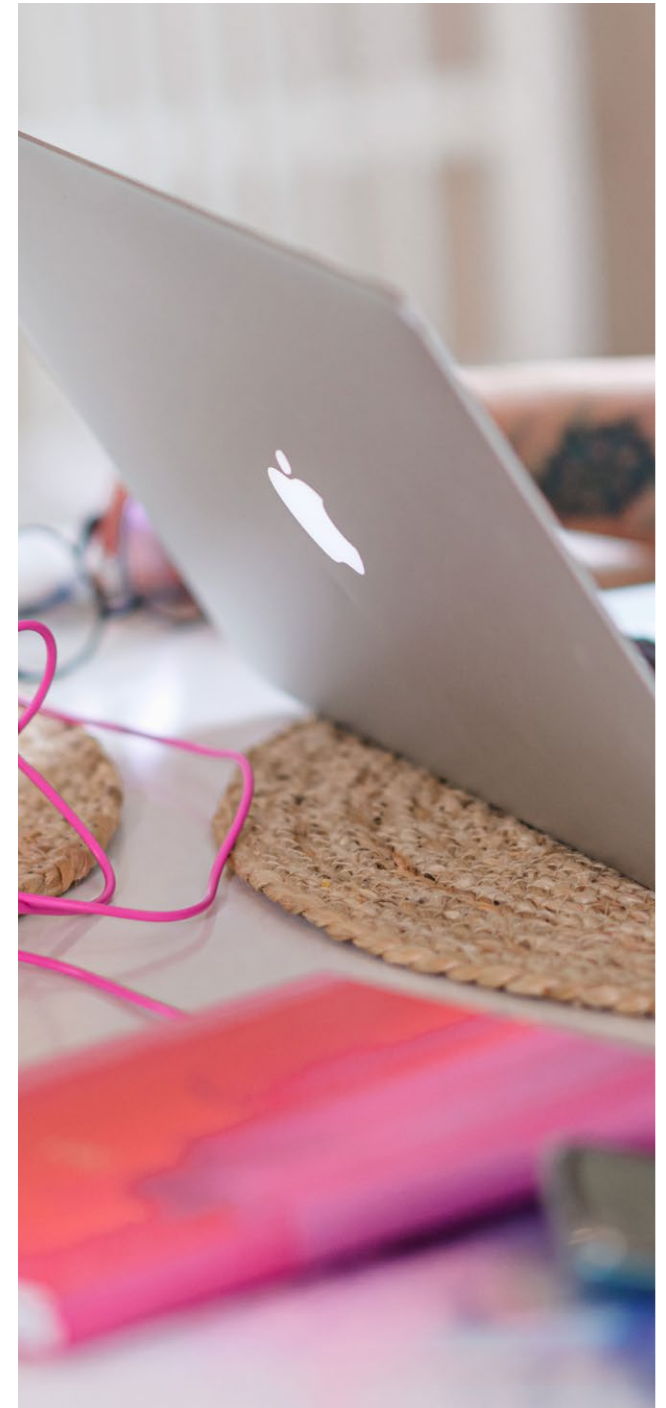
Vastauksista kävi ilmi, että 75 %:lla toimittajista oli nimetty henkilö yritysvastuulle. Noin kolmasosa vastanneista oli julkaissut vastuullisuusraportin (GRI tai muu), ja puolella yhtiöistä oli järjestetty vastuullisuuskoulutusta henkilökunnalle. Suurimmalla osalla oli erityisesti ympäristövaikutuksiin politiikka ja noin puolella toimenpiteitä ympäristövaikutusten pienentämiseksi. Alkuperän osalta kahdelta toimittajalta tuli selkeä kirjaus toimituksesta riskialueelta (Global Slavery Index -maat 2020). Muiden toimittajien mukaan hankintoja ei näiltä alueilta ollut. Tämä voi johtua sekä hankinnan palveluluonteesta (Suomessa tapahtuva palvelu) tai siitä, että yhtiö ei ole selvittänyt komponenttiansa alkuperää tai ei halua niitä avoimesti julkaista. Tässä on mahdollinen kehittämisen kohde Nivoksen hankintaketjujen ja arvoketjun osalta.

Johtopäätöksenä Nivoksen hankintaketjun vastuullisuudesta voidaan todeta, että yli puolella toimittajista on yhtiön vastuullisuuden arviointi tekemättä. Lisäksi osa merkittäviksi arvioiduista toimittajista ei ole vastannut kyselyyn lainkaan. Näin ollen hankintaketju luo

Nivokselle mahdollisia riskejä sekä sosiaalisen, hallintotapa- että ympäristövaikutusten osalta. Tämä voi puolestaan vaikuttaa Nivoksen toimintaan ja tuoda ennakoimattomia tilanteita tulevaisuuden riskitilanteisiin valmistautuessa. Kahdellatoista toimittajalla 50:stä on kuitenkin tunnistettu yhteiskuntavastuun vaikutuksia. Nämä ovat hankintaketjun luotettavimpia kumppaneita, sillä tunnistettuihin riskeihin voidaan vaikuttaa, myös Nivoksen toiminnalla. Vuoden 2022 aikana panostamme edelleen toimitusketjujen vastuullisuuteen. Aloitamme kahden vuoden projektin selvittääksemme tärkeimpien ostotuotteidemme alkuperän ja olosuhteet koko arvoketjussa.

#### **Jatkossa minimivaateet toimittajille ovat seuraavat:**

- toimittajalla on nimetty yritysvastuun vastuhenkilö
- yhtiö on tehnyt selvityksen sosiaalisista, hallintotapa- ja ympäristövaikutuksistaan
- yhtiö on kirjannut mahdolliset negatiiviset vaikutukset ja pyrkii vähentämään niitä suunnitelmallisesti
- yhtiö on sitoutunut vastuulliseen toimintaan



# Vastuullisuuden painopisteet

Nivoksen vastuullisuusprosessissa on määritelty olennaiset vastuullisuuden aiheet seuraavasti:

## **Pidämme huolta ympäristöstä ja ilmastosta - ympäristövastuu:**

- Päästöt
- Vesi ja jätevesi
- Jätteet
- Energiankulutus

## **Turvallinen elämä - sosiaalinen vastuu, yhteisö ja henkilöstö:**

- Työterveys ja -turvallisuus
- Asiakasturvallisuus
- Asiakkaan yksityisyydensuoja
- Turvallisuuskäytännöt

## **Terve liiketoiminta - hallintotapavastuu:**

- Taloudellinen suoriutuminen
- Korruptionvastaisuus
- Välilliset taloudelliset vaikutukset

## **Pidämme huolta ihmisistä - sosiaalinen vastuu, yhteisö ja henkilöstö:**

- Työllisyys
- Monimuotoisuus ja tasa-arvo
- Syrjimättömyys
- Kouluttaminen

Nivoksen voimavara on henkilöstössämme.

Tasapuolinen kohtelu ja syrjimättömyys sekä työterveys ja -turvallisuus ovat olennaisia teemoja henkilöstön hyvinvoinnin ja motivoituneisuuden kannalta. Näissä teemoissa epäonnistuminen toisi selkeitä haasteita Nivoksen toiminnalle ja sitä kautta koko Mäntsälän yhteisölle, joten työryhmämme arvioi nämä teemat jatkuvan seurannan ja parantamisen piiriin. Tähän liitännäisenä on suunnitelmallinen kouluttaminen, jotta henkilöstön osaaminen on linjassa tai ylittää ympäristön vaateet. Kouluttaminen vastuullisuuden edistämiseksi on yksi tärkeimmistä aiheistamme, jotta voimme pitkäjänteisesti parantaa toimintaamme ja valmistautua ennakolta esimerkiksi ilmastonmuutoksen vaikutuksiin sekä toteuttaa käytännössä kiertotalouden hiilipäästöjä alentavia ratkaisuja.

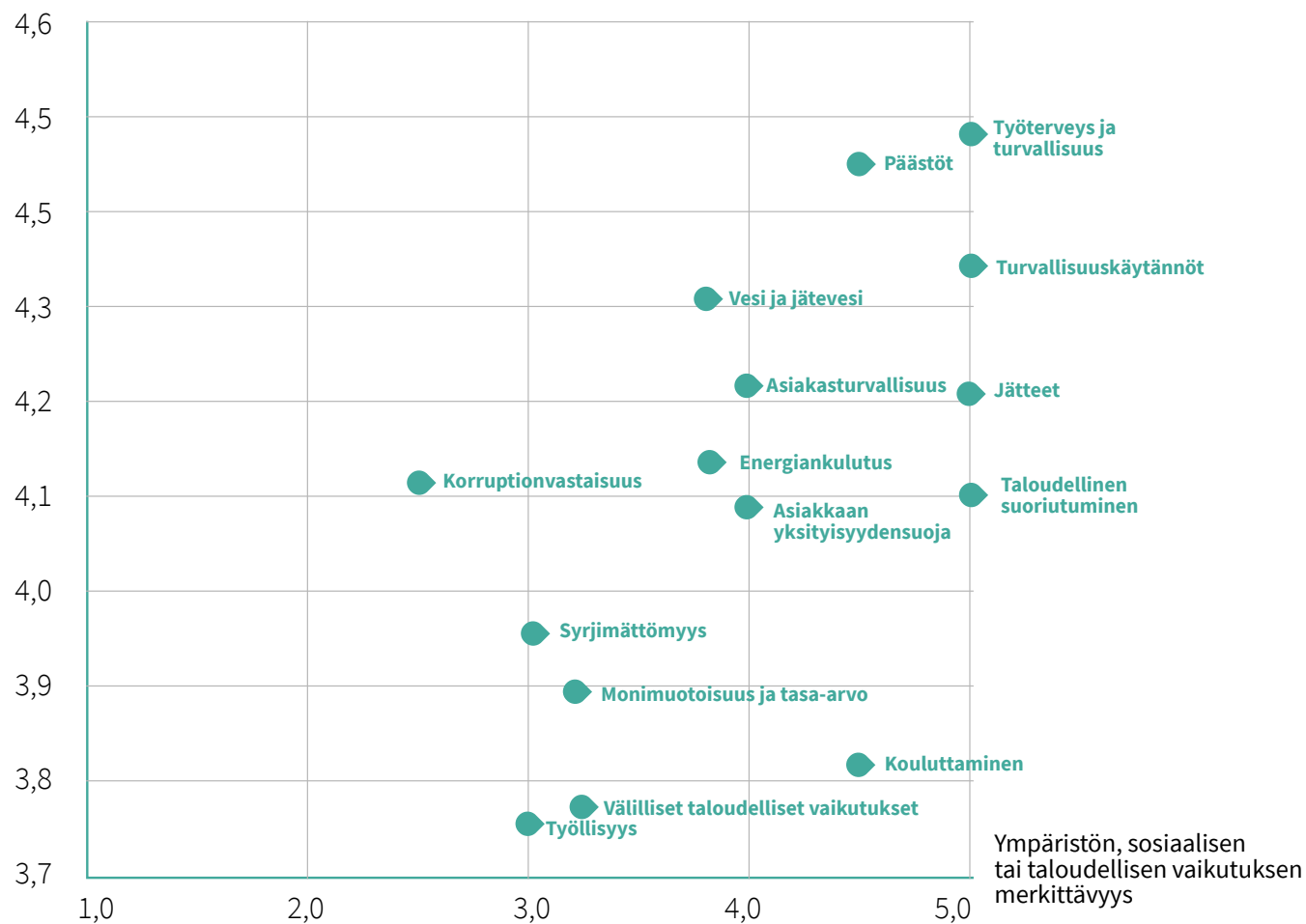
Energia-, vesi- ja verkkoyhteyksien ratkaisuisa toimivalle yhtiölle asiakasturvallisuus sekä asiakkaan yksityisyydensuoja ovat merkittäviä yhteisön kestävä kehityksen tekijöitä. Lisäksi Nivoksen työllistävä merkitys Mäntsälän alueella on olennainen. Näissä tekijöissä yhtiön tulee onnistua hyvin, jotta toimintaympäristö ja asukkaiden hyvinvointi voi jatkua tai parantua.

Koska Nivos-konserni toimii liiketoiminta-alueella, joka vaikuttaa vahvasti ympäristöön, tulee merkittävimmät vaikutukset olla arvioitu ja suunnitelma niiden vähentämisestä asteittain määritelty. Jätteet, vesi, energia ja päästöt valikoituivat tärkeimmiksi tekijöiksi ympäristönsuojelussa sekä ilmastonmuutoksen torjunnassa.

Nivos toimii kunnan kanssa kiinteässä yhteistyössä toimittaessaan sähköä ja vesipalvelua alueelle. Näin ollen hallintotapaan liittyvät teemat tulee arvioida huolellisesti. Yhtiö saa infrastruktuurin rakentamiseen avustuksia, joiden tulee kuitenkin olla avoimesti julkaistavissa, jotta sidosryhmät voivat luottaa yhtiön toimintaan. Taloudellinen hyvä suoriutuminen puolestaan on olennaista, jotta asukkaat voivat turvata joka päivä puhtaan veden koteihinsa, kirjautumisen verkkoon ongelmitta ja sähkön erilaisiin toimintoihinsa.

Nivoksen olennaisten aiheiden vaikutukset ovat pääsääntöisesti Mäntsälän alueella. Olemme huomioineet tässä ensimmäisessä raportissamme omat suorat vaikutuksemme ja joiltakin osin (esimerkiksi päästöjen osalta) myös välillisiä vaikutuksia. Jatkossa pyrimme laajentamaan vaikutusten arviointia koko arvoketjuumme ja sitä kautta toimittajiimme.



Vaikutuksen merkittävyys  
sidosryhmille

Kuva 13: Olenaiset vaikutukset sidosryhmiemme näkökulmasta

## Pidämme huolta ympäristöstä ja ilmastosta

Taulukko 2: Ympäristövastuuseen liittyvät vastuullisuustavoitteet ja -toimenpiteet

Tavoitteet 2021	Toteutunut 2021	Tavoitteet 2022
Tuemme vesien suojelua	Aloitettu Sanitation Safety Plan -riskien hallintatyökalun käyttöönotto vesistö-päästöjen riskien vähentämiseksi ja poistamiseksi.	Sanitation Safety Plan -työkalu käytössä
Parannamme energiatehokkuutta	Optimipoikkipintojen valintojen, muuntajakoon optimoinnin ja muuntajan sijoittamisen vaikutukset - 45 MWh	Asiakkaiden energia-tehokkuuden tukeminen: aurinkopaneelit ja lämpöpumput
Vähennämme fossiilisten polttoaineiden käyttöä lämmöntuotannossa	Hyödynnämme aktiivisesti mm. lämmön talteenottoa korvaamaan fossiilisia polttoaineita. Vuoden 2021 kylmyyden vuoksi lämmöntarve nousi kuitenkin 18 %, joten emme päässeet tavoitteeseemme vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä.	Fossiilivapaa kauko-lämpötuote asiakkaille 2022 sekä pelletti/hakelaitoksen selvitys maakaasun ja öljyn käytön vähentämiseksi
Edistämme kiertotaloutta	Hukkalämmön hyödyntäminen kaukolämpöön, komponenttien pidempi käyttö ja jätteen toimittaminen kierrätettäväksi sekä Mäntsälän biovoima – Palopuro. Erilaisia lämpöpumppuratkaisuja toimitettu asiakkaille 95 kpl vuonna 2021.	Yhtiön ajoneuvojen polttoainelähteiden parantaminen

### Energiankulutus ja kasvihuonekaasupäästöt

Nivoksen energiankulutus kohdistuu suurelta osin LTO-laitokseen, häviösähköihin sekä vesi-

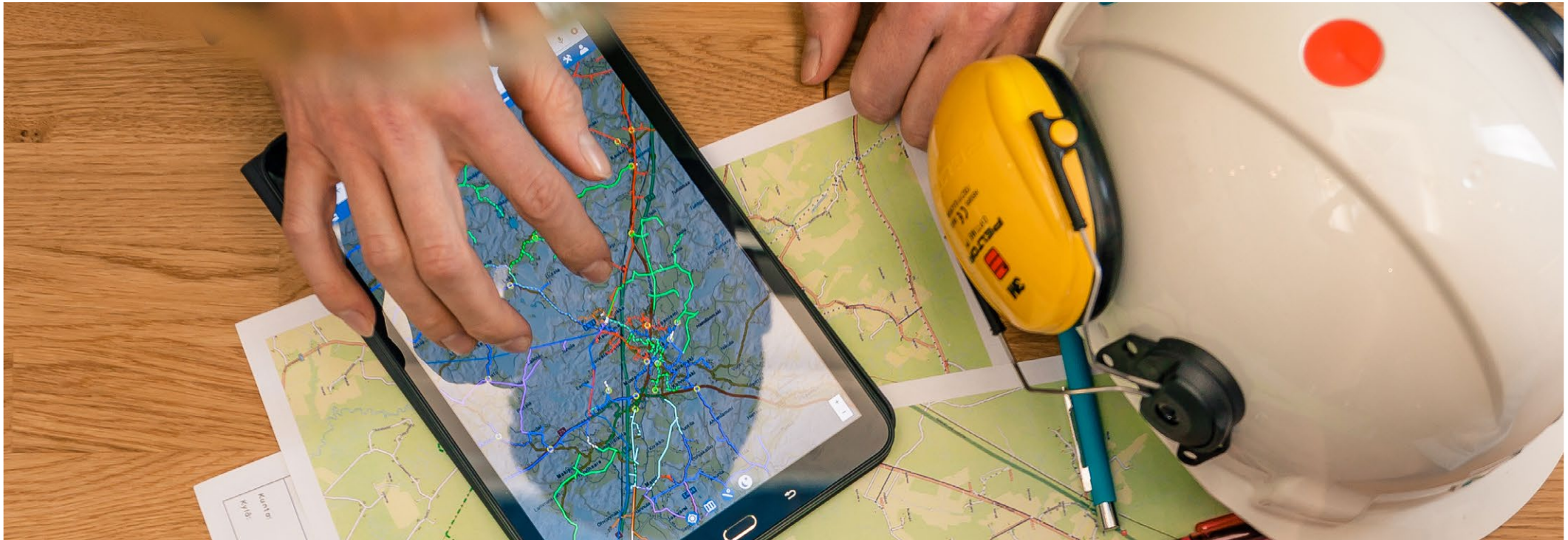
laitosliiketoimintaan. Yhtiö myös myy sähköä talouksista teollisuuteen Nivoksen omalla jakelualueella. Sähköä tuotamme pienimuotoisesti kahdessa vesivoimalassamme, Palopurolla bio-

kaasua ja kaukolämpöä omalla jakelualueellamme. Suurin osa päästöistämme syntyy myydyin sähkön tuotannossa.

Energiankulutusta seurataan ja hallinnoidaan kussakin liiketoimintayksikössä. Liiketoiminoissa on panostettu tietojärjestelmiin, joista nähdään helposti ja nopeasti halutut tiedot tarvittaessa. Seuranta tapahtuu operatiivisen toiminnan ohessa hyödyntäen automaatiota ja tietojärjestelmiä.

Pyrimme vaikuttamaan energiankulutukseen positiivisesti jatkamalla viestintää energiatehokkuudesta ja lisäämällä ympäristöystävällisiä valintoja kuluttajille. Viestintä sosiaalisessa mediassa, verkkosivuillamme, lehdistötiedotteiden kautta sekä julkaisuissa painottavat energiatehokkuuden merkitystä ja keinoja. Asiakkaamme voivat valita energian käyttöä ohjaavan hinnoittelun sähkön ostossa sekä siirtotariffin valinnassa. He voivat myös seurata omaa energiankulutustaan kauttamme. Tarjoamme aktiivisesti myös energiatehokkaita ja/tai uusiutuvan energian pientuotantolaitoksia (ilmalämpöpumput ja aurinkopaneelit).

Omaa energiankulutustamme vähennämme suunnitelmallisesti. Sähkönjakelussa tämä tarkoittaa mm. muuntajakoon optimointia, muuntajan sijoittamista sekä kaapelipoikkipinnan suurentamista. Nämä toimenpiteet vähentävät häviösähköä.



Taulukko 3: Sähköverkon energiansäästö. Laskettu 2020 sähköntuotannon hiilidioksidipäästöillä.

Toimenpide	Energiansäästö 2019 [MWh]	Päästövähennys [kg CO2-ekv]	Energiansäästö 2020 [MWh]	Päästövähennys [kg CO2-ekv]	Energiansäästö 2021 [MWh]	Päästövähennys [kg CO2-ekv]
Kaapelipoikkipinnan suurentaminen	110,9	27 137	72,8	17 822	27,4	5 874
Muuntajakoon optimointi	29,7	7 268	21,8	5 328	16,4	3 520
Muuntajan sijoittaminen	6,3	1 542	3,8	937	1,3	279
<b>Yhteensä</b>	<b>146,9</b>	<b>35 947</b>	<b>98,4</b>	<b>24 087</b>	<b>45,1</b>	<b>9 673</b>

**Taulukko 4: Polttoaineiden kulutus tyypeittäin.**  
Liikkumisen energiankulutus ei ole mukana luvuissa.

Polttoaineiden kulutus [MWh]	2020	2021
<b>*Kaukolämmön tuotanto</b>		
sähkö*	9 400	9 852
<b>Uusiutuvat energialähteet</b>		
Puuhake*	9700	11 000
Puupelletti*	4 000	5 150
Biokaasu*	600	2 202
Ylijäämälämpö*	20 600	20 600
<b>Yhteensä</b>	<b>34 900</b>	<b>38 952</b>
<b>Uusiutumattomat energialähteet</b>		
Maakaasu*	13 300	18 454
Öljy*	1600	4 020
<b>Yhteensä</b>	<b>14 900</b>	<b>22 474</b>
<b>Kaikki lähteet yhteensä</b>	<b>59 200</b>	<b>71 279</b>
<b>Muutos edelliseen vuoteen</b>		<b>+ 20,4 %</b>

**Taulukko 5: Energiankulutus vaihtelee sääolojen mukaan. Vuoden 2021 talvi oli huomattavasti vuotta 2020 kylmempi. Tämä nosti sekä polttoaineiden että sähkönkulutusta. Lisääntynyt kulutus myös johtaa suurempiin häviöihin.**

Energiankulutus [MWh]	2018	2019	2020	2021
Sähkö	18 936	19 501	17 162	23 197
Lämpö	359	379	341	418
<b>Yhteensä</b>	<b>19 295</b>	<b>19 880</b>	<b>17 503</b>	<b>23 615</b>
<b>Muutos edell. vuoteen</b>		<b>3,0 %</b>	<b>-12,0 %</b>	<b>34,9 %</b>

**Tuotimme sähköä itse 2 773 MWh vuonna 2021. Sähköntuotantomme on peräisin vesivoimalaitoksista.**

**Taulukko 6: Myyty energia**

Myyty energia [MWh]	2018	2019	2020	2021
<b>Polttoaine</b>	<b>34 878</b>	<b>36 468</b>	<b>29 530</b>	
Sähkö	178360	165326	222564	284300
Lämpö	51317	51191	47394	57390
<b>Yhteensä</b>	<b>264 555</b>	<b>252 985</b>	<b>299 488</b>	<b>341 690</b>
<b>Muutos edelliseen vuoteen</b>		<b>-4,4 %</b>	<b>18,4 %</b>	<b>14,1 %</b>

**Yhtiön energiankulutus vuonna 2021 oli yhteensä -244 024 MWh. Laskennassa huomioidaan yhtiön polttoaineen kulutus, kulutettu ostettu sekä itse tuotettu energia vähennettynä myydylä energialla. Kokonaisenergiankulutuksessa näkyy siis myydyin energian vaikutus.**

**Taulukko 7: Tiedot sähkön alkuperästä 2021 Suomessa valmistuvat vasta kesällä 2022.**

Ostetun energian alkuperä	2018	2019	2020
Fossiiliset polttoaineet ja turve	43,7 %	42,5 %	38 %
Uusiutuvat energialähteet	12,1 %	7,0 %	15 %
<b>Ydinvoima</b>	<b>44,2 %</b>	<b>50,5 %</b>	<b>48 %</b>

**Taulukko 8: Sähkön alkuperä perustuu alkuperätakuilla varmennettuun uusiutuvaan sähkөөn sekä Energiaviraston laskemaan jäännösjakaumaan. Jäännösjakauma kertoo Suomessa kulutetun alkuperältään varmentamattoman sähkön tuotantojakauman. Lisätietoja ydinvoimalla tuotetun sähkön polttoainekierrosta on saatavilla Säteilyturvakeskuksesta osoitteesta [www.stuk.fi](http://www.stuk.fi).**

Tuotetun energian alkuperä	2020	2021
<b>Kaukolämmön tuotanto, laskettu polttoaineiden kulutuksesta:</b>		
Fossiiliset	25,2 %	31,5 %
Uusiutuvat	59,0 %	54,6 %
Sähkö	15,9 %	13,8 %
<b>Sähköntuotanto, vesivoimalaitokset:</b>		
Uusiutuvat	100 %	100 %

**Taulukko 9: Vuoden 2021 sähkön alkuperä ei ole vielä saatavilla, joten päästöjen laskeminen sähkön osalta ei ole mahdollista.**

Omat suorat kasvi-huonekaasupäästöt (t CO <sub>2</sub> ekv)	2018	2019	2020	2021
Sähkö	54	57	51	63
Lämpö	5270	4772	3683	
<b>Yhteensä</b>	<b>5324</b>	<b>4829</b>	<b>3734</b>	
<b>Muutos edell. vuoteen</b>		<b>-9,3 %</b>	<b>-22,7 %</b>	

**Taulukko 10: Myydyn sähkön vuoden 2021 luvut eivät ole vielä saatavilla.**

Energian epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt (t CO <sub>2</sub> -ekv) ostettu energia	2018	2019	2020	2021
Myyty sähkö	57 336	48 158	47769	
Myyty lämpö	7 696	7 679	7139	6 835
<b>Yhteensä</b>	<b>65 032</b>	<b>55 837</b>	<b>54908</b>	
<b>Muutos edelliseen vuoteen</b>		<b>-14,1 %</b>	<b>-1,7 %</b>	

**Taulukko 11: Vuoden 2021 luvut eivät ole vielä saatavilla.**

Ostetun sähkön päästöt	2018	2019	2020	2021
Hiilidioksidi [g/kWh]	278,3	244,7	214,6	
<b>Muutos edelliseen vuoteen</b>		<b>-12,1 %</b>	<b>-12,3 %</b>	
Ydinpolttoaine [mg/kWh]	1,2	1,4	1,4	
<b>Muutos edelliseen vuoteen</b>		<b>15,8 %</b>	<b>-0,7 %</b>	

**Taulukko 12: Nivoksen Virta-järjestelmässä olevilla kaikilla avoimilla latausasemilla vuoden 2021 aikana ladattu energia ja säästetyt hiilidioksidipäästöt. Ei sisällä esim. Koskisen asemia, jotka toimivat eParkingin kautta.**

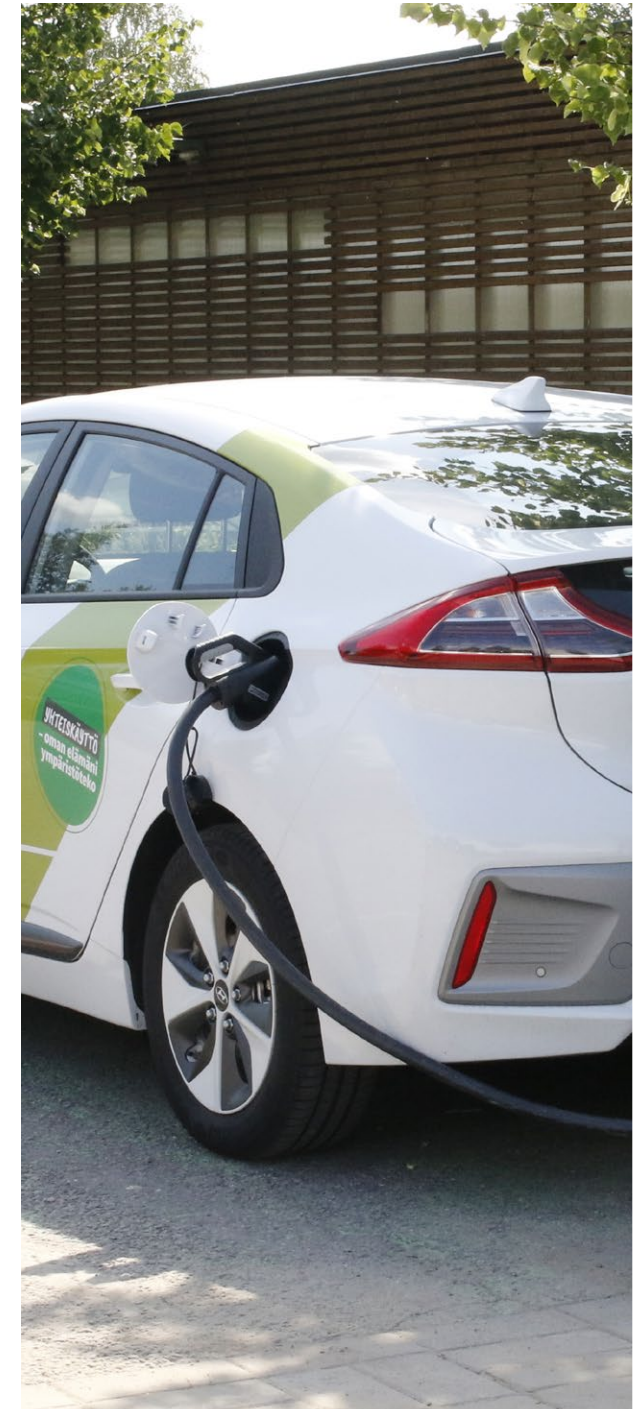
Ladattu energia (julk.)	Sähköllä ajetus km	Säästetty bensa l	CO2-vähennys kg
10 046,02 kWh	50 230	3 466	8 145

Julkisilla latausasemillamme ladatut sähköautot vähensivät vuonna 2021 yli 8 144 tonnilla hiilidioksidipäästöjä.

Bensa-auton kulutus perustuu artikkeliin:

<https://moottori.fi/ajoneuvot/jutut/bensiini-autojen-kulutus-pudonnut-20-prosent-tia-tutki-iso-leasingautoyhtio/>

Sähköauton kulutus perustuu usein käytettyyn arvioon 20 kWh/100 km. Vaihtelu voi olla kuitenkin suurta.





## Nivos tuottaa Mäntsälän alueelle puhdasta vettä ja huolehtii jätevesien hallitusta hoidosta

Koronatilanteesta huolimatta vesihuoltopalvelumme ovat toimineet moitteettomasti Mäntsälän, Pukkilan ja Pornaisten toiminta-alueella. Investointeja olemme vieneet suunnitellusti eteenpäin ja ennakoivassa kunnossapidossa kiinnittäneet huomiota kriittisten varaosien saatavuuteen täydentäen varastoja.

Vedenhankinta perustuu vedenottolupiin. Lupa määrittää, kuinka paljon pohjavettä saa pumpata ja miten pohjaveden tilaa seurataan. Seuraamme säännöllisesti pohjaveden pintaa ja pohjaveden laatua. Näistä raportoidaan lupaviranomaisille.

Nivos huolehtii Mäntsälässä, Pukkilassa ja Pornaisissa kussakin kahdesta vedenottamosta. Sade- ja sulamisvedet suodattautuvat soraharjujen läpi samalla puhdistuen. Maaperästä vesi pumpataan vedenottamolle käsiteltäväksi. Vesi vaatii vain vähän käsittelyä ennen sen johtamista vesijohtoverkostoon. Vesi desinfioidaan sen mikrobiologisen turvallisuuden varmistamiseksi UV-laitteella. Lisäksi veden pH-arvoa säädetään putkistojen syöpymisen estämiseksi. Vedenottamoiden lisäksi Mäntsälään vettä tulee Keski-Uudenmaan Veden ja Hyvinkään veden yhteyden kautta.

Jätevesipuhdistamon ympäristölupa määrittää jäteveden puhdistusvaatimukset koko-

naisfosforille, kokonais- ja ammoniumtyypelle, kiintoaineelle, kemialliselle hapenkulutukselle ja biologiselle hapenkulutukselle. Ympäristölupa määrittää myös tarkkailut ja raportointivelvoitteet. Jätevedenpuhdistamolle on laadittu käyttö- ja päästötarkkailuohjelma, jonka mukaan otetaan kuukausittain kokoomanäytteet eri puhdistusvaiheista. Mäntsälän- ja Mustijoen yhteistarkkailuohjelman avulla seurataan purkuvesistön tilaa.

Hyödynnämme jätevedenpuhdistuksessa syntyvän lietteen. Lingottu liete ajetaan Kekkilä Oy:lle Nurmijärvelle, jossa liete jatkojalostetaan kompostoimalla viherrakentamiseen. Mäntsälän jätevedenpuhdistamon puhdistustehoa ja ohitusten määrää voi seurata osoitteesta: <https://www.nivos.fi/perussivu/jatevesien-puhdistaminen-ymparistoteko> Viemäriverkostoa saneerataan vuosittain vuotovesien pienentämiseksi. Vuosittain saneerataan kesimäärin myös yksi pumppaamo.

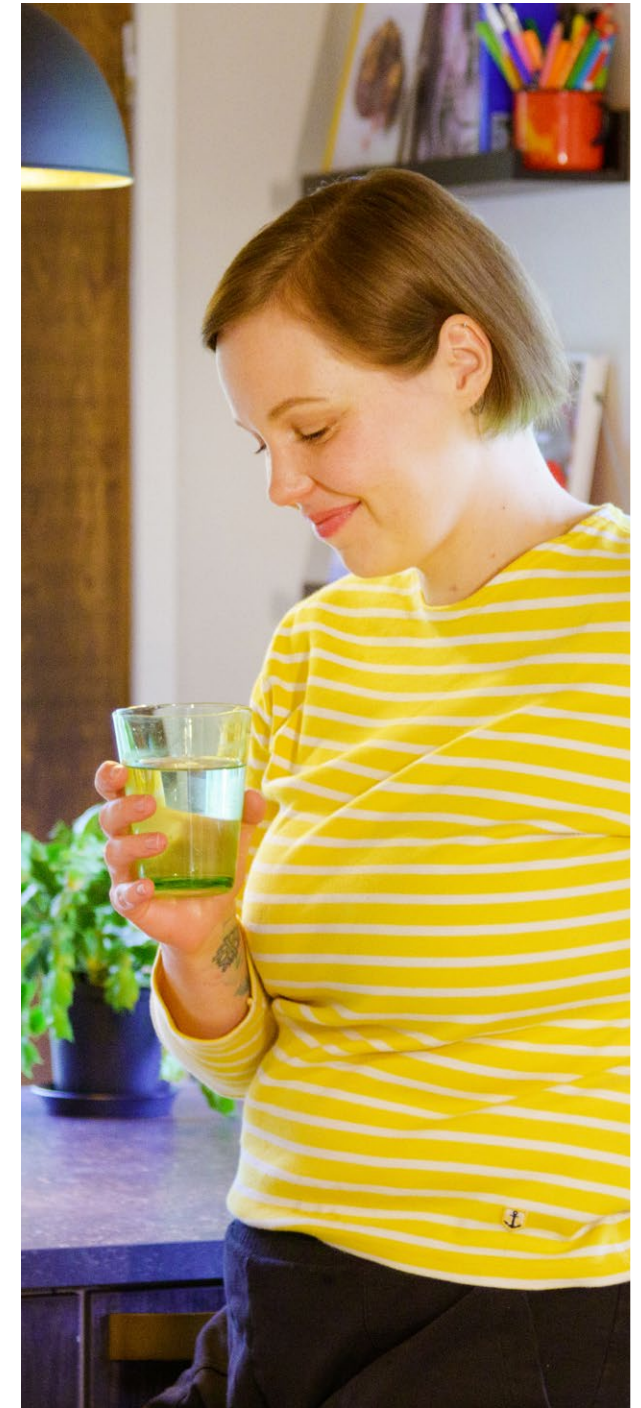
Vesiliiketoiminnassa on käytössä pitkäntähtäimen investiohjelma vesijohto- ja jätevesiviemäriverkostojen sekä vedentuotantolaitosten ja jätevedenpuhdistamon saneerauksiin.

Vesijohtoverkostojen saneerauksella taataan toimintavarma veden jakelu ja laadukas vesi asiakkaille. Saneerauksella varmistetaan, että laskuttamattoman veden määrä laskee. Laskuttamaton vesi tarkoittaa vesijohtoverkostosta maahan vuotavaa vettä.

**Investoinneilla haetaan kestäviä ratkaisuja tulevaisuuden varmistamiseksi korkeaa laatua ja toimintavarmuutta.**

Taulukko 13: Vedentuotannon avainluvut

Vedentuotanto	Yksikkö	2019	2020	2021
<b>Pumpattu talousveden määrä (Mlä + Puk)</b>	m <sup>3</sup> /vuosi	967 152	1 049 761	1 150 613
<b>Oman tuotannon osuus</b>	%	95	95	95
<b>Vesimäärän osuus lähteittäin</b>				
- Pohjavesi	%	95	95	98,6
- Tekopohjavettä (ostovesi)	%	5	5	1,4
<b>Laskuttamaton veden määrä</b>	%	20,2	27,2	
<b>Pohjaveden ottamoiden vesimäärät (vuosi-ka)</b>				
- Lukko (lupa vuosi-ka 700 m <sup>3</sup> /vrk)	m <sup>3</sup> /vrk	593	642	630
- Kilpijärvi (lupa vuosi-ka 1000 m <sup>3</sup> /vrk)	m <sup>3</sup> /vrk	397	329	310
- Ojala (lupa vuosi-ka 1200 m <sup>3</sup> /vrk)	m <sup>3</sup> /vrk	768	901	1 093
- Puntarmäki I (lupa vuosi-ka 1000 m <sup>3</sup> /vrk)	m <sup>3</sup> /vrk	441	508	542





## Jätevesien puhdistus ja käsittely

Puhdistettua jätevettä syntyy vuosittain noin 1,1 miljoonaa kuutiota. Tästä laskutettua on noin 60 %, loput 40 % päätyvät vuotovesinä viemäriin. Puhdistetut jätevedet johdetaan Mäntsälänjokeen. Viemäriverkostossa tapahtuvat ylivuodot jätevesipumppaamoista tai verkostorikoista menevät maastoon tai vesistöön, puhdistamalla tapahtuvat ohitukset Mäntsälänjokeen. Pääsääntöisesti puhdistamalla tapahtuvat ohitukset eivät ole koko puhdistusprosessin ohituksia, vaan ohitus on vähintään esikäsiteltyä jätevettä. Jätevedenpuhdistamon suurten virtaamien aikaisilla ohituksilla estetään ravinnepitoisen lietteen pääsy jokeen. Ohitukset raportoidaan suoraan ympäristöministeriön ylläpitämään YLVA-ohjelmaan, kunnan ympäristöviranomaisille sekä Nivoksen hallitukselle. Suuret ohitukset raportoidaan myös kunnalle ja kunnan terveystoimikunnalle.

Vuoden 2022 aikana on tarkoitus parantaa kuntalaisten tiedotusta jätevesiylivuotojen osalta. Vesistönäytteenoton toimintavarmuutta on parannettu vuodelle 2022 ja näytteet otetaan aina yli 100 m<sup>3</sup> ohituksissa, tai muuten viranomaisen pyynnöstä. Vesistönäytteenoton hoitavat koulutetut näytteenottajat Eurofinsiltä.

Toiminnan vuosiraporteissa seurataan vuotovesiprosentteja ja vuotojen määrää. Lukemat raportoidaan myös toimialan ja viranomaisten tilastoihin. Jos jätevedenpuhdistamolla tai jätevesiverkostossa on isoja vuotoja, niistä ilmoitetaan viranomaisille ja otetaan lisänäytteet viranomaisten ohjeiden mukaisesti.

Taulukko 14: Jätevedenpuhdistuksen avainluvut

Jätevedenpuhdistus	Yksikkö	2019	2020	2020
<b>Puhdistettu jätevesi</b>	m <sup>3</sup>	1 134 141	1 204 952	1 178 714
<b>Laskutettu jätevesi</b>	m <sup>3</sup>	722 587	751 105	770 886
<b>Ohitukset verkosto</b>	m <sup>3</sup>	112	256	1 202
<b>Ohitukset jätevedenpuhdistamo</b>	m <sup>3</sup>	15 710	6 219	2 885
<b>Vuotovedet viemäriin</b>	%	37,7	41,8	34,6
<b>Vastaanotettu sako- ja umpikaivoliete</b>	m <sup>3</sup>	6 003	5 656	6 733
<b>Lingottu liete</b>	t	2 122	2 014	1 867

**Hyödynnämme vedenpuhdistuksessa syntyvän lietteen. Lingottu liete ajetaan Kekkilä Oy:lle Nurmijärvelle, jossa liete jatkojalostetaan kompostoimalla tuore- ja maanparannuskompostiksi. Puhdistetusta jätevedestä tuotamme energiaa. Lämmöntalteenotto tapahtuu jätevedestä jätevedenpuhdistamolla. Talteenotetulla lämmöllä lämmitämme prosessitilaa ja kemikaalin laimennosvettä. Lisäksi Porvoontien 23 kiinteistössä on aurinkokeräimet ja saatu sähkö käytetään kiinteistössä.**

**Tuotamme puhdistetusta jätevedestä energiaa. Lämmöntalteenotto tapahtuu jätevedestä jätevedenpuhdistamolla. Talteenotetulla lämmöllä lämmitämme prosessitilaa ja kemikaalin laimennosvettä. Lisäksi Porvoontie 23 kiinteistössä on aurinkokeräimet ja saatu sähkö käytetään kiinteistössä.**

## Jätteemme ovat pohjana uusille kiertotalouden ratkaisuille

Nivoksella syntyy jätettä lähinnä verkon rakentamisen ja jätevesien käsittelyn yhteydessä. Suurimmat määrät koostuvat pääosin purkujätteistä, pakkausmateriaaleista ja prosessien käsittelyn tuotoksena. Ongelmajätteistä olemme tunnistanee vain kreosoottijätteen sekä CCA-kyllästeet, jotka toimitetaan Fortumille käsittelyyn ja polttoprosessiin. Kaikki jätteemme toimitetaan eteenpäin jätteen käsittelyyn ja kerääjät hyödyntävät ne omissa prosesseissaan.

Verkkotoiminnoissa syntyy erilaisia jätteitä saneeraustöiden yhteydessä: metallia, muovia, sekä kyllästettyä ja puhdasta puuta. Jätevesipuhdistamon osalta prosessista syntyy välpejätettä. Lingottua lietettä kertyy merkittävästi ja se toimitetaan Kekkilälle kompostoitavaksi ja lannoitteeksi käytettäväksi eri käyttötarpeisiin. Kiinteän polttoaineen laitoksista syntyy tuhkaa, joka tutkitaan ennen jatkotoimia. Pääosa tuhkasta päättyy metsän lannoitukseen. Joskus näytteissä on liikaa raskasmetalleja, jolloin tuhka toimitetaan Fortumille jatkokäsittelyyn.

Tekninen isännöinti ja Palveluliiketoiminta valvovat jätteisiin liittyvää toimintaa. Seuraamme alan tilannetta ja toimijoiden yhteiskunnallisia toimia sekä ekologisuutta. Suurimpien kerääjien kanssa tapaamme vuosittain käydäksemme läpi alan uusimpia ja kestäväää kehitystä tukevia trendejä. Digitalisaation kehityksen myötä valitsemme vähemmän jätettä synnyttäviä tapoja toimia ja parannamme raportoinnin ja seurannan tasoa.



**Tähän raporttiin on kerätty perustiedot jätteidemme nykytilanteesta. Pyrimme vähentämään jätettä ja huolehtimaan siitä, että kaikki jätteemme kiertävät uudeksi raaka-aineeksi. Tulevina vuosina selvitämme, onko toimitusketjussamme merkittäviä jätteisiin liittyviä riskejä.**

Taulukko 15: Jätteiden kierrätys. Taulukossa on huomioitu jätteiden huomattavimmat osuudet.

Jätetyyppi	2019 (t kg)	2020 (t kg)	2021 (t kg)	Hyötykäyttöön (t kg)	Hävitetäväksi (t kg)	Kerääjä	Kerääjän toimenpiteet
<b>VAARALLISET JÄTTEET *</b>							
Voiteluöljyt eli jäteöljyt (max. 100 l)*	90	90	90	90	90	Fortum	Jatkokäsittely
Akut (max. 5 kpl) ja akkunesteet	2	2	2	2		Lassila Tikanoja	Kierrättää
Kasvinsuojelu- ja torjunta-aineet (max. 20 kg)	10	10	10	10		Exsane	Kierrättää
Paristot ja pienakut	20	20	20	20		Wurth	Uusiokäyttöön Akkuser Oy:lle
Kyllästety puu	20 000	15 000	10 000		10 000	Eri kuljetusliikeitä tarvittaessa	Toimitetaan Fortum Riihimäki
Lämpölaitosten tuhka	4 000	4 000	4 000	2 000	2 000	Eri kuljetusliikeitä tarvittaessa	Tuhkasta otetaan näytteitä ja mikäli raskasmetalleja löytyy, toimitetaan Fortumille. Muutoin käytetään metsän lannoitukseen.
<b>Yhteensä</b>	<b>24 122</b>	<b>19 122</b>	<b>14 122</b>	<b>2 122</b>	<b>12 090</b>		
<b>Muutos %</b>		<b>-20,7 %</b>	<b>-26,1 %</b>	<b>15,0 %</b>			
<b>VAARATTOMAT JÄTTEET</b>							
Puu (pakkausmateriaalit)	3 000	3 000	3 000	3 000		Kuusakoski	Huonokuntoiset energiakäyttöön
Puu (kaapelikelat)	10 000	10 000	10 000	10 000		Versovood	Uusiokäyttö
Muovi	7 500	7 500	7 500	7 500		Kuusakoski	Uusiokäyttö
Kartonki	3 000	3 000	3 000	3 000		Lassila&Tikanoja	Uusiokäyttö
Paperi	1 000	1 000	1 000	1 000		Kiertokapula / Urbaser	Uusiokäyttö
Lasi			50		50	Kiertokapula	Sekajäte
Tekstiili			100	100		Temrex	Uusiokäyttö
Metalli	25 000	25 000	30 000	30 000		Kuusakoski / Fincumet	Metallit erotellaan uusiokäyttöön. Muuntajakoneet öljyineen kerääjälle. Öljy Fortumille jatkokäsittelyyn.
Metallien lajittelu	750	750	750	750		Kuusakoski / Fincumet	Puhdas kupari uusiokäyttöön
Biojäte	100	100	100		100	Kiertokapula	Sekajäte
Elektroniikka	1 500	1 500	1 500	1 500		Kuusakoski	SER-kierrätys
Tietosuojajäte	150	150	150	150		Lassila&Tikanoja	Energiajäte / SER-kierrätys
Puutarhajäte	2 000	2 000	2 000	2 000		Kivapiha	Haravointijäte kompostoidaan
Jätevesienkäsittely	1 200 000	1 200 000	1 373 714	1 178 714			Palautuu Mäntsälänjokeen
Hiekka				1 000		Mäntsälän kunta	Uudelleen käsittely
Pesty Seulajäte				4 000		Kiertokapula	Lajittelu
Lingottu orgaaninenjäte				190 000		Kekkilä	Kompostointi
<b>Yhteensä</b>	<b>1 254 000</b>	<b>1 254 000</b>	<b>1 432 864</b>	<b>1 432 714</b>	<b>150</b>		
<b>Muutos</b>		<b>0,0 %</b>	<b>14,3 %</b>	<b>100,0 %</b>			
<b>KAIKKI YHTEENSÄ</b>	<b>1 278 122</b>	<b>1 273 122</b>	<b>1 446 986</b>	<b>1 434 836</b>	<b>12 240</b>		

-0,4 % 13,7 %

# Turvallinen elämä

## Työntekijöidemme turvallisuus kaiken keskiössä

Työturvallisuudesta huolehtiminen on Nivoksen ykkösprioriteetteja. Turvallisuuskäytännöt rakentuvat Nivoksella seuraavasti:

- Riskien arviointi
- Turvallisuusohjeistus
- Työsuojelutoiminta ja turvallisuusseuranta
- Koulutus ja viestintä

## Riskiarvioinnit

Nivoksella on tehty riskiarvioinnit kaikista työprosesseista. Arvioinnissa on käytetty Työturvallisuuskeskuksen viisiportaista mallia, jonka perusteella riskit on jaettu kolmeen tasoon riskien suuruuden perusteella. Varsinaisena työkaluna

arvioinnissa on käytetty HeadPower-järjestelmän mallia.

Arviointien pohjalta on sovittu korjaustoimenpiteistä. Tiimit vastaavat itse arvioinneista ja korjaustoimenpiteistä, koska niillä on paras osaaminen käytännön toimenpiteistä. Toteutumista seuraa HR yhdessä Nivoksen työsuojelutoimikunnan kanssa. Riskiarviointeja päivitetään säännöllisin väliajoin. Riskien arviointeja täydentävät myös työterveyshuollon tekemät työpaikkaselvitykset.

## Turvallisuusohjeistus

Noudatamme kaikkia viranomaismääräyksiä sekä valmistajien turvallisuusohjeita, jotta työnteko olisi mahdollisimman turvallista. Tiimit ylläpitävät tarvittavaa turvallisuusohjeis-

tusta. Esimiehet vastaavat siitä, että ohjeistus on relevanttia ja saatavilla. Nivoksen yhteisissä pelisäännöissä on erikseen korostettu turvallisen työtavan merkitystä. Jokaisella on oikeus keskeyttää työt havaitessaan turvallisuuspuutteita. Työsuojelutoimikunta arvioi turvallisuusohjeistuksen riittävyttä. Ohjeistukset löytyvät pääosin sähköisessä muodossa. Eri kohteissa ylläpidetään myös turvallisuuskansioita sekä huoneentauluja.

Urakoitsijoiden kanssa toimittaessa urakoitsijoille toimitetaan urakan alussa tarvittavat turvallisuusasiakirjat ja -ohjeet. Urakoitsijat kuittaavat sähköisesti HeadPower-järjestelmässä, että ovat tutustuneet ohjeisiin ja noudattavat niitä.

**Taulukko 16: Työturvallisuustavoitteet Nivoksella**

Tavoitteet 2021	Toteutunut 2021	Tavoitteet 2022
0 tapaturmaa	1 toteutunut	0 tapaturmaa
Läheltä piti -tilanteiden hallinnan tehostaminen	Kaikki turvallisuuspoikkeamat rekisteröidään ja sovitaan toimenpiteistä. Henkilöstöä kannustetaan tekemään ilmoituksia pienistäkin asioista.	Työmaiden työturvallisuuskoulutusten vahvistaminen 2022

## Työsuojelutoiminta ja turvallisuusseuranta

Nivoksella toimii työsuojelutoimikunta, jossa on yhdeksän jäsentä. Toimikunta koostuu työsuojelupäälliköstä sekä eri työntekijäryhmien nimeämistä työsuojeluvastuutetuista ja heidän varavastuutetuistaan. Toimikunta kokoontuu säännöllisesti neljä kertaa vuodessa ja käsittelee laajasti kaikkia työturvallisuuteen liittyviä asioita, käy läpi turvallisuuspoikkeamailmoitukset, tapaturmailmoitukset sekä turvallisuusaloitteet.

Nivoksella on käytössä sähköinen turvallisuuspoikkeamailmoitusjärjestelmä, jonka avulla kuka tahansa työntekijä voi ilmoittaa havaitsemastaan turvallisuuspoikkeamasta, riskistä tai läheltä piti – tilanteesta. Kaikki ilmoitukset rekisteröidään ja sovitaan menettelystä turmien estämiseksi jatkossa. Henkilöstöä kannustetaan tekemään ilmoituksia pienistäkin asioista, jotta niihin reagoidaan ajoissa. Varsinaiset työtapa- turmat raportoidaan erillisen ohjeen mukaisesti, ja niistä ilmoitetaan välittömästi vakuutusyhtiöön. HR toimii asiantuntijana työtapa- turmien raportointimenettelyssä.

## Koulutus ja viestintä

Nivoksen toimialoilla vaaditaan useita erilaisia turvallisuuspatvevyyksiä eli turvallisuuskortteja, jotka saa käytyään määrätyn turvallisuuskoulutuksen. Näitä ovat:

- Työturvallisuuskortti
- Sähkötyöturvallisuuskortti
- Liikenneturvakortti
- Vesityökortti
- Tulityökortti
- Ensiapukortti

Nämä pätevyudet tulee uusia säännöllisin väliajoin. Pääsääntöisesti asennustöitä ei voi tehdä, jos pätevyys on vanhentunut. HR ylläpitää rekisteriä käydyistä koulutuksista ja voimassa olevista korteista ja informoi esimiehiä hyvissä ajoin, kun on uusintakoulutuksen aika.

HR ja esimiehet vastaavat siitä, että turvallisuuteen liittyvät säännöt ja määräykset ovat kaikkien saatavilla sekä järjestävät tarvittavat koulutukset. Lain mukaan esimiehet ovat vastuussa turvallisuuskäytäntöjen noudattamisesta.

### Taulukko 17: Työtapa- turmat ja ammattitaudit

Nivos ei tässä raportissa raportoi tapaturmien tyyppiä yksityisyydensuojan vuoksi.

#### Työtapa- turmat, poissaolon vaativat

2020 1 kpl

2021 1 kpl

#### Työtapa- turmat, muut

2020 5 kpl

2021 3 kpl

#### Ammattitaudit

2020 0 kpl

2021 0 kpl

## Työntekijöidemme hyvinvointi näkyy asiakkaillemme korkealaatuisina tuotteina ja palveluina

### Työterveys

Työterveyttä ja työhyvinvointia seurataan Nivoksella systemaattisesti. Nivoksella on työterveyshuollossa kumppanina Terveystalo, jossa on nimetty työterveyshoitaja ja työterveyslääkäri. Työsuhteen alussa jokainen työntekijä käy työhöntulotarkastuksessa. Lisäksi asentajilla on määräaikaistarkastukset, jotta henkilö voidaan todeta soveliaaksi fyysiseen työhön. Työterveyshuolto tekee myös ikäkausitarkastukset säännöllisin väliajoin yli 50-vuotiaille työntekijöille. Samoin työterveyshuolto tekee säännöllisesti työpaikka- ja työmaakatselmuksia ja arvioi kohteiden turvallisuutta ja ergonomiia sekä antaa ohjeita ja suosituksia.

Henkilöstöhallinto laatii vuosittain työterveyden hoitosuunnitelman yhdessä Terveystalon kanssa. Suunnitelman toteutumista seurataan kahdesti vuodessa pidettävissä yhteistyöpala-vereissa. Työterveyspalveluihin kuuluvat myös erikoislääkärin palvelut, influenssarokotteet sekä fysioterapia lääkärin läheteellä.

### Työkykyä ylläpitävät prosessit

Nivoksella on käytössä varhaisen tuen malli, korvaavan työn malli sekä päihdeohjelma henkilöstön työkyvyn tukemiseksi.

Varhaisen tuen malli käynnistyy, kun sairauspoissaolot ylittävät tietyn määrän tai kun on

muuten aihetta työkyvyn arviointiin. Prosessi lähtee liikkeelle esimiehen aloitteesta puheeksiottokeskustelulla, jossa esimies ilmaisee huolensa työntekijän työkunnosta. Tarvittaessa työterveyshuolto otetaan keskusteluun mukaan, ja työntekijälle laaditaan suunnitelma työkunnan varmistamiseksi. Päihdeohjelma noudattaa samoja periaatteita kuin varhaisen tuen malli.

Korvaavan työn mallia noudatetaan tilanteissa, joissa sairaus tai tapaturma estää työntekijää toimimasta normaaleissa työtehtävissään. Työntekijän kanssa voidaan tällöin sopia, että hän tekee jotain korvaavaa työtä, jota hänen on mahdollista tehdä terveydentilastaan huolimatta. Korvaava työ on aina työntekijälle vapaaehtoista, ja se ei saa häiritä henkilön toipumista.

### Työhyvinvointi

Työhyvinvoinnin varmistaminen ja edistäminen ovat Nivoksen toiminnan ja nivosmeingiksi kutsutun työkuluttuurimme keskiössä. Työhyvinvoinnin keskeisiä elementtejä ovat kokemukset oman työn merkityksellisyydestä, oman työn hallinnasta, hyvästä johtamisesta sekä hyvistä työolosuhteista.

Pyrimme edistämään näitä osa-alueita jatkuvasti kouluttamalla niin henkilöstöä kuin esimiehiä.

Olemme korona-aikana ottaneet käyttöön Työhyvinvoinnin ikkunat -mallin, jossa esimies säännöllisesti käy jokaisen alaisen kanssa läpi työhyvinvoinnin keskeiset elementit kullakin hetkellä. Elementtejä ovat työn kuormittavuus, työntekijäkokemus sekä työn kehittämistarpeet. Vuonna 2021 etätöiden tultua yleiseksi työntekotavaksi malli on osoittautunut erittäin tärkeäksi. Lisäksi tuemme eri tavoin henkilöstömme fyysistä ja henkistä hyvinvointia liikunta-harrastustoiminnan sekä virikekortin avulla.

Seuraamme työhyvinvoinnin kehitystä kahdesti vuodessa tehtävällä työelämän laatu -henkilöstötutkimuksella. Vuonna 2021 uudistimme kyselymalliamme, ja syksyllä 2021 selvitimme työn tuottavuutta henkilöstökokemuksen kautta henkilöstökyselyn avulla. Malli antoi entistä täsmällisempää tietoa henkilöstökokemukseen vaikuttavista tekijöistä Nivoksella. Laadimme vuosittaiset tilastot työhyvinvointimittareista, joita ovat sairauspoissaolojen määrä, vaihtuvuus, työhyvinvointitoimenpiteiden kustannukset, työterveyshuollon kustannukset, käynnistettyjen työkykyä ylläpitävien prosessien määrä ym.

**Työhyvinvointi ja sen edistäminen ovat Nivosmeiningin ytimessä.**

## Asiakasturvallisuus on olennainen osa laadukasta palvelua

### Vesi

Vuonna 2021 päivitimme vedentuotannon WSP (water safety plan)-riskiarvioin yhteistyössä valvontaviranomaisten kanssa. Riskiarvioinnissa määritimme koko vedentuotantoketjun riskit raakavesilähteeltä aina kiinteistölle saakka. WSP-arvioinnin avulla olemme tunnistaneet vedenlaatuun mahdollisesti vaikuttavat tekniset ja toiminnalliset riskit, joiden varalle olemme laatineet toimenpiteet. Seuraamme säännöllisesti toimenpiteiden toteutumista.

Jakamamme talousveden laatu täyttää Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen laatuvaatimukset ja -tavoitteet. Seuraamme veden laatua säännöllisesti pohjavedestä, vedenottamolta ja verkostosta eri kulutusposteista. Viranomaisvalvonnan tuloksista teemme neljännesvuosiyhteenvetotaulukot, jotka löytyvät osoitteesta [www.nivos.fi/vedenlaatu](http://www.nivos.fi/vedenlaatu).

Vuonna 2021 laadimme Valviran uuden mallin mukaisen talousveden valvontatutkimusohjelman vuosille 2022–2026. Ohjelma on hyväksytetty valvontaviranomaisilla.

WSP:n lisäksi toteutamme jatkossa jätevesipuolen SSP (Sanitation safety plan)-riskiarviointia, jolla arvioidaan riskit ympäristön pilaantumisesta jätevesillä. Riskiarvioinnit liittyvät keskeisesti varautumissuunnitteluun. SSP-riskiarvointi tullaan tekemään vuosien 2022–2023 aikana. SSP:n avulla pystymme entistä monipuolisempaan varautumiseen ja riskienhallintaan.

Jätevedenpuhdistamolle ja pumppaamoille on käytössä kannettavia kaasumittareita, jotka mittaavat ilmasta happea ja rikkivetyä. Jätevedenpuhdistamolle on 2020 alkaen laadinnassa tarkemmat työturvallisuusohjeistukset, joissa käsitellään tarkemmin mm. säiliötyöskentelyä, terveydelle vaarallisten kemikaalien käsittelyä sekä yksintyöskentelyohjeistusta. Pumppaamoilla ja puhdistamolla työskentelevälle henkilökunnalle on käytössä aktiivihiihluodattimia ja suojavälineitä jäteveden biologisilta tekijöiltä suojautumiseen.

### Energia

Energia- ja lämmitys- ja jätevesilaitosten asiakasturvallisuus on varmistettu aurinkovoimaloiden, lämpöpumppuratkaisujen ja latausratkaisujen osalta seuraavasti:

- Toimitamme asiakkaillemme laitteiden valmistajien **manuaalit eli käyttöohjeet**, joissa on turvallisuusohjeet loppukäyttäjälle.
- Asennustyössä huomioidaan asiakkaan käyttöturvallisuus.
- **Sähköturvallisuuden** osalta tehdään tarvittavat sähköturvallisuuteen liittyvät mittaukset käyttöönoton yhteydessä ja tämä tieto kirjataan tarkastuspöytäkirjaan tai käyttöönottolomakkeeseen.
- Lämpöpumppuratkaisuissa turvallisuuteen vaikuttavana tekijänä on todettu oleva käytetty  **kylmäaine**. Sekä energiakaivokentäl-

lä että lämmönjakohuoneessa putkistojen osalta suoritetaan tarvittavat painekokeet ja varmistetaan paineluokat. Energiakaivojen osalta tehdään mm. tarvittava lämpökaivojen sijaintikatselmus.

- Lisäksi asentamisen aikana huomioidaan **työmaan turvallisuuteen** liittyvät asiat, kuten alueiden rajaaminen.

Tämän lisäksi liikennekaasun myynnin eli tankkauksen osalta huomioimme asiakasturvallisuuteen liittyviä asioita viranomaismääräysten mukaisesti. Esimerkkinä tällaisesta on mm. kaasun hajustaminen: kaasuvuodon ollessa kyseessä voidaan kaasu haistaa. Tankkausaseman osalta tunnistetut riskit ja vaarat on kattavasti kuvattu biokaasulaitoksen ja tankkausaseman pelastussuunnitelmaan.

Tankkausasemien osalta havaittuja ja tunnistettuja asiakasturvallisuuteen liittyviä asioita:

- säännölliset valvontakierrokset ja niiden havaintoihin puuttuminen
- vikatilanteiden/hälytysten läpikäynti jälkikäteen toiminnan kehittämiseksi edelleen
- säännölliset palaverit, joissa käydään tankkausasemien tilannetta läpi
- vikapäivystyksen kautta pystytään auttamaan asiakasta tankkaustilanteissa
- tankkausasemille on lisätty asiakkaille suunnattua ohjeistusta toiminnan kehittämiseksi.

**Arviointikohteitamme:**

- Sävarman sähköverkon määrä
- Toimitusvarmuus
- Vikojen määrä
- Automaation taso/määrä

**Kuva 14: Arviointikohteitamme****Sähköverkko ja rakentaminen**

Sähköverkon käyttöön ja rakentamiseen liittyy myös asiakasturvallisuuskulmia. Jakeluverkot kulkevat maastossa ympäri maakuntia ja sähköverkon kuntoa valvotaan säännöllisillä tarkastuksilla sekä huolloilla. Mahdolliset viat korjataan nopeasti ja seuraamme sähköverkon tilaa ja vikoja aktiivisesti eri järjestelmien avulla. Sähköverkon rakentamisen osalta sähköverkkoa rakennetaan standardien mukaisesti, jolloin se on lähtökohtaisesti turvallinen niin ammattitaitoisille käyttäjille kuin asiakkaille. Samat varmistukset pätevät myös muihin Nivoksen verkkoihin.

**Uusimme sähköverkkoamme säävarmaksi kaapeloimalla tarkkaan valittuja kohteita. Kaapeloimme vuosittain noin 20 km keski-jännitejohtoja ja 10 km pienjännitejohtoja. Kaapelointi parantaa merkittävästi johtojen käyttövarmuutta ja vähentää asiakkaiden kokemia häiriöitä. Nivoksella on lisäksi varauduttu valmiussuunnitelmilla verkon mahdollisiin suurhäiriöihin sekä eri liiketoimintojen kunnossapitoon ja investointeihin.**

**Asiakkaidemme yksityisyydensuoja on Nivoksella varmistettu lakisääteisesti**

Nivos-konsernissa on nimetty tietosuojavastaava, jonka vastuulla on kehittää, valvoa ja raportoida tietosuojaan liittyviä kysymyksiä. Nivos-konsernissa on myös julkaistu tietosuojapolitiikka ja -ohjeistus, jonka mukaan henkilöstö toimii. Kaikille henkilökistereille on nimetyt vastuuhenkilöt.

Mahdollisen tietovuodon varalta Nivoksella on olemassa prosessi sen tutkimiseen ja käsitteilyyn. Noudatamme 72 tunnin aikarajaa ilmoitusmenettelyn suhteen. Käsitteilyprosessissa arvioidaan joka kerta erikseen, onko syntynyt tarvetta tapauksen raportoinnista viranomai-

sille ja/tai asianosaisille. Tietosuojavastaava on vastuussa selvittelyprosessista, ja hän pitää myös kirjaa tapauksista. Tapaukset käsitellään myös työsuojelutoimikunnassa ja arvioidaan toimenpiteet vastaavien tapausten ennaltaehkäisemiseksi.

Jokainen nivoslainen käy verkkokurssin tietosuoja- ja tietoturva-asioista. Henkilöstöhallinto valvoo kurssien suorittamista. Verkkokurssit uusitaan vuosittain.

Asiakkaan yksityisyydensuoja hallitaan operatiivisella tasolla Nivoksen asiakaspalvelussa. Hallinnollisena tasolla toimii tietoturvan johto-

ryhmä, joka ohjaa ja valvoo, että Nivos ja Nivoksen toimittajat noudattavat kulloinkin voimassa olevaa lainsäädäntöä ja yrityksen ohjeistusta. Asiakkaan yksityisyydensuojaamiseen on laadittu myös tietosuojaselosteita, joissa kerrotaan tarkemmin yksityisyydensuojan toteutuksesta Nivoksella ja Nivoksen toimittajilla.

**Nivos-konsernissa on käytössä tietosuojapolitiikka ja -ohjeistus, jonka mukaan henkilöstömme toimitaan.**



## Terve liiketoiminta

Nivoksen liikevaihto koostuu veden, energian ja siirtopalveluiden myynnistä sekä liittymämaksuista. Kustannukset ovat näihin liittyviä suoria aine- ja tarvikemaksuja. Lisäksi olemme panostaneet paljon alueen infraverkkoihin, jolloin investointien poistot ovat tuloksessa suuri kustannuserä. Lisäksi kustannuksia syntyy muun muassa digitalisaatioon ja henkilöstöön panostamisesta.

Liikevoitto vuonna 2021 oli lähes 380 tuhatta euroa. Tulos oli alle suunnitellun raaka-aineiden, varsinkin maakaasun, kustannusten nousun vuoksi. Liikevoiton jälkeen rahoituskulut vievät konsernin tilikauden tuloksen tappiolliseksi suunnitellusti. Tilikauden tuloksen on tarkoitus parantua vuosittain niin, että muutaman vuoden kuluttua tulos on hieman positiivinen. Tähän päästään liiketoimintojen kehittymisen myötä.

Olemme Mäntsälässä merkittävä taloudellinen vaikuttaja, sillä tuloutamme kunnalle vuosittain merkittävän summan. Tuloutusjärjestelyn ansiosta Nivoksella ei ole tarvetta nostaa asiakashintoja vuosittain. Lisäksi olemme seudulla merkittävä työllistäjä, sillä oman henkilöstömme lisäksi käytämme paljon kumppaneita erilaisissa tehtävissä. Taloudellinen kestävyys on tasapainoista kasvua, joka mah-

**Taulukko 18: Terveen liiketoiminnan painopistealueeseen liittyvät vastuullisuustavoitteet ja -toimenpiteet**

Tavoitteet 2021	Toteutunut 2021	Tavoitteet 2022
Sähkökatkojen vähäinen kesto	Sähkökatkojen energialla painotettu pituus per asiakas 12 minuuttia. (Valtakunnallinen keskiarvo vuonna 2020 oli 81 minuuttia. Vuoden 2021 tietoa ei vielä saatavilla.)	Sähkökatkojen vähäinen kesto
Häiriötön vesihuolto	Automaatiouudistuksen suunnittelu häiriöttömän vesihuollon varmistamiseksi aloitettu	Automaatiouudistuksen käyttöönotto
Vastuullinen ja kustannustehokas kaukolämpö	Riskienhallintaa parannettu, kustannukset markkinalla nousseet, sähkönhankinta suojattu 100 % (vaikutus 2022–24).	Vastuullinen ja kustannustehokas kaukolämpö, datahukkalämmön alkuperä varmennetaan.
Ilmastonmuutosta ehkäisevät investoinnit tulevaisuuden järjestelmiin ja infraan	Sähköisen liikenteen latausratkaisuja sekä lämmityksen hybridiratkaisuja öljyn korvaamiseksi lisätty.	Kaukolämmön hinnan tasaisuus asiakkaille
Eettisen ohjeistuksen koulutus sekä korruptionvastaisuus käyty läpi koko henkilöstön kanssa vuoden 2020 aikana	Toteutettu 2021	Päivitys 2022

dollistaa sosiaalisen kestävyden ja helpottaa tulevaisuuden haasteiden kohtaamisen, kuten koronapandemian kaltaisten poikkeusolojen aiheuttamat tilanteet. Taloudellista kestävyttä

seuraamme kuukausittain liiketoimintavetäjien toimesta. Nivoksen tavoitteena on taloudellisen kestävyden osalta tilikauden tuloksen parantaminen.

### Kunnan jakeluverkkojen vastuullisena toimijana saamme valtiolta tukea valittuihin hankkeisiimme

Haimme vuonna 2021 Työ- ja elinkeinoministeriöltä energiatukea kaukolämmön lämmöntalteenottolaitoksen laajentamista varten. Investoinnin tarkoituksena on vähentää maakaasun tarvetta kaukolämmön tuotannossa. Saimme myöntävän päätöksen TEM:ltä, mutta emme ole vielä vuonna 2021 hakeneet tuen maksatusta.

Lisäksi haimme ELY-keskusten sekä TE-toimistojen kehittämis- ja hallintokeskukselta (KEHA-keskus) tukea varautumisen ja jatkuvuuden hallinnan kehittämiseen Mäntsälän seudulla. Projekti tehtiin vesiliiketoiminnassa. Tuki maksettiin Nivokselle vuonna 2021.

Tukien luonteeseen kuuluu tarkastuskäynti, joka tehdään viiden vuoden kuluessa tuen maksamisesta. Tarkastuskäynnillä perehdytään hankkeeseen ja tuottajan on pystyttävä osoittamaan tuen maksamisen perusteet dokumentoituina. Nivoksella dokumentointi hoidetaan asianmukaisesti ja valmiudet tarkastuskäynneille ovat jo olemassa.

### Nivos-konserni | Vuoden 2021 avainluvut



Kuva 15: Avainluvut



## Investoimme alueen infrastruktuuriin: vesihuollon investointeja 2021

### Lisäkloorauspisteitä verkostoon

Mäntsälän vesijohtoverkoston teimme kloorin leviämismallin, jonka avulla tunnistimme lisäkloorauspisteiden sijoittamisen vesijohtoverkoston. Lisäkloorauspisteitä on nyt asennettu kolme ja vielä on asentamatta kaksi. Vedenottamoilla on valmius veden klooraukseen ja lisäkloorauspisteillä varmistetaan kloorin leviäminen kattavasti vesijohtoverkoston.

### Vesijohto- ja viemärisaneeraukset

Saneerauksilla taataan toimitusvarmuus ja laadukas talousvesi asiakkaille sekä resurssitehokas jätevedenjohtaminen, puhdistus ja palautus luontoon. Isoimmat saneerauskohteet olivat Lahdentien vesijohdon saneeraus sekä Viertolantien vesijohdon saneeraus. Viertolantiellä rakennettiin lisäksi yli 400 metriä uutta vesijohtoa. Uusi vesijohto-osuus liitettiin Pukkilasta tulevaan siirtovesijohtoon. Uudella vesijohto-osuudella saamme Pitkäaron ja Koivumäen alueen vesihuollon aiempaa toimintavarmemmaksi, sillä aikaisemmin alueelle on tullut vain kaksi runkovesijohtoa. Nykyisin voimme syöttää

alueelle vettä kolmesta eri suunnasta, ja näin saamme rajattua mahdollisissa vesikatkotilanteista vedenjakeluhäiriön pienelle alueelle.

Lisäksi saneerasimme muutamia vesijohdon runkoventtiileitä. Hyvin toimivilla venttiileillä varmistamme toimitusvarmuutta ja saamme häiriöt rajattua pienemmälle alueelle.

Jätevedenpumppaamoja saneerattiin yksi, Porvoontien pumppaamo, joka on yksi neljästä isosta tulopumppaamosta, jotka pumppaavat jätevedettä suoraan puhdistamolle.

Uutta vesijohtoverkoston rakensimme yhteensä 500 m ja viemäreitä 150 m. Lisäksi vuonna 2021 alkoi Linnalan teollisuusalueen laajentumisen rakentaminen. Laajennuksen on arvioitu valmistuvan vuoden 2022 puolella.

### Uusia vesi- ja viemäri liittymiä solmittiin vilkkaasti

Vuosi 2021 oli poikkeuksellisen vilkas uusien liittymien suhteen. Mäntsälään uusia vesi- ja viemäri liittymäsopimuksia allekirjoitettiin 60 kpl sekä yksi uusi lisäliittymä. Pornaisiin uusia sopimuksia syntyi 6 kpl, Pukkilaan uusia sopimuksia ei tehty.

## Pidämme huolta ihmisistä

Nivos on merkittävä työllistäjä Mäntsälän alueella. Voimme vaikuttaa henkilöstön ja sitä kautta yhteiskunnan edistämiseen kouluttamalla työntekijöitä mm. uusimpien innovaatioiden hyödyntämiseksi sekä huolehtimalla monimuotoisuudesta ja syrjinnän ehkäisystä. Henkilöstöhallintomme vastaa koulutusten suunnittelusta ja työntekijöiden henkilökohtaisesta kehityksestä työssään. Parannustarpeet saamme esiin työtyytyväisyyskyselyissä sekä avoimella palautekanavalla.

Nivoksella on 71 vakituista ja kuusi määräaikaista työntekijää. Vanhempainvapailla oli vuonna 2021 yhteensä neljä henkeä, kaikki miespuolisia. Kaikilla työntekijöillä on yhtäläiset oikeudet työterveydenhuoltoon, kehityskeskusteluihin sekä toimenkuvan palkkatasoon.

Palkattomia työsuhteita ei ole. Teemme yhteistyötä oppilaitosten kanssa ja tarjoamme työharjoittelujaksoja alan opiskelijoille, jolloin opiskelijat eivät ole työsuhteessa yritykseen. Viime vuonna Nivoksella on ollut kuusi palkatonta toisen asteen opiskelijaa työharjoittelussa verkostoasennuspuolella sekä yksi harjoittelija FEC-ohjelman kautta.

**Taulukko 19: Hyvän henkilöstöpolitiikan vastuullisuustavoitteet ja -toimenpiteet**

Tavoitteet 2021	Toteutunut 2021	Tavoitteet 2022
Tasa-arvoisuus työntekijäkunnassa ja johdossa	Toteutamme anonyymiä rekrytointia	Tasa-arvoisuus työntekijäkunnassa ja johdossa, tehtävät täytetään osaamisen perusteella
0 syrjintätapausta	Toteutunut, ei syrjintätapauksia	Työhyvinvointitutkimuksen tulokset ja työhyvinvoinnin parantaminen
Anonyymi palautekanava henkilöstölle 2020 aikana	Toteutettu 2021, käytössä	Vastuullisuuskoulutus kaikille vuoden 2022 aikana
		Onnistunut etätöön integrointi osaksi normaalia työntekotapaa

**Taulukko 20: Osa-aikaisia työntekijöitä on vuonna 2021 ollut neljä, joista kaikki naisia. Osa-aikaisuus on sovittu työntekijän omasta pyynnöstä.**

<b>Työtyytyväisyysluku QWL</b>	75,90 %			
<b>Henkilöstön sukupuolijakauma</b>	<b>Miehet</b>	<b>Naiset</b>	<b>Yhteensä</b>	
	55	22	77	
<b>Määräaikaiset / vakituiset</b>	<b>Määräaikaisia</b>	<b>Vakituisia</b>	<b>Yhteensä</b>	
	6	71	77 (Osa-aikaisia 4)	
<b>Ikärakenne</b>	<b>18–30 v.</b>	<b>31–40 v.</b>	<b>41–60 v.</b>	<b>60–67 v.</b>
	17	15	40	5
<b>Uudet työntekijät ikäryhmittäin</b>	<b>Miehet</b>		<b>Naiset</b>	
	18–35 v.	45–55 v.	18–35 v.	45–55 v.
	3 kpl	2 kpl	1 kpl	1 kpl
<b>Lisäksi kesätyöntekijöitä määräajan:</b>	<b>Miehet</b>	<b>Naiset</b>		
	20–30 v.	20–30 v.		
	6 kpl	0 kpl		
<b>Pois lähteneet (kesätyönt. ei mukana)</b>	<b>Miehet</b>		<b>Naiset</b>	
	18–30 v.	55–65 v.	45–55 v.	60–65 v.
	3 kpl	0 kpl	2 kpl	1 kpl
<b>Vanhempainvapaalla</b>	<b>isyyslomilla</b>			
	4 kpl			

**Taulukko 21: Johtoryhmän ja esihenkilöiden sukupuolijakaumat**

	<b>Naiset</b>	<b>Miehet</b>	<b>Yhteensä</b>
<b>Johtoryhmä</b>	2	7	9
<b>Esihenkilöt (sis johtoryhmän)</b>	5	15	20





## Työkykyä ja hyvinvointia ylläpitäviä toimintamalleja koronapandemian aikana

Vuosi 2021 oli koronapandemian takia hyvin haastava vuosi. Poikkeusolot ja lisääntynyt etätyö kuormittivat henkilöstöä henkisesti. Yhteistyössä työterveyshuollon kanssa Nivos kartoitti kesällä 2021 henkilöstön henkistä kuormitusta ja sopi työterveyshuollon tukitoimista niitä tarvitseville. Koko pandemian ajan olemme panostaneet aktiiviseen ohjeistamiseen ja tiedottamiseen, mikä osaltaan on varmasti myötävaikuttanut sairauspoissaolojen pysymiseen maltillisella tasolla. Etätyön johtamiseen otettiin käyttöön uusia toimintamalleja, joiden avulla pystyttiin varmistamaan työkyky myös silloin, kun emme kohdanneet säännöllisesti kasvokkain. Vuonna 2021 Nivos ei kärsinyt koronan aiheuttamista sairauspoissaoloista, ja kaikki operatiiviset toiminnot pystyttiin siten varmistamaan.

Toteutimme vuodenvaihteessa 2021–2022 organisaatiouudistuksen, jossa yhdistelimme tiimejä paremmin vastaamaan liiketoimintamme ja strategiamme tarpeita. Muutoksen suuntaviivoja valmisteli aluksi pieni työryhmä, jonka jälkeen ehdotus tuotiin koko henkilöstön nähtäväksi. Järjestimme syksyllä 2021 henkilöstötyöpajat, joissa henkilöstö sai tuoda esiin näkemyksiään ja ehdotuksia uudistuksen toteuttamisen tavaksi. Saimme arvokasta palautetta, jolla oli vaikutusta uudistuksen lopputulokseen.

## Henkilöstön koulutus motivoi ja parantaa palveluamme

Kouluttaminen ja osaamisen kehittäminen ovat Nivoksen strategian kulmakiviä. Uskomme elinikäiseen oppimiseen ja kannustamme koko henkilöstöämme jatkuvaan osaamisen kehittämiseen. Siten varmistamme korkean osaamisen tason Nivoksella.

Henkilöstön kehittäminen Nivoksella pohjautuu kehityskeskusteluihin, jotka käydään kahdesti vuodessa. Kehityskeskustelussa käydään läpi henkilön osaaminen ja omat tavoitteet sekä Nivoksen strategia ja tavoitteet. Keskusteluiden pohjalta laaditaan kehityssuunnitelma, johon voi sisältyä koulutuksia, työssä oppimista ja muita erilaisia kehitystoimenpiteitä.

Teemme myös koko henkilöstölle osaamiskartoitukset, joiden avulla saamme kokonaiskuvan osaamisen tasosta sekä hallitsemme samalla osaamisriskiä

Joka vuodelle tehdään yksilöllisten kehityssuunnitelmien pohjalta koko konsernin koulutussuunnitelma, jossa kuvataan kattavasti Nivoksen koulutustarpeet kulloisellekin vuodelle. Budjetoimme koulutukseen merkittävän summan rahaa vuosittain investointina tulevaisuuteen.

Teemme yhteistyötä useiden oppilaitosten kanssa. Otamme Nivokselle harjoittelijoita eri kouluista, ja samalla tarjoamme täydennyskoulutusmahdollisuuksia työntekijillemme. Hyödynnämme oppisopimus- ja koulutusoppi-

Taulukko 22: Vuonna 2021 koulutuksiin osallistuminen

	Naiset	Miehet	Yhteensä
<b>Kokonais määrä</b>	18	58	76
<b>Osallistui koulutuksiin</b>	12	43	55
<b>Kokonaistuntimäärä</b>	190	1683	1873
<b>Keskimäärin</b>	1,40	3,87	3,29

musjärjestelyjä. Nivoksella on Keudan kanssa strateginen kumppanuussopimus, jonka ansiosta pystymme kouluttamaan osajia meille sekä räätälöidyin täsmäkoulutuksin että yleisten tutkintojen puitteissa. Suunnittelemme yhdessä opintokokonaisuuksia, jotka parhaiten palvelevat tarpeitamme. Vuoden 2021 aikana Nivoksella oli koulutussopimusjärjestelyn kautta kuusi asentajaharjoittelijaa Keudalta eripituisilla jaksoilla.

Vuonna 2021 nivoslaiset ovat kehittäneet ammattitaitoaan myös työn ohella. Yksi vesihuoltoasentajistamme pätevoityi Keudalla sähköasentajaksi ja toinen aloitti vesihuoltomestarin tutkintoon tähtäävät opinnot. Kaksi henkilöä on suorittanut Johtamisen erikoisammattitutkinnon. Lisäksi kolme sähköasentajaa on suo-

rittanut työnsä ohella kylmäaineasentajan pätevyuden.

Nivokselle on laadittu eettinen ohjeistus, joka on jaettu jokaiselle työntekijälle painettuna. Uudet työntekijät saavat ohjeistuksen työsuhteen alussa. Lisäksi ohjeistus löytyy sähköisessä muodossa. Ohjeistuksessa on käyty läpi oikeat toimintatavat ja korruptiota ehkäisevät periaatteet ja toimenpiteet. Jokainen on velvollinen noudattamaan ohjeistusta sekä raportoimaan havaitsemistaan väärinkäytöksistä. Henkilöstöhallinto vastaa raportoitujen tapauksien tutkinnasta. Vuonna 2021 otettiin käyttöön anonyymi raportointijärjestelmä First Whistle, joka on rakennettu vastaamaan EU:n Whistleblowing-direktiivin määräyksiä. Vuoden aikana tutkittiin yksi raportoitu epäily.

## Syrjimättömyys on olennainen osa hyvinvoivaa organisaatiota

Nivoksella on laadittu yhdenvertaisuussuunnitelma, joka kuvaa ne periaatteet ja toimenpiteet, joilla haluamme varmistaa yhdenvertaisuuden toteutumisen. Sovellamme myös rekrytoinneissa anonyymin rekrytoinnin mallia, mikä tarkoittaa sitä, että valitessamme hakijoita haastatteluun emme tiedä heidän nimeään, ikäänsä, sukupuolta emmekä etnistä taustaa. Haluamme näin varmistaa mahdollisimman tasapuolisen kohtelun kaikille työnhakijoille sekä myös varmistaa, että valinta perustuu vain osamiseen ja pätevyuteen.

Olemme julistautuneet syrjimisvapaaksi alueeksi. Syrjintää ei hyväksytä missään muodossa talon sisällä eikä myöskään sidosryhmiemme tai asiakkaidemme suuntaan. Nivoksella on olemassa sovitut prosessit mahdollisten syrjijättömyysperiaatteiden rikkomustapausten käsittelemiseksi. Vuonna 2021 ei esiintynyt yhtään syrjintätapausta.

**Sovellamme rekrytoinneissa anonyymin rekrytoinnin mallia, mikä tarkoittaa sitä, että valitessamme hakijoita haastatteluun emme tiedä heidän nimeään, ikäänsä, sukupuolta emmekä etnistä taustaa.**

# GRI-sisältöindeksi

GRI 102 YLEINEN PERUSSISÄLTÖ		Sivu ja mahdollinen kuvaus
ORGANISAATION KUVAUS		
GRI 102-1 Organisaation nimi	5	
GRI 102-2 Tuotteet, palvelut ja tuotemerkit	5	
GRI 102-3 Yhtiön pääkonttorin sijainti	5	
GRI 102-4 Toimintojen sijainti	5	
GRI 102-5 Omistusrakenne ja yhtiömuoto	5	
GRI 102-6 Markkina-alueet, toimialat	5	
GRI 102-7 Organisaation koko	4-5, 41, 44	
GRI 102-8 Tietoja palkansaajista ja työntekijöistä	43-44	
GRI 102-9 Toimitusketju	13-16	
GRI 102-10 Merkittävät muutokset organisaatiossa ja toimitusketjussa	Ei muutoksia	
GRI 102-11 Varovaisuusperiaatteen soveltaminen	21-22, 35, 38-39	
GRI 102-12 Organisaation hyväksymät tai edistämät ulkopuolisten toimijoiden periaatteet tai aloitteet	12	
GRI 102-13 Jäsenyydet järjestöissä ja edunvalvontaorganisaatioissa	12	
STRATEGIA		
GRI 102-14 Toimitusjohtajan katsaus	3	
LIIKETOIMINNAN EETTISYYS		
GRI 102-16 Arvot ja liiketoimintaperiaatteet	17	
HALLINTO		
GRI 102-18 Hallintorakenne ja valiokunnat	18	
SIDOSRYHMÄVUOROVAIKUTUS		
GRI 102-40 Organisaation sidosryhmät	20	
GRI 102-41 Kollektiivisesti neuvoteltujen työehtosopimusten piiriin kuuluva henkilöstö	Koko henkilökunta 100 % työehtosopimusten piirissä	
GRI 102-42 Sidoryhmien määrittely- ja valintaperusteet	20	
GRI 102-43 Sidoryhmätoiminnan periaatteet	20	
GRI 102-44 Sidoryhmien esille nostamat tärkeimmät asiat ja huolenaiheet	20-21	

RAPORTOINTIKÄYTÄNTÖ	
GRI 102-45 Tilinpäätökseen sisältyvät yhtiöt	5
GRI 102-46 Raportin sisällönmäärittely	19, 23
GRI 102-47 Olenaiset aiheet	23-24
GRI 102-48 Muutokset aiemmin raportoiduissa tiedoissa	Ei muutoksia
GRI 102-49 Merkittävät muutokset raportin laajuudessa ja aiheiden laskentarajoissa	Ei muutoksia
GRI 102-50 Raportointijakso	19
GRI 102-51 Edellisen raportin päiväys	31.5.2020
GRI 102-52 Raportin julkaisuaihe	17, vuosittain
GRI 102-53 Yhteystiedot raporttiin liittyviin lisätietoihin	2
GRI 102-54 GRI Standardin mukainen raportointi	2
GRI 102-55 GRI sisältöindeksi	47-48
GRI 102-56 Ulkoinen varmennus	Ei ulkoista varmennusta
GRI 103 JOHTAMISTAVAN KUVAUS	
GRI 103-1 Kuvaus näkökohdan olennaisuudesta ja rajaukset	19, 23-24
GRI 103-2 Johtamistavan kuvaus ja osa-alueet	17
GRI 103-3 Johtamistavan arviointi	17
GRI 200 TALOUDELLINEN VASTUU	
GRI 201 Suorat taloudelliset vaikutukset	
GRI 201-1 Suoran taloudellisen lisäarvon tuottaminen ja jakautuminen	40-41 ja tilinpäätös
GRI 201-4 Valtiolta saadut avustukset	41
GRI 203 Epäsuorat taloudelliset vaikutukset	
GRI 203-1 Merkittävät investoinnit infrastruktuuriin	42
GRI 205 Korruption torjunta	
GRI 205-2 Viestintä ja koulutus korruption torjunnan politiikoista ja käytännöistä	
GRI 205-3 Vahvistetut korruptiotapaukset ja tehdyt toimenpiteet	Ei tapauksia



GRI 300 YMPÄRISTÖVASTUU	Sivu ja mahdollinen kuvaus
<b>GRI 302 Energia</b>	
GRI 302-1 Organisaation oma energiankulutus	27
GRI 302-4 Energiankulutuksen vähentäminen	7, 25-27
<b>GRI 303: Vesi</b>	
GRI 303-1 Vaikutukset vedenkäyttöön yhteisenä resurssina	14-15, 30
GRI 303-3 Vedenotto	31
Laskuttamattoman veden määrä	31
Veden laatu tiedot	31
Jätevesiviemäriputovedet	32
<b>GRI 305: Päästöt</b>	
GRI 305-1 Suorat kasvihuonekaasupäästöt (scope1)	28
GRI 305-2 Epäsuorat kasvihuonekaasupäästöt (scope2)	28
GRI 305-5 Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen	4, 10, 26
<b>GRI 306: Jätevedet ja jätteet</b>	
GRI 306-1 Jätteiden tuottaminen ja merkittävät jätteisiin liittyvät vaikutukset	32-34
GRI 306-2 Jätevaikutuksien hallinta	32-34
GRI 306-3 Tuotettu jäte	32-34

GRI 400 SOSIAALINEN VASTUU	Sivu ja mahdollinen kuvaus
<b>GRI 401 Työllistäminen</b>	
GRI 401-1 Uusien työntekijöiden palkkaaminen ja vaihtuvuus raportointikaudella	44
GRI 401-2 Kokoikaisten etuudet verrattuina määrä- tai osa-aikaisten etuuksiin	Kaikilla samat etuudet yhtiössä
GRI 401-3 Vanhempainvapaat	44
<b>403 Työterveys ja -turvallisuus</b>	
GRI 403-1 Työterveys- ja -turvallisuusjärjestelmä	35-36
GRI 403-2 Vaarojen tunnistaminen, riskiarviointi ja tapahtumien tutkinta	35-36
GRI 403-3 Työterveyshuolto	37
GRI 403-4 Työntekijän osallistuminen, konsultointi ja viestintä työterveydestä ja -turvallisuudesta	36-37
GRI 403-5 Työntekijöiden työterveys ja -turvallisuuskoulutus	36-37
GRI 403-6 Työntekijöiden terveyden edistäminen	36-37
GRI 403-7 Liikesuhteisiin liittyvien vaikutusten estäminen tai lieventäminen	Ei tapauksia
GRI 403-8 Työterveys- ja -turvallisuusjärjestelmän kattamat työntekijät	Kaikki työntekijät työterveyshuollon piirissä
GRI 403-9 Työtapa-urmat	36
GRI 403-10 Ammattitaudit	36
<b>GRI 404 Kouluttaminen</b>	
GRI 404-1 Työntekijöiden keskimääräiset koulutustunnit raportointiperiodilla per sukupuoli ja työntekijäryhmä	46
GRI 404-2 Ohjelmat työntekijöiden taitojen parantamiseksi	45-46
GRI 404-3 Osuus työntekijäryhmistä, joiden kanssa käyty säännöllisesti kehityskeskustelu ja urasuunnitelma; sukupuolittain ja työtasoitain	45-46
<b>GRI 405 Monimuotoisuus ja tasa-arvo</b>	
GRI 405-1 Monimuotoisuuden osuus yhtiön hallinnossa %	44, lukumäärät
<b>GRI 406 Syrjimättömyys</b>	
GRI 406-1 Syrjintätapaukset ja korjaavat toimenpiteet	46, ei tapauksia
<b>GRI 416 Asiakasturvallisuus</b>	
GRI 416-1 Palveluiden terveys- ja turvallisuusvaikutusten arviointi	38-39
GRI 416-2 Tuotteiden terveys- ja turvallisuusvaatimusten rikkomukset	Ei tapauksia
<b>GRI 418 Asiakkaiden yksityisyydensuoja</b>	
GRI 418-1 Toteutuneet valitukset koskien yksityisyydensuojaa tai henkilö- etojen vuotaa	39, ei tapauksia

