

1. Sukupuolten jakautuminen henkilöryhmittäin

HENKILÖMÄÄRÄT

2023

Naiset 642

Miehet 433

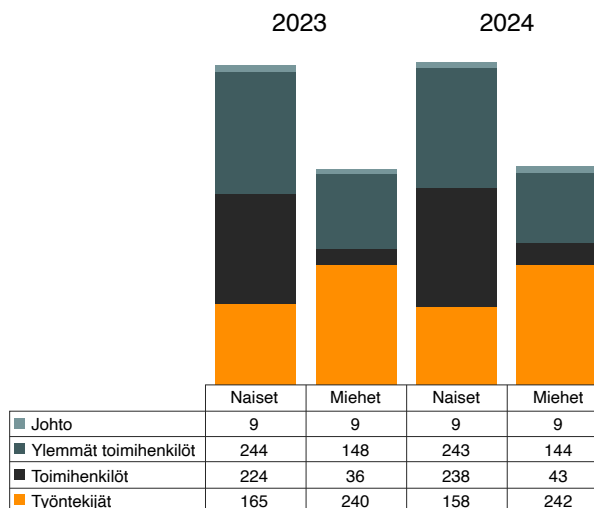
Yhteensä 1075

2024

Naiset 649

Miehet 438

Yhteensä 1087



- a) $1087 - 1075 = 12$
 b) Naiset: $649 - 642 = 7$, miehet: $438 - 433 = 5$, Vastaus: naisten määrä on kasvanut enemmän.
 c) Suurin henkilöstöryhmä vuonna 2023 on ylemmät toimihenkilöt.
 d) Heidän määränsä on vähentynyt: $(244 + 148) - (243 + 144) = 5$ henkilöä.
 e) $5/392 = 0.013 = 1,3 \%$

2. Billnäsin tehtaan tuotteita



- a) Tuotteita yhteensä 26. Classic: $15/26 = 0.577 = 58 \%$, Functional form: $6/26 = 0,23 = 23 \%$ ja teroituslaitteet: $5/26 = 0.192 = 19 \%$
 b) Tuote on niin laadukasta muotoilua, ettei kaikkea tarvitse muuttaa. Väri ja materiaali kuvaa monesti ajan trendiä.
 c) Erilaisia teroituslaitteita tarvitaan, jotta erilaiset tuotteet voidaan teroittaa.

3. Kierrätetyn materiaalin osuus

Alla kuvan tuotteen materiaalien painot ja kierrätetyn materiaalin osuus sekä rautaan lisättyjen seosmetallien osuudet ruostumattomassa teräksessä.



ALL steel 3l	g	Kierrätetty materiaalia%
Teräsrunko Austeniittinen	400	95,3 %
Teräspohja magneettinen	100	95,3 %
Pohjan alumiini	200	100,0 %
Rungon kahvat	150	0,0 %
Teräskansi	120	95,3 %
Kannen kahva	50	0,0 %
total	1020	

Austeniittinen ruostumaton teräs	sisältää
Kromi (Cr)	18 %
Nikkeli (Ni)	8 %
Mangaani (Mn)	1,3 %
Ferriittinen (magneettinen) ruostumaton teräs	sisältää
Kromi (Cr)	16 %
Nikkeli (Ni)	0 %
Mangaani (Mn)	0,4 %

- Raudan osuus: $100 \% - 18 \% - 8 \% - 1,3 \% = 72,7 \%$.
- Raudan osuus: $100 \% - 16 \% - 0,4 \% = 83,6 \%$.
- $0,953 \cdot 400 \text{ g} = 381,2 \text{ g}$: Kierrätetyn materiaalin määrä on noin 380 g.
- $0,953 \cdot 120 \text{ g} = 114,36 \text{ g}$: Kierrätetyn materiaalin määrä on noin 110 g

4. Yleissaksen Classic materiaali

Classic 21 cm yleissaksi, joita löytyy jokaisesta taloudesta. Kyseisissä saksissa on terästä 51 g ja oranssia muovia 33,5 g. Fiskarsin oranssikahvaiset saksit ovat tänä päivänä maailmanlaajuinen menestystuote, jota on myyty yli miljardi kappaletta.

Kyseinen saksi on valmistettu kierrätysteräksestä, jossa kierrätysmateriaalin osuus on 92,6 %, mutta kierrätetyn muovin osuus on 0 %. Näin ollen kokonaisuudesta mitattuna kierrätettävän materiaalin osuus on yli 50%.

- Saksien paino: $51 \text{ g} + 33,5 \text{ g} = 84,5 \text{ g}$, kierrätetyn materiaalin määrä: $0,926 \cdot 51 \text{ g} = 47,226 \text{ g}$, prosenttiosuus: $47,226 \text{ g} / 84,5 \text{ g} = 0,56 = 56 \%$
- $0,145 \cdot 51 \text{ g} = 7,395 \text{ g}$, eli noin 7,4 g
- $0,21 \text{ m} \cdot 1000\,000\,000 = 210\,000\,000 \text{ m} = 210\,000 \text{ km}$ eli yli 210 000 km.
- $210\,000 \text{ km} / 40\,000 \text{ km} = 5,25$, eli saksijono kiertäisi maapallon yli viisi kertaa.

5. Energialähteet ja energiankulutus

Energiankulutus ja energialähteiden yhdistelmä

	2024	2023	2022	2017
Hiilestä ja hiilituotteista peräisin olevan polttoaineen kulutus (MWh)	0	0	0	0
Raakaöljystä ja öljytuotteista peräisin olevan polttoaineen kulutus (MWh)	37	137	150	964
Maakaasusta peräisin olevan polttoaineen kulutus (MWh)	152 845	156 758	201 007	213 005
Muista fossiilisista lähteistä peräisin olevan polttoaineen kulutus (MWh)	953	570	979	1 626
Ostetun tai hankitun fossiilisista lähteistä peräisin olevan sähkön, lämmön, höyryn ja jäähdätyksen kulutus (MWh)	18 911	15 318	20 857	94 206
Fossiilisen energian kokonaiskulutus (MWh)	172 746	172 783	222 993	309 801
Fossiilisten energialähteiden osuus energian kokonaiskulutuksesta (%)	73 %	75 %	78 %	99 %
Ydinvoimaan perustuvista lähteistä peräisin olevan energian kulutus (MWh)	197	n.a.	n.a.	n.a.
Ydinvoimaan perustuvien lähteiden osuus energian kokonaiskulutuksesta (%)	0,1 %	n.a.	n.a.	n.a.
Uusiutuvista lähteistä peräisin olevan polttoaineen kulutus, mukaan lukien biomassa (MWh)	107	105	302	0
Ostetun tai hankitun uusiutuvista lähteistä peräisin olevan sähkön, lämmön, höyryn ja jäähdätyksen kulutus (MWh)	60 770	53 589	60 454	0
Itse tuotetun, muusta kuin polttoaineesta peräisin olevan uusiutuvan energian kulutus (MWh)	3 854	2 850	2 742	1 560
Uusiutuvan energian kokonaiskulutus (MWh)	64 731	56 544	63 498	1 560
Uusiutuvien energialähteiden osuus energian kokonaiskulutuksesta (%)	27 %	25 %	22 %	1 %
Energian kokonaiskulutus (MWh)	237 674	229 326	286 491	311 361

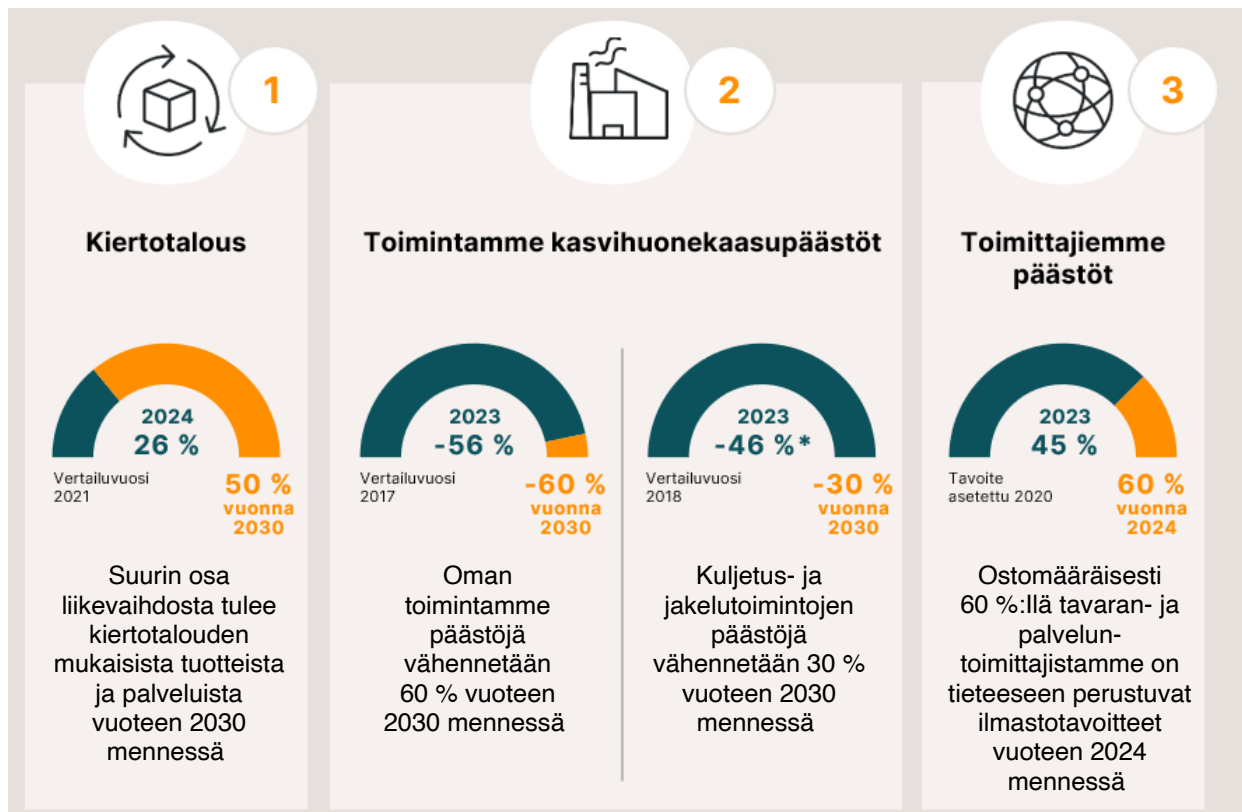
- a) Raakaöljyä, maakaasua ja muita fossiilisia lähteitä.
- b) Biomassaa, uusiutuvista lähteistä saatua sähköä, lämpöä ja höyryä.
- c) Uusiutuvien energialähteiden käyttö on lisääntynyt merkittävästi, samalla kun fossiilisten polttoaineiden kulutus on vähentynyt.
- d) $237\,674\text{ MWh} = 237\,674\,000\text{ kWh}$
- e) $237\,674\text{ MWh} - 311\,361\text{ MWh} = 73\,687\text{ MWh}$

6. Kiertotalous

Kiertotalouden liiketoimintamallit luovat arvoa pitämällä tuotteet ja materiaalit kierrossa pois heittämisen sijaan. Meille kiertotalous voi tarkoittaa vuokraamista, kierrättämistä, uudelleenkäyttöä, korjaamista tai kokonaan uuden käyttötarkoituksen keksimistä – vain luovuus on rajana.

1. Panostamme muotoiluun, joka kestää aikaa ja käyttöä.
 2. Testaamme ja takaamme tuotteiden laadun.
 3. Käytämme mahdollisimman paljon kierrätysmateriaaleja ja testaamme täysin uudenlaisia materiaalivaihtoehtoja.
 4. Kehitämme kiertotalouden mukaisia palveluita, kuten Fiskarsin pannuhuolto ja Vintage-palvelu, jossa uusien sijasta voi ostaa käytetyn tuotteen.
 5. Käytämme ensisijaisesti pakkauksissamme uusiutuvia ja kierrätettäviä materiaaleja.
 6. Vähennämme muovin käyttöä ja korvaamme uuden muovin kierrätysmuovilla aina kun mahdollista.
 7. Tuotteissa vältämme hankalasti kierrätettäviä materiaaliyhdistelmiä.
 8. Pyrimme siihen, että toiminnastamme syntyvä jäte kierrätetään tai hyödynnetään, jolloin kaatopaikkajätettä ei synny.
- a) Tähän ei ole mallivastausta.
- b) Ostamalla tuotteita, joista itse pitää. Valitsemalla tuotteita, joita voi huoltaa. Kierrättää mahdollisuuksien mukaan ostamiensa tuotteiden pakkaukset.

7. Ilmastotavoitteet



- a) Asiakkaille myydään tuotteita, jotka kuormittavat luontoa ja ilmastoa vähemmän, koska raaka-aineina käytetään kierrätettyjä materiaaleja. Kierrättäminen on kilpailuvaltti.
- b) Vähentämällä omien toimintojen sekä kuljetus- ja jakelutoimintojen päästöjä.
- c) Vähentämällä pakkausmateriaalia, mikä vähentää tuotteiden painoa ja samalla vähentämällä esim. jakelun aiheuttamia päästöjä.
- d) Kuluttaja voi valita tuotteita, joiden käyttöikä on pitkä sekä ostaa tuotteita, joiden pakkaukset ovat yksinkertaisia. Kuluttaja voi myös pitää käyttämistään tuotteista hyvää huolta.