

# PIX Forest Biomass Finland Price Indices



**Methodology and specifications – March 2021**

## Contents

**3 Mission statement**

**3 Introduction**

**4 Price discovery process and methodology**

**7 Methodology review and consultation process**

**7 Queries and complaints**

**8 Price correction policy**

**8 How to become a contributor to the price discovery process**

**9 Price specifications**

**11 Revision History**

**12 Disclaimer**

**13 Appendix**

## Mission statement

Fastmarkets is a leading commodity price reporting agency (PRA) covering the metals, mining, minerals, and forest products industries, and agricultural products and biofuels. Our products include Metal Bulletin, American Metal Market, RISI, FOEX, Random Lengths, AgriCensus, EnergyCensus and Industrial Minerals. For more than 100 years we have been providing commodities price reporting services for use by market participants in their day-to-day commercial activities. These services include assessments and indices of commodity prices as well as news, research, and commentary on the underlying markets.

Our mission is to meet the market's data requirements honestly and independently, acting with integrity and care to ensure that the trust and confidence placed in the reliability of our pricing methodologies is maintained. We do not have a vested interest in the markets on which we report.

## Introduction

Fastmarkets FOEX, in Helsinki, Finland, operating under the Finnish law, produces trademarked PIX price indices for selected pulp, paper, recovered paper and packaging grades as well as for wood-based biomass and bioenergy products like pellets, wood chips and wood. The first PIX index was launched in September 1996. Fastmarkets FOEX owns the trade mark rights to PIX Index.

Fastmarkets' staff are required to abide by a code of conduct and clear pricing procedures during their market reporting and pricing activities. Fastmarkets is completely independent and has no vested commercial interest in any of the markets it prices.

We are the world's largest dedicated forest products price reporting team. We have offices in New York, Boston, San Francisco, Eugene, Charlottesville, Atlanta, Brussels, Helsinki, Beijing, Shanghai, Singapore and Sao Paulo.

The aim of this document is to provide a clear overview of Fastmarkets methodology and specifications for the PIX Forest Biomass Finland Index and its sub-indices. If you have any questions, please contact Fastmarkets FOEX Director Tytti Inkinen, [tytti@fastmarkets.com](mailto:tytti@fastmarkets.com).

## Price discovery process and methodology

### 1.1 Methodology Rationale

Fastmarkets FOEX produces independent, fair and representative price indices for Finnish bioenergy components on a monthly basis. Fastmarkets FOEX's rationale is to adopt and develop the price discovery process and the methodology described in the present guide to produce indices that are a consistent and representative indicator of value of the market to which they relate for the trading period they measure, as well as for the change in prices from one month to the next.

The PIX Forest Biomass Finland benchmark index and sub-indices are calculated and confirmed by Fastmarkets FOEX based on confidential price information of actual, physical trades of forest chips (forest residues, stumps, pruned and unpruned stem chips) and industry by-product bark and sawdust, collected on a monthly basis by email from companies trading in these grades. It represents the prices of the goods delivered for direct commercial energy production (electricity, heat, CHP). The method of index calculation is fixed. The index has a large market coverage and a stable group of price providers. All the published grades are shown in Appendix 2. Finland is divided in two regions along a line from Vaasa to Imatra and municipalities close to this line are listed based on their region in Appendix 3.

The time period, or window, identified to assess a market (e.g., daily, weekly, monthly) is determined by Fastmarkets FOEX after considering the number of data points that Fastmarkets FOEX can reasonably expect to collect on a consistent basis over the selected period to support the price assessment process.

### 1.2 Data collection criteria

Fastmarkets FOEX staff aim to canvas a broad sample of market participants specifically involved in the buying and selling of the bioenergy components of interest, with a good representation of both sides of the market.

Price data is collected monthly from price providers, typically by email. Possibilities to use other alternative ways will be followed-up whenever deemed useful.

Reported price data will be stored at Fastmarkets FOEX for seven full calendar years.

Fastmarkets FOEX has the discretionary right to decide whether to include price data received after noon on the working day preceding publication in the index calculation that month.

Price providers designate a person and a deputy for the price reporting task. Each price provider shall report their prices each month or provide a note of how long the last reported price is valid, or report "no transactions" if a provider has no eligible transactions in a given month.

Price providers agree to report their prices according to the methodology described in this document and based on all transactions meeting the specifications and to consult with Fastmarkets FOEX if they have any doubts as to the validity of a price to be reported.

Fastmarkets FOEX encourages organizations to submit all their pricing data, especially all the concluded transactions. Fastmarkets FOEX welcomes organizations to submit transaction data from authorized back office functions.

Company-specific data received from the price providers is accessible only to personnel employed by Fastmarkets FOEX. Board Members do not have access to this data.

Fastmarkets FOEX' personnel dealing with the confidential price data or other sensitive information received from the price providers for the purpose of PIX index calculations, commit not to disclose the data received, nor the source, outside Fastmarkets FOEX.

Fastmarkets FOEX commits to compile the price data, to calculate the index values and to publish the index values in accordance with the rules and specifications set forth in this document.

### **1.3 What price data providers submit**

Data providers submit prices reflecting all eligible transactions, to the extent possible with reasonable efforts, taking into account the practical tasks in the sales administrative work to collect all required transactions. "Transaction" is defined as follows:

Final agreement on price for delivered quantity of forest-based biomass for the data month. An "eligible transaction" is a transaction that meets the specifications outlined in the Price Specifications section below.

Providers have the option to submit prices in one of four ways:

1. Average price and total volume per sub-grade (forest residue chips, hog fuel from stumps, pruned and unpruned stem chips, industry by-product bark and industry by-product sawdust) preferably per region
2. Average transaction price and total volume per supplier/customer per sub-grade preferably per region
3. Single weighted average price and total volume of forest residues: Providers submit a single price reflecting the weighted average price of all eligible transactions for forest residues (forest residue chips, hog fuel from stumps, pruned and unpruned stem chips) and/or single weighted average for industry by-products preferably per region
4. Average transaction price and total volume per supplier/customer for forest residues and/or industry by-products combined (see 3.) preferably per region

The way each data submitter reports prices is mutually agreed with Fastmarkets FOEX before they become formal contributors to the PIX indices. The method should be consistently used to the extent possible with reasonable efforts.

The following types of transactions are typically excluded:

- Transactions with a permanent price fixed in advance for a longer period than one year do not count as eligible transactions and shall not be reported to the index. Such prices are valid for one year from their 1<sup>st</sup> reporting.
- Prices which are directly indexed on PIX Forest Biomass Finland -index, its sub-indices, or on Consumer Prices of Domestic Fuels in Energy Production statistics' Forest Chip price by Statistics Finland, do not count as eligible transactions and shall not be reported to the index
- Integrated sales: deliveries between affiliated parties. However, Fastmarkets FOEX reserves the right to include these if price is in line with other open-market transactions reported by data submitters and as long as they include no premium of any sort in the interests of maintaining a more robust index.

#### **1.4 Data validation**

Fastmarkets FOEX reviews the incoming price data in order to check its consistency with the reporting rules. If there are any doubts or questions about the price data, Fastmarkets FOEX contacts the price provider. If the inconsistent price point cannot be validated, Fastmarkets FOEX reserves the right to exclude the price data from the calculation.

#### **1.5 Weighting of Data**

Index calculation is directly weighted with the volumes reported for each grade by each data provider. Any price provider shall not get more than 50% weight in the index calculation process, including the sub-indices.

While input to the index is generally evenly split between buyers and sellers, the share can vary from month to month.

#### **1.6 Calculation procedure**

The PIX Forest Biomass index covers all sub-grades (forest chips, forest residues, sawdust and bark) for Finland total and for the two regions. The index value is the volume weighted average of the price points. The highest and lowest 10 % of the volumes are removed before calculating the PIX index values. This is done to eliminate clerical errors in the price reporting and to dampen any possible attempts to manipulate the PIX index value in one direction or the other. Concerning average transaction price and total volume for forest residues this can be used in the sub-index calculation. However, combined industry by-product data will be included only in the main index calculation unless otherwise separately verified by the data provider.

#### **1.7 Validity time of price points**

If a price provider does not report prices in a given month (e.g. a company may not have sales or purchases during that month, or the reporting cannot be done due to technical or human reasons) Fastmarkets FOEX may use the previous price received, but only for one additional month.

## 1.8 Fall-back procedure

In the unlikely event that there are not enough eligible price points in a given month, and the lack of price points is threatening to distort the index development, Fastmarkets FOEX reserves the right to roll forward previous price data beyond the limits mentioned above. In such case, Fastmarkets FOEX will state that because there are an insufficient number of new price points, the previous month's index value will be republished.

## 1.9 Procedure to ensure consistency in the price discovery procedures

All Fastmarket FOEX price reporters are formally trained in the price discovery process and must abide by a written Code of Conduct and pricing procedures.

On a regular basis, Fastmarkets FOEX staff review markets and methodologies to ensure that assessment methodologies and the assessments they produce are appropriate for the market. Fastmarkets FOEX has also committed to conducting one external audit per year of one key index.

## Methodology review and consultation process

Fastmarkets' editorial teams carry out a formal review of its methodologies on an annual basis.

The process starts with an open consultation in which feedback is invited from users. Further consultation follows should any material change to the methodology be proposed. Material changes are those that, once implemented, may result in fundamental changes to the published price.

At the end of the consultation process, the editorial teams review any feedback received and decide on whether a change should be made before announcing and explaining that decision to the market via a pricing notice.

The editorial teams may also suggest changes or additions to methodologies on an ad-hoc basis to reflect market developments, in which case they will follow the same process as outlined for formal reviews.

For more details, please refer to Fastmarkets' Methodology Review and Change Consultation Process document available on the Fastmarkets website, as well as on divisional websites such as Fastmarkets MB, Fastmarkets RISI or Fastmarkets FOEX.

## Queries and complaints

Fastmarkets FOEX encourages engagement from the market on its pricing principles and methodology. The company promotes understanding of its pricing procedures and is committed to responding to requests for further information and clarification on a timely basis.

There are multiple channels for interaction with the pricing team including email and telephone.

If a user has an issue with the published prices, then they may contact the pricing team. In the event that the response is not satisfactory the issue may be escalated to the internal compliance department. For more details refer to Fastmarkets' Complaints Handling Policy available on the Fastmarkets FOEX website.

Fastmarkets FOEX takes all queries and complaints seriously and will seek to provide an explanation of the prices wherever possible. It is important to note, however, that input data remain confidential and cannot be provided to third parties.

## Price correction policy

Price errors may occasionally happen for reasons that include technical input errors or incorrect application of the methodology. Fastmarkets FOEX will rectify and republish any incorrectly published price as soon as possible; and will send a pricing notice to all subscribers informing them of the change.

No prices will be amended due to the emergence of new data or market activity after the initial publication. Retrospective changes to the published values will only be made in cases of administrative or calculation error leading to a material change in price.

## Become a contributor to the price discovery process

Fastmarkets FOEX continually seeks to increase the number of market sources willing to take part in the price discovery process. The main condition Fastmarkets FOEX requires from contributors is for them to be active participants in the market. Fastmarkets' FOEX Data Submitter Policy provides guidelines defining the high level of data quality and integrity that Fastmarkets FOEX expects from contributing organization providing pricing data. Market participants that wish to provide pricing data and be part of the price discovery process should first read the Data Submitter Policy available on the Fastmarkets FOEX website.

All data sources are subject to review before their data submitted is fully taken into account in the pricing process. The aim is to make sure that submitters are trustworthy and have sufficient visibility and understanding of the market to be able to provide viable price data.

If you want to become a contributor to Fastmarkets FOEX pricing or have questions or comments about the methodology and price specifications, please contact Fastmarkets FOEX senior manager Tuomo Neuvonen, [tuomo@fastmarkets.com](mailto:tuomo@fastmarkets.com).



## Price specifications

Description: **PIX Forest Biomass Finland by each sub-index**

### Forest chips

Classification: Based on Statistics Finland's Fuel classification 2019: 3112 Chips from roundwood (includes both classes a and b), 3113 Forest residue chips, 3114 Hog fuel from stumps (previously stump wood chips). Class 3112 is encouraged to be reported separately as pruned or unpruned stem chips.

Quantity: MWh. Information per cubic meter (loose or solid) can also be reported. Fastmarkets FOEX transforms all data received to MWh using the conversion factors in Appendix 1.

End-use Location: Finland (Divided in two: Southern and Western, Northern and Eastern)

Incoterm: DDU, unloaded at buyer's plant (or TOP, Finnterms), chipped. If non-delivered or unchipped lots are included, an estimated conversion to delivered and/or chipped may be provided. If non-delivered or non-chipped/-crushed prices are provided without conversion estimates, Fastmarkets FOEX transforms such data using best available information of freight rates and chipping/crushing costs collected from data providers, officials or industry experts.

Timing: Material delivered during the data month

Currency: EUR. Prices reported in other currencies are converted to the index currency by Fastmarkets FOEX using the data month's average ECB exchange rate.

Payment terms: Customs and other duties paid, excluding any excise taxes and VAT

Price Type: Net

Publication: Monthly, on 2<sup>nd</sup> Tuesday of each month at noon Helsinki time. If Tuesday falls on a public holiday in Finland, the index will be published on the first working day thereafter. The index is based on the month before last month's data (e.g. publishing: March, data: January)

### By-product sawdust

Classification: Based on Statistics Finland's Fuel classification 2019: 3122 Saw dust

Quantity: MWh. Information per cubic meter (loose or solid) can also be reported. Fastmarkets FOEX transforms all data received to MWh using the conversion factors in Appendix 1.

End-use Location: Finland (Divided in two: Southern and Western, Northern and Eastern)

Incoterm: DDU, unloaded at buyer's plant (or TOP, Finnterms). If non-delivered lots are included, an estimated conversion to delivered may be provided. If non-delivered prices are provided without conversion estimates, Fastmarkets FOEX transforms such data using best available information of freight rates collected from data providers, officials or industry experts.

Timing: Material delivered during the data month

Currency: EUR. Prices reported in other currencies are converted to the index currency by Fastmarkets FOEX using the data month's average ECB exchange rate.

Payment terms: Customs and other duties paid, excluding any excise taxes and VAT

Price Type: Net

Publication: Monthly, on 2<sup>nd</sup> Tuesday of each month at noon Helsinki time. If Tuesday falls on a public holiday in Finland, the index will be published on the first working day thereafter. The index is based on the month before last month's data (e.g. publishing: March, data: January)

**By-product bark**

Classification: Based on Statistics Finland's Fuel classification 2019: 3121 Bark

Quantity: MWh. Information per cubic meter (loose or solid) can also be reported. Fastmarkets FOEX transforms all data received to MWh using the conversion factors in Appendix 1.

End-use Location: Finland (Divided in two: Southern and Western, Northern and Eastern)

Incoterm: DDU, unloaded at buyer's plant (or TOP, Finnterms). If non-delivered lots are included, an estimated conversion to delivered may be provided. If non-delivered prices are provided without conversion estimates, Fastmarkets FOEX transforms such data using best available information of freight rates collected from data providers, officials or industry experts.

Timing: Material delivered during the data month

Currency: EUR. Prices reported in other currencies are converted to the index currency by Fastmarkets FOEX using the data month's average ECB exchange rate.

Payment terms: Customs and other duties paid, excluding any excise taxes and VAT

Price Type: Net

Publication: Monthly, on 2<sup>nd</sup> Tuesday of each month at noon Helsinki time. If Tuesday falls on a public holiday in Finland, the index will be published on the first working day thereafter. The index is based on the month before last month's data (e.g. publishing: March, data: January)

**Forest residue chips**

Classification: Based on Statistics Finland's Fuel classification 2019: 3113 Forest residue chips

Quantity: MWh. Information per cubic meter (loose or solid) can also be reported. Fastmarkets FOEX transforms all data received to MWh using the conversion factors in Appendix 1.

End-use Location: Finland (Divided in two: Southern and Western, Northern and Eastern)

Incoterm: DDU, unloaded at buyer's plant (or TOP, Finnterms), chipped. If non-delivered or unchipped lots are included, an estimated conversion to delivered and/or chipped may be provided. If non-delivered or non-chipped/-crushed prices are provided without conversion estimates, Fastmarkets FOEX transforms such data using best available information of freight rates and chipping/crushing costs collected from data providers, officials or industry experts.

Timing: Material delivered during the data month

Currency: EUR. Prices reported in other currencies are converted to the index currency by Fastmarkets FOEX using the data month's average ECB exchange rate.

Payment terms: Customs and other duties paid, excluding any excise taxes and VAT

Price Type: Net

Publication: Monthly, on 2<sup>nd</sup> Tuesday of each month at noon Helsinki time. If Tuesday falls on a public holiday in Finland, the index will be published on the first working day thereafter. The index is based on the month before last month's data (e.g. publishing: March, data: January)

**Notes:** Terms and definitions according to Statistics Finland Fuel Classification. Material used for direct commercial energy production (electricity, heat, CHP).

## Revision History

Changes to methodology and specifications will be tracked here.

### **March 2021 – Changes the wording of Coverage Note to Pricing Notice**

**October 2020 – Regional sub-indices and Forest Residue sub-index introduced** after open consultation in May-June 2020

#### **Defined wording on paragraph “1.1 Methodology Rationale”**

“forest residues (logging residues, stumps, pruned and unpruned stem chips)” replaced by “forest chips (forest residues, stumps, pruned and unpruned stem chips)”

**Updates sections on Methodology Review and Change and Queries and complaints.**

### **April 2019 – Expanded PIX Forest Biomass Finland methodology guide published**

Fastmarkets FOEX expanded the existing specifications document for the PIX Forest Biomass Finland Indices into a full methodology guide in March 2019. During this process no material changes were made to the index methodology.

## DISCLAIMER - IMPORTANT PLEASE READ CAREFULLY

This Disclaimer is in addition to our Terms and Conditions as available on our website and shall not supersede or otherwise affect these Terms and Conditions.

Prices and other information contained in this publication have been obtained by us from various sources believed to be reliable. This information has not been independently verified by us. Those prices and price indices that are evaluated or calculated by us represent an approximate evaluation of current levels based upon dealings (if any) that may have been disclosed prior to publication to us. Such prices are collated through regular contact with producers, traders, dealers, brokers and purchasers although not all market segments may be contacted prior to the evaluation, calculation, or publication of any specific price or index. Actual transaction prices will reflect quantities, grades and qualities, credit terms, and many other parameters. The prices are in no sense comparable to the quoted prices of commodities in which a formal futures market exists.

Evaluations or calculations of prices and price indices by us are based upon certain market assumptions and evaluation methodologies and may not conform to prices or information available from third parties. There may be errors or defects in such assumptions or methodologies that cause resultant evaluations to be inappropriate for use.

Your use or reliance on any prices or other information published by us is at your sole risk. Neither we nor any of our providers of information make any representations or warranties, express or implied as to the accuracy, completeness or reliability of any advice, opinion, statement or other information forming any part of the published information or its fitness or suitability for a particular purpose or use. Neither we, nor any of our officers, employees or representatives shall be liable to any person for any losses or damages incurred, suffered or arising as a result of use or reliance on the prices or other information contained in this publication, howsoever arising, including but not limited to any direct, indirect, consequential, punitive, incidental, special or similar damage, losses or expenses.

We are not an investment adviser, a financial advisor or a securities broker. The information published has been prepared solely for informational and educational purposes and is not intended for trading purposes or to address your particular requirements. The information provided is not an offer to buy or sell or a solicitation of an offer to buy or sell any security, commodity, financial product, instrument or other investment or to participate in any particular trading strategy. Such information is intended to be available for your general information and is not intended to be relied upon by users in making (or refraining from making) any specific investment or other decisions.

Your investment actions should be solely based upon your own decisions and research and appropriate independent advice should be obtained from a suitably qualified independent adviser before any such decision is made.

## Appendix 1

| <b>Conversion Factors:</b> | Energy density              | Compactness                             |
|----------------------------|-----------------------------|---|
| Grade:                     | (MWh/loose-m <sup>3</sup> ) | (m <sup>3</sup> /loose-m <sup>3</sup> ) |
| Forest residue chips       | 0.85                        | 0.4                                     |
| Pruned stem chips          | 0.7                         | 0.4                                     |
| Industrial wood residues   | 0.7                         | 0.4                                     |
| Sawdust                    | 0.6                         | 0.3                                     |
| Swarf                      | 0.5                         | 0.3                                     |
| Bark, coniferous wood      | 0.6                         | 0.3                                     |
| Bark, birch                | 0.7                         | 0.35                                    |
| Recycled wood              | 0.7                         | 0.4                                     |
| Other solid wood fuels     | 0.7                         | 0.4                                     |

## Appendix 2

| <b>Grades published:</b>                              |
|---|
| PIX Forest Biomass Finland EUR/MWh                    |
| PIX Forest Biomass Finland, Forest Chips EUR/MWh      |
| PIX Forest Biomass Finland, Forest Residue EUR/MWh    |
| PIX Forest Biomass Finland, Sawdust EUR/MWh           |
| PIX Forest Biomass Finland, Bark EUR/MWh              |
| PIX Forest Biomass Finland South/West                 |
| PIX Forest Biomass Finland South/West, Forest Chips   |
| PIX Forest Biomass Finland South/West, Forest Residue |
| PIX Forest Biomass Finland South/West, Sawdust        |
| PIX Forest Biomass Finland South/West, Bark           |
| PIX Forest Biomass Finland North/East                 |
| PIX Forest Biomass Finland North/East, Forest Chips   |
| PIX Forest Biomass Finland North/East, Forest Residue |
| PIX Forest Biomass Finland North/East, Sawdust        |
| PIX Forest Biomass Finland North/East, Bark           |

## Appendix 3

| Regional breakdown of the municipalities along the Vaasa-Imatra division line |                               |
|---|-------------------------------|
| Southern and Western Finland:   | Northern and Eastern Finland: |
| Vaasa   | Korsholm/Mustasaari           |
| Laihia  | Seinäjoki                     |
| Ilmajoki  | Ähtäri                        |
| Keuruu  | Jyväskylä                     |
| Jämsä   | Mikkeli                       |
| Joutsa  | Puumala                       |
| Hirvensalmi   |                               |
| Imatra  |                               |

# PIX Forest Biomass Finland -hintaindeksit – Tiivistelmä



## Metodologia ja spesifikaatiot – lokakuu 2020

### Sisältö

Toimintolauseke ja esittely

Hintojen keräys- ja laskentaprosessi sekä -menetelmät

Hintaspesifikaatiot

Liitteet

## Toimintolauseke sekä esittely

Fastmarkets on johtava hyödykkeille hintaseurantaa ja markkinatietoa tuottava yritys (price reporting agency, PRA), kattaen metallit, kaivannaiset, mineraalit sekä metsäteollisuustuotteet. Fastmarkets FOEX toimii Helsingissä, Suomen lakien puitteissa, tuottaen tuotemerkkisuojustuja PIX-hintaindeksejä sellu-, paperi-, kierrätyskuitu-, pakkaus- ja puutuotteille, sekä puupohjaiselle bioenergialle ja biomassalle. Fastmarketsin henkilökunta noudattaa sovittuja menettelytapoja ja -ohjeita tuottaessaan hintaseurantatuotteita. Fastmarkets on täysin itsenäinen, eikä sillä ole taloudellisia sidoksia seuraamiinsa markkinoihin. Tämän tiivistelmädokumentin on tarkoitus antaa selkeä yleiskuva PIX Forest Biomass Finland -indeksistä sekä sen alaindekseistä. Alkuperäinen laajempi englanninkielinen dokumentti, johon tämä käännöstiivistelmä pohjautuu, on myös saatavilla [täällä](#). Kieliversioiden ollessa ristiriidassa keskenään, sovelletaan englanninkielistä dokumenttia.

Jos aiheeseen liittyen tulee kysymyksiä, voitte olla yhteydessä Fastmarkets FOEXin johtajaan Tytti Inkiseen, [tytti@fastmarkets.com](mailto:tytti@fastmarkets.com).

## Hintojen keräys- ja laskentaprosessi sekä -menetelmät

Fastmarkets FOEX tuottaa itsenäisiä, puolueettomia ja kattavia hintaindeksejä suomalaisille bioenergiajakeille kuukausittain. PIX Forest Biomass Finland -indeksi ja sen alaindeksit lasketaan perustuen luottamuksellisiin hintoihin toteutuneista, fyysisistä metsähakkeen ja teollisuuden sivutuotepurun ja -kuoren kaupoista. Indeksit käsittävät hintoja tuotteista, jotka toimitetaan energiantuotantokäyttöön (sähkön-, lämmön tai yhteistuotanto) sellaisenaan. Laskentamenettely on vakioitu ja indeksi kattaa laajan markkinaosuuden ja vakaan tiedonantajajoukon. Julkaistavat lajit luetellaan Liitteessä 2. Suomi on jaettu kahteen alueeseen Vaasa-Imatra-linjan mukaisesti. Tämän linjan läheisyydessä olevat kunnat on listattu alueen mukaan Liitteessä 3.

### Hinnankeräysmenetelmät

Fastmarkets FOEXin henkilökunta pyrkii laajaan tiedonantajajoukkoon, jotka ostavat tai myyvät määritettyjä bioenergiajakeita, edustaen markkinoiden molempia osapuolia. Hinnat kerätään kuukausittain, pääosin sähköpostilla. Muita keräysmenetelmiä harkitaan tilanteen mukaan. Kerättyä dataa säilytetään Fastmarkets FOEXin hallussa seitsemän kalenterivuotta.

Fastmarkets FOEXilla on oikeus päättää, sisällytetäänkö julkaisupäivää edeltävän työpäivän kello 12.00 jälkeen tulleita hintatietoja mukaan kyseisen kuukauden indeksilaskentaan.

Osallistuvat yritykset osoittavat henkilön ja mahdollisen varahenkilön, jolta hintoja tiedustellaan. Hinnat toimitetaan kuukausittain, tai ilmoitetaan, ettei kyseisessä kuussa ollut kauppvoja. Vaihtoehtoisesti voidaan kertoa kuinka kauan viimeisimmät hinnat ja määrät ovat voimassa.

Tiedonantajat sitoutuvat raportoimaan hintansa näissä menetelmissä määritellyin ohjein ja sisällyttämään kaikki soveltuvat kauppansa, sekä tiedustelemaan Fastmarkets FOEXilta, mikäli raportointiin liittyy epäselvyyksiä tai ongelmia.



Yritysten toimittamaan dataan on pääsy vain Fastmarkets FOEXin henkilökunnalla. Fastmarkets FOEXin henkilökunta, jolla on pääsy tietoihin, sitoutuu luottamuksellisuuteen, eikä paljasta saatua dataa eikä datan lähteitä Fastmarkets FOEXin ulkopuolelle.

Fastmarkets FOEX sitoutuu kokoamaan kerätyn hintadatan sekä laskemaan ja julkaisemaan indeksiarvot indeksiin tässä dokumentissa määriteltyjen menetelmien ja spesifikaatioiden mukaan.

### **Osallistujien toimittamat hinnat**

Tiedonantajat lähettävät Fastmarkets FOEXille hintansa, jotka sisältävät kaikki soveltuvat kaupat, mitä kohtuullisella vaivannäöllä, huomioiden mm. hallinnolliset ja tekniset mahdollisuudet, voidaan toimittaa.

”Kauppa” määritellään seuraavasti:

Lopullinen sovittu hinta toimitetulle määrälle bioenergiajakeita datakuukauden aikana. ”Soveltuva kauppa” on kauppa, joka täyttää tässä dokumentissa määritetyt ehdot.

Tiedonantajat voivat toimittaa hintoja neljällä eri tapaa:

1. Keskihinta ja kokonaismäärä kullekin jakeelle (metsätähdehake tai -murske, kantomurske, rankapuuuhake, kokopuuuhake, teollisuuden sivutuotekuori ja -sahanpuru) mieluiten alueittain
2. Keskihinta ja kokonaismäärä per toimittaja/asiakas kullekin jakeelle mieluiten alueittain
3. Yksi keskihinta ja kokonaismäärä: Tiedonantaja toimittaa yhden keskihinnan kaikista kaupoista metsähakkeelle (sisältäen metsätähdehакkeen tai -murskeen, kantomurskeen, rankapuuuhakkeen, kokopuuuhakkeen) ja/tai yhden keskihinnan teollisuuden sivutuotteille (sisältäen sahanpurun ja kuoren) mieluiten alueittain
4. Keskihinta ja kokonaismäärä per toimittaja/asiakas metsähakkeelle ja/tai teollisuuden sivutuotteille (ks. kohta 3.) mieluiten alueittain

Tapa, jolla kukin tiedonantaja toimittaa hinnat sovitaan yhdessä Fastmarkets FOEXin ja tiedonantajan kesken ennen kuin hintoja toimitetaan ensimmäisen kerran. Hinnat raportoidaan yhtenevästi kuukaudesta toiseen.

Seuraavan tyyppiset kaupat eivät yleensä ole soveltuvia:

- Kaupat, joissa hinta pysyy samana yli vuoden, ei lasketa soveltuvaksi, eikä näin ollen raportoida indeksiin. Tällaiset hinnat ovat soveltuvia vuoden ajan ensimmäisestä raportoinnista lähtien.
- Hintoja, jotka on indeksoitu suoraan PIX Forest Biomass Finland -indeksiin, sen alaindekseihin, tai Tilastokeskuksen Kotimaisten polttoaineiden käyttäjähinnat energiantuotannossa -tilaston metsähakkeen/-murskeen hintaan, ei lasketa soveltuvaksi, eikä näin ollen raportoida indeksiin.
- Integroidut kaupat: toimitukset yrityksen sisällä. Fastmarkets FOEXilla on kuitenkin oikeus ottaa mukaan tällaiset kaupat saadakseen vakaan indeksin, mikäli ne vastaavat vapaan markkinan hintoja, joita tiedonantajat toimittavat, eivätkä ne sisällä alennuksia tai preemioita.

## Tietojen validointi, painotus, laskenta ja korjaukset

Fastmarkets FOEX arvioi tulleet hinnat ja niiden soveltuvuuden. Jos epäselvyyksiä esiintyy, Fastmarkets FOEX ottaa yhteyttä tiedonantajaan. Jos hintaa ei pystytä todentamaan, Fastmarkets FOEX varaa oikeuden olla ottamatta hintaa mukaan laskentaan.

Indeksilaskenta on suoraan painotettu kunkin tiedonantajan toimitusmäärillä. Mikään tiedonantaja ei voi saada yli 50 %:n painoarvoa indeksilaskennassa, mukaan lukien alaindeksit. Vaikka indeksi on hyvin tasapainossa myyjien ja ostajien kesken, näiden osuudet voivat vaihdella kuukaudesta toiseen.

PIX Forest Biomass Finland -indeksi sisältää kaikki alalajit (metsähake, metsätähde, sivutuotesahanpuru ja sivutuotekuori) koko Suomelle sekä kahdelle valitulle alueelle. Indeksiarvo on kaikkien hintapisteiden määräpainotettu keskiarvo. Ylimmät ja alimmat 10 % määrästä on poistettu ennen lopullisen PIX-indeksiarvon laskentaa. Tällä eliminoidaan raportointi- ja syöttövirheiden ja mahdollisten indeksin manipulointiyritysten vaikutusta. Metsähakkeen erittelemättömiä keskihintoja voidaan käyttää metsähakkeen alaindeksin laskennassa mutta erittelemättömiä teollisuuden sivutuotteiden hintoja ei käytetä alaindeksien laskennassa, ellei siitä erikseen ole sovittu tiedonantajan kanssa.

Jos tiedonantaja ei raportoi hintojaan tiettyinä kuukautena (esim. jos yrityksellä ei ole kauppoja raportointivälillä tai raportointia ei voida toimittaa teknisistä tai inhimillisistä syistä johtuen), Fastmarkets FOEX voi käyttää edeltävän kuukauden tietoja, mutta vain yhden ylimääräisen kuukauden. Epätodennäköisessä tilanteessa, ettei hintoja olisi tarpeeksi, Fastmarkets FOEX varaa oikeuden käyttää dataa yllämainittua rajoitusta kauemmin. Tällöin Fastmarkets FOEX ilmoittaa, että hintojen puutteellisen määrän vuoksi edellisen kuun indeksiarvo julkaistaan uudelleen.

Fastmarkets FOEX ei korjaa takautuvasti julkaistuja indeksejä perustuen uuteen tai korjattuun dataan. Laskentavirheet korjataan, mikäli Fastmarkets FOEX kiistämättömästi toteaa, että laskennassa on tapahtunut virhe. Virhe selvitetään, ja korjattu arvo sekä selvitys korjauksesta julkaistaan mahdollisimman pian Fastmarkets FOEXin internetsivuilla.

## Hintaspesifikaatiot

Määritelmä: **PIX Forest Biomass Finland -alaindeksit**

### Metsähake

Luokitus: Pohjautuen Tilastokeskuksen Polttoaineluokitus 2019:ään: luokat 3112 Kokopuu- tai rankahake (sekä luokka a että b), 3113 Metsätähdehake tai -murske, 3114 Kantomurske (ent. kantohake). Luokka 3112 suositellaan raportoitavan erillään kokopuu- tai rankahakkeena.

Määrä: MWh. Tietoja kuutiometreissä (kiinto- tai irto-) voidaan myös raportoida. Fastmarkets FOEX muuntaa tällaisen datan MWh:ksi käyttäen liitteessä 1 eriteltyjä muunnoskertoimia.

Loppukäyttöpaikka: Suomi (Jaettuna kahteen alueeseen: etelä ja länsi, pohjoinen ja itä)

Toimitusehto: TOP/DDU (Finnterms/Incoterms), haketettuna/murskattuna. Jos toimituskuluttomia ja/tai hakettamattomia eriä raportoidaan, voidaan ilmoittaa arvioitu kustannus toimitukselle/haketukselle. Jos arvioitua kustannusta ei ilmoiteta, Fastmarkets FOEX muuntaa tällaiset erät osallistujien, viranomaisten tai markkinaosapuolten arviolla rahti- ja/tai haketuskuluista.

Ajoitus: Datakuukauden aikana toimitetut erät

Valuutta: EUR. Muussa valuutassa raportoidut hinnat muunnetaan Fastmarkets FOEXin toimesta Euroopan Keskuspankin kuukausikeskiarvolla.

Maksuehto: Tullit ja muut kulut maksettuna, ilman valmisteveroja tai ALV:a

Hintatyyppi: Netto

Julkaisu: Jokaisen kuukauden toinen tiistai kello 12 Helsingin aikaa. Mikäli tiistai on Suomessa arkipyhä julkaisu ensimmäiselle työpäivälle tiistain jälkeen. Indeksi perustuu toissakuukauden dataan (esim. julkaisu: maaliskuu, data: tammikuu)

### Sivtuotesahanpuru

Luokitus: Pohjautuen Tilastokeskuksen Polttoaineluokitus 2019:ään: 3122 Sahanpuru

Määrä: MWh. Tiedot kuutiometreissä (kiinto- tai irto-) voidaan myös raportoida. Fastmarkets FOEX muuntaa tällaisen datan MWh:ksi käyttäen muunnoskertoimia (liite 1).

Loppukäyttöpaikka: Suomi (Jaettuna kahteen alueeseen: etelä ja länsi, pohjoinen ja itä)

Toimitusehto: TOP/DDU (Finnterms/Incoterms). Jos toimituskuluttomia eriä raportoidaan, voidaan ilmoittaa arvioitu kustannus toimitukselle. Jos arvioitua kustannusta ei ilmoiteta, Fastmarkets FOEX muuntaa tällaiset erät osallistujien, viranomaisten tai markkinaosapuolten arviolla rahtikuluista.

Ajoitus: Datakuukauden aikana toimitetut erät

Valuutta: EUR. Muussa valuutassa raportoidut hinnat muunnetaan Fastmarkets FOEXin toimesta Euroopan Keskuspankin kuukausikeskiarvolla.

Maksuehto: Tullit ja muut kulut maksettuna, ilman valmisteveroja tai ALV:a

Hintatyyppi: Netto

Julkaisu: Jokaisen kuukauden toinen tiistai kello 12 Helsingin aikaa. Mikäli tiistai on Suomessa arkipyhä siirtyy julkaisu ensimmäiselle työpäivälle tiistain jälkeen. Indeksi perustuu toissakuukauden dataan (esim. julkaisu: maaliskuu, data: tammikuu)

### Sivutuotekuori

Luokitus: Pohjautuen Tilastokeskuksen Polttoaineluokitus 2019:ään: 3121 Kuori

Määrä: MWh. Tiedot kuutiometreissä (kiinto- tai irto-) voidaan myös raportoida. Fastmarkets FOEX muuntaa tällaisen datan MWh:ksi käyttäen muunnoskertoimia liitteessä 1.

Loppukäyttöpaikka: Suomi (Jaettuna kahteen alueeseen: etelä ja länsi, pohjoinen ja itä)

Toimitusehto: TOP/DDU (Finnterms/Incoterms). Jos toimituskuluttomia eriä raportoidaan, voidaan ilmoittaa arvioitu kustannus toimitukselle. Jos arvioitua kustannusta ei ilmoiteta, Fastmarkets FOEX muuntaa tällaiset erät osallistujien, viranomaisten tai markkinaosapuolten arviolla rahtikuluista.

Ajoitus: Datakuukauden aikana toimitetut erät

Valuutta: EUR. Muussa valuutassa raportoidut hinnat muunnetaan Fastmarkets FOEXin toimesta Euroopan Keskuspankin kuukausikeskiarvolla.

Maksuehto: Tullit ja muut kulut maksettuna, ilman valmisteveroja tai ALV:a

Hintatyyppi: Netto

Julkaisu: Jokaisen kuukauden toinen tiistai kello 12 Helsingin aikaa. Mikäli tiistai on Suomessa arkipyhä siirtyy julkaisu ensimmäiselle työpäivälle tiistain jälkeen. Indeksi perustuu toissakuukauden dataan (esim. julkaisu: maaliskuu, data: tammikuu)

### **Metsätähdehake**

Luokitus: Pohjautuen Tilastokeskuksen Polttoaineluokitus 2019:ään: 3113 Metsätähdehake tai -murske  
Määrä: MWh. Tietoja kuutiometreissä (kiinto- tai irto-) voidaan myös raportoida. Fastmarkets FOEX muuntaa tällaisen datan MWh:ksi käyttäen liitteessä 1 eriteltyjä muunnoskertoimia.

Loppukäyttöpaikka: Suomi (Jaettuna kahteen alueeseen: etelä ja länsi, pohjoinen ja itä)

Toimitusehto: TOP/DDU (Finnterms/Incoterms), hakettuna/murskattuna. Jos toimituskuluttomia ja/tai hakettamattomia eriä raportoidaan, voidaan ilmoittaa arvioitu kustannus toimitukselle/haketukselle. Jos arvioitua kustannusta ei ilmoiteta, Fastmarkets FOEX muuntaa tällaiset erät osallistujien, viranomaisten tai markkinaosapuolten arviolla rahti- ja/tai haketuskuiluista.

Ajoitus: Datakuukauden aikana toimitetut erät

Valuutta: EUR. Muussa valuutassa raportoidut hinnat muunnetaan Fastmarkets FOEXin toimesta Euroopan Keskuspankin kuukausikeskiarvolla.

Maksuehto: Tullit ja muut kulut maksettuna, ilman valmisteveroja tai ALV:a

Hintatyyppi: Netto

Julkaisu: Jokaisen kuukauden toinen tiistai kello 12 Helsingin aikaa. Mikäli tiistai on Suomessa arkipyhäsiirtyy julkaisu ensimmäiselle työpäivälle tiistain jälkeen. Indeksi perustuu toissakuukauden dataan (esim. julkaisu: maaliskuu, data: tammikuu)

**Huomioita:** Termit ja määritelmät perustuen Tilastokeskuksen polttoaineluokitukseen. Jakeet käytetään suoraan kaupalliseen energiantuotantoon (sähkö, lämpö, yhteistuotanto)

## Liite 1

| <b>Muuntokertoimia:</b>   | <i>Energiatiheys</i>    | <i>Tiiviys</i>                      |
|---------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| <i>Puupolttoainelaji:</i> | (MWh/i-m <sup>3</sup> ) | (m <sup>3</sup> /i-m <sup>3</sup> ) |
| Metsätähdehake            | 0,85                    | 0,4                                 |
| Rankahake                 | 0,7                     | 0,4                                 |
| Teollisuuden puutähdehake | 0,7                     | 0,4                                 |
| Sahanpuru                 | 0,6                     | 0,3                                 |
| Kutterinlastu             | 0,5                     | 0,3                                 |
| Kuori, havupuu            | 0,6                     | 0,3                                 |
| Kuori, koivu              | 0,7                     | 0,35                                |
| Kierrätyspuu              | 0,7                     | 0,4                                 |
| Muu kiinteä puupolttoaine | 0,7                     | 0,4                                 |

## Liite 2

| <b>Julkaistavat lajit:</b>                           |
|--|
| PIX Forest Biomass Finland EUR/MWh                   |
| PIX Forest Biomass Finland, Metsähake EUR/MWh        |
| PIX Forest Biomass Finland, Metsätähde EUR/MWh       |
| PIX Forest Biomass Finland, Sahanpuru EUR/MWh        |
| PIX Forest Biomass Finland, Kuori EUR/MWh            |
| PIX Forest Biomass Finland etelä/länsi               |
| PIX Forest Biomass Finland etelä/länsi, Metsähake    |
| PIX Forest Biomass Finland etelä/länsi, Metsätähde   |
| PIX Forest Biomass Finland etelä/länsi, Sahanpuru    |
| PIX Forest Biomass Finland etelä/länsi, Kuori        |
| PIX Forest Biomass Finland pohjoinen/itä             |
| PIX Forest Biomass Finland pohjoinen/itä, Metsähake  |
| PIX Forest Biomass Finland pohjoinen/itä, Metsätähde |
| PIX Forest Biomass Finland pohjoinen/itä, Sahanpuru  |
| PIX Forest Biomass Finland pohjoinen/itä, Kuori      |

## Liite 3

| Raja-alueen kuntien sijainti Vaasa-Imatra-linjan suhteen |                        |
|--|------------------------|
| Etelä- ja Länsi-Suomi:                                   | Pohjois- ja Itä-Suomi: |
| Vaasa  | Korsholm/Mustasaari    |
| Laihia   | Seinäjoki              |
| Ilmajoki   | Ähtäri                 |
| Keuruu   | Jyväskylä              |
| Jämsä  | Mikkeli                |
| Joutsa   | Puumala                |
| Hirvensalmi  |                        |
| Imatra   |                        |