

FORTUM BIO 2X

<https://www.fortum.com>

<https://www.fortum.com/products-and-services/biobased-solutions/bio2X>

Fortum Bio2X

and Chempolis develop biorefinery projects using feedstock like bamboo, bagasse, wheat or rice straws and having products like dissolving pulp, lignin, biochemicals and bioethanol. First industrial bio-refinery with our technology is under construction in India and it starts operation next year. Customers have proven our products to have high quality with excellent LCA. We are looking for potential partners and investors to bio-refineries in Thailand as well as customers to our products. We see excellent potential in the textile industry to use our high quality dissolving pulp for MMCF textile fiber production as well as high demand by several brands.

Finland:

Fortum Corporation (Headquarters)

Keilalahdentie 2-4 (CD building), Espoo

P.O.Box 100

FI-00048 FORTUM

Tel. +358 10 4511

[How to get to our head office in Espoo, Finland](#)

Fortum Power and Heat Oy

Keilalahdentie 2-4 (CD building), Espoo

P.O.Box 100

FI-00048 FORTUM

Tel. +358 10 4511

Fortum Battery Recycling Oy

Sepänkatu 4

FI-29200 HARJAVALTA



WE ARE FORTUM.

Serving our customers with that Nordic energy – today and tomorrow.



That Nordic energy

There is something unique about Nordic energy. It shows in our courage to take action, our guts to keep going and our ability to succeed in difficult circumstances. It is the energy with which we develop, adapt and thrive in our daily lives in the Nordic Region.

Discover the power of Nordic energy

Enabling our customers electrification in the Nordics and beyond



Nordics - a true collaboration El Dorado for the decarbonisation of industries

Energy-intensive industries in the Nordics represent a significant opportunity for decarbonisation. Finland and Sweden are attracting clean, CO2-free industrial investments to the Nordics. I urge all stakeholders, private and public, to participate in true collaboration to make the clean transition a reality.

[Read more](#)



Powering Progress: Nordic Excellence in Green Transition Investments

In a world where sustainability is no longer just a buzzword but a strategic imperative, the green transition, big data and artificial intelligence have emerged as a defining force shaping the future of business and energy. For business developers, engineers, and visionary investors eyeing a stake in a sustainable future, specifically Finland and Sweden stand out as compelling destinations.

[Read more](#)



High climate ambition laying ground for the EU's competitiveness

The EU is faced with a triple challenge to solve: decarbonisation, competitiveness, and security of supply. In this post, drawing on insights from our recently published White Paper, I am discussing why the EU's climate ambition is not only necessary but also foundational for addressing these challenges and securing a competitive, sustainable future.

[Read more](#)

Fortum Bio2X คือโปรเจกต์ของบริษัท Fortum (ฟอร์ทัม) ซึ่งเป็นบริษัทพลังงานของฟินแลนด์ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาและสร้างธุรกิจใหม่ที่ใช้วัสดุชีวภาพ (biomass) เพื่อผลิตสินค้ามูลค่าสูง โดยมีเป้าหมายเพื่อทดแทนวัสดุจากฟอสซิลและวัสดุที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

เทคโนโลยีและกระบวนการ

Fortum Bio2X ใช้เทคโนโลยีที่เรียกว่า **"fractionation"** หรือการแยกส่วน ซึ่งเป็นกระบวนการทางเคมีที่นำวัสดุชีวภาพ เช่น ฟางข้าว ไม้ไผ่ หรือเศษไม้ มาแยกออกเป็นองค์ประกอบหลัก ได้แก่ **เซลลูโลส (Cellulose)** ใช้ในการผลิตเส้นใยสิ่งทอ กระดาษ และพลาสติกชีวภาพ **ลิกนิน (Lignin)** ใช้ในการผลิตพลาสติกชีวภาพสำหรับคอนกรีต สารยึดเกาะ และเรซิน และ **เฮมิเซลลูโลส (Hemicellulose)** ใช้ในการผลิตสารเคมีชีวภาพและเชื้อเพลิงชีวภาพ

ตัวอย่างการนำไปใช้

สิ่งทอจากฟางข้าว Fortum Bio2X ได้ร่วมมือกับนักออกแบบเพื่อสร้างสรรค์คอลเลกชันเสื้อผ้าจากเส้นใยสิ่งทอที่ทำจากฟางข้าว ซึ่งเป็นวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร **พลาสติกชีวภาพจากลิกนิน** พัฒนาสารเสริมสภาพคอนกรีต (superplasticizers) ที่ทำจากลิกนิน เพื่อทดแทนสาร

ที่ทำจากพอสซิล และ**เชื้อเพลิงชีวภาพ** การนำไม้ไผ่มาแปรรูปเป็นเอทานอลชีวภาพ (bio-ethanol) เพื่อใช้ผสมกับน้ำมันเบนซิน

ในปัจจุบัน Fortum ได้ขายธุรกิจและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับ Bio2X ให้กับบริษัท AM Green ซึ่งเป็นผู้พัฒนาด้านโมเลกุลสีเขียว (green molecules) เพื่อนำไปใช้ลดการปล่อยคาร์บอนในอุตสาหกรรมต่างๆ โดยการขายธุรกิจในครั้งนี้ทำให้เทคโนโลยีของ Bio2X ได้รวมเข้ากับธุรกิจหลักของ Chempolis ซึ่งเป็นบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพที่ Fortum เคยร่วมทุนด้วย

Source: <https://www.fortum.com/>