



NORDIC FREEZE DRY OY

Kylmästi paras.



Nordic Freeze Dry Oy

- + **Suomalainen pakastekuivausyritys**
- + Tarjoamme **laadukasta ja vastuullista pakastekuivauspalvelua** eurooppalaisen, uuden sukupolven pakastekuivausteknologian avulla ja sitä tukevia lisäpalveluita
- + **Pakastekuivaus käynnistynyt Tampereella v. 2024 alussa. Käytössämme on nyt kolme** (testierät ja pienet erät asiakkaille)
- + **Kiteen Puhokseen rakennetaan parhaillaan toimitiloja, joiden arvioidaan valmistuvan 02/2025** Isommat laitteet (500 kg+) sijoitetaan Kiteelle.



Nordic Freeze Dry Oy – **Taustalla laaja elintarvikealan kokemus**

- **Toimitusjohtaja:** Nikolas Jokisalo
 - 20 v yrittäjäkokemus, 10 v elintarvikealan kokemus mm. Poikain Parhaiden toim.joht.
- **Hallituksen pj**
 - + Timo Väänänen (taustalla mm. Porokylän Leipomo)
- **Hallituksessa mukana myös**
 - + Teijo Lyytinen, Lieksan Laatuherkut
 - + Kaisa Lehtipuro, PAKU-hanke



Nordic Freeze Dry Oy

– *Kylmästi paras*

- + NFD palvelee monen kokoluokan asiakkaita.
- + Tarjolla pakastekuivauspalvelua lähtien 30 kg laitteesta (raaka-aineen paino).
- + Nykyinen 11/24 kapasiteetti on n. 1000 kg/vko.
- + Kiteen tilojen valmistuttua kapasiteetti ylittää 1000 kg / vrk
- + Palvelua täydennetään muilla palveluilla asiakkaiden tarpeiden mukaan. Vuoden 2024 aikana tarjolla on jo mm. jauhatus, viipalointi, rouhinta ja syväpakastuspalvelut
- + Monipuolinen laitekanta mahdollistaa joustavuuden sekä nopean reagoinnin asiakkaiden ja markkinoiden tarpeisiin.
- + NFD:n kumppanina on eurooppalainen, uuden sukupolven laadukkaiden pakastuskuivauslaitteiden kehittäjä.

+



Nordic Freeze Dry – **ARVOT**

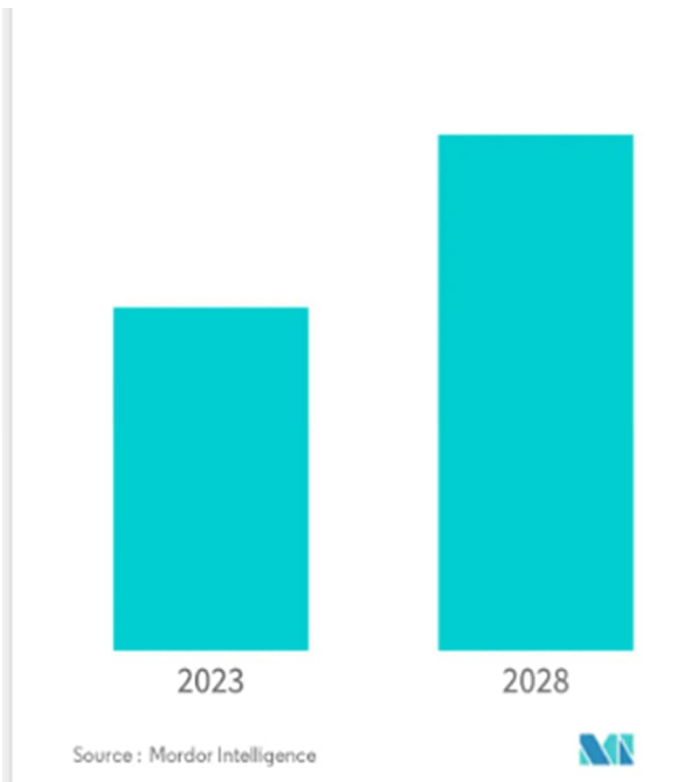
- Vastuullinen edelläkävijä
- Luotettava ja innovatiivinen kumppani
- Mahdollisuuksien luoja
- Nimi on laadun tae



+



Pakastekuivattujen elintarvikkeiden markkinat vahvassa kasvussa



Study Period: 2018 - 2028

Fastest Growing Market: Asia Pacific

Market:

Largest Market: North America

CAGR: 8.5 %

Major Players



AJINOMOTO



Nordic Freeze Dry Tulevaisuuden näkymiä ja mahdollisuuksia

- yhteenveto / Timo



+





Pakastekuivaus sopii erinomaisesti elintarvikkeiden + megatrendeihin

Vastuullisuus

Terveys ja hyvinvointi

Alkuperätieto ja läpinäkyvyys

Helppous ja välipalat

Ruokavalinnat osana identiteettiä

Verkko ja digitaalisuus



Pakastekuivaus

Pakastettu
raaka-aine



Vesi
höyrystyy
tuotteesta
alipaineessa
➔ n. 95%
vedestä
haihtuu



Viimeistely
miedolla
lämmöllä
➔ 1-5%
jäännös-
kosteus



Pakaste-
kuivattu
tuote

PAKASTEKUIVATTUJA TUOTTEITA



Marjat ja
vihannekset

Välipalat ja
snäcksit

Liha ja kala

Yrtit ja
mausteet

Retkiruuat
yms.

Juomat,
esim. Pikakah-
vijauhe, maitojauhe

Lääkkeet ja
luontais-
tuotteet

Lemmikki-
ruuat

Mikä tekee pakaste- kuivauksesta ylivoimaisen?

- Tuote näyttää tuoreelta
- Säilyttää tuotteen alkuperäinen maun parhaiten
- Säilytys huoneenlämmössä
- Säilyvyys (jopa kymmeniä vuosia!)
- Keveys
- Vain vesi poistetaan, ei ravinteita
- Ennallistettavuus
- Erittymisen hyvä ratkaisu lämpöherkille tuotteille

+



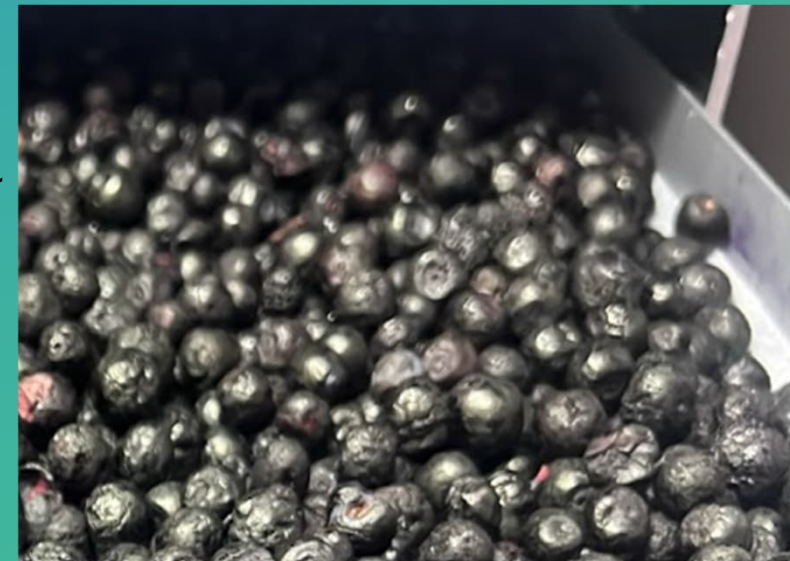
Pakastekuivaus

Kestää n. 12-48 h riippuen

- Tuotteen koosta ja rakenteesta
- Esimerkiksi sokeri ja rasvat vaikuttavat keston ja lopputuloksen onnistumiseen
- Tuotteen jäätymispisteestä (eutektinen piste)

Onnistunut lopputulos edellyttää mm.

- Laadukas raaka-aine
- Nopea pakastaminen
- Pakastekuivauksen loppuvaiheen matala lämpötila (ei hävitetä ravinteita)





Pakastekuivauksen laatuketju



Raaka-aine

Poiminta

Kuljetus

Pakastus

Pakastekuivaus

Pakkaus

Lopputuote



Nordic Freeze Dry - kehityksen painopisteet

- + **Toimintaprosessin kehitys**
- + **Teknologian kehittäminen yhdessä laitevalmistajan kanssa**
 - + Pakastekuivausaikojen optimointi
 - + Energiankulutuksen minimointi
 - + Laadun optimointi (laatu vs. aika)
- + **Palvelujen kehittäminen asiakastarpeiden mukaan**
 - + Yhteistyöverkoston ja pk verkoston rakentaminen
 - + Tuotekehityspalvelut ja viestintä





KIITOS! KYSYMYKSIÄ?

Yhteys:

Nikolas Jokisalo, tj.

Nordic Freeze Dry Oy

Email: nikolas@nordicfreezedry.fi

Tel. +358 50 538 7805 (viesti)

