

## Pohjoinen ilmasto ja omenalajikkeet innovaation lähteenä: maatalouden tuottavuus ja kestävyys pohjoisessa omenantuotannossa jäsiideriä, makeaa jälkiruokaviiniä, varten Uumajassa, Ruotsissa

Halu asua Pohjois-Ruotsissa, kunnianhimoinen asenne korkealaatuisten tuotteiden tuottamiseen ja uteliaisuus viinejä kohtaan ovat olleet johtavia syitä maaseudun innovaatioryhmän "Kaupallinen tuottava omenankasvatus pohjoisessa ilmastossa – innovaatio uuteen ilmastokestävään maatalouteen Pohjois-Euroopassa (Commercial productive apple growing in a northern climate – innovation for new climate resilient agriculture in Northern Europe)" perustamiseen Uumajaan, Pohjois-Ruotsiin.

**Author:** Tanja Kähkönen, European Forest Institute (EFI)



Kuva 1 - Brännland Isciderin siideritehdas revontulien valossa.  
Kuva: Johan Gunséus Brännland Isciderille (creative commons).

Euroopan pohjoisilla maaseutualueilla on haasteita saada elantonsa perinteisestä maataloudesta, kaupallisesti viljeltyjen lajien rajallisesta määrästä ja yleisesti ankarista ilmasto-olosuhteista.

Maaseudun innovaatioryhmän "Kaupallinen tuottava omenankasvatus pohjoisessa ilmastossa – innovaatio uuteen ilmastokestävään maatalouteen Pohjois-Euroopassa" Uumajassa, Västerbottenin alueella Ruotsissa, tarina alkoi jo kauan ennen sen perustamista yhden miehen, joka halusi asua Pohjois-Ruotsissa, visiosta. Yrittäjä Andreas Sundgren halusi asua alueella ja perusti Brännland Isciderin Uumajan lähelle Vännäsbyn kylään vuonna 2010 ja alkoi valmistaa jäsiideriä kellarissa Uumajan Brännlandissa vuonna 2011. Brännland Isciderin alusta lähtien tavoitteena on ollut tuottaa juoma, joka tunnetaan kaikkialla maailmassa, visiona luoda maailman paras makea viini. Yrityksen kaksi ensimmäistä vuotta olivat täynnä kokeilujen kautta oppimista.

Euroopan pohjoisilla maaseutualueilla on haasteita saada elantonsa perinteisestä maataloudesta, kaupallisesti viljeltyjen lajien rajallisesta määrästä ja yleisesti ankarista ilmasto-olosuhteista. Maaseudun innovaatioryhmän "Kaupallinen tuottava omenankasvatus pohjoisessa ilmastossa – innovaatio uuteen ilmastokestävään maatalouteen Pohjois-Euroopassa" Uumajassa, Västerbottenin alueella Ruotsissa, tarina alkoi jo kauan ennen sen perustamista yhden miehen, joka halusi asua Pohjois-Ruotsissa, visiosta. Yrittäjä Andreas Sundgren halusi asua alueella ja perusti Brännland Isciderin Uumajan lähelle Vännäsbyn kylään vuonna 2010 ja alkoi valmistaa jäsiideriä kellarissa Uumajan Brännlandissa vuonna 2011. Brännland Isciderin alusta lähtien tavoitteena on ollut tuottaa juoma, joka tunnetaan kaikkialla maailmassa, visiona luoda maailman paras makea viini. Yrityksen kaksi ensimmäistä vuotta olivat täynnä kokeilujen kautta oppimista. Siinä missä ensimmäinen tavoite oli tuottaa siideriä, joka on yksinkertaisempi tuote kuin jäsiideri, kahden ensimmäisen vuoden aikana tehdyissä kokeissa tehtyjen uusien löytöjen avulla kävi selväksi, että pohjoisruotsalaiset omenat soveltuivat parhaiten jäsiiderin tuotantoon. Havainto kahdesta paikallisesta voimavarasta - sekä kylmän sään että ruotsalaisten korkean happamuuden jälkiruokaomenoiden saatavuudesta, jotka soveltuvat luonnollisesti makean siiderin tuotantoon - tasoitti tietä menestyksekkään jäsiiderin tuotannon aloittamiselle alueella.



Yhdistämällä nämä kaksi paikallista vahvuutta Brännland Iscideristä tuli viininvalmistaja siiderinvalmistajan sijaan. Brännland Isciderin kansainväliset verkostot, joihin kuuluu viininvalmistuksen asiantuntijoita, jääsiiderin tuotannon asiantuntijoita ja omenanviljelyn asiantuntijoita, ovat tasoittaneet tietä ainutlaatuisen omenoista valmistetun viinin luomiselle. Nyt Pohjois-Ruotsin omenoista valmistettu jääsiideri, makea jälkiruokaviini, on maailman parhaiden joukossa ja se on myös ensimmäinen ruotsalainen viini, jota tarjoiltiin Nobel-juhlassa vuonna 2022. Maaseudun innovaatioryhmässä on nostettu tulevaisuuden visiota siten, että siihen osallistuu laajempi sidosryhmäjoukko, erityisesti viljelijöitä, aluehallinto, yliopistomaailma ja yritykset – sekä Ruotsissa että kansainvälisellä tasolla. Maaseudun innovaatioryhmien tavoitteena on ratkaista maataloudessa ja alkutuotannossa havaittuja ongelmia. Ne pyrkivät myös jakamaan keksittyjä innovaatioita yleiseen käyttöön muille sidosryhmille. Ryhmissä on vähintään kaksi kumppania: maa- ja metsätalous, maataloustuotteiden jalostus ja näihin liittyvät muut biotalousyritykset sekä ongelman ratkaisemisen kannalta merkitykselliset asiantuntijat/organisaatiot, kuten tutkijat, neuvojat, muut yritykset, yhdistykset. Maaseudun innovaatioryhmien rahoitusta haetaan kunkin Euroopan unionin maan toimivaltaisilta kansallisilta viranomaisilta.

### **Ilmastokestävän maatalouden uuden haaran perustaminen**

Koeomenatarhoja perustettiin ennen maaseudun innovaatioryhmän perustamista. Ennen maaseudun innovaatioryhmän perustamista Brännland Iscider oli perustanut koeomenantuotantoalueita Uumajan lähelle Pohjois-Ruotsiin. Ensimmäinen kokeellinen omenatarha, jossa on 250 puuta, perustettiin sata kilometriä Uumajasta pohjoiseen vuonna 2014. Toinen kokeellinen hedelmätarha istutettiin vuonna 2016 ja se koostui 1200 omenapuusta, jotka sijaitsevat Röbbäksdalenissa lähellä Uumajaa.

Kokeellisissa hedelmätarhoissa käytettiin kaikkia saatavilla olevia kylmänkestäviä omenalajikkeita.

Vuonna 2019 maaseudun innovaatioryhmä "Kaupallinen tuottava omenankasvatus pohjoisessa ilmastossa – innovaatio uuteen ilmastokestävään maatalouteen Pohjois-Euroopassa (Commercial productive apple growing in a northern climate – innovation for new climate resilient agriculture in Northern Europe)" sai rahoitusta hankkeen toteuttamiseen vuosina 2020–2023. Covid-19: n aiheuttamien omenapuiden hankkimiseen liittyvien viivästyksien vuoksi hankkeen kestoja jatketaan ja se kestää elokuuhun 2024 asti. Hankkeen 10,7 miljoonan Ruotsin kruunun kokonaisbudjetista 85 prosenttia rahoitettiin EIP-Agri-rahoituksella. Loput rahoituksesta tuli Brännland Iscideriltä ja omenoiden kasvatuksen partnereilta hankkeessa. Toimintaryhmän käynnistyttyä vuonna 2020 useiden viljelijöiden omistamille kiinteistöille on istutettu yhteensä yli 12000 omenapuuta 10 hehtaarille tavoitteena kaupallinen kannattavuus yhteistyössä paikallisten viljelijöiden, sekä nykyisten viljelijöiden että viljelijöiksi haluavien kanssa. Ruotsin pohjoisimpia alueita – Jämtlantia, Norrbottenia, Västerbottenia ja Västernorrlandia – on käytetty näihin omenanistutusalueisiin. Etelä-Ruotsin Skåneen on istutettu omenanviljelyn vertailualue, jossa käytetään pohjoisia omenalajikkeita. Näiden omenanviljelyalueiden perustamisessa on käytetty yhteensä noin 80 eri omenalajiketta. Maaseudun innovaatioryhmän tavoitteiden saavuttamiseksi ryhmässä oli mukana eri organisaatioita – yrityksiä, aluehallinto, viljelijöiden yhdistys ja yksittäisiä asiantuntijoita. Maaseudun innovaatioryhmään kuuluvat ruotsalaiset yritykset ovat jääsiiderin tuottaja Brännland Iscider, teknologian kehitysyritys Boreal Orchards sekä hedelmien ja vihannesten tukkukauppias ja yksi Ruotsin suurimmista omenanviljelijöistä Elsanta. Ryhmässä on mukana myös yksi kansainvälinen yritys, eurooppalainen pohjoisten omenalajikkeiden asiantuntija Blomqvist Plantskola Oy Lepplaxista, Suomesta.



Yritysten lisäksi ryhmässä on mukana Norrbottenin aluehallinto, kansallinen viljelijäyhdistys LRF Västerbotten ja yksi yksittäinen puutarhuri, jolla on pitkä kokemus pohjoisen omenoista. Kutakin osallistuvaa organisaatiota edustaa ryhmässä yksi henkilö. Kaikki mukana olevat henkilöt tuovat ryhmään monipuolista agronomista, puutarhanhoidollista, kaupallista, teknologista, tutkimuksen ja viljelyn osaamista. Maaseudun innovaatioryhmän tuloksena viljelijät ovat saaneet mahdollisuuden monipuolistaa tuotantoaan alueella taloudellisesti ja ympäristön kannalta tarkasteltuna. Kaiken kaikkiaan hanke edistää ilmastokestävää ruokaturvaa, uusien elintarvikkeiden kehittämistä kuluttajille sekä viljelijöiden, alueiden ja paikallisyhteisöjen taloudellista ja ympäristöön liittyvää kestävyttä.



Skannaa QR-koodi tai katso video klikkaamalla linkkiä maaseudun innovaatioryhmän tarinasta: Brännland Isciderin. 2023. [This is the beginning of the story](#). (englanniksi.)

## Paikalliset pohjoiset vahvuudet hyödyttävät maanviljelyn käytäntöjä

Omenanviljely ei sinänsä ole kannattavaa Ruotsissa. Brännland Iscideriin ja hankkeeseen kytköksissä olevan omenanviljelijät voivat periä hedelmistään paljon korkeamman hinnan myymällä omenat Brännland Isciderille ja muille mahdollisille arvoa lisääville toiminnoille tavoitteena tuottaa premium-tuotetta kuten omenoista valmistettua jääsiideriä. Osuvan vertailun voi tehdä vakiintuneiden viinialueiden parhaisiin viiniviljelijöihin, jotka myyvät rypäleensä saman alueen huippuviiniloille.

Omenanviljelyn kannattavuutta tavoitellaan myös esimerkiksi viljelypanosten virtaviivaistamisen kautta hyödyntämällä viljelyssä paikallisia vahvuuksia, kuten olemassa olevaa paikallista tietämystä omenanviljelystä pohjoisessa ilmastossa, suotuisia pienilmastotaskuja ja kylmiä ankaria talvia.

Koska omenanviljelyolosuhteet Pohjois-Ruotsissa ovat erilaiset kuin Etelä-Ruotsissa, myös viljelyratkaisuja on mukautettava paikallisesti. Koska kaupallisen tason omenanviljely on uutta pohjoisessa ilmastossa, omenanviljelyn mukauttaminen pohjoisiin olosuhteisiin on sisältänyt omenatarhojen hoitokäytäntöjen kokeilua ja oppimista omenoiden käytännön kasvattamisen kautta. Samalla kun on kokeiltu perinteisten viljelymenetelmien yhdistämistä nykyisiin menetelmiin, on käytetty laajaa valikoimaa omenalajikkeita, optimoitu maankäyttöä, erilaisia istutusjärjestelyjä, erilaisia hoitovaihtoehtoja, vähennetty kuljetuksia ja vähennetty vedenkäyttöä. Kokeilujen avulla on saatu selville taimien optimaalinen istutussyvyys ja ikä. On huomattu, että omenan taimien on oltava kaksivuotiaita selviytyäkseen hyvin ensimmäisinä kasvukausina ja ne tuottavat omenoita myös aikaisemmin kuin pienemmät taimet. Yksi kokeellisista käytännöistä on kuivaviljely, eli ilman kastelua, ulkoisia ravinnepanoksia tai torjunta-aineita testataan omenatarhojen hoitoa suotuisissa pienilmastotaskuissa. Hanke innostaa viljelijöitä menemään tavallisen liiketoiminnan ja alueen perinteisen maatalouden käytäntöjen yli. Jokainen viljelijä löytää myös oman tapansa hoitaa omenatarhaansa – koko ideana on oppia uutta tulevaisuutta varten ja tehdä havaintoja, jotta asioita voi tehdä paremmin jääsiiderin tuotantoon soveltuvien korkean sokeripitoisuuden omenoiden kasvattamisessa Pohjois-Euroopassa. Koska sokerilla on ratkaiseva merkitys omenasta valmistettavan siiderin tuotannossa, tavoitteena on tuottaa runsaasti sokeria sisältäviä omenoita sen sijaan, että keskityttäisiin vain tonnimääriin. Korkean sokeripitoisuuden lisäksi pyritään tuottamaan maukkaita omenoita sen sijaan, että tuotettaisiin omenoita, joiden väri, koko ja muoto ovat samanlaisia. Eteläläiset omenalajikkeet, joiden kanssa Brännland Iscider työskentelee, ovat Ingrid Marie, Aroma, Cox Orange ja Mutsu.



Pohjoiset lajikkeet ovat paljon monipuolisempia ja vielä monipuolisempia tulevaisuudessa, kun kaikkien valittujen kylmänkestävien lajikkeiden istutetut omenapuut alkavat tuottaa enemmän hedelmiä.



Kuva 2 - Omenoita. Kuva: Johan Gunséus Brännland Isciderille.

## Paikalliset pohjoiset vahvuudet hyödyttävät maanviljelyn käytäntöjä

### Kryokonsentraatio

Kylmä ilmasto on avain jääsiiderin tuotantoon. Jääsiiderin kryokonsentraatio tehdään käyttämällä alueen luonnollista kylmää vuodenaikaa. Kun omenat on poimittu syksyllä, niitä pidetään kylmävarastossa sään kylmenemiseen asti, tyypillisesti marraskuun loppuun asti. Omenat puristetaan ja mehu jäädytetään viinitilan ulkopuolella olevissa säiliöissä. Sen lisäksi, että luonnollinen kylmä on avain jääsiiderin valmistukseen, se helpottaa myös omenoiden perusteellisempaa ja kestävämpää käyttöä raaka-aineena. Kun omenamehu jäätyy, vesi jäätyy ensin ja jäljellä olevasta nesteestä tulee suhteellisesti makeampaa luonnollisesti tiivistettyä omenamehua. Tässä kryokonsentraatioprosessissa sokeri toimii jäätymisenestoaineena. Koska tiivistetty omenamehu on vettä raskaampaa, se putoaa säiliön pohjalle. Kun yrittäjät pitävät pitoisuutta riittävänä, he tuovat säiliön sisälle sulamaan hieman ennen mehun valuttamista toiseen säiliöön säiliön pohjassa olevan venttiilin kautta. Valuttamisen jälkeen uusi säiliö, joka on täynnä kylmällä tiivistettyä omenamehua, viedään ulos jäätymään ja tiivistymään uudelleen.

Tämä prosessi tehdään niin monta kertaa kuin tarvitaan, mikä voi vaihdella vuosittain. Brännland Isciderin vuotuinen raakaomenamehukapasiteetti on noin 120000 litraa.

### Käyminen

Brännland Isciderin aloitusjääsiiderin sokeripitoisuus on 35–40° brix. Kryokonsentraation jälkeen tiivistetty omenamehu asetetaan käymissäiliöihin yhdessä hiivan kanssa. Jääsiiderit eivät ole muotoutuneet ennen kuin niiden luonne eri lajikkeiden ja eri sokeripitoisuuksien edustajina nähdään. Jokaisen jääsiiderisäiliön annetaan käydä itsestään yrittäjien viiniviljelijäkokemuksen määrittelemien ohjeiden mukaisesti. Kun käymisen katsotaan olevan parhaimmillaan, käymissäiliön pohjalle kertynyt sakka pumpataan pois.

### Suodatus, sekoitus ja pullotus

Sakan poistamisen jälkeen viini suodatetaan. Osa suodatetusta viinistä jätetään terässäiliöihin pulloitettavaksi tulevien kuukausien aikana, ja osa syvimmistä ja tummimmista viineistä kypsytetään tammitynnyreissä. Sekoitusprosessi tapahtuu haistelemalla, maistamalla ja keskustelemalla viinien ominaisuuksista. Viimeisenä vaiheena viini pulloitetaan käsityötä pulloitusprosessissa tarvitsevilla koneilla. Kukin 0,5 litraa Brännlandin jääsiideriä valmistetaan neljästä kilosta omenoita. Brännland Isciderillä on kolme pääpulloitusta jääsiideriä, joista jokaisella on ainutlaatuiset ominaisuudet ja jotka on suunnattu eri kuluttajille. Tällä hetkellä Brännland Iscider ostaa 140 tonnia omenoita Skånen omenanviljelijöiltä, ja pohjoisia omenalajikkeita on istutettu myös Skånen Österleniin yhteistyössä alueen paikallisen kumppanin kanssa. Eteläisistä omenoista valmistettujen viinien luonne eroaa pohjoisista omenalajikkeista valmistettujen viinien luonteesta, mutta molemmilla on ainutlaatuisia ominaisuuksia, jotka voivat täydentää toisiaan.



Vaikka vain pieniä määriä jääsiideriä on tuotettu omenoista yrityksen omilta pohjoisilta omenaviljelmiltä, tämän pohjoisen jääsiiderin luonteen on todettu olevan pohjimmiltaan ainutlaatuinen verrattuna eteläisistä omenalajikkeista tuotettuihin.



Skannaa QR-koodi katsoaksesi video jääsiiderin tuotantoprosessista tai napsauta linkkiä: Brännland Iscider. 2023. [The Ice Cider Year – Wine making in the far North](#) (englanniksi)

## Edelläkävijä eurooppalaisissa jääsiideristandardeissa

Omenoista valmistetun jääsiiderin innovaatio, cidre de glace, juontaa juurensa 1900-luvun lopun Kanadaan ja jääsiiderin laadun luokitus luotiin vuonna 2005 Kanadan Quebecissä. Vaikka jääsiiderin valmistus aloitettiin Kanadassa, varsinainen jääviinin valmistus aloitettiin Saksassa 1700-luvun lopulla ja 1800-luvun alussa. 1970-luvulla jääviinin valmistusmenetelmä vietiin Pohjois-Amerikkaan ja erityisesti Kanadaan lämpimien kesien ja kylmien talvien ilmasto-olosuhteiden vuoksi. Vuonna 1978 Kanadassa valmistettiin ensimmäinen rypäleistä valmistettu jääviini. 1990-luvun alussa otettiin ensimmäiset kehitysaskleet kohti jääsiiderin tuotantoa, kun ensimmäiset havainnot osoittivat, että jääviiniä voidaan valmistaa onnistuneesti omenoilla.

Vuonna 1999 ensimmäinen pullo jääsiideriä myytiin Kanadassa jääsiiderin virallisella nimityksellä. Jääsiiderin tuotannon kehitys on ollut siitä lähtien nopeaa useiden tuottajien erikoistuesssa jääsiideriin Kanadassa ja Yhdysvalloissa. Tällä hetkellä Euroopassa on useita jääsiiderin tuottajia mutta vähemmän kuin viisi, jotka noudattavat kanadalaista jääsiiderin laadun luokitusta.

Taulukko 1. Brännland Isciderin jääsiiderin laatuluokitus

Jääsiideri on makea viini, joka on valmistettu käymisprosessissa omenamehusta ja jonka sokeripitoisuus on vähintään 30 ° brix ennen käymistä. Sokerin konsentroidi on tehtävä käyttämällä luonnossa esiintyvää kylmää.

Lopputuotteen alkoholipitoisuuden on oltava 7–13 tilavuusprosenttia ja jäännössokerin vähintään 130 g/l.

Lisäksi jääsiiderin raakamehun on oltava "100-prosenttinen tiivistämätön luonnollinen omenamehu Ruotsissa kasvatetuista omenoista" ilman lisättyä säilöntä-, maku- tai väriaineita, alkoholia tai sokeria.

Mukailtu lähteestä: Brännland Iscider. 2018b. What is ice cider? - And the start of a standard for ice cider in Europe. Saatavissa: <https://www.brannlandcider.se/en/blog/2018/04/20/what-is-ice-cider-and-the-start-of-a-standard-for-ice-cider-in-europe/> [Viitattu 24.5.2024].

Jääsiiderin tuotannon edelläkävijänä Euroopassa Brännland Iscider on ollut aktiivinen jääsiideristandardin kehittämisessä Eurooppaan yrityksen alkuvuosista lähtien. Vuodesta 2013 lähtien Brännland Isciderillä on ollut oma laatumääritelmänsä jääsiiderille, joka noudattaa pääosin kanadalaista jääsiideristandardia. Koska jääsiiderille ei ollut yhteistä eurooppalaista standardia ja he olivat ainoa jääsiiderin tuottaja Euroopassa vuonna 2013, Brännland Iscider teki oman jääsiiderin määritelmän sen perusteella, mitä he pitivät oikeana jääsiiderin tuotantomenetelmänä. Määritelmä seuraa muutamia poikkeuksia lukuunottamatta, kuten alhaisempi jäännössokerin tarve g/l, jääsiiderin määritelmää, jonka ovat kehittäneet jääsiiderin tuottajat ja siihen liittyvät viranomaiset Kanadan Quebecissä, joka on maailman alkuperäinen jääsiiderin kehitysalue. Vaikka määritelmä helpotti jääsiiderin laadun tiedottamista kuluttajille, se ilmaisi myös näkemyksen yhteisen eurooppalaisen jääsiiderin tuotantostandardin kehittämisestä. Brännland Isciderin käyttämä määritelmä ei kuitenkaan ole vielä virallinen, vaan se antaa kuluttajille ja muille jääsiiderin tuottajille signaalin säännöistä, joita Brännland Iscider noudattaa tuotannossaan ja mitä he pitävät perustana yhteiselle eurooppalaiselle jääsiideristandardille.



Jääsiiderin määritelmässä luonollinen kylmä on yhteinen nimittäjä jääsiiderin tuotannolle. Jääsiiderin tuotannon kansainvälisessä luokituksessa esitetään kaksi menetelmää sokerin tiivistämiseksi omenamehuun: kryouutto ja kryokonsentraatio. Brännland Isciderissä omenamehun kryokonsentraatio jääsiideriä varten tehdään omenamehun jäätämisen ja valutuksen toistojen kautta. Kryouutossa omenoiden annetaan pysyä puissa, kunnes niissä oleva mehu on tarpeeksi tiivistynyttä jääsiiderin tuotantoon. Brännland Iscider ei vielä tee kryouuttoa.



Kuva 3 - Kukkivia omenoita. Kuva: Johan Gunséus Brännland Isciderille.

### Mitä tulevaisuus tuo tullessaan?

Brännland Iscider on kasvattanut tuotantokapasiteettiaan tasaisesti vuosien varrella. Jääsiiderin lisäksi Brännland Iscider on valmistanut omenaglogiä vuodesta 2017 lähtien. Yrityksen tuotanto on kasvanut vuosien 8000 pullosta vuonna 2012-2013, 100000 pulloon vuonna 2023-2024, josta suurin osa menee vientiin, tärkeimpinä vientimarkkinoina Ranska, Yhdistynyt kuningaskunta, Espanja ja Sveitsi. Jääsiiderin tuotannon lisäksi Brännland Iscider on myös tehnyt yhteistyötä ruotsalaisen maailmanlaajuisesti tunnustetun lasisuunnittelijan kanssa suunnitellakseen jääsiiderilasien erityisesti heidän tuotteelleen, mikä on yksi askel matkalla jääsiiderikokemuksen laajentamista kokonaisuudeksi.

Mitä tulee omenoiden hankintaan tulevaisuudessa, Brännland Iscider jatkaa yhteistyötä omenanviljelijöiden kanssa sekä Etelä- että Pohjois-Ruotsissa. Samalla yhtiö suunnittelee omistavansa suuremman osan omenanviljelyalueistaan. Jääsiiderin luonteen ja laadun osalta tavoitteena on tulevaisuudessa siirtyä viininvalmistajan mausta, vin d'effort, houkuttelevan kuluttajaystävällisen viinin tuottamiseen, vin d'terroir, paikan tunteeseen, joka ilmentää eri omenantuotantoalueiden omenoista valmistetun jääsiiderin ainutlaatuista makua, joka ilmentää erityisiä paikallisia kasvuolosuhteita, kuten ilmastoa, maaperää ja topografiaa. Ainutlaatuiset paikalliset ominaispiirteet toteutuvat tulevaisuudessa entistä paikkakohtaisemmalla pullotuksella. Tavoitteena on myös kerätä villihiivaa alueella kasvatetuista omenista omenoiden käymisprosessia varten. Myös vahvempaa yhteyttä luontaisiin elinympäristöihin on suunniteltu, mikä on mielenkiintoinen kehitys myös pohjoisen puustoisesta maatalouden näkökulmasta tarkasteltuna. Muuttuvassa ilmastossa omenalajikkeiden valinta sopimaan myös tuleviin ilmasto-olosuhteisiin on tärkeä jatkuva tehtävä valittaessa omenalajikkeita tulevaisuutta varten.

Vaikkakin Brännland Iscider ja sen toiminta ovat olleet maaseudun innovaatioryhmän "Kaupallinen tuottava omenankasvatus pohjoisessa ilmastossa – innovaatio uuteen ilmastokestävään maatalouteen Pohjois-Euroopassa" painopisteenä, maaseudun innovaatioryhmän pitkän aikavälin tavoitteena on edistää ilmastokestävää maataloutta ja luoda suotuisia kumppanuuksia viljelijöiden ja elintarvikkeiden jalostusyriyten välille uusien tuotteiden kehittämiseksi paikallisille, alueellisille ja maailmanlaajuisille markkinoille. Hanke ja sen spin-off-yritykset etsivät jatkuvasti lisää yhteistyötä akateemisen maailman ja muiden kumppaneiden kanssa.



Jos olet kiinnostunut oppimaan lisää maaseudun innovaatioryhmästä ""Kaupallinen tuottava omenankasvatus pohjoisessa ilmastossa – innovaatio uuteen ilmastokestävään maatalouteen Pohjois-Euroopassa (Commercial productive apple growing in a northern climate – innovation for new climate resilient agriculture in Northern Europe)", ota yhteyttä: Daniel Pacurar, Boreal Orchards ([danielpacurar@borealorchards.se](mailto:danielpacurar@borealorchards.se)) Andreas Sundgren Graniti, Brännland Iscider, ([andreas@brannlandcider.se](mailto:andreas@brannlandcider.se)).

### Mitä tulevaisuus tuo tullessaan?

Artikkeli on tuotettu FOREST4EU-hankkeessa osana kapasiteetinrakennusmateriaaleja, jotka on suunnattu sidosryhmille ympäri Eurooppaa. Koska maaseudun innovaatioryhmissä kehitetyt innovaatiot ovat yleensä saatavilla paikallisesti, FOREST4EU-hankkeen tavoitteena on siirtää metsätaloutta ja agrometsätaloutta koskevaa tietoa ja parhaita käytäntöjä sidosryhmille ja maaseudun innovaatioryhmille kaikkialla Euroopassa. Hanke on saanut rahoitusta Euroopan unionin Horisontti Eurooppa - tutkimus- ja innovaatio-ohjelmasta avustussopimuksen N° 101086216 mukaisesti.

### Lähteet

- Brännland Cider. 2018a. The 2018 ice cider extraction has started. Available at: <https://www.brannlandcider.se/en/blog/2018/02/26/the-2018-ice-cider-extraction-has-started/> [Accessed 24.5.2024].
- Brännland Cider. 2018b. What is ice cider? - And the start of a standard for ice cider in Europe. Available at: <https://www.brannlandcider.se/en/blog/2018/04/20/what-is-ice-cider-and-the-start-of-a-standard-for-ice-cider-in-europe/> [Accessed 24.5.2024].

- Brännland Cider. 2020. Large scale apple growing in northern Sweden. 12,000 apple trees the start of new sustainable agriculture. Press release. Available at: [https://www.mynewsdesk.com/se/brannland-cider/pressreleases/large-scale-apple-growing-in-northern-sweden-12-punkt-000-apple-trees-the-start-of-new-sustainable-agriculture-2973177?site=se&view\\_policy=1](https://www.mynewsdesk.com/se/brannland-cider/pressreleases/large-scale-apple-growing-in-northern-sweden-12-punkt-000-apple-trees-the-start-of-new-sustainable-agriculture-2973177?site=se&view_policy=1) [Accessed 8 May 2024].
- Brännland Cider. 2021. Brännland Cider och Elsanta etablerar gemensam äppelodling på Österlen. Available at: <https://www.brannlandcider.se/blog/2021/08/31/brannland-cider-och-elsanta-etablerar-gemensam-appelodling-pa-osterlen/> [Accessed 8 May 2024].
- Brännland Cider. 2022. Brännland Iscider 2021 first Swedish wine at the Nobel banquet since 1901 inception. Press release 10.12.2022. Available at: <https://www.brannlandcider.se/en/blog/2022/12/10/brannland-iscider-2021-first-swedish-wine-at-the-nobel-banquet-since-1901-inception/> [Accessed 8 May 2024].
- Brännland Cider. 2023. This is the beginning of the story. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=ysQHCMmyg1w> [Accessed 8 May 2024].
- Brännland Cider. 2023. The Ice Cider Year - Wine making in the far North. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=9eVSl8WajNQ&list=PLKYHUjcSLk98tejl2-7YiFHOVgfm6yg2&index=1> [Accessed 8 May 2024].
- Brännland Cider. 2024. About us: what is ice cider? Available at: <https://www.brannlandcider.se/en/about-us/what-is-ice-cider/> [Accessed 8 May 2024].
- Brännland Cider. 2024. The story of la pomme. Available at: <https://www.brannlandcider.se/en/la-pomme/the-designer-ingegerd-raman/> [Accessed 25 May 2024].
- Strömberg, P. 2023. Brännland tar världen med storm. Wine Table 19.8.2023. Available at: <https://www.winetable.se/artiklar/brannland-tar-varlden-med-storm/> [Accessed 8 May 2024].




- FOREST4EU extended summary on the operational group “Commercial productive apple growing in a northern climate – innovation for new climate resilient agriculture in northern Europe” & interview with Daniel Pacurar, 22.8.2023.
- Haastattelu: Daniel Pacurar, 22.8.2023.

## Further information

## Contacts

Tanja Kähkönen  
 European Forest Institute (EFI), Yliopistokatu 6 B, 80100 Joensuu, Finland  
 Email: [tanja.kahkonen@efi.int](mailto:tanja.kahkonen@efi.int)

 FOREST4EU partners:



Funded by the European Union (Grant n. 101086216). Views and opinions expressed are however those of the authors only and do not necessarily reflect those of the European Union or REA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

EFI

forest4eu.eu



FOREST4EU Project  
 FOREST4EU Project  
 info@forest4eu.eu

