

## KILIIEN KASVATUSOHJE

### Aikainen siirto pois kutun luota

Kilit siirretään pois emiltä 2-14 päivän kuluessa syntymästä. Luomutuotannossa kilien on oltava vähintään 14 vrk ikäisiä ennen kuin ne on sallittua siirtää pois emien alta. Kilin tarvitsevat aluksi ternimaitoa 1-2 päivän ajan. Maidon on oltava 38–40 asteista. Tämän jälkeen siirrytään veteen sekoitettavaan juomarehuun, joista kileille sopivat yleensä vasikoiden juomarehut.

### Maidon koostumus

Kutun ternimaitoa on kilille parasta ravintoa parin ensimmäisen elinpäivän ajan, sillä se sisältää runsaasti tärkeitä vasta-aineita ympäristön bakteereja vastaan. Kilin pitäisi saada ensimmäinen ternimaitoannos kahden tunnin sisällä syntymästään. Ternimaitoa on vaikea korvata millään muulla, sillä se sisältää tärkeitä vasta-aineita ympäristön bakteereita vastaan. Pienen kilin vastustuskyky koostuukin ensimmäisten elinviikkojen ajan ainoastaan ternimaidosta saadusta vastustuskyvystä, sillä sen aktiivisen immunitietin kehitys alkaa vasta noin 3-6 viikon ikäisenä. Kutunmaito on pitoisuuksiltaan lähellä lehmänmaitoa, minkä ansiosta kileille voidaan tarpeen tullen käyttää myös lehmänmaitoa. Maidonkorvikkeen liian alhainen rasvapitoisuus tai liian korkea sokeripitoisuus aiheuttavat kilille herkästi ripulia.

100g maitoa	Lehmä	Vuohi	Lammas	Äidinmaito
Vesi	87,3 g	86,7 g	82,0 g	87,5 g
Rasva	3,9 g	4,5 g	7,2 g	4,5 g
Kaseiini	2,6 g	2,6 g	3,9 g	0,5 g
Heraproteiini	0,6 g	0,6 g	0,7 g	1,0 g
Laktoosi	4,6 g	4,3 g	4,8 g	6,5 g
Energia	66 kcal	70 kcal	102 kcal	72 kcal

Lähde: [www.maitojaterveys.fi](http://www.maitojaterveys.fi)

### Ryhmittely

Pienille kileille on tärkeää olla riittävän lämpimät olosuhteet tai muuten vaarana voi olla hypotermia eli paltuminen. Lämpö vähentää myös kilien kasautumista, mikä voisi pahimmillaan johtaa kilien tukehtumis-kuolemaan. Riippuen kiliosaston lämpötilasta ja siirrettävien kilien iästä, pienten kilien karsinoissa on aluksi suositeltavaa pitää lämpölamppua tai säteilylämmitystä. Pienet kilit pidetään aluksi 10–15 kilin ryhmissä. Myöhemmin, noin kahden kuukauden iässä, karsinoita voidaan yhdistellä niin, että ryhmissä on 20-30 kiliä. Kilit voidaan vieroittaa maitojuotosta 2-3 kuukauden iässä kasvusta riippuen. Vieroituksen jälkeen ne voidaan yhdistää suurempiin ryhmiin, mutta silloin ne tulisi jaotella koon mukaan, sillä isossa ryhmässä pienemmät yksilöt saavat usein heikommin rehua, mikä heikentää niiden kasvua entisestään.

### Juotto ja muut rehut

Juottoon opettaminen sujuu yleensä sitä paremmin mitä aikaisemmin se aloitetaan. Aluksi kannattaa opettaa kilejä juomaan pullosta ja käyttää pehmeitä tutteja. Kun kili juo pullosta, se voidaan vaihtaa siirtämään

automaatin tutista. Heikompia voi joutua auttamaan enemmän, ennen kuin ne oppivat juomaan automaattista. Kilien mahojen täyhteisyyttä on seurattava aktiivisesti. Jos joku kili ei vaikuta saavan tarpeeksi maitoa tai se vaikuttaa heikolta, sille voidaan letkuttaa maitoa suoraan mahaan ja sen voi tarvittaessa siirtää lämpöhoitoon.

#### **Viikot 1-2**

- Maito lämpimänä (38–40 asteinen)
- Maitoa 4 kertaa päivässä, 3dl kerrallaan (yleensä voi antaa vapaasti, niin paljon kun jaksavat juoda)

#### **Viikot 3-4**

- Maitoa 2-3 kertaa päivässä, 0,4-0,5 litraa kerrallaan (paitsi jos on juottoautomaatti tai vapaa hapanmaitojuotto)
- Lisäksi kililtä opettelevat syömään väkirehua ja heinää

#### **Viikot 4-8**

- Maitoa 2 kertaa päivässä, päiväannos 0,75-1 litraa (automaatista voivat juoda hieman enemmän)

Juomarehu tulee sekoittaa ohjeen mukaisella suhteella. Liian paksu tai laimea juoma ei sula juoksumatkaa oikealla tavalla ja voi aiheuttaa kilille ripulin. Etenkin alle kuukauden ikäisillä kileillä maidon oikea lämpötila on erityisen tärkeää. Puhdasta vettä on pidettävä jatkuvasti tarjolla koko juottokauden ajan.

Kun kili vieroitetaan maitojuotosta, sen tulee olla oppinut syömään väkirehua (200–500 g päivässä) ja heinää. Kilit tarvitsevat myös suolaa ja kalsiumpitoista kivennäistä. Vieroitettaessa kilin pötsimikrobien täytyy olla valmiita sulattamaan kiinteää rehua. Tämä voidaan havaita märehäytymisen käynnistymisenä. Yleensä sopiva ikä on noin 2-3 kuukautta kilin kasvusta riippuen. Väkihuksi kilille sopivat pikkuvasikoiden rehut tai luomutiloilla esimerkiksi litistetty/murskattu herne-kaura tai kaura-härkäpapu – seokset. Riittävä valkuaisensaanti rehuista on varmistettava, jotta kasvuissa ei tapahdu notkahdusta maitojuotolta vieroittamisen jälkeen. Mikäli rehuja halutaan vaihtaa, ovat muutokset tehtävä hitaasti, jotta pötsimikrobit ehtivät mukautua muutokseen. Väkihua kuluu noin 15 kg kiliiä kohti koko alkukasvatuskauden aikana. Väkihua voidaan antaa myös automaattista, jolloin se ei sotkeennu niin helposti, mutta on kuitenkin vapaasti tarjolla.

#### **Esimerkki: suunnitelma kilien kasvatuksesta**

Kilien vieroitus tehdään 1-2 päivän iässä ja samalla ne myös korvamerkitään. Vieroitettut kilit laitetaan aluksi 5-10 kilin pienryhmiin, jotta juotto ja seuranta on mahdollisimman helppoa. Hyvällä kuivituksella karsina pysyy lämpimänä. Lämpölamppujen avulla saadaan estettyä kilien kasautuminen ja sillä tavoin tukehtuminen. Juotto tehdään tuttiämpäreillä, joissa jokaisessa on viisi tuttia. Valkoiset pehmeät tutit sopivat paremmin pienemmille kileille ja kovemmat punaiset tutit isommille kileille. Alussa juottoon opettamisessa voi käyttää myös tuttipulloja, mutta kilit tulisi ohjata mahdollisimman nopeasti tuttiämpärille. Maito lämmitetään 38 asteiseksi ja kaadetaan tuttiämpäreihin. Kun kilit lopettavat juomisen, ämpärit kerätään pois karsinasta, jotta kilit eivät järsi tutteja hajalle. Ensimmäisen viikon aikana kilien tulisi oppia juomaan hyvin ämpäristä.

Noin viikon iässä kilit siirretään toiseen kasvatustilaan. Juottohygieniä on tärkeää, minkä takia maidonkäsittelyvälineet tulisikin pestä säännöllisesti. Tilavaatimus on luomussa 0,35 m<sup>2</sup> kiliiä kohti, joten viisi kiliiä tarvitsee siis minimissään 1,75 m<sup>2</sup> karsina-alaa. Myöhemmin kilit voidaan yhdistää 15 kilin ryhmiin, jolloin tarvittava karsina-ala on 5,25 m<sup>2</sup>/karsina. Karsina-aitoina voidaan käyttää esimerkiksi metalliaitoja. Eri mittaisilla aidoilla (1,5 m, 2 m ja 3 m) saa helposti tehtyä eri kokoisia karsinoita. Karsinoiden väliin kannattaa jättää

hoitokäytävä, jota pitkin pääsee helposti juottamaan kilit. Heinähäkki voi olla aidan päällä ja väkirehu voidaan tarjota kaukalosta tai automaattista, jolloin kilit eivät pääse sotkemaan sitä. Myös ikkunapinta-ala tulee ottaa huomioon luomutuotannossa. Aluksi väkirehua (raakavalkuaispitoisuus 18-20 %) annetaan vapaasti. Väkihunsyönnin noustessa 0,5-1,0 kg päivässä, aletaan väkirehua rajoittaa ruokintasuunnitelman mukaan. Ennen maitojuotosta vieroitusta kilien tulee syödä hyvin väkirehua.

Isommat kilit voidaan noin kahden kuukauden iässä siirtää viileämpään tilaan. Isommille kileille voidaan myös käyttää hapanmaitojuottoa (erillinen ohje).

### **Mahdollisia ongelmia**

Hyvä hygienia on erittäin tärkeää sekä juottotarvikkeiden kanssa että karsinassa. Kuivitus tulee tehdä huolellisesti, sillä märkä karsina lisää ripuliriskiä. Kosteus ja huono ilma taas altistavat kilit hengitystietulehduksille. Ruuansulatusongelmia voi tulla, jos kilit nälkäisinä ahmivat rehua. Tämän takia etenkin pienille kileille vapaa ruokinta tai päiväannoksen jakaminen useassa erässä on yleensä paras vaihtoehto, jotta ne eivät ahmi suuria määriä ruokaa kerralla.

Tilanpuute lisää kilien stressiä. Vuohilaumassa on vahva hierarkia, minkä takia alempiarvoisemmilla laumajäsenillä tulee olla riittävästi tilaa väistää ylempiarvoisempia tai aggressiivisempia yksilöitä. Pukkikilit tulee erottaa laumasta kuuden viikon ikään mennessä. Kaikenlainen leikkiminen (kiipeily, ulkoilu) edistää kilien terveyttä.

### **Sairaudet**

**Entrotoksemia** on clostridium perfringens – bakteerin aiheuttama. Kileillä sitä voivat aiheuttaa liian suuret ruoka-annokset, liian pitkä ruokintaväli ja äkilliset ruokinnan muutokset. Sen oireina ovat yleiskunnon nopea heikkeneminen, voimakas ja mahdollisesti verensekainen ripuli sekä kuolema muutamassa tunnissa oireiden havaitsemisesta. Hoito ehtii harvoin ajoissa, mutta tautia voidaan yrittää hoitaa laajakirjoisilla antibiooteilla. Ennaltaehkäisyä kilit voidaan rokottaa Bravoksinilla.

**Virtsakivien** ehkäisyksi on huolehdittava veden, suolan ja kivennäisten riittävästä saannista. Myös isot väkirehuannokset lisäävät virtsakivien riskiä, mutta eivät yksin aiheuta niitä.

**Kolibasilloosissa** monet eri bakteerit yksin tai yhdessä muiden tekijöiden kanssa aiheuttavat verenmyrkytyksen, nopean nestevajauksen tai kuoleman. Yleisimmät bakteerit ovat Echerichia Coli ja Salmonella. Taudin riskiä lisäävät likainen kuttujen poikimiskarsina, kilien heikkous, riittämätön ternimaidon saanti sekä liialliset maito- tai rehumäärät. 3-5 päivän ikäisillä kileillä tauti etenee nopeasti kuihtumisesta tajuttomuuteen ja kuolemaan. 1-6 viikon ikäisillä kileillä voidaan havaita ripulia, lämmön nousua, jäykkää kävelyä, nivelturvotusta ja makaamista pää taakse taivutettuna. Hoitona on huolehtiminen kilin riittävästä nesteen saannista (vasikkasuolaa suoraan suuhun 4 krt pvässä, yht. 2,5-5 dl) ja suunkautta annettava antibiootti (sulfa. oriprim). Nestehoidon aikana maitojuotto jätetään kokonaan pois, ja sitä jatketaan, kun kili on taas virkeä. Merkittävimpiä keinoja ennaltaehkäistä sairautta ovat huolehtiminen karsinoiden puhtaudesta ja kilien riittävästä ternimaidonsaannista.

**Salmonelloosi** voidaan havaita korkeana kuumeena, mädäntyneen hajuisena vetisenä mustana tai verisenä ripulina sekä ulosteen joukossa olevana limana. Hoitona kileille annetaan elektrolyyttejä ja laajakirjoisia antibiootteja 5 päivän ajan. Sairastuneet kilit jäävät kantajiksi vielä usean kuukauden ajaksi parantumisen jälkeen.

**Suolistolaiset** voivat myös aiheuttaa ripulia. Ennaltaehkäisyä kileiltä on hyvä ottaa säännöllisesti ulostenäytteitä ja noudattaa madotuksessa eläinlääkärin ohjeita.

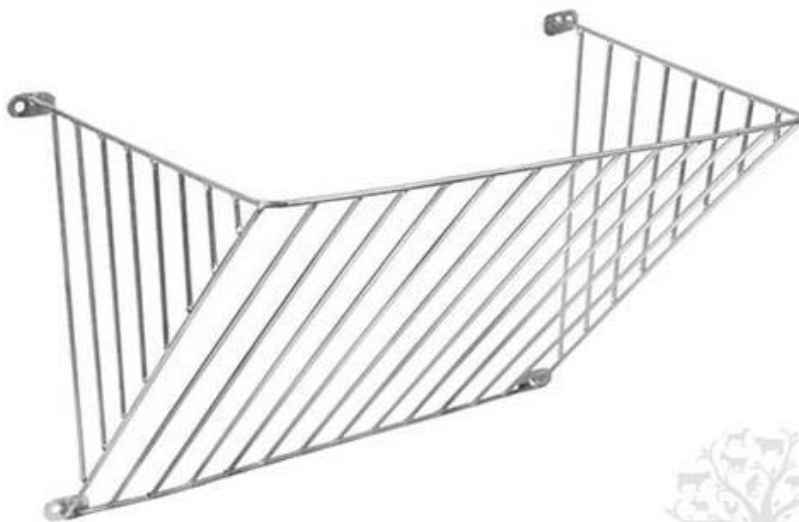
*Kuva 1 pienillä kileillä tulee alussa olla riittävän tiheä aita, levy tai tiheämpi ritilä. Myöhemmin voidaan vaihtaa harvempaan vaihtoehtoon.*



*Kuva 2 Sopiva ruokinta-aidan rako on noin 10–13 cm kilien koosta riippuen*



*Kuva 3 Heinähäkki pikkukilien karsinassa*



Kuva 4 Kilien kiipeilyhylly seinällä Norjassa





## TUTTIÄMPÄRIT JA PULLOTELINEET

- + Edullinen ratkaisu, pesu helpompaa kuin kiinteissä automaateissa
- + Helppo ottaa pois karsinasta juoton jälkeen (kiinnitys ol-tava kuitenkin niin tukeva, että ämpäri pysyy paikallaan juoton ajan)
- Tutteja menee rikki, jos ämpäriin jättää karsinaan.

**Huomiot:** Voidaan juottaa useita karsinoita samalla ämpä-rillä. Tutteja saatavana eri jäykkyyksillä: punainen jämä-kämpi ja valkoinen löysempi. Saatavana kansia suojaksi.



## Tuttupulloteline

- + yksilöllisempi maidon saanti (näkee paljonko jokainen kili juo, hitaammat voivat juoda kauemmin, jotta saavat saman maitomäärän)
- + nopea ja helppo pestä sekä vaihtaa tutit,
- + kiinnitys aitaan
- Juotto vie hieman enemmän aikaa kuin tuttiämpäri (maito kaadettava pulloihin)

## Tuttupullo Anti-Vac, 5-paikkainen pulloteline



## Maitoämpäri + letkut (max 4 kiliä/ämpäri)

- + myyjä lupaa yhden ämpäriin riittävän 20 eläimelle
- + säädettävä termostaatti pitää maidon lämpimänä
- + edullisempi hinta verrattuna sekoittaviin automaatteihin
- tutteja kuluu paljon
- roskat pysäyttää letkujen toiminnan

**Maitopiika** on toiminnaltaan vastaava. Se pitää maidon lämpimänä mutta lisäksi sekoittaa maitoa. Etuna myös alla olevat pyörät, joiden avulla siirtely on helppoa.

## Vasikkamaster ja laitteet vasikoiden juottoon

### VASIKKAPIIKA

Hapanjuotto on yleisimpiä juottotapoja Suomessa. Vasikkapiikahapanjuottoavaruus on helpottamassa tätä työtä jo lähes 800 tilalla.

Vasikkapiikalla voidaan tehdä kahdesta kolmeen päivän juoma esim. maitohuoneesta ja siirtää se sitten vasikoiden luo.

Erittäin tehokas sekoittimen roottori varmistaa juoman tasaisen laadun. Lapa aikaansaa virtauksen yhäältä alaspiäin varmistaa siten tasalaatuisen juoman. Laitteen tarvitsema käyttöjännite on 230 VAC (normaali valovirta). Ohjauksen osana on kello, joka voidaan ohjelmoida sekoittamaan juoma tarpeen mukaan. Sekoittustarve vaihtelee eri juureilla ja maidolla. Yliäptovastus säilyttää juoman maitavana ja noin 5 astetta ympäristön lämpötilaa korkeampana.

Lämpötilan seuranta on helppoa suorakokoisesta mittarista. Laitteessa on isot pyörät ja kapeana se mahtuu hyvin kulkemaan ovista ja käytävillä. Säiliön kokonsa avautuva kansi helpottaa pesua. Puhdasta pitoa helpottaa myös pohjassa oleva tyhjennysventtiili.

### Helpotusta hapanjuottoon ja Vasikka-Masterin® Isäilaitteeksi



### JAKOVAUNUT

LAC Vasikka-Ammia, 200L

Akkukäyttöinen Juoma-Piika

### SÄILIÖT

Vasikkapiika

Frigomilk 1 Pienavasäiliö

LAC-Siirtotankki 200L

LAC-Hapanjuomasäiliö 300L

VIDEO

LATAA ESITE

PYYDÄ TARJOUS

KÄYTTÖOHJE

## Volac Ewe 2 Feeder

### Ewe 2 Feeder

The Ewe 2 is a warm milk feeder for rearing orphan/surplus lambs which saves valuable time during one of the most labour intensive periods of the year.



25 litre capacity and will rear up to 20 lambs

### Key Features & Benefits

- Sits outside the pen
- Ensures optimum safety and avoids spillages
- Durable 300W steel heater element
- Not made from glass so unlikely to break
- Easily controlled thermostat
- Allows complete control over the temperature
- Comes with minisucklers, non-return valves and silicone tubing
- Complete unit ready for use- no additional equipment needed
- Milk consumed little and often
- Less risk of digestive upsets

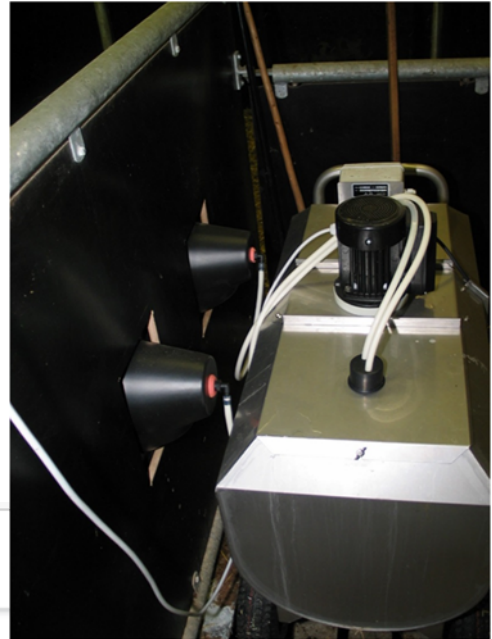
Please phone us free on 0800 919808, or contact your [Volac Business Manager](#) ([Click here for details](#)) for further information and details of your local stockist.



### Sekoittavat automaatit

- + maito on aina tuoretta (sekoittaa sen juontihetkellä)
- muita vaihtoehtoja kalliimpi hankintahinta
- tutteja kuluu paljon
- titit ja letkut vuotaa helposti,
- jauhe pitää olla oikeanlaista että sekoittuu hyvin (muuten tukkeutuu herkästi)

Suomessa mm. Finlacto myy Förster-merkkisiä sekoittavia automaatteja.



### ECO PARTS

Select Your Feeder To View All Of The Parts Available

TAPO-EZ1



TAPS-EZ2



The DairyFeed J E130 and E150 lamb feeders help to keep your lambs healthy and assist you in rearing them. Both products adapt to meet the individual needs of your agricultural business.



### RELATED PRODUCTS

[Milking Cluster OviTwin & CapriTwin](#)

[Milking Cluster TopFlow](#)

[Rotary Parlor AutoRotor Capri 90](#)

[GO TO PRODUCT FINDER >](#)

### CONTACT

How can we help you?

- [GET A QUOTE >](#)
- [CONTACT US >](#)
- [FIND DEALER >](#)

- [Products & Solutions](#)
- [Dairy Advice](#)
- [Contact DeLaval](#)
- [Meet our customers](#)
- [About DeLaval](#)

- [▶ Milking](#)
- [▶ Herd Management](#)
- [▶ Farm Management](#)
- [▼ Feeding](#)
- [Products](#)
- [▶ Solutions](#)
- [▶ Milk cooling & storage](#)
- [▶ Cow comfort](#)
- [▶ Barn & working environment](#)
- [▶ Manure & effluents](#)
- [▶ InService™](#)
- [▶ DeLaval Catalogues](#)

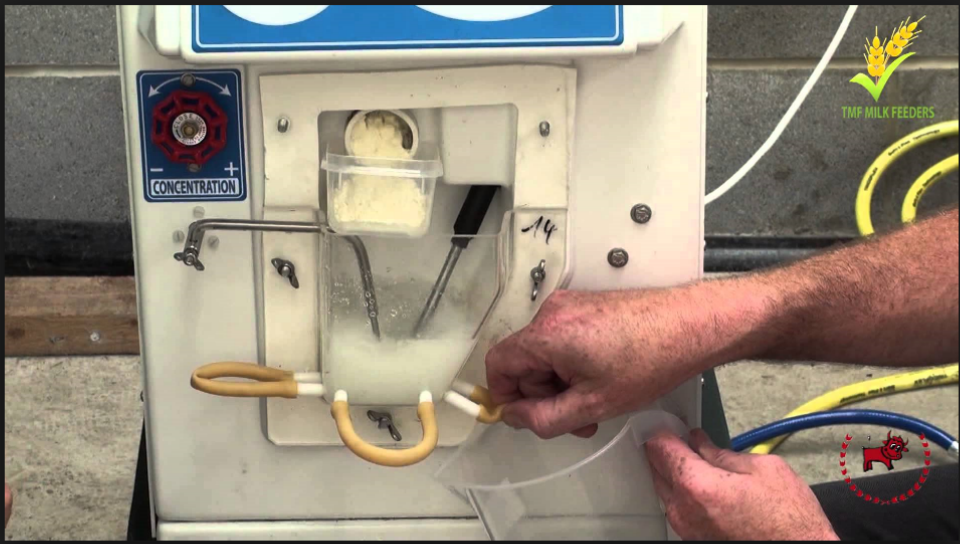
## DeLaval lamb and kid feeder LKF1200



**Availability**

Not all DeLaval products are available in all countries.

For information about the availability of a specific product, please contact your DeLaval dealer.



1920 x 1080 - Tekijänoikeudet saattavat rajoittaa kuvan käyttöä Lisätietoja

