



ProAgria



HALLITTU UUDISTUS

## LUKIJALLE

Lypsykarjan hallittu uudistus on suunnitelmallista työtä, joka vaikuttaa hoitajan, eläinten ja ympäristön hyvinvointiin. Kun uudistamiseen liittyvät vaiheet toteutetaan ajatuksella, säästetään euroja ja tötöntejeä eikä hukata resursseja.

Hallittu uudistus alkaa nykytilan analysoimisella ja tavoitteiden asettamisella, ollen aina karja- ja tilanekohtaista. Paras uudistussuunnitelma on erilainen eläinmäärältään vakiintuneessa karjassa, laajentavalla tilalla ja tilanteessa, jossa tarvitsee poistaa paljon lehmäiä esimerkiksi utaretulehdusongelman selättämiseksi.

Kestävyys on kuningas - mitä pienempi lehmien poistoprosentti, sitä alhaisemmat karjan uudistuskulut, jotka ovat joka tapauksessa se toiseksi suurin osa maidontuotannon muuttuvista kustannuksista.

Hyvään tulokseen päästään, kun lehmien ruokinta ja olosuhteet ovat kunnossa, sairastuneet huomataan varhain ja hoidetaan hyvin, siemennykset toteutuvat oikea-aikaisesti niin, että vasikoiden käyttötarkoitus on suunniteltu. Jotta lehmän hyvä pössis jatkuisi vielä seuraavallakin lypsykaudella, myös umpeutusten tulee onnistua napakasti ja ajallaan.

Avainasiana on suunnitelmallisuus ja terveyden hallinta pienestä pitäen eli vasikan ensihetkestä lehmän poistopäätökseen saakka.

Tämän oppaan sivuilta löydät keinoja kohti hallitumpaa uudistusta. Toivotan mukavia lukuhetkiä!

Kristiina Sarjokari, terveydenhuoltoeläinlääkäri, Valio Oy



### Uudistuskustannuksiin vaikuttavat:

- Lehmien terveys, tiinehtyvyys ja kestävyys → kuinka suuri osa siirtyy seuraavalle lypsykaudelle ja kuinka kauan ne tuottavat karjassa
- Lehmävasikoiden ja hiehojen terveys, kasvu ja kunto → kuinka nopeasti ne kasvavat raamikkaiksi hiehoiksi, ja kuinka suuri osa niistä siemennetään ja poiki ajallaan

**UUDISTUS-  
KUSTANNUS**

karjassa per vuosi

=



**Tarvittavien  
uudistuseläinten määrä**

x



**Hankinta/ kasvatus-  
kustannukset**

= karjan poistoprosentti / 100 x hiehon hankinta- tai kasvatuskustannus x karjan lehmäluku

**Tunnus-  
luvut  
TUTUIKSI**

## HALLITSE KARJASI UUDISTUSTA!

Mitä voimakkaampaa uudistus on, sitä enemmän tarvitaan nuorkarjalle paikkoja, rehuja ja hoitotyötä. Mieti ja laske, kuinka paljon tarvitset vasikoita vuosittain ja kuinka monta ylimääräistä haluat kasvattaa. Saatko myytävistä hiehoista kasvatuskuluja vastaavan hinnan eli teetkö niillä voittoa vai tappiota?

### Kun harkitset navettainvestointia:

- Aloita karjan uudistuksen pohdinta jo 2-3 vuotta ennen investoinnin valmistumista
- Kasvatatko kaikki vasikat itse vai ostatko eläimiä?
- **Varaa nuorkarjalle ajoissa niiden tarvitsemat tilat**, sillä vain hyvissä olosuhteissa saat niistä kestäviä ja pitkään tuottavia lehmäiä.



Jalkojen ja sorkkien hyvä kunto pidentää lehmien elinikää. Laidunnus ja jaloittelu yhdessä pehmeiden ja hyvin kuivitetujen parsien kanssa ovat osa kestävyttä parantavia toimenpiteitä.

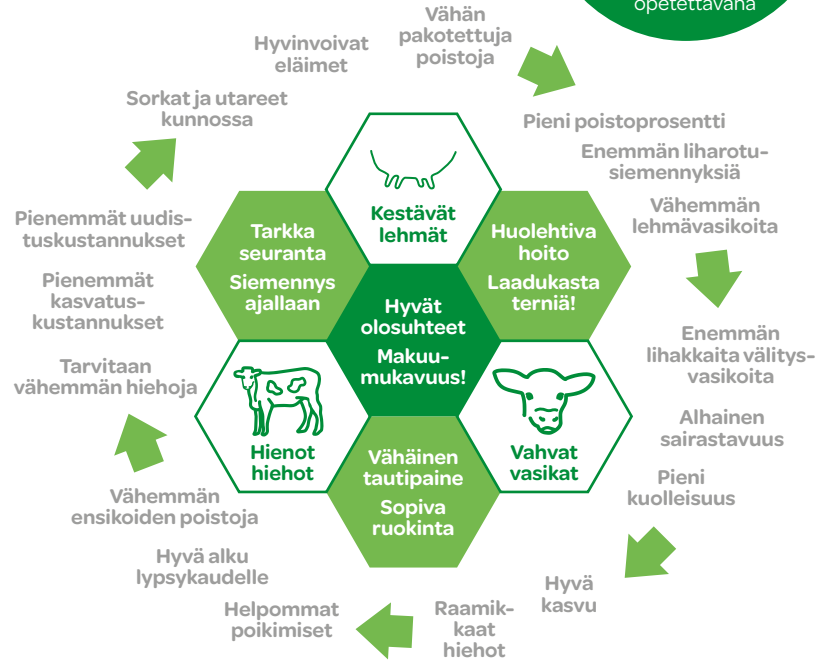
## Hiehon kasvatus kestää noin 2 vuotta ja maksaa noin 2 200 euroa.

Esimerkiksi 85 lehmän karjassa, jossa poistoprosentti on 32, uudistuskustannus on noin 57 000 euroa vuodessa. (Ensimmäinen tuotokauden maitotulo menee kasvatuskulujen kattamiseen.)

### Esimerkki

200 lehmän karjassa, jos poistoprosentti alenee 35 %:sta 22 %:iin

- 30 vasikkaa vähemmän hoidettavana
- 10 ensikkoa vähemmän opetettavana



Lue lisää hyvinvoinnista:  
[www.maitojame.fi/hyvinvointi/](http://www.maitojame.fi/hyvinvointi/)

## EUROT EDELLÄ -AJATTELU LUO MYÖS KESTÄVYYTTÄ

Mitä nuorempana hieho poikii, sitä aikaisemmin se tuottaa maitoa meijeriin ja kasvatuskuluille saadaan katetta. Kasvatuspäivien vähentyessä alenevat myös kasvatuksen muuttuvat kulut. Tuotosseurannan tulosten mukaan kannattavin poikimaikä on noin 24 kuukautta. Tämän ikäisinä poikineet hiehot tuottavat enemmän maitoa (EKM) elinpäivää kohden kuin vanhempana ja toisaalta alle 22 kuukauden iässä poikineet.

Vasikoiden terveydellä ja kasvulla voidaan vaikuttaa sekä ensikkokauden tuotoksiin että odotettavissa oleviin lypsykausiin. Tämä edellyttää hyvää hoitoa, ruokintaa ja olosuhteita, mikä vähentää työmenekkiä ja parantaa hyvinvointia.

Esimerkki hiehon poikimaiän noususta 2 kuukaudella maitotuottojen ja kasvatuskulujen erotukseen.

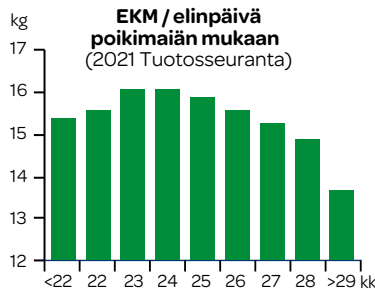
	Poikimaikä		Ero 60 pv
	24 kk	26 kk	
Kasvatuskulut, sis rehut	250 €*	126 €	-124 €
Maitotuotoja 30 l/pv, 55 pv, á 0,52	858 €	0 €	858 €
Tuotot - kulut	608 €	-126 €	734 €

\* Sis. maidon tuottamisen rehukustannuksen.

### Juottokustannuksilla on väliä

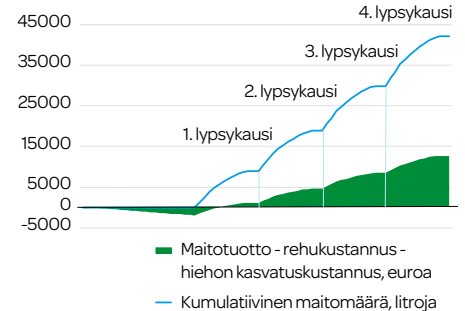
Juottokustannukset ovat merkittäviä pikkuvasikkavaiheessa. Eroja eri juottomenetelmien välillä muodostavat käytetty juoma eli maitoa vai juomarehua sekä työmäärä. Juottokaudella luodaan perusta kestäväälle lehmälle, joten yksinomaan hinta ei voi olla tilakohtaisen juottotavan valintakriteeri.

**Lue lisää: [proagria.fi](http://proagria.fi) → Vahvat vasikat -hanke**



Lähde: [Proagria.fi/tulosseminaari](http://Proagria.fi/tulosseminaari)

### Maitotulon kertymä poikimakausittain, kun otetaan huomioon hiehon kasvatuskustannus ja rehukustannus.

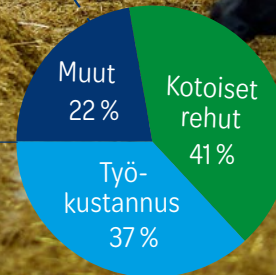


## Tunnista hiehon kasvatuskulut

Muuttuvista kustannuksista merkittävimpiä ovat rehu- ja työkustannukset. Kiinteät kustannukset (kone- rakennus- ja yleiskustannukset) ovat hyvin tilakohtaisia. Karjakokoon kasvaessa rehukustannukset yleensä alenevat, kun rehumäärät voidaan hankkia ja tuottaa suuremmissa erissä.

Työkustannukset alenevat myös koon kasvaessa. Kasvatusajan merkitys näkyy erityisesti työ- ja pääomakustannuksissa. Rehukustannuksissa ero on pienempi, koska parempi päiväkasvu edellyttää vahvempaa rehustusta.

Työ- ja pääomakustannukset eivät näy tilan taloudessa suoranaisina kassamenoina. Niiden suuruus tulee kuitenkin huomioida sekä karjan uudistusstrategiaa että tilan resurssien (pelto, eläinpaikat, työvoima) käyttöä suunniteltaessa.



**3€** /pv

maksaa hiehon kasvattaminen (keskimäärin)



## POISTOJA VÄHEMMÄKSI

### Kuolleisuutta alemmaksi

Päätyykö lehmä teurastamolle vai päätyvätkö sen päivät kotinavetassa? Siinäpä onkin tuhannen taalan kysymys, sillä poistumisen ajankohta ja tapa vaikuttavat siihen, kuinka paljon lehmä elinaikanaan tuottaa tuloja tilalle.

Lehmäkuolleisuuteen lasketaan mukaan sekä tilalla itsestään kuolleet että tilalla lopetetut ensikot ja vanhemmat lehmät. Suomalaisilla tuotosseurantatiloilla tilalla kuolleiden lehmien osuus on ollut keskimäärin 6 % karjan keskilehmäluvusta.

Tilakohtaisia eroja lehmien kuolleisuudessa selittävät erilaiset navetan olosuhteet ja maitotilayrittäjän onnistuminen rehunteossa ja karjan ruokinnassa. Suuri merkitys on myös hoitajan kyvyillä ehkäistä sairauksien syntymistä, havaita ne varhain ja ryhtyä sairastuneiden hoitoon ja muihin tarvittaviin toimenpiteisiin ripeästi. Karjan rodulla ja poikimisten vuodenajalla on myös merkitystä. Korkea lämpötila yhdessä suuren ilmankosteuden kanssa lisää sairastavuutta ja kuolleisuutta.

**Lykky-tutkimushankkeessa** havaittiin, että itsestään kuolleiden lehmien kuolemaan johtaneen sairausprosessin käynnisti useimmiten utaretulehdus tai ruuansulatuskanavan sairaus, joista juokсутusmahaavaumat olivat yleisimpiä.

Ensikoiden yleisimpiä lopettamiseen johtavia syitä ovat poikimisvaikeudet, jalka- ja sorkkasairaudet sekä tapaturmat, kun taas vanhemmillä lehmillä syynä ovat usein poikimahalvaus tai sitä seuraavat ongelmat, utaretulehdus ja jalka- ja sorkkasairaudet.

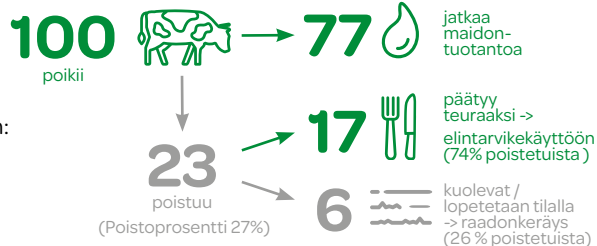
### Kun haluat vähentää kuolleisuutta:

- Panosta olosuhteisiin
- Ruoki tuotantovaiheen mukaisesti
- Satsaa rehun laatuun
- Ehkäise utaretulehduksia ja sorkkasairauksia.



### Poistoanalyysi

-poistatko sopivasti?



Tämän esimerkkikarjan:

- keskilehmäluku 85
- poistoprosentti 27 %
- lehmäkuolleisuus 7 %

### POISTOPROSENTTI

$$= \frac{\text{karjasta poistettujen lehmien lukumäärä}}{\text{keskilehmäluku}} \times 100$$

Poistoprosentin taloudellinen optimi on useimmiten 15-25 %.

Se vaihtelee eri tilanteissa.

**Tunnus-  
luvut  
TUTUIKSI**

## POISTOT - Suurin osa suunniteltuja!

Parasta olisi, jos mahdollisimman suuri osa poistoista on suunniteltuja ja mahdollisimman pieni osa "pakotettuja".

Suunnitellut poistot ovat osa karjan jalostusta; lehmä poistetaan huonon tuotoksen, rakenteen tai vanhan iän vuoksi.

Pakotetut poistot ovat suunnittelemattomia, eli lehmä kuolee tai joudutaan poistamaan sairauden, loukkaantumisten, tai tiinehtymättömyyden vuoksi.

## Tee karjasi poistoanalyysi:

KÄY LÄPI, vuoden aikana poistetut lehmät.

- Kuinka monta poistettiin suunnitellusti?  
Kuinka monta poistettiin pakotetusti?
- LASKE eri tavoin poistuneiden osuudet.
- ANALYSOI poistojen syyt poikimakerroittain.

Huomaatko eroja rotujen tai poikimakertojen välillä? Tai poistumisten ajassa suhteessa lypsykauteen? Vuodenaikaisvaihtelua?

- KÄY LÄPI kuolleet vasikat ja hiehot eläin kerrallaan. Minkä ikäisenä ja mihin ne kuolivat?
- KESKUSTELE karjasi tuloksista eläinlääkärin ja muiden neuvonnan asiantuntijoiden kanssa.



*Selvitä,*  
mitä eläimet  
sairastavat ja  
mihin kuolevat

## Olosuhteet, ruokinta ja hoito ratkaisevat

Ensikoiden yleisimmät poiston syyt ovat huono hedelmällisyys tai huono tuotos.

### Näitä ehkäisevät:

- Riittävä koko poikimishetkellä parantaa tiinehtymisen todennäköisyyttä ja ehkäisee energiavajeen syntyä. Muistathan, että ensikko kasvaa vielä!
- Riittävästi ruokintapöytätilaa ja paikkoihin jaettu ruokintaeste. Näin ensikkokin pääsee syömään vaikeuksista.

Vanhemmat lehmät poistuvat useimmiten utaretulehduksen ja huonon tiinehtyvyyden vuoksi.

### Näitä ehkäisevät:

- Hyvät olosuhteet: mukavat makuu-parret, kuivuus, puhtaus, pehmeys, viileys ja riittävä ilmanvaihto.
- Pitävät kulkukäytävät, säännöllinen jaloittelu ja riittävä sorkkahoito.
- Ruokinta kohdallaan jokaisessa tuotantovaiheessa
- Suunnitelmallinen terveydenhuolto ja mietityt toimintarutiinit

## POIS HIEHOAUTOMAATISTA

Tavoitteena kannattaa olla, että yhtään vanhempaa lehmää ei tarvitse poistaa karjasta poikivan hiehon tieltä. Uudistukseen tarvittava vuosittaisen lehmävasikoiden ja kasvatuspaikkojen määrät kannattaa laskea. Mitä suurempi on karjan poistoprosentti ja mitä vanhempana hiehot poikivat, sitä enemmän tarvitaan lehmävasikoita uudistukseen ja sitä enemmän nuorkarjalle eläinpaikkoja.

### Poistot minimiin

Mitä pienempi uudistusprosentti on, sitä vähemmän nuorkarjan kasvatus aiheuttaa ilmastopäästöjä, kuten ruoansulatuksessa syntyvää metaania ja rehuntuotannon aiheuttamaa typpioksiduulia ja hiilidioksidia.



## Poistoprosentin, hiehojen poikimäiän ja hävikin yhteys tarvittavien lehmävasikoiden määrään



Karja	Karjan lehmäluku	Karjan poistoprosentti	Hiehojen poikimäikä, kk	Hiehojen hävikki-%*	Lehmävasikoita tarvitaan, kpl
A	50	10	24	3	5
B	50	15	24	6	8
C	50	20	24	12	11
D	50	25	25	3	16
E	50	30	25	6	19
F	50	35	25	12	23
G	50	40	26	3	25
H	50	45	26	6	29
I	50	50	26	12	30

\* Hiehojen hävikki sisältää kaikki elävänä syntyneet lehmävasikat, jotka on myyty tai ne ovat kuolleet ennen poikimista.

Lähde: SimValiokarja-laskuri, VALMA.

### UUDISTUKSEEN TARVITTAVIEN HIEHOJEN LUKUMÄÄRÄ

$$= \text{karjan lehmäluku} \times \text{karjan poistoprosentti} \times \text{hiehojen poikimäikä} / 24 \text{ kk} \times (1 + \text{hiehojen hävikki-\%})$$

Tunnus-  
luvut  
TUTUIKSI

#### Esimerkki. 100 lehmän karjassa lehmävasikoiden tarve on:

Poistoprosentti 30 %,  
poikimäikä 25 kk ja  
vasikkakuolleisuus 7 %

$$100 \times 0,30 \times 25 / 24 \times (1 + 0,07) = 33$$

Poistoprosentti 25 %,  
poikimäikä 24 kk,  
vasikkakuolleisuus 5 %

$$100 \times 0,25 \times 24 / 24 \times (1 + 0,05) = 26$$



## Uudistusprosentin pienentäminen vähentää maidon hiilijalanjälkeä.

Jokainen eläin kuluttaa resursseja, joten on sekä ilmaston että talouden näkökulmasta kannattavaa pitää uudistuskarjan määrä optimaalisena.

Hyvä eläinten terveys edistää lehmien kestävyyttä ja nostaa lehmän elinikäistä maitotuotosta. Lehmä tuottaa kasvihuonekaasuja aina syntymästään asti ja siten pidempään elävällä ja suuremman tuotoksen saavuttavalla lehmällä kasvihuonekaasupäästöt pienenevät merkittävästi maitolitraa kohti laskettuna. Terve lehmä myös lypsää enemmän, jolloin maidon tuotantokustannus on alhaisempi.

Utare- ja jalkaterveyteen panostaminen on myös ilmastoteko. Pienemmän lääkitystarpeen ansiosta hävikkimaidon määrä vähenee ja suurempi osa maidosta päätyy meijeriin.

Hyvää terveyttä tukevilla olosuhteilla voimme vaikuttaa paitsi eläinten hyvinvointiin, myös lääkeresistenssiin ja biodiversiteettiin, joilla on tulevaisuudessa yhä suurempi merkitys myös ihmisten hyvinvoinnille.

## Terveyttä edistävien toimenpiteiden vaikutus katetuottoon ja metaanin määrään

Kahden muutoksen vaikutukset lähtötilanteeseen.

Esimerkissä 160 lehmä karja C1-tukialuella. Keskituotos 10 700 kiloa, rasva-% 4,4 ja valkuainen 3,5 % (11 298 kg EKM). Meijeriin 95 % maidosta.

		Lähtötilanne	Muutos 1.	Muutos 2.
<b>LEHMÄ-VASIKAT</b>	Kuolleisuus, %	8	2	2
	Päiväkasvu, g/pv	750	800	800
<b>HIEHOT</b>	Poikimikä, kk	25,5	24	24
<b>LEHMÄT</b>	Utaretulehduksia, %	22	15	15
	Poikimahalvauksia, %	4	2	2
	Ketooseja, %	2	1	1
	Ontuvia, %	23	10	10
	Kuolleisuus, %	6	5	3
	Poisto-%	30	28	20
	Liharotusiemennyksiä, %	30	40	60
<b>METAANIA</b>	Muutos, kg/vuosi	-	-960	-4 540
<b>KATETUOTTO</b>	Kasvua, €/vuosi	-	25 000	31 000

**Muutos 1.** Panostetaan lehmien olosuhteisiin, tarkennetaan umpilehmien ruokintaa, tehostetaan vasikoiden ternimaidon saantia ja lisätään niiden saamaa maitomäärää. Näiden toimenpiteiden ansiosta lehmien sairastavuus vähenee, vasikkakuolleisuus alenee ja ne kasvavat paremmin.

**Muutos 2.** Sairastavuus on alentunut, tavoitellaan pienempää poistoprosenttia. Parannetaan lehmien seurantaa. Sairastavuus säilyy samalla tasolla kuin aiemmin, mutta koska sairastuneet huomataan aiemmin ja hoitoon ryhdytään ripeämmin, sairastumiset ovat lievempiä. Koska poistoja on vähemmän, voidaan suurempi osa lehmistä siementää liharodulla.



## HALLITSE KARJASI UUDISTUSTA!

### Analysoi ja aseta tavoitteet

- Uudistukseen tarvittavien eläinten määrä eri ikävaiheissa
- Karjan poisto-% ja poistojen syyt (suunniteltuja vai pakotettuja?)
- Vasikoiden ja lehmien terveys ja kuolleisuus (määrät ja syyt)

### Tee toimintasuunnitelma:

- Siemennysten suunnittelu, hyödynnä seksatun (X- ja Y-) ja liharotusiemenen käyttö
- Varmista keinot vasikoiden hyvälle kasvulle
- Löydä tavat tunnistaa hiehon optimaalinen siemennysajankohta
- Kehitä olosuhteita, ruokintaa ja hoitorutiineja poistojen vähentämiseksi ja kestävyuden parantamiseksi.

### Seuraa toteutumista



## Keinona sukupuolilajiteltu siemen

Sukupuolilajiteltu siemen on tehokas työkalu eläinten määrän hallintaan. Sukupuolilajiteltua (joko naaras eli X tai uros eli Y) siementä käyttämällä saa 90 prosentin todennäköisyydellä joko lehmä- tai sonnivasikoita.

X-siemenen käyttö hiehoille vähentää ensikoiden poikimavaikeuksia, koska lehmävasikat syntyvät yleensä sonnivasikoita helpommin.

### Sukupuolilajitellun siemenen käytön edut:

- Säästää uudistuseläinten kasvatuskuluissa, kun tuotetaan vain tarvittava määrä lypsyrotuisia lehmävasikoita
- Vähemmän lypsyrotuisia sonnivasikoita, jotka eivät ole kovin haluttuja lihanuotantoketjussa

### Parhaiten onnistut, kun yhdistät myös muita perinnölliseen edistymiseen tähtääviä ratkaisuja:

- Tunnista parhaat hiehot ja lehmät seuraavan sukupolvien emiksi. Käytä genomitestiä.
- Ryhmittele naaraat sen mukaan, mihin tarkoitukseen vasikka tullaan kasvattamaan.
- Käytä X-siementä parhaille naaraille.
- Käytä tavallista siementä muille lehmillesi tai liharotuista Y-siementä.



### Vinkki

liharotuisten sonnien valintaan

*Valitse Nordic Beef x Dairy* -indeksien avulla parhaat liharotuiset sonnit, joiden vasikasyntyvät helposti ja niillä on hyvä kasvu ja hyvät ruhon laatuominaisuudet.

<https://nordic.mloy.fi/navbeef>  
> Liha-lypsy

## NÄIN VARMISTAT HYVÄN ALUN

### Syntymäpäivä on vasikan tärkein päivä

Kaikki lähtee puhtaudesta. Varaa poikimiseen puhdas ja runsaasti kuivitettu karsina. Valvo poikiminen ja avusta tarvittaessa puhtailla käsillä ja välineillä. Hyvä tapa on antaa emän nuolla vasikka ruokintapöydällä, jotta vasikka säilyy puhtaana ja emä tulee samalla pöytään syömään.

Lypsy ternimaito heti talteen poikimisen jälkeen ja mittaa ternimaidon vasta-ainetaso Brix-refraktometrillä. Tavoitteena on saada yli 22 % arvo. Ternimaidon laatu heikkenee, jos lehmän lypsy viivästyy tai ternimaito lypsetään niin, että se joutuu kulkemaan pitkää linjastoa pitkin keruustiaan. Säilytä ternimaitoa juottojen välillä jääkaapissa, sillä huoneen lämmössä oleva maito pilaantuu nopeasti.

Pidä tutkitusti hyvälaatuista ternimaitoa aina pakasteessa. Jos emältä ei tule riittävän hyvää ternimaitoa, sulata ternimaitoa varovasti alle +50 asteisessa vesihauteessa. Liian kuumassa sulattaminen tuhoaa vasta-aineita.

Vastasyntynyt tarvitsee puhtauden lisäksi lämpöä. Varmista lämpö kylmissä olosuhteissa puhtailla oljilla, vasikkaliivillä tai lämpölampulla ja mahdollisesti emän vierihoidolla. Vierihoidon pituus riippuu käytettävissä olevasta karsina- ja tautitilanteesta. Olosuhteet pitää olla vasikalle turvalliset.



**Ternimaito on tärkeää!**

Juota 40 kilooselle vasikalle brix yli 22 %:sta ternimaitoa tuttipullolla neljä litraa heti syntymän jälkeen ja kaksi litraa lisää 12 tunnin sisällä syntymästä. Jos vasikka ei juo, letkuta ternimaito letkutuslaitteella.

### Vasikkakuolleisuus-%

$$= \frac{(\text{kuolleena syntyneet} + \text{alle 3 kk ikäisinä kuolleet kpl})}{\text{kaikki vasikat (kpl)}} \cdot 100$$

**Tavoite:** kuolleena syntyneet + merkittä kuolleet + lopetetut < 5 %, Yli viikon ikäisten kuolleisuus alle 2 %.

**Tunnus-  
luvut  
TUTUIKSI**

## Maito on tärkein mutta muitakin rehuja tarvitaan pian tarjolle

Täysmaito on parasta juomaa pikkuvasikalle. Maitoa tarjotaan vähintään 8-12 litraa päivässä. Pidennetyllä ternimaito juotolla voidaan saada lisää suojaa ripulia vastaan. Älä juota vasikalle utaretulehdus- tai antibioottimaitoa.

Maito tarjotaan tutista yläviistosta. Imeminen, maidon sopiva lämpötila (38,5 °C) ja tutut ruokintarutiinit laukaiset vasikassa imemisrefleksin, jonka seurauksen maito menee märekourua pitkin juoksutusmahaan ja juoksettuu. Juoksetuma luo vasikalle pitkäaikaisen kylläisyyden tunteen ja ravintoaineet imeytyvät sopivalla nopeudella suolistosta.

Jos käytät juomarehua, tarkista juomarehun koostumus. Maitopohjaiset juomarehut sopivat pienille vasikoille ja herapohjaiset juomarehut vanhemmille vasikoille ja erityisesti esimerkiksi vapaaseen hapanjuottoon, jossa vasikka voi imeä itsensä usein kylläiseksi.

Maittava vasikkaväkirehu, puhdas vesi ja hyvälaatuiset karkearehu varmistavat pötsin kehittymisen nopeasti. Väkirehua tarvitaan neljän päivän iästä ainakin neljään kuukauteen saakka. Vaihda rehut päivittäin ja tarjoa väkirehu laakeasta astiasta, josta vasikan on helppo sitä maistella. Vesi tarjotaan kupista tai ämpäristä.



### Selvitä

eläinlääkärisi kanssa vasikoiden sairastamisen syyt. Ota sairass vasikka erilleen ja anna tarpeen mukaista hoitoa.

### Tiesitkö:

Vasikan terveyteen vaikutetaan jo kohdussa!

Varmista emälle sopiva ruokinta, stressittömyys ja oikeat olosuhteet jo tiineysajan alusta lähtien ja erityisesti umpi-aikana.

### Vieroituksen tsekkilista:

- Vasikka syö väkirehua 1,5 kg kolmena päivänä peräkkäin.
- Vasikan paino tuplaantunut syntymästä eli nyt n. 80-100 kg ja rinnanympäry vähintään 95 senttimetriä.
- Vieroituksen alkaessa vasikan ikä vähintään 6-8 viikkoa.
- Vieroitus (esim. puolikas maitomäärä) kestää vähintään viikon. Mitä suuremmilta maitomäärittä vieroitetaan, sitä pidempi kesto.
- Väkirehun syönti kasvaa vieroituksen aikana
- Raikasta vettä saatavilla rajattomasti
- Vasikalle vain yksi muutos viikossa! (juotolta vieroitus / karsinan tai ryhmän vaihto)

### Lue lisää umpikauden merkityksestä ja vasikan juotosta ja ruokinnasta:

Maidosta maitoon • Voimavasikka • Vahvat vasikat -hanke

## VIEROITETTU VASIKKA CHECKLIST

- Alle 6 kk iässä pötsin kehittyminen edellyttää sekä karkearehua että väkirehua. Kasvutavoite noin 900 g/päivä (HOL). Väkirehun raakavalkuaispitoisuus 17-25 % kuiva-aineesta.
- Yli 6 kk iästä väkirehuja karkearehun laadusta riippuen. Dieetin raakavalkuaispitoisuus 14-15 % kuiva-aineesta.  
Kasvutavoite:   Holstein 750-800 g/pv  
                  Ayshire: 650-700 g/pv
- Liian voimakas ruokinta ennen sukukypsyyden saavuttamista voi heikentää utareen kasvua sitä rasvoittaen ja siten ensimmäisen lypsykauden tuotosta
- Karkearehuksi sopivat säilörehu, hyvälaatuinen heinä ja tuore ruoho.
- Vapaasti vettä, mielellään väkirehujen lähellä
- Eläin tarvitsee tilaa lajinnukaiseen käyttäytymiseen, riittävään lepoon ja lihaksiston kehitystä tukevaan liikkumiseen; kiinteä lattia vähintään makuualueella
- Laidunnus suositeltavaa



### Hiehovaihe

Vieroituksen jälkeen vasikka tarvitsee ikäkauteensa ja kasvunopeuteensa nähden riittävästi ravintoaineita (energiaa, valkuaista, kivennäisiä) rehuistaan, hyvät olosuhteet ja ihmis- ja lajitoverikontakteja.

Hyvä kasvu on edellytys nuorena poikimiselle. Hyvät olosuhteet mm. makuualueiden pehmeys sekä hyvä ilmanvaihto ja tarttuvien tautien leviämisen ehkäisy varmistavat vasikoiden terveyden.

Suurimmat euromääräiset menetykset syntyvät, jos ensikko joudutaan poistamaan heti lypsykauden alkuvaiheessa, jolloin kahden vuoden aikana kertyneet kasvatuskustannukset ovat toteutuneet, mutta yhtään maitotuloa ei saada.

### Siemennysvaihe

- Hiehon koon ja kuntoluokan mukaan, noin 13 – 14 kk iässä
- Elopainotavoite noin 55-60 % aikuispainosta (370 – 400 kg, HOL), kuntoluokka normaali (3)
- Painon voi arvioida rinnan ympäräyksen (noin 165 cm) tai säkäkorkeuden perusteella (125 - 130 cm).
- Ennen siemennysten aloittamista ruokinnan energiatasoa voidaan hieman nostaa väkirehua lisäämällä
- Olosuhteilla on vaikutusta kiiman näyttämiseen/havainnointiin ja tiineyttämiseen

## KUN UUDISTUS ON HALLITTUA:

Lehmät ovat kestäviä ja ne poikivat vähintään kolme kertaa. Poistoja on vähän ja ne ovat pääosin suunniteltuja (poisto-% 10-25 % vakiintuneessa karjassa).

Syntyneillä vasikoilla on suunniteltu käyttötarkoitus. Lypsyrotuisia lehmävasikoita syntyy uudistustarvetta vastaava määrä ja loput vasikoista ovat lihantuotantoon tarkoitettuja risteytysvasikoita.

Vasikat kasvavat hyvin ja ovat terveitä. Hiehot poikivat tasaisesti ympäri vuoden, noin 2 vuoden iässä ja lähes täyskokoisina.

### Lähteet:

- Kestava lehma. Lypsylehmien poiston syyt ja kestävyden taloudellinen merkitys. Anna-Maija Heikkilä (toim.).MTT:n selvityksiä 112. (2006) <https://www2.helsinki.fi/sites/default/files/atoms/files/mmts112.pdf>
- Vasikasta huippulypsylehmäksi. Tuija Huhtamäki (toim.). ProAgria Keskusten Liitto. (2012) [https://proagriaverkkokauppa.fi/tuote/tuija\\_huhtamaki/vasikasta\\_huippulypsylehmaksi/9789518082203](https://proagriaverkkokauppa.fi/tuote/tuija_huhtamaki/vasikasta_huippulypsylehmaksi/9789518082203)
- Lypsykarjatilain elainten ryhmittely, tavoitteena sujuva työ ja elainten hyvinvointi. Tapani Kivinen, ym. Maito ja me -lehden liite (2014) [https://tuhat.helsinki.fi/ws/portalfiles/portal/51067751/MaitojaMe\\_ryhmittelyliite\\_FINAL.pdf](https://tuhat.helsinki.fi/ws/portalfiles/portal/51067751/MaitojaMe_ryhmittelyliite_FINAL.pdf)
- Veterinary Guide to Rearing Dairy Heifers A practical and easy to use guide. Oliver Tilling. Context products. (2017). <https://www.contextbookshop.com/books/veterinary-guide-to-rearing-dairy-heifers>
- On-farm deaths of dairy cows are associated with features of freestall barns. Kristiina Sarjokari, ym. Journal of Dairy Science. (2018) <https://doi.org/10.3168/jds.2017-13420>

### Tekijät:

Kristiina Sarjokari, Valio Oy  
Sanna Nokka, Valio Oy  
Seija Perasto, ProAgria Etelä-Pohjanmaa  
Marjut Viitasalo, ProAgria Etelä-Pohjanmaa

Tuija Huhtamäki, ProAgria Keskusten Liitto  
Pirkko Tauren, Faba Osk  
Taitto: Elina Kirkko-Jaakkola,  
Mainostoimisto Sisu Oy

Tätä julkaisua on rahoittanut Euroopan maaseuturahasto ja Valio CARBO-hanke, Business Finland





**Valio**  
**carbo**

**ProAgria**  
Etelä-Pohjanmaa  
Vahvat vasikat -hanke



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin