



Hyvät vasikkatilat ja vasikoiden terveys koko nautaketjun toimivuuden edellytys

Kannuksen vasikkatilattyöpaja 14.3.2020

Materiaalia

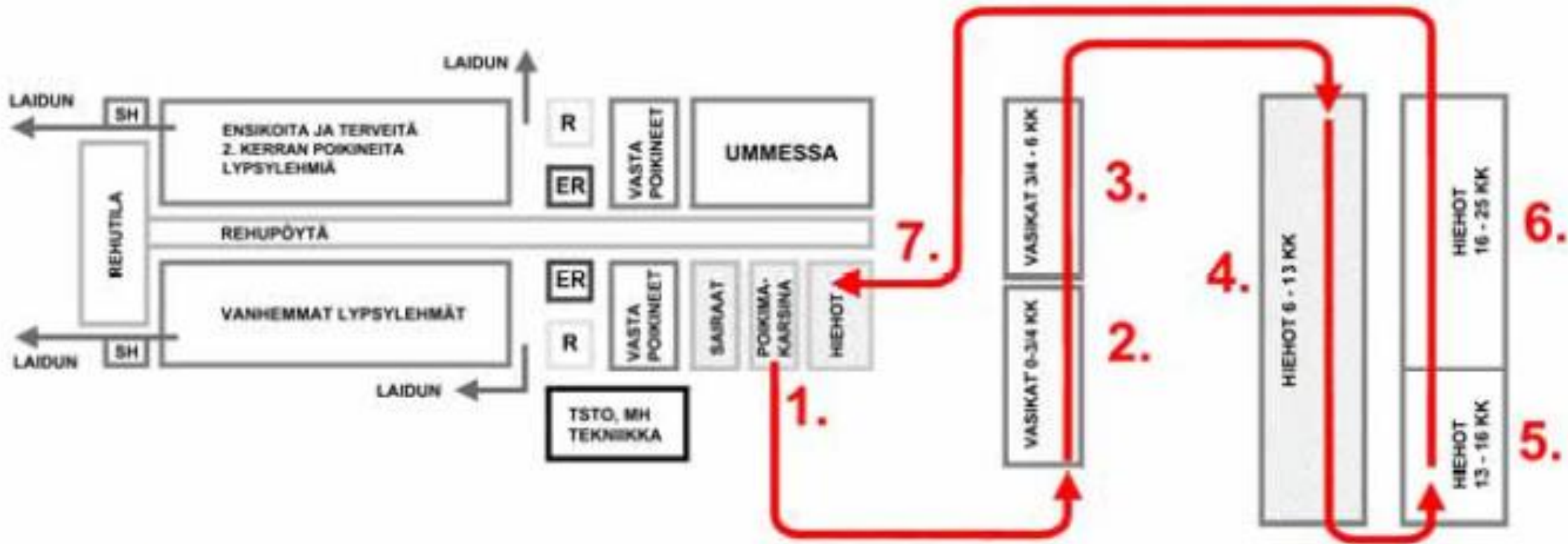
- Katsevasikkaan-hankkeen materiaali
- https://www.researchgate.net/publication/273000905_KESTOVASIKKA_-_tuloksia_Kestava_karjatalous_-_hankkeen_vasikkatutkimuksista/link/54f4a1330cf2f28c13620af7/download
- Bioturvaohjeistusta ETT:n sivuilla

KESTOVASIKKA – tuloksia Kestävä karjatalous –hankkeen vasikkatutkimuksista

Arto Huuskonen, Tapani Kivinen, Ann-Helena Hokkanen
ja Tuomas Herva



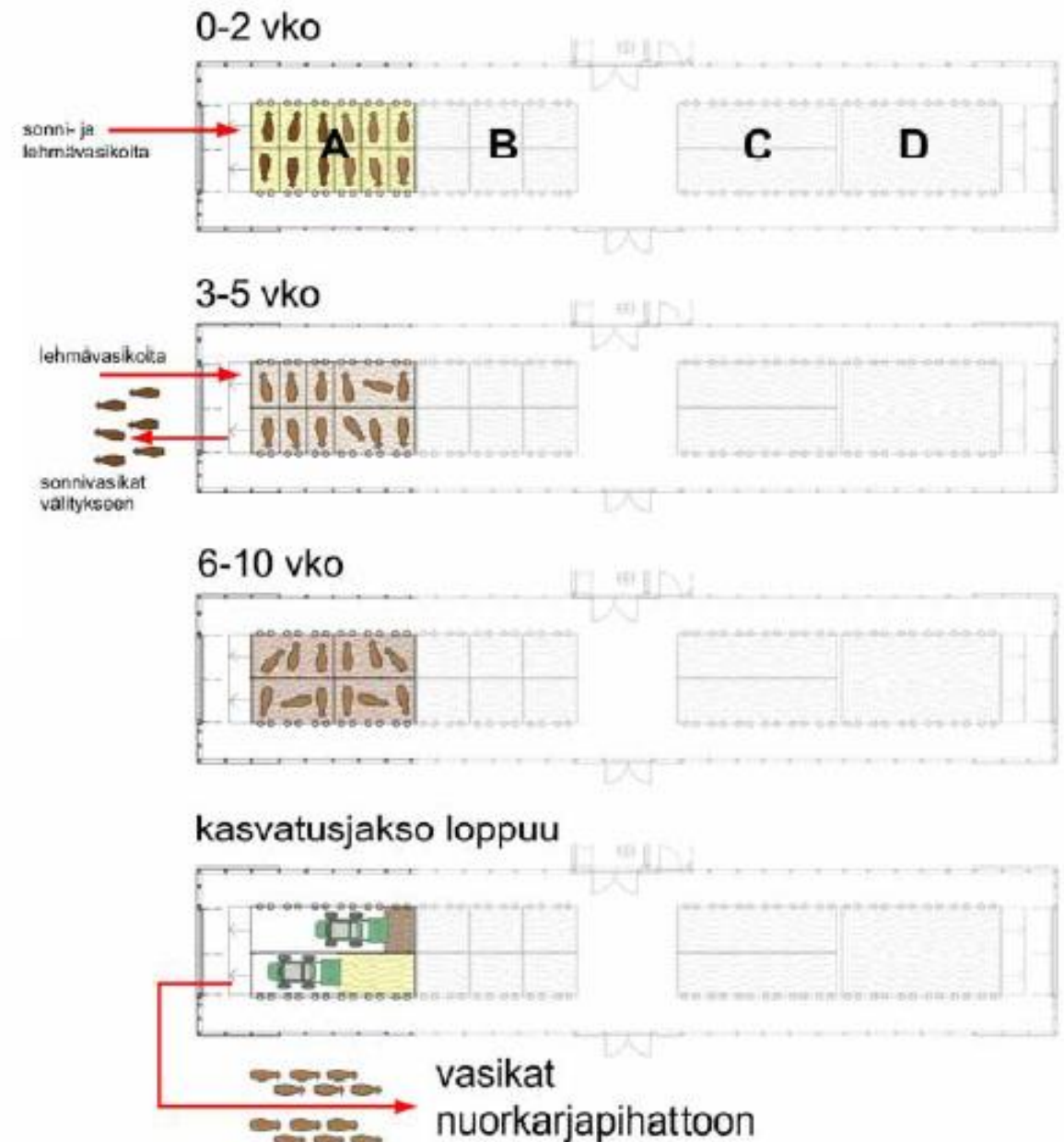
Nuorkarjan turvallinen kierto (T. Kivinen)



Kuva 17. Vasikan tie lehmäksi: vasikka syntyy poikimakarsinassa (1), josta se siirretään vasikkataloon (2), siirto vasikkatalon vanhempien vasikoiden osastoon (3), siirto nuorkarjapihattoon (4), siirto totuttelemaan parsirakenteisiin siemennettävien osastoon (5), siirto tiineiden hiehojen osastoon (6), ja lopuksi siirto lypsylehmien pihatton hieho-osastoon (7) odottamaan poikimista.

Turvallinen vasikkalan eläinkierto (T. Kivinen)

Kuva 36. 48-paikkaisen vasikkatalon toiminnallinen periaate. Rakennus jakautuu neljään sektoriin A-B-C-D, joissa on yhteensä 8 kpl kuuden vasikan yksilökarsinaa. Kukin sektori toimii all-in-all-out -periaatteella. Rakennus on suunniteltu vain juottovaiheen vasikoille 0 – 8 - 12 viikon ikään saakka. Kahden ensimmäisen viikon ajan yksilökarsinat täyttyvät lehmä- ja sonnivasikoista. Viimemainittujen lähdettyä välitykseen karsinoihin sijoitetaan uusia vasikoita. Samalla samanikäisiä yhdistellään kahden tai neljän ryhmiksi poistamalla karsinoiden väliaitoja. Loppukautta kohden ryhmiä voidaan suurentaa lisää väliaitoja poistamalla. Juottovaiheen päätyttyä sektorin kaikki vasikat siirretään erilliseen nuorkarjaskvattamoon. Tämän jälkeen karsinat tyhjennetään lannasta ja vanhasta kuivikkeesta. Sektoreiden välissä on kiinteä betoniseinä, jota vasten pienkuormaajalla on helppo puskea lannat kauhaan. Tarvittaessa sektori voidaan pestä ja desinfioida. Vasikkatalon kolmessa muussa sektorissa tapahtuu sama prosessi, mutta vaiheistettuna vasikoiden syntymien ja kasvun tahdissa. Kunkin sektorin puhdistus ja kuivitus tapahtuu yksilöllisesti muita sektoreita häiritsemättä.



Hyvä käytännön juottamoesimerkki



- Yksilö- tai parikarsinat 3 vko ikään ainakin silloin , kun tilalla kryptosporidi-, rota- tai koliripuleita
- Sen jälkeen vähintään 2 kertatäyttöistä ryhmäkarsinaa, joissa pisaratartunnat ja ripulin roiskeet estävät levyseinät
 - Mieluiten erilliset vasikkaosastot
 - Iglujen ja vanhojen rakennusten käyttö mahdollista
 - Epidemiatilanteissa varauduttava käyttämään tyhjänä

Erottelu kuntoon

- Kertatäyttöiset ryhmäkarsinat maitotilan tautisuojaus kivijalka
- Syntyvät yksilö- tai parikarsinoihin
- Karsinoihin yhdistäminen, kun molemmat ryhmät väh. 2 vkoa terveitä
- Ikähaitari yhdessä karsinassa < 3vkoa
- Minimissään 2 eri karsinaa
- Ruuhkatilanteissa ja pahoissa taudinpurkauksissa vasikat ulos igluihin tai muihin väistötiloihin
- **Sairaat omaan erilliseen karsinaansa**
 - Omat suojavaatteet
 - Käsienpesu / kertakäyttöhanskat
 - Pesu ja desinfektio
 - Omat työvälineet



Kuva 26. Esimerkki tarkoituksenmukaisesta igluriviestöstä katoksen suojaissa. Rakenne on selkeän yksikertainen ja sen alla on helppo operoida mönkijällä tai pienkuormaajalla. Maanpinta on asvaltoitu. Kuva Tapani Kivinen.

Ilmanvaihtokuntoon

- Riittävä perusilmanvaihto
- Runsaasti kuutioita ja tuloilmaluukkuja
- Kohdennettu tuloilma erityisesti vanhoissa ja ahtaissa rakennuksissa





Kuva 13. Ylipainepuhallus asennettuna vanhoihin vasikkatiloihin. Ylipainepuhallukseen siirryttäessä vanhan rakennuksen tiiveys on purettava esimerkiksi poistamalla ikkunat ja asentamalla säädettävät kennolevyt tai verhot tilalle. Puhaltimen ja kanavan kustannukset ovat pienet. Ylipainepuhalluksella saavutetaan merkittävä parannus vasikoiden lähiympäristön ilmanlaatuun pienellä vaivalla. Kuva: Tapani Kivinen.

Tautitorjunta osana tuotantorutiineja

- Työjärjestys vähäriskisistä eläimistä aloittaen, sairaat viimeiseksi
- Vasikkaryhmien kunnollinen erottelu, iglujen käyttö tarpeen ja mahdollisuuksien mukaan
- Riittävästi kunnolla erillään olevia sairaskarsinoita
- Tilalle sopivin henkilösuojaus tarpeen mukaan (pesupaikat, kuivapuhdistus, crocksit, karsinakohtaiset saappaat ja esiliinat)
- Kunnollinen pesu vasikkaryhmien välillä tai ainakin kerran vuodessa
 - https://www.youtube.com/watch?time_continue=10&v=zHnG52XLEw&feature=emb_logo
 - Liuotuspesuaineella
 - Painepesu
 - Välikuivaus, jottei desinfektioaine laimene
 - Desinfektio
 - Loppukuivaus
 - Onnistuu parhaiten erillisessä tilassa - siirrettävät vasikkakarsinarakenteet paikallaan
 - Isoilla tiloilla mahdollisuus vasikkatilojen käyttämiseen tyhjiään pahoissa taudinpurkauksissa


Entrance control

- Common mistakes:
 - No use of farm footwear / clothing
 - Vehicles in the stables
 - Improper use of disinfection baths

Cleaning and disinfection

2. soaking of all surfaces to loosen all remaining organic material

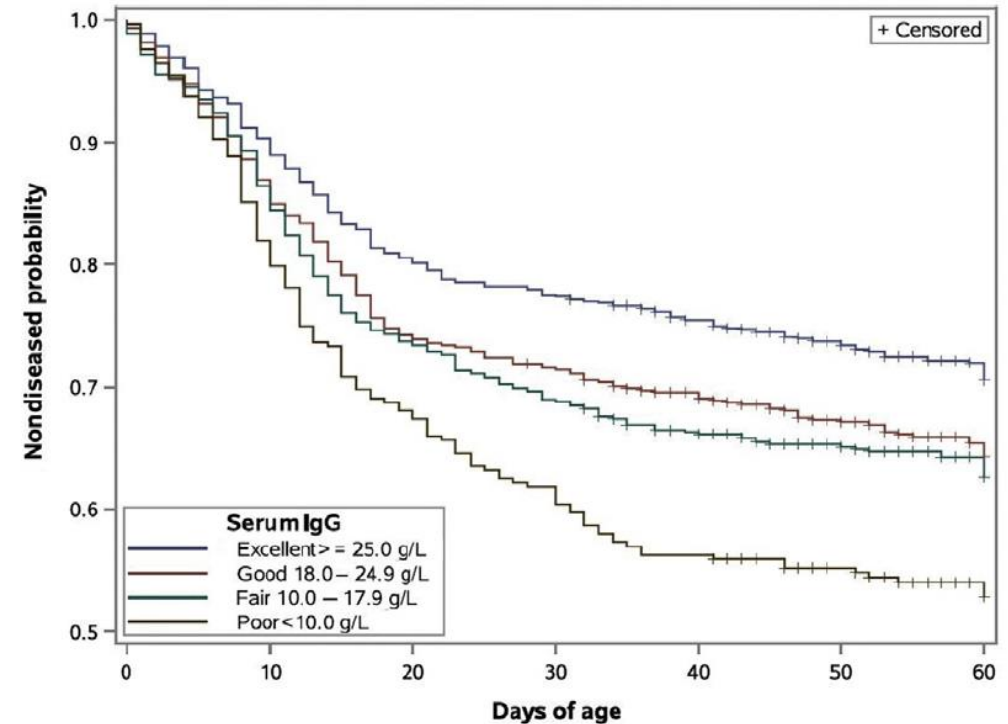


biocheck

Ternimaidon saanti ja vasta-aineet!

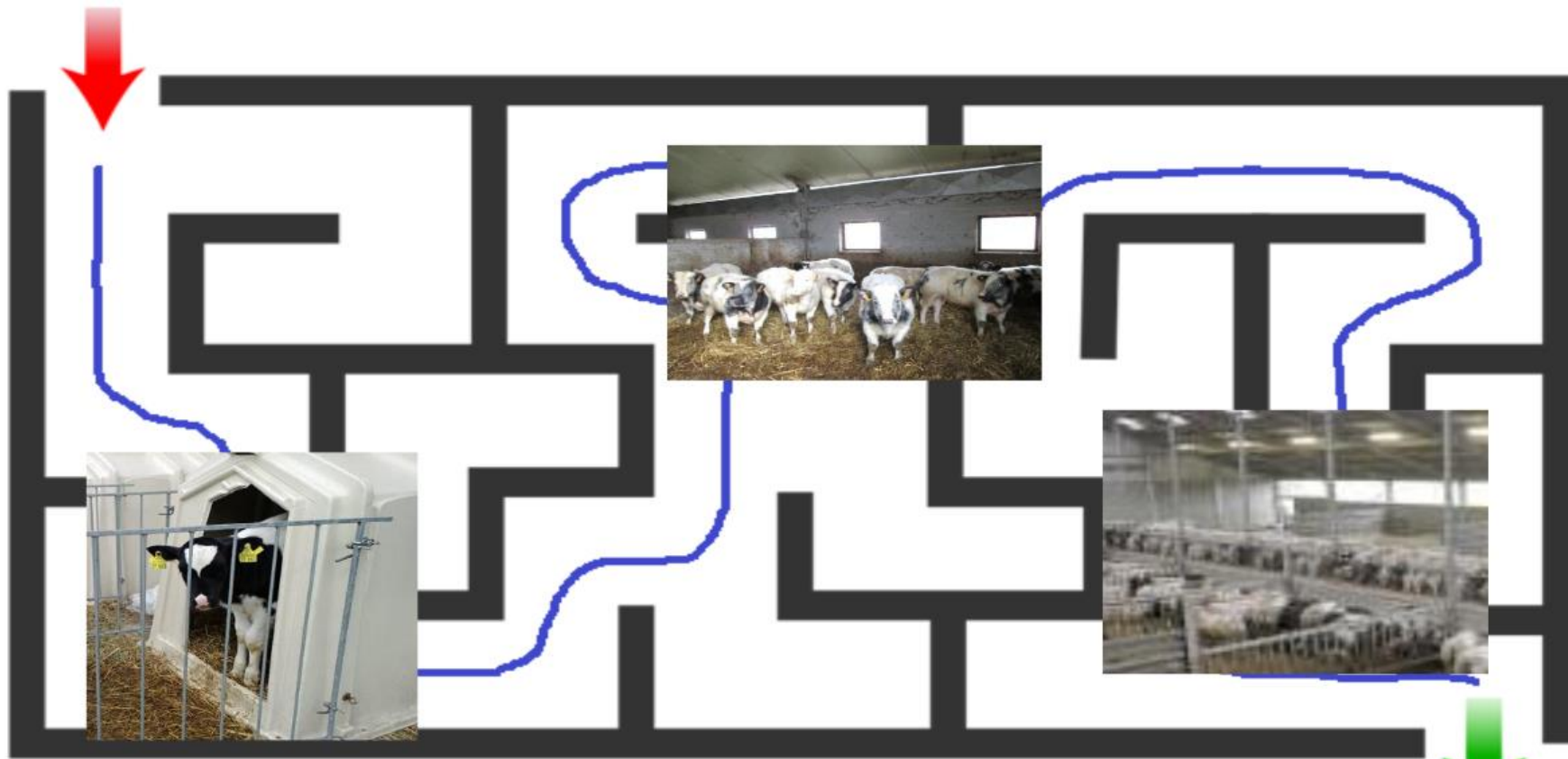
- Usean eri tutkimuksen ja selvityksen perusteella iso merkitys vasikoiden ja lehmien terveyteen
 - Vähentää vasikoiden sairastumista
 - Vasikoiden kasvu paranee (200 g/vrk)
 - Puolittaa hiehojen eläinlääkäri kulut
 - Maitotuotos paranee 500 kg/v 1 ja 2 poikimisella
 - Kestävyys paranee
- Verinäytteet 2-10 vrk:n ikäisistä vasikoista, jos vasikoiden kasvussa tai terveydessä vähäistä kiitosanomista
 - Selvitetään vasikoitten vasta-aineitten (IgG) määrä verenkierrossa
 - Refraktometrillä tuloksena proteiineja g/dl, joka on verrannollinen seerumin IgG-pitoisuuteen
 - Kertoo ternimaitojuoton onnistumisesta
 - onko vasikka saanut riittävästi hyvälaatuaista ternimaitoa heti poikimisen jälkeen
 - ovatko vasta-aineet imeytyneet hyvin

Godden et al 2019



Työjärjestys: nuorimmista vanhimpiin, sairaat viimeiseksi

Working lines: from young to old



Vasikkakarsinoiden / väliaitojen pesua ulkona syytä harkita

Cleaning and disinfection



Step 1 Take out the calf huts and all removable equipment

Turvallinen lastaus

- Vie yksittäiset eläimet ulos odottamaan noutoa tai ole paikalla ja vie ne ulos, kun auto tulee pihaan
- Koko karsinan tyhjennyksen yhteydessä varmista, että kuskit tulevat sisälle vain tarvittaessa ja puhtaissa vaatteissa. Puhdista kaikki tilat, joissa kuskit ovat liikkuneet.
- Hyvä lastauspaikka
 - Eläinten sujuva siirto lastauspaikalle
 - Riittävän erillään
 - Turvallinen hakea
 - Tartuntojen leviämisen estäminen
 - Ilmanvaihdon huomioiminen lastaustiloissa tilan omaa riskinhallintaa
 - Mieluiten oma tila, ettei navetan alipaine vedä autosta ilmaa ja mahdollisia tartuntoja

Maitotiloilla erityistä huomiota vasikoiden ja teuraiden hakuun

- Haettavat eläimet omiin karsinoihinsa lähelle ovea, eläinkortille oma laatikkonsa
- Mieluiten ulos tai erilliseen tilaan, ettei autosta kulkeudu ilmaa navettaan
- Koronaripulilta suojautumiseksi voi olla tarpeen viedä eläimet 200m päähän navetasta lastattavaksi - suositus Keski-Euroopassa, käytössä joillakin tiloilla myös Suomessa



Irtoaidoista iso apu lastauksessa

- Eläimen voi viedä ulos odottamaan kuljetusta, jottei taudit leviä lastauksessa



Eläinten ostokäytännöt bioturvan kivijalka

- Jalostus- / pitoeläimillä terveystodistukset - huomattavaa edistystä
- Jalostus- ja pitoeläinten ostokaranteeni varmuuden vuoksi / lääkitykset esim. maksamatotiloilta emoja ostettaessa - syytä harkita, ulkomailta yleinen suositus

Toimivan yhteistyön tärkeys

- Sujuva ja säännöllinen vasikkaliikenne tärkeää sekä maitotiloille että kasvattamoille
- Edellytyksenä hyvä tautisuojaus ja vasikoiden hyvä laatu
 - Kuljetuskelvottomat vasikat rikkovat rytmin
- Terveet ja hyvin kasvaneet vasikat - sujuva kasvatus
- Kasvattamoissa tehdyt havainnot tuovat tärkeää tietoa maitotilan piilevistä sairauksista, jotka syytä ottaa haltuun, jotta vasikat kasvavat, hiehot lypsävät ja lehmät kestävät
- Vasikkakasvattamoiden hengitystietulehdusongelmien vähentäminen edellyttäisi isoja toimintatapa muutoksia, jotka eivät onnistu ilman maitotiloja

Vasikoiden tarkastaminen ennen myyntiä

- Päivittäisten töiden yhteydessä huomiota poikkeaviin yksilöihin
- Koko ryhmän systemaattinen läpikäynti
- Silmämääräinen arviointi yleensä riittävää
- Välityskelpoisuuden tarkastaminen heti tullessa tai 2 arkipäivän sisällä
 - Napojen pikainen tunnustelu
 - välitön palaute kusille, merkintä kuljetusjärjestelmään
- Ennen myyntiä
- Oletettavissa olevien sairausongelmien yhteydessä
- Ensimmäisen sairastapauksen jälkeen muihin vasikoihin erityistä huomiota
- Erityistapauksissa koko ryhmän lämmönmittaus

NAUTAKETJUN TURVALLISEN TOIMINTATAVAN MUKAINEN



VÄLITYSVASIKKAOHJE

Kun myyt teurastamon kautta välitysvasikoita, noudata turvallisen eläinkaupan pelisääntöjä ja myy vain terveitä eläimiä. Yksikin sairas tai piilevästi sairas eläin voi sairastuttaa vastaanottajailan koko karjan:

- Huolehdi, että tilasi kuuluu Nasevaan ja terveydenhuoltokäynnit tehdään säännöllisesti.
- Varmista kaikkien tilallesi tulevien eläinten terveys-tilanne lähtötilan toimittamasta Nasevan terveys-tilanneraportista ennen eläinten vastaanottamista. Huolehdi tautisuojauksesta eläinten siirtokuljetuksissa.
- Älä osta tilallesi eläimiä, joiden lähtötilan terveys-tilannetta et tunne (esim. vasikka- ja lihanautakasvaimot).
- Ilmoita välittömästi tarttuvien tautien oireista tai tautiepäilyistä teurastamon eläinvälitykseen ja muille tarvittaville tahoille. Suositus: laita Nasevaan merkintä erityistilanteesta. Voit myydä vasikoita, jos:
 - Karjassasi ei ole esiintynyt äkillistä suolisto-, sorkka- ja hengitystietulehdusepidemiaa viimeisen kauden (1 kk) aikana.
 - Karjassasi ei esiinny eikä epäillä pälvätsäa.
 - Todetun pälvätsäsaaneeruksen alkurokatuksista on kulunut 6 kk, saneeraus- ja jatkoimenpiteet on tehty ja eläimet ovat olleet täysin oireettomia vähintään 3 kk ajan.
 - Jos karjassasi esiintyy ajoittain suolisto-, sorkka- tai hengitystietulehdusten oireita, on myytävien vasikoiden oltava terveitä ja ne on pidettävä erillään sairasta eläimistä vähintään 2 vk ennen välitystä.
 - Erota myytävät, oireettomat vasikat tarttuviin sorkkasairauksiin, ripuliin tai hengitystietulehduksiin sairastuneista tai niihin kontakteissa olleista eläimistä erilliseen osastoon tai vähintään kiinteällä välilyydillä, mikä estää eläinten suoran kontaktin
- ja tartunnan leviämisen eritteiden ja lannan välityksellä.
 - Varaa ruuhka- tai taudinpurkaustilanteita varten riittävästi igluja tai muita karsinoita, jotta kunnollinen erillään pito voidaan toteuttaa.
- Noudata ETT:n ohjeita tartuntojen leviämisen ehkäisemiseksi eläinkaupassa sekä ETT:n ja Eviron tuontiohjeita.
- Noudata ETT:n ja teurastamoiden ohjeita M. bovis -tartunnan osalta.
- Noudata teurastamon ohjetta salmonellatutkimuksen osalta. Suositus: salmonellatutkimus kerran vuodessa (älä myy vasikkaa silloin kun salmonellatutkimus on kesken).
- Huolehdi asianmukaisesta tautisuojauksesta lastauksen yhteydessä:
 - Siirrä eläimet erilliseen lastaustilaan tai noutapaikkaan tai tuo ne ulos.
 - Järjestä kuljettajille mahdollisuus käsien ja saappaiden pesuun.
 - Huomioi, että kuljettajan käynnit navetassa tai kuljetusauton suora yhteys tuotantotilaan on mahdollinen tautiriski!
 - Jos eläimet joudutaan hakemaan navetasta, on tartuntariskiä kuljetuksissa mahdotonta hallita ja vastuu on karjanomistajalla. Pese ja desinfioi karjan lastausalue aina lastauksen jälkeen. Suositus: Pidä vasikat omassa osastossa, josta on erillinen uloskäynti.
- Eläinten käsittelyn lastauksessa on oltava asianmukaista. Varmista että vasikoiden lastaus on helposti toteutettavissa tilallasi.

Vasikan välityskelpoisuuden tarkistuslista:

1. Vasikka on merkitty ja rekisteröity 7 vrk:n sisällä syntymästä. Korvamerkit ovat molemmissa korvissa ja vasikkakortti on täytetty. Kaikilla välitykseen lähtevillä vasikoilla on apumerkinä eMerkki, joka on kiinnitetty vasikan vasempaan korvaan.
2. Napa on parantunut.
3. Vasikka hengittää normaalisti eikä sillä ole hengitystietulehduksen oireita.
4. Jalat ovat terveet, ja vasikka seisoo ja kävelee normaalisti.
5. Vasikalla ei ole ripulia eikä ihomuutoksia. Vasikka on puhdas ja sillä on hyvä karvapeite.
6. Vasikka on saanut riittävästi ravintoa ja on ikäisekseen normaalisti kehittynyt. Varmista tarvittaessa vasikan riittävä paino ja päiväkasvu punnitsemalla tai mittaamalla (päiväkasvu vähintään 450 g/pv).
7. Vasikka on saanut hyvälaatuista ternimaitoa 6 tunnin sisällä syntymästä. Vasikka on saanut juomansa imemällä. Vieroitettuna myytävä vasikka on vieroitettu juotolta vähintään viikkoa ennen välitystä ja osaa syödä kuivarehua.
8. Jos vasikka nupoutetaan, se tehdään suositusten mukaisesti kivunlievitystä käyttäen. Ternivasikoita ei suositella nupoutettavan.



Välitysvasikan laatu poikkeamat

Tuottaja ja kuljettaja tarkistavat vasikan välityskelpoisuuden. Pääsääntöisesti kaikki vasikat, jotka eivät ole terveitä, jätetään syntymätilalle hoidettaviksi ja noudetaan myöhemmin, kun vasikka on parantunut. Poikkeus voidaan tehdä, mikäli sairaus tai vaiva on lievä ja hoidettavissa vastaanottajatilalla. Laatu poikkeaman aiheuttamat hoitokustannukset voidaan vähentää vasikan hinnasta.

Vasikoiden lievät laatu poikkeamat, vasikka voidaan välittää:

- pieni napatyrä tai lievä ulkoisen navan tulehdus
- vähäinen karvattomuus, lievä ihotulehdus

Vasikoiden sairaudet / vaivat, jotka on hoidettava ennen välitystä:

- Jos pikkuvasikat ovat hiemankin lantaisia, niiden kasvatusolosuhteita on parannettava. Vasikat on puhdistettava, jos eläimen karvapeite on lannan liikaama (yli 20 %).
- selvä napatyrä
- vakava napatulehdus: napa on paksuuntunut, aristava, märkivä ja/tai tulehdus jatkuu vatsaonteloon
- nivel tulehdus ja pahat hiertymät raajoissa
- hengitystietulehdus: yskä, silmä- tai sierainvuoto, kuume, voimistunut ja tihentynyt hengitys
- ripuli: löysä, vetinen uloste, likaantunut peräpää
- pälväsilä ja muut voimakkaat ihomuutokset
- kuume (ruumiinlämpö yli 39,7°C)
- vasikka on ikäisekseen alikehittynyt tai alle 38 kilon ternivasikka

Välitysvasikoiden viat ja kasvu

Vikakoodi	Ostettuja	Kasvu ostettaessa	Kasvu myytäessä	Teuraskasvu	Hävikki ternistä teuraaksi
	56831	646, v2017: 773	971	545	11 %
HEIKKO	22	215	863	504	41 %
IHOVIKA	225	523	977	539	16 %
JALKAVIKA	259	629	972	554	16 %
KORVAMERKKIVIKA	10	775	1008	524	20 %
LANTAINEN	7	385	1065	541	0 %
NAPATULEHDUS	799	738	998	571	13 %
PIENI	132	108	913	499	9 %
RIPULI	6	318	935	616	67 %
SILMÄVIKA	17	713	911	499	6 %
VAKAVAJALKAVIKA	5	461	1002	510	20 %
VAKAVANAPAVIKA	5	458	1045	551	20 %
Kaikki yhteensä	58318	646	971	545	11 %

Ketjun kehittäminen jatkossa

- Putkittaminen tai kasvattamojen täyttövälin pidentäminen
- Sopiva välitysikä?
- Rokotukset maitotiloilla tai kasvattamoissa
- Lisähinta vasta-ainetason mukaan?

Kotiin viemisiä

- Kertatäyttöisyys
- Teuraiden ja vasikoiden haku kuntoon kaikilla tiloilla
- Uusia eläimiä vain terveystodistuksella kunnollisen harkinnan jälkeen
- Hyvät vasikat - toimiva yhteistyö