

## Lehmän makuumukavuus ja miten sitä voi parantaa

Lehmä makaa mielellään 14 tuntia vuorokaudessa. Kokonaismakuu-aikaan sisältyy 6-13 makuujaksoa päivässä ja jokainen makuujakso on keskimäärin noin reilun tunnin mittainen. Makuulle menoja ja ylösnousemia kertyy siis päivän aikana useampia. Tutkitusti jokainen makuutunti yli 12 tunnin (12-18 tunnin välillä), lisää tuotosta keskimäärin 1,7 kg/vrk. Yksi lisämakuutunti 60 lehmän karjassa lisää siis tuotosta 31 110 kg vuodessa, jolloin 37 sentin maidonhinnalla saadaan 11 510 € parempi maitotili vuodessa.

Epäsopivat parret lyhentävät makuu-aikaa vähentäen tuotosta, lisäten stressiä ja heikentäen vastustuskykyä. Epämukavalla makuupaikalla myös sairaiden lehmien toipuminen pitkittyy ja eläinten poistoriski suurenee. Tutkimusten mukaan lehmät, joilla on kinnervaurioita, makaavat noin 20-30 min vähemmän/vrk. Tämä näkyy vuositasolla noin 5 860 € pienempänä maitotilinä 60 lehmän karjassa (0,5 h x 1,7 kg/h = 0,85 kg x 0,37 € = 0,32 € x 305 vrk = 97,6 € x 60 lehmää = 5 856 €).

Parsimukavuuteen voi vaikuttaa monella tavalla ja ratkaisut ovat usein hyvin navettakohtaisia. Suuremmatkin muutokset yleensä kannattavat ja maksavat itsensä nopeasti takaisin. Esimerkiksi yhdessä karjassa maitomäärä nousi 1000 kg/lehmä, kun Alina lapatukiparret vaihdettiin niskaputkiin. 34 lehmän karja maksoi investoinnin takaisin jo reilussa 20 päivässä 35 sentin maidonhinnalla. Aina ei toki ole mahdollista tai järkevää muuttaa nykyisiä rakenteita, mutta usein jotain pientäkin on tehtävissä, mikä useimmiten heijastuu myös maitotiliin.

Parsien mukavuutta voi arvioida monella tapaa. Tässä kolme helppoa tapaa

- Heittäydy polvillesi parren etuosaan. Jos sattuu, parsi on liian kova.
- Jää polvilleen parteen. Jos polvet kastuvat 30 s. sisällä, on parsi liian märkä.
- Hinkkaa rystysillä parren etu- ja takaosaa. Jos rystyset menevät rikki, on parren pinta liian karhea.

Tärkein on kuitenkin tarkkailla lehmiiä ja lehmien makuukäyttäytymistä – lehmät yleensä kertovat, jos makuumukavuus ei miellytä. Makuumukavuudessa on todennäköisesti parannettavaa, jos useampi lehmä navetassasi

- seisoo parressa toimeettomana (ei syö tai hoida kehoaan)
- seisoo puolittain parressa (pihatossa takajalat käytävällä, parsinavetassa takajalat lantakourussa/ritilällä)
- makaa vinosti parressa
- ontuu (seisoo selkä köyryssä, takasorkat ulospäin kääntyneenä, seisoo lantakourun reunalla, vaihtelee painoa jalalta toiselle tai lepuuttaa jalkaa)
- on likainen

Lisäksi jos useammalla lehmällä on

- ihovaurioita (kintereissä, niskassa, selässä, lavoissa tai polvissa)
- hankaluuksia mennä makuulle (makuulle meno kestää kauemmin kuin 5 sekuntia) tai nousta ylös (ryömii taaksepäin päästäkseen ylös)



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

Jos lehmät seisoskelevat parsissa paljon, niin usein syynä on parsien väärät mitoitukset ja/tai parren kova pinta. Kumimaton ja parsipedin kaverina kannattaa aina käyttää kuivitusta. Pihatossa vähintään 2-3 cm:n kuivikekerros on suositeltavaa ja parsinavetassa enemmän. Tutkitusti kumimatto tarvitsisi vähintään 8 cm:n kuivikekerroksen ollakseen oikeasti pehmeä. Parsinavetassa runsaamman kuivikekerroksen käyttö on mahdollista, mutta tavallisessa pihaton makuuparressa runsas kuivikekerros ei pysy parressa ilman jonkinlaista takaestettä (esim. kumista taitettu, pultattu parren alaosaan).

Hyvät parren mitoitukset auttavat pihatossa myös kuiviketta pysymään paremmin parressa ja vähentävät sen haaskuuta, kun lehmät hakeutuvat nopeammin makuulle eivätkä käy testaamassa useampaa partta. Myös kapea parsi aiheuttaa seisoskelua, jos lehmät eivät mahdu makaamaan samanaikaisesti. Jos parren leveyttä ei ole mahdollista muuttaa, olisi hyvä, että parsipaikkoja pihatossa olisi enemmän kuin 1 per lehmä. Joustavat parrenerottajat voivat myös auttaa asiassa sekä pihatossa, että parsinavetassa.

Puoliksi parressa seisoskelevat lehmät ovat usein merkki siitä, että niskapuomi/parren etuste (niskatuki, lapatuki) on liian takana. Tässä auttaa usein niskapuomin siirto eteenpäin, jos se on mahdollista. Pihatoissa joustava niskaputki kuten kuormaliina voi myös olla vaihtoehto, miksei myös parsinavetassakin. Parsinavetoissa niskatukien kaltevuus ja korkeus kannattaa aina muistaa säätää eläinkohtaisesti. Lyhyessä parressa niskatuen siirtäminen ruokintapöydän puolelle voi tuoda riittävästi lisätilaa. Parren pituutta pystyy myös parsinavetoissa lisäämään viemällä parsimattoa taemmas ritilän päälle (esim. parren jatkeena pelti, jonka päälle matto) ja kuivalantalasysteemeissä puoliritilällä.

Parsinavetoissa vinossa makaavat lehmät voivat olla merkki siitä, että ruokintapöydän etuste on liian korkealla (yli 20 cm). Silloin lehmä ei pysty ojentamaan etujalkaansa etuesteen yli. Usein vinossa makaavat lehmät ojentavat etujalan naapurin parteen tai nousevat vähän väliä ylös vaihtamaan asentoa. Jos mahdollista, kannattaa etuestettä madaltaa ja/tai pyöristää. Ratkaisu voi myös olla joustava kuormaliina, joka pitää rehun pöydällä, mutta joustaa lehmän laittaessa jalan sen päälle.

Jos lehmillä on yleisesti kinnervaurioita, voi syy löytyä jo aiemmin mainituista (erityisesti parren kova tai hankaava pinta), mutta parsinavetoissa myös liian lyhyt ketju/muut kytkyt aiheuttavat hiertymää. Jos ylösnousu tai makuulle meno on hankalaa (esim. etusteet hankaloittavat, ketju liian lyhyellä) hiertymiä syntyy herkemmin, koska lehmät välttelevät makuulle menoa tai ylösnoususta ja makaavat pidempiä makuujaksoja. Myös parsimattojen tai lantakourun reunat (ritilän reunat) voivat hangata. Kuivituksen lisääminen (kutterin kaverina mielellään turvetta), maton vaihto petiin (todettu toimivan myös parsinavetassa), rikkinäisten mattojen uusiminen, mattojen takareunan vuolu ja karheuden poisto (kuivuneen sonnan liottaminen pois) ovat toimenpiteitä, jotka vähentävät kinnerhiertymien esiintyvyyttä.

Polvipattien ja turvonneiden etupolvien syynä on usein samoja syitä kuin kinnerhiertymissä, erityisesti parren kova pinta. Jos ruokintapöytä parsinavetassa on sorkkien tasolla tai jopa alempana, aiheuttaa se polvillaan olemista. Suositus on, että ruokintapöytä olisi yli 10 cm korkeammalla kuin

parren pinta. Polvivammojen sekä niskapattien ja hankaumien syynä voi myös olla ulottumattomissa oleva rehu (rehun tulisi pysyä  $\leq 60$  cm etäisyydellä).

Liian matalalla tai liian takana oleva niskapuomi aiheuttaa myös herkästi hankaumia niskaan tai niskapatteja. Jos niskapuomi ei ole säädettävissä, voisi sen korvaaminen joustavalla kuormaliinalla olla vaihtoehto. Pihatossa niskapatit voivat tulla ruokintapöydältäkin ( $\leq 140$  cm oleva niskaputki ruokintapöydällä riskitekijä niskapateille).

Pään heilautus liike lehmän noustessa ylös vaatii paljon tilaa, joten parren edessä ei saisi olla pään liikkeitä häiritseviä rakenteita. Jos esteiden poistaminen on mahdotonta (esim. seinä), katso että parrenerottajan alaputken yläreuna on korkeintaan 30 cm parren pinnasta, jotta lehmän olisi mahdollista työntää päänsä parren erottajan väliin sivulle noustessaan ylös. Myös liian korkealla oleva rintatuki (yli 10 cm) hankaloittaa etujalan ojennusta ylös noustessa. Samoin parsinavetassa mahdolliset turhat esteet olisi hyvä poistaa.

Huono makuuomakavuus voi tietenkin aiheuttaa myös ontumista, koska lehmät seisovat liikaa ja se rasittaa sorkkia. Parsinavetoissa ontumista voi myös aiheuttaa rehun kurottelu, kun rehu on liian kaukana. Silloin lehmät voivat alkaa syömään etujalat haarallaan yltääkseen rehuun. Tämä puolestaan lisää painetta etujalkojen sisäsorkalle ja aiheuttaa anturahaavaumaa. Tässä ei siis varsinaisesti ole vika parressa, vaan rehun saatavuudessa.

Liian leveässä tai pitkässä parressa lehmät puolestaan likaantuvat. Syynä likaisiin lehmiin voi piha-toissa olla liian edessä oleva rintatuki, jolloin lehmät makaavat liian edessä ja sontivat parteen. Erittäin leveä tai pitkä parsi aiheuttaa myös helposti parteen sontimista ja lehmien likaantumista, samoin parrenerottajien puuttuminen.



Sopivan mittaisessa parressa lehmä makaa häntä ja takajalat parren sisäpuolella.

Parret olisi aina hyvä mitoittaa omien lehmien mukaan, koska tutkimuksissa saadut suositukset ovat yleisesti vain holstein-karjoille (alla, suluissa olevat). Muutoksia kannattaa ensin kokeilla muuttamaan parteen. Erityisesti pihatoissa vaikutuksen voi huomata nopeasti, jos lehmät alkavat suosimaan tiettyjä paikkoja. Jos rakenteita ei ole mahdollista muuttaa, kannattaa suosia pienempiä lehmiä, jotka sopivat nykyisiin parsiin.

Alla suositukset sekä pihattoon että parsinavettaan. Omasta karjasta kannattaa mitata 10 tyyppillisen kokoista lehmää, ja sovittaa parret niiden mukaan. Tietenkin jos kokoerot ovat suuria, kannattaa se ottaa huomioon. Parsia olisi myös aina hyvä olla erikokoisia – leveämmät umpilehmille ja sairaille, pienemmät ensikoille.

#### Suositusmittoja makuuparsipihattoon:

- Parren kokonaispituus, kun päät vastakkain 1,8 x lehmän takakorkeus\* (265-285 cm)
- Parren kokonaispituus, kun parsi seinään vasten 2,0 x lehmän takakorkeus (280-310 cm)
- Parren leveys 2,0 x lehmän lantion leveys\*\* (130 +/- 10 cm putken keskeltä keskelle)
- Niskapuomin etäisyys parren takareunasta 1,2 x lehmän takakorkeus – 5 cm (170-180 cm)
- Niskapuomin korkeus parren pinnasta 0,83 x lehmän takakorkeus (≥ 120 cm)
- Rintatuen etäisyys parren takareunasta 1,2 x lehmän takakorkeus (175-185 cm)
- Ei esteitä parren etuosassa välillä 0,6-0,7 x lehmän takakorkeus (10 – 97 cm) eikä 76 cm rintatuesta eteenpäin.

#### Suositusmittoja parsinavettaan:

- Parren leveys 2,0 x lehmän lantion leveys (132-137 cm)
- Makuualueen pituus 1,2 x lehmän takakorkeus (178-183 cm)
- Kanadan parsi (korkea niskapuomi)
  - niskapuomin etäisyys parren takareunasta 1,2 x lehmän takakorkeus + 35 cm
  - niskapuomin korkeus 0,8 x lehmän takakorkeus (max. 122 cm)
  - ketjun pituus 0,8 x lehmän takakorkeus – 20 cm
- Ei esteitä parren etuosassa välillä 0,4 x lehmän takakorkeus

\* Lehmän takakorkeus mitataan lonkkakyhmyjen kohdalta (Holstein keskimäärin 150 cm).

\*\*Lehmän lantion leveys on lonkkakyhmyjen väli (Holstein keskimäärin 66 cm).

#### Lähteet:

- Lehmälääkäreiden webinaarit parren mitoituksista parsinavettaan ja pihattoon
- <http://www.omafra.gov.on.ca/english/livestock/dairy/facts/freestaldim.htm>
- <http://www.omafra.gov.on.ca/english/livestock/dairy/facts/tiestalldim.htm>
- Cow signals luento ja työpaja
- Työtavoilla tulosta maitotiloille -hankkeen Lehmien havainnointi ja hyvinvointi demopäivä