



# SYVÄPARRET – uhka vai mahdollisuus?

Satu Sillanpää, ProAgria valtakunnallinen **huippuosaja**,  
automaattilypsy

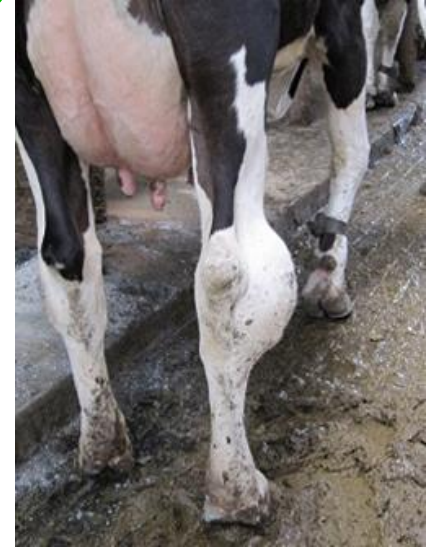
# Kuka minä olen?

- ProAgrialla vuodesta 2011
- Sitä ennen 14 vuotta maitotilan emäntänä
- DL lypsyrobottien käyttöönotot vuodesta 2012
- GEA lypsyrobottien käyttöönotot vuodesta 2018
- Investoivien tilojen toiminnalliset suunnittelut
- Vuodesta 2012 sivutoiminen maitotilayrittäjä Ab Porre OY
- 2017 oman navetan laajennus
- Syväparret uudisosassa, kuivitus separointijakeella.
- Vanhan navetan puolelle vaihdettu vesipedit kesällä 2019
- Kaksi robottia, 130 lehmää, keskituotos viime vuonna EKM 12 225 kg



# Missä se utaretulehduspöppö vaanii navetassa?

- Kuumassa, kosteassa ja likaisessa
- Rikkonaisella iholla
- Muutenkin huonokuntoisen eläimen elimistössä
- Seisovassa, kosteassa, lämpimässä ilmassa
- Pilaantuneessa rehussa
- Kuivikemateriaalissa
- Lannassa
- Vesialtaassa
- ulkotarhassa





# Minkälaiset olosuhteet lehmä tarvitsee pysyäkseen terveenä?

- Lehmähän selviytyy hengissä vaikka missä
- Kuivaa, raikasta ja viileää
- Muuttumaton ympäristö
- Ei stressiä, ei ihovaurioita, ei jalkavikoja, ei liikaa kilpailua
- Aina tarjolla sopivaa ruokaa ja raikasta vettä
- Ei suurta tartuntapainetta
- Ammattitaitoinen hoito
- **Makuuaika** (märehtimisaika) maksimiin

# Makuuaikaa lisää, mutta miten?



- Parsi on navetan mukavin paikka
- Yksi parsi per lehmä
- Ruokinta kunnossa
- Sorkat kunnossa
- Terveys kunnossa
- Mitoitus?
- Pehmeys?
- Puhtaus?
- Raikkaus?

# Se navetan mukavin paikka 600 + kiloiselle...



- Mikä tahansa peti tai parsimatto vaatii kunnan kuivituksen, myös vesipeti pitää kuivittaa!
- Kunnan kuivitus tarkoittaa kaikissa hyvinvointitutkimuksissa yli 5 cm kerrosta kuiviketta pedin päälle – helpommin sanottu kuin tehty
- Paras neuvo on, että kuiviketta niin paljon kuin on mahdollista saada parressa pysymään
- ← kuvassa esimerkki olemattomasta kuivittamisesta

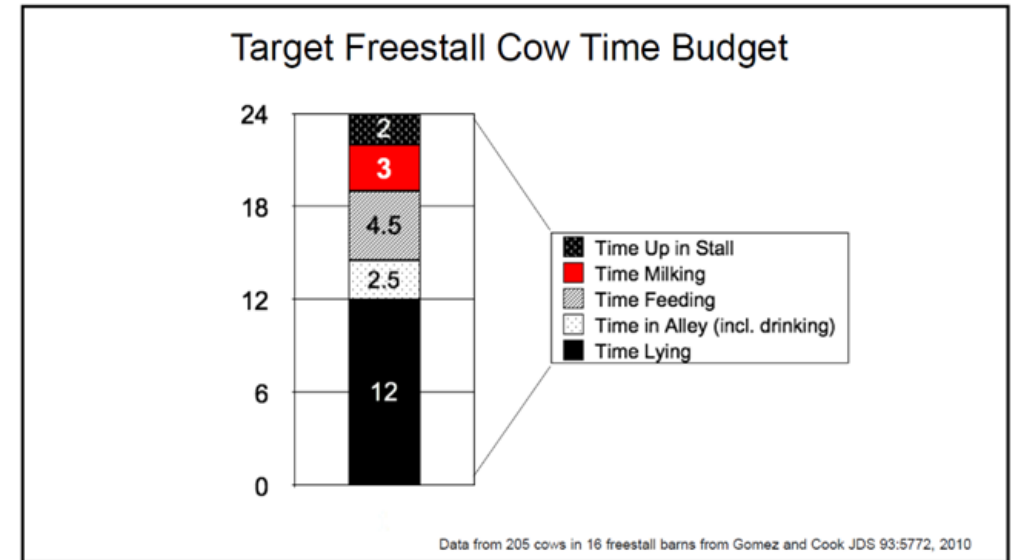


- Syväparressa kuiviketta yleensä on lähtökohtaisesti riittävästi
- Kuivike pitää olla myös puhdasta ja tuoretta
- Hiekka voi kovettua, separointijae voi olla märkää ja molemmat voivat olla likaisia
- ← kuvassa riittävä määrä kuiviketta



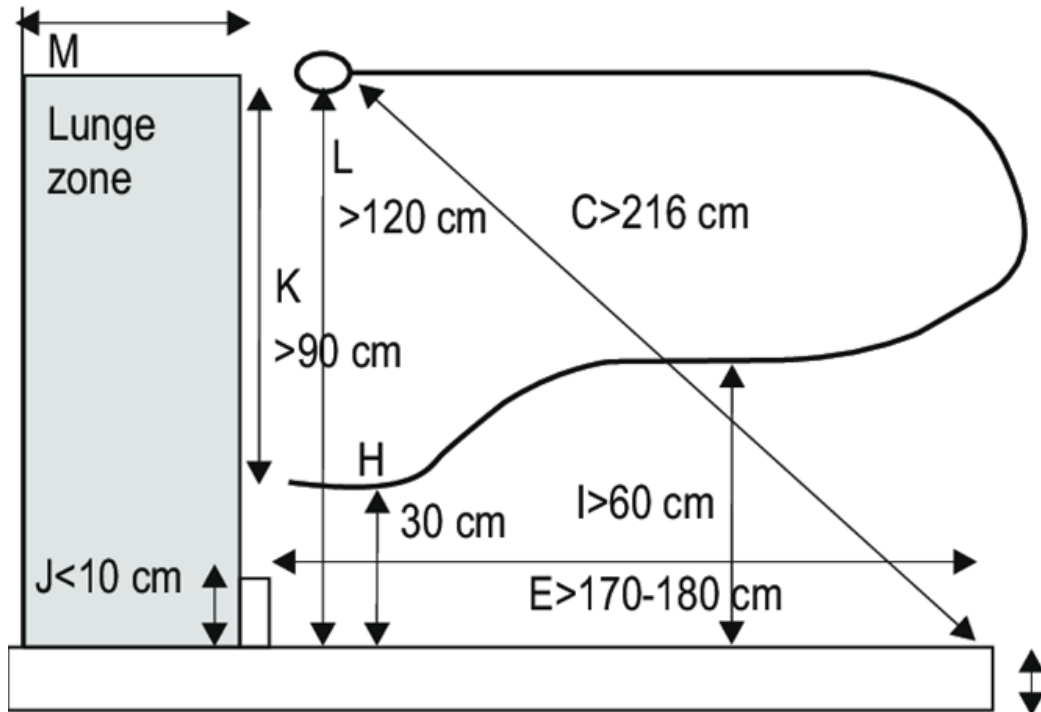
# Parsi per lehmä

- Nykyisin suositellaan ainakin alkukauden lehmien osastoon jopa vajaatäyttöä
- Ylitäyttö on aina riski
- Lehmän pitäisi maata mahdollisimman paljon, 12 tuntia on hyvä tavoite
- Parsia voi olla riittävästi, mutta entä jos sinne makaamaan ei pääse?



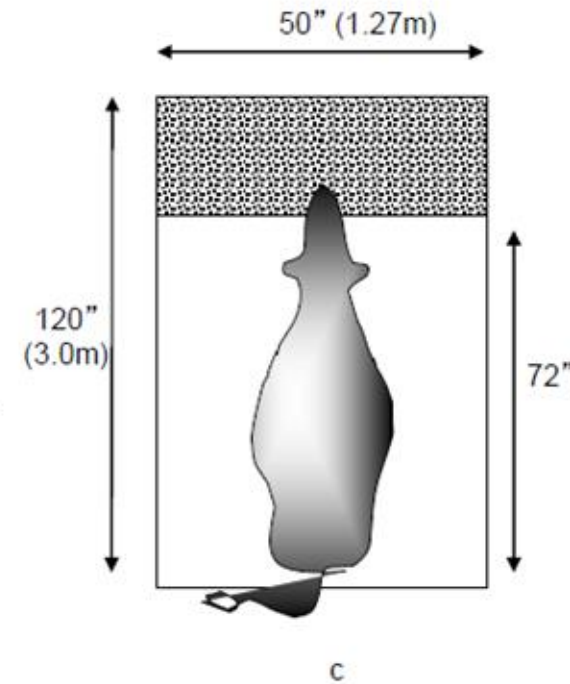
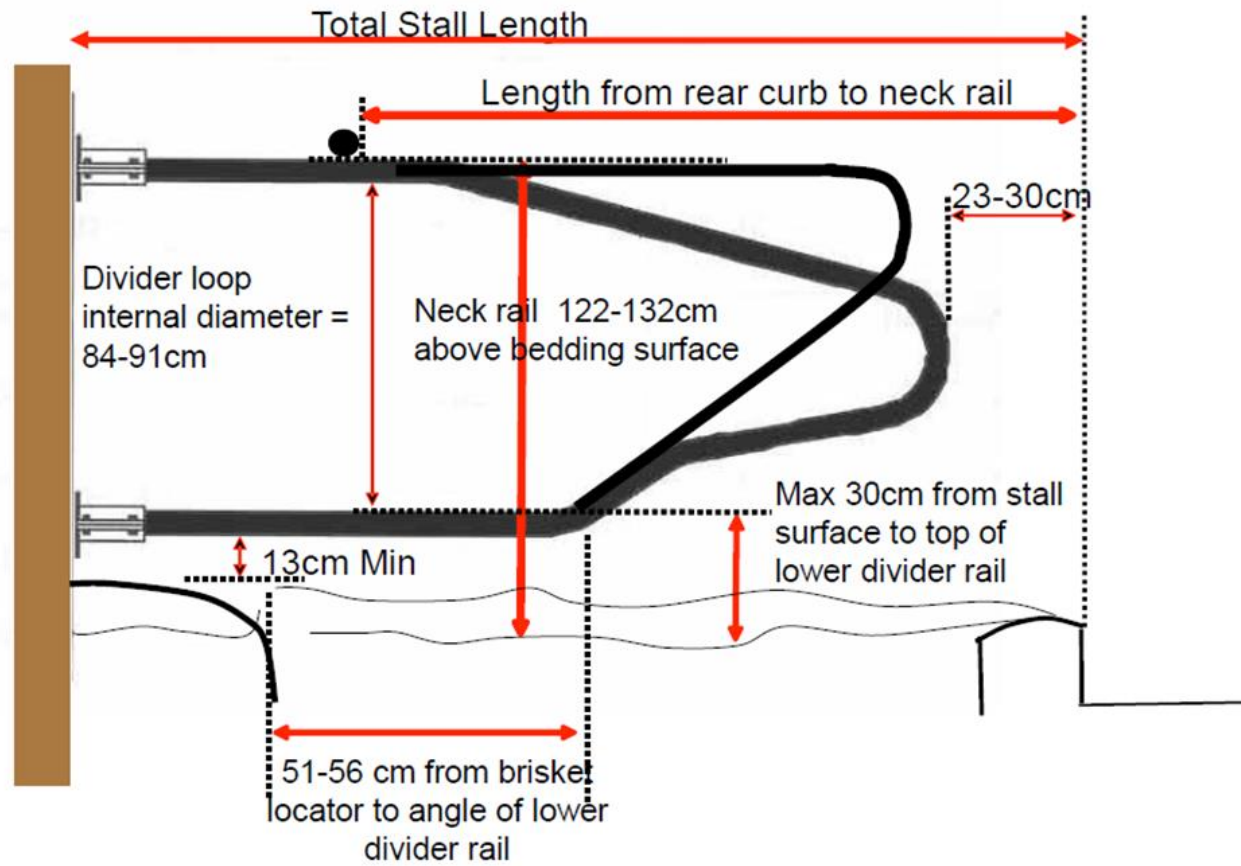


# Parren mitoitus



- Syväparren mitoitusta ei tehdä samalla periaatteella kuin petiparren mitoitus
- Periaate on, että syväparresta lehmä astuu noustessaan heti pois
- Petiparressa lehmän kuuluu seisoa neljällä jalalla ilman, että osuu rajoitteisiin
- Makuullemeno/ylösnousu ei saa aiheuttaa kipua tai vaurioita – rakenteet oikeassa kohdassa

# Syväparren niskaputki -15 cm petiparren niskaputkea taaempana



# Miksi ne putkien paikat on tärkeitä?

- Niskaputki määrittää sen, missä lehmä seisoo
- Etueste määrittää, missä lehmä makaa
- Noustessa ja maata pannahessa lehmän päällä pitää olla tilaa heilahtaa eteenpäin
- Syväparresta noustessa ensimmäinen askel on etujalalla eteen kuten petiparressakin
- Toinen askel on syväparressa takajalalla taakse eikä viereen kuten pedissä noustessa
- Lehmän pitää maata parressa suorassa



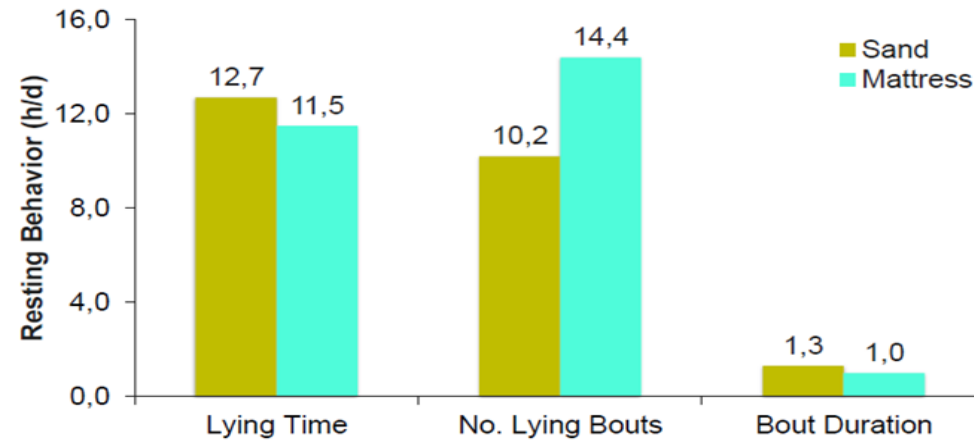
# Pehmeä vai vielä pehmeämpi parsi?



- Mattoparsi → lateksipeti, makkarapeti → lisäpehmuste + lateksi tai lisäpehmuste +makkarapeti → vesipeti → lateksi+vesipeti → puolisyväparsi → syväparsi
- joko orgaanisella tai epäorgaanisella RUNSAALLA kuivikkeella

# Luksusta lehmälle

## Sand promotes fewer, longer lying bouts



Data from 205 cows in 16 freestall barns from Gomez and Cook JDS 93:5772, 2010

# Separointijae

- Video 1
- Kuiva-aineen määrä riippuvainen osittain lehmien rehustuksesta
- Tavoiteltu kuiva-aine 30-35 (eys, gea)
- Jos levitetään petien päälle, hankittava 40 kuiva-aineen saavuttava separaattori (ekoerotus)





# Käytännön toteutus



- Separaattori sijoitetaan joko navetan sisään tai omaan eristettyyn koppiin





- Separaattorin ja kopin lisäksi tarvittava määrä pumppuja
- Liette joko suoraan kokoojakuilusta, omasta pumppukaivosta tai lietesäiliöstä
- Jakeen levitys kuivikekauhalla pienkuormaajalla
- Video 2
- Uutta jaeetta levitetään 2-3 kertaa viikossa – bakteerimäärät lisääntyvät tutkimusten mukaan kolmantena päivänä ja toisaalta jos joutuu lisäämään paljon kerralla, suurin osa tuoreesta jakeesta valuu käytävälle
- Haraus tehtävä väliaikoina, käsin raskasta, mutta koneellisia ratkaisuja löytyy myös

# Entä se utareterveys syväparressa?

- Klebsiellaongelma monella tilalla liitetty turpeen käyttöön
- Hyvin usein joudutaan aloittamaan pelkällä turpeella, kun separaattori asennetaan viimeisenä tai lietettä ei kerrykään heti tarpeeksi
- Ilmastointi on pakko olla huippuluokkaa, jos käytetään separoitua jaetta
- Solupiikkejä tulee nopeasti kosteilla keleillä, jos ilmaa ei saada vaihtumaan riittävästi
- Jae kuivuu parressa nopeasti, jos ilma on kuivaa
- Yleisin bakteeri Str. Uberis

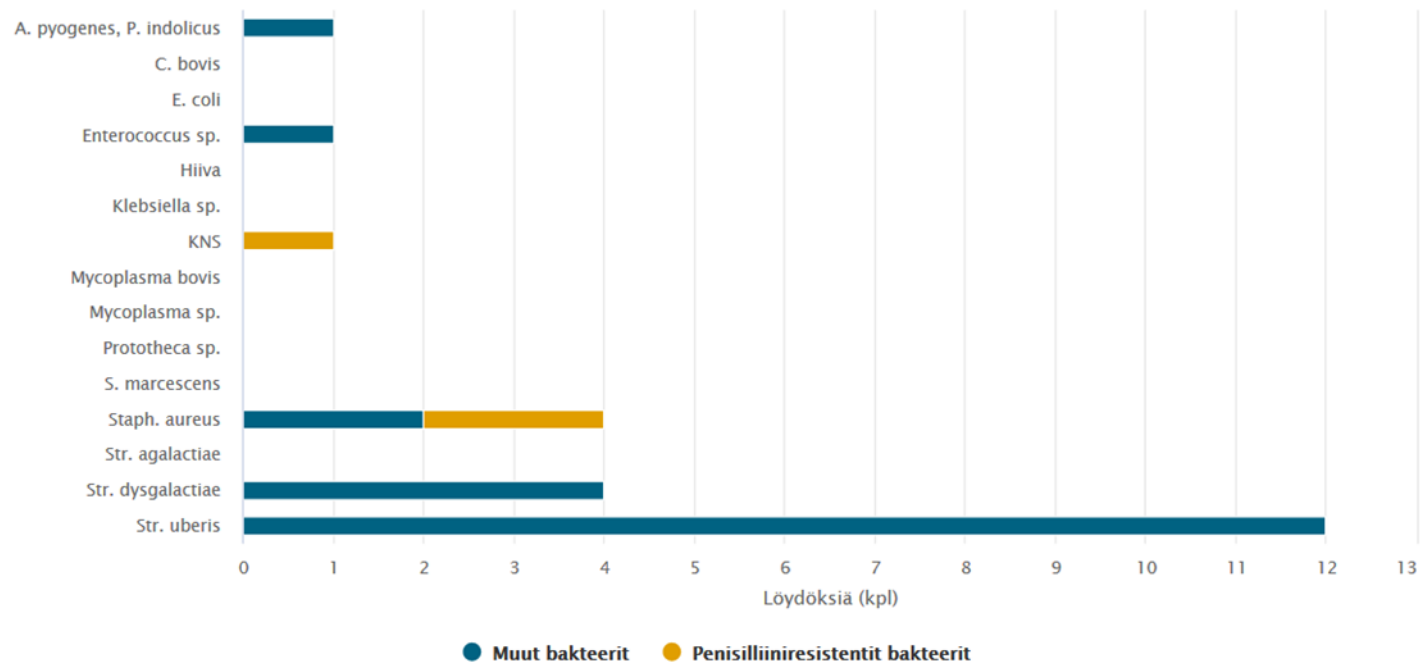


# Vuosivertailuja ja käyttäjäkokemuksia

- Separaattori otettu käyttöön 11/2017

Hakujakso  -

Bakteerilöydökset 30.03.2017 – 30.3.2018

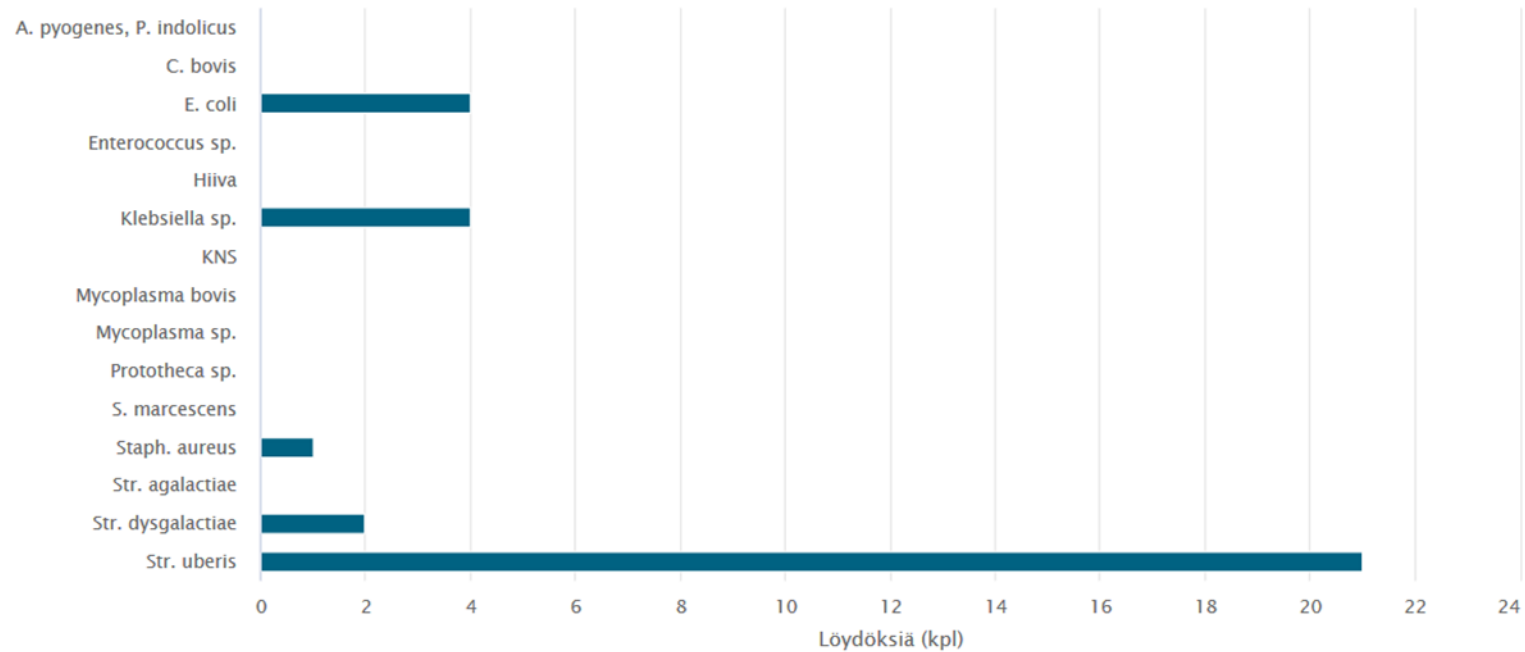


# 2018 alkuvuodesta klebsiellaan meni 6 lehmää ennenkuin tajuttiin jättää turve pois, 2 parani takaisin lypsyyn

301012824 AB PURKE OY VESA PURKE

Hakujakso  -

Bakteerilöydökset 30.03.2018 – 30.3.2019



● Muut bakteerit ● Penisilliiniresistentit bakteerit

# 2019 opittiin nämä hommat

Hakujakso

30.03.2019

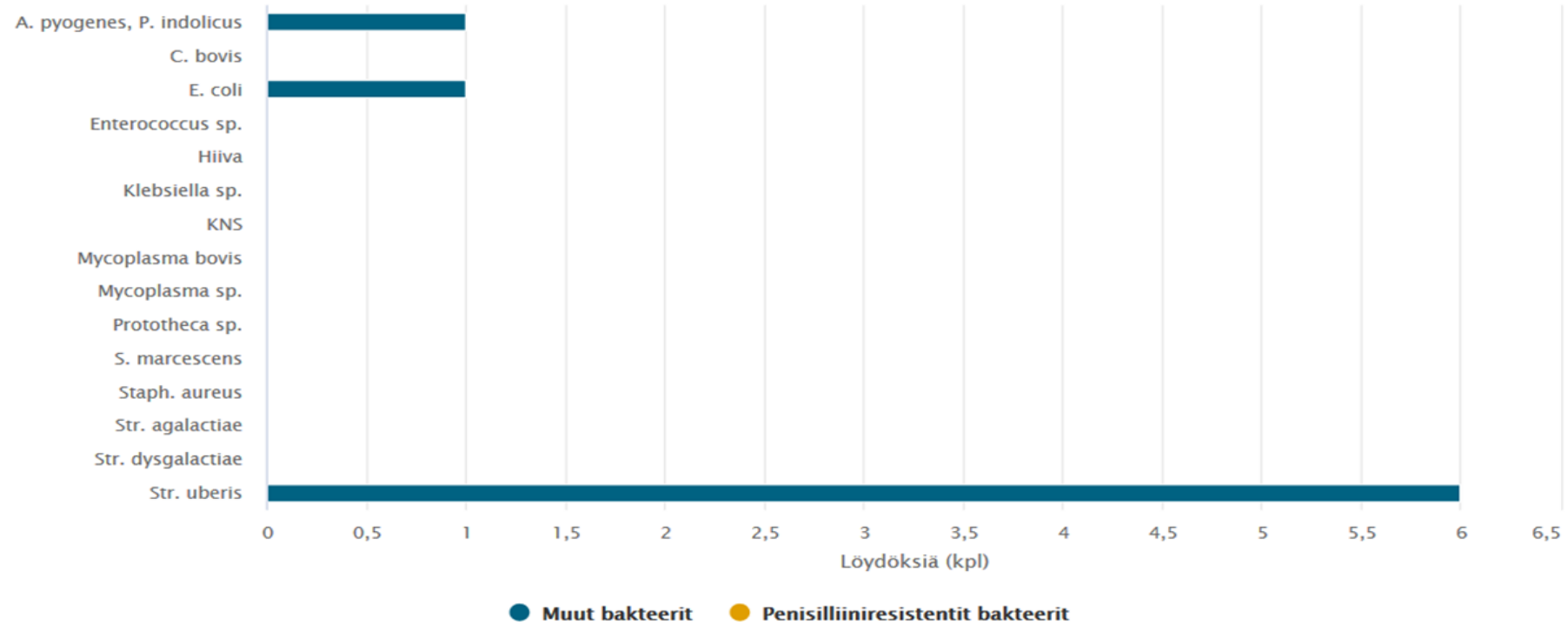
-

30.03.2020

Hae

Tulosta excel

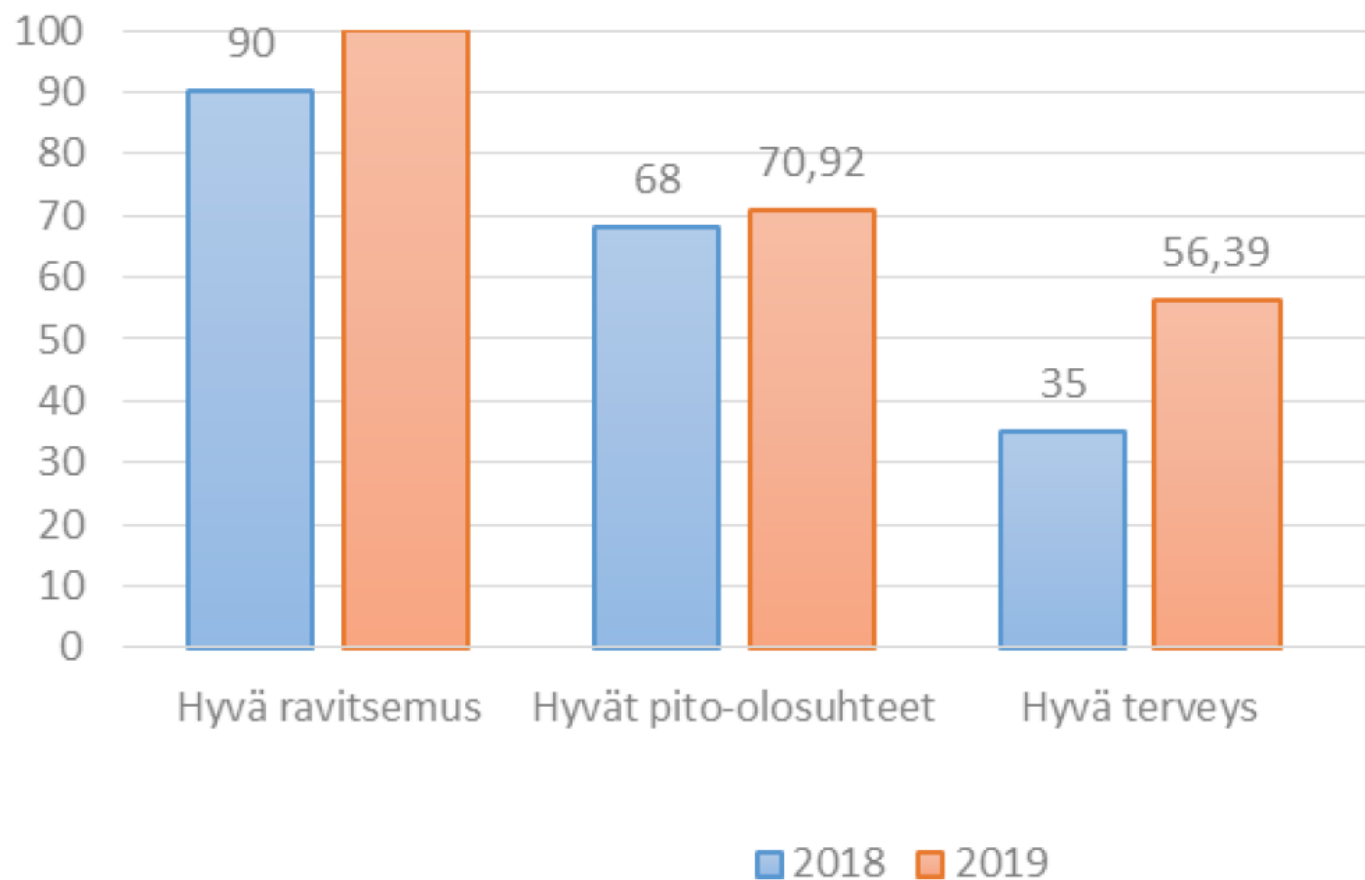
## Bakteerilöydökset 30.03.2019 – 30.03.2020





# WQ arvioinnissakin saatiin tuloksia parannettua

## PÄÄPERIAATEPISTEET



- **Ihovauriot** jaetaan kahteen eri ryhmään: lieviin ja vakaviin. Lieviä vaurioita ovat pienet hiertymät, kuten karvattomat alueet, joiden koko on vähintään 20 sentin kolikon, tai enintään kämmenen (ilman sormia) kokoinen. Sitä isommat lasketaan vakavaksi ja sitä pienempää ei huomioida. Vakaviksi ihovaurioiksi katsotaan myös turvotukset sekä avohaavat/-hiertymät. **Tilallanne oli keskimääräistä vähemmän lieviä** ihovaurioita ja otannalla laskettuna noin 36,5 prosentilla lehmistä oli lieviä ihovaurioita (vuonna 2018 yli puolella lehmistä oli lieviä ihovaurioita). **Vakavia ihovaurioita oli hyvin vähän**, vain noin 5,7 prosentilla lehmistä, kun edellisen auditoinnin vastaava lukema oli 15 %. Ihovauriot ovat vähentyneet varmastikin suhteessa syväkuivikeparsien tuloon ja vesipetien asennukseen. Lehmien asettuminen parren takaosaan voi toki edelleen altistaa etenkin kinnervaurioille, mitä karjassa yhä havaitaan jonkin verran. Suunta on kuitenkin erinomaisen hyvä.

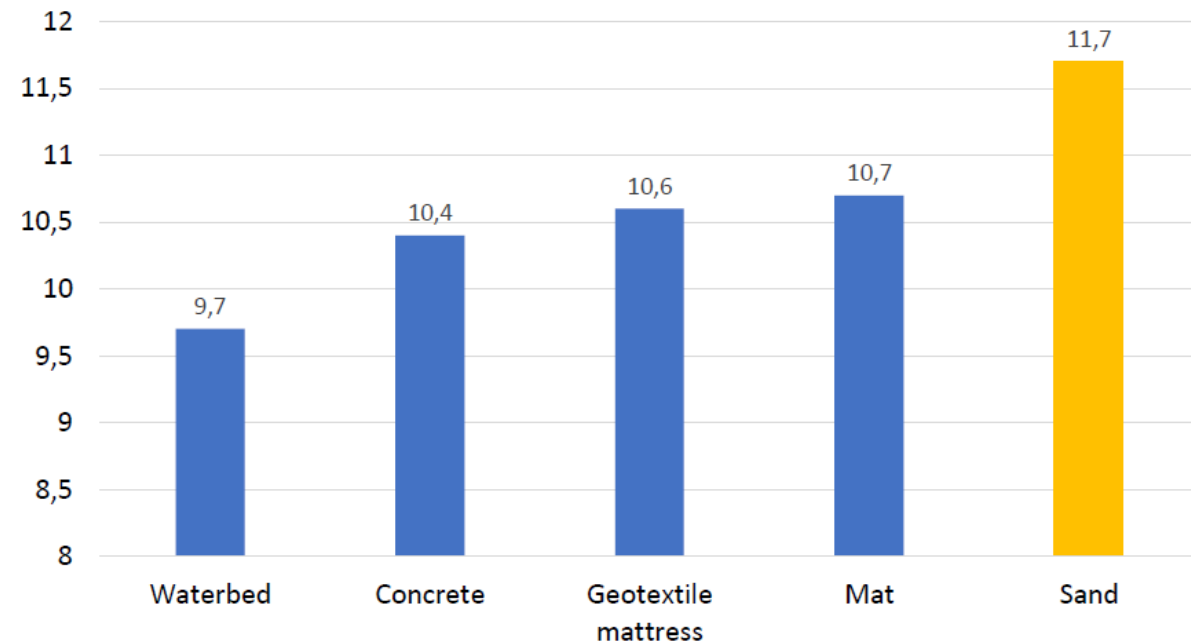
# Vesipeti

- Markkinoilla kolmea erilaista vaihtoehtoa
- Yksikammioinen peti sallii sorkan painua alla olevaan betoniin, joka antaa lehmälle varman tuntuman alustaan ja toisaalta vaimentaa makuulle menoa ollessaan kiristyneenä etusorkkien alla makuulle mennessä
- Kaksikammioisessa pedissä etuosassa on oma kammio ja sorkka ei painu samalla tavalla pohjaan asti – tämän on katsottu vaikeuttavan lehmän maatamenoa, kun tuntumaa pohjaan ei tule vaan ns.kelluntaefekti sorkan alle
- Lisäksi myynnissä yksikammioinen lateksipatjan päälle asennettava peti. Onnistuu myös saneerausena vanhojen patjojen päälle. Jalan tuntuma riippuu tässä aluspedin kovuudesta. Tätä petityyppiä on kritisoitu kesäisin epämukavaksi, koska ei betoni ei viilennä sitä alhaaltapäin.

- Vesipedeistä tutkimuksissa hyvin ristiriitaisia tuloksia
- Tutkimusasetelmat hyvin erilaisia
- Parhaat tulokset vertailussa saatu, kun kuivikemäärä on vakioitu, se ei ole ollut hiekkaa ja sitä on käytetty reilusti
- Syväparren voittanutta ei ole vielä löytynyt yhteenkään tutkimukseen

## Bed Surfaces and Lying Time

(Solano et al., JDS 99:2086,2016; 141 farms in Alberta, Ontario and Quebec)



Sand bedding compared to different stall bases



- Video
- Pedin etu on se, että kuivituksen voi hoitaa harvemmin, koska turvetta voi varastoida pedin etuosaan
- Joka päivä pitää kolata ja tasoittaa kuivikkeet, mutta se on kevyempää kuin separointijakeen käsittely
- Wq-arvioinnissa lehmät kuitenkin seisoskelivat enemmän vesipedeillä, menivät hitaammin makuulle eivätkä vaihtaneet yhtä helposti asentoa maatessaan



# Yhteenveto

- Panosta makuukavuuteen
- Parsipeti ja vesipeti vaativat kunnan kuivituksen
- Kuivikkeen perustehtävät eivät muutu petimateriaalin mukana
  - Kuivike estää hiertymiä
  - Kuivike sitoo pedille kertyvät nesteet
  - Kuivike pitää parren pintaan kertyneen lian poissa utareesta
  - Riittävä kuivike myös kuivattaa pedille putoavaa lantaa ja estää sitä tarttumasta makaavaan lehmään
  - Kuivike suojaa myös pedin pintaa kosteudelta
- Syväparsi vaatii toimiakseen oikeat käytännöt
- Syväparren kunnossapito vaatii työtä enemmän kuin petien kunnossapito
- Lehmä kuitenkin kiittää lisääntyneestä mukavuudesta



# Hyvinvointiin panostus näkyy

- Useampina lypsykausina
- Terveempinä lehminä
- Parempina lukuina



Elinikäistuotos	
Mkg	EKM, kg
121 128	123 113
93 251	88 197
81 515	76 105
70 382	78 234
69 401	70 425
67 294	68 129
61 424	62 433
60 477	65 620
57 999	60 037
56 535	56 569
56 176	56 380
56 017	57 022
54 087	54 690
53 490	55 188
52 600	54 991
51 975	53 473
51 486	57 045
51 167	52 284

## Seuranta kausiraportti - karja

480 Porre oy  
 Lypsypäivä 22.3.2020  
 Lehmäiä karjassa 132  
 Lehmäiä ummessa 22 Ruokintapäiviä vu  
 Karjan keskituotostavoite 2020: 12000 kg/lehmä.

Koelyspäivän tuotos	Kpl	Maito, kg		
		Tot.	Tavoite	
Lypsyssä olevat				
<b>Karja keskimäärin</b>	<b>110</b>	<b>39,9</b>	<b>38,6</b>	↑
<b>Karja yhteensä</b>		<b>4394,0</b>		
Ensikot	34	33,0	33,8	→
2. lypsykausi	27	43,2	39,8	↑
Vanhemmat	49	43,0	41,7	↑
<60 pv poikimisesta	25	45,5	44,2	↑
60-120 pv	23	45,7	45,4	→
121-180 pv	11	42,6	41,2	↑
>180 pv poikimisesta	51	34,1	32,8	↑

12 viim. kuukauden tuotos				
	Lehmiä	Maitoa	Rkg	R%
<b>Karja</b>	<b>123,2</b>	<b>11788</b>	<b>504</b>	<b>4,27</b>
- Meijerimaitoa, kg		10890		4
shire				
in	123,2	11788	504	
karja				

### in asti tuotoseurantavuonna

128,3 2687

### in lehmien EKM kg/elinpäivä

Tot. Tavoite

403

ä, kk 24,9

2,6

1,62

in asie'