Kiss László

Kossuth 2006 Zrt.

Végzettségek:

- Okleveles állattenyésztő mérnökként végzett a Kaposvári Egyetemen (gazdasági állatok tenyésztése és szaporítása specializáció)
- Szarvasmarha inszeminátor
- Állategészségőr

Kutatási területe:

- Automatizált fejési rendszer által gyűjtött adatok elemzése

Korábbi munkahelyek:

- Tarnamenti 2000 Zrt. Jászdózsa – termelési igazgató 2007-ig

Jelenleg:

- Jászárokszálláson a Kossuth 2006 Zrt.-nél dolgozik, a szarvasmarhatenyésztési ágazatot vezeti 2007-től
- 2022. márciustól a Jászapáti 2000 Mg. Zrt. szarvasmarha ágazatvezetői feladatait is ellátja

A robotfejés során alkalmazott kérődzésmonitoring jelentősége

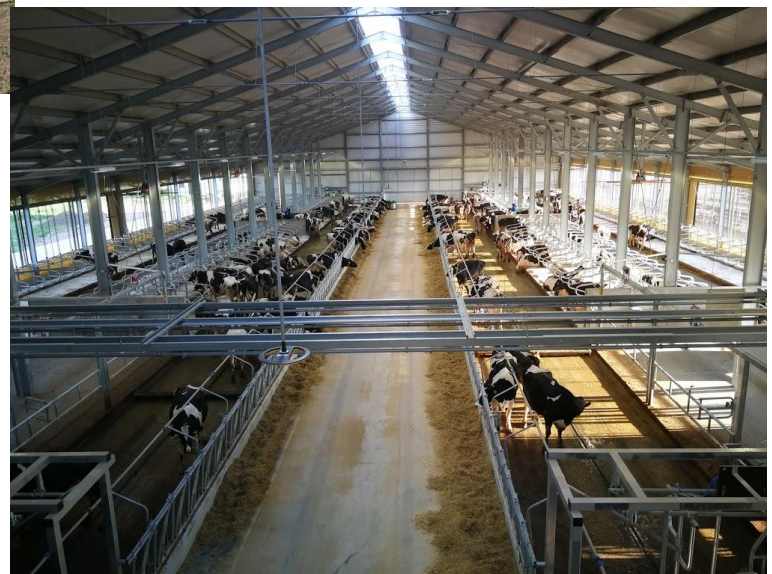
Kiss László

Kossuth 2006 Zrt. Jászárokszállás

Kossuth 2006 Zrt.
Jászárokszállás
Szarvasmarha telep

<u>A technológia röviden:</u>

500 férőhelyes tehénistálló
8 fejőrobot box
Vízágyas gumimatrac pihenőboxok
Gumi borítású közlekedő felületek
Takarmányfeltúró robot
Világítási program
Automata oldalfal függöny, ventiláció és tehén locsolás
GPS tehénkövetés



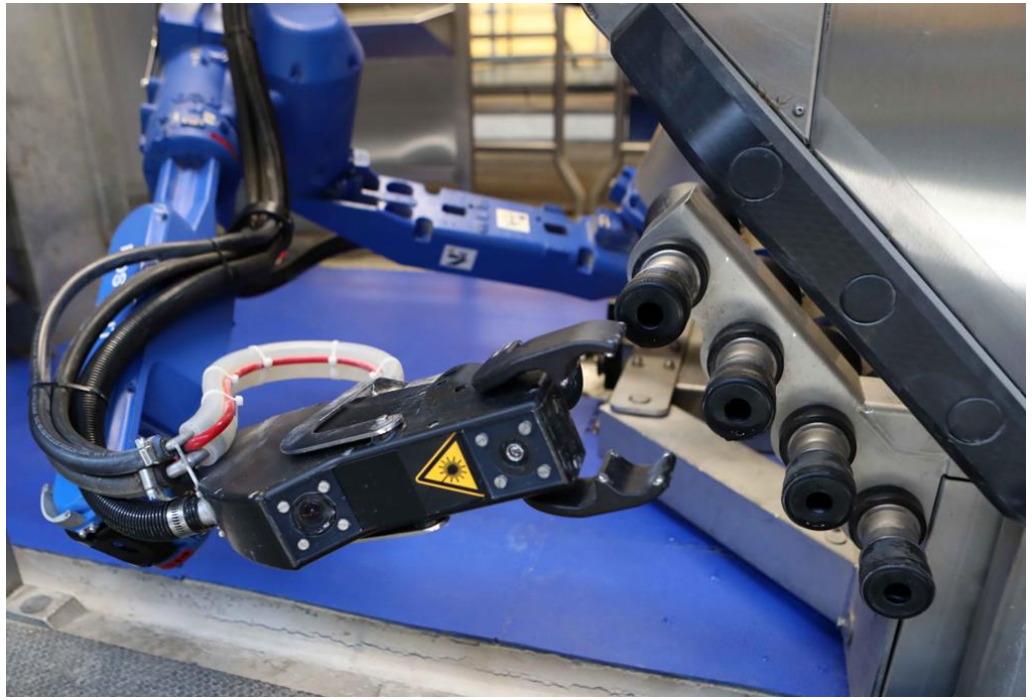
AMS rendszerek elterjedése

Világszerte
25.000 gazdaságban
50.000 fejőrobot
kb. 3.000.000 tehén

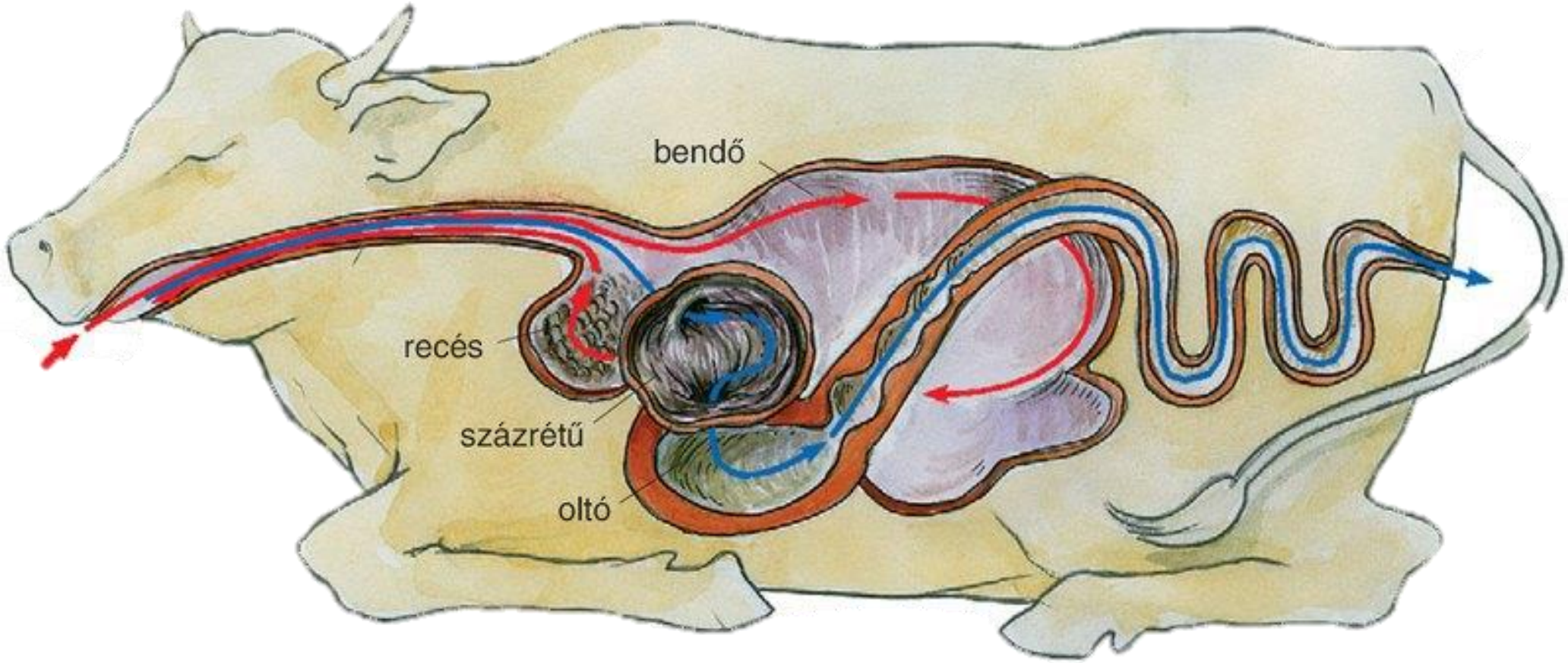
Magyarországon 2022. végére
kb. 10.000 tehén robotfejése
Telepek 6%-a
Tehenek 5,5%-a

Automatizált technológiák előnyei

- Robotos rendszer = bonyolultabb menedzsment?
- Javuló munkakörülmények – jobb munkaminőség
- Robotok és technológiai elemek által nyújtott óriási információ halmaz → a tehenek teljesítményének és egészségének optimalizálása

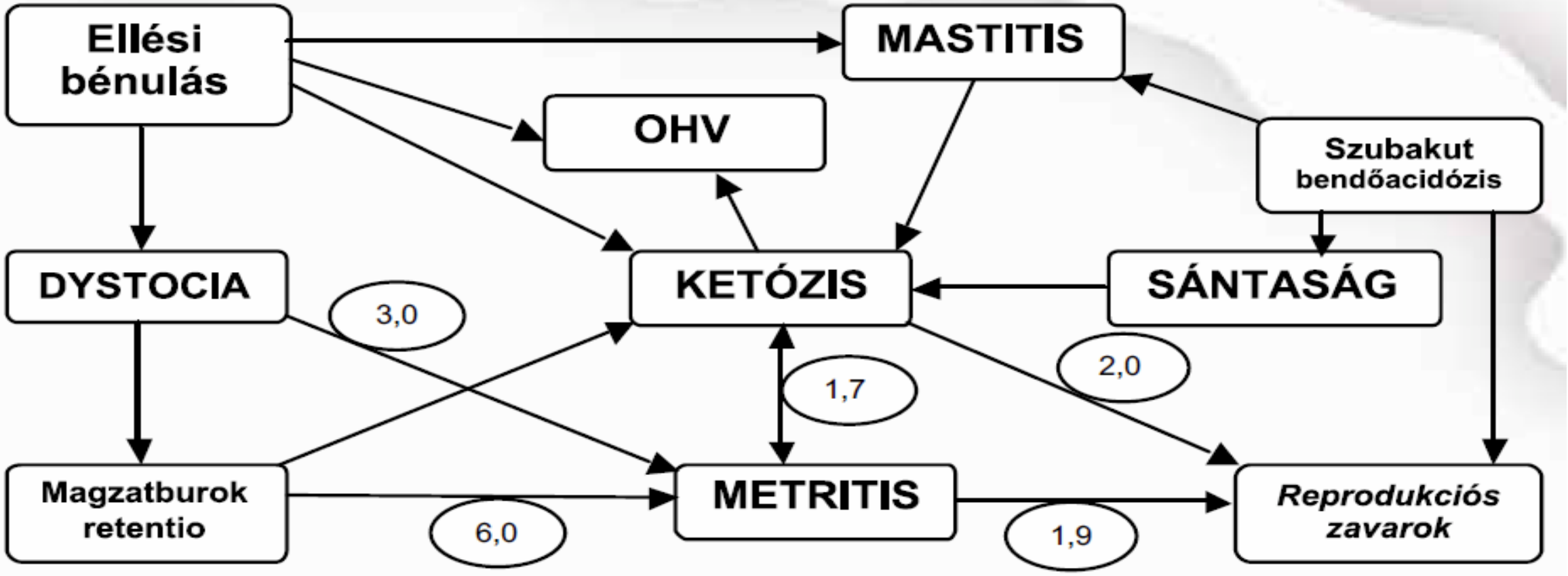


A kérődzés bizonyítottan a tehén jóllétének és egészségének közvetlen mutatója.



Kérődzés megfigyelés jelentősége

- Takarmányozási hiányosságok, problémák felismerése
- Betegség felismerése a korai szakaszban
- Segítség a diagnosztizálásban
- Kezelés hatékonyságának ellenőrzése
- Gyógyulás nyomon követése



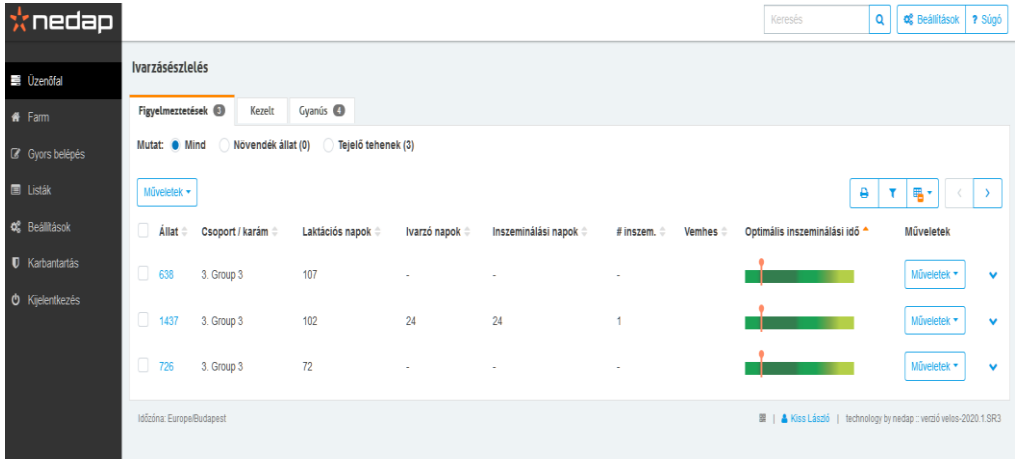
Egyes produkciós betegségek közötti kapcsolat és az adott betegségben szenvedő tehénnél a második betegség kialakulásának relatív kockázata (körökben jelölt értékek)
(Peeler et al., 1994, Goff, 2006 nyomán)

A tehenek becsapnak !

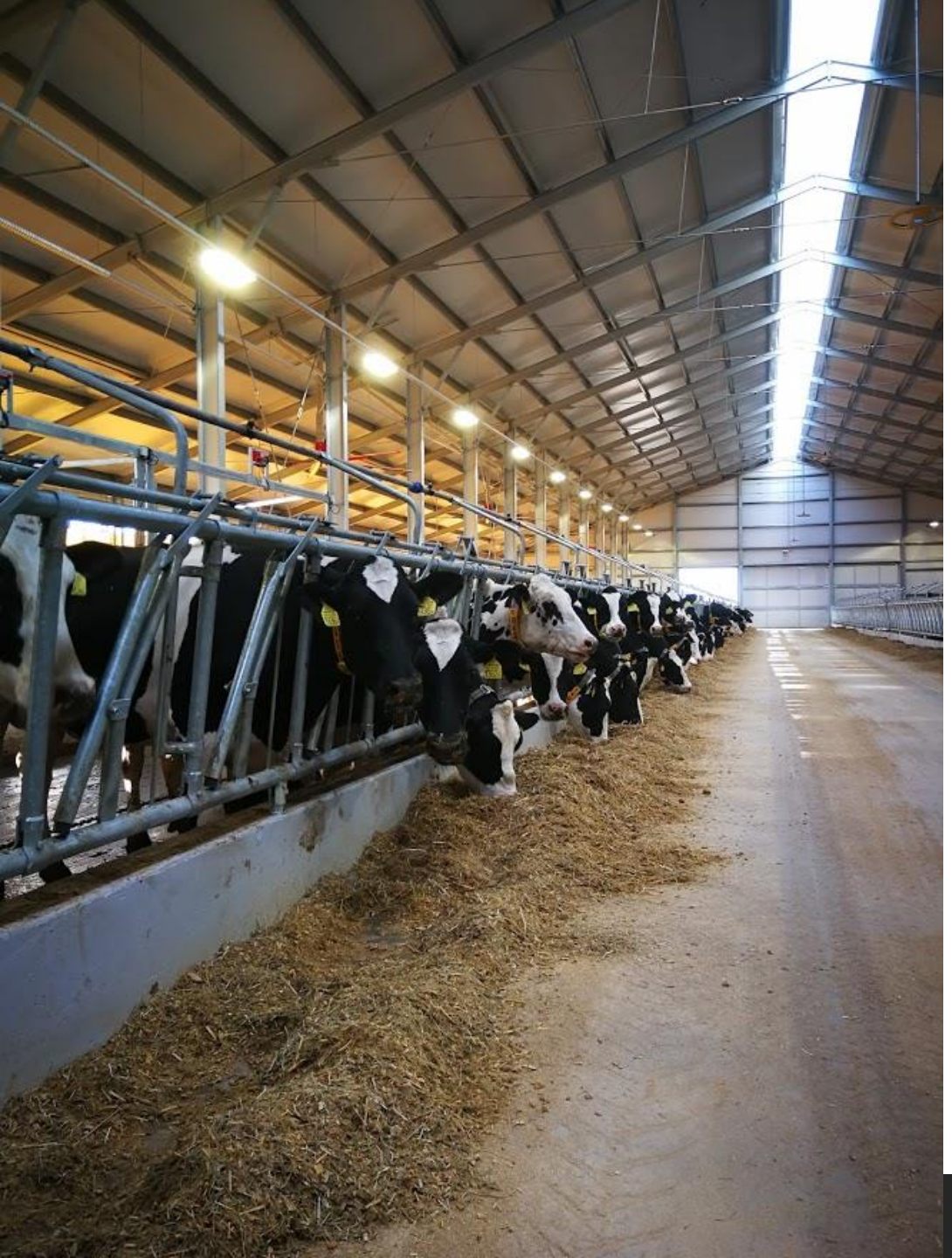
- Legalább 2 nap!

A tehén is zsákmányállat. Ha gyengeséget mutat, ő az első….

NEDAP VELOS


nedap
Keresés
Beállítások
Súgó
Üzenőfal
Farm
Gyors belépés
Listák
Beállítások
Karbantartás
Kijelentkezés
Ivarzásészlelés
Figyelmeztetések 3
Kezelt
Gyanús 4
Mutat: Mind
Növendék állat (0)
Tejelő tehenek (3)
Műveletek
Állat
Csoport / karám
Laktációs napok
Ivarzó napok
Inszeminálási napok
inszem.
Vemhes
Optimális inszeminálási idő
Műveletek
638 3. Group 3 107 - - -
1437 3. Group 3 102 24 24 1
726 3. Group 3 72 - - -
Időzóna: Europe/Budapest
Kiss László
technology by nedap :: verzió velos-2020.1.SR3

Cow Locating Beacon
Antenna
Processing unit
Cloud Services
SmartTag

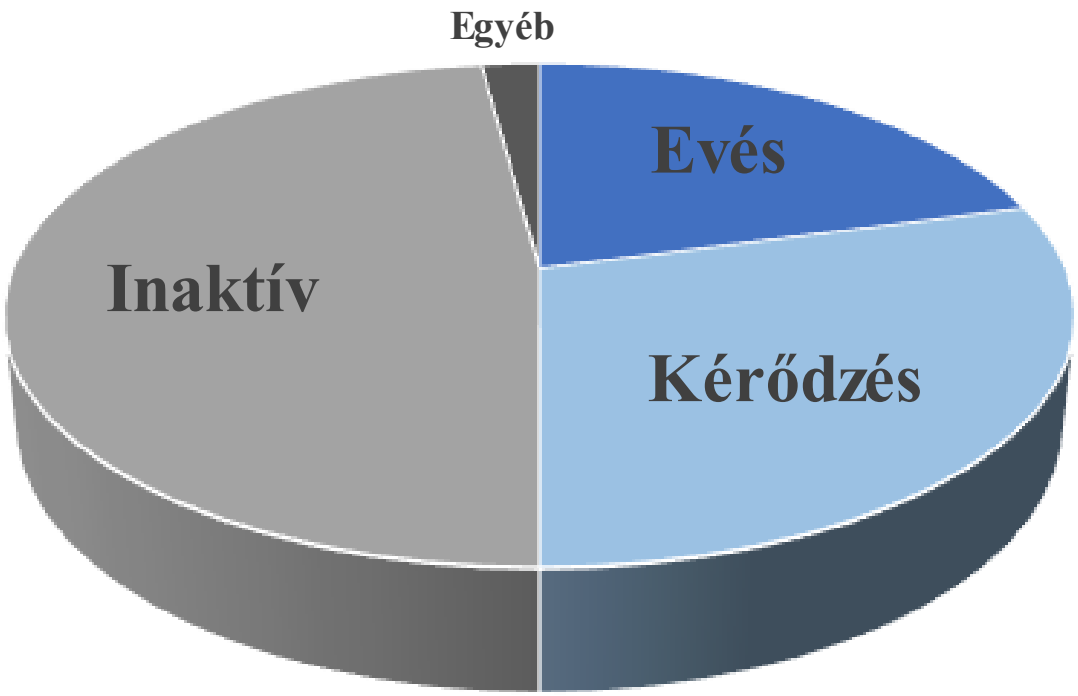


Takarmányfelvétel és kérődzés monitoring

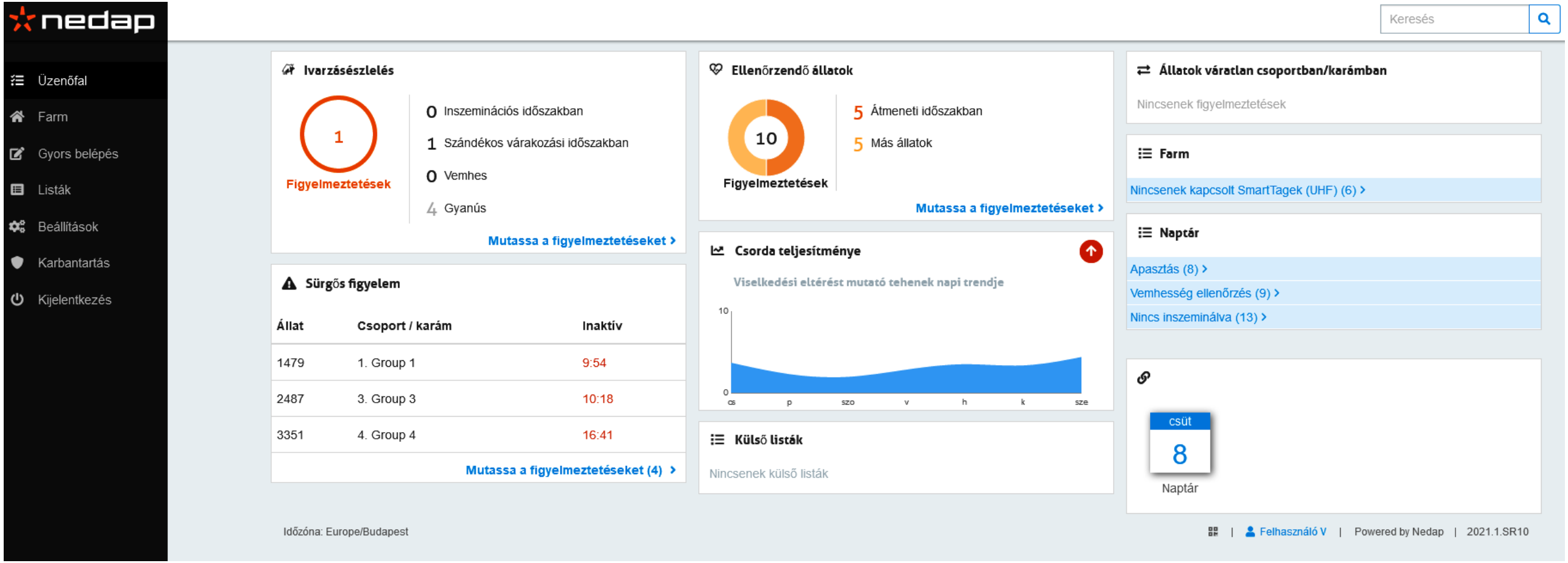
Takarmányfelvétel és kérődzés monitoring

A tehenek számára a legtermészetesebb módja a takarmányfelvételnek, ha azt naponta többször, 8-14 alkalommal tehetik meg, és alkalmanként átlagosan 2-2,5 kg takarmány-szárazanyagot fogyasztanak el. Természetes körülmények között 4-6 óra a takarmányfelvétellel töltött idő.

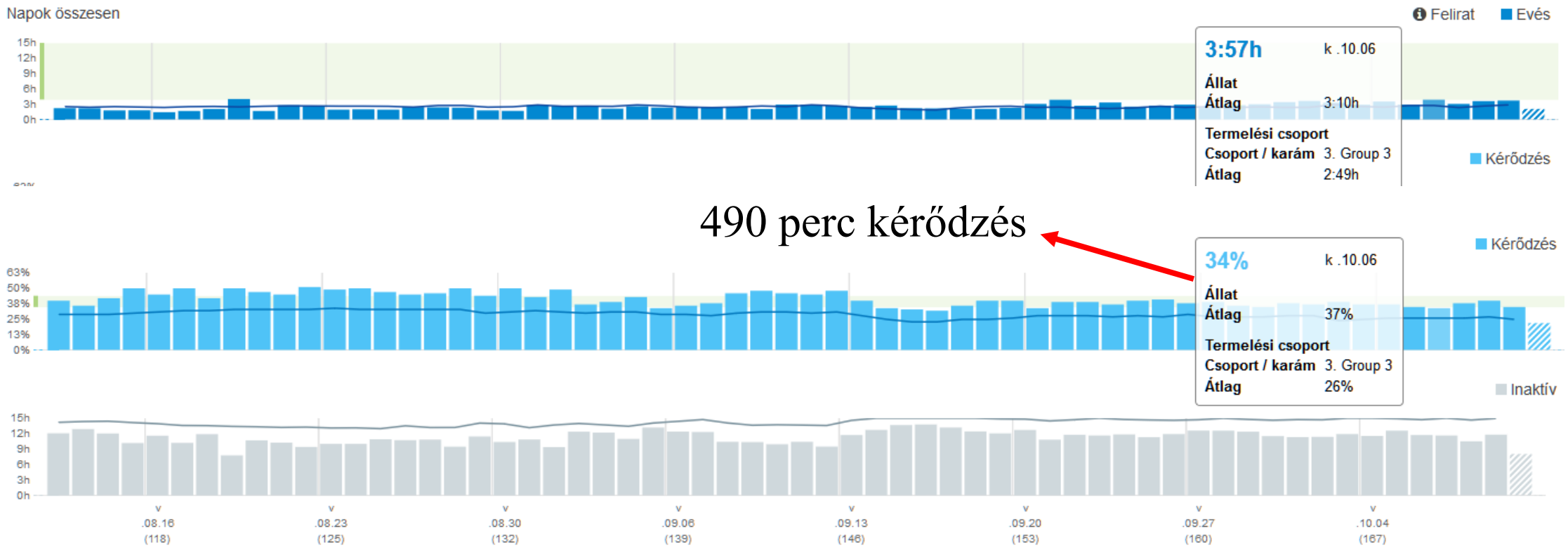
Egy magas termelésű holstein-fríz tehén átlagos kérődzéssel töltött ideje: 450-550 perc naponta. (Grant, 2013)



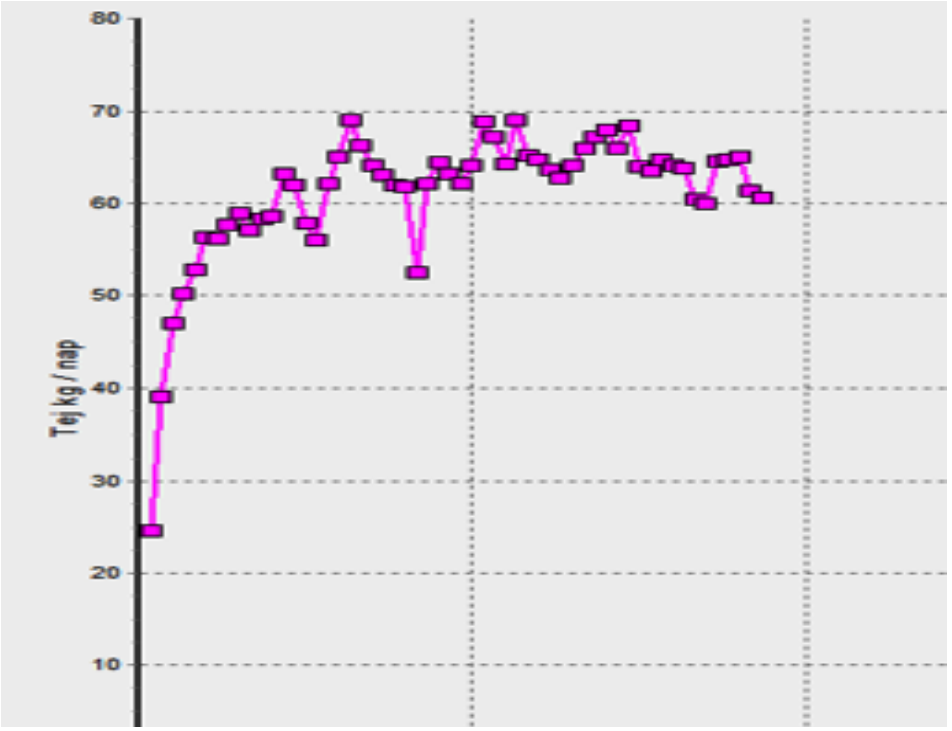
NEDAP VELOS kezdőképernyő

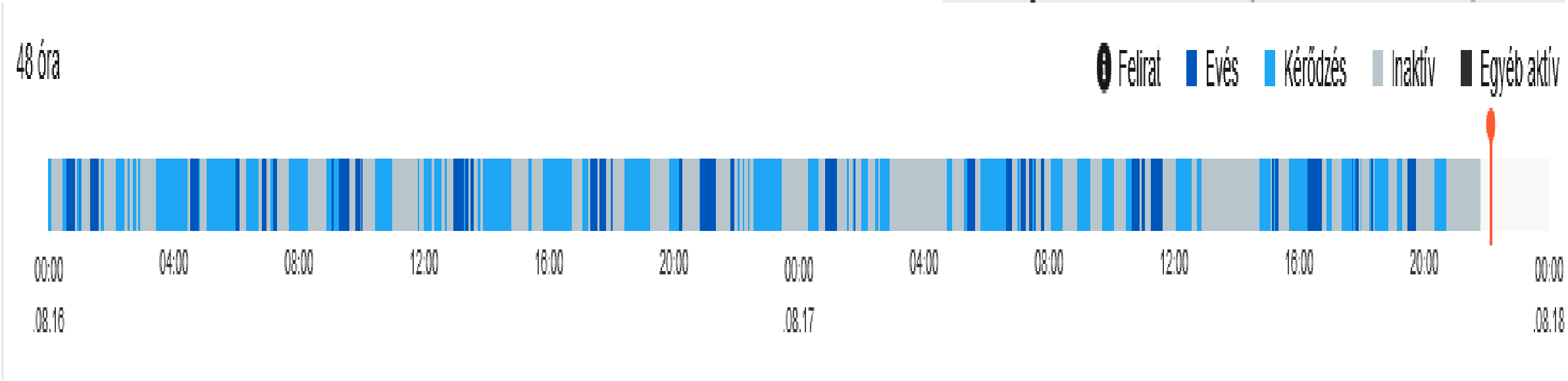


Egészséges, napi >60 kg tejet termelő tehén evési, kérődzési és pihenési mutatói az utóbbi 60 napban

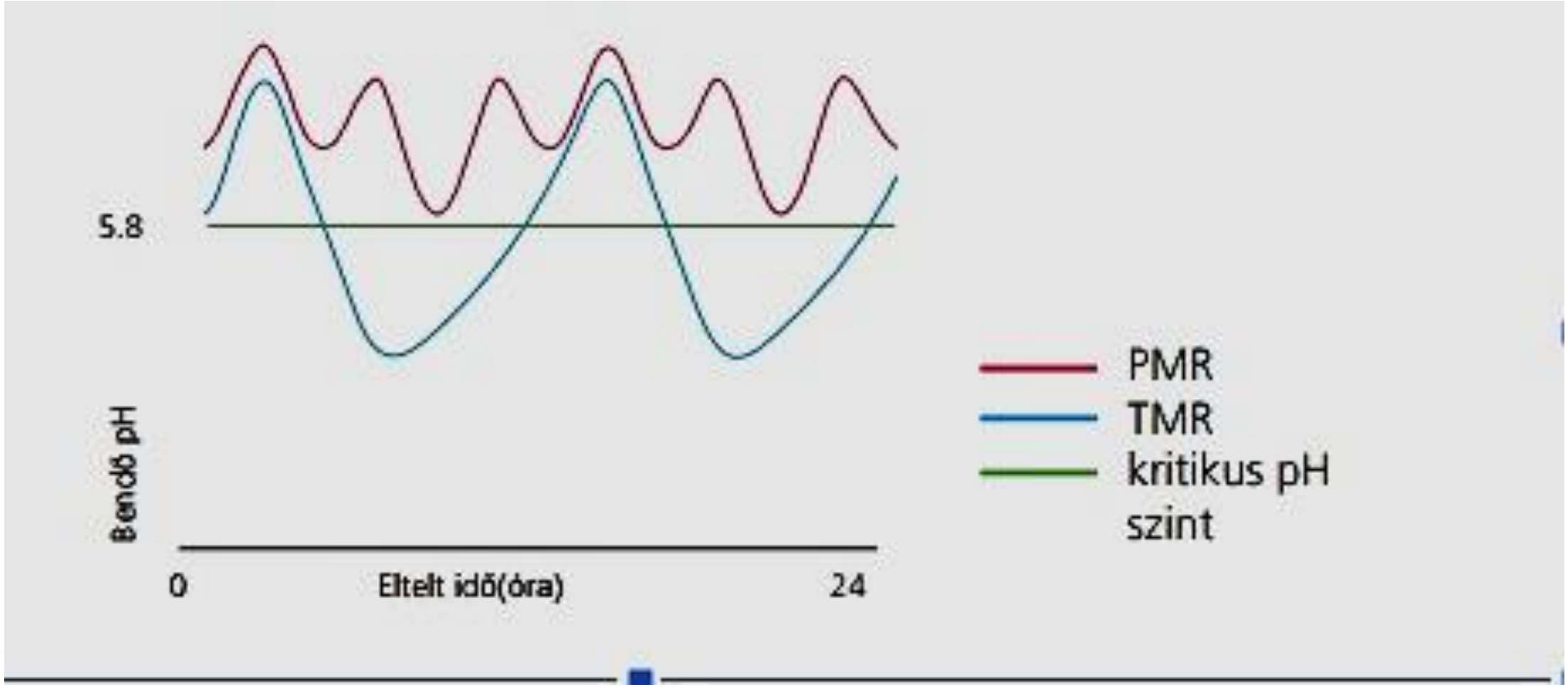


Egészséges, napi >60 kg tejet termelő tehén napi idővonala és termelési grafikonja





A TMR és PMR etetés hatása a bendő pH-ra



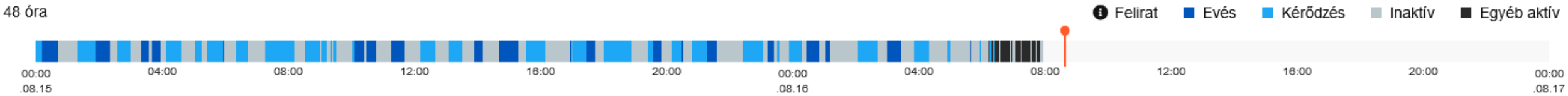
Naptár

módosít

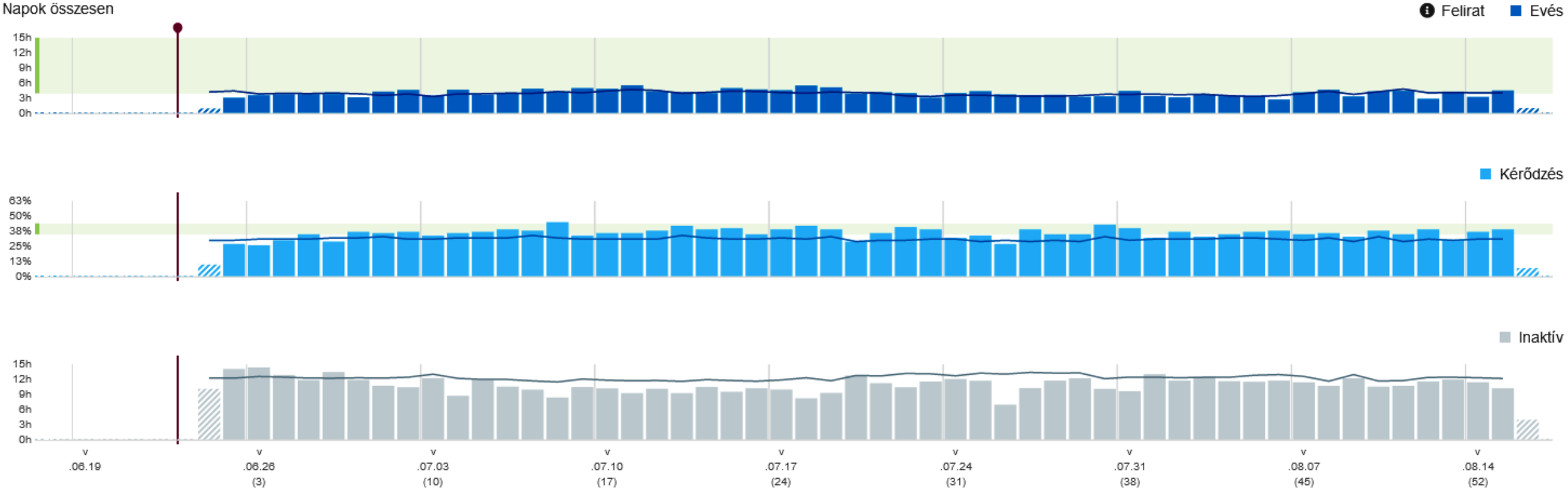
Ivarzásészlelés

Egészség és igazgatás

48 óra



Napok összesen



Szöveg

Figyelmeztetések: Ellenőrizendő állatok

Sürgős figyelem lista

Sürgős figyelem

Állat	Csoport / karám	Inaktív
742	1. Group 1	6:56
1479	1. Group 1	17:21
3351	4. Group 4	> 24:00

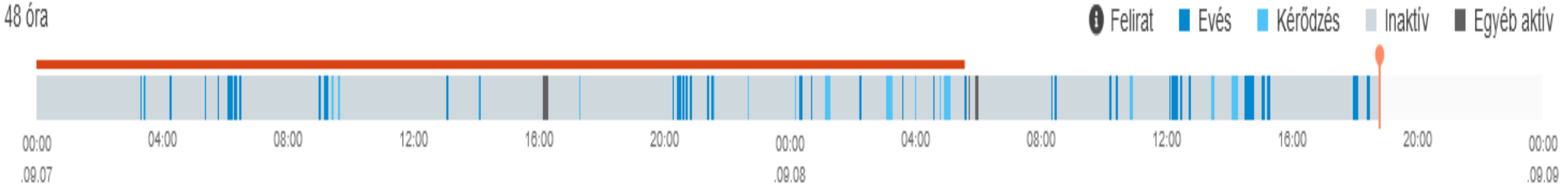
Mutassa a figyelmeztetéseket ›

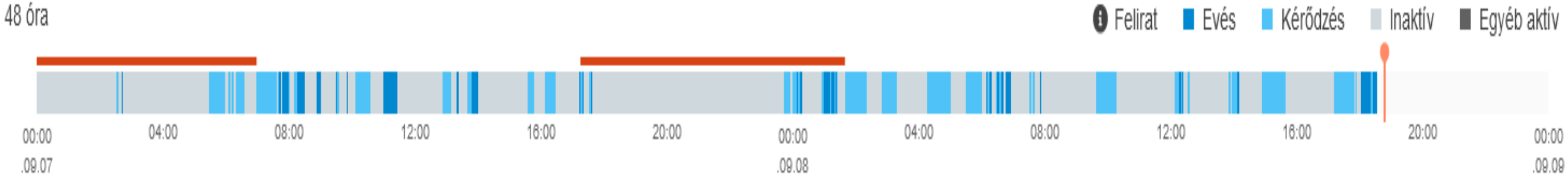
- Normál esetben: 100 tehenenként max. 1 sürgős figyelmeztetés
- Naponta pár tehén
- Cselekedj azonnal
- A legtöbb tehén ismert állat lesz
- Ha ismeretlen állat szerepel a listán, ellenőrizd a napi rutinban

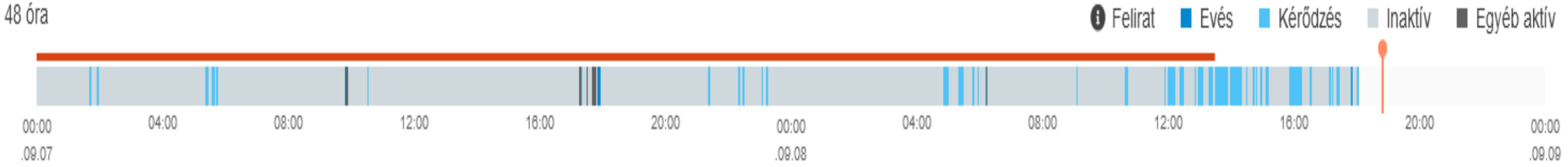
Figyelmeztető lista: **Ellenőrizendő állatok**

Állat	Csoport / karám	Lakt. napok	Inaktív
3315	4. Group 4	1	0 6 12 18 24
1308	1. Group 1	3	0 6 12 18 24
2944	2. Group 2	6	0 6 12 18 24
3463	4. Group 4	11	0 6 12 18 24
2113	1. Group 1	19	0 6 12 18 24
1848	3. Group 3	61	0 6 12 18 24
2367	3. Group 3	244	0 6 12 18 24
742	1. Group 1	260	0 6 12 18 24
1836	1. Group 1	311	0 6 12 18 24
2235	3. Group 3	313	0 6 12 18 24

A listán első három tehén 48 órás idővonala







1572 fülszámú tehén:

jobb hátsó tőgynegyed heveny tőgygyulladás

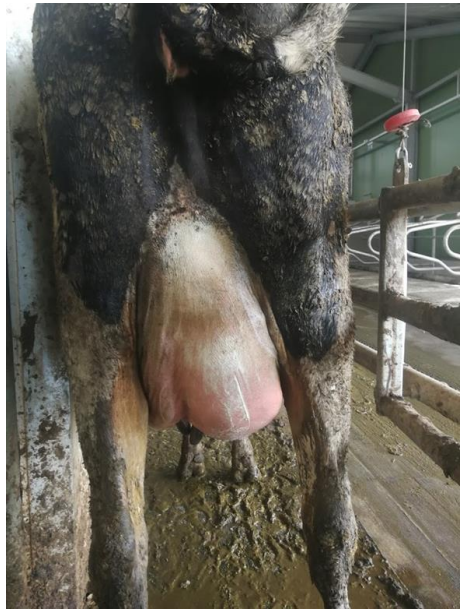
A tej vezetőképességének változása mellett az evés – kérődzés hiánya is jelezte a problémát.

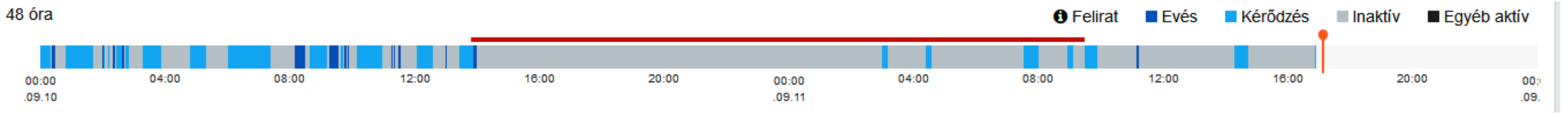
Tejmérő

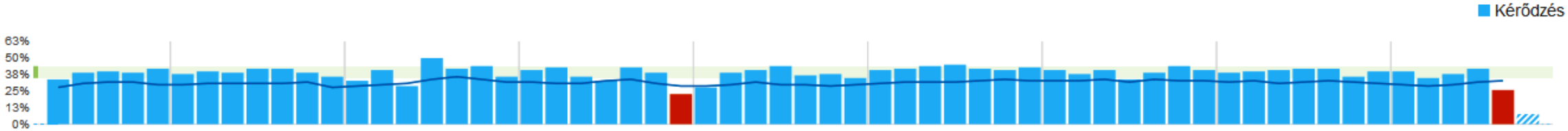
1572	KAVE	17. 07. 22.	
Dátum	Hozam	Min Várh.	Box
Fejés / nap:	3,4	Látogatás / nap:	3,9
Termelés napja:	18,1	Átl.termelés:	36,8
2020. 09. 11. 9:44	2,8	10,4	7
2020. 09. 11. 3:19	8,5	18,9	7

Idő dátuma:	20. 09. 11. 9:44:48
Állapot:	konduktivitás, termelés
Felhelyezési idő:	0:02:40
Látogatási idő:	0:06:45
Fejési sebesség:	0,49

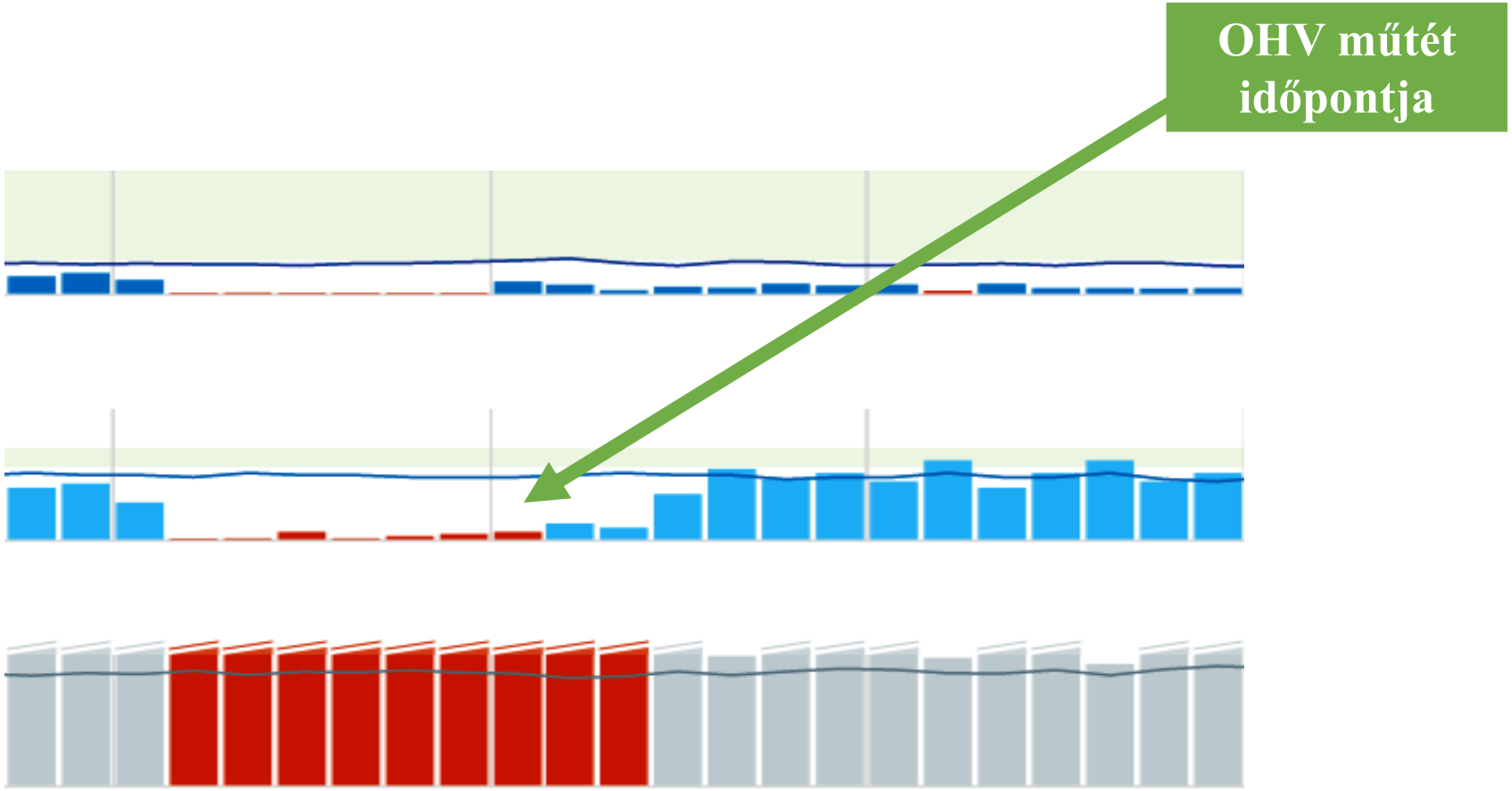
BimbóAdat:	BE	JE	BH	JH
Fejési idő:	01:58	02:48	04:02	05:22
Konduktivitás:	5,6	5,7	6,1	10,2
Érzékelés:	00:16	00:13	00:17	00:11



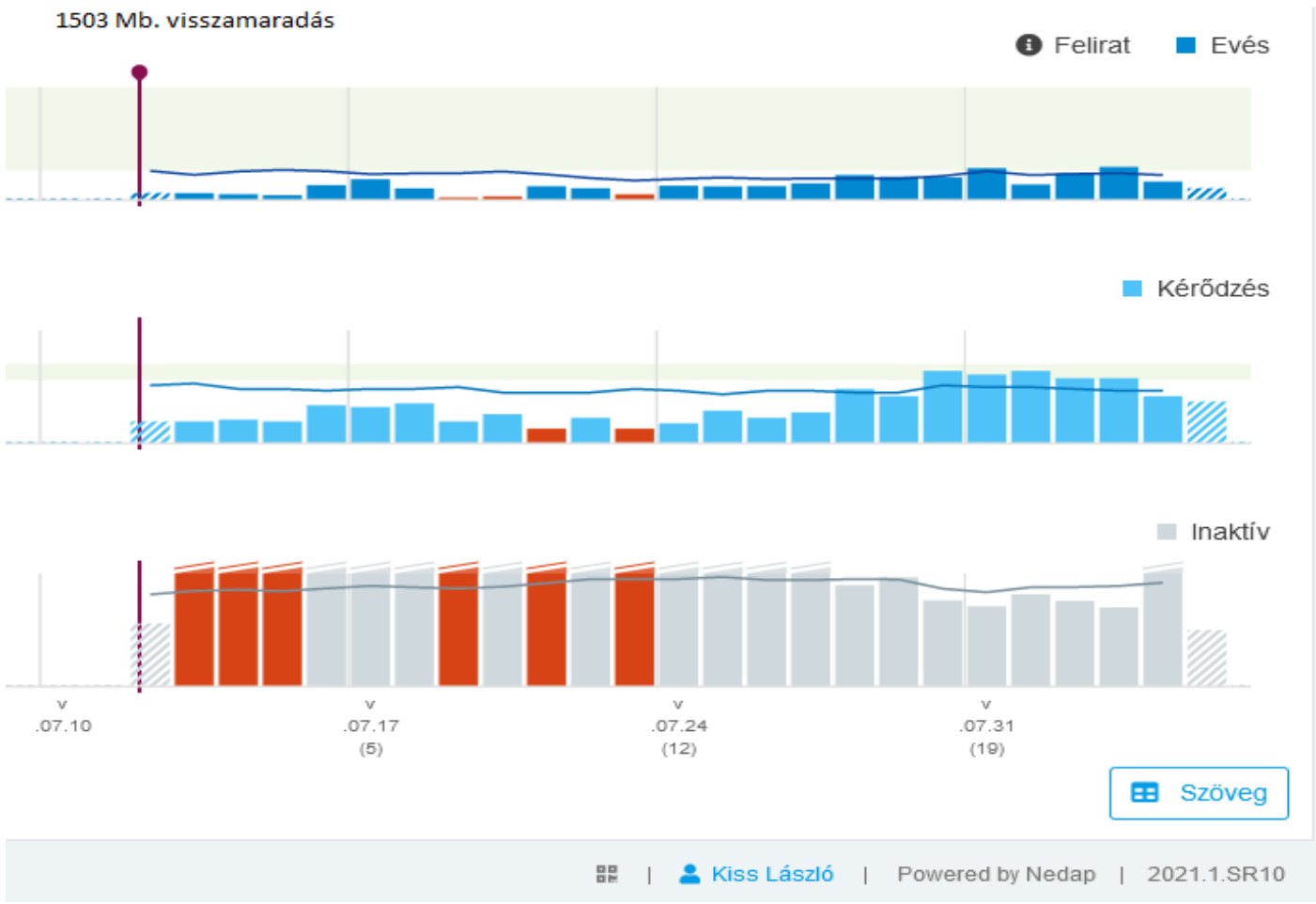


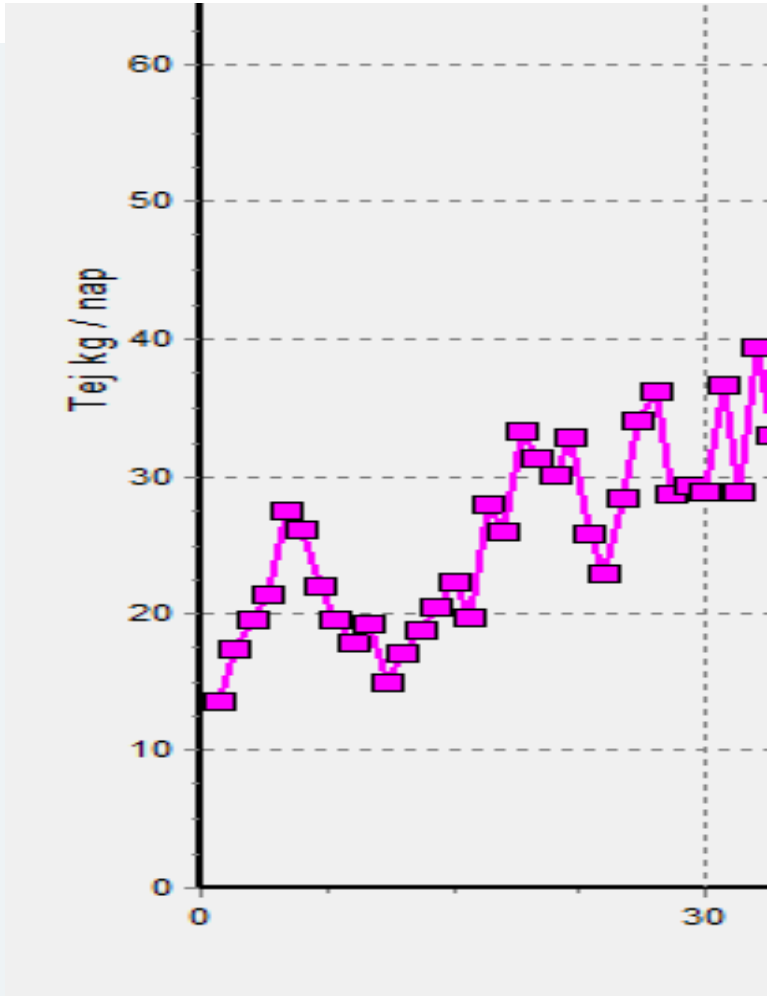


Kezelés hatékonysága, gyógyulás nyomon követése

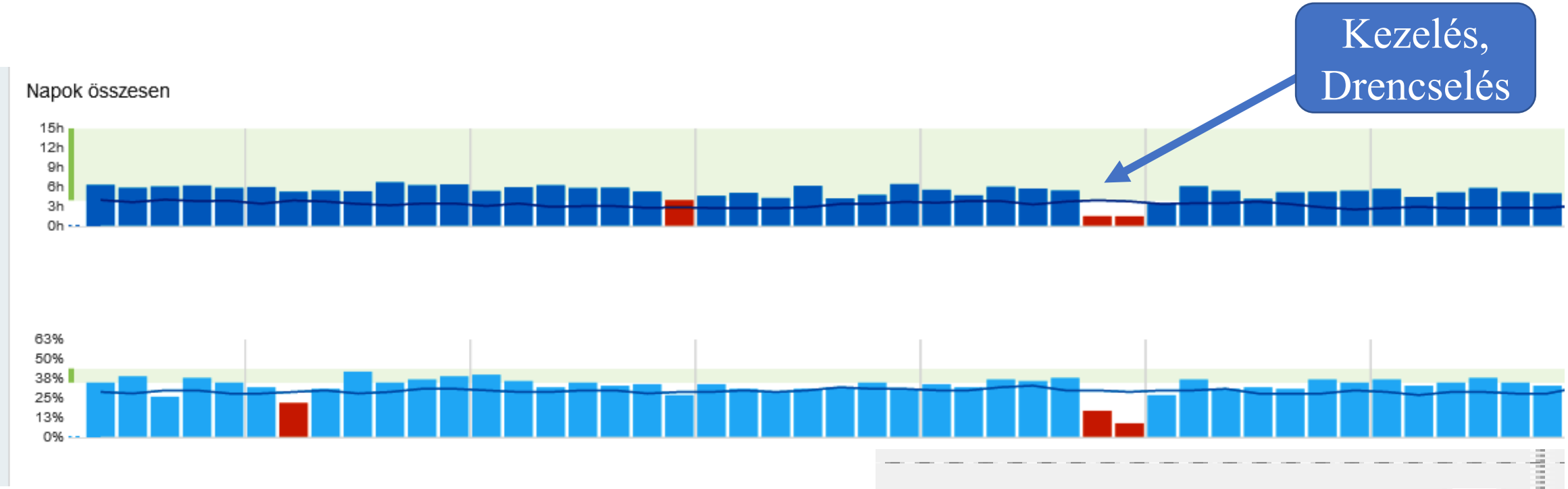


Magzatburok visszamaradásos tehén monitoringja

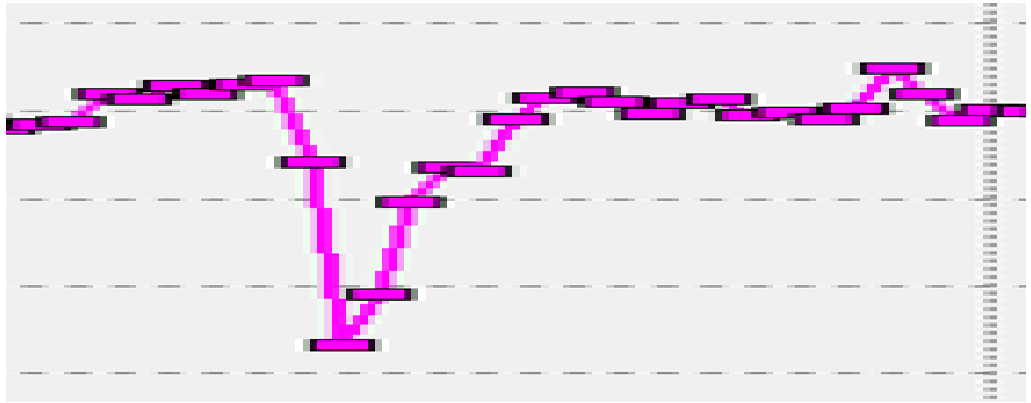




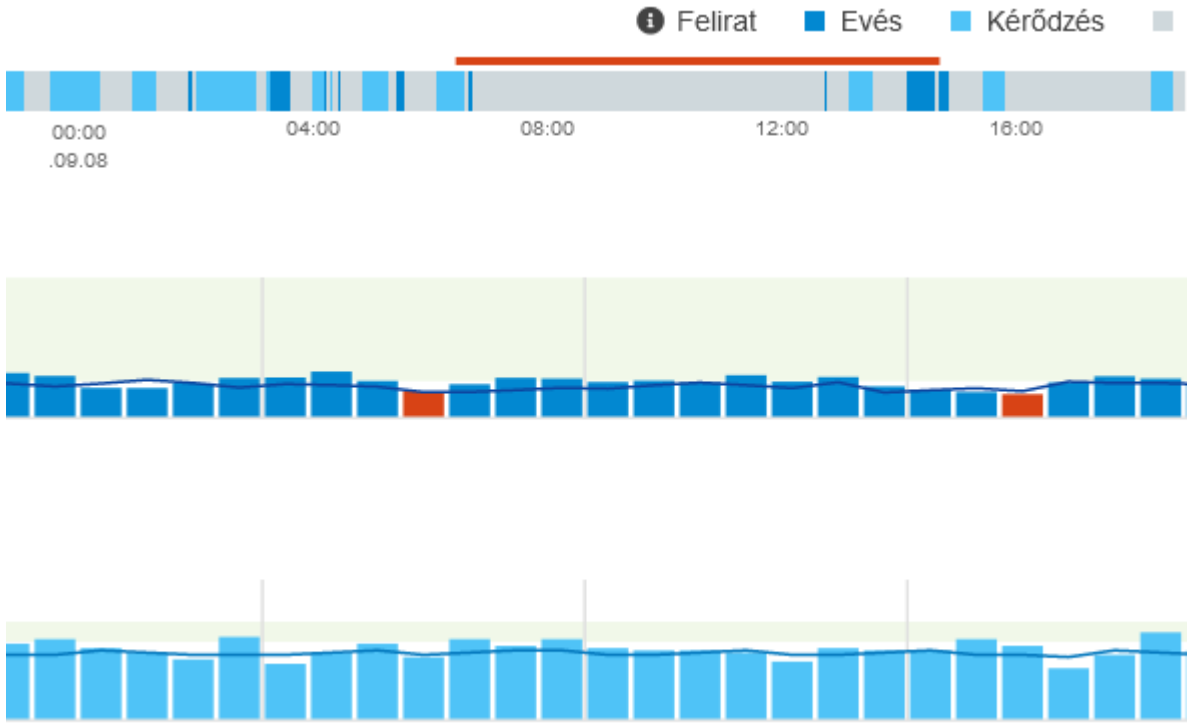
Kezelés eredményességének nyomon követése



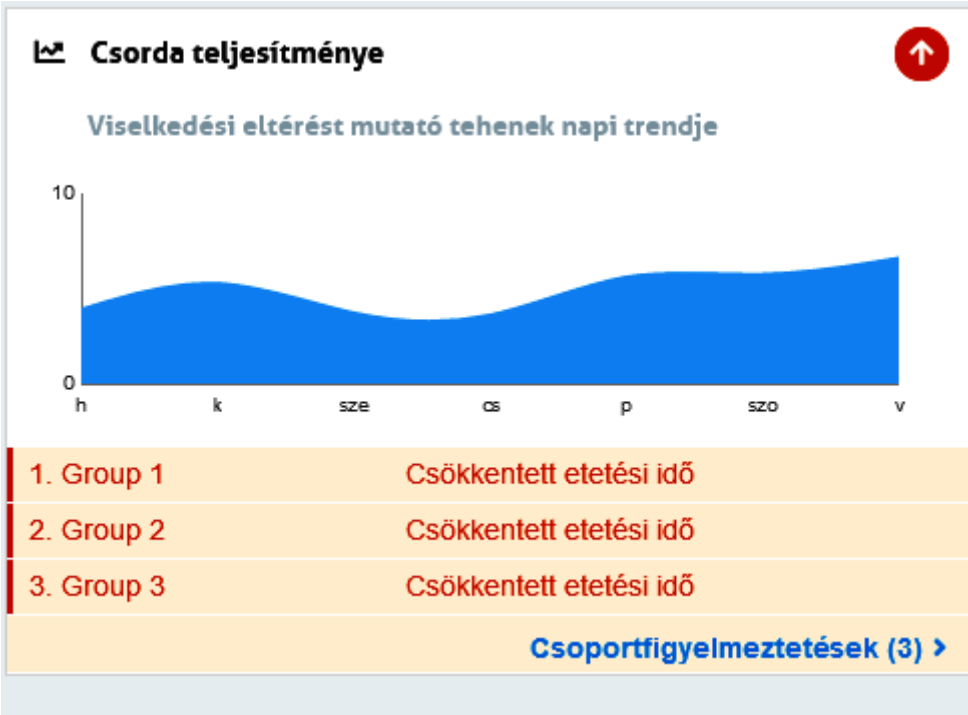
Tejtermelési grafikon:



A kérődzés monitoring munkát takarít meg. Egy beteg tehén annyi figyelmet igényel, mint 30-40 egészséges tehén. Azokra a tehenekre irányítja a fókuszt, amelyekkel foglalkozni kell.



Viselkedési eltérést mutató tehenek napi trendje



- Napi riasztások számának alakulása az elmúlt 7 napban
- Alacsony állandó grafikonnak kell lennie (lásd felső ábra)

Csoportok áttekintése – evési idő, kérődzési idő

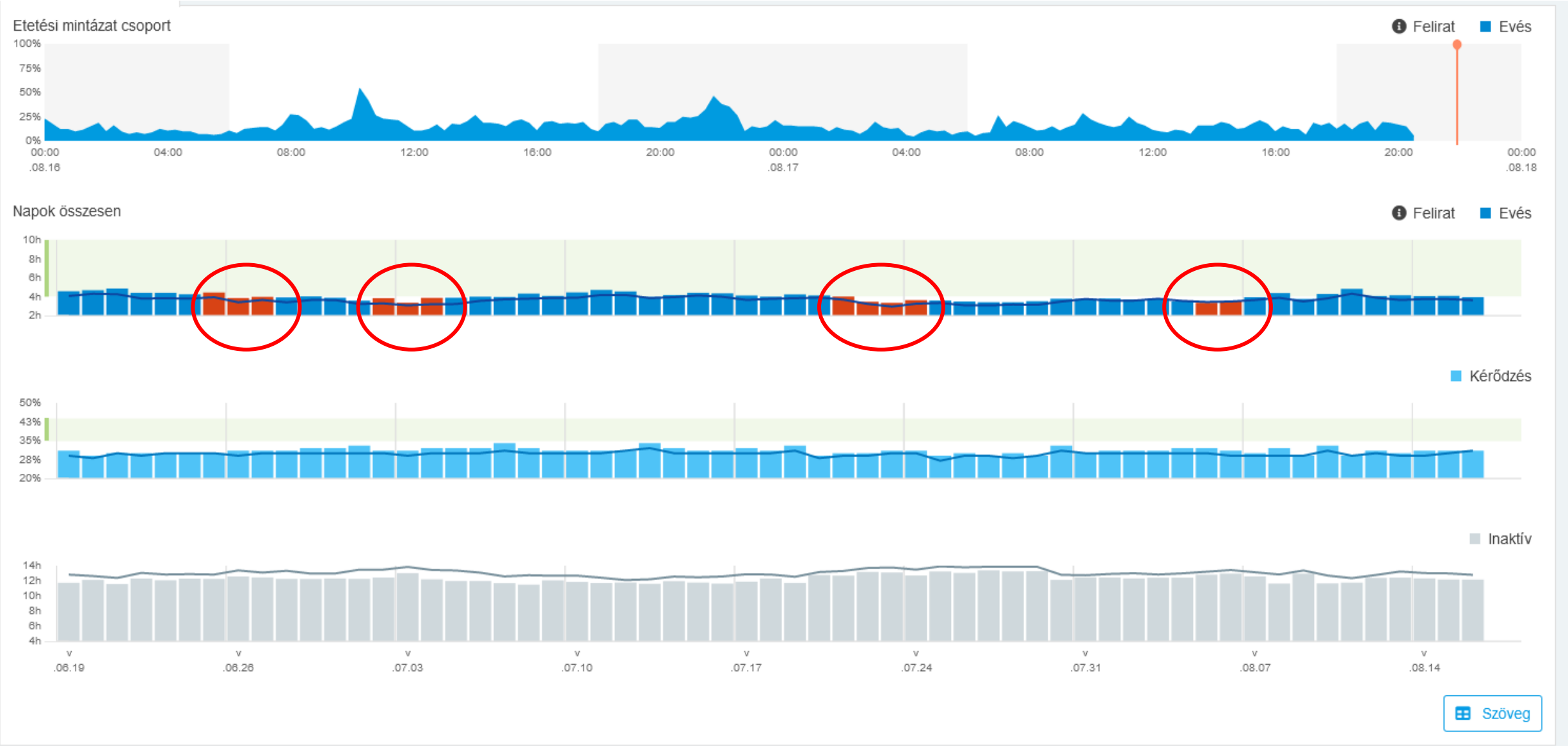
Egészség és igazgatás

Csoport / karám	Állatok száma	Evési idő	Kérődzés
1. Group 1	107	3:18	31%
2. Group 2	113	3:57	31%
3. Group 3	104	3:17	30%
4. Group 4	105	4:00	31%

Időzóna: Europe/Budapest

| Kiss László

Egy tehéncsoport monitoring adatai



Időzóna: Europe/Budapest | Kiss László | Powered by Nedap | 2021.1.SR10

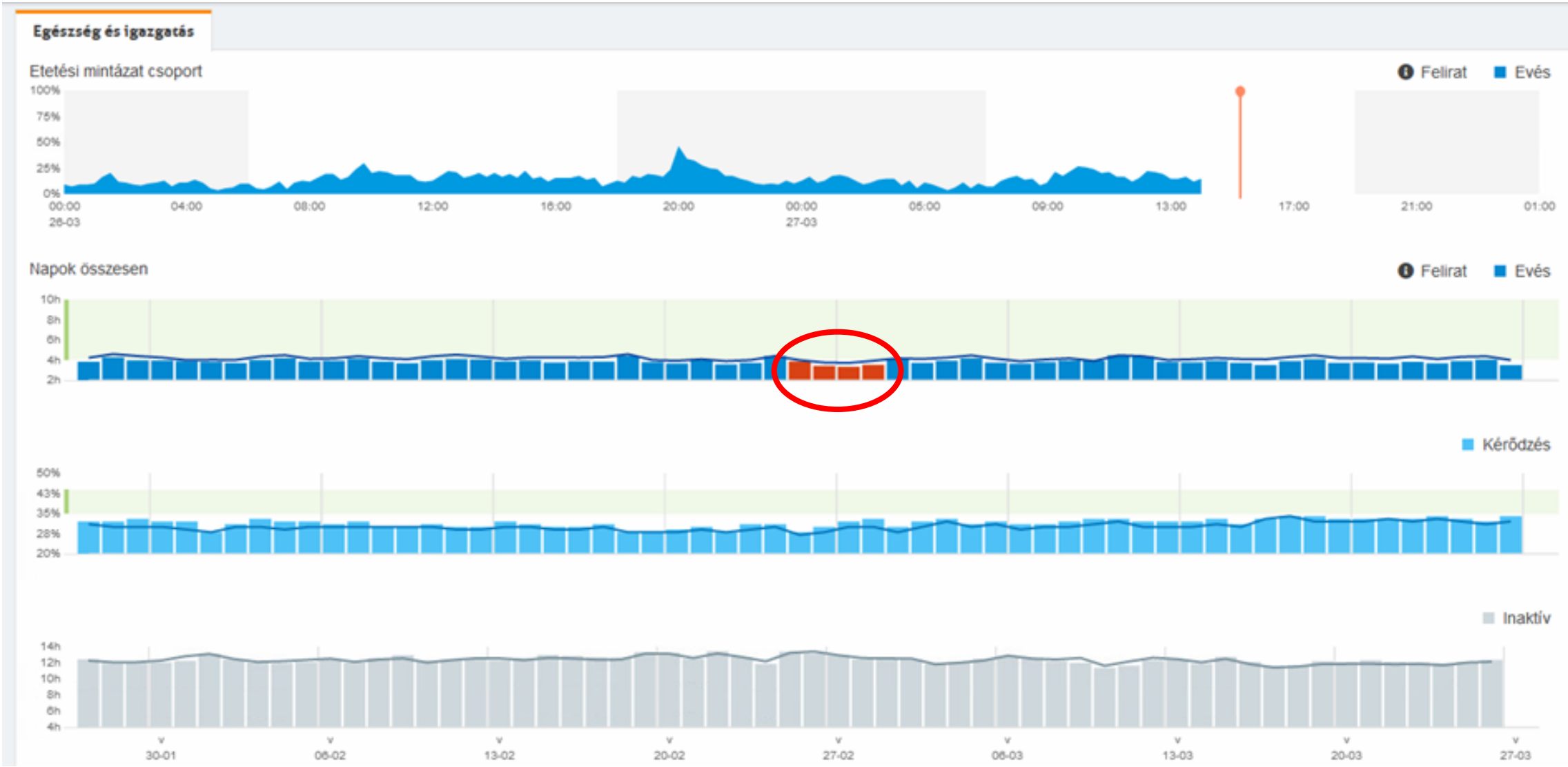
Csoportfigyelmeztetés

- Vízellátás?
- Takarmány?
- Betegség?

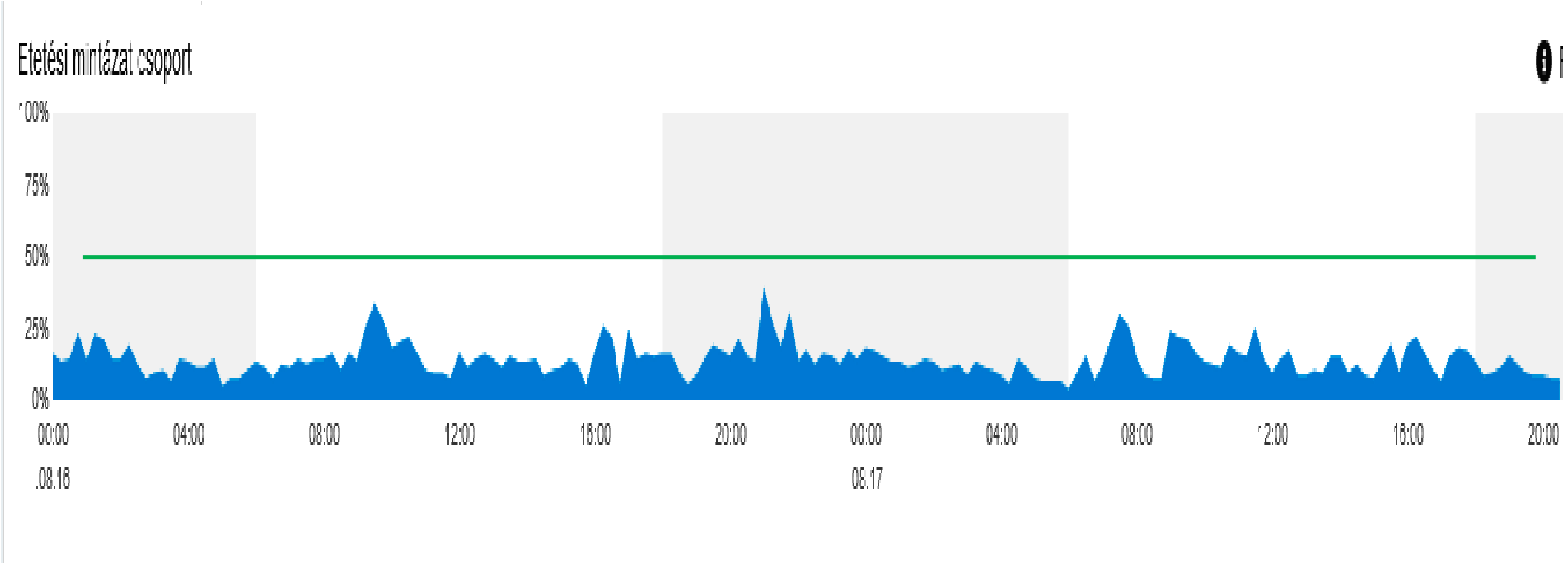
Csoportfigyelmeztetések

Csoport / karám	Evési idő	Kérődzés	Inaktív	Indok
1. Group 1	2:38	28%	14:37	Túl sok állat a következővel:: Csökkentett etetési idő
2. Group 2	3:21	31%	13:01	Túl sok állat a következővel:: Csökkentett etetési idő
3. Group 3	2:48	29%	14:13	Túl sok állat a következővel:: Csökkentett etetési idő

2022.02.22 - 25:
Étvágycsökkenés kukoricaszilázs kazal váltás miatt



Fejőrobotos rendszerekben a tehenek evési szokásai eltérnek a csoportos fejést alkalmazó rendszerektől



Egyéb értesítések

Állatok váratlan csoportban/karámban

Nincsenek figyelmeztetések

Naptár

Apasztás (8) >

Vemhesség ellenőrzés (9) >

Nincs inszeminálva (14) >

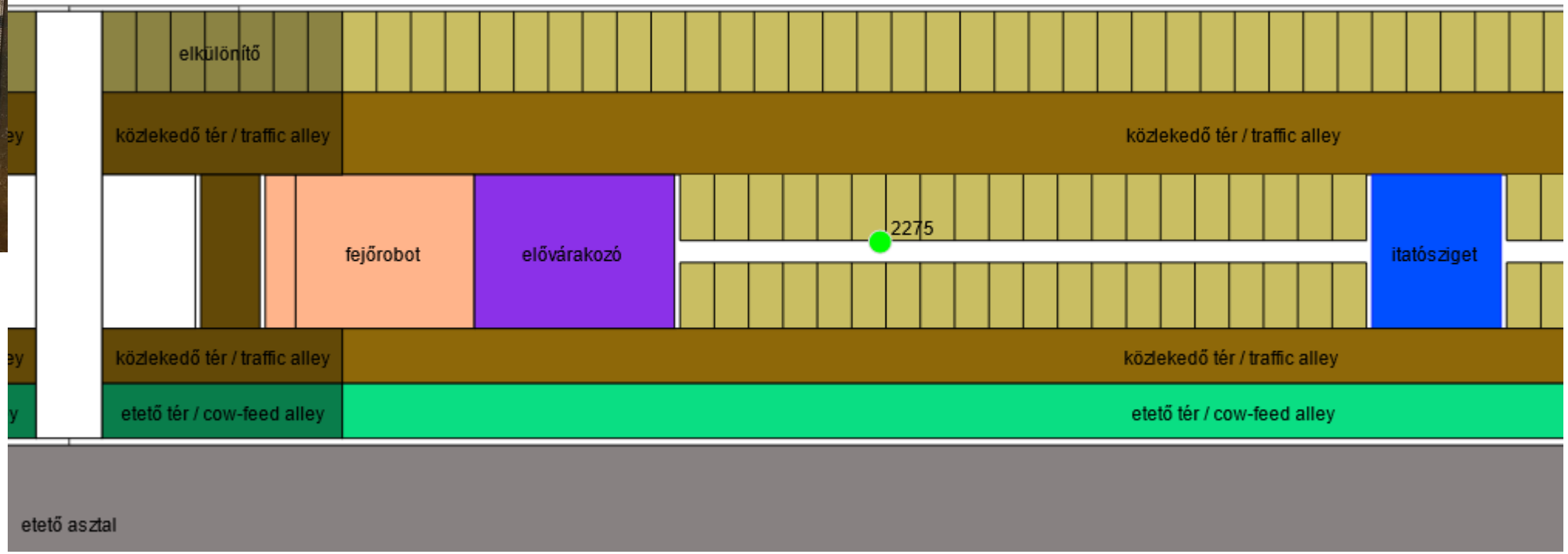
Smarttag értesítés

Nem volt adat az utolsó 24 órában | Hibás pozíció 1 | Nincs elég mérés

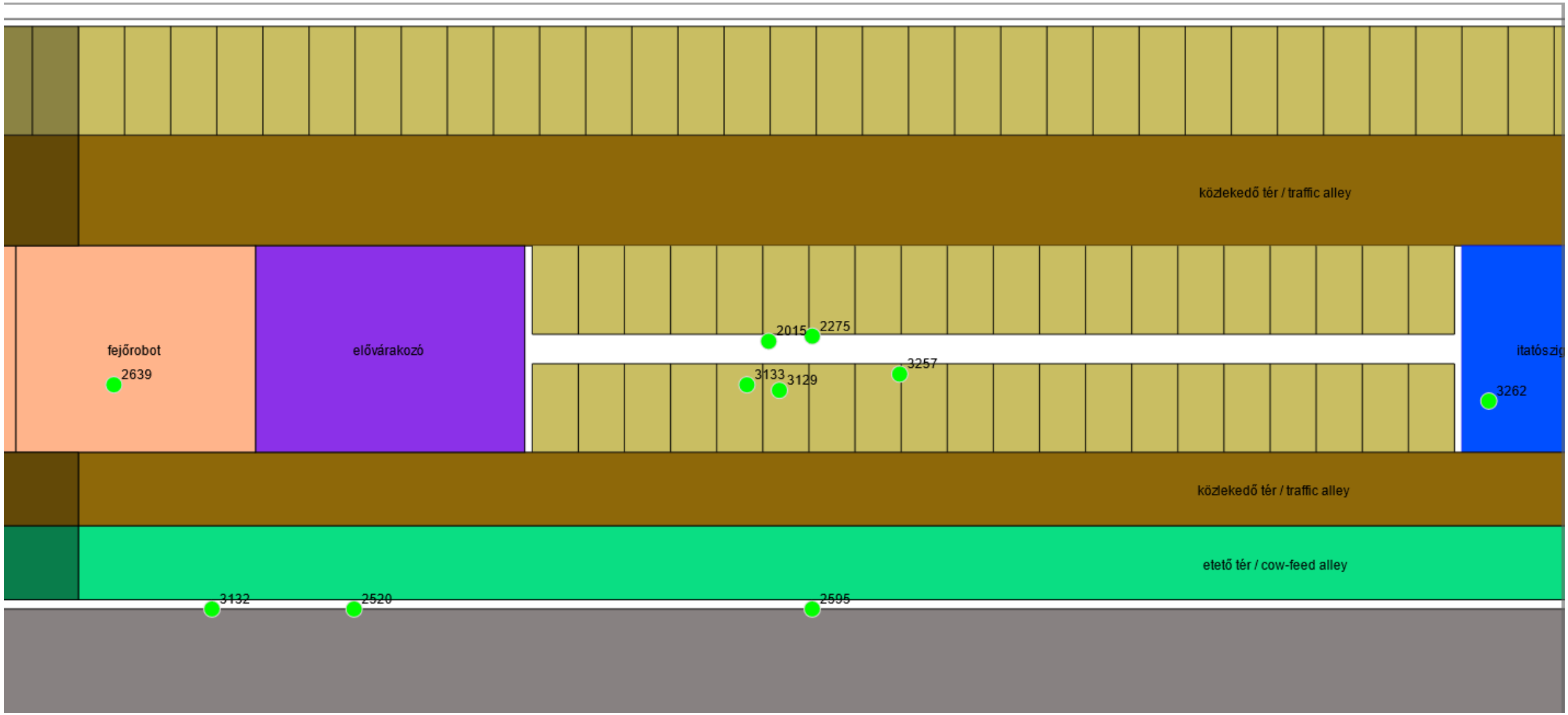
Műveletek

Állat	Csoport / karám	Reszponder	Típus	Dátum	Ok
1399	1. Group 1	984000003842092	Nyak	2020.09.30 07:31	Az érzékelő jeladó helyzete rossz

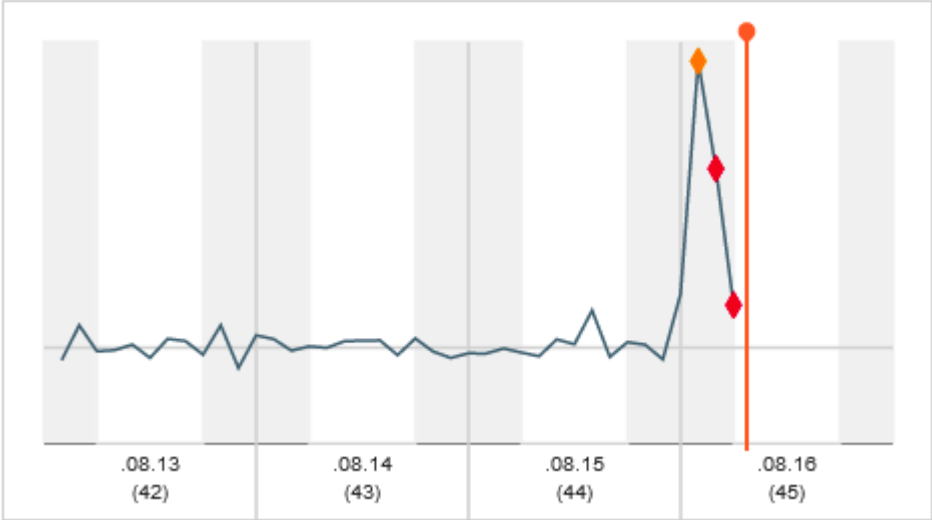
GPS tehénkövetés

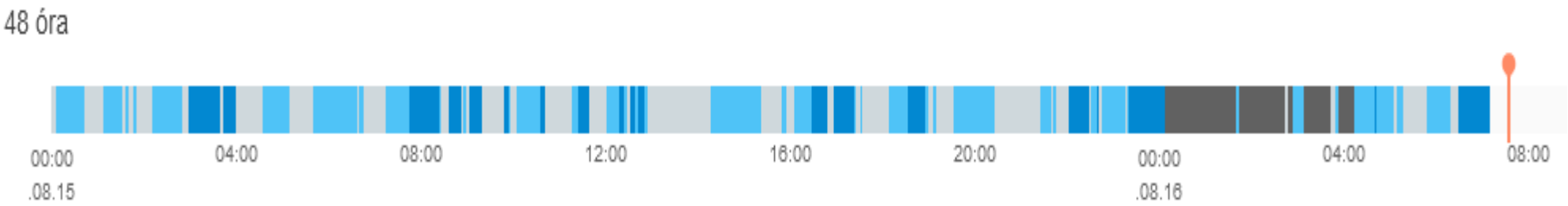


GPS tehénkövetés



Aktivitás változás – ivarzás észlelés





Ivarzás észlelés

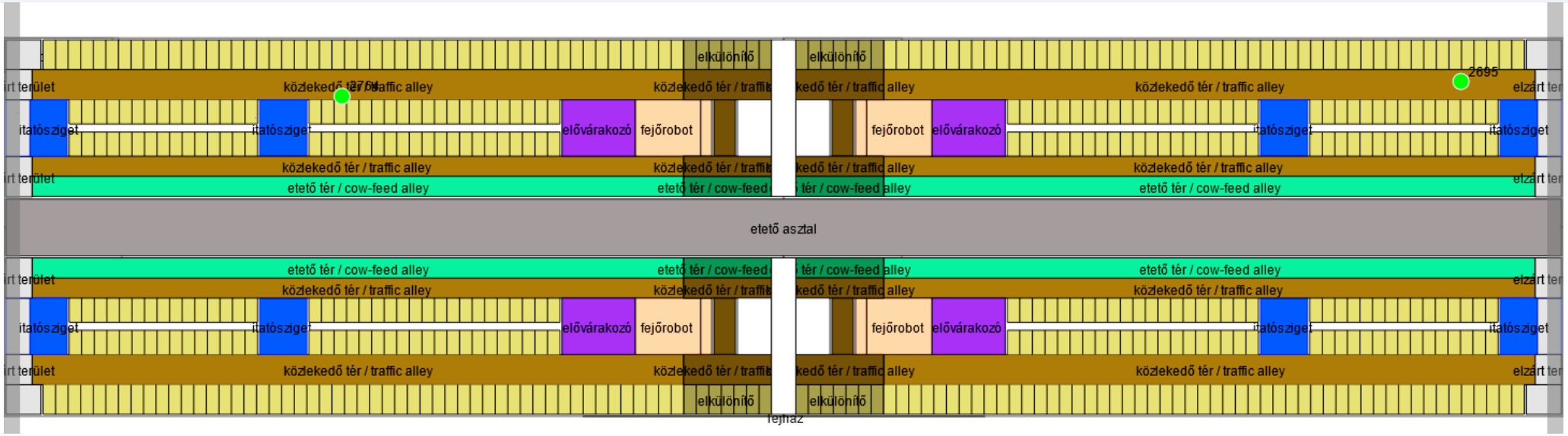
Figyelmeztetések 2 | Kezelt | Gyanús 7

Mutat: Mind | Növendék állat (0) | Tejelő tehenek (2)

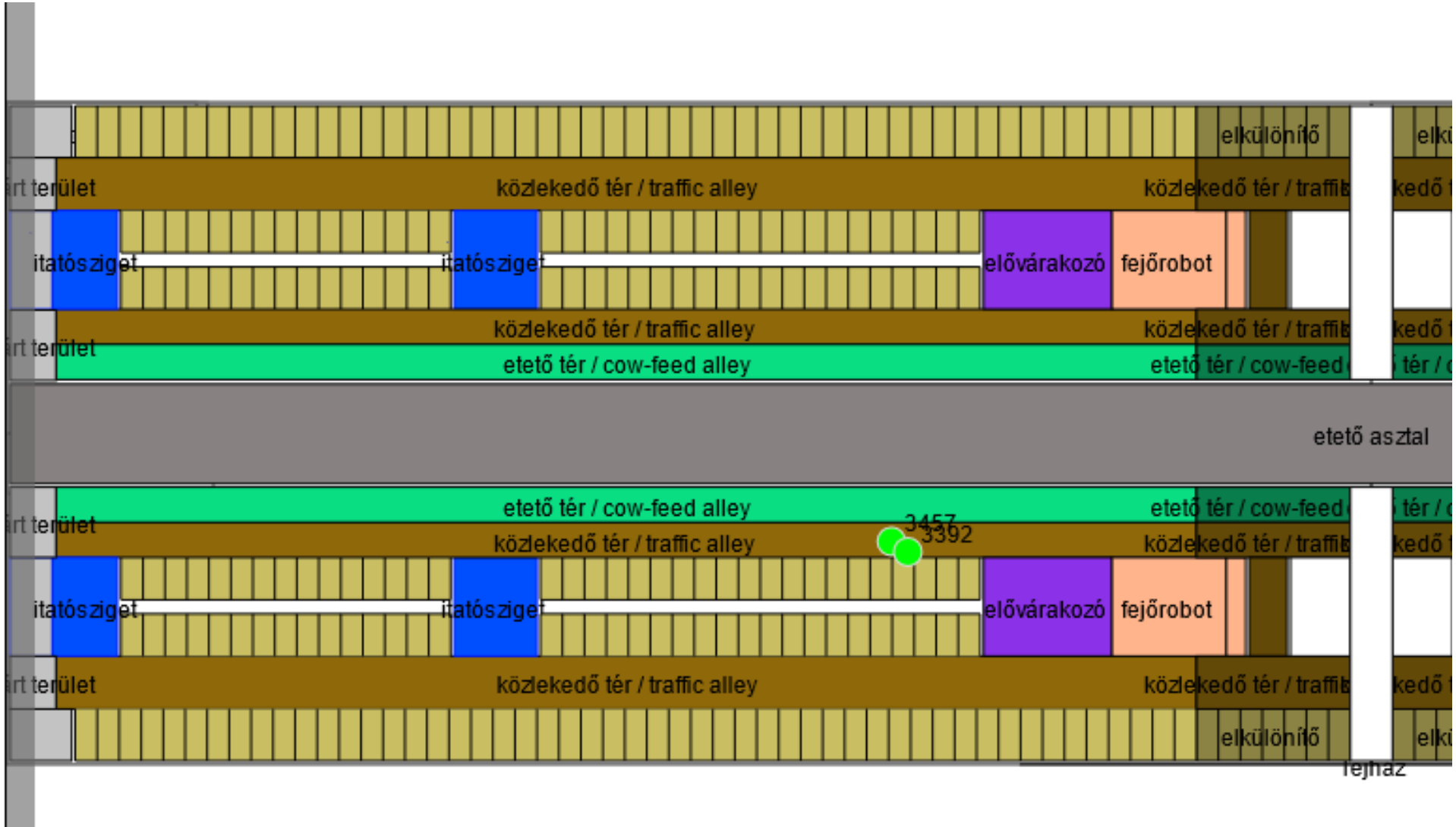
Műveletek

Állat	Csoport / karám	Laktációs napok	Ivarzó napok	Inszeminálási napok	# inszem.	Vemhes	Optimális inszeminálási idő	Műveletek
2764	3. Group 3	45	-	-	-			Műveletek
2695	2. Group 2	54	20	-	-			Műveletek

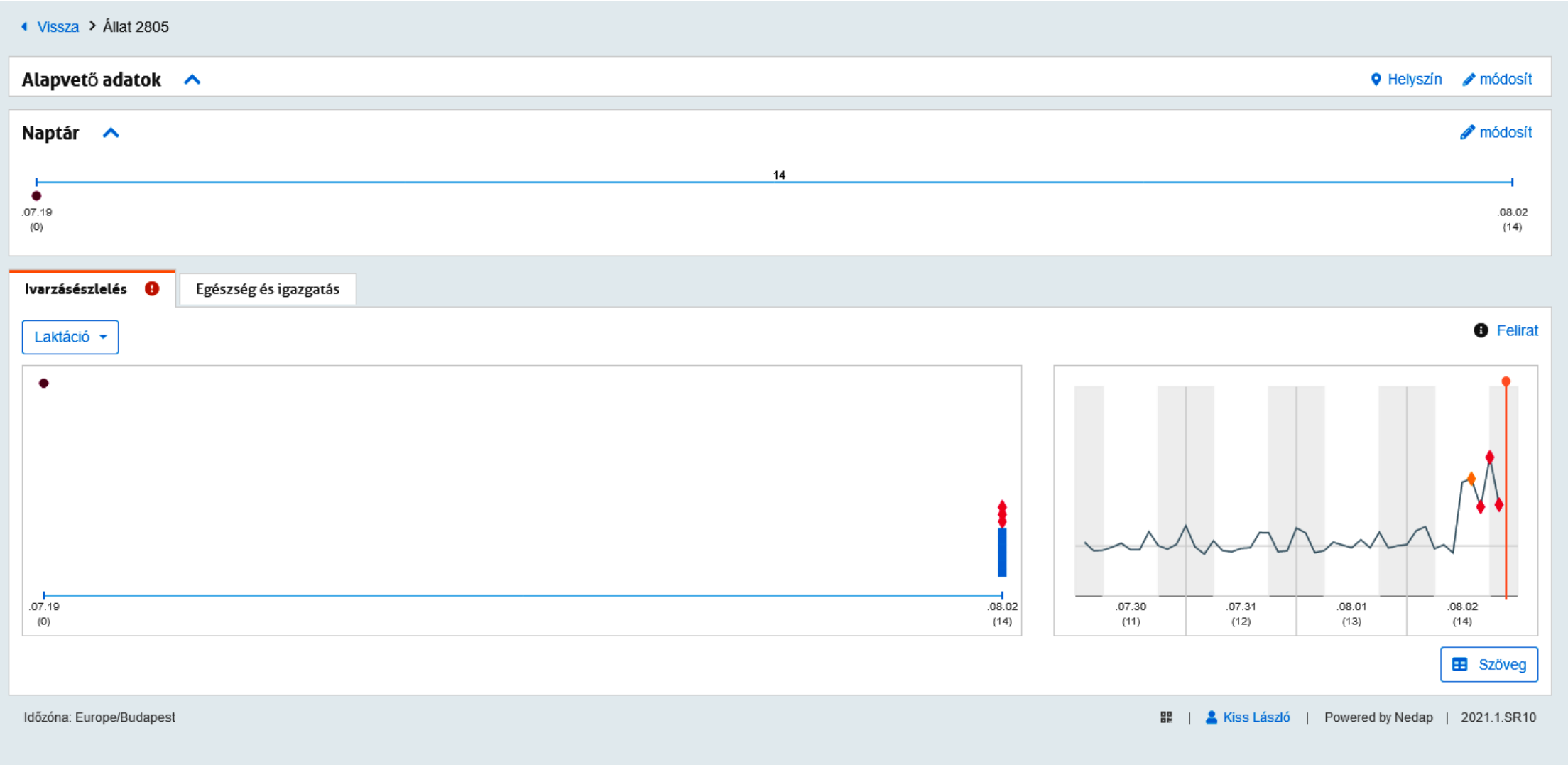
Időzóna: Europe/Budapest | Kiss László | Powered by Nedap | 2021.1.SR10



Ivarzás észlelés



Ivarzás észlelés



Mikor termékenyítsük az ivarzó tehenet?

Produktivitás alakulása 2021-2022

Köszönöm a figyelmet!

kiss.laszlo@kossuth2006.hu