

Eesti Maaülikool

Estonian University
of Life Sciences

Liivimaa Lihaveis infopäev „**Lihaveise vastsündinud vasika elujõulisus ja esimese elutunni olulisemad vaatlused**“ 27. mai 2021

Vasika heaolu

Marko Kass, PhD
teadur, Eesti Maaülikool/SRUC



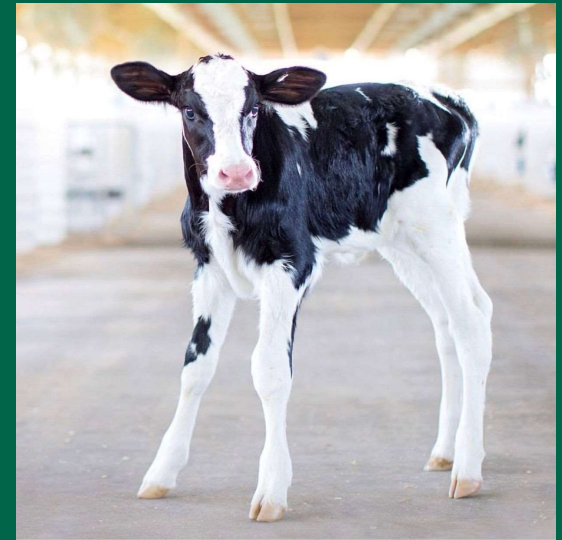


MÕISTE

LOOMA HEAOLU

„/ ... / Heaolu see tähendab, kuidas loom saab hakkab tingimustes, kus ta viibib ... (World Animal Health, 2008)

Vasika heaolu mõjutavad suurtootmise tingimuses mitmed tegurid, sealhulgas pidamine ja keskkond; söötmis- ja terviseprogrammid; käitlemine ja loomapidaja suhtumine; karja dünaamika; ning transpordi, eutanaasia, nudistamise ja teiste tegevuste juhtimistavad (Stull & Reynolds (2008)



Viis vabadust

Loom on vaba näljast ja janust

Juurdepääs puhtale veele ja söödale säilitamiseks täielik tervis ja elujõud

Loom on vaba ebamugavusest

sobiv keskkond: nt. peavari ja mugav puhkeala

Loom on vaba haigustest, vigastustest ja valust

ennetus ja/või kiire diagnoosimine ja ravi

Loom on vaba hirmust ja stressist

tagada tingimused vältimaks vaimseid kannatusi

Loom saab väljendada vabalt oma loomulikku käitumist

tagada piisav ruum, nõuetekohane rajatis ja sotsiaalne kontakt

Eesti Maaülikool

Eesti Maaülikool

Estonian University
of Life Sciences



HEAOLU HINDAMINE

LOOMA HEAOLU – KRITEERIUMID?

ÜLDINE

Looma bioloogiline toimimine

Tervis, juurdekasv, tootlikkus

Loomuomane „elamine“

Normaalse käitumise väljendamine

Emotsionaalne seisundid

Kannatused või nauding

INDIVIDUAALSELT

Valu

Hirm

Liikumisraskused

Frustratsioon

Konkreetse seisundi puudumine

Ebapiisav stimulatsioon

RÜHMA TASAND

Pidamine

Liikumine ja paiknemine

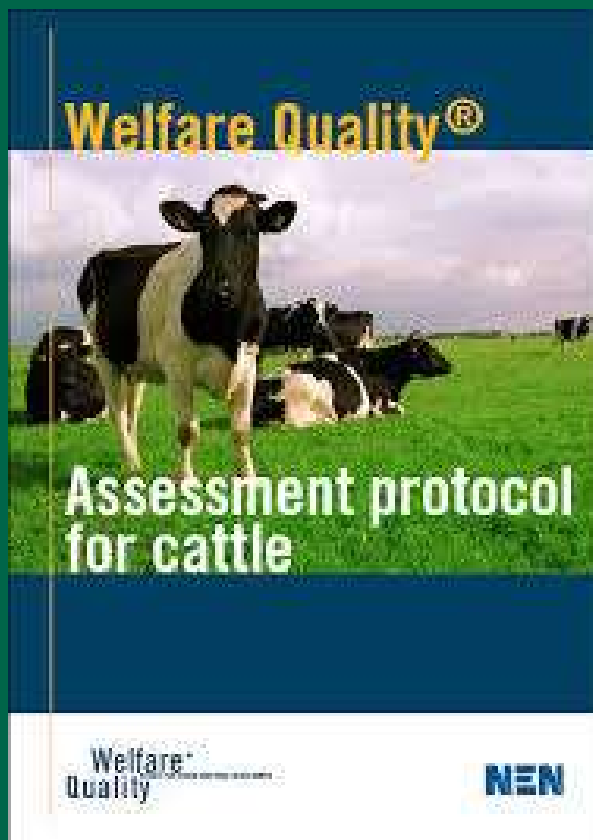
Sotsiaalne suhtlus

Põrandakatte tüüp ja seisukord

Valguse ja õhk

Loomapidaja käitumine

Veise heaolu hindamise protokoll



Protokoll sisaldab kolme veiserühma hindamist:

Dairy cow

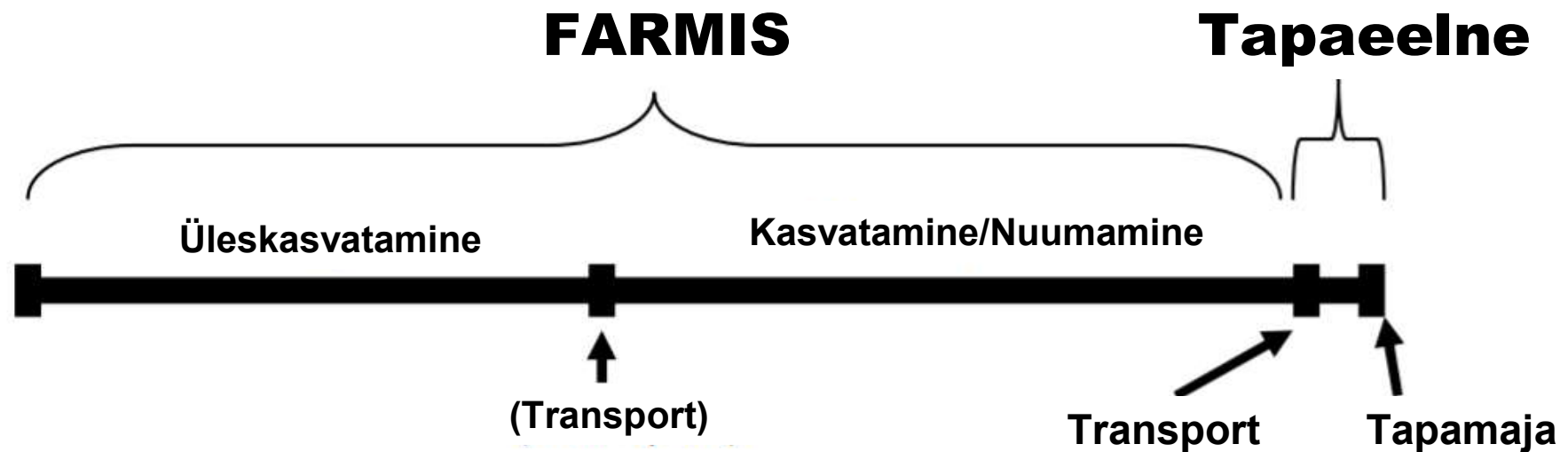
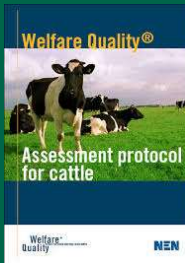
Fattening cattle

Veal calves

Eesti Maaülikool

<https://edepot.wur.nl/233467>

MILLAL HEAOLU HINNATA?



	Üleskasvatamine	Tootmisetapp	Tootmise lõpp
Nuumaveised			
Piimaveised			
Lihavasikad			

Welfare Quality® (2009). Welfare Quality® assessment protocol for cattle. Welfare Quality® Consortium, Lelystad, Netherlands.

Nuumaveise protokoll

Milliseid kriteeriume seostada lisaks täiskasvanud loomale ka vasikaga?
Kliiniline hindamine? Jootjad? Sotsiaalne käitumine?

Otseselt seostatav:

- **Nudistamine**
 - valuvaigisti
 - nudistamisviis
- **Suremus**
 - Mitu looma suri või surmati haiguse või õnnetuste tõttu viimase 12 kuu jooksul?



Eesti Maaülikool

Piimaveise protokoll

SUREMUS
Kuni 24 tunni vanune
24 h kuni 10 päeva
10 päeva kuni võõrutuseni
Võõrutusest esimese poegimiseni
Vähem kui 30 kuud
Üle 30 kuu vanused
KOKKU

Nudistamine ja vasikate tervis

Mitu protsenti loomadest nudistatakse

Mis vanuses loomi nudistatakse

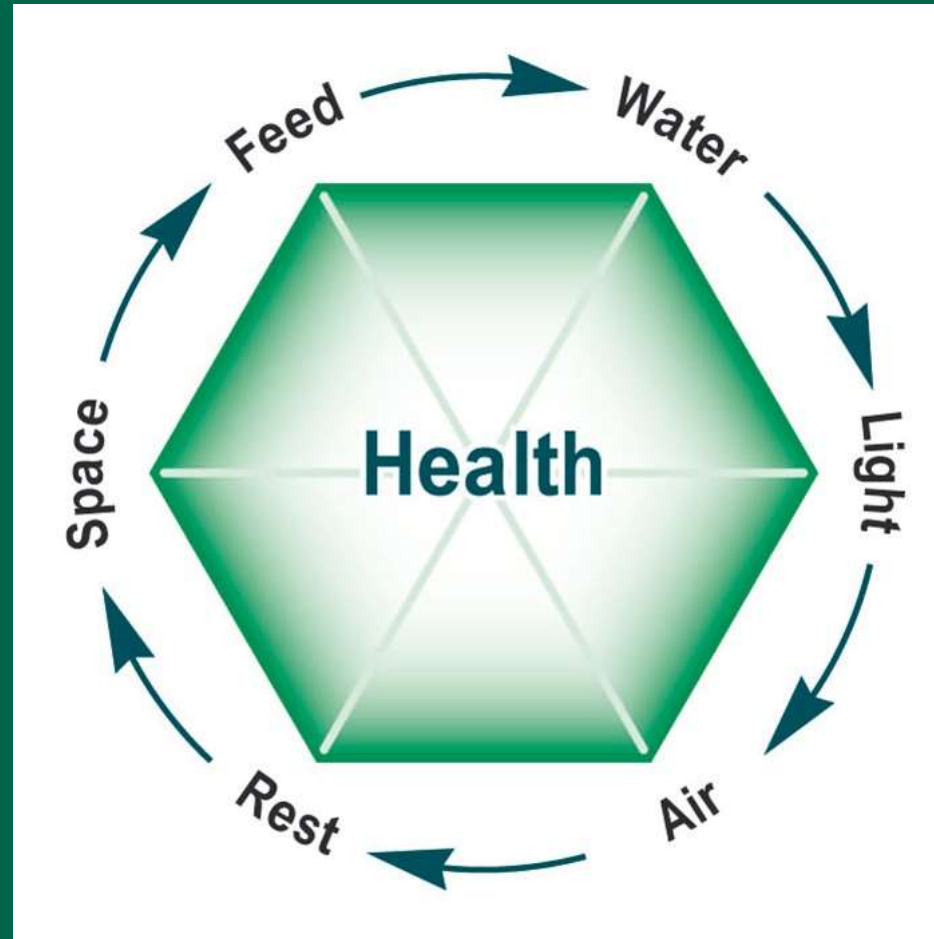
Meetod (termokaunter, hape)

Analgeesia (valuvaigisti kasutamine) jah

_____ ei _____

Eesti Maaülikool

Heaolu hindamine



COWSIGNALS® DIAMOND

Heaolu hindamine

Näitaja	0,0 - 1,99	2,0 - 2,49	2,5 - 3,49	3,5 - 4,49	4,5 - 5,0
Heaolu tegevuskava					
Üldine management					
Personali kompetents					
Veterinaarne ja zootehniline praktika					
Poegimisjärgne hoolitsus					
Käitumuslikud näitajad					
Söötmiskorraldus					
Juurdepääs veele					
Pidamistingimused					
Ventilatsioon					
Põrand & allapanu					
Valgustus					
Tervise näitajad					
Füsioloogilised näitajad					
Rajatiste kasutamine					
Erinevate vasikate kokku panemine					
Juurdekasvu näitajad					

Heaolu hindamine

Näitaja	Skoor			
	0	1	2	3
Allapanu kogus	Üle 30 cm	kuni 30 cm, põrandat pole näha	Vähe allapanu, põrand näha	
Allapanu puhtus	Kuiv ja puhas	Mõneti määrdunud	Suurel hulgal määrdunud ja märg	
Põranda libedus	Pole või väheselt	Vaba liikumine häiritud	Keeruline seista ja liikuda	
Vee kondenseerumine seintel, iglus	Pole	Kondensvesi nähtav laes		
Hallitus seintel, iglus	Pole	Kondensvesi nähtav laes		
Kõhulahtisuse esinemine	Põrandal vedelat väljaheidet pole	Vedel väljaheide põrandal		
Loomade puhtus	2/3 loomadest puhtad	1/3 - 2/3 loomad puhtad	Vähem kui 1/3 loomadest puhtad	
Kõhimine	Pole	Kuiv kõha	Vali, korduv kõha	Ragisev, tugev kõha
Nina eritised	Pole või raskesti määratav	Limaskesta-voolus	Lima-mädane vool	Raske, mädane vool

Suurimad riskid

Peamise kehva heaolu ja tervise probleemid vasikakasvatuses

- Ternespiima ebapiisav tarbimine
- Ebapiisav ventilatsioon
- Kokkupuude patogeenidega
- Pidev grupeerimine
- Erinevatest lautadest pärit vasikate kokku panek
- Muud väiksemad riskid

ternespiima kogus ja kvaliteet, juurdepääs veele, kõrge õhuniiskus, siseruumide jootjad, halb õhukvaliteet, kehv põrand, karjaku halb suhtumine ja reageerimine, amme hoolitsuse puudumine, ammest eraldumine

Käitumine kui indikaator



Eesti Maaülikool

462	3658	3650	1525	1107	198	869	984	305	802	814	2249	438	1417
387	2418	131	533	287	1338	120	183	419	786	1105	2146	1887	3132
2040	1832	128	841	904	819	74	244	278	154	95	1490	159	2554
2603	1755	108	137	726	71	180	771	131	1138	560	771	188	278
3098	1989	1143	2159	401	233	74	209	301	2206	221	1680	210	1024
1994	2282	1603	1859	256	762	149	381	372	1162	1443	3198	228	919
379	2221	1107	157	124	809	168	1026	231	657	1010	2217	245	312
2714	4994	219	394	1941	2319	261	338	877	707	555	307	390	322
1267	2032	1435	309	1456	1783	342	2202	278	319	256	521	767	549
788	1195	2660	870	946	710	633	870	457	754	121	665	1838	2127
2291	698	318	726	1245	139	667	644	588	2678	273	873	1884	1756
813	671	546	658	2112	571	761	756	3375	1387	144	688	338	558
1411	488	1385	535	1502	1728	310	204	4466	559	614	2623	211	858
277	624	1245	575	167	722	218	141	2057	387	274	2322	227	371
854	767	322	420	621	247	461	242	940	234	225	1115	710	380
1601	384	1251	383	74	307	253	201	180	542	1144	480	295	303
1349	579	1178	237	71	550	998	171	166	661	1304	532	160	676
3447	753	3036	458	228	161	365	795	138	353	2812	695	242	641
1330	8021	2823	486	564	392	302	784	287	459	797	1004	626	142
199	1801	3195	541	1654	384	310	335	193	723	189	1809	1603	558
218	1714	154	759	730	942	294	443	145	447	1001	3003	2064	225
388	1151	1554	3634	127	659	257	503	319	1861	776	386	1415	2415
1107	1095	2588	962	134	1204	893	424	276	875	1655	1743	456	1764
598	2711	241	301	848	594	581	384	107	215	705	177	453	890
1510	176	453	759	1196	257	714	1100	246	257	983	2408	162	311
1222	232	746	594	2008	506	332	2417	182	901	1285	3942	725	142
1323	1339	148	742	1828	402	208	1536	204	421	886	1092	1475	552
829	1522	3975	328	1304	271	379	275	194	335	235	452	332	1190
3676	2941	2658	388	728	286	371	238	337	941	486	1702	2577	312
1267	2032	1435	309	1456	1783	342	2202	278	319	256	521	767	549
788	1195	2660	870	946	710	633	870	457	754	121	665	1838	2127
2291	698	318	726	1245	139	667	644	588	2678	273	873	1884	1756
813	671	546	658	2112	571	761	756	3375	1387	144	688	338	558
1411	488	1385	535	1502	1728	310	204	4466	559	614	2623	211	858
277	624	1245	575	167	722	218	141	2057	387	274	2322	227	371
854	767	322	420	621	247	461	242	940	234	225	1115	710	380
1601	384	1251	383	74	307	253	201	180	542	1144	480	295	303
1349	579	1178	237	71	550	998	171	166	661	1304	532	160	676
3447	753	3036	458	228	161	365	795	138	353	2812	695	242	641
1330	8021	2823	486	564	392	302	784	287	459	797	1004	626	142
199	1801	3195	541	1654	384	310	335	193	723	189	1809	1603	558
218	1714	154	759	730	942	294	443	145	447	1001	3003	2064	225
388	1151	1554	3634	127	659	257	503	319	1861	776	386	1415	2415
1107	1095	2588	962	134	1204	893	424	276	875	1655	1743	456	1764
598	2711	241	301	848	594	581	384	107	215	705	177	453	890
1510	176	453	759	1196	257	714	1100	246	257	983	2408	162	311
1222	232	746	594	2008	506	332	2417	182	901	1285	3942	725	142
1323	1339	148	742	1828	402	208	1536	204	421	886	1092	1475	552
829	1522	3975	328	1304	271	379	275	194	335	235	452	332	1190
3676	2941	2658	388	728	286	371	238	337	941	486	1702	2577	312
1267	2032	1435	309	1456	1783	342	2202	278	319	256	521	767	549
788	1195	2660	870	946	710	633	870	457	754	121	665	1838	2127
2291	608	324	726	1245	190	667	644	268	2678	273	873	1884	1756
813	671	546	658	2112	571	261	756	3375	1387	144	688	336	528
1411	488	1385	535	1502	1728	310	204	4466	559	614	2623	211	858
277	624	1245	575	167	722	218	141	2057	387	274	2322	227	371
854	767	322	420	621	247	461	242	940	234	225	1119	718	380
1601	384	1251	383	74	307	253	201	180	542	1144	480	295	303
1349	575	1178	237	71	550	998	171	166	661	1304	532	160	676
3447	753	3036	458	228	161	365	795	138	353	2812	695	242	641
1330	801	2823	486	564	392	302	784	287	459	797	1004	626	542
199	1801	3195	541	1654	384	310	335	193	723	189	1809	1603	558
218	1714	154	759	730	942	294	443	145	447	1001	3003	2064	225
338	1152	1554	3634	127	659	257	503	319	1861	776	386	1415	2415
1107	1095	2588	962	134	1204	893	424	276	875	1655	1743	456	1764
593	2711	241	301	848	594	581	384	107	215	705	177	453	890
1533	216	453	759	1196	257	714	1100	246	257	983	2408	162	311
1222	232	746	594	2008	506	332	2417	182	901	1285	3942	725	142
1323	1339	149	742	1828	402	208	1536	204	421	886	1092	1475	552
829	1522	3975	328	1304	271	379	275	194	335	235	452	332	1190
3676	2941	2658	3883	728	598	371	230	138	337	941	486	1702	2577



462	3658	3650	1525	1107	198	869	984	305	802	814	2249	438	1437
387	2418	131	533	287	1338	120	183	419	786	1105	2146	1887	3132
2040	1832	128	841	904	819	74	244	278	154	95	1490	159	2554
2603	1755	108	202	177	726	71	183	1331	1138	560	771	188	271
3098	1989	1142	2159	401	253	74	209	301	2206	221	1680	210	1024
1994	2282	1603	1859	256	762	149	381	372	1162	1443	3196	228	939
379	2221	1307	157	124	309	368	1026	231	657	1010	2237	245	312
2714	4994	219	394	1941	2319	261	322	877	707	555	337	390	322
1267	2032	1435	309	1456	1783	342	2202	278	319	256	521	767	549
788	1195	2660	870	946	710	633	870	457	754	121	665	1838	2127
2291	608	324	726	1245	190	667	644	268	2678	273	873	1884	1756
813	671	546	658	2112	571	261	756	3375	1387	144	688	336	528
1411	488	1385	535	1502	1728	310	204	4466	559	614	2623	211	858
277	624	1245	575	167	722	218	141	2057	387	274	2322	227	371
854	767	122	420	651	347	461	242	948	224	275	1119	718	380
1601	384	1251	383	74	307	253	201	180	542	1144	480	295	303
1349	575	1178	237	71	550	998	171	166	661	1304	532	160	676
3447	753	1036	458	228	161	365	795	138	353	2812	695	242	641
1330	801	2823	486	564	392	302	784	287	459	797	1004	626	542
199	1801	3195	541	1654	384	310	335	193	723	189	1809	1603	558
218	1714	154	759	730	942	294	443	145	447	1001	3003	2064	225
338	1152	1554	3634	127	659	257	502	319	1863	776	380	1416	2415
1107	1095	2588	962	134	1204	893	424	276	875	1655	1743	456	1764
593	2711	241	301	848	594	581	384	107	215	705	177	453	890
1533	176	453	759	1196	257	714	1100	246	257	933	2408	162	311
1222	232	746	194	2308	595	332	2437	182	901	1285	3942	725	142
1323	1339	149	742	1828	402	208	1536	204	421	886	1092	1475	552
829	1522	3975	328	1304	271	379	275	194	335	235	452	332	1190
3676	2941	2658	3883	728	598	371	230	138	337	941	486	1702	2577

KOKKUVÕTE

- Vasika heaolu kriteeriumid on võrreldavad lehmaga
- Sööt, keskkonda ja sõbrad
- Mõtle vasika elukeskkonnale ja pidamisele kui lapse omale
- Vasikast algab loomapidamise majanduslik kasumlikkus

Eesti Maaülikool

Eesti Maaülikool

Estonian University
of Life Sciences

Liivimaa Lihaveis infopäev „Lihaveise vastsündinud vasika elujõulisus ja
esimese elutunni olulisemad vaatlused “ 27. mai 2021

Tänu kuulamast!

Marko Kass, PhD

Kontakt: marko.kass@emu.ee