

## Framescore – et vigtigt og givtigt værktøj i avlsarbejdet

Værktøjet er objektivt og bygger på numeriske data fra dyrets aktuelle vægt, krydshøjde og alder. Dataene benyttes til at placere dyrene på en skala fra 1-9, som hos handyrene beskriver dyrets vægt ift. højden og hos hundyrene kun ift. højden. Hos dyr i vækst benyttes framescoren til at følge dyrets evne til at opnå rette vægt ift. højde, hvilket giver en indikation af dyrets vækstpotentiale, ligesom framescoren vil kunne benyttes til at give indicier om dyrets slutstørrelse. Hos udvoksede dyr indgår alene krydshøjden i bestemmelse af framescoren.

### Baggrund for framescore systemet

Framescoren er et gammelkendt værktøj, hvis udvikling startede i 1970'erne i USA. Her blev der taget udgangspunkt i dyrets højde og længde og der blev blot skelet til dyrets vægt. I takt med øget kendskabet til vigtigheden af dyrets vægt ift. størrelse på dyret, tager systemet i dag udgangspunkt i om dyret er i stand til at opnå rette vægt ift. størrelsen, målt på dyrets højde.

Lige såvel som en levende født kalv prioriteres over en høj tilvækstværdi, lige så meget kommer velproportionerede rammer før ønsket om en høj tilvækstværdi. Er dyret ikke bygget rigtigt, reducerer det muligheden for at få rette volumen herpå.

### Framescore som et avlsværktøj for store racer

Framescoren er ikke racespecifik og beskriver heller ikke hvad den optimale framescore er, men beskriver i stedet, om dyret er i stand til at opfylde vægtrakravet der er til en given højde, uafhængigt af om dyret framer højt eller lavt. Det gør redskabet brugbart til at sammenligne dyr på tværs af racer og besætninger. Samtidig er det muligt at bruge framescoren som et styringsredskab internt i besætning, eksempelvis til at pejle i retning af en given størrelse iht. produktion eller hvordan produktet skal kunne afsættes; levebrug, slagtekroppe, intensive- eller ekstensive driftsformer.

Framescoren anses som værende meget arvbar idet den egenskab har en arvelighed på 0,40 svarende til at 40% af tyrens forskel i framescore fra besætningsgennemsnittet, vil videregives til afkommet. Arvbarheden, eller heritabiliteten, som den kaldes, spænder fra 0-1. Desto tættere på 1 værdierne ligger, desto mere vil de være præget af genetiske faktorer. Omvendt vil en heritabilitet tæt på 0 betyde at det hovedsageligt påvirkes af miljøfaktorer. I dette tilfælde vil framescoren overvejende være genetisk

præget. Af den årsag, er kendskab til en ko og tyrs framescore meget relevant ift. at kunne pejle sig ind på afkommets størrelse af en given genetisk kombination.

Dyr med en høj framescore (7-9), vil typisk være kendetegnet af et større vækstpotentiale, være længere om at blive kønsmoden og dermed have en længere færdigfædningsperiode, ligesom den udvoksede vægt vil være langt højere. Det giver flere foderdage og større foderforbrug alene til vedligehold.

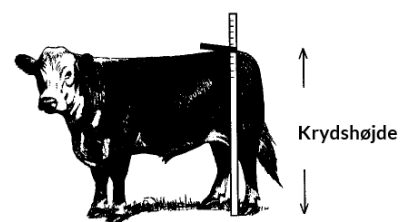
Omvendt vil et dyr med en lav-mellem framescore (1-6) have et lavere vækstpotentiale og dermed en kortere færdigfædningsperiode. Det giver færre foderdage, lavere foderforbrug til vedligehold og deraf et dyr, som vil være slagteklar tidligere.

Der ses en tendens til, at desto større dyrene er, desto svære har de ved at opfylde vækstkravene ift. højden. Det skyldes bl.a. at når dyrene bliver høje, vil de ikke være i stand til at også at have den tilsvarende dybde, bredde og længde for at kunne opfylde vægten, altså vil skelettets udformning være begrænsende. Derfor vil det høje foderforbrug til vedligehold, udgøre en stor andel ift. hvor stor en del af foderet, der kan bruges til at ligge kilo på kroppen med.

Ved syv måneders alderen vil dyrene oftest have opnået 80% af deres sluthøjde, men kun 35-45% af slutvægten. Som 12 måneders vil dyrene have opnået 90% af sluthøjden, men stadig kun 50-60% af slutvægten. Det aktuelle billede af framescoren er dermed lige sikker igennem vækstperioden, men desto tættere dyret kommer på 12-14 måneders alderen, desto større sikkerhed vil der være for at denne er lig med dyrets slut framescore.

### Praktisk udførelse

Krydshøjden måles imellem de to hoftehjørner imens dyret står på et hårdt underlag med vægten ligeligt fordelt på alle fire ben og hovedet placeret i naturlig højde. Det er en fordel at benytte et stangmål, hvor det er muligt at sætte målet i vatter og aflåse, sådan aflæsningen kan foregå på afstand fra dyret. Dernæst skal dyret vejes, hvilket kan foregå enten vha. målebånd eller kreaturvægt. Begge dele er godkendte metoder, også til indberetning af fødsels-, 200-, og 365 dages vægte. Aflæs højden på tabellen og se hvad optimal vægt er. Ikke omvendt, da det er væsentligt at forholde sig til om dyret har formået at opnå rette vægt ift. højden. Højden har vi som udgangspunkt meget lidt indvirkning på. Vægten derimod, vil frem til fravæning på dag 200 i høj grad afspejles af koens evne til at passe en kalv, hvor det efter fravæning mest af alt er kalvens eget vækstpotentiale der kommer til udtryk.



Figur 1: Måling af krydshøjde

### Tabellerne

Herunder ses de amerikansk-udviklede tabeller konverteret til danske enheder, således vægten er opgjort i kilo og højde i centimeter. Som det fremgår i figuren for hundyr, indgår vægt ikke. For de tilfælde hvor kviekalven skal lægges til besætningen, vil målet være at producere et hundyr, hvor rammerne; ben, skelet og form udvikles i et tempo sådan der produceres et holdbart hundyr med et livslangt perspektiv for øje. Hvis kviekalven lægger for mange kilo på i tidlig alder, vil det kunne få negative konsekvenser. Kroppen vil være overbelastet og det vil kunne reduceret evnen til at producere mælk grundet fedtaflejringer i yveret, som optager kapacitet for de mælkeproducerende kirtler. For fede hundyr vil ligeledes kunne give anledning til reproduktionsbesvær. Er der derimod tale om en slagtekvie, vil det være naturligt at skele til handyrtabellen, men uden at forvente eller forlange at kviekalven vil følge samme tilvækstkurve som tyrekalven.

Tyre		Frame score <b>cm/vægt</b>								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Alder i måneder	5	86	91	97	102	107	112	117	122	127
	6	89	94	99	104	109	114	119	124	129
	7	91	97 111	102 171	107 231	112 291	117 351	122 411	127 471	132 531
	8	94	99 136	104 201	109 266	114 331	119 396	125 461	130 526	135 586
	9	97	102 161	107 231	112 301	117 371	122 441	127 511	132 581	137 641
	10	100	104 186	109 261	114 336	119 411	124 486	130 561	135 636	140 696
	11	102	107 211	112 291	117 371	122 451	127 531	132 611	137 691	142 751
	12	104	109 236	114 321	119 406	124 491	130 576	135 661	140 746	145 806
	13	105	110 260	116 350	121 440	126 530	131 620	135 710	140 800	145 860
	14	107	112 290	117 380	122 470	127 560	132 650	137 740	142 830	147 890
	15	108	113 320	118 410	123 500	128 590	133 680	138 770	143 860	148 920
	16	109	114 350	119 440	124 530	130 620	135 710	140 800	145 890	150 950
	17	110	116 375	121 465	126 555	131 645	136 735	141 825	146 915	151 975
	18	111	117 400	122 490	127 580	132 670	137 760	142 850	147 940	152 1030
	19	112	118 420	123 510	128 600	133 690	138 780	143 870	148 960	153 1050
	20		118 440	123 530	129 620	134 710	139 800	144 890	149 980	154 1070
	21		119 460	124 550	129 640	134 730	139 820	144 910	149 1000	154 1090
	22		120 480	125 570	130 660	135 750	140 840	145 930	150 1020	155 1110
	23		120 495	125 585	130 675	135 765	141 855	146 945	151 1035	156 1125
	24	116	121 510	126 600	131 690	136 780	141 870	146 960	151 1050	156 1140
Voksne	120	125	130	135	140	145	150	155	160	

Figur 2: Vægtframe score tabel for tyre i alderen 5 måneder til udvokset.

**Køer**

Alder i måned	Frame score								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	86	91	96	101	106	111	116	121	126
6	88	93	98	103	108	113	118	123	128
7	90	95	100	105	110	115	120	125	130
8	92	97	102	107	112	117	122	127	132
9	93	98	103	108	113	118	123	128	133
10	95	100	105	110	115	120	125	130	135
11	97	102	107	112	117	122	127	132	137
12	99	104	109	114	119	124	129	134	139
13	101	106	111	116	121	126	131	136	141
14	102	107	112	117	122	127	132	137	142
15	104	109	114	119	124	129	134	139	144
16	105	110	115	120	125	130	135	140	145
17	106	111	116	121	126	131	136	141	146
18	107	112	117	122	127	132	137	142	147
24	110	115	120	125	130	135	140	145	150
1 kælvn	112	117	122	127	132	137	142	147	152
2 kælvn	114	119	124	129	134	139	144	149	154

Figur 3: Frame score tabel for hundyr i alderen 5 måneder til udvokset.

**Referencer**

- Angus.org (14.03.2021): <https://www.angus.org/Performance/AHIR/PerfFrameScore.aspx>
- Beefmagazine.com (14.03.2021): <https://www.beefmagazine.com/blog/do-small-cows-make-more-money?intlink=rceoc>
- Beefskillathon.tamu.edu (14.03.2021): <https://beefskillathon.tamu.edu/frame-score-frame-size-and-weight/>
- Guidelines For Uniform Beef Improvement Programs
- John Dhuyvetter (1995): Beef Cattle Frame Scores, *NDSU*
- Showsteers.com (14.03.2021): <http://www.showsteers.com/NAV/Frame%20Score%20Chart.htm>
- Stephen P. Hammack and Ronald J. Gill (2009): Frame Score and Weight of Cattle. *Texas Agricultural Extension Service*