

# Mõningatest alternatiivsetest lihavõidkasvatamise vormidest

Stephen Hall  
EMÜ, märts 2018  
sthall@lincoln.ac.uk



Teen juttu kahte tüüpi lihavõidete ettevõtetest:

1. Põllumajandustootjad lisavad väärtust oma toodetele

(võib-olla kõige asjakohasem aktiivsete farmerite puhul)

2. Võimalik uus lihavõidkasvatuse süsteem

(võib-olla kõige asjakohasem poliitika tegijate ja ehk ka ettevõtjate puhul)

Ja üks Ühendkuningriigi veiselihatootmise aspekt, mis võib huvi pakkuda

3. Ristamine lihavõidkasvatuses  
Ühendkuningriigis

## 1. Koordineeritud tootmise- ja turunduse süsteem Inglismaal

- See on farmipoe põhimõtte kohaldamine
- Süsteemis osaleb kolm partnerit, kellel on selgelt määratletud funktsioon

## Farmipoed Ühendkuningriigis

- Ligi 4000 farmipoodi UK-s
- Hinnanguline kogu aastakäive £1.5bn
- Keskmise aastakäive £270,000 (2002 figure) – vahemikus £100,000 kuni £5m-pluss
- Kõige viimasem hinnang aastatest 2013-2014 302 farmipoe kohta – kogu aastakäive £17.7 miljoni, tööhõive 2300 – 2400



## Meadow Bank Farm, Cheshire, Inglismaa (1)

- Mitteametlik partnerlus aretajate, kasvatajate ja tapamajade vahel
- Kasvataja/aretaja (**Keith**) omab 80 ha kõrge looduslikku väärtust rohumaad, saab keskkonnatoetusi (70 £ / ha aastas). Tavaline, mitte mahepõllumajanduslik
- **Keith** oli lüpsikarjapidaja. Nüüd on tal 65 herefordi lehma – personaalne huvi aretus ja loodushoid
- **Keith** müüb ka embrüosid ja tõuloomi
- **Keith** müüb 10-12 kuu vanuseid härgi £600 annab lehmade **Davidile**

## Meadow Bank Farm (2)

- **David** on spetsialiseerunud nuumamisele, kellel on farmis umbes 250 veist. Ta peab **Keith**'i veiseid rohumaal
- Iga kuu ostab **Keith** ühe ülessöödetud nuumlooma (u 550 kg) ja viib lihunik **Callum**'i juurde
- **Callum** tapab looma (karkassi kaal 270 kg), riputab üles 28 päevaks, lõikab liha, pakendab ja viib tagasi **Keith** juurde iga kuu lõpus (v.a. detsember). Kasseerib £300

### Meadow Bank Farm (3)

- **Keith** müüb liha oma farmipoes, kogu hinnaga £2500
- Allahindlused iga kuu esimesel laupäeval, ükskolmandik müüakse värskena, ülejäänud külmutatuna. Maksumus (rümp £21/kg)
- Antud äri on kujunenud üle kümne aasta

### Meadow Bank Farm (4)

#### Märksõna:

keskkonnatoetused  
spetsialiseerunud osalised  
selgelt defineeritud hinnastamine  
ennustatav sularahavoog  
tugev jaemüügivõrk  
“turusignaalid” tarbijalt aretajale

## Mõned üldised põhimõtted talupoe kohta

Miks farmipoe ebaõnnestuvad?

- Peamiselt - võttes ette liialt „suur tükk“ ilma eelneva planeerimise, teadmiste, uuringute ja kapitalita
- Inimesed, kes on edukad farmi juhtimises ei pruugi olla edukad poe juhtimisel

Soovitused -

- Keskendu värsketele, kohalikule – see on see mida inimesed soovivad
- Ära müü liialt palju tavapäraseid tooteid (Coca Cola, Oreo, Mars Bars)
- Kui alustad lihaletiga, siis veendu, et sul on inimene kes mõistab lihaturul toimuvat



## 2. Esialgne ettepanek uudse ekstensiivse lihavesisekasvatuse süsteemi kohta

- Maast loobumine on paljudes Euroopa riikides väga ilmne
- Mahajäetud maa kohta pole kokkulepitud poliitilist lähenemisviisi
- See näib olevat nähtamatu poliitikakujundajatele
- Kas selle ressursi kestlik kasutamine võiks olla ekstensiivne veiselihakasvatus?

- Paljude mahajäetud maade jaoks võiks olla sobivaks muutmine („konserveerimine (rewilding)“ – jättes maa nii looduslikud ökoloogilised protsessid võivad juhitavad)
- Konserveeritud alad võivad pakkuda tööd (ökoturism jne)
- Kuid see ei tohiks olla ainus poliitika valik
- Maa loobumine tähendab inimeste ja maa traditsiooniliste sidemete lõhkumine
- Mõnikord võib see olla positiivne sotsiaalne protsess - kuid mitte alati

### **Minu mitteametlik uurimisprojekt EMÜ-s**

- Uue veisekasvatuse süsteemi teostatavus mahajäetud maal, kus toimub looduslik puu taastamine
- "Loodusesõbralik" veiselihatootmine koos süsiniku ladustamisega puudesse ja pinnasesse



## Äriettepanek (1)

- 100 ha mahajäetud maad, rendivaba
- 35 lihaveise lehma + 2 pulli
- Veised müüakse otse tapamajja
- Projekti pikkus 20 aastat
- Kalkulatsioonid põhinevad galloway tõu andmetel

## Äriettepanek (2a)

- Kulud:
  - Alustamise kulud €42000 aastatel 1-3 €14000
  - Iga-aastased kulud aastatel 1-3 €14618, aastatel 17-20 €12434
- Revenue:
  - Elusloomade müük aastatel 1-2 €0, aastatel 17-20 €16272

## Äriettepanek (2b)

- See ei ole majanduslik, sest alustamiskulud ei ole kaetud
- Aastased toetusemaksid on vaja
- Euroopas on ekstensiivne veiseliha tootmine sõltuv riigitoetusest
- Seda seetõttu, et seal on sotsiaalsed eelised
- Näide: Šotimaal makstakse iga lihaseise vasika eest toetust 104 kuni 158 euro ulatuses, kogumaksumus on 43 miljonit eurot 7000 põllumehele (ühise põllumajanduspoliitika esimese samba eelarvest)

## Äriettepanek (3)

- Hinnanguliselt on 100 hektaril puud ja muu taimestik seob 730 tonni süsinikdioksiidi ekvivalenti aastas
- 35 lehma ja müüdud loomade (metaan, lämmastikoksiidid jne) süsiniku jalajälg 202 tonni CO<sub>2</sub> ekvivalenti aastas
- Seega võib süsteem säästa 528 tonni süsinikdioksiidi ekvivalenti aastas

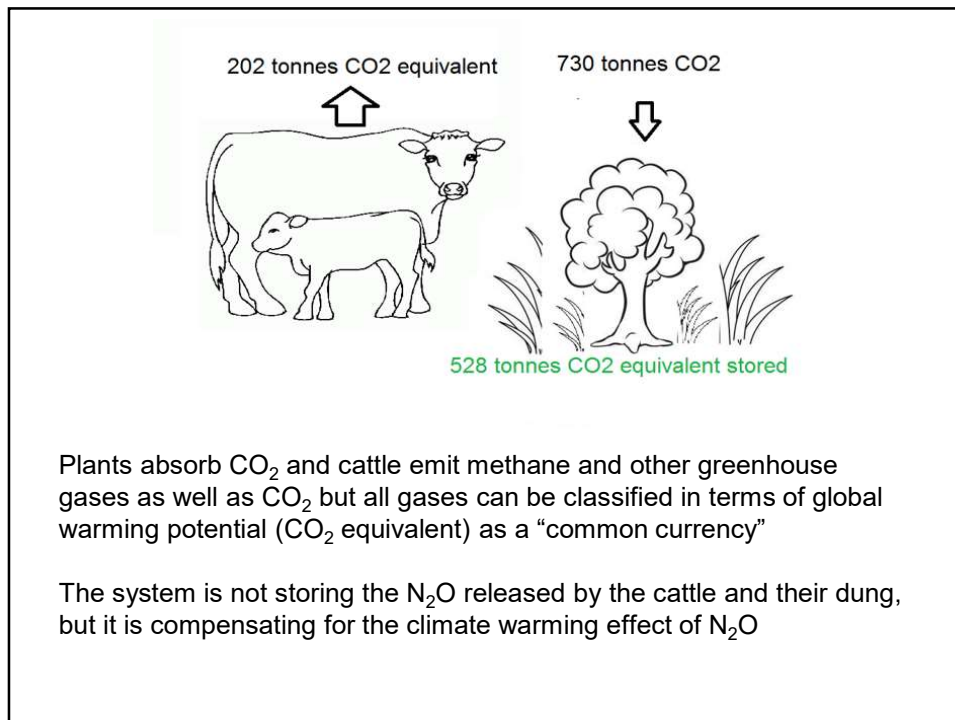


## Peaksime kaaluma teisi toetusmeetodeid

- Following an “ecosystems services” approach –
- Why not pay farmers for the carbon they are storing?
- The EU carbon trading price varies considerably but is currently around €10 per tonne CO<sub>2</sub> equivalent

## Investeeringute hindamine

- You are considering investing €1000 in a business
- Is it a good investment?
- Would it be better to leave the money in the bank?
- That depends on the interest rate
- After 20 years in the bank at 5% your €1000 will be worth €2653.30
- The basic question is - **Can the proposed business do better?**
- This can be calculated using the NPV function of MS Excel (**net present value**)



## Nüüdis-puhasväärtuse (NPV) analüüs

1. Choose discount rate – say 7.5%
2. Taking costs and revenues as fixed, by repeating the calculation several times we find the annual income from carbon storage that is necessary for NPV to be 0
3. NPV=0 means that the system is as good an investment as just leaving the money in the bank. NPV>0 means it is better.

If the **blue** values are fixed, then if we need a **NPV of zero** we must have **€3156** carbon revenue per year

Year	Set-up cost	Fixed costs	Carbon revenue required for break-even	Cattle revenue	Annual margin	Discount rate 0.075
1	14000	14618	3156	0	-25462	
2	14000	14618	3156	0	-25462	
3	14000	14618	3156	16272	-9190	
4	0	12434	3156	16272	6994	
5-20	0	12434	3156	16272	6994	
<b>Net present value</b>			<b>-4.07 (very close to zero!)</b>			

- Net carbon storage (after the carbon removed from store by the cattle subtracted) is **528** tonnes CO<sub>2</sub>equiv per year
- We need a carbon price of **€3162/528** which is €5.99 per tonne CO<sub>2</sub>equiv
- The EU carbon trading price varies considerably but is currently around €10

The **NPV of zero** means our investment is as good as a bank account paying 7.5% interest

Year	Set-up cost	Fixed costs	Carbon revenue required for break-even	Cattle revenue	Annual margin	Discount rate 0.075
1	14000	14618	3156	0	-25462	
2	14000	14618	3156	0	-25462	
3	14000	14618	3156	16272	-9190	
4	0	12434	3156	16272	6994	
5-20	0	12434	3156	16272	6994	
<b>Net present value</b>			<b>-4.07</b>	<b>(very close to zero!)</b>		

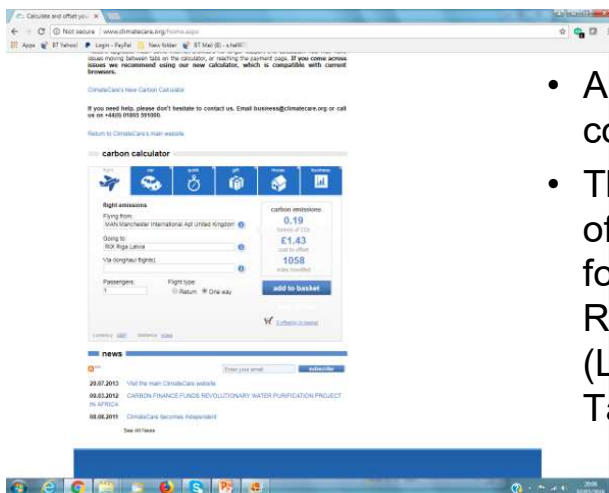
Year	Set-up cost	Fixed costs	Carbon revenue required for break-even	Cattle revenue	Annual margin	Discount rate 0.075
1	14000	14618	3156	0	-25462	
2	14000	14618	3156	0	-25462	
3	14000	14618	3156	16272	-9190	
4	0	12434	3156	16272	6994	
5-20	0	12434	3156	16272	6994	
<b>Net present value</b>			<b>-4.07</b>	<b>(very close to zero!)</b>		

We can see the effects of changing carbon price, discount rate and other factors

- For example, these calculations do not include the original cost of buying the animals
- Repeating the calculations shows that the cost of the herd is compensated by a carbon price of €16.69 per tonne CO<sub>2</sub> equivalent

## Kes maksab süsiniku salvestamise eest?

- The state?
- A carbon offset agency?



- A socially aware company?
- This is a carbon offset calculation for my flight to Riga on Sunday (Lux Express to Tartu on Monday)

## Muud hüved

- The system could be operated by one person working half-time with occasional contract specialist labour (0.5 FTE; half full time equivalent)
- The system could therefore be compatible with part-time employment, household or family commitments or with the allocation of time to business development
- Rural regeneration would be promoted
- Abandoned land would be brought into use

## Poliitika tagajärjed

- An alternative to rewilding
- An alternative to area-based or headage-based\* livestock support systems
- Consistent with developing EU concept of ecosystem services

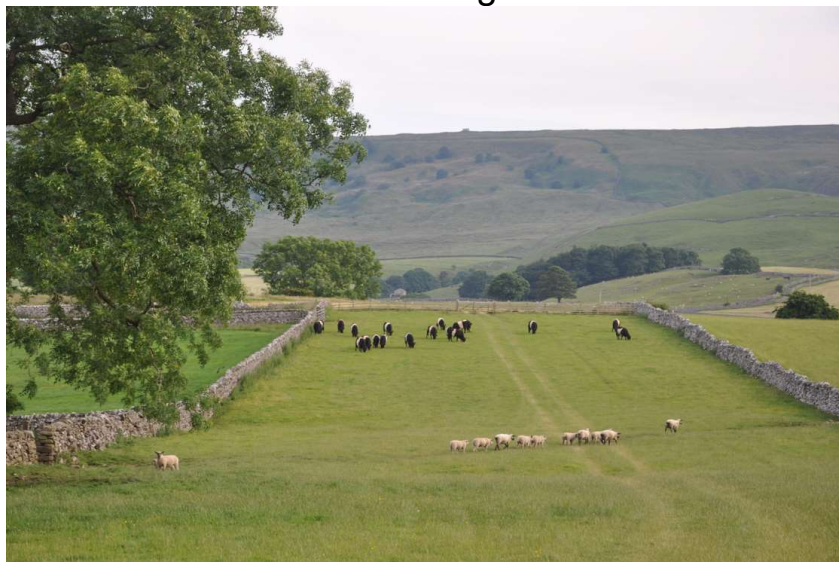
\**headage-based*: based on the number of animals

## 3. UK lihaveiste ristamine

Tootmissüsteemid on kas suunatud puhtatõuliste aretusele või ristamisele

- Purebreeding – about 15% of UK beef cows are purebred, and about 6% of UK beef comes from purebred slaughter stock
- Reasons for purebreeding – include ability to operate a closed herd (good for biosecurity); opportunity to sell pedigree animals; personal preference; support payments for “Native Breeds at Risk”

Puhtatõulised Belted Galloway veised koos  
lammastega



Puhtatõulised Lincoln Red veised  
Lincolnshires



... ja Lincolnshire'i mõisa maadel

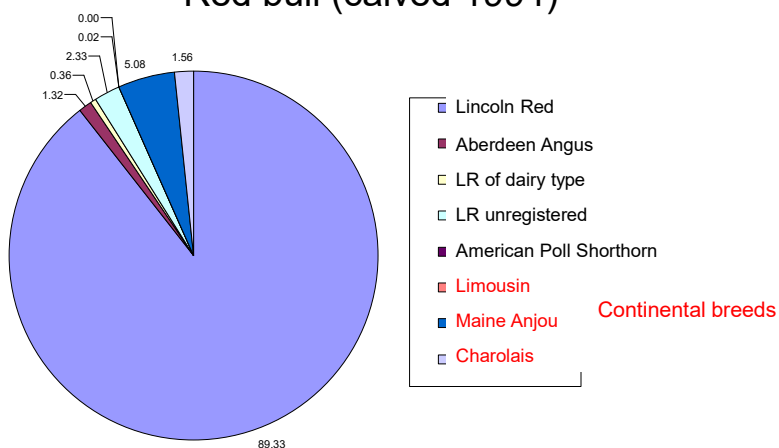


## Tõuaretus

- Like all British beef cattle, genes from related breeds (and from overseas populations of the Lincoln Red) have been used to increase body size and growth rate and to reduce fat
- Lincoln Red cattle without these genes are identified in the herdbook and are increasing in numbers - the "Traditional Lincoln Red"



### Example of the admixture of Continental genes into a British breed: genotype of a popular Lincoln Red bull (calved 1994)



### Spetsiaalne kari algupärase tõu tüübiga - Original Aberdeen Angus



By 1995 there were almost none of the traditional small-bodied type left (650 kg cow body weight; the A-A is now 800-850 kg).

Mr. Geordie Soutar (Dunlouse herd) gathered together the few purebred survivors in the UK

The "Original Aberdeen Angus" was recognized in 2002

## Ristamine

- Based on crossing 2 breeds, each specialized in a different way, to give progeny suited to the market
- Principle: “sire breed” is specialized for “**E**fficiency” or “production” traits like meat quality, “dam breed” specialized for “**R**esilience traits” like fertility & hardiness
- Sire breed can be large-bodied, dam breed smaller (higher stocking rate possible)
- **R** and **E** traits are often antagonistic – can be difficult to select for **R** and **E** traits in the same animal at the same time
- Doesn't matter if the progeny are not as hardy as the dam because they are born when weather is mild

## Isaslooma tõug

- Belgian Blue – double muscled with tender beef
- Charolais, Limousin, Simmental – slow maturing, lean, large mature size, best suited to finishing at 24 months with some supplementary feed



## „Emastõug” –Blue-Grey (sinihall)

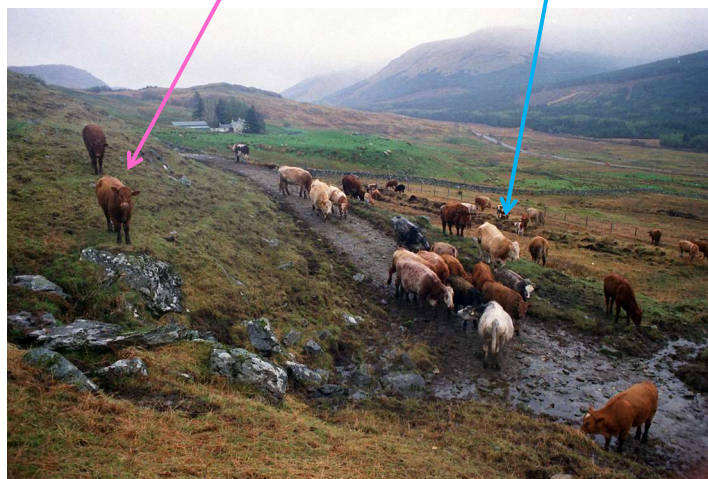
- Crossbred daughter of Whitebred Shorthorn bull mated with Galloway cow (black x white gives blue roan) -
- Galloway genes give hardiness, Whitebred genes give milk yield
- Body weight probably about 10% greater than Galloway (660 kg)
- Very hardy, mainly kept in hills & mated with sire breed for spring calving
- Long reproductive life



Blue-Grey tõu ammehmad (üks vasikas lehma kohta) hele akviteeni pulliga saadud vasikatega



Ristamine tegelikkuses, Šotimaa: kari (enamus)  
šorthorni lehmad koos simmentali pulliga

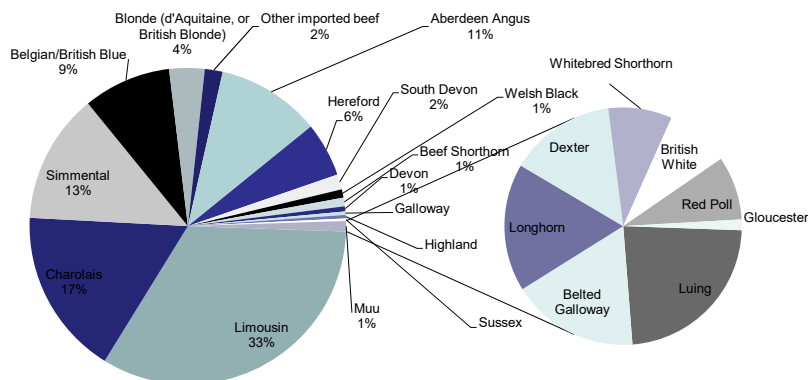


### Parimate tapaloomade geneetika Ühendkuningriigis (1)

- “Prime” cattle – animals slaughtered before the age of 30 months
- British Cattle Movement Service (BCMS) records the parentage (declared by owner) of each animal killed – for example “Aberdeen Angus x Hereford-Friesian”
- This would be recorded as 50% Aberdeen Angus (from the sire), 25% Hereford (from the dam’s sire), 25% Friesian (from the dam’s dam)
- Genetic contribution of each breed to the total slaughter population can be calculated
- 36% of these genes are from dairy cattle, the remaining 64% is from beef breeds

## Parimate tapaloomade geneetika Ühendkuningriigis (2)

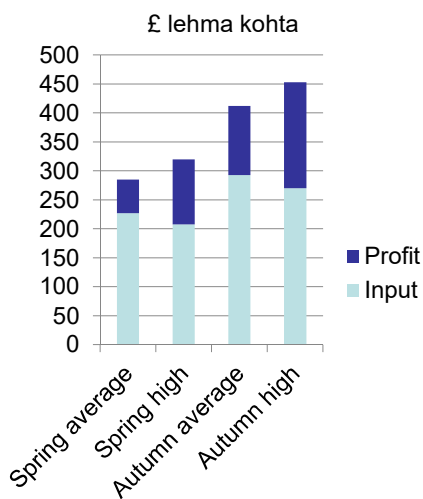
Relative contributions of the different beef breeds to the UK beef supply 2008 – how the 64% of genes that are from beef breeds are divided among breeds



## Üksikult imetatavad (mäestik)

- Calves are sold when they weigh 280-370 kg, age of 8 to 12 months. £/kg live weight: 1.80-1.85, per calf £491-685
- Calves sold per 100 cows mated: 90-92
- Purchase price of cows £1500, bull £4200
- 35 cows to 1 bull
- Cull price cow £500, bull £600
- Herd life cow spring calving 8 years; autumn calving 7 years; bull 4 years
- Average calving interval 390 days
- As not all cows will conceive, some calves will have to be bought. Per 100 cows spring calving 3 calves; autumn calving 4 calves, £208 each

## Kulu ja kasum – “keskmikud” & “parimad” karjad



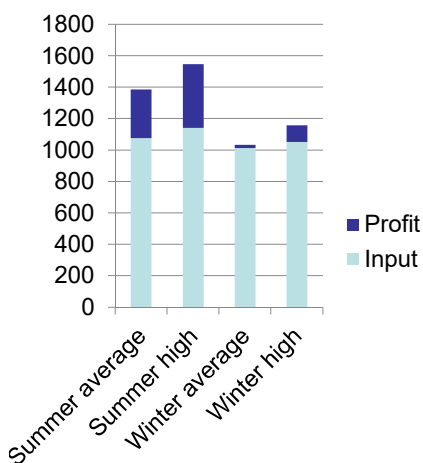
Sisendid on:

- Lehma & pulli „amortisatsioon“
- Jõusööt lehmale & vasikale
- Veterinaarteenus ja ravimid
- Allapanu (~ 0.80 t/lehm kui talvel õueaedikus)
- Muud kulud
- Rohusööda kulud
- Toetusmaks

Karjatamistihedus: 1,60-1,90 lehma / hektarile (kõrgem kevadel poegijatel)

In Scotland (not in rest of UK) a payment is made on beef calves from suckler cows, £100-160 per calf (from Pillar 1 CAP budget)

## Sisendid ja marginaal looma kohta –“keskmikud” & “parimad” karjade võrdlus



Sisendid:

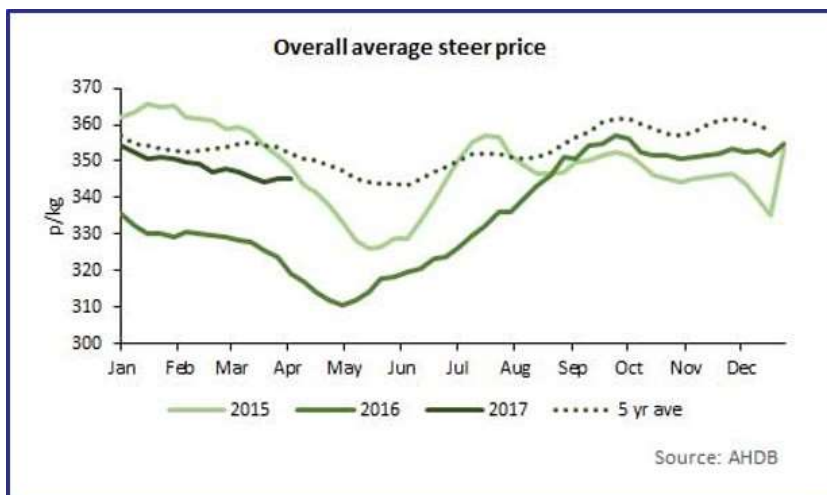
- Loomade ost (£508-680)
- Jõusöödad
- Veterinaarteenus ja ravimid
- Allapanu
- Muud kulud
- Rohusööda kulu

Arvukus 1.60-1.90 lehma / hektarile (suure kevadel poeginutele)

Summer finishers are from spring calvers

Winter finishers are from autumn calvers

## Veiste hinnad Ühendkuningriigis



Steer-price-120417-<http://beefandlamb.ahdb.org.uk/market-intelligence-news/cattle-prices-edge/>

## Kokkuvõte

Üldine asjaolu on see, et veiseliha on globaalselt kaubeldav tooraine - vähemalt täna

Lihaveisekasvatajad on "hinnavõtjad" mitte "hinnategijad"

Farmipoed ja süsiniku salvestamine – võiksid aidata lihaveisekasvatajal saada „hinnategijaks“

Kogemusi ja ideid on vaja jagada

## Tõud

Tõug	Täiskasvanud looma kehmass kg	
Luing	675	<a href="http://www.qmscotland.co.uk/news/potential-native-beef-breeds-highlighted-during-monitor-farm-visit">http://www.qmscotland.co.uk/news/potential-native-beef-breeds-highlighted-during-monitor-farm-visit</a>
Stabiliser	650	<a href="http://www.bigbeef.co.uk/wp-content/uploads/2016/02/Best-Practice-Commercial-Manual-2016.pdf">http://www.bigbeef.co.uk/wp-content/uploads/2016/02/Best-Practice-Commercial-Manual-2016.pdf</a>
Galloway (Scotland)	600	G. Soutar pers. comm., April 2017
Galloway (Germany)	580	<a href="http://www.galloway-deutschland.de/rassebeschreibung.aspx">http://www.galloway-deutschland.de/rassebeschreibung.aspx</a>
Belted Galloway		
Highland (Germany)	400-580	<a href="http://www.highland.de/highland-cattle/rassebeschreibung/">http://www.highland.de/highland-cattle/rassebeschreibung/</a>
Beef Shorthorn		
Aberdeen Angus	800-850	G. Soutar pers. comm., April 2017
Original Aberdeen Angus	650	G. Soutar pers. comm., April 2017