

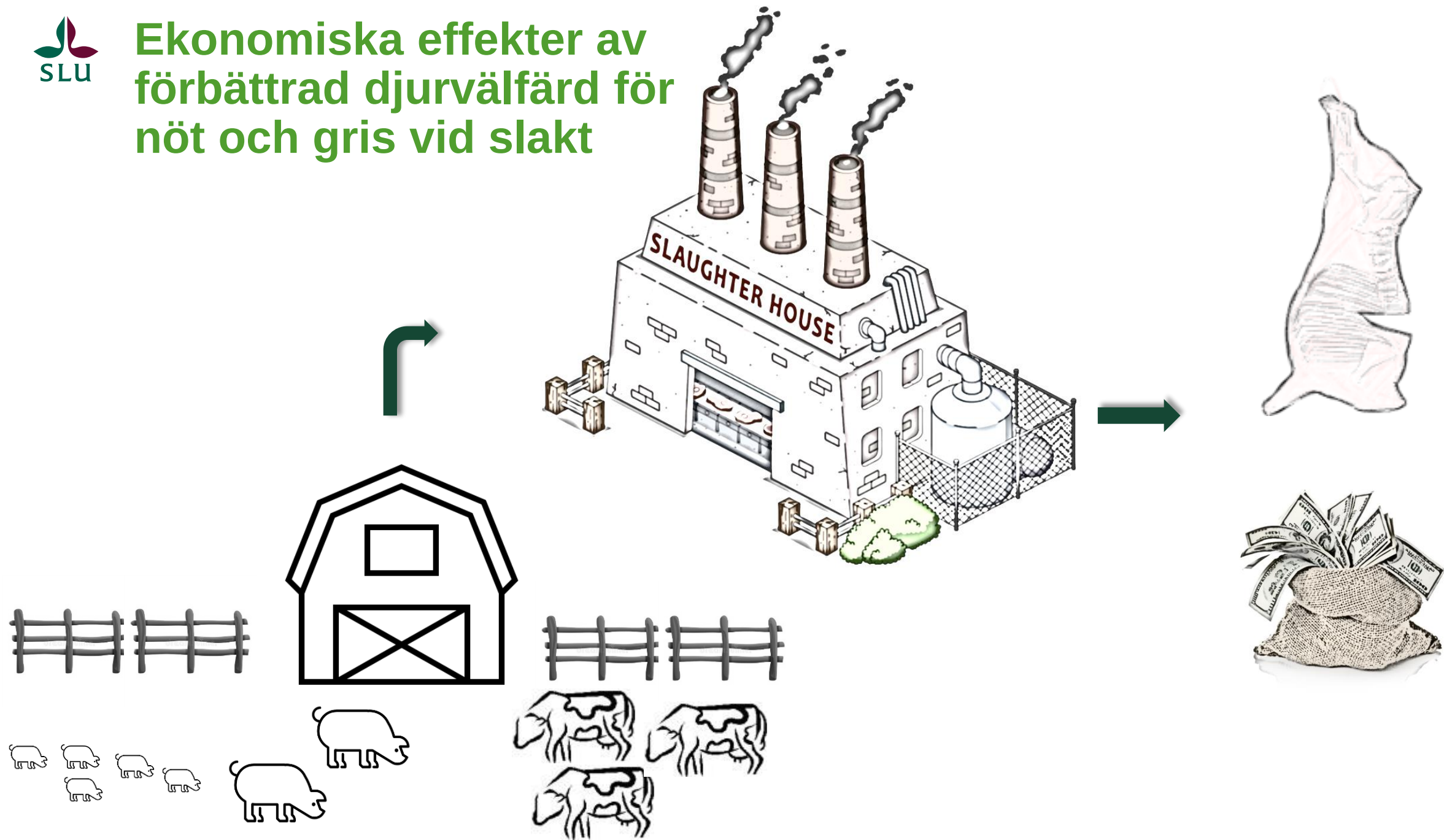
Djurvälfärdsprotokoll för nöt och gris vid slakt

FoU-dagarna 26-27 oktober 2022
Josefine Jerlström, doktorand, SLU

Agenda

- Doktorandprojektet
- Tre pilotstudier
 - Bakgrund
 - Resultat och slutsatser
 - Försättning
- Frågor

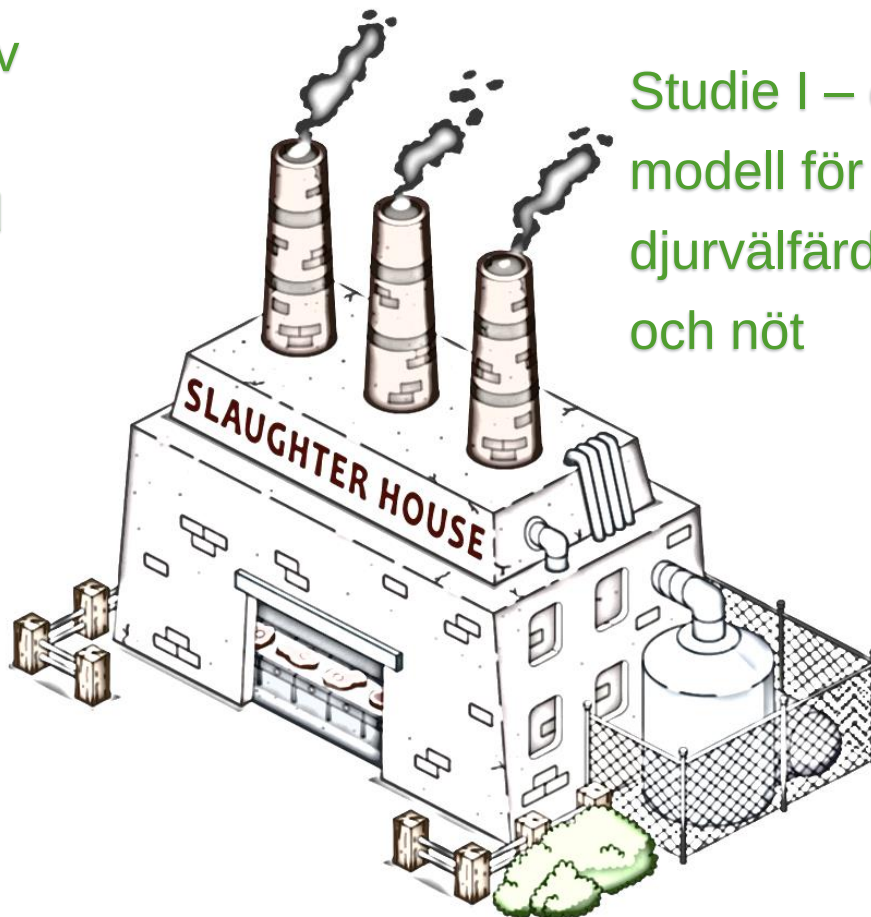
Ekonomiska effekter av förbättrad djurvelfärd för nöt och gris vid slakt



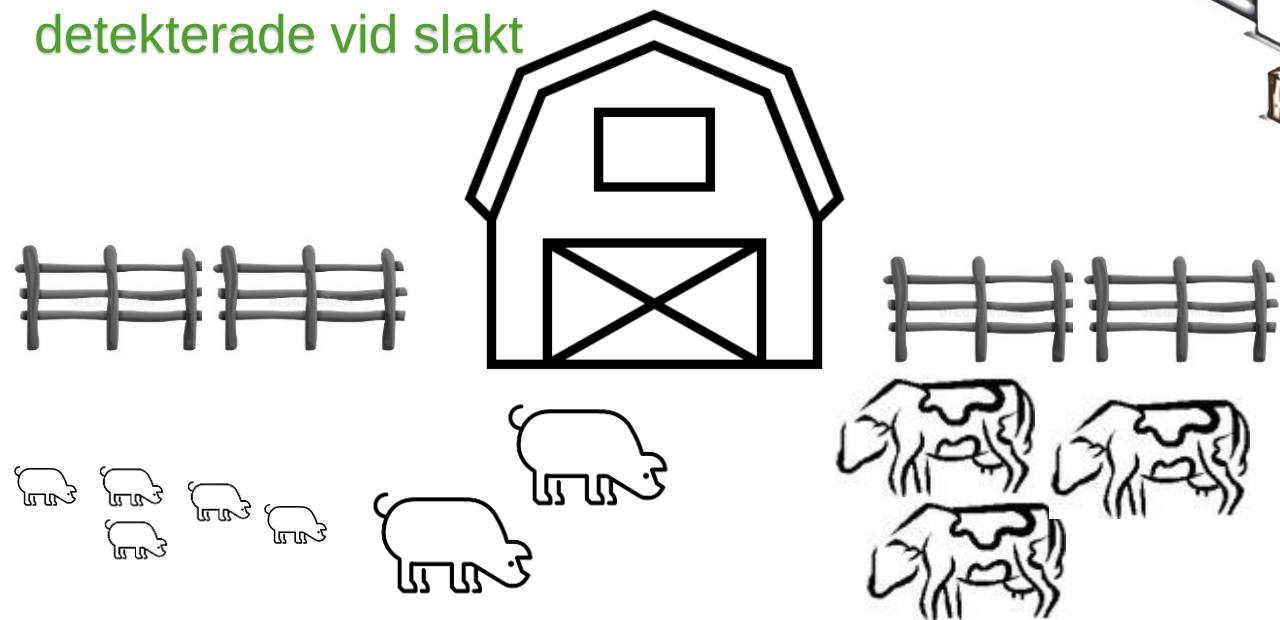
Studie IV – simulering av ekonomiska effekter av förbättrad djurvelfärd vid slakt

Studie I – ekonomisk modell för förbättrad djurvelfärd vid slakt av gris och nöt

Studie II – ekonomiska effekter av förekomsten av lungsjukdomar detekterade vid slakt

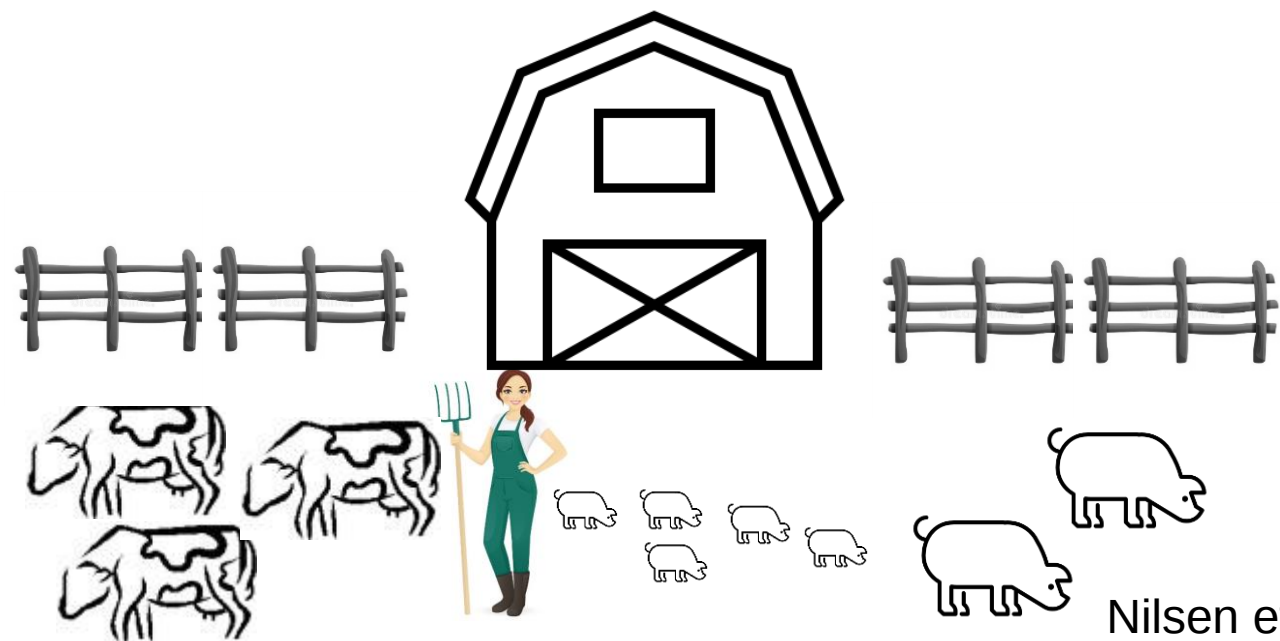


Studie III – observationsstudie: processflöde, djurvelfärd, ekonomi vid slakt

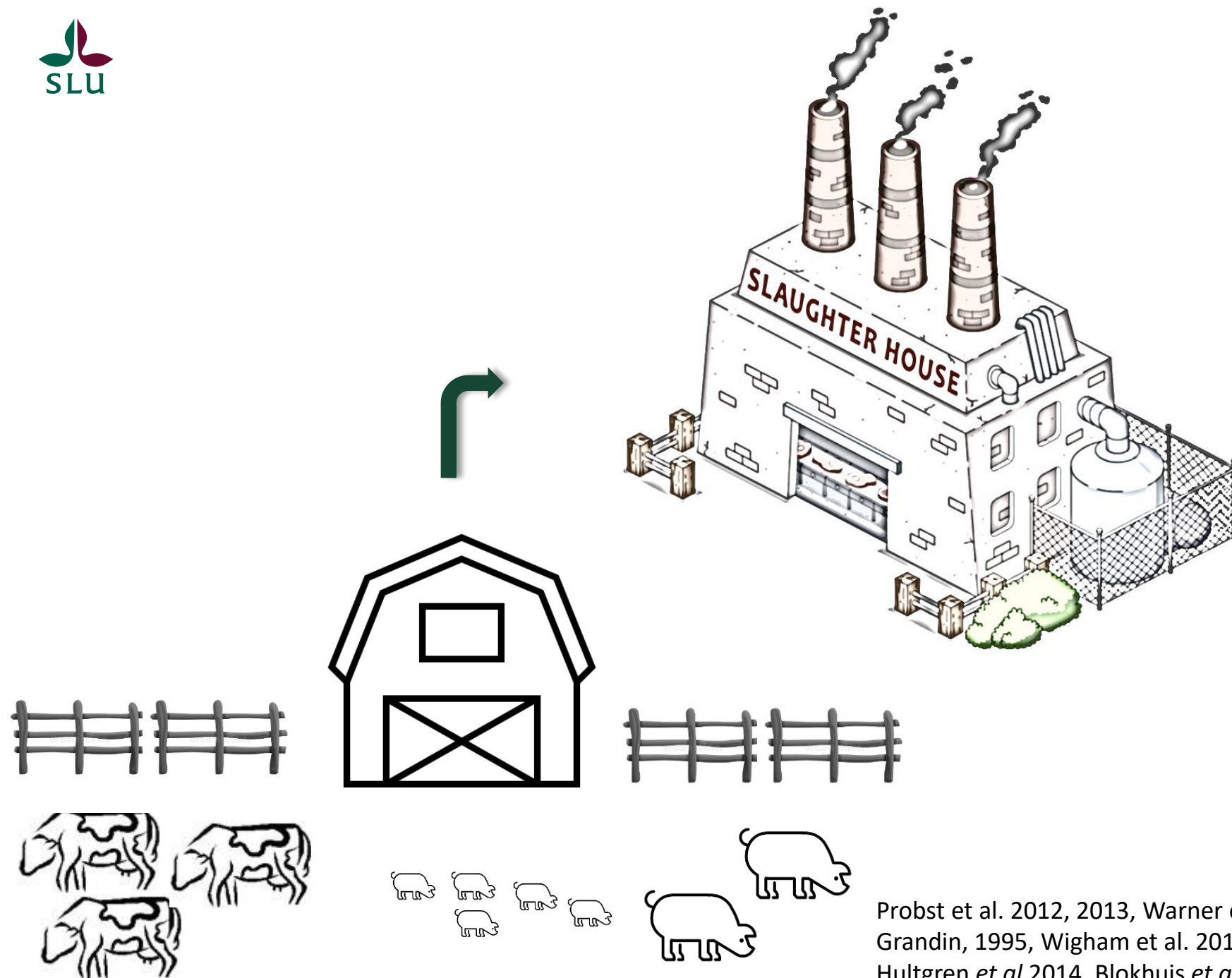


Djurvälfärdsprotokoll för nöt och gris vid slakt

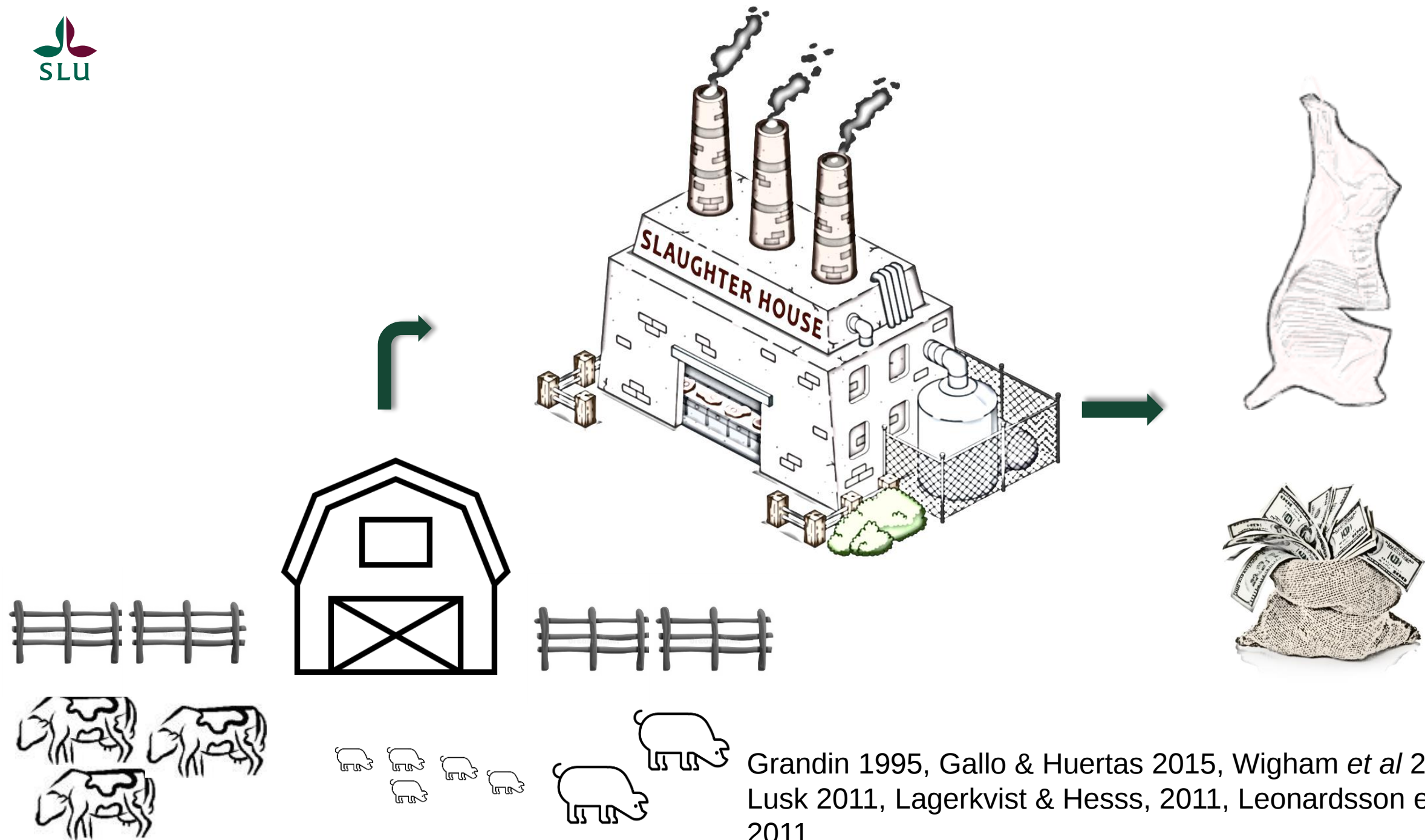
Pilotstudier



Nilsen et al. 2011, Goumon et al. 2013, Grandin 2003



Probst et al. 2012, 2013, Warner et al. 2007, Aleweldt, 2007, Grandin, 1995, Wigham et al. 2018, Breuer et al. 2000; Coleman et al. 2012 Hultgren et al 2014, Blokhuis et al 2003.



Grandin 1995, Gallo & Huertas 2015, Wigham *et al* 2018, Lusk 2011, Lagerkvist & Hesss, 2011, Leonardsson *et al* 2011

Tre pilotstudier



Utveckling och tillämpning av djurvälferdsprotokoll vid slakt av grisar och nötkreatur

Development and implementation of welfare protocols at slaughter of pigs and cattle

Johanna Mollbrink

Studie I – att utveckla djurvälferdsprotokoll för att mäta djurvälferd under drivning och bedövning vid slakt av grisar och nötkreatur



The impact of production system on animal welfare of cattle prior to slaughter

From loading on-farm to stunning at the slaughterhouse

Elin Johansson

Studie II – att utveckla och utvärdera protokoll för djurvälferd av nötkreatur i samband med slakt och kartlägga variation i djurvälferdsindikatorer inom och mellan olika produktionssystem, med fokus på KRAV-certifierade och konventionella produktionssystem för nötkreatur.



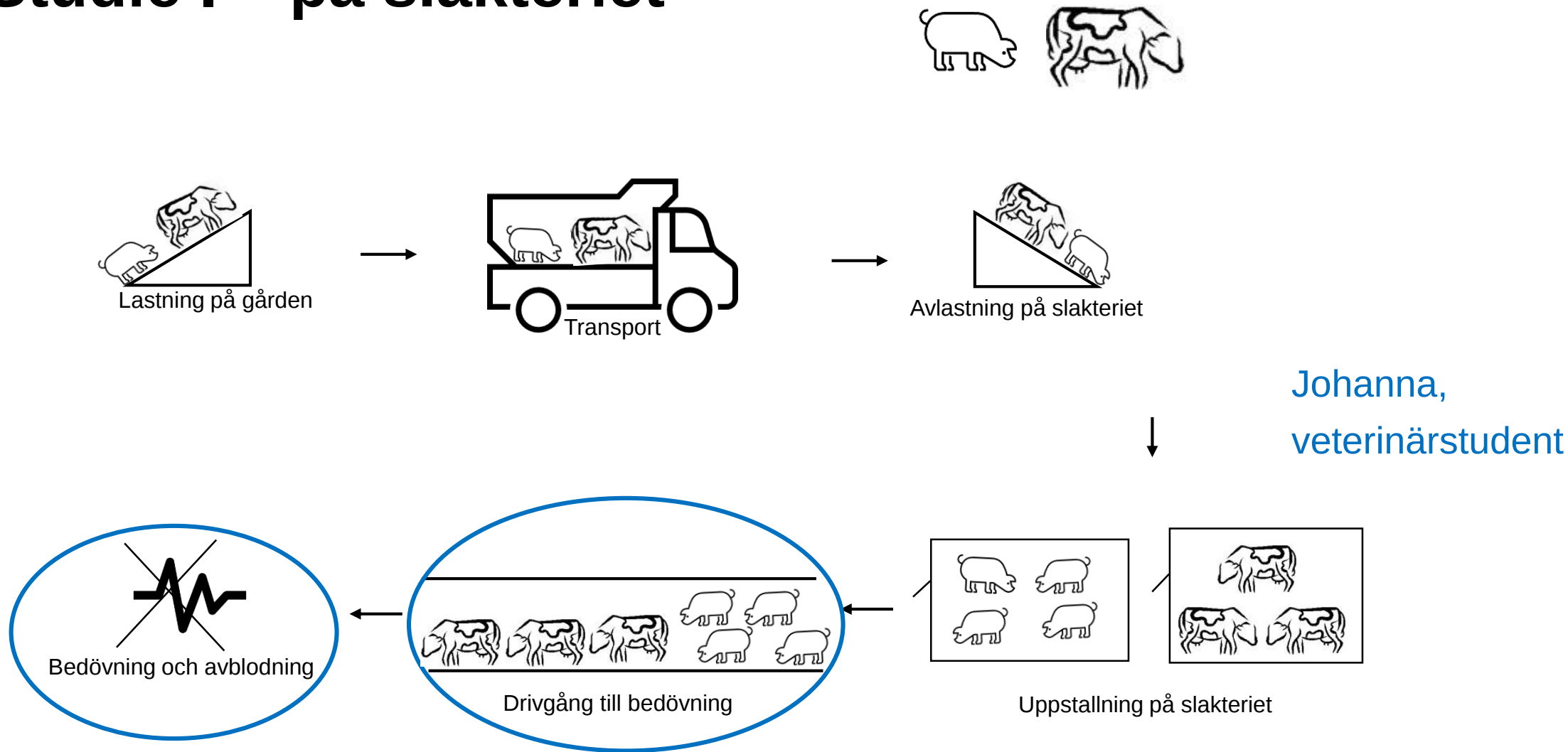
How does different production systems affect the welfare status of pigs from farm to abattoir?

Developing and evaluating animal welfare protocols

Julia Carlsson

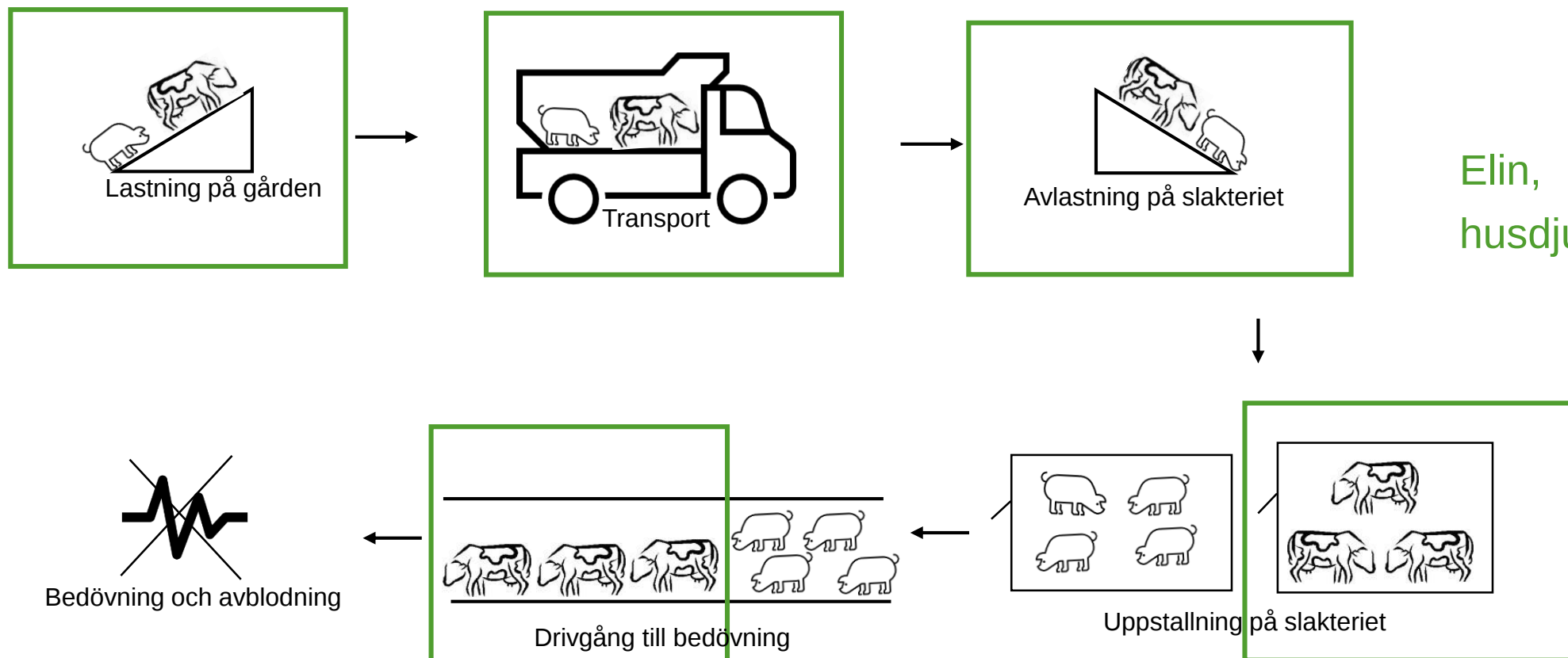
Studie III – att utveckla protokoll baserade på djurvälferdsindikatorer för att undersöka hur olika produktionssystem påverkar grisarnas välfärd i samband med lastning, transport, avlastning och inhysning på slakteriet samt utvärdera protokollens användbarhet

Studie I – på slakteriet



Data från 191 grisar and 69 nöt
 Observerat i grupper om 2-3 nöt/grupp
 2-3 personer som obsade
 Djurbeteende, människa-djur interaktion, bedövningskvalitet

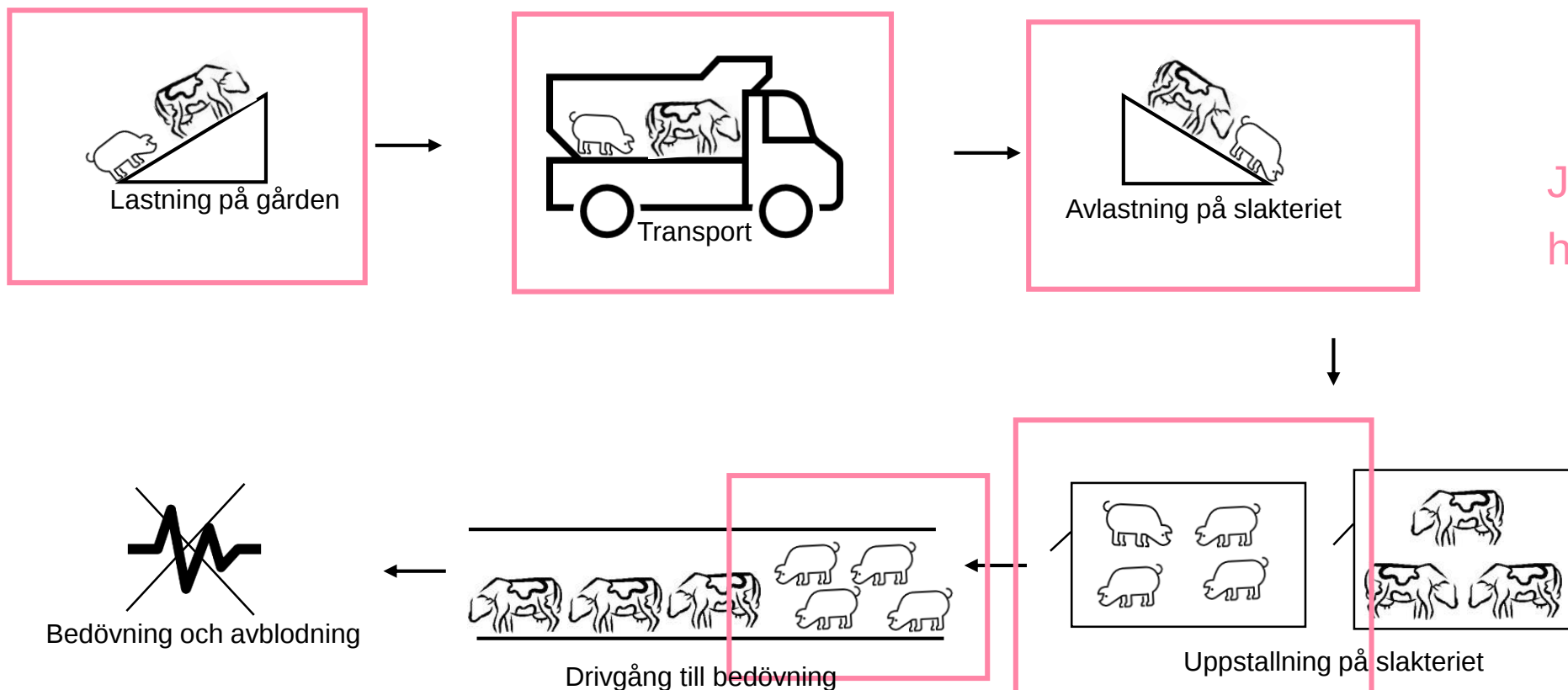
Studie II – från gård till slakt, nöt



Elin,
husdjursagronom

Konventionell köttproduktion: 12 tjurar och stutar
 KRAV mjölkgård: 3 kor
 KRAV köttproduktion: 14 kor
 2 personer som obsade
 Djurbeteende, människa-djur interaktion
 Intervjuer: lantbrukare, transportör och slakteripersonal

Studie III – från gård till slakt, gris



Julia,
husdjursagronom

Konventionell grisgård: 72
 KRAV grisgård: 15 grisar
 2 personer som obsade
 Djurbeteende, människa-djur interaktion
 Intervjuer: lantbrukare, transportör och slakteripersonal

Note number of animals performing behavior during loading.

Date: Time start: Time end:

Area: Observer:

[illegible]

Protocol of Classification

Date:

Production

Group	Animal ID

Stun quality cattle

	Cattle nr.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	Individual level	Sex	Breed
Classification	1, 2, 3...	0, 1 or 2	0, 1 or 2	0, 1 or 2	0, 1 or 2	0, 1 or 2	0, 1 or 2	0, 1 or 2	0, 1 or 2	A, B or C	Male or Female	Dairy or Beef cattle

Indicator	Definition
1.	Corneal reflex: The corneal reflex is assessed by touching the cornea with a blunt object (fingertip or writing pen). A blinking response is considered a positive response. If the animal does not blink or if the eyes closes slowly the reflex is considered negative. The corneal reflex is assessed just before exsanguination or immediately after.
2.	Spontaneous blinking: Spontaneous blinking is when the animal blinks spontaneously without any physical stimulation of the eye/eyes.
3.	Eye ball rotation: Eye ball rotation is defined as when one or both eye balls rotate so that the pupils are partly or completely hidden.
4.	Nystagmus: Nystagmus is defined as abnormal, rhythmic and involuntary eye movements, either vertically, horizontally or rotary.
5.	Rhythmic breathing: Rhythmic breathing is assessed by observation of rhythmic movements of the chest and abdomen and by putting the hand in front of the nostrils to feel the air flow. Rhythmic breathing is defined as repeated, rhythmic inhaling/exhaling.
6.	Righting reflex: Righting reflex is defined as the arched back righting reflex with the head bent straight back. The symptom can be shown while an animal is lying in horizontal position or while hanging on the shackle rail.
7.	Excessive kicking and delay of shackling and sticking: Excessive kicking and delay of shackling and sticking procedure is defined as considerable or severe physical movement of the limbs that produces a delay to the operation and a potential danger to operator safety.
8.	Re-stunning: Re-stunning with captive bolt gun.

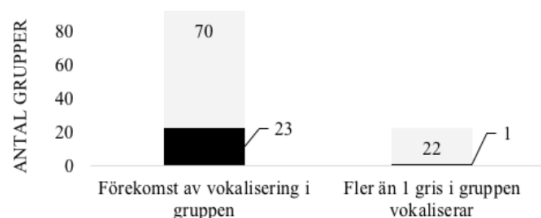
Assessment and classification: The assessment starts when the animal is stunned and stops one minute after the animal is shackled on the rail. Classification of indicator 1-8: 0 = no, 1 = yes, 2 = no observation.

Individual level	Assess the effectiveness of stunning according to indicators and qualify according to scales below. A. Good stunning: The animal shows no signs of eye movements and has dilated pupils, fixed in a staring gaze and no corneal reflex. B. Poor stunning: The animal shows one or several of the following symptoms: corneal reflex, spontaneous blinking, righting reflex and rhythmic breathing. C. Undefined stunning: The animal shows eyeball rotation up to sticking, nystagmus, gasping/groaning or excessive kicking in combination with eyeball rotation, nystagmus or <u>gasping/groaning</u> .
------------------	---

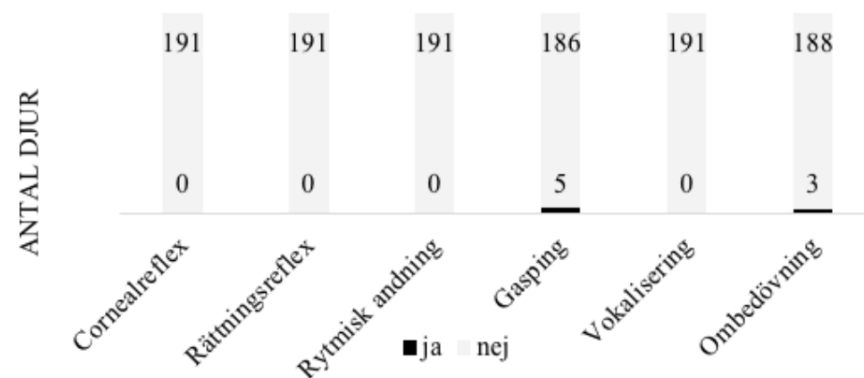
Studie I – resultat gris

Resultat: drivning av grisar

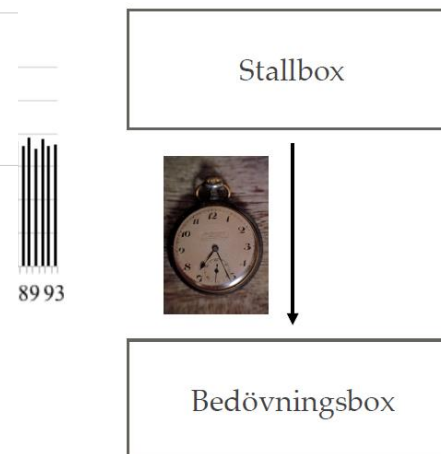
Resultat: drivning av grisar



Resultat: bedövning av grisar

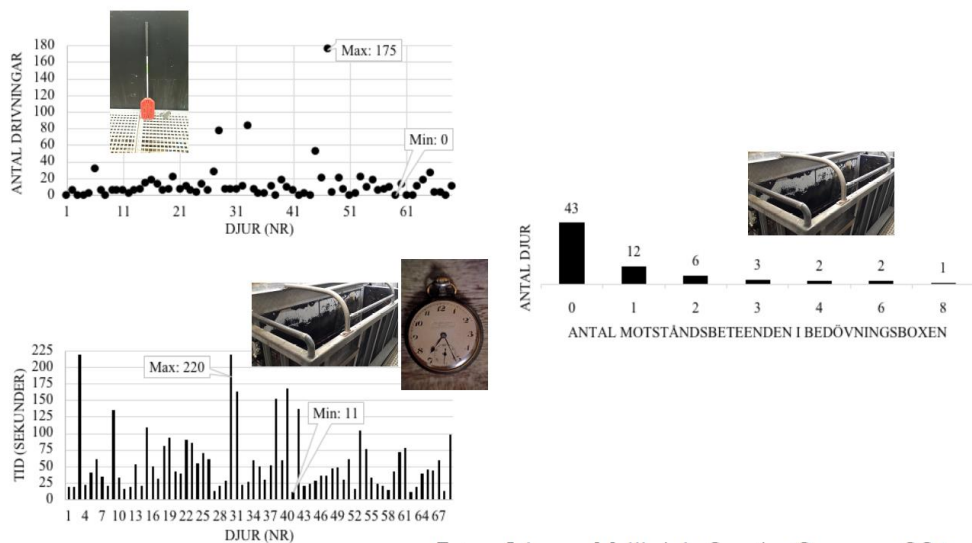


Djurvälfärdsindikatorer



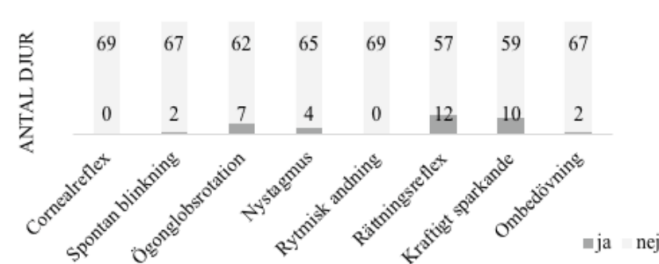
Studie I – resultat nöt

Resultat: drivning av nötkreatur



Foton: Johanna Mollbrink, Creative Commons CC0

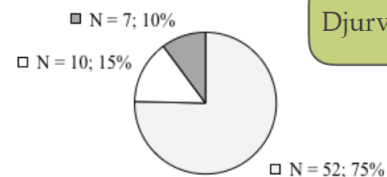
Resultat: bedövning av nötkreatur



Bedövning



Avblodning

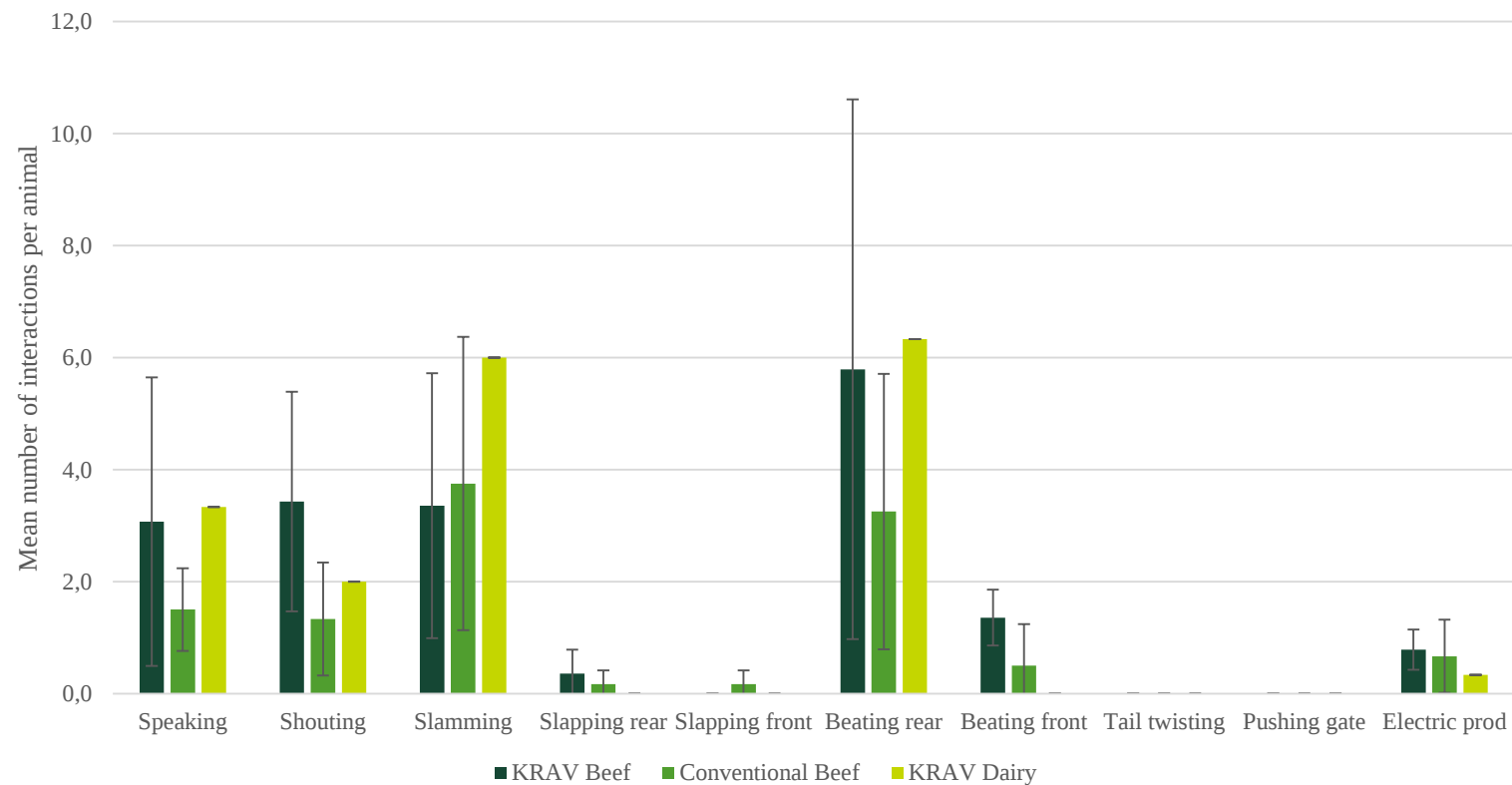


Djurvälfrädsindikatorer

Bedövningskvalitet:
fullständig = A
ofullständig = B
odefinierad = C

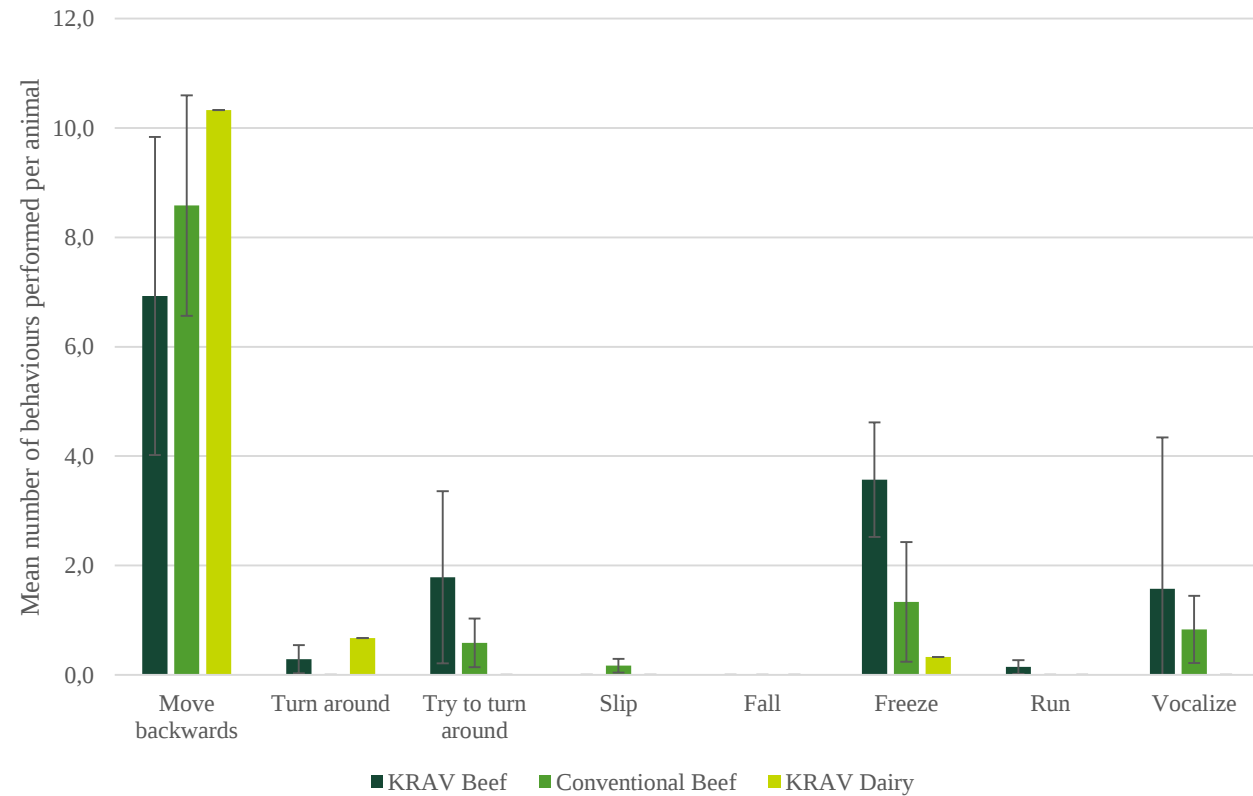
Studie II – resultat

Människa-djur interaktion drivning från stallbox till skjutbox

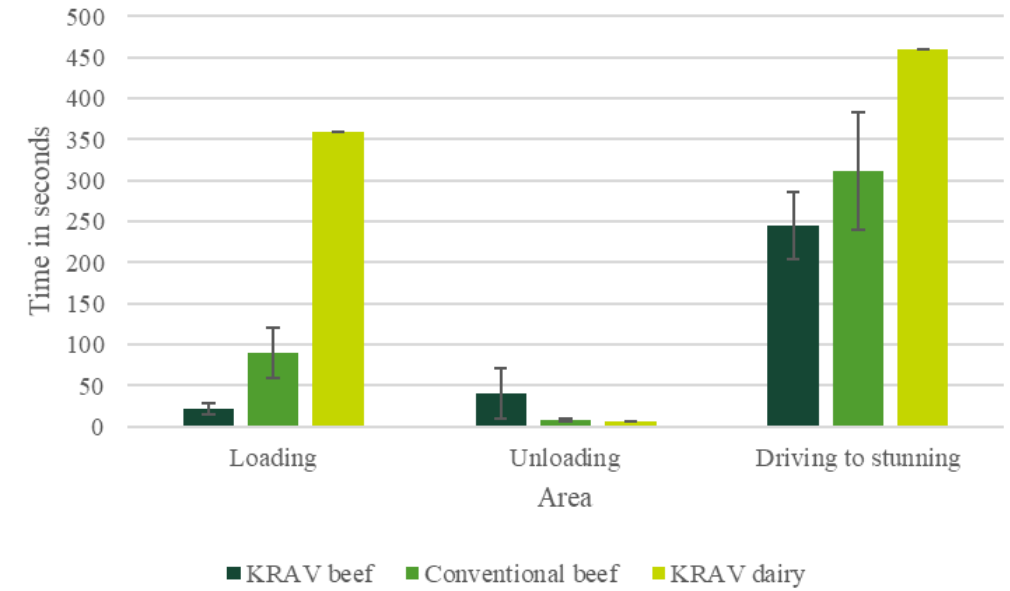


Studie II – resultat

Djurbeteende drivning från stallbox till skjutbox

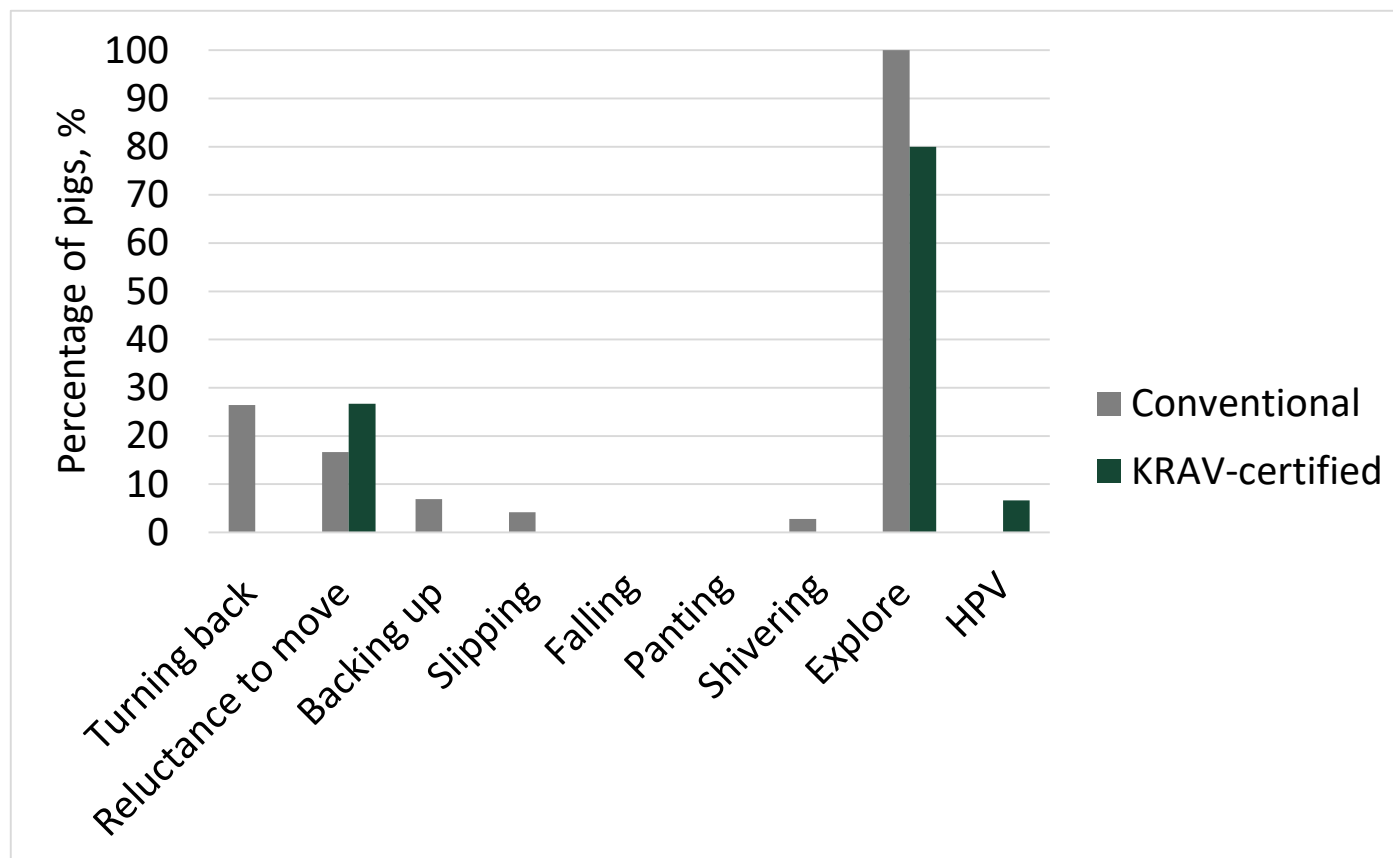


Tider



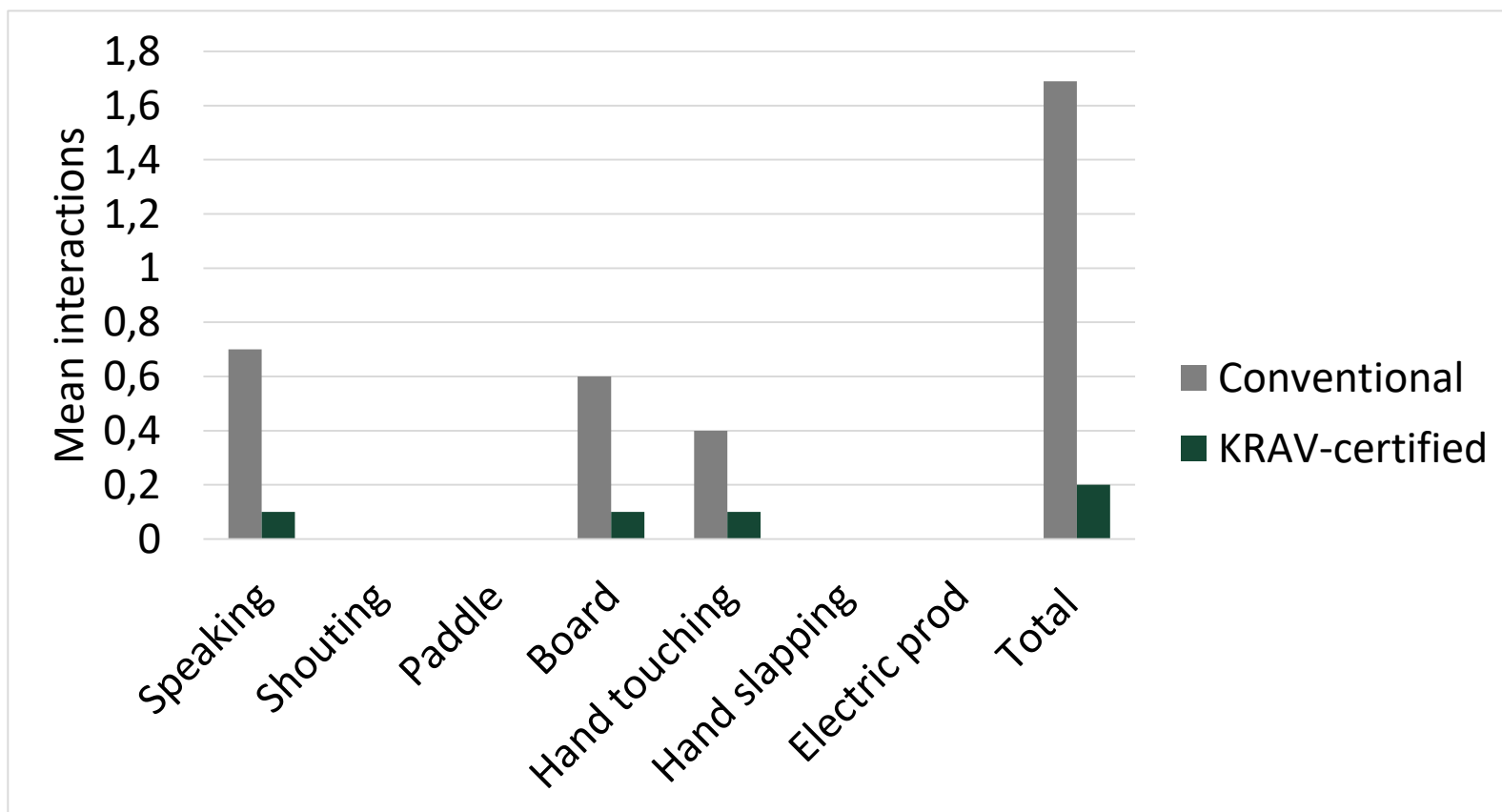
Studie III – resultat

Beteenden vid lastning på gården



Studie III – resultat

Människa-djur interaktioner vid lastning på gården



Studie III – resultat

Skillnader i beteende under uppställningen på slakteri



Explorative behaviour

Standing behaviour

Aggressive behaviour

Aggressive behaviour

Sawdust (overnight)

No sawdust

Mixed

Mixed

More observed pigs

Longer observation time

Slutsatser

- Definitionerna av de inkluderade beteendena och observationerna behöver vara tydligare
- Mindre antal beteenden för att göra ett användarvänligt protokoll
- Observatörens position är viktig – men svår

Fortsättningen

- Ligga till grund för utvecklingen av ett djurvälfärdsprotokoll vid slakt
- Viktigt att branschen är med och lämnar synpunkter på ett sådant protokoll

Ekonomiska effekter av förbättrad djurvälstånd vid slakt av nötboskap och gris

SENAST ÄNDRAD: 07 MAJ 2019

Djurvälstånd vid slakt har fått ökad uppmärksamhet i Sverige det senaste året och är en angelägen fråga för såväl konsumenter, allmänhet och slakteriföretag. Dålig djurvälstånd vid slakt har en negativ extern effekt på de ekonomiska resultaten i slaktindustrin men påverkar även köttkvalitet och konsumentförtroende. Dock saknas det tillräcklig forskning för att kunna påvisa om det finns ekonomiska effekter av förbättrad djurvälstånd vid slakt. Det här projektet är tvärvetenskapligt och inkluderar både husdjursvetenskap och ekonomisk vetenskap.



- 👤 KONTAKT
- 🖨️ SKRIV UT
- 🔊 LYSSNA
- 👥 DELA

Sök på "ekonomiska effekter av förbättrad djurvälstånd + SLU"

Tack för att ni lyssnade!

Josefine Jerlström

josefine.jerlstrom@slu.se

076-130 29 13



@josefine.jerlstrom



@JosefineJerlström



Foton: Josefine Jerlström, Lotta Berg, Elin Johansson, Julia Carlsson och slakteripersonal