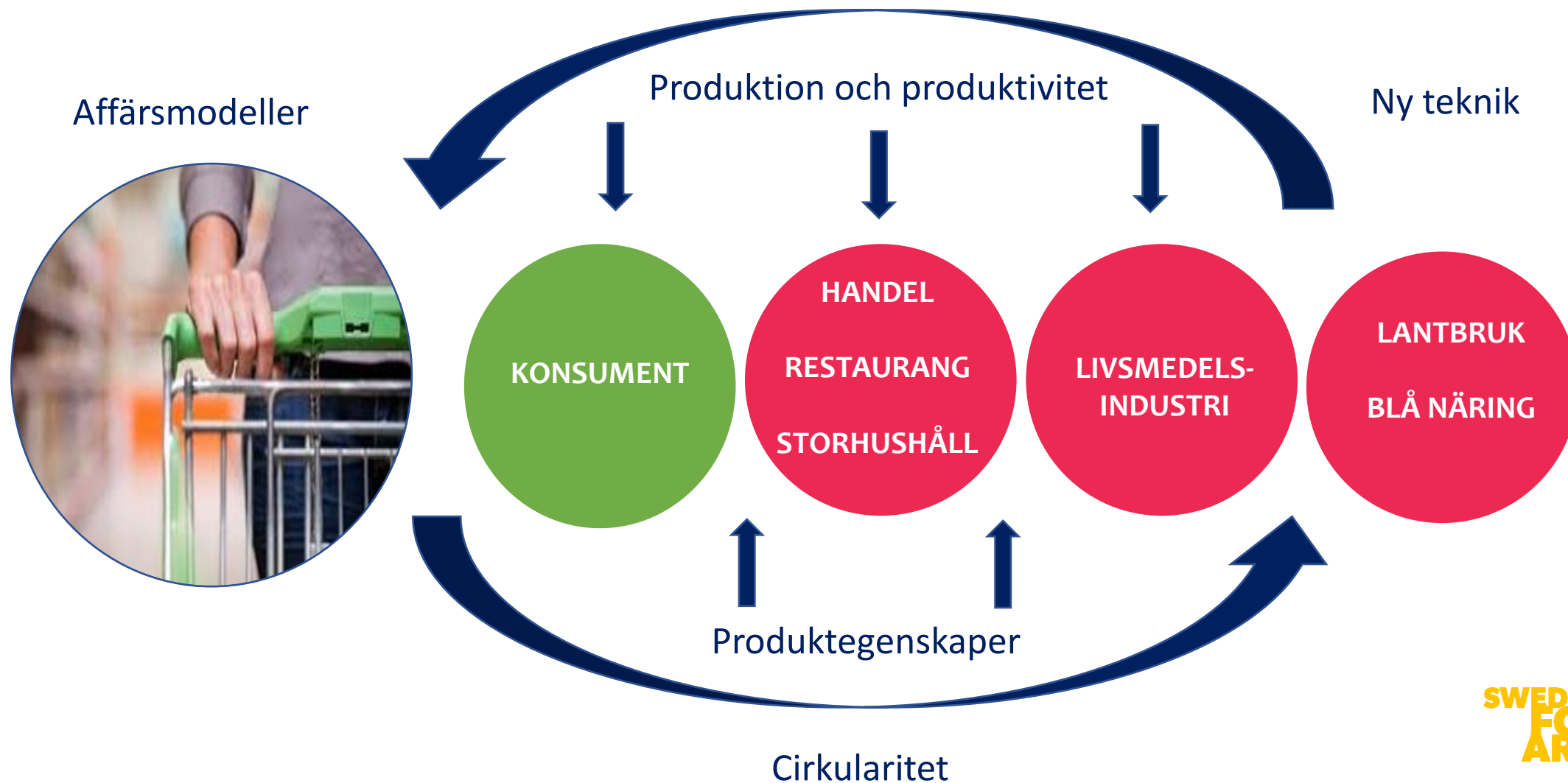


SWEDEN FOOD ARENA®

Forskning och innovation
för en livsmedelssektor i världsklass

Arenan inkluderar hela livsmedelskedjan



Vision



Hållbar matinnovation för tillväxt i Sverige och njutning i hela världen

Mål till 2030

Topp tre i innovations-
rankingar för livsmedels-
sektorn i Europa

50 nya svenska livs-
medelsinnovationer
som omsätter
1 miljard euro

Minst 50 000 nya
jobb i Sverige

Exportandelen ska
öka till 50 procent

Missions

Världens mest
attraktiva mat
och dryck

Konkurrenskraftig
matinnovation

Mat och dryck för
ett hälsosammare
liv

En resurseffektiv
livsmedelssektor

Klimatneutral
livsmedels-
produktion
år 2045



Detta är Sweden Food Arena



Marie Gidlund
Verksamhetsledare

Kerstin Eriksson
Innovationsledare



Livsmedelskedjans
Innovations- och
forskningsagenda

[Sweden-Food-Arena innovations- och-forskningsagenda digital slutlig.pdf](#)



Dialog med
medlemmar
och företag

Dialog med
finansiärer och
politik

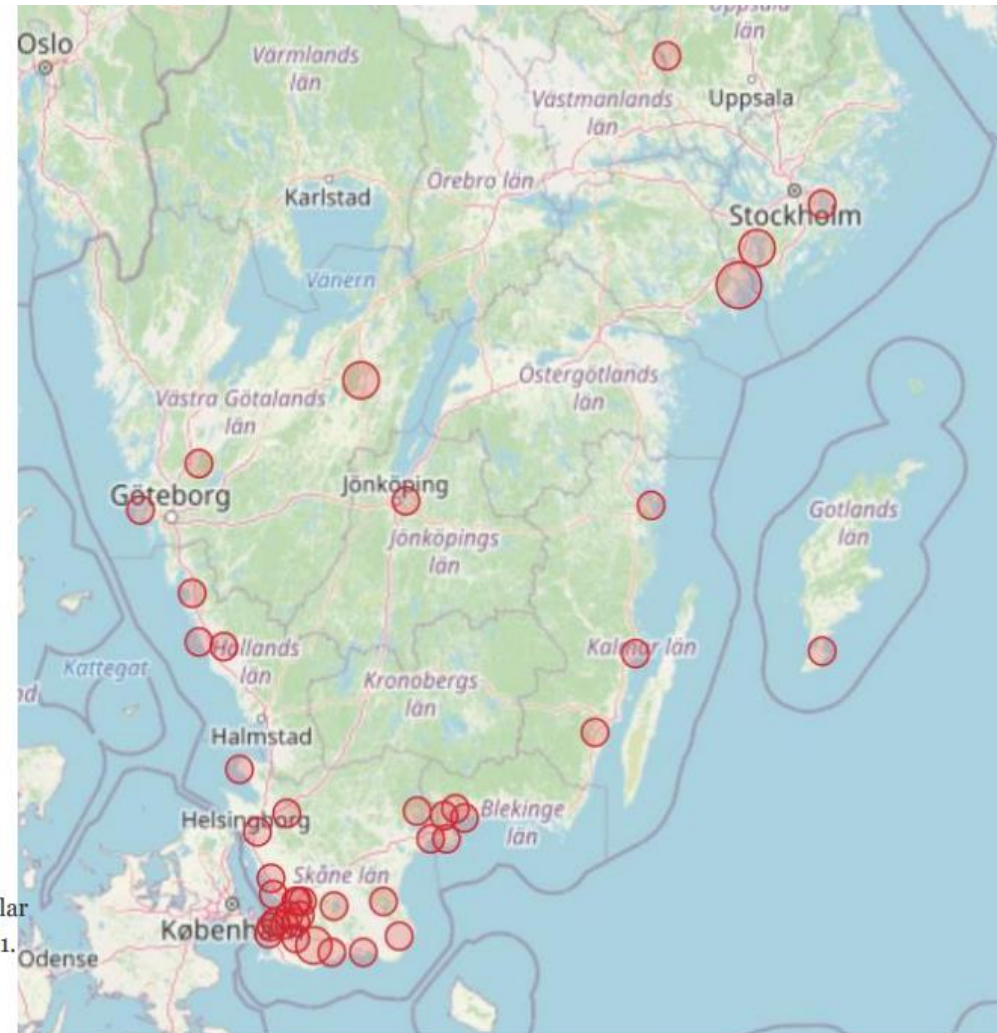


Bildar konsortier –
Företag och forskare som
söker till olika utlysningar.

HPAI
2020-2021

Hittills 21
utbrott i
fågelbesätt-
ningar

Fynd av högpatogen
fågelinfluensa hos vilda fåglar
i Sverige vintern 2020-2021.



Alla kan drabbas, hobby som proffs





Hur tar sig viruset sig in i besättningarna?

- Vilda fåglar?
- Ventilation?
- Skört smittskydd?
- Gnagare och andra skadedjur?



Vad kan forskningen bidra med
för att hitta svar?

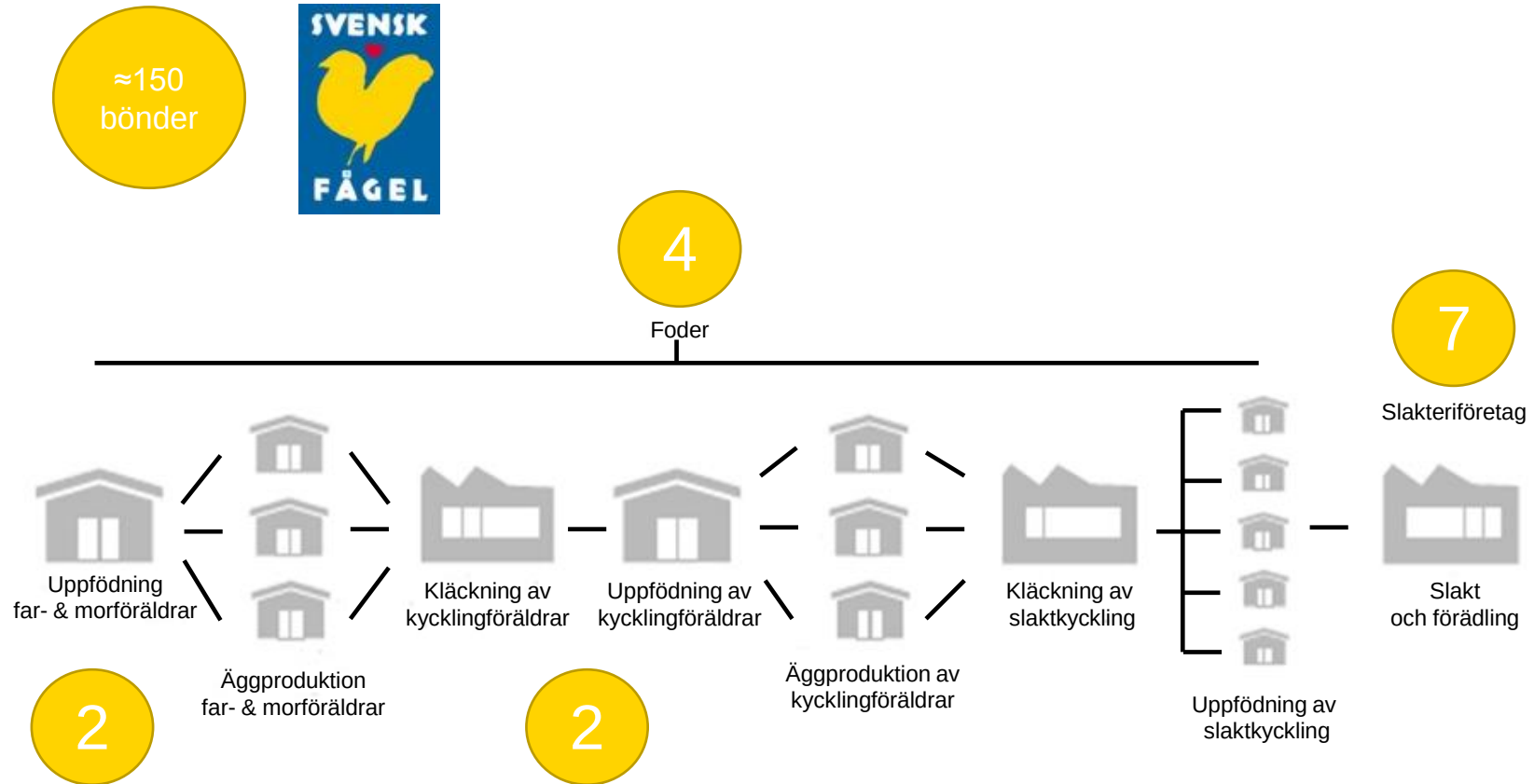
Forskningsbehov inom

Svensk Fågel



HELA VÄRDEKEDJAN ANSLUTNA

Säkerhet och hälsoprogram i hela värdekedjan



Kvalitetsprogrammen i branschen – en svensk modell och krav för medlemskap



Svensk Fågels kvalitetsprogram – frivilliga program som är obligatoriska för medlemmarna

- Framtaget av svenska experter – myndigheter, vetenskap och branschexperter.
- Bevakas av nämnd som består av näring, myndigheter och forskare
- Rapporteras årligen till Jordbruksverket

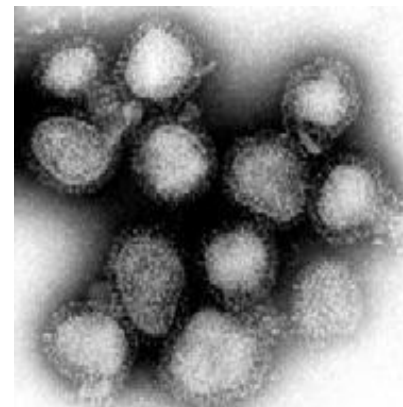
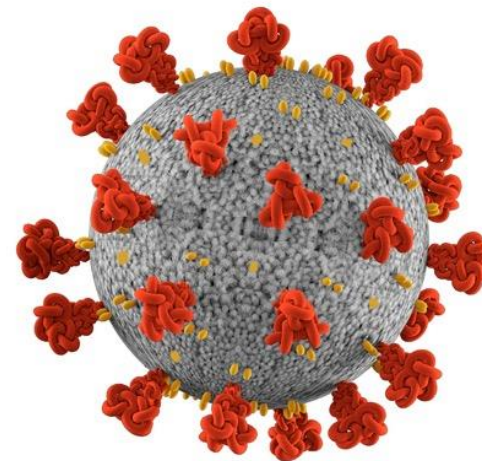


Svensk Fågels forskningsgrupp

- Kompetens inom hela värdekedjan inom områden som rör djurvälstånd, djurhälsa, foder och slakteri.
- Gruppen utses årligen av Svensk Fågels styrelse.
- Identifiera vilka behov branschen har samt uppmana forskare att ansöka medel inom befintliga anslag utifrån vad branschen har behov av.
- En mer behovsprövad forskning som kan komma till användning för branschen och där resurser avsätts på ett effektivt sätt.

Ett år i pandemins tecken

- Fokus – svensk livsmedelsförsörjning
 - Självförsörjningsgraden måste höjas
 - Livsmedelsbranschen – samhällsviktig funktion
 - Trygghet och säkerhet viktigt i pandemin
-
- Vad lär vi oss av fågelinfluensan?
 - Nya utmaningar med nytt regelverk?



Hållbarhet i fokus

- Valt ut 8 av FN:s globala mål
- Genomgång hållbarhet
- Enkätundersökning
- Miljö & klimat
- Socialt & ekonomiskt
- Populärversion tas fram



Viktiga forskningsområden

- Antal individer som vi hanterar – hur ska konsumenten framgent kunna förstå de storlekar som gårdar/avdelningar består av?
- Djuromsorg – vad uppfattas som god omsorg?
- Effektivisera kontroll på gårdar och slakteri – hitta tekniska medel och indikationer som kvalitetssäkrar kontrollen.
- Koccidios och Clostridios-program, vetenskapliga underlag när det gäller köttkontroll (diagnoser som man kasserar för mycket).
- Byggfrågor – ta fram ett typstall som effektiviserar godkännande i samband med nybyggnation.
- Ventilation- och ammoniakutsläpp - gödselhantering – och användning.
- Omvärldsanalys av befintlig forskning internationellt – hur dockar vi på men även hämtar hem resultat av internationell forskning?



Matfågel som ska bli livsmedel!



Annat än djurvälfärd

- Hållbarhetsprojekt – mynna ut i förslag, tex. effektivisering av vattenförbrukningen, såväl på gård, kläckeri som slakteri, dvs. greppa vattenresurser.
- Gödselhantering och användning inklusive fler alternativ till hantering av salmonellaspärr.
- Alternativ användning till soja – mer lokala råvaror (åkerbönor, alger, insekter etc.)
- Vad är riktigt kvalitet? På vilket sätt påverkar smaken och miljö, uppfödning och hantering på slakteriet?
- Hälsa – vad är hälsosamt med kyckling? Utveckla kunskapen kring näringsmässiga aspekter när det gäller kyckling
- Hur kan man förbättra förpackningar och än mer hållbara samt behovsanpassade förpackningar?
- Skapa ekonomiska och juridiska infallsvinklar som ett medel för en konkurrenskraftig produktion.
- Produktionsutveckling av bi-produkter eller alternativ användning för det som idag används av minknäringen.

Tack!





Forskningsbehov Formas

-Djurskydd

Svenska Köttföretagen AB, 29 mars 2021

Hans Agné

Vision:

Svenskt kött det hållbara valet



Svenska Köttföretagen är ett bransch- och utvecklingsbolag som ägs av de största slakterierna i Sverige. Vår roll är att öka lönsamheten för våra kunder och ägare genom att leverera semin, livdjur, rådgivning och branschutveckling i världsklass på ett effektivt sätt.

Svenska Köttföretagen AB

Genetik



Rådgivning



Bransch

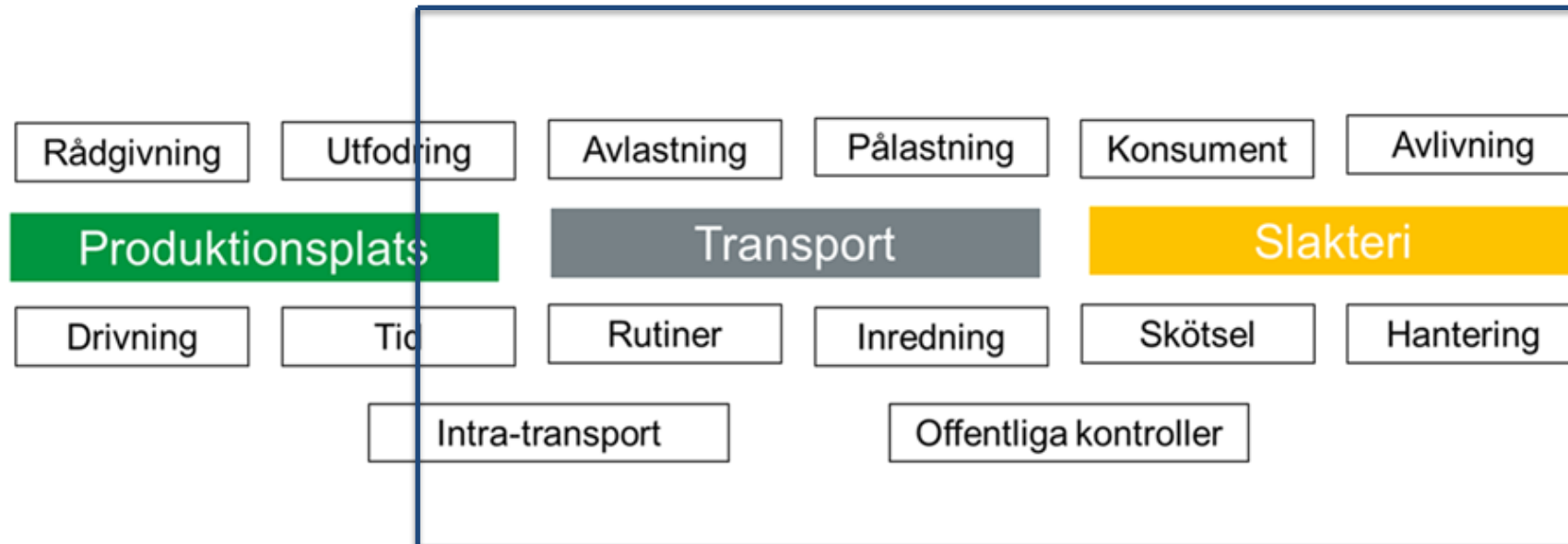


Konsument



Vi samverkar i hela värdekedjan!

Svenska Köttföretagens ansvarsområde



Hur förbereder man djuren bäst före slakt



- Lagen säger att djuren skall vara rena vid leverans till slakt. Under hela året!
- Vi behöver se på system och åtgärder som gör att vi ytterligare kan minska förekomsten av gödselkontaminerade djur vid slakt.
- Nöt, Lamm och gris

Hur förbereder man djuren bäst före slakt

- Utfodring
- Sortering av olika kategorier
- Mix av unga och vuxna djur
- Blandning av djur - gruppering
- Vana vid människor och hantering (stall kontra bete)



Utlastning av djur på gård

- Smittskydd
- Stress
- Mekaniska skador
- Stress
- Arbetsskydd
- Drivgångar
- Utlastningsrum



Optimala krav på yta under transport

- Hur påverkas djuret med mer eller mindre yta under transport
- Värme/kyla – bör belägningskraven skilja sig vid olika temperaturer
- Finns det vetenskaplig grund för dagens föreskrifter



Optimala förutsättningar på slakteriet

- Drivning av djur
- Hur övernattar man djur på bästa sätt
 - Vattentilldelning
 - Typ av foder
 - Boxsystem
- Bedövningsmetoder och olika gasblandningar



Förbättrade system för att fortlöpande följa OV bedömningar och slaktskadeutvecklingen

- Alla djur som slaktas inspekteras av SLV personal. Avvikelse noteras och skickas bla till LST
- Bra återkoppling till tex gård är viktig för att få förändring/förbättring i djuromsorgen
- Vi upplever att våra arbetssätt idag inte med säkerhet fångar upp problemen tillräckligt snabbt och tydligt.
- Finns det bättre lösningar på detta?



Tack !



Gård & Djurhälsans inspel - Webbinarium om djurvälstånd

Inför Formas utlysning "Forskningsprojekt för ökat
djurskydd och ökad djurvälstånd"

Emma Ternman

Projektkoordinator

Gård & Djurhälsan Uppsala



Gård&Djurhälsan
FRISKA DJUR GER VÄLMÄENDE GÅRDAR

Gård & Djurhälsan – Djurslagsövergripande

Bakgrund

Varje djur besiktigas av Livsmedelsverket och ger en stor mängd information om djurskydd, beslut och sjukdomsregistreringar.

Vi ser många olika möjligheter och problemställningar i denna kontroll, till exempel att potentialen i kontrollen underutnyttjas.

Förslag - Granskning av myndighetsbedömningar:

- är kontrollen verkningsfull dvs gör resultaten skillnad där problemet uppstått?
- når resultaten primärproduktionen skyndsamt?
- vilka är de rapporterade problemen?
- är bedömningarna kalibrerade och korrekta?
- är bedömningarna rimliga och proportionerliga i förhållande till nyttan?



Gård & Djurhälsan - GRIS

Genetiska framsteg skapar nya utmaningar

Våra sugor är mycket större idag än tidigare och slaktgrisarna växer fortare än någonsin. Räcker dagens lagstiftade minimimått till för att hysa större djur?

Svenska grisar växer snabbare än i andra länder till följd av vårt mycket goda hälsoläge samtidigt bedrivs näst intill ingen avel i Sverige längre. En noggrann uppföljning av den nya genetiken under svenska förhållanden behövs.

- Vi upplever att osteochondros är ett ökande problem i grisproduktionen sedan den nya genetiken införts i Sverige. Har vi rätt utfodringsnormer till denna nya genetik?
- Hygienproblemen i grisproduktionen ökar med ökad värme till följd av klimatförändringar och högre tillväxt. Hur kan vi förbättra befintlig stallmiljö till att bättre anpassas efter grisens förutsättningar?

Logistikplaneringens påverkan för djurskydd

Om djuren inte hämtas i tid till slakt uppstår ett djurskyddsproblem på gård som lantbrukaren inte kan avvärja.

Vad kostar tre dagar sen hämtning, en vecka, 10 dagar? Hur påverkas djurens livssituation? Renhet och smittskydd?

Märkning av grisar till slakt

Vi behöver utveckla andra sätt att märka grisarna än dagens tatueringar som är väldigt smärtsamt för grisen.

Djurvelfärd och byggprocessen

Ofta vänds blickar utomlands för inspiration till nya inhysningssystem och många bygger för att sänka byggkostnaderna i hopp om att det ger mer lättarbetade stallar.

Har det verkligen förbättrat djurskyddet? Svensk grisproduktion skiljer sig på många delar från grisproduktion i våra grannländer – de nya systemen behöver testas under svenska förhållanden, det behöver vetenskapligt baserade svenska rekommendationer.

Miljöberikning till sugor i ströfattiga stallsystem. Djupströbädden byts mot nya smarta stallsystemen, där strö ska ges för komfort, men ofta saknas då det sätter igen miljöspalten.



Gård & Djurhälsan - NÖT

Välplanerade och djurvänliga stallar där djuren kan känna sig trygga och utföra sina naturliga beteenden

Storleken på gårdarna ökar vilket innebär att byggnaderna behöver hänga med i utvecklingen; smittskyddsmässigt och ekonomiskt. Det handlar om allt från sektionering och gruppering, till inredning, golv, liggyta, rengöring och utfodring.

Mer stutar!

Handjur som föds upp till slakt i Sverige är nästan alltid tjurar, medan många länder är håller stuten som slaktdjur. Stutar kan hållas på bete och är lättsamma att hantera. Tjurar i konventionella stallar hålls inomhus med hög skaderisk och ofrivilliga utgångar är vanliga. Titta mer på stutens fördelar! Produktionskostnader, arbetsmiljö, och välfärdsaspekten "A life worth living".

Utfodring, framförallt mjölknäring och kalvkraftfoder

Det förekommer både magsår och uppblåsta löpmagar med dödlig utgång (abomasal bloat), samt järnbrist hos kalv, och D-vitaminbrist på ungnöt som orsakar lidande i form av utslagning/avlivning eller dålig tillväxt och hälta. Är våra mjölknäringar och kalvkraftfoder optimerade för dagens genetik, stallsystem och tillväxtkapacitet?

Råmjölksforskning! Vi ser en trend övertid att kalvarnas materiella immunitet blir sämre. Otillräcklig kvalitet på råmjölk och/eller otillräcklig mängd förekommer på många gårdar. Varför? Koppling till utfodringen under sintiden? Mineralernas påverkan? Genetik? Är 55g/l verkligen fortfarande en "godkänd" gräns? Behöver rutiner för råmjölksintag uppdateras och hur?

Modern teknik som hjälpmedel; innovation och digitalisering inom lantbruket

- Drönare för att sköta beteskollen.
- Sensorer för positionering och aktivitetsmätning på stora naturbeten för att underlätta för tillsyn, och för att upptäcka sjuka eller skadade djur.



Gård & Djurhälsan - FÅR

Nya utmaningar i spåren av klimatförändringarna

Får går ofta på bete större delen av året och är extra utsatta för de utmaningar vi står inför i spåren av klimatförändringarna. Parasittrycket ökar med mildare vintrar, samtidigt som vi ser en ökande resistens hos parasiterna.

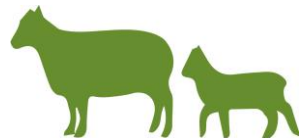
Inte bara fårens produktion påverkas negativt av parasitangrepp – allmäntillståndet försämras också med magra djur, låg lammöverlevnad och utslagning som följd.

Tvärvetenskaplig forskning som tar hänsyn till ekonomi, produktion, betesmarken, hälsa och välfärd behövs för att möta dessa utmaningar.

Kunskapslyft och att motivera till förändring

Sveriges lammproducenter är en heterogen grupp på olika kunskapsnivåer och med olika drivkrafter bakom sin produktion. Det kan några gånger vara svårt att motivera till förändringar i produktionen, som skulle kunna leda till ökad hållbarhet och förbättrad djurvelfärd i produktionen.

Vi efterfrågar forskning som kan tydligt visa på de positiva (ekonomiska) fördelar med en produktion med hög välfärd och god djurhälsa, och hur vi bäst kan motivera till förändring!





Hästnäringens önskemål

- Indikationer på bra och dålig välfärd – Hur vet vi att hästen mår bra vid hästhållning, träning och tävling.
- Morgondagens inhysningssystem - Hur skall morgondagens inhysningssystem se ut för att uppfylla hästens behov, ett gott smittskydd, en god arbetsmiljö, vara kostnadseffektiva och miljömässigt hållbara?
- Kunskapsimplementering - Hur ska ny kunskap implementeras för att få till varaktig förändring? Vilka drivkrafter finns hos hästhållare att söka ny kunskap och öka hästvälfärden?
- Internationella transporter och handel – Hälsa, välfärd och säkerhet för resande hästar och handelshästar.
- Arbetsbelastning - Mätmetoder och modeller för objektiv utvärdering av arbetsbelastning i relation till hästars hälsa och välfärd.

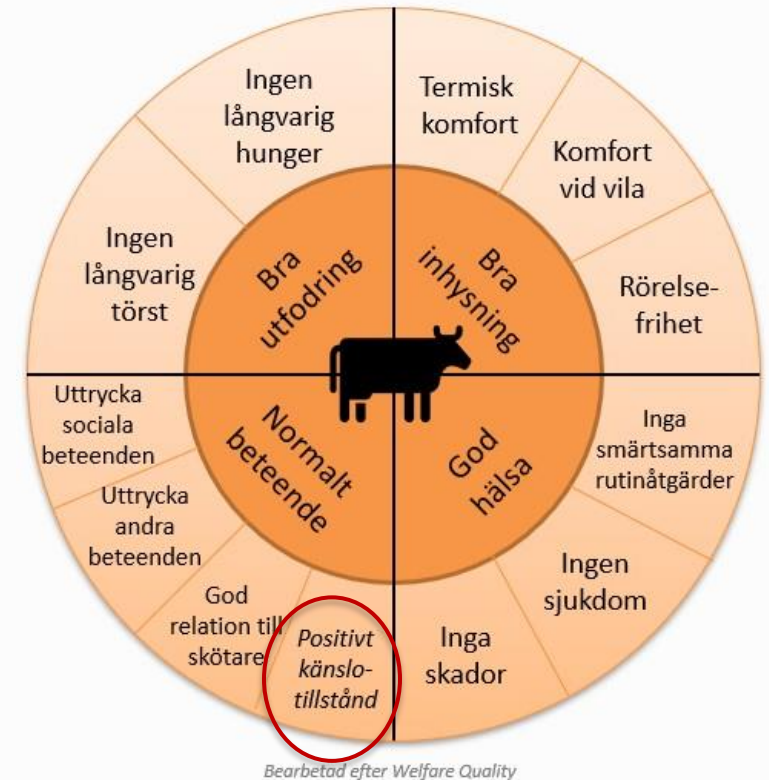
**Prioriteringar
djurskydd/djurvälfärd
Växa Sverige
29 mars 2021**



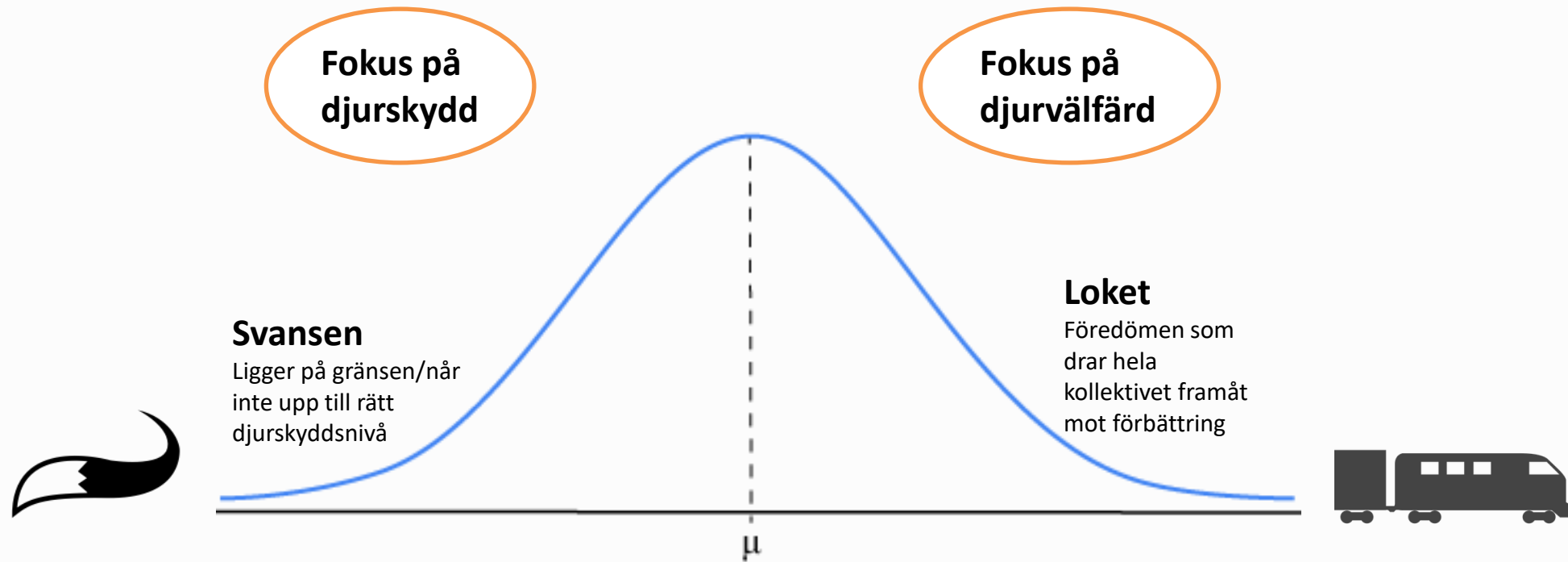
VÄXA
S V E R I G E

Djurvälfärd/djurskydd

- Validera nyckeltalens koppling till djurvälfärd med hjälp av djurbaserade mått, fysiologi, beteende och modern teknik.
- Vilka parametrar i inomhusmiljö är viktiga för djurhälsa och djurvälfärd
- De "bortglömda" grupperna (ungdjur, sinkor)
- Djurvälfärd hos kalvar
- Vattentillgång i lösdrift för mjölkkor och hos kalvar



Assessment of Animal Welfare Measures for Dairy Cattle, Beef Bulls and Veal Calves
B. Forkman, L. Keeling 2009



Forskning

Djurhälsa och smittskydd

Smittfri djurhållning och skötsel

Hur ska vår framtida djurhållning se ut ur ett smittskyddsperspektiv?

Kommer lagstiftningen begränsa / ge möjligheter att bygga
djurhållningsenheter?

Vilka faktorer främjar friska djur och förhindrar att djuren blir sjuka?

Hållbart, konkurrenskraftigt, säkra livsmedel och lönsamt



Forskningsbehov nöt gris lamm

Baserat på Köttrådets workshop 19 oktober 2020



LANTBRUKARNAS
RIKSFÖRBUND

Notera att...

De forskningsbehov som lyfts fram här grundar sig helt på det som kom upp på Kötrådets workshop och är inte en heltäckande bild av forskningsbehovet för nöt, gris och lamm. På workshopen deltog många lantbrukare, forskare samt tjänstemän i näringen.



LANTBRUKARNAS
RIKSFÖRBUND

Forskning Djuromsorg

- Lönsamhet/ekonomi/hållbarhet/produktion måste in än mer i djuromsorgsprojekten för att resultaten ska komma till nytta på gårdarna.
- Viktigt att djurvälståndsforskningen även syftar till att stärka näringen.
- Tvärvetenskapliga projekt viktigt.
- Nya djurhållningsformer, teknik, produktionssystem och byggnation. Djuromsorg & lönsamhet & hållbarhet
- SLVs kontroller på slakteri, skapa bättre system
- Nya bedövningsmetoder (före slakt/avlivning)
- Mjölkdirckande kalvar - mottagningsstall, infektionssjukdomar, vaccinationer, stallbyggnation, ventilation etc.
- Utegångsdjur utan ligghall nöt & lamm (förlängd betesperiod på hösten – ute året runt).
- Objektiva mätparametrar för lagefterlevnad djurskydd.
- Konkurrenskraftiga regelverk – går det att öka djuromsorgen på andra sätt än idag med god lönsamhet och konkurrenskraft.



Forskning övergripande frågor

- Ekonomi, lönsamhet, ökad produktion & effektivitet, konkurrenskraft - nödvändigt att fokusera i alla forskningsprojekt för att resultaten ska komma till nytta på gårdarna.
- Är ny teknik lönsam?
- Lönsamhet och hållbara produktionssystem.
- Klimat, miljö, hållbarhet.
- Digitalisering
- Grunddata som används i forskningen behöver uppdateras på flera områden, bl.a. olika effektivitetsmått.
- Förutsättningar för framtidens köttföretag, företagsformer, generationsskiften
- Köttets och fodrets klimatpåverkan.
- Betande djur – Klimattjänster, biologisk mångfald.
- Nya djurhållningsformer - byggnation
- Foder, vallodling
- Rekryteringsdjur
- **Gris** – slaktfrågor, cirkulär ekonomi
- **Nöt** – ekonomi, genetik, underlätta betesdrift, klimat
- **Lamm** – ekonomi, hur får vi produktionen att öka?, varg, klassning



Tillsammans får vi
landet att växa!



LANTBRUKARNAS
RIKSFÖRBUND

Utmaningar inom fiskvälfärd

- Indikatorer välfärd och hälsa: Välfärdsfrågor rörande fisk har historiskt haft låg prioritet jämfört med andra djurgrupper och behöver komma ikapp. Metoder och verktyg för övervakning av välfärd- och hälsostatus inkl. tidig upptäckt av sjukdomar och andra störningar behöver utvecklas.
- Sjukdomar: Smittovägar behöver kartläggas, förebyggande åtgärder och hantering av sjukdomsutbrott behöver utvecklas. Avel för sjukdomsresistens bör utvärderas.
- Svamp: Saprolegia (vattenmögel) angriper främst avelsfisk och rom, oftast till följd av annan stressfaktor. Förebyggande åtgärder samt behandlingsmetoder behöver utvecklas.
- Stress hos avelsfisk: Avelsbesättningar är särskilt utsatta för stress p.g.a. lång livslängd, frekvent hantering, samt nedsatt motståndskraft och högre miljö- och nutritionskrav kopplat till reproduktion. Stress hos avelsfiskar påverkar även välfärd och hälsa hos många tusen avkommor.
- Stress generellt: Optimering av fysisk och kemisk miljö, hanteringsrutiner och nutrition behövs både för nya och etablerade vattenbruksarter, inte minst vid utveckling av recirkulerande system.
- Kommunikation: Utöver forskningsinsatser inom ovan nämnda områden behövs informationsinsatser för förmedling av ny kunskap till näringen.

