

Förstudie Grisresan- slutrapport

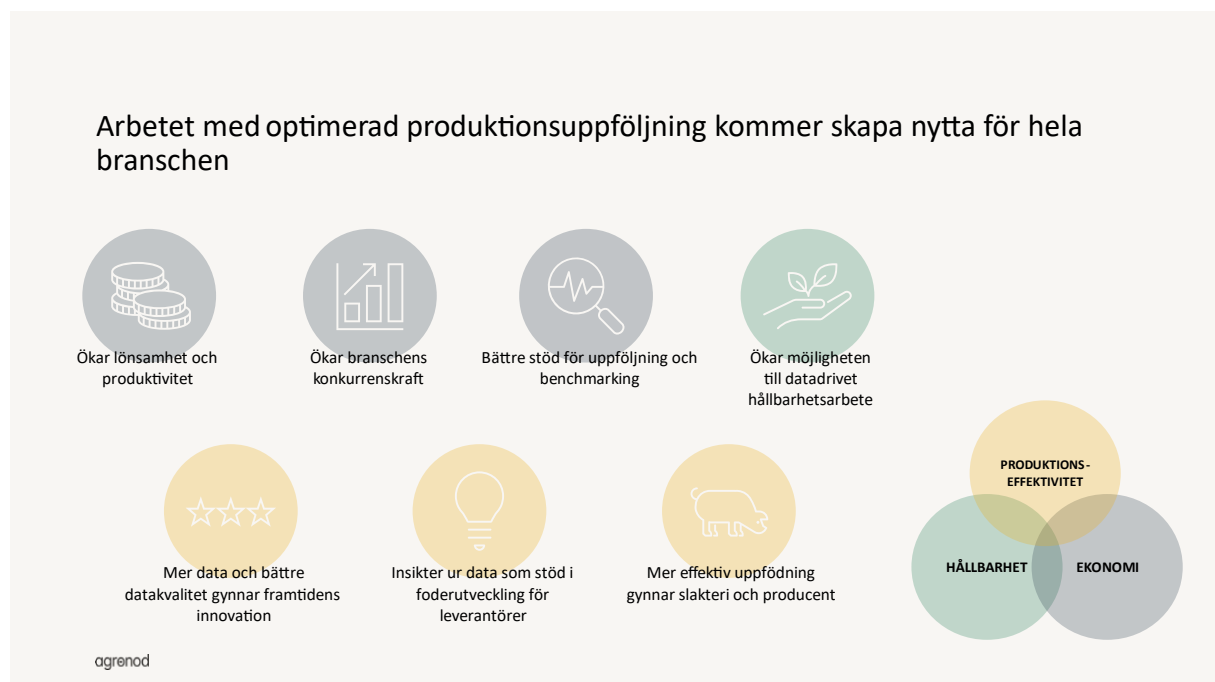
Bild genererad med AI

Skreven av projektgruppen för Förstudie Grisresan, mars 2025

Inledning och bakgrund

Bolaget Agronod utvecklar en plattform som möjliggör delning av lantbrukets data. Detta görs genom att bygga infrastruktur, som möjliggör att lantbrukaren kan välja att dela med sin data från sina gårdssystem, i syfte att koppla samman olika system eller för att möjliggöra nya digitala lösningar som stöttar lantbrukaren i sitt arbete. Agronods plattform syftar till att stärka det svenska lantbruket. Under 2023 tog Agronod initiativ till ett utforskande arbete, med målet att hitta områden inom vilka man kunde bidra till svensk grisproduktion genom den digitala infrastrukturen. Arbetet kom att benämnas ”Grisresan” och gjordes tillsammans med flertalet aktörer i branschen.

Det undersökande arbetet resulterade i ett antal förslag och arbetsgruppen valde att gå vidare med idén ”Förbättrad produktionsuppföljning”. Man såg att nuvarande system i branschen saknade funktionalitet och inte resulterade i det beslutstöd som efterfrågas av grisföretagare. Idén avgränsades till att utforska hur parametrar kring foderinnehåll relaterat till tillväxt kunde utvecklas närmare, då detta var funktionalitet som saknades i befintliga system. Man fann också en potential i att få fler grisföretagare att ansluta till de system för uppföljning och resultat som finns och där data samlas. Ökad produktionsuppföljning är positivt för grisföretagare som får en bättre bild av sina resultat och kan arbeta för ökad produktivitet och lönsamhet. Ett sådant arbete skulle ge positiva effekter i hela branschen.



För att utforska området vidare skapades en förstudie för arbetet, ”Förstudie Grisresan”. Utifrån dialog med branschen fann man intresserade finansiärer samt deltagare till projektgrupp och intressentgrupp. Förstudiens mål var att skapa en projektplan för om och under vilka förutsättningar en lösning som förbättrad produktionsuppföljning kan genomföras, innefattandes idé om lösning, finansiering, tidsplan och resurser. Arbetet med förstudien för Grisresan inleddes våren 2024 och resultatet beskrivs i den här rapporten.

Organisation

Projektgruppen för Förstudie Grisresan har bestått av:

Lina Hidås, Gård & Djurhälsan (projektledare)
Tore Elisson, Vallberga Lantmän
Anna-Maria Larsson, Lantmännen
Jeanette Elander, LRF Kött
Johan Eriksson, Sveriges Grisföretagare
Lisa Brandrup-Wognsen, Agronod
Lisa Stensson, Svenska Foder (till december 2024)

En referensgrupp, som också tagit initiativet till förstudien har bestått av representanter från Gård & Djurhälsan, Lantmännen, HK Scan och Agronod.

Förstudien har finansierats av:

Vallberga Lantmän, Skövde Slakteri, Svenska Foder, Dahlbergs slakteri, HK Scan, Lantmännen, Gård & Djurhälsan, LRF Kött och Sveriges Grisföretagare.

Hur skapar vi förbättrad produktionsuppföljning?

Med målet att identifiera vad den tekniska lösningen för förbättrad produktionsuppföljning skulle innehålla gjordes ett undersökande arbete inom förstudien. Den initiativtagande arbetsgruppen hade identifierat data kopplat till foderinnehåll och tillväxt inom samma verktyg som ett unikt och intressant område. Förstudiens projektgrupp utgick från detta och höll en intern workshop för att tillsammans identifiera intressanta nyckeltal relaterat till ämnet. Därefter bjöd projektgruppen också in sex grisföretagare till en workshop med samma mål. Grisföretagarna representerade olika inriktningar (smågris-, slaktgris- och integrerad produktion). Vid workshopen diskuterades hur produktionsuppföljning används av grisföretagare idag och hur man önskar att produktionsuppföljning ska se ut i framtiden, samt vilka faktorer som är avgörande för att ett verktyg för uppföljning ska användas framgångsrikt.

Förstudiens projektgrupp och grisföretagarna belyste i stor utsträckning samma nyckeltal som viktiga för kontroll och uppföljning. Samtliga nyckeltal sammanställdes i en lista, se bilaga 1. Listan kompletterades med de nyckeltal som identifierats i det undersökande arbetet som gjordes före förstudien. Listan utvecklades därefter med de troliga datakällorna till respektive nyckeltal, för att förstå var informationen finns.

Många av nyckeltalen som pekades ut som viktiga för uppföljningen inom grisföretaget var sådana som redan finns att tillgå i befintlig produktionsuppföljning, dock inte inom ett och samma verktyg. Grisföretagarna berättade att de använde flera program för att inhämta information och därefter själva och manuellt skapade diagram och resultat av betydelse för verksamheten. Exempel på program som användes och kombinerades var produktionsuppföljningsprogram, programvara i foderdatorer och bokföringsprogram. Såväl produktivitet, effektivitet som ekonomi ansågs viktiga att följa upp och initiativet. Grisföretagarna såg positivt på viljan att förbättra produktionsuppföljningen, men önskade sig dock inte ännu ett tidskrävande administrativt verktyg, i tillägg till de man redan hade. I stället

ansåg man det mycket viktigt för framtida produktionsuppföljning att data kan hämtas automatiskt och gärna från så många program och verktyg som möjligt. Det skulle leda till överblick och minska tidsåtgången och därmed kostnaden för manuell sammanställning.

Foder utgör en stor kostnad inom grisproduktionen, vilket bekräftar teorin från det utforskande arbetet att det är en relevant del för ett nytt verktyg. I arbetet med förstudien kunde projektgruppen inte hitta något verktyg som kopplar samman foderegenskaper med produktionseffektivitet på det sätt som föreslagits. Att utveckla en sådan funktion utifrån existerande datakällor skulle ge en unik och intressant funktion i uppföljningssammanhang.

Benchmarking pekades ut som ytterligare ett unikt och intressant område, som skulle kunna öka intresset för uppkopplad produktionsuppföljning och ett nytt verktyg. Grisföretagarna önskade kunna jämföra sig med andra, exempelvis de bästa eller andra med liknande förutsättningar för att se hur de egna resultaten står sig. Benchmarking kan möjliggöras genom datadelning. Förstudien kunde inte finna denna funktionalitet i befintliga system. Eftersom utvecklingen av digitala tjänster och verktyg ständigt är i rörelse rekommenderas dock att bevaka nya funktioner och produkter marknaden i det fortsatta utvecklingsarbetet.

Önskemålen från workshopparna var också att framtidens produktionsuppföljning visualiserar data på ett enkelt, modernt och tilltalande sätt. Man önskade att verktyget kan användas av grisföretagare och personal, oavsett inriktning på produktionen, samt att resultatet ska gå att ta del av på flera språk. Det var också önskvärt att kunna dela resultat med relevanta, självvalda branschaktörer. Grisföretagarna önskade att uppföljningen skulle finnas nära till hands, men att det vore bra om man kunde arbeta i såväl dator som telefon. Det skulle öka tillgängligheten och flexibiliteten.

Idé om teknisk lösning

En intressekonflikt när det kommer till verktyg för produktionsuppföljning var att grisföretagarna önskade sig ett heltäckande och flexibelt sådant, som kan anpassas helt efter de egna förutsättningarna. Samtidigt önskade man att det ska vara lättöverskådligt och enkelt. Att lyckas med denna kombination är utmanande och kan ses som en vision att sträva mot. För att skapa ett hanterligt projekt behöver man till en början göra avgränsningar i verktyget, men ändå erbjuda funktioner som är tillräckligt lockande i sin utformning.

Ett tillvägagångssätt vore att fokusera på och utgå från de faktorer som pekats ut som unika vid utvecklingen för ett nytt verktyg:

- Data hämtas automatiskt från andra verktyg
- Foderinnehåll och utfodringsparametrar kopplade till produktionsresultat och ekonomi
- Benchmarkingfunktion
- Ett tillgängligt verktyg för såväl dator som telefon, modernt, överskådligt och tydligt

I arbetet med förstudien har det konstaterats att konkurrensneutralitet är en viktig faktor och att grisföretagare ska kunna använda det nya verktyget oavsett vilket system man är ansluten till. För att möjliggöra det föreslås att verktyget blir en fristående lösning, snarare än att integreras i ett befintligt system. Till den fristående lösningen kan man ansluta olika datakälla efter behov och önskemål. Detta kan möjliggöras genom att presentera verktyget som en webapplikation, som kan användas på olika enheter.

Utvecklingsarbete

För att visualisera idéerna från det undersökande arbetet utvecklades två enkla skisser, en för slaktgrisproduktion och en för smågrisproduktion. I dessa antogs ett antal förutsättningar relaterade till grisföretaget och fodrets egenskaper och ett antal av de nyckeltal som pekats ut som intressanta valdes ut som exempel för att visas i tabell och diagram. Skisserna innehåller en benchmarkingfunktion med smarta insikter och en funktion för att dela med sig av resultatet. Skisserna ger en första bild av hur verktyget skulle kunna se ut.

Skiss för produktionsuppföljande verktyg i slaktgrisproduktion

Slaktomgång 1

★ **Mina nyckeltal**

Egenskaper	
Besättning	Slaktgris
Utfodring	Restlös
Företag	Foderföretaget AB
Antal djur	11000

Foderrecept

DAG 1-30 **DAG 30-90** DAG 90-120

TOTALT NÄRINGSINNEHÅLL 33%

- Omställbar energi 12,0 MJ
- Nettoenergi väsende 7,0 MJ
- Råprotein 12%
- Råfett 5%
- Västrädd 5%
- Aaska 8%
- Pris/MJ

VISA KOMPLETT LISTA

	Fas 1	Fas 2	Totalt	Min jämförelse	Alla gårdar
Tillväxthastighet, g/dag			1000	1053	1003
Kött, %			58,3	58,4	58,0
Dödlighet, %			1,1	1,7	1,6
Foderutnyttjande, MJ NE/kg tv			23,1	22,8	24,3
Foderdagar, st			91	90	92

Tillväxt

Diagrammörk

Jämför resultat med

- 10000-15000 slaktgrisar per år
- Foderföretaget AB

Smarta insikter

Mängden protein skulle kunna höjas 3-5 % för högre tillväxthastighet, baserat på jämförda besättningar

Skiss för produktionsuppföljande verktyg i smågrisproduktion

Grupp 1

★ **Mina nyckeltal**

Egenskaper	
Besättning	Smågris
Utfodring	Restlös
Företag	Foderföretaget AB
Antal djur	350 SIP

Foderrecept

TOTALT NÄRINGSINNEHÅLL 33%

- Omställbar energi 12,0 MJ
- Nettoenergi väsende 7,0 MJ
- Råprotein 12%
- Råfett 5%
- Västrädd 5%
- Aaska 8%
- Pris/MJ NE

VISA KOMPLETT LISTA

	Totalt	Min jämförelse	Alla gårdar
Avvanda/kull	13,0	13,5	13,2
Levande födda/kull	14,9	15,2	15,0
Dödlighet föd-aw	15,5	14,0	14,9
Grisningsprocent	89	91	87
Omlöpsprocent	2,6	3,0	4,1

Diagrammörk

Diagrammörk

Jämför resultat med

- 300-400 SIP
- Foderföretaget AB

Smarta insikter

Fodergivnan skulle kunna ökas med 5 % för fler levande födda grisar, baserat på jämförda besättningar

Observera att detta är just skisser och ska ses som ett utkast. Det kommande, fullskaliga projektet behöver arbeta vidare med utvecklingen av idén. Förstudien beskriver nedan hur arbetet från idé och skiss till fullskalig produkt kan göras. Planen omfattar de olika delarna i utvecklingen, vilka kompetenser och roller som krävs, tidsplan och kostnader, samt beskriver vilka förutsättningar som krävs för att lyckas. Tillvägagångssättet omfattar tre steg:



POC- Proof of Concept

1

Proof of Concept, PoC

Skiss på tänkt lösning för att testa hypotesen innan den utvecklas

VAD

- UX-designer tar vid förstudiens arbete och arbetar fram s kiss för att visa hypotes och ge möjlighet att utforska att/hur det kan göras
- UX-designer använder de olika varianterna av skisser för att provtrycka på användare, för att hitta det som är mest träffsäkert efter deras behov – vad vill lantbrukaren ha och hur ska det se ut?

KOSTNAD

- UX/UI, 50% i 6 veckor, 1200 kr/h
- Kravställning, projektledning, 50% i 6 veckor, 1200 kr/ h

FÖRUTSÄTTNINGAR POC

- För att få ut maximalt behövs en tydlig beställare som kan tydliggöra behovet och målet
- Person med stark kontakt i branschen, som kan nå ut till lantbrukare att testa med

Se case

UX - User Experience, UI- User Interface

MVP- Minimal Viable product

2



Minimal Viable Product, MVP

Första version av produkt – precis tillräckligt med funktioner för att kunna användas av tidiga kunder, som sedan kan ge feedback för framtida produktutveckling

VAD/INNEHÅLL

- Produkt med valda nyckeltal
- Möjlighet att jämföra sig med sig själv
- Möjlighet till benchmarking

DATA

Innebär i dagsläget integration till program där data finns, sannolikt produktionsuppföljning och foderdatorer.

KOSTNAD – varierar med ambition, antal integrationer och dataleverantörers förutsättningar

Projektkostnader (för att få upp en grund för lösningen)

- Kravställning & initial analys av möjligheterna till utvecklingen, ~ 500' kr
- Byggande av lösning (frontend & backend), ~ 800'-1500' kr
- Integrationer: **Antal integrationer x 200' kr**

Löpande kostnader för drift

- Teknisk support / SLA, 1 fullstackutvecklare på 80%, ~ 1Mkr
- First line support (för användare av tjänsten)

FÖRUTSÄTTNINGAR MVP

- Tillräckligt många anslutna till program för integrationer, samt kompletta data. I incitament till anslutning och fullständiga data behövs.
- Tydlig kravställning på vilken data verktyget behöver
- Person som kan leda, styra och prioritera arbetet och budgeten

Se case

Fullskalig produkt

3



Fullskalig produkt

Produkten har alla de funktioner den var tänkt att ha, men utvecklas löpande efter användarens behov

VAD/INNEHÅLL - svåruppskattad, insikterna från MVP kommer forma fullskalig produkt

- Samma nyckeltal som MVP
- Nya nyckeltal utöver dessa, ekonomi?
- Råd och rekommendationer
- Prognos-möjlighet

DATA

Skulle innebära ytterligare integration till andra system

KOSTNAD (utöver MVP) – svåruppskattad, insikterna från MVP kommer forma fullskalig produkt

”Projektkostnader” (för att få upp lösningen)

- Kravställning av ny utveckling, ~ 300' kr
- Integrationer till ytterligare datakällor: **Antal integrationer x 200' kr**
- Viss utveckling (frontend & backend), ~ 1500' kr

Löpande kostnader för drift (per år)

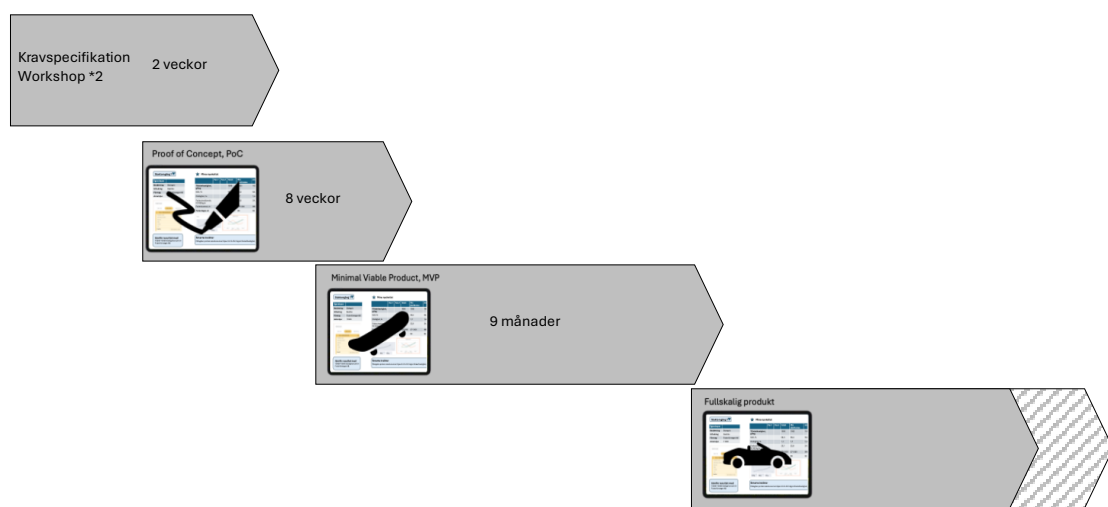
- Samma som innan, ~ 1Mkr

FÖRUTSÄTTNINGAR FULLSKALIG PRODUKT

- Tillsatt produktägare som kan ansvara för produktens långsiktiga värde och prioritera löpande utvecklingsbehov
- Stabil användarbas som efterfrågar produkten

Se case

Tidsplan



Sammanfattningsvis blir det under utvecklingsarbetet viktigt att göra en tydlig kravställning på data. Bilaga 1 vittnar om mängden nyckeltal som anses vara av intresse och avgränsning blir viktigt. Data behöver finnas och vara av god kvalitet. Sannolikt kommer man behöva välja bland och avgränsa antalet integrationer, beroende på inriktning och antalet användare av system. Produkten behöver leverera ett användarvärde och unika funktioner för att skapa incitament till användande. Slutligen behöver man en organisation med kompetens för projektledning, utveckling samt framtida drift.

Tidsuppskattningen för en fullskalig produkt beror av hur omfattande man väljer att göra verktyget. I det fall man också gör förbättringar och utveckling löpande kan den delen pågå under verktygets hela livstid, varpå det sista steget i bilden därför inte är tidsatt. Uppskattningen av tidsåtgång har gjorts utifrån erfarenheter från liknande projekt och kan komma att variera med ambitionsnivå, insikter från utvecklingsarbetet, antal integrationer. I nästa avsnitt fördjupas denna del med olika scenarier.

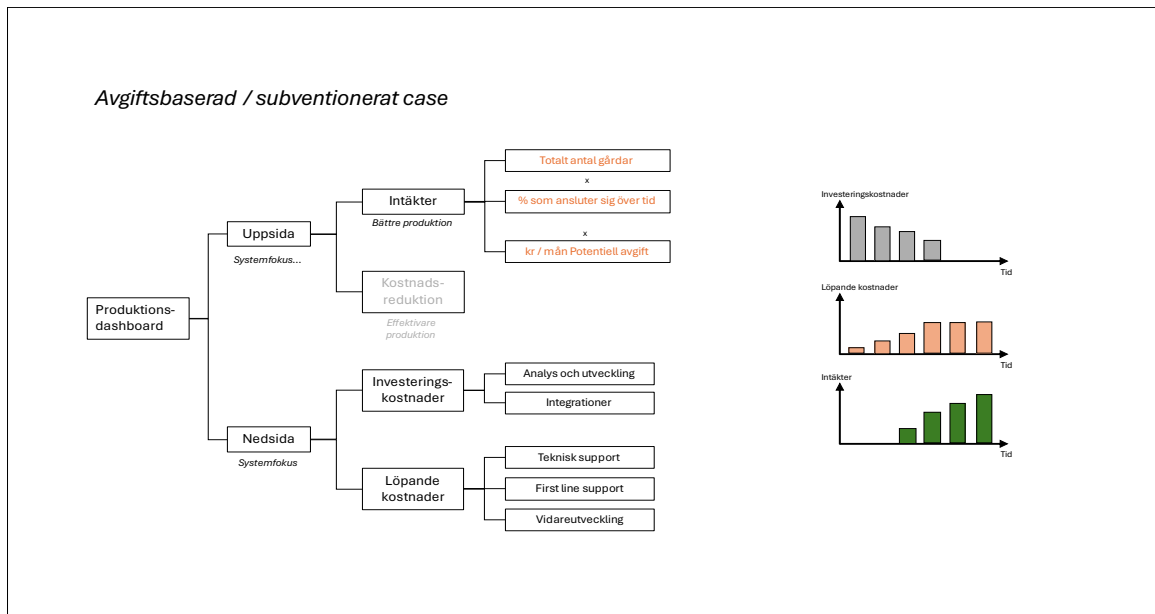
Pris och business case

Erfarenheter som kommit fram under arbetet med förstudien är att det ibland tycks saknas anledning för att använda ett produktionsuppföljande verktyg. Därför är det viktigt att ett framtida verktyg uppfyller de behov som finns och att man kan visa på nyttan av att använda det. Andra anledningar till att använda ett nytt verktyg skulle kunna vara olika regler eller ekonomisk ersättning till den som gör det. Eftersom några sådana förutsättningar inte föreligger när denna rapport skrivs utgår förstudien från att det nya verktyget behöver bära sig självt. Det måste helt enkelt vara så bra att man inte vill låta bli att använda det. Förhoppningen är att se ökad produktionsuppföljning och ett ökat fokus på produktivitet och lönsamhet. Det är positivt för både grisföretagare och branschen.

Vid workshoppen med grisföretagarna diskuterades prismodell och betalningsvilja för ett verktyg. Det framkom att betalningsviljan var kopplad till tidsbesparing eller minskade kostnader för liknande arbete eller tjänst, exempelvis konsultarvode. Betalningsviljan antas därför bero

mycket på hur attraktivt och bra verktyg man lyckas skapa. Förstudien har resonerat kring två modeller av business case; ett avgiftsbaserat/subventionerat case och ett efterfrågsdrivet case.

Det avgiftsbaserade/subventionerade caset utgår från att projektet har en nedsida i form av kostnader och en uppsida i form av intäkter. Kostnaderna utgörs av nämnda investeringskostnader och löpande kostnader för verktyget. Intäktssidan påverkas av totala antalet gårdar, hur stor del av dessa som ansluter sig och den potentiella avgiften de betalar för att använda verktyget, se modell nedan.

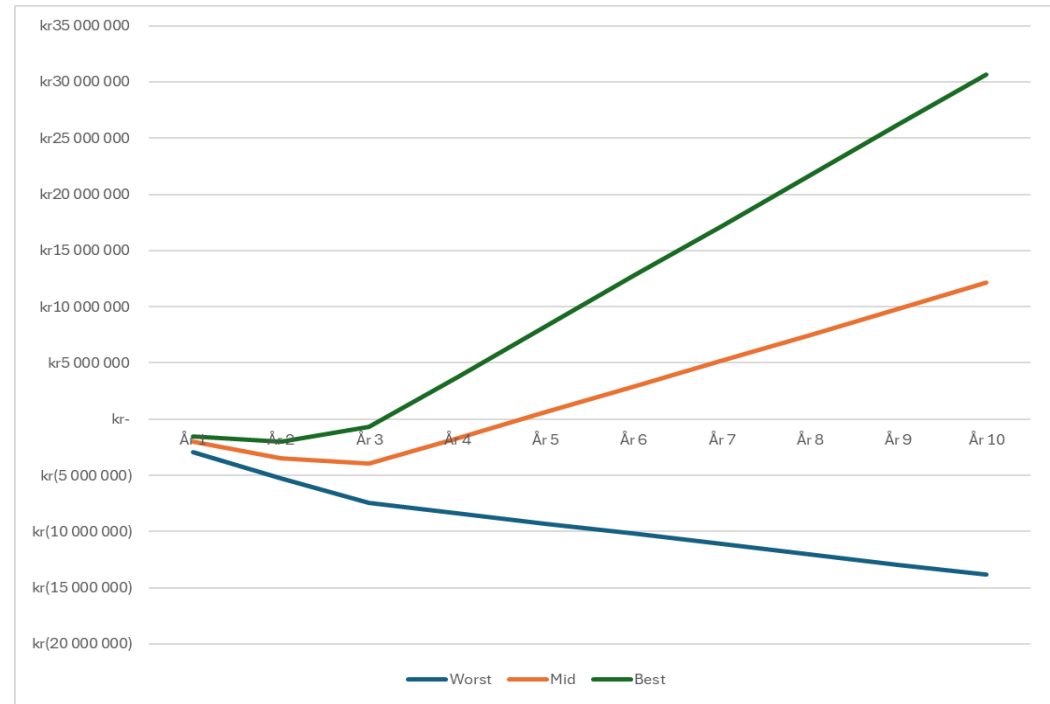
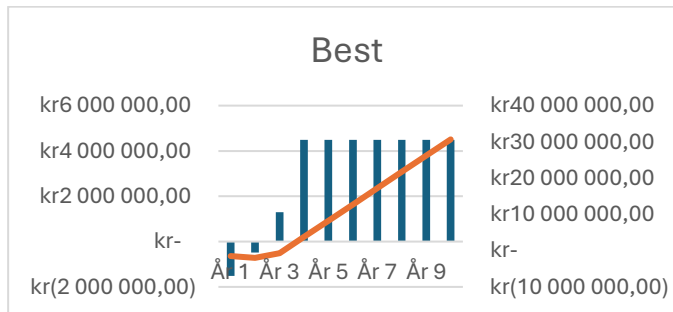
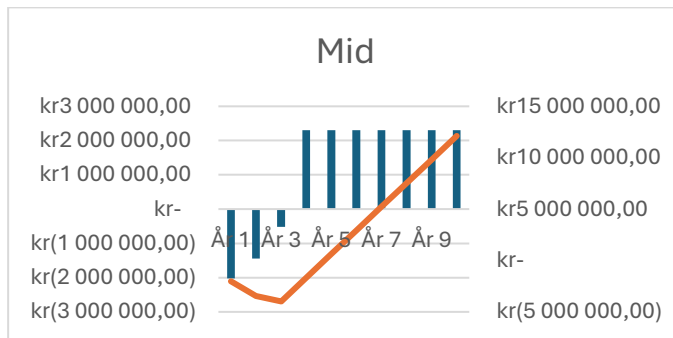
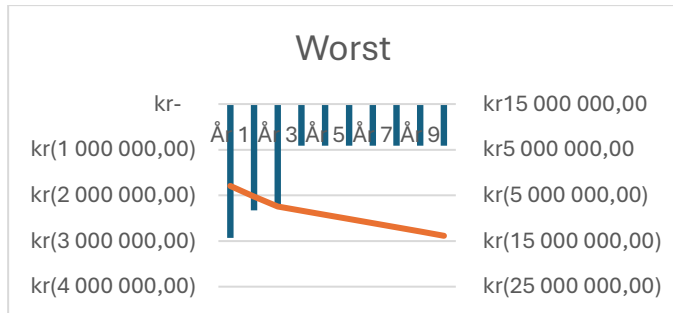


Värden på förväntade intäkter och kostnader sattes in i en kalkyl, utifrån vilken 3 scenarion togs fram; worst, mid och best (sämst, medel och bäst), se kommande sidor.

INTÄKT	Namn	Beskrivning	enhet	worst	mid	best
	Total antal gårdar	Antal gårdar som potentiellt är intresserade av tjänsten. Utgår från att antal gårdar är konstant.	st	700	700	700
	År 1: Antal som ansluter över tid	År 1: Endast pilotgrupp som hjälper till att utveckla tjänsten. Liten grupp.	%	1%	1%	1%
	År 2: Antal som ansluter över tid	År 2: MVP lanserad. Ett gängnyfikna gårdar ansluter.	%	5%	10%	15%
	År 3: Antal som ansluter över tid	År 3: Produkten lanserad och på gång att etableras i branschen.	%	10%	25%	35%
	År 4: Antal som ansluter över tid	År 4: Etablerad produkt - finns ett sug hos alla intresserade företagare. Krävs incitament.	%	40%	50%	65%
	År 1: Potentiell avgift	Ingen kostnad för tjänsten under utvecklingen.	SEK/mån	0	0	0
	År 2: Potentiell avgift	Kostnaden för tjänsten per månad som MVP är lägre än slutgiltigt pris.	SEK/mån	300	500	700
	År 3: Potentiell avgift	Kostnaden för tjänsten per månad, ökar med funktionaliteten. Kan vara mer komplex prissättning, men här anges ett snitt.	SEK/mån	500	800	1000
	År 4: Potentiell avgift	Kostnaden för tjänsten per månad - kan finnas en bas/premium version, kanske även tillägg för antal djur eller dylikt.	SEK/mån	800	1200	1200

INVESTERINGSKOSTNADER		Kravställning & initiala analys av möjligheterna till utvecklingen:				
	Analys + Data Rediness	UX/UI, 50% i 6 veckor, 1200 kr/h Kravinsamling/ projektledning, 50% i 6 veckor, 1200 kr/h Data readiness: 150 000 kr	SEK	800 000	600 000	500 000
	Utveckling	Bygga av MVP (frontend & backend). Utveckling av ytterligare funktionalitet kommer under "löpande". Helt beroende av föregående steg.	SEK	1 500 000	1 000 000	800 000
	Integrationer	Kostnad för utveckling av integrationer. Räknar på 2 st i mid-caset. Å 200' kr.	SEK	600 000	400 000	200 000

LÖPANDE UTVECKLINGSKOSTNADER						
	Kravställning	Produktägare eller liknande: Kravinsamlande, utvärderande och formulerande av ny utveckling. Snitt 10h/v, 1200 kr/h.	SEK/år	500 000	300 000	250 000
	Ytterligare integrationer	Troligtvis inte frågan om så många fler integrationer till produkten. Kanske 1-2 till, slår då ut det på 4 års sikt. Kostnad för en integration å 200' kr	SEK/år	100 000	50 000	-
	Utveckling	Utveckling av ny funktionalitet löpande över åren från MVP och framåt - i snitt. (frontend & backend)	SEK/år	1 690 000	1 300 000	910 000
	Teknisk support	Teknisk support / SLA, 1 fullstackutvecklare på 80%, 1200kr/h.	SEK/år	1 300 000	1 000 000	700 000
	First line support	First line support (för användare av tjänsten), kan bakas in i annan befintlig support och räknar med 10-40% av en arbetstid där timpenge ligger på 1000 kr/h.	SEK/år	832 000	416 000	208 000



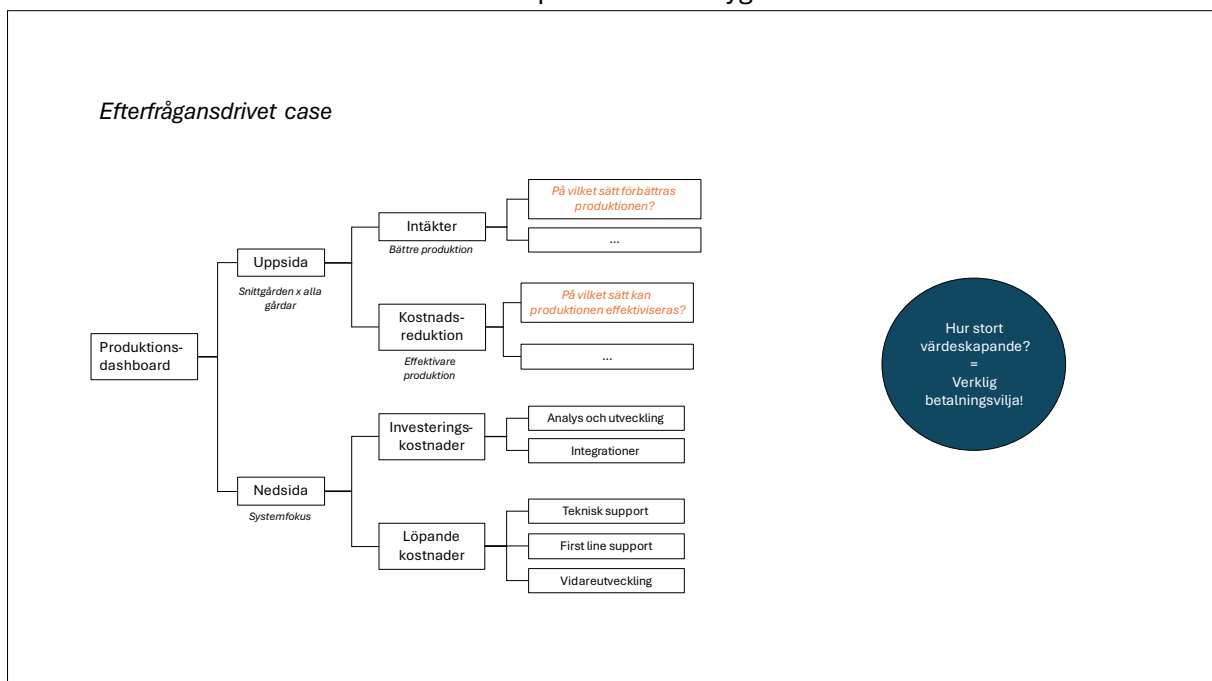
Till vänster: De tre graferna visualiserar tre fall, med bästa (best), sämsta (worst) och troliga (mid) utfall representerade. De blåa staplarna visar resultatet (dvs intäkter minus kostnader) för respektive år längs produktens utveckling. Den orange linjen visar utfallet ackumulerat. Vid det tillfälle linjen korsar x-axeln nås "break even", dvs den tidpunkt då kostnader och intäkter är lika stora.

Till höger: Orange linje från de tre fallen visas tillsammans. Bilden visualiserar hur break even nås efter ca 3 år (best case), ca 5 år (mid case) samt att det aldrig nås eftersom produkten inte bär sina egna kostnader (worst case).

Scenarierna visar att ett digitalt verktyg för förbättrad produktionsuppföljning är en intressant satsning. Att nå break-even inom 3–4 år är ett attraktivt mål för denna typ av produkt och ligger i linje med ”best case”-scenariot. De faktorer som främst avgör om utvecklingen följer ”best case” snarare än ”mid case” är antalet användare som ansluter över tid och den potentiella avgiften, vilka båda är starkt kopplade till verktygets upplevda nytta. Därför är det avgörande att utvecklingen sker i nära samarbete med lantbrukare för att säkerställa att verktyget erbjuder verkligt värde och blir tillräckligt attraktivt för att användarna ska vara villiga att betala för det.

Kalkylen visar att kostnaden för att utveckla MVP är mellan 1,5-2,9 miljoner kronor beroende på case. Om man antar att en fullskalig produkt finns framtagen efter ca 3 år så uppgår löpande kostnader för utvecklingen av denna till 3-5 miljoner kronor. Utvecklingskostnaderna bedöms som rimliga i jämförelse med andra digitala lösningar, och ett välutvecklat verktyg med potential att förbättra produktionen har goda förutsättningar att bli framgångsrikt. ”Best case” utgör ett särskilt attraktivt investeringsscenario, men även ”mid case” kan vara godtagbart om man beaktar de bredare värden verktyget kan tillföra svensk grisproduktion.

Förstudien har därför också resonerat kring ett efterfrågansdrivet case. Detta utgår från samma nedsida med kostnader för investering och löpande drift som det avgiftsbaserade/subventionerade caset. För uppsidan tar detta case inte endast hänsyn till intäkter utan även reducerade kostnader till följd av en bättre och effektivare produktion. Detta kan ses som ett sätt att mäta hur värdeskapande ett verktyg kan bli.



Eftersom användandet av ett produktionsuppföljande verktyg inte per automatik leder till att ett företag förbättrar sig, är det svårt att uppskatta hur stort ekonomiskt värde verktyget faktiskt skapar. Med verktyget kan användaren dock få en tydlig bild över sina resultat och utgångsläge, vilket är en förutsättning för att kunna arbeta för ökad produktivitet och effektivitet. För att förbättra resultaten krävs därefter ett målinriktat arbete och eventuella investeringar, vilka kan variera i storlek och omfattning mellan företag och förutsättningar. För att synliggöra potentialen i förbättrade produktionsresultat gjordes därför två exempel utifrån de svenska produktionsmedeltalen från 2023, beräknade av Gård & Djurhälsan.

Först beräknades ekonomisk påverkan av att förbättra resultaten från den svenska medelnivån, till nivån för de 25 % bästa, för både smågris- och slaktgrisproduktion. Eftersom detta motsvarar en ganska omfattande förbättring, gjordes också ett exempel med att förflytta resultaten till hälften av det första exemplet, se tabellen. För fullständiga beräkningar och kalkyler, se bilaga 2.

Slaktgrisproduktion (354 grisar per omgång, 3,4 omgångar per år)	Medel	25 % bästa	Differens (25 % bästa- medel)	Halva differensen (25 %bästa-medel)
Köttprocent (%)	58,6	58,4	-0,2	-0,1
Dödlighet (%)	1,7	1,5	-0,2	-0,1
Daglig tillväxt, korrigerad (g/dag)	1002	1095	+93	+46,5
Foderutnyttjande (MJ NE/kg tillväxt)	24,7	23,1	-1,6	-0,8
Ökad intäkt per avdelning och år			155 632 kr	77 816 kr

Smågrisproduktionen (427 suggor)	Medel	25 % bästa	Differens (25 % bästa- medel)	Halva differensen (25 %bästa-medel)
Avvanda grisar (st/kull)	13,1	13,7	+0,6	+0,3
Dödlighet efter avvänjning (%)	2,3	1,2	-1,1	-0,55
Ålder vid 30 kg (dagar)	78,8	75,4	-3,4	-1,7
Andel döda och avlivade suggor (%)	16,3	11,7	-4,6	-2,3
Ökad intäkt per år			1 006 014 kr	492 241 kr

Inom slaktgrisproduktionen är potentiell ökad intäkt mellan 78 000-156 000 kronor per avdelning och år och inom smågrisproduktionen mellan 492 000 och 1 010 000 kronor per år, med givna förutsättningar. Med potential i ökade intäkter av denna nivå kan man visa på nyttan av att följa och förbättra produktionens resultat. Möjligheten till ökad intäkt och lönsammare företag borde öka sannolikheten för att anslutningen av gårdar är i det högre spannet i business caset. Likaså finns det argument för att ta ut en avgift som ger ett bra business case, eftersom verktyget skapar ett värde för användaren.

Finansiering

I takt med att produkten utvecklas och skapar ett mervärde antas den också generera intäkter i form av avgift för användaren. I det tidiga utvecklingsarbetet är det dock inte möjligt att ta ut någon avgift och kostnaderna för utveckling behöver finansieras. Förstudien har resonerat kring följande möjligheter till finansiering.

I branschen finns ett antal aktörer som gör utlysningar av medel till projekt. Utlysningarna varierar under året och har olika ansökningstid och inriktning, varpå det är svårt att peka ut konkreta exempel. Som exempel till det kommande projektet kan dock nämnas utlysningar från Jordbruksverket och "Branschutvecklingspengen" från Svenska Köttföretagen.

Förstudien har också fört en dialog med analysgrupp Gris inom Kunskapsnav animalieproduktion om vikten av att öka användningen av produktionsuppföljning i Sverige och hur utvecklingen av Grisresan kan bidra positivt. Kunskapsnav animalieproduktion syftar till att stärka produktivitet, lönsamhet och konkurrenskraften inom svensk animalieproduktion. Ett av uppdragen är att analysera och sammanställa de behov som branschen har när det gäller ny forskning och kunskapsutveckling, vilket görs i djurslagsspecifika analysgrupper.

Det finns även möjligheter att skapa en gemensam finansiering från samarbetande företag inom branschen. Ökad produktionsuppföljning vore till nytta för hela branschen i form av ökad produktivitet och effektivitet och därmed ett lönsammare företagande. Intresset för ökad produktionsuppföljning upplevdes som stort i branschen och förstudien finansierades på detta sätt.

Projektorganisation

Datadelning är ett relativt nytt område att jobba inom för flertalet aktörer inom svensk grisproduktion. Det saknas kunskap och frågorna är många, vilket naturligt leder till försiktighet. För att genomföra det efterföljande fullskaliga projektet med att utveckla ett produktionsuppföljande verktyg krävs en projektägare som kan jobba målinriktat. Givet de konkurrensförhållanden som finns i branschen rekommenderar förstudien en så neutral aktör som möjligt för att genomföra projektet.

Förstudien föreslår att föreningen Sveriges Grisföretagare äger och driver det fortsatta projektet, vilket föreningen har meddelat att de är intresserade av. Medlemmarna i Sveriges Grisföretagare utgör projektets huvudsakliga målgrupp och projektets inriktning går i linje med ett fokus på ökad produktionsuppföljning och lönsamhet som föreningen också arbetar med.

Sveriges Grisföretagare har inte själva de resurser som beskrivs för utveckling av ett databaserat verktyg, drift och löpande support. Därför föreslås att Sveriges Grisföretagare skapar en organisation för projektet i samarbete med intresserade aktörer som har efterfrågad kompetens. Förstudien tror också att det är en god idé att knyta till sig ambassadörer för projektet och att man i tidigt skede tänker igenom hur uppstart och support kan organiseras för lyckas med en stor anslutning. Man bör också undersöka om det kan finnas synergieffekter med rådgivningsorganisationer, som skulle ge användaren ett mervärde i form av rådgivning utifrån resultaten som innefattas i verktyget. För att lyckas genomföra projektet krävs förankring i branschen och därför rekommenderas att branschens aktörer och intressenter på olika sätt ingår i projektets organisation.

Avslutning och förutsättningar för att lyckas

Produktionsuppföljning är ett viktigt verktyg för den enskilda grisföretagarens arbete med ökad produktivitet och lönsamhet. Att det är enkelt att hitta de nyckeltal man behöver och på ett tillgängligt sätt kan ta till sig dessa gör att de enklare kan användas i den dagliga driften. Förstudien för Grisresan har sett behovet av ett verktyg för produktionsuppföljning som kan åstadkomma detta och föreslagit hur ett sådant kan utformas och vilka förutsättningar som krävs i form av tid, resurser och finansiering.

För att lyckas genomföra det fullskaliga projektet krävs

- Incitament för att vilja använda ett nytt verktyg. Verktöget behöver erbjuda något unikt och vara så värdeskapande att man inte kan låta bli att använda det.
- Tydlig kravställning på den data som krävs och att denna data finns, går att hämta från andra system i tillräckligt stor omfattning, samt är av godkänd kvalitet.

- Ett brett samarbete och förankring med relevanta aktörer och intressenter i branschen. Branschens aktörer behöver ta ett gemensamt tag om vikten av produktionsuppföljning och driva frågan om datadriven uppföljning för ett större intresse.
- Att projektet är väl förankrat i branschen och att det finns en trygghet och ett förtroende för processen kring datadelning och mellan samarbetande aktörer.
- Att det finns finansiering av projektets olika delar, utvecklingskostnader och löpande kostnader, samt en organisation kring drift, support och utveckling av verktyget på sikt.

Tack till

Ett stort tack till deltagare i workshops och till er som bidragit med kunskap och synpunkter till förstudien på annat sätt.

Bilagor

Bilaga 1. Nyckeltal och datakällor

Nyckeltal		Källa	Källa	Källa
Fertilitet				
	Dräktighets %	Produktionsuppföljningsprogram		
	Omlöps %	Produktionsuppföljningsprogram		
Foderförbrukning MJ				
	Per omgång	Produktionsuppföljningsprogram	Foderdator	
	Per fas	Produktionsuppföljningsprogram	Foderdator ?	
Utfodringssmanagement				
	Typ av utfodring (blött/torrt)	Lantbrukare		
	Typ av system (restlöst/rundpump)	Lantbrukare		
	Fodergiva	Foderdator (per box/per stall)		
Tillväxt				
	Daglig tillväxthastighet	Produktionsuppföljningsprogram	Övervakning/Kamera?	
	Tillväxtkurvan		Övervakning/Kamera?	
Foderutnyttjande		Produktionsuppföljningsprogram	Foderdator?	
Foderegenskaper				
	Foderpris	Foderdator	Produktionsuppföljningsprogram	
	Prestanda sis lysin/MJ NE	Foderdator	Produktionsuppföljningsprogram	
	Innehåll av relevanta näringsämnen	Recept (ej digitalt)	Produktionsuppföljningsprogram	
Vikt				
	Insättningsvikt	Produktionsuppföljningsprogram	Våg	Kamera
	Avväjningsvikt	Produktionsuppföljningsprogram	Våg	Kamera
Hälsa				
	Hälsostatus	Djurhälsoorganisation?	Lantbrukare	
	Vaccineringar	Djurhälsoorganisation?	Lantbrukare	
	Smågrishälsa	Djurhälsoorganisation?	Lantbrukare	
	Späckmått suggor	Produktionsuppföljningsprogram	Späckmätare?	
	Antibiotikanvändning	Produktionsuppföljningsprogram	Djurhälsoorganisation	
Genetik/ras				
	Data från avelsprogram	Produktionsuppföljningsprogram	Avelsdatabas	
Produktivitet				
	Levande födda/kull	Produktionsuppföljningsprogram		
	Avanda/kull	Produktionsuppföljningsprogram		
	Avanda/år	Produktionsuppföljningsprogram		
	Totalt antal avanda	Produktionsuppföljningsprogram		
	Foderdagar	Produktionsuppföljningsprogram		
	Stalldagar	Produktionsuppföljningsprogram	Foderdator	
	Producerade grisar per år	Produktionsuppföljningsprogram		
	Producerade per årssuga	Produktionsuppföljningsprogram		
	Producerade per livstid	Produktionsuppföljningsprogram		
Dödlighet				
	Döda smågrisar	Produktionsuppföljningsprogram		
	Döda avväjningsgrisar	Produktionsuppföljningsprogram		
	Döda slaktgrisar	Produktionsuppföljningsprogram		
	Dödfödda smågrisar	Produktionsuppföljningsprogram		
Slaktdata				
	Slaktvikt	Produktionsuppföljningsprogram	Slaktdata	
	Köttprocent	Produktionsuppföljningsprogram	Slaktdata	
Suggors hållbarhet				
	Ålder utgånga suggor	Produktionsuppföljningsprogram		
	Dödlighet suggor	Produktionsuppföljningsprogram		
	Utslagsorsaker suggor	Produktionsuppföljningsprogram		
Ekonomi				
	Medicinkostnad per prod gris	Bokföring		
	Elförbrukning	Bokföring	Elmätare	
	Vattenförbrukning	Bokföring	Vattenmätare per avd	
	Arbets tid per prod gris	Bokföring		
	Energi per prod gris	Bokföring	Elmätare	
	Kr/djur netto och brutto	Bokföring		
	Täckningsbidrag/omgång	Bokföring	Lantbrukare	
Klimatavtryck				
	Kväve/grisplats	Utifrån rapport växtnäringsbalans	Lantbrukare	
	Från workshop i projektgruppen			
	Från workshop i lantbrukargrupp			
	Från båda workshops			

Bilaga2. Kalkyler från Gård & Djurhälsan.

Kalkyl slaktgrisproduktion vid förflyttning från medel till 25% bästa

gul ruta = inmatningsruta		Grisresan									
Köttprocent		Värdet av högre köttprocent									
Nuläge	58,4%										
Mål	58,3%										
Förbättring	-0,1%										
Öre per förbättrad klassningsprocent	Värde per kg kött	Slaktvikt	Ökad intäkt per gris	Ökad intäkt per omgång			Ökad intäkt per år				
öre	%			antal grisar		antal avd	antal omg/år				
12	-0,1%	-0,01 kr	93	-1,12 kr	354	-395 kr	1	3,4	-1 343 kr	-1 343 kr	
Dödlighet		Värdet av minskad dödlighet									
Nuläge	1,7%										
Mål	1,5%										
Förbättring	0,2%										
Minskad dödlighet, räknat i %	Avräkningspris	Slaktvikt	Pris per gris	Ökad intäkt per omgång			Ökad intäkt per år				
				antal grisar		antal avd	antal omg/år				
0,2%	26,44 kr	93	2 459 kr	354	1 741 kr	1	3,4	5 919 kr	5 919 kr		
Daglig tillväxt, gram per dag		Värdet av ökad daglig tillväxt									
Nuläge	1002										
Mål	1095										
Förbättring	93										
Gram ökad daglig tillväxt, levande vikt	Gram ökad kötttillväxt	Antal foderdagar	Högre slaktvikt kg per gris	Avräkningspris			Högre slaktvikt per gris vid ökad tillväxt			Marginallintäkt per år	
				26,44 kr		6,4	antal grisar	antal avd	antal omg/år		
93	69	92	6,4		0,37	354	1	3,4	85 075 kr	85 075 kr	
	högre slaktvikt per gris	kg avräkningspris	ökad intäkt per gris	Marginalfoderförbrukning sista veckan innan slakt, MJ NE							
	6,4	26,44 kr	168,82 kr	31,0							
				Foderkostnad per kg kött (vid 75 % slaktutbyte)							
				15,37 kr							
				Marginalvärde per kg kött							
				11,07 kr							
				Marginalvärde per gris							
				70,68 kr							
Foderförbrukning, MJ NE per kg tillväxt		Värdet av minskad foderförbrukning									
Utgångsläge	24,7										
Mål	23,1										
Förbättring	1,6										
Ökad fodereffektivitet	Foderpris, kr per MJ NE	Minskad foderkostnad per kg tillväxt	Tillväxt, kg (levandevikt slaktdagen minus insättningsvikt)	Minskad foderförbrukning per gris, MJ NE	Minskad foderkostnad per gris	Minskad foderkostnad per omgång	Minskad foderkostnad per år				
						antal grisar	antal avd	antal omg/år			
1,6	0,37 kr	0,59 kr	92,6	148	54,82	354	1	3,4	65 980 kr	65 980 kr	

ökad intäkt

155 632 kr

Kalkyl smågrisproduktion vid förflyttning från medel till 25% bästa

Förutsättningar

Smågrisnotering, kr per 30 kg's gris

1057

Producerade grisar per årssugga, st
 Antal kullar per årssugga, st
 Levande födda per kull, st
 Avvanda per kull, st
 Dödlighet efter avvänjning, %
 Foderförbrukning per extra smågris under ditid, MJ NE
 Foderpris difoder, kr/MJ NE
 Foderkostnad per extra smågris under ditid, kr
 Foderförbrukning per smågris, avvänjning - 30 kg, MJ NE
 Vaccinationskostnad per extra smågris
 Foderpris tillväxtfoder, kr/MJ NE
 Foderkostnad per smågris, avvänjning - 30 kg, kr
 Ålder vid 30 kg
 Improduktiv tid per kull, dagar
 Antal utgångsrapporterade suggor per år
 Andel avlivade och självdöda suggor, %

Nuläge	Mål
28,5	31,7
2,24	2,31
15,6	15,9
13,1	13,7
2,3	1,2
	160
	0,44
	70,4
	375
	16
	0,53
	198,8
79	75
14,7	10,6
240	240
16,3	11,7

Marginalvärde per smågris, kr

772

Avvanda smågrisar, förbättring antal per kull	Smg per årssugga	Kr per årssugga	Antal suggor	Kr totalt per år	
0,6	1,37	1 057	427	451 316	451 316 kr

Dödlighet från avvänjning till insättning i slaktgrisproduktion, förbättring i %-enheter	Smg per årssugga	Kr per årssugga	Antal suggor	Kr totalt per år	
-1,1	0,35	269	427	114 732	114 732 kr

Improduktiv tid per kull, dagar, förbättring i	Smg per årssugga	Kr per årssugga	Antal suggor	Kr totalt per år	
-4,1	0,76	586	427	250 237	250 237 kr

* För att leverera en extra gris per sugga och år krävs att gräsningsintervallet förkortas med 5,4 dagar

Ålder vid 30 kg, förbättring i dagar		Kr per årssugga	Antal suggor	Kr totalt per år	
-4,0		355	427	151 515	151 515 kr

Vid leverans (30 kg) förutsätts grisen äta 16 MJ NE varav cirka en tredjedel går till underhåll

Minskat antal avlivade och självdöda suggor	Förlorad slaktintäkt	Kostnad för kadaver-hantering, kr	Summering av ökade intäkter och minskade kostnader per år	
-11,04	Medelslaktvikt 191 Kr/kg 13,85 Slaktvärde, kr 2645	816	38213	38 213 kr

1 006 014

Kalkyl smågrisproduktion vid hälften av förflyttningen från medel till 25% bästa

Förutsättningar

Smågrisnotering, kr per 30 kg's gris

1057

Producerade grisar per årssugga, st
 Antal kullar per årssugga, st
 Levande födda per kull, st
 Avvanda per kull, st
 Dödlighet efter avvänjning, %
 Foderförbrukning per extra smågris under ditid, MJ NE
 Foderpris difoder, kr/MJ NE
 Foderkostnad per extra smågris under ditid, kr
 Foderförbrukning per smågris, avvänjning - 30 kg, MJ NE
 Vaccinationskostnad per extra smågris
 Foderpris tillväxtfoder, kr/MJ NE
 Foderkostnad per smågris, avvänjning - 30 kg, kr
 Ålder vid 30 kg
 Improduktiv tid per kull, dagar
 Antal utgångsrapporterade suggor per år
 Andel avlivade och självdöda suggor, %

Nuläge	Må nämn av förbättringen
28,5	30,1
2,24	2,28
15,6	15,8
13,1	13,40
2,3	1,8
	160
	0,44
	70,4
	375
	16
	0,53
	198,8
79	77
14,7	12,7
240	240
16,3	14,0

Marginalvärde per smågris, kr

772

Avvanda smågrisar, förbättring antal per kull	Smg per årssugga	Kr per årssugga	Antal suggor	Kr totalt per år	
0,30	0,67	518	427	221 002	221 002 kr
Dödlighet från avvänjning till insättning i slaktgrisproduktion, förbättring i %-enheter	Smg per årssugga	Kr per årssugga	Antal suggor	Kr totalt per år	
-0,55	0,17	129	427	55260	55 260 kr
Improduktiv tid per kull, dagar förbättring i	Smg per årssugga	Kr per årssugga	Antal suggor	Kr totalt per år	
-2,05	0,38	293	427	125 118	125 118 kr
För att leverera en extra gris per sugga och år krävs att grisningsintervallet förkortas med 5,4 dagar					
Ålder vid 30 kg, förbättring i dagar		Kr per årssugga	Antal suggor	Kr totalt per år	
-2,00		168	427	71 934	71 934 kr
Vid leverans (30 kg) förutsätts grisen äta					
	16	MJ NE	varav cirka en tredjedel går till underhåll		
Minskat antal avlivade och självdöda suggor	Förlorad slaktintäkt		Kostnad för kadaver-hantering, kr	Summering av ökade intäkter och minskade kostnader per år	
-5,52	Medelslaktvikt Kr/kg	191			
	Slaktvärde, kr	13,85	816	19107	19 107 kr

492 421