



Ett företag inom modern djurhälsovård

Koncernstruktur, tre affärsområden

1)

Moderbolag

**Forskning och
Utveckling av vacciner
med ny teknologi**



2)

Dotterbolag

**Marknadsföring
och distribution.
Plattform med försäljnings-
organisation och välkänt
varumärke i branschen**



3)

Dotterbolag

**Klinisk diagnostik,
Veterinär bakteriologi,
mykologi**



Intervaccs ledningsgrupp



Jan-Ingmar Flock,
professor
VD



Rune Bergman,
Vet Med Dr
Affärsutv.
Ordf.
VD Nordvacc



Olof Zachrisson,
Dr Med
Klin. Utv. chef



Andreas Johansson,
ekonom
CFO

Vetenskapligt råd

Peter Wells,
Bert Urlings
Mathias Uhlen,
Bror Morein,

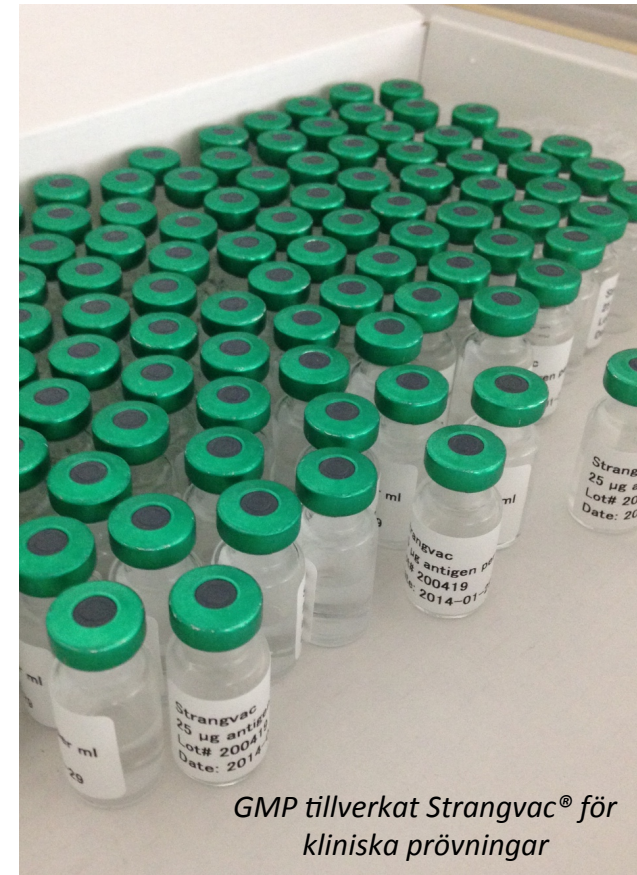
Dr. i veterinär farmakologi, Edinburgh
prof., veterinär, livsmedelsexpert
prof. mikrobiologi, KTH
prof. emer. Immunologi, SLU

Intervaccs affärsidé:

“Att utveckla och marknadsföra moderna och effektiva vacciner mot bakteriella infektioner inom djurhälsa”

I frontlinjen:

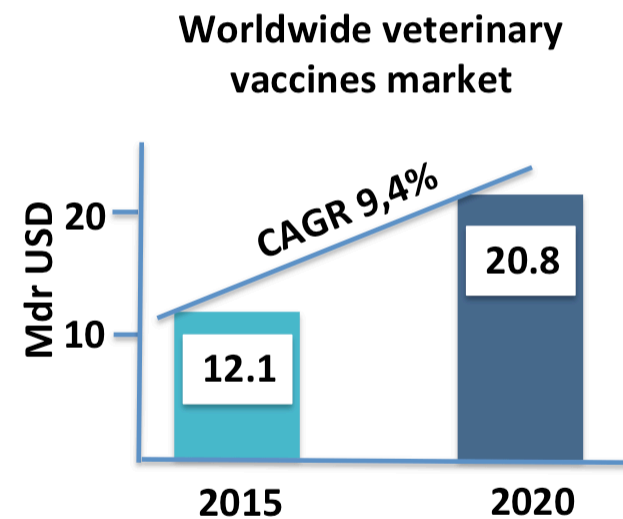
- 1 Ett vaccin mot kvarka på häst, **Strangvac**[®]
- 2 Ett vaccin mot streptokockinfektion på gris; **INV274**



Marknaden för vacciner inom djurhälsa

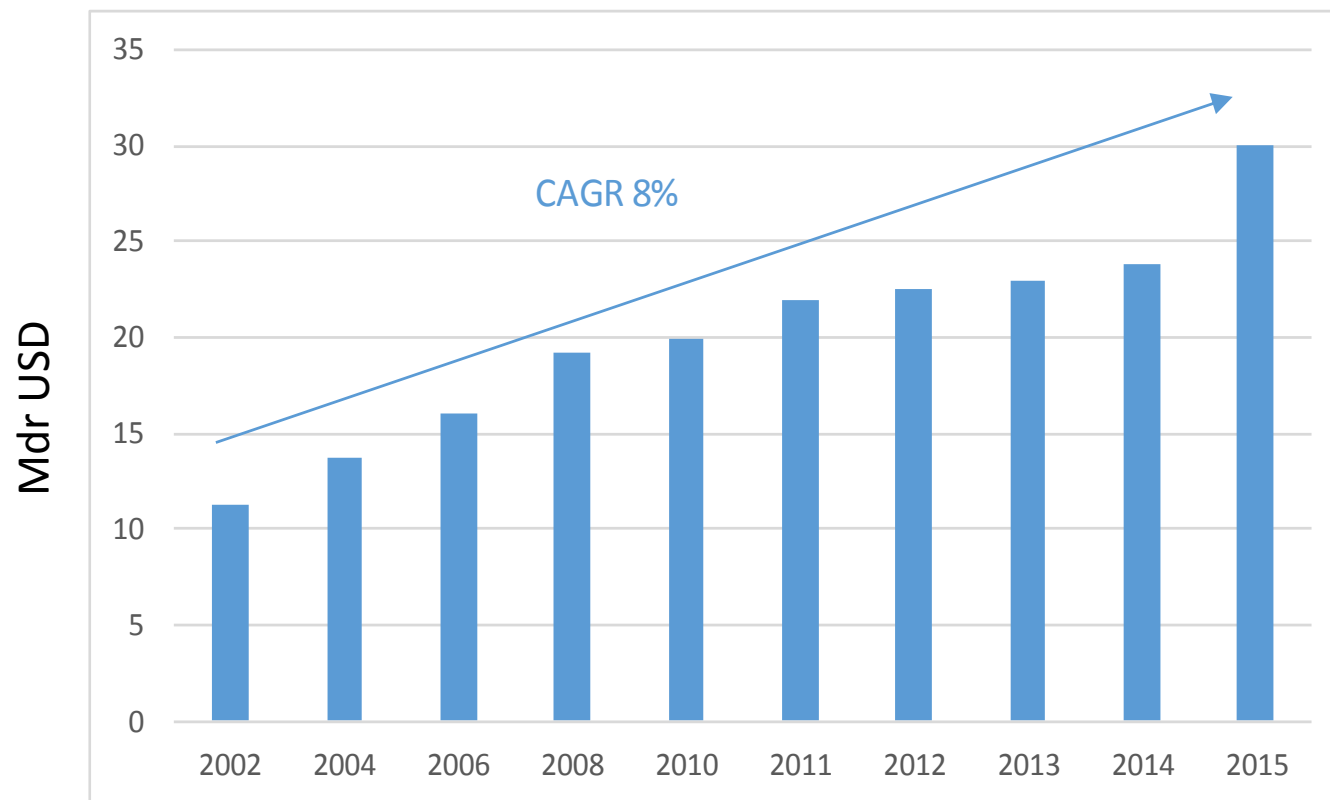
Pådrivande faktorer

- Vacciner används både för livsmedelsproducerande djur och sällskapsdjur
- Ökad insikt om vikten av god djurhälsa
- Ökande problem med antibiotikaresistens.
- Nya teknologier och kunskande öppnar för nya vaccinstrategier
- Målgruppen för vaccination är alla djur, inte bara infekterade



Source: Zion Market Research (2016)

Marknaden för läkemedel inom djurhälsa, globalt



Intervaccs teknologi plattform

Konventionella vacciner mot bakterieinfektioner:

- Avdödade bakterier
- Försvagade bakterier
- Bakteriella toxiner
- Delkomponenter, partiellt renade

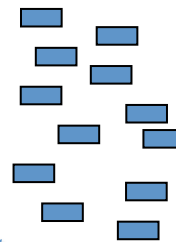
Ofta med biverkningar och svag effekt

Intervaccs vacciner:

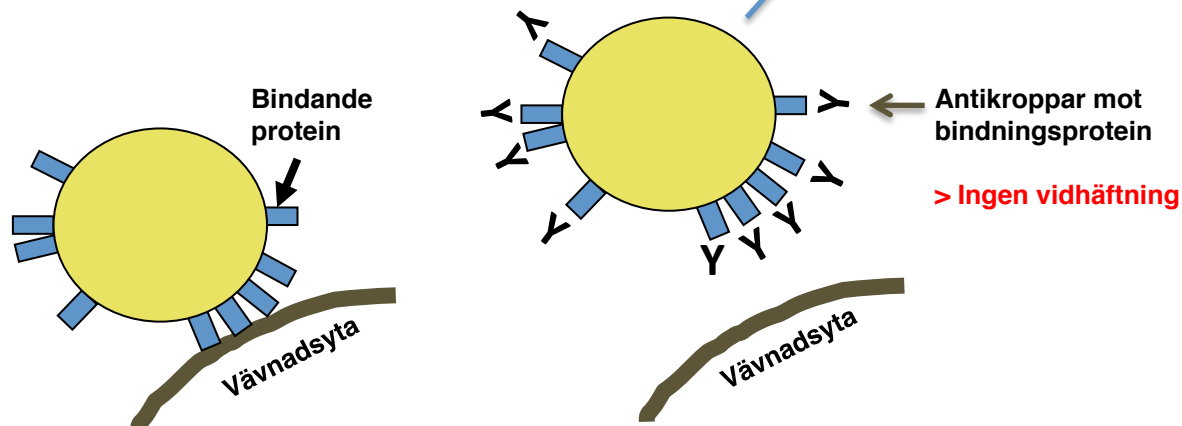
- Renade ytlokaliserade proteiner

Biverkningsfritt med god effekt

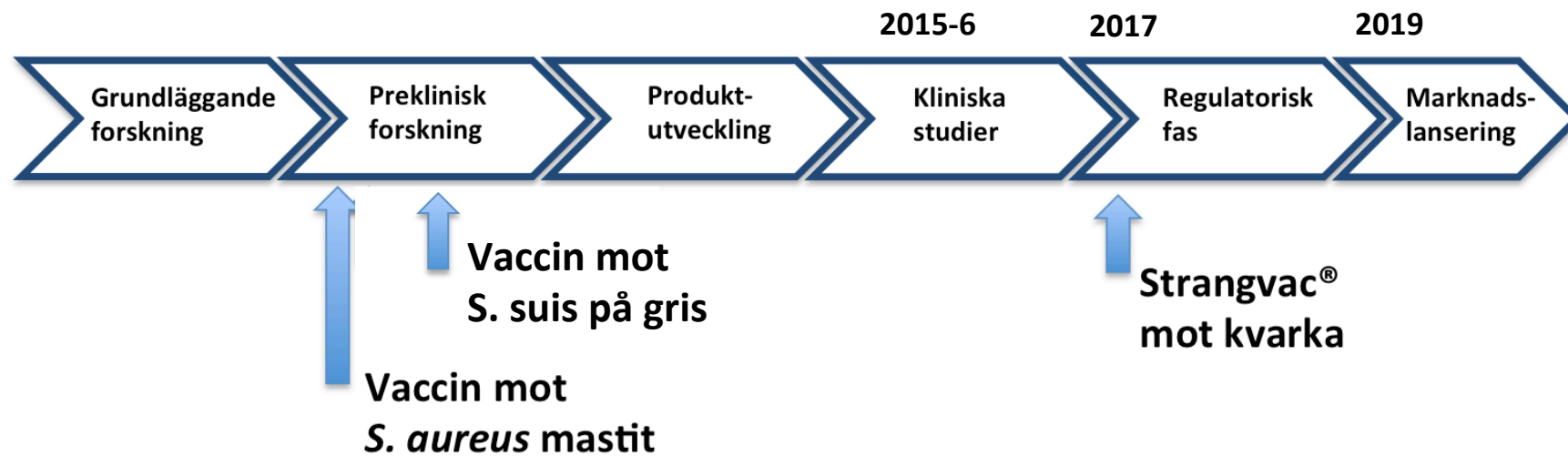
Bindnings protein renat genom rekombinant DNA teknik i stora mängder



Vaccination ger antikroppar som blockerar bakteriens vidhäftning



Intervaccs FoU aktiviteter



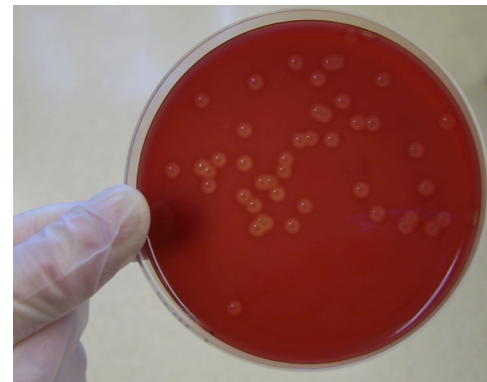
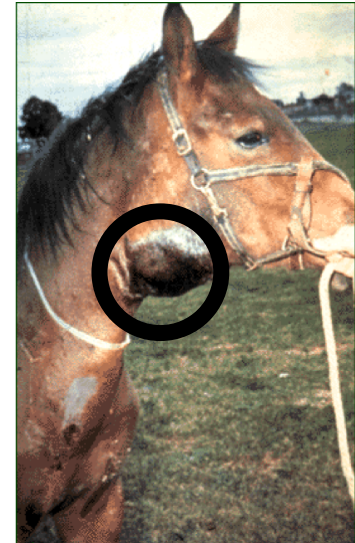
Därtill:

Kombinationsvaccin
Influensa och Strangvac®



Vad är kvarka

- Mycket smittsam bakterieinfektion (*Streptococcus equi*)(jmf med halsfluss)
 - Bakterien binder till tonsillerna och sprids lymfatiskt
 - Ca 100 utbrott årligen i Sverige, 1000 i Storbritannien
 - Anmälningsspliktig
 - ! → ○ Inget säkert och bra vaccin tillgängligt på marknaden
 - **Extremt kostsam** för hästnäringen
- Nedstängning av anläggningar,
 - Karantänskrav
 - transportrestriktioner
 - Inställda tävlingar
 - Ingen träning
 - Veterinära kostnader
 - Sanering av stall



<http://www.sva.se/djurhalsa/hast/infektionssjukdomar-hast/kvarka-hast>
<http://www.atl.nu/hast/rekordmanga-fall-av-kvarka>

Strangvac[®], vaccinet mot kvarka

- Ny teknologiplattform
- Baserat på rekombinanta proteiner; inga levande mikroorganismer (som ofta i konventionella vacciner)
- Flera komponenter ingår; bättre skyddseffekt
- Fullständigt säkert utan biverkningar
- Intervaccs teknologi ger “Discrimination between infected and vaccinated animals” (DIVA)



SUNDSVALL 30 augusti 2016

Utbrott av fruktade hästsjukdomen kvarka på Färsta ridcenter - importerade hästar var smittade



164 delningar

Dela på facebook

Dela på twitter

Fem hästar på Färsta ridcenter hålls i karantän efter ett utbrott av en allvarlig sjukdom. "Ett par av hästarna har varit dåliga och vi har hittat knölar. Nu visar det sig att det var kvarka", säger ridskolechefen Birgitta Lindstrand.

Läs också: [Kvarka på Östersundstravet - ska inte påverka festen](#)

Home Opinion World Canada Politics Business Health Entertainment Technology & Science

Strangles outbreak hits Double J Stables, Shelburne Exhibition Grounds

'Highly contagious bacteria' strikes as horse riders prepare for competition season
By Jon Taitrie, CBC News Posted: May 10, 2010 8:30 AM AT | Last Updated: May 10, 2010 8:51 AM AT

Rekordmånga fall av kvarka

Förra året fördubblades antalet fall av kvarka hos häst. Antalet fall var det största på tolv år.



THE OFFICIAL WEBSITE OF BRITISH SHOWJUMPING
RIO 2016 INDIVIDUAL GOLD (NICK SKELTON/BIO STAR)
& LONDON 2012 TEAM GOLD

STRANGLES OUTBREAKS WITHIN THE UK AND GUIDANCE FOR PREVENTION

Friday 01 April 2016

British Showjumping would like to notify their members that a number of Strangles outbreaks have been reported during recent weeks across the UK.

Deadly Fly Transmitted Diseases in Horses - The Nose to Nose Potentially Fatal Infection - Strangles



By Morgan M. on 19 Feb 2015 3:06 PM

Morgan Murphy

Deadly Fly Transmitted Diseases in Horses - The Nose to Nose Potentially Fatal Infection - Strangles



Kvarka på Trosa ridskola

TROSA Den smittsamma sjukdomen kvarka har drabbat fyra hästar vid Trosa ridskola. Förutom olyckan i att hästarna är sjuka, innebär sjukdomen också ett stort ekonomiskt avbräck.

– Det är ett tungt besked, säger ridskolechefen Disa Johansson. Verksamheten på Tureholms gård är uppdelad i två delar – Trosa ridskola och Trosa ridsällskap. Ridskolan är i ett stall, medan det andra stallet är ett privatstall. Kvarkan har konstaterats i ridskolan, men hela gården har isolerats.

– Förhoppningen är begränsa smittan till ridskolans hästar, säger Andreas Sandén, veterinär från Järna. Han tror gården får räkna med att vara isolerad i minst en månad, kanske flera, om fler hästar hunnit smittas.

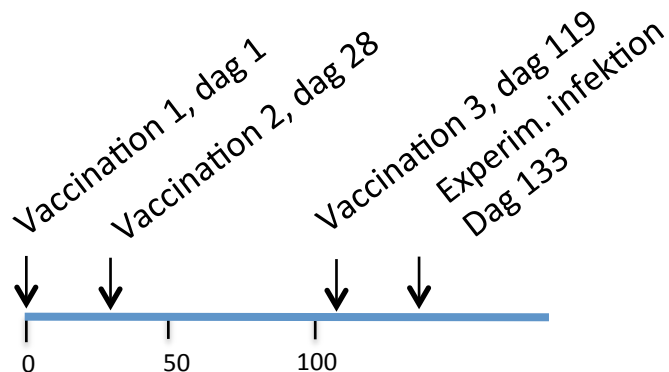
– Det är en farlig sjukdom som regleras i lagen av en anledning. Den är mycket smittsam och hästen kan i värsta fall dö. Vissa hästar kan också få infektionen utan att visa symtom, så kallade kroniska smittbärare.

ANNONS: [Verisure huslarm](#) "Vi är sätten och rekommenderar Verisure!" Verisure.se

Detalar du för mycket? Vi hjälper dig att hitta bästa alternativet. Spåra tusentals appar i nu! Comparcar.se

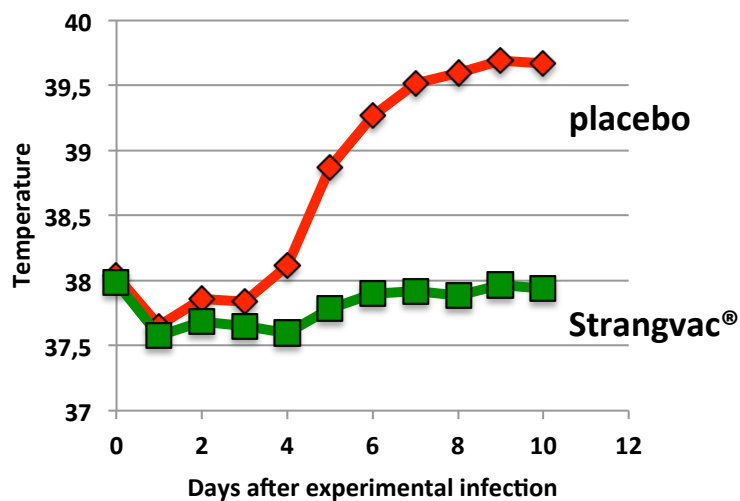
BOKA ANNONS HÄR >

Effektstudie av Strangvac®, 2 veckor efter vaccination 3 ggr, (n=16+16)

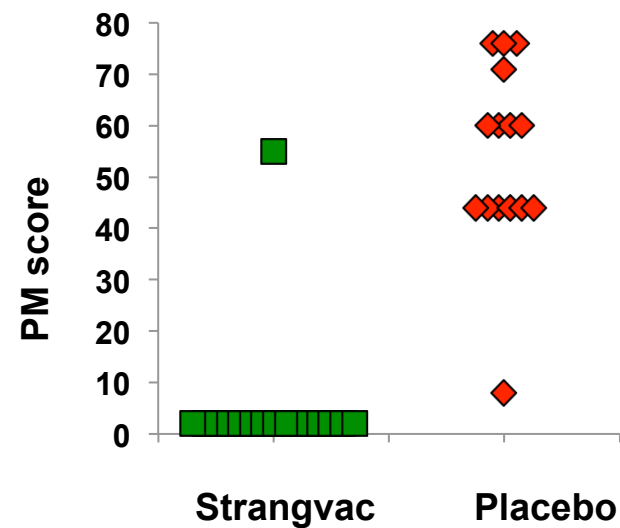


Strangvac®: 1/16 (5%) fick feber
Placebo: 16/16 (100%) fick feber

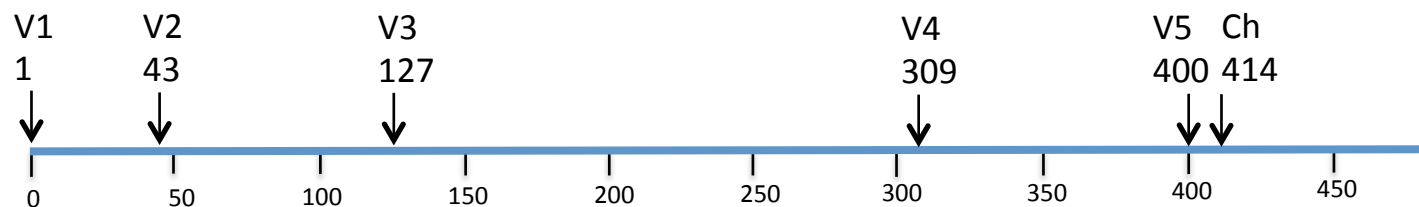
Temperatur kurvor



Post mortem analysis

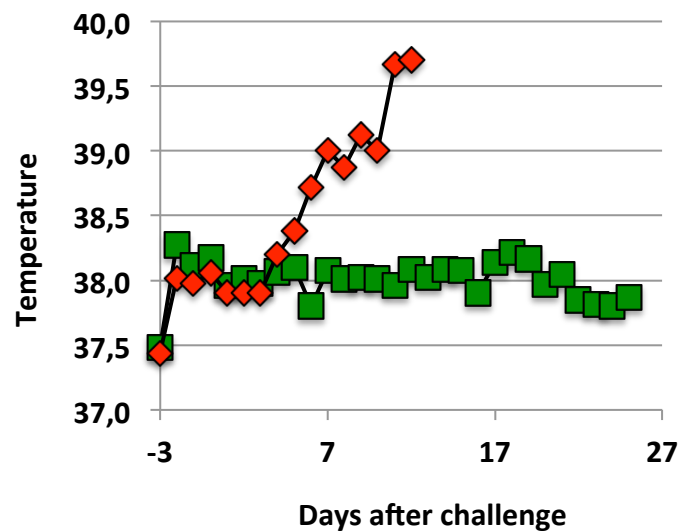


Effekt studie avStrangvac® efter fem vaccinationer

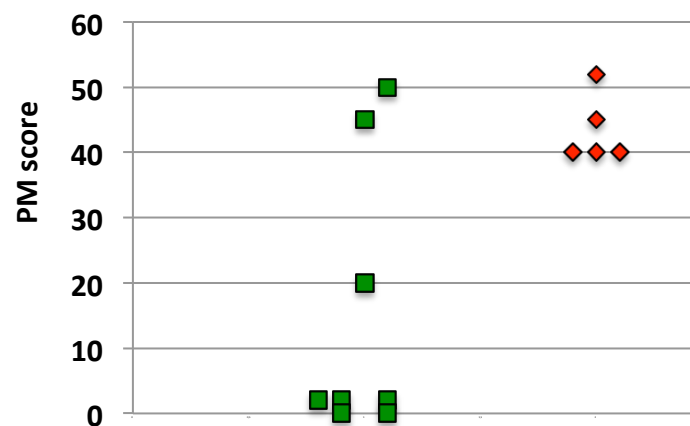


Strangvac: 2/8 fick feber
Placebo: 5/5 fick feber
 $p=0.02$

Temperatur kurvor



Post mortem analysis



Uppnådda mål i Strangvacs utveckling

- ✓ Säkerhetsstudie avslutat. Mycket hög säkerhet
- ✓ GMP (Good Manufacturing Practice) sats tillverkad
- ✓ Optimering av tillverkningsprocessen
- ✓ Stabilitets testning: “shelf life” på >24 månader
- ✓ Dosinställning genomförd
- ✓ Vaccinations program fastställt
- ✓ Kliniska prövningar avslutade; god skyddseffekt
- ✓ Patentskydd i USA och Europa

Pågående aktiviteter för Strangvacs utveckling

- Överföring av teknologin till ny tillverkare
- Tillverkning av två kommersiella satser
- Regulatoriskt arbete

Marknadspotential för Strangvac



I Europa och USA vaccineras ca 30-60% av alla hästar mot influensa, rabies, West Nile och/eller Tetanus

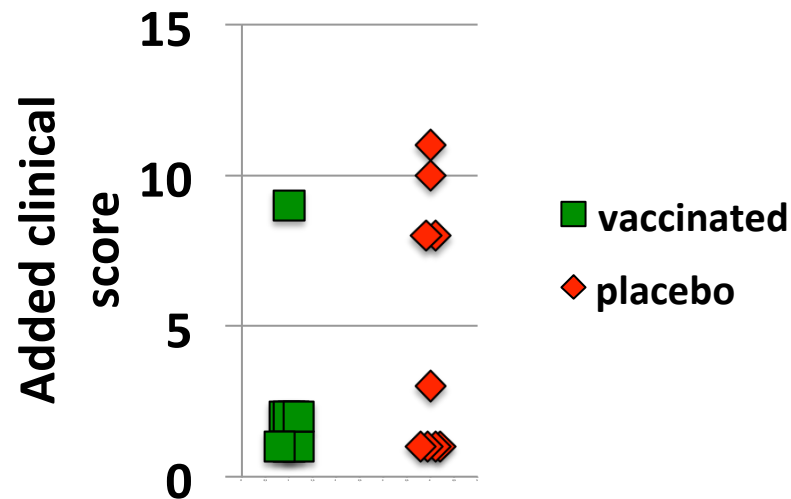
Dessa vaccinerbara hästar är en potentiell marknad för Strangvac

Marknadsstrategier

Skandinavien	egen distribution
EU ex. Skandin.	Distributions avtal (major pharma comp)
USA	licens
RoW	licens

I pipeline: INV274, vaccin mot *Streptococcus suis* på smågris

- Infektionen drabbar även människa
- >900 miljoner grisar globalt,
- Samma teknologi tillämplig
- Patentansökan inlämnad



Nordvaccs produktsortiment,

	Produkt	Typ	Måldjur	Tillverkare
	Bestvac	Vaccin	Mink	IDT
	Febrivac	Vaccin	Mink, räva	IDT
	Respiporc	Vaccin	Gris	IDT
	Ecoporc shiga	Vaccin	Gris	IDT
	Hipracal	Läkemedel	Nötkreatur	Hipra
	Hipracin vet	Läkemedel	Nötkreatur, gris, häst, får	Hipra
	Hipradoxi	Läkemedel	Gris	Hipra
Nya 2017	→ Penethaone vet	Läkemedel	Nötkreatur	Divasa-Farmavic
	→ Doxivet	Läkemedel	Diverse	Divasa-Farmavic
	→ Isocare vet	Läkemedel	Diverse	Animalcare Ltd.
	Chanaverm	Läkemedel	Nötkreatur, får	Chanelle
	Vitaminer	Kosttillskott	Mink	Diverse

Intervaccs samarbetspartners på kontrakt



Animal Health Trust, Newmarket, UK. Kliniska försök, häst



Moredun Scientific, Edinburg, Skottland. Kliniska försök, gris



Karolinska Institutet, Stockholm. Forskning, immunologi, analyser, proteinstabilitet, djurmodeller



Sveriges Lantbruksuniversitet, Uppsala. Forskning, molekulärgenetik, bioinformatik, antigenidentifiering



PX Therapeutics, Grenoble, Frankrike. Optimering av storskaliga tillverkningsprocesser



PharmaControl, Uppsala. Analyser av Strangvac för stabilitetsstudier



Novavax AB, Uppsala. Adjuvans teknologi



Sofus Regulatory Affairs, Stockholm. Regulatoriska frågor



AWA Patent, Stockholm. Patentbyrå



Advokatfirman Lindahl, Stockholm. Affärsjuridik



Ernst&Young, Stockholm. Finansiell och strategisk rådgivning

Tack för ert intresse

