

Risico's Hoge Productie Melkvee



Genetisch Epidemiologisch onderzoek

Jack J. Windig

Mario Calus, Roel F. Veerkamp



ANIMAL SCIENCES GROUP
WAGENINGENUR

Onderzoekshypothese

- Gezondheidsrisico's bij verkeerde afstelling management, genetische aanleg en productie



Vandaag

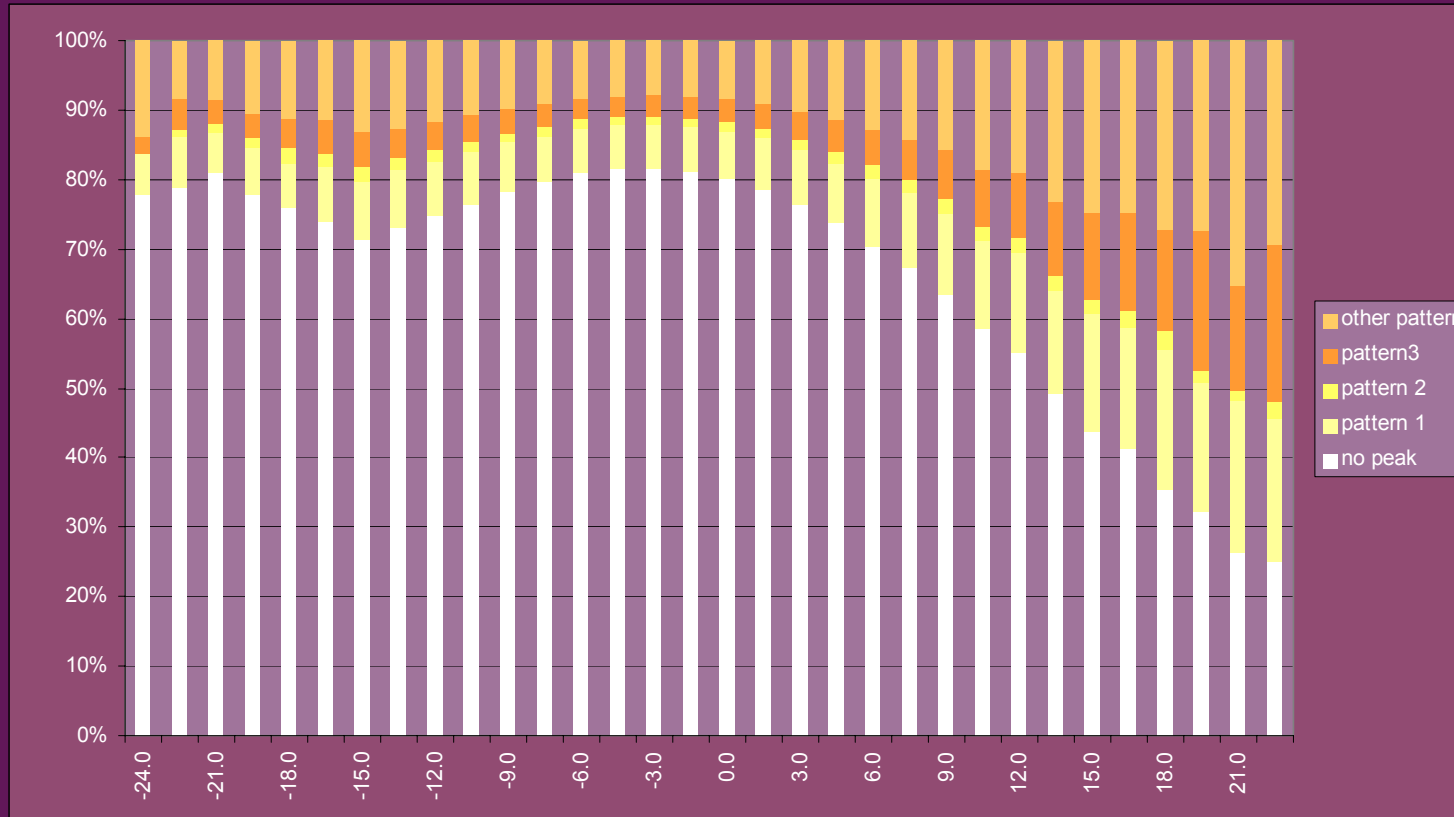
- Waar komen verschillen in gezondheid/
vruchtbaarheid tussen bedrijven vandaan?
 - Verschillen tussen bedrijven
 - Verschillen binnen bedrijven
- Algemene beeld, grote lijn

Gegevens

- Melkproductie
 - Alleen kg melk
 - Gemiddelde dagproductie
 - gecorrigeerd voor lactatiestadium
 - Alleen periode voorafgaand aan verhoogd celgetal
- Omgevingsparameters
 - Landbouwtelling (staltype, grondsoort etc.)
 - Bedrijfsgegevens (gemiddelde productie etc.)

Vorige bijeenkomst

Melkproductie - infectiepercentage, alle dieren bij elkaar



Maar grote
variatie
tussen
bedrijven!

Samenvatting bedrijfsgegevens

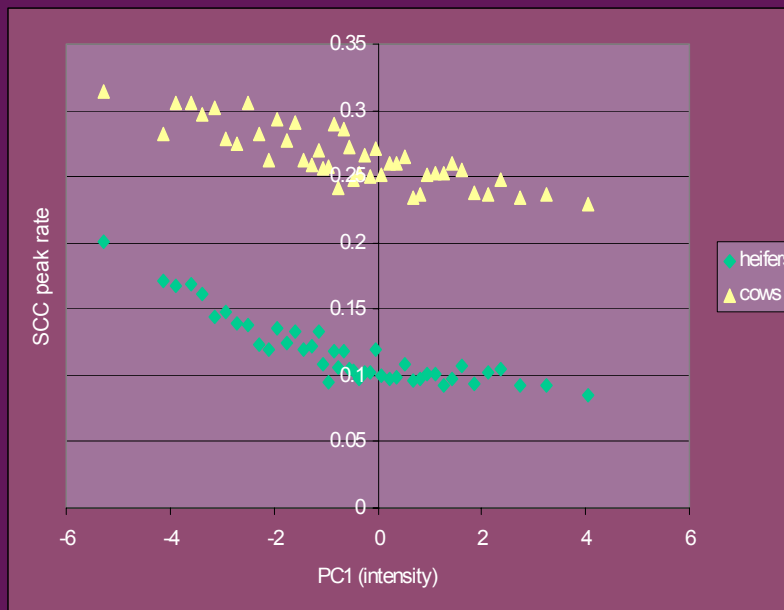
- Lactaties samengevoegd op grond van omgevingskenmerken
 - elke groep minstens duizend lactaties
- Principale componenten analyse
 - van 65 kenmerken naar 4 belangrijkste

1 Intensiteit: productie/koe

+ gemiddeld hoge productie + laag inseminatie succes

Verhoogd celgetal - Intensiteit

Tussen bedrijven



Infectiegraad neemt af met toenemende intensiteit

Invloed intensiteit op verschil tussen bedrijven

	Intensiteit	
	Vaars	Koe
Celgetal	+	+
- met piek	+	+
Melkafname 2 kg	0	-
4kg	+	-
6kg	0	-
dagen 1ste	+	+
laatste	+	+
tussenkalftijd	+	+
1ste - laatste	-	-
aantal insem.	-	-
insem. succes	-	-
NR56	-	-
overleving	0	-

- Wisselend
 - positief: Mastitis en snelheid inseminatie
 - negatief: melkafname, inseminatie succes, overleving

Principale componenten

1 productie/koe + inseminatiesucces

+ hoge productie + laag succes

2 vruchtbaarheid + geografie

+ hoge vruchtbaarheid + Oosten v.h. land

Invloed gemiddelde vruchtbaarheid

	Vaars	Koe
Celgetal	+	+
- met piek	+	+
Melkafname 2 kg	+	+
4kg	+	+
6kg	+	+
dagen 1ste	+	+
laatste	+	+
tussenkalftijd	+	+
1ste - laatste	+	+
aantal insem.	+	+
insem. succes	+	+
NR56	+	+
overleving	+	+

- Bedrijven met een gemiddeld hoge vruchtbaarheid
 - vooral in het oosten van het land
 - ook minder masitis, melkafname en hogere overleving



Principale componenten

1 productie/koe + inseminatiesucces

+ hoge productie + laag succes

2 vruchtbaarheid + geografie

+ hoge vruchtbaarheid + Oosten v.h. land

3 schaal

+ grote bedrijven



Invloed schaal op verschil tussen bedrijven

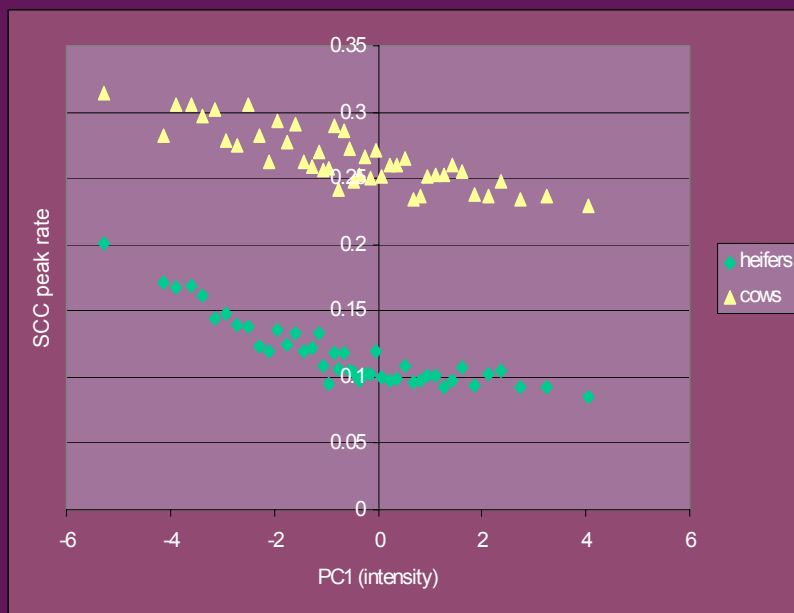
	Vaars	Koe
Celgetal	0	0
- met piek	-	-
Melkafname 2 kg	+	+
4kg	+	+
6kg	+	+
dagen 1ste	0	0
laatste	+	+
tussenkalftijd	+	+
1ste - laatste	+	+
aantal insem.	+	+
insem. succes	+	+
NR56	+	+
overleving	-	0

- Grote bedrijven
 - iets meer mastitis
 - minder melkafname en iets betere vruchtbaarheid

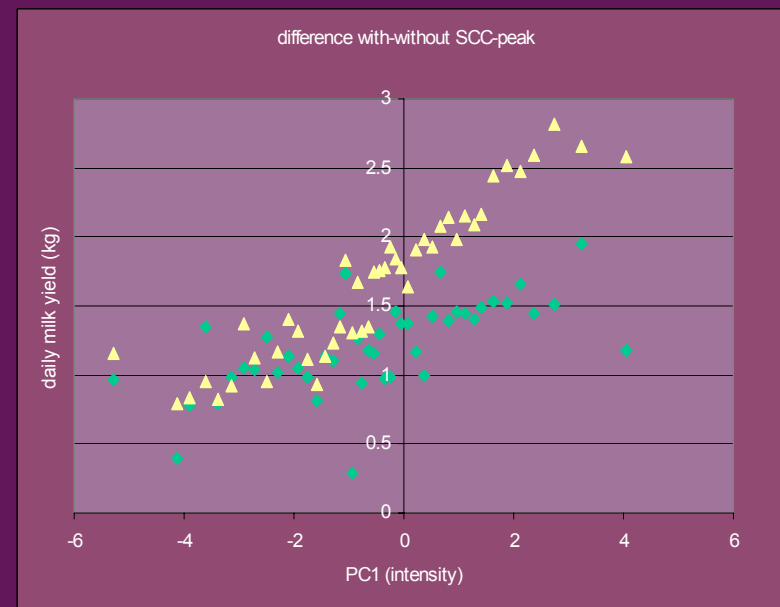


Verhoogd celgetal - Intensiteit

Tussen bedrijven



Binnen bedrijven

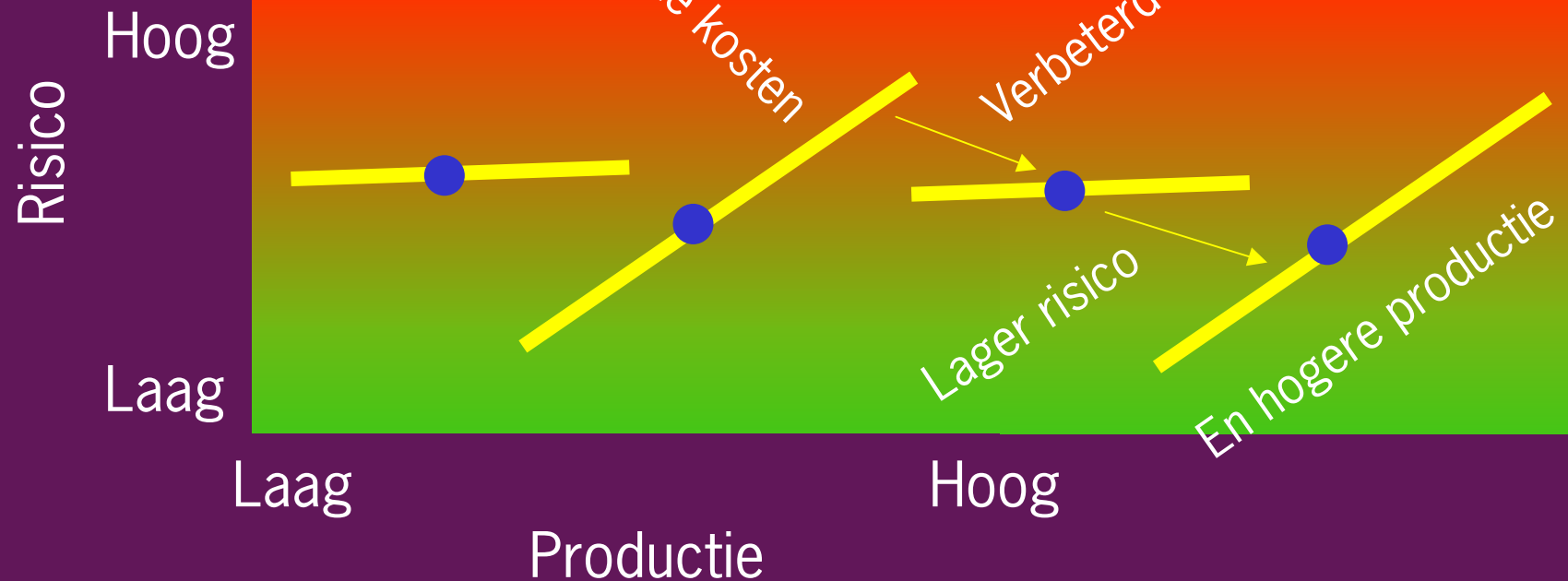


Infectiegraad neemt af met toenemende intensiteit
Op intensieve bedrijven sterker verband met melkproductie

Binnen bedrijven

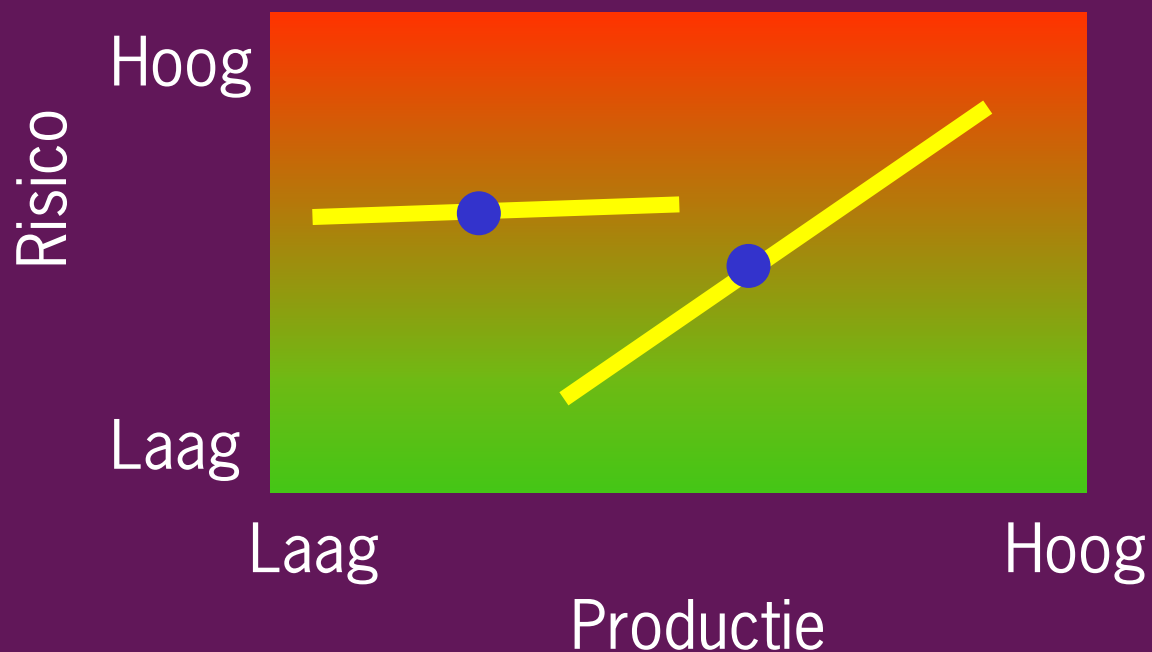
- gelijk risico hoog en laag producerende koeien
 - Bedrijven met zowel een lage productie als een lage vruchtbaarheid (PC4)
- sterkste verband tussen productie en gezondheid/vruchtbaarheid
 - Bedrijven met de hoogste vruchtbaarheid (onafhankelijk van productie) (PC2) of
 - Bedrijven met de hoogste intensiteit productie

Hypothese



- Dier met zelfde productie beter af op hoog productie bedrijf
- Toch probleem met stijgende productie op hoog productiebedrijf

Hypothese



- Genetisch gezien zelfde dieren relatief hoge productie/gezondheid/vruchtbaarheid over omgevingen
- Binnen omgevingen genetisch verband met productie nog een vraag

