

Verteerbare niet-zetmeel polysachariden (VNSP) en productieresultaten zeugen

Carola van der Peet-Schwering
Praktijkonderzoek ASG



Overzicht presentatie

- Doel
- VN-SP-rijk voer tijdens dracht en lactatie
 - Effect op reproductie
 - Effect op gedrag
- Onbeperkt voeren van drachtige zeugen met VN-SP-rijk voer
- Conclusies

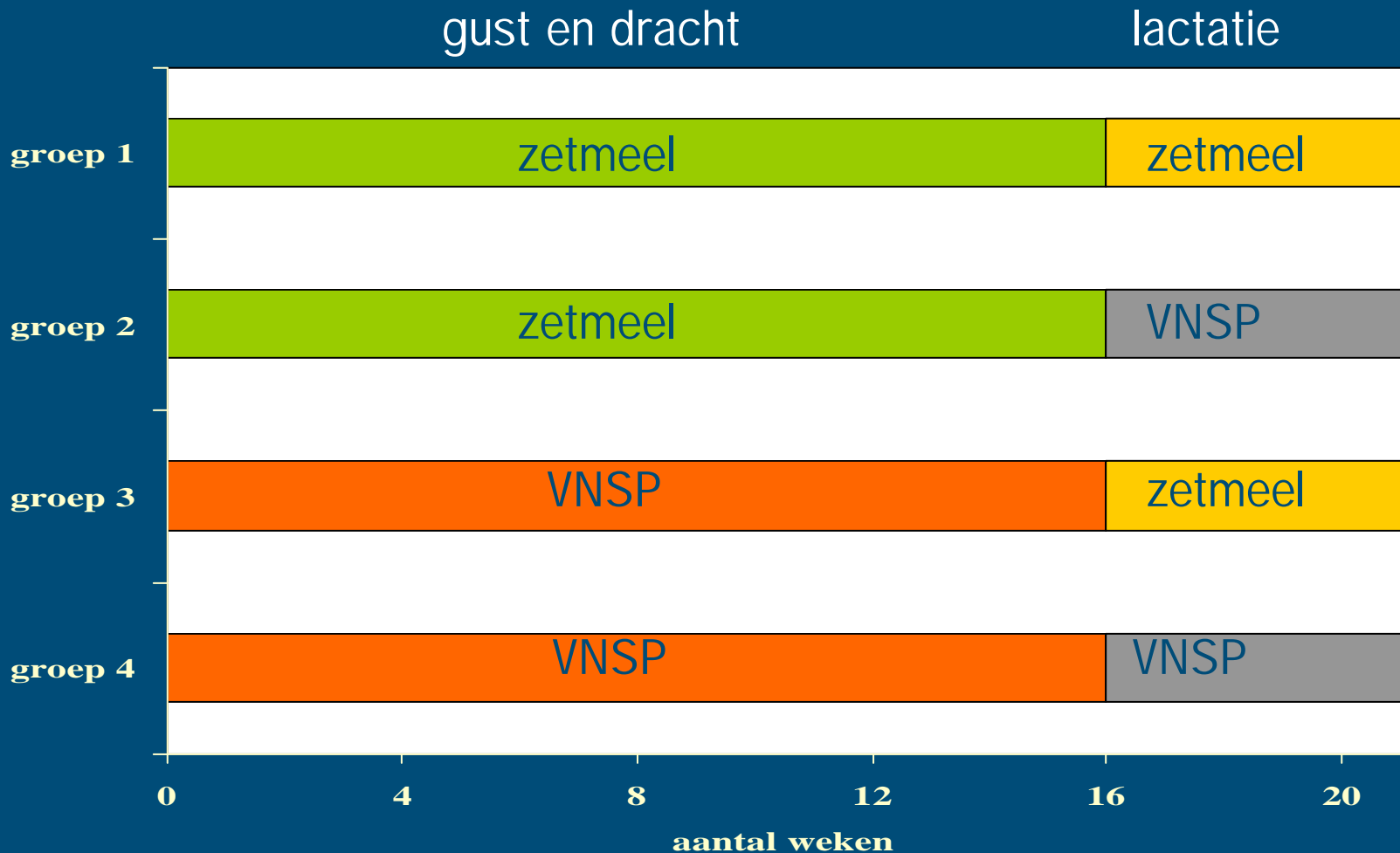


Doel

Lange termijn effecten van VN₂S₂P-rijke voeders
op reproductie en gedrag van zeugen



1. VNSP-rijk voer tijdens dracht en lactatie



Voeding

- In dek/drachtstal: drachtvoerders
- In kraamstal: lactatievoerders
- Voerschema dracht:
 - dag 1-60: 2,5 kg voer
 - dag 60-85: 2,9 kg voer
 - dag 85-werpen: 3,4 kg voer
- Voerschema lactatie: onbeperkt
- Zeugen zijn eerste drie worpen gevolgd



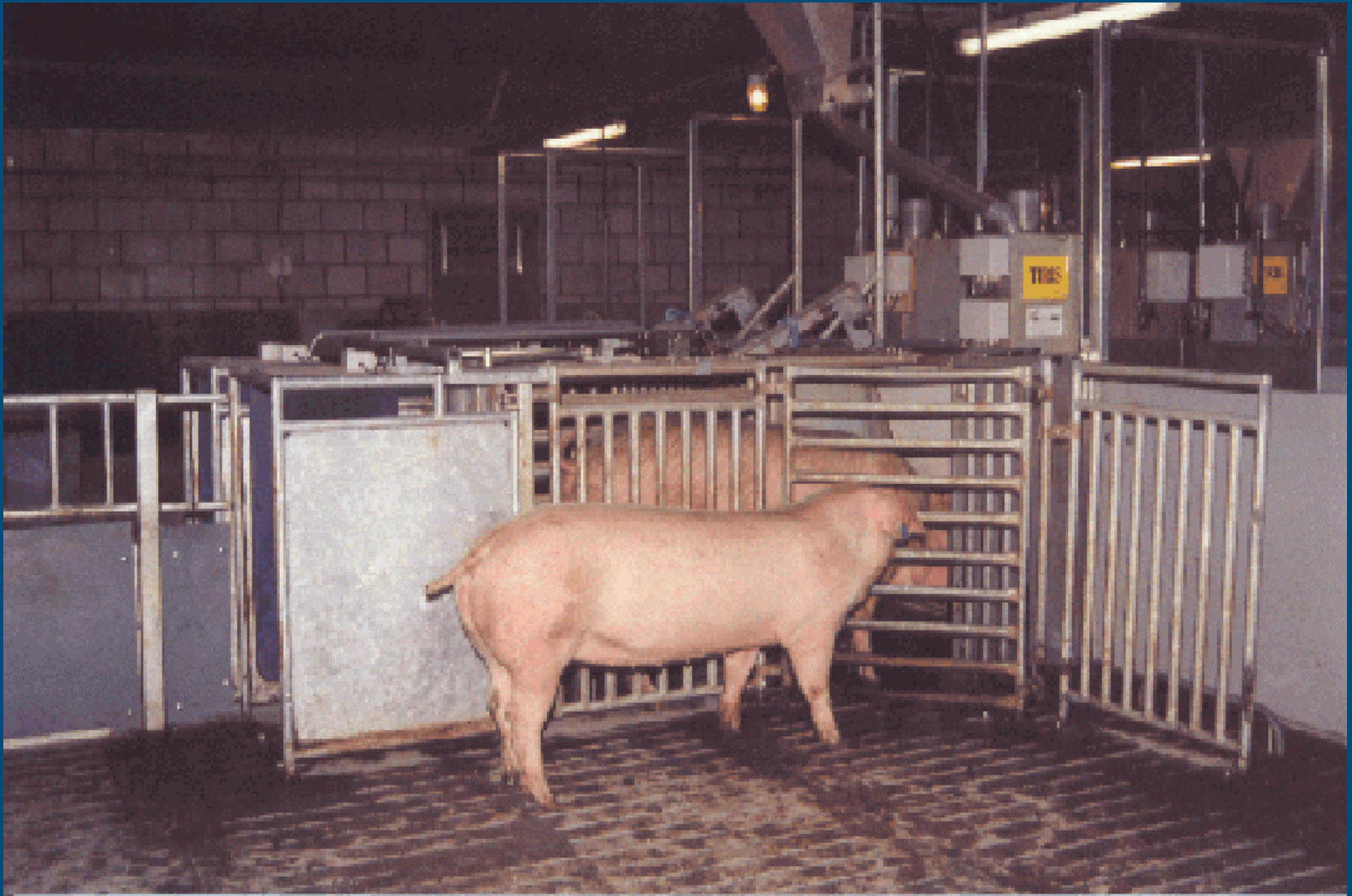
Voersamenstelling

<u>Drachtvoer</u>	<u>zetmeelrijk</u>	<u>VNSP-rijk</u>
EW	0,98	0,98
Zetmeel (g/kg)	274	86
VNSP (g/kg)	123	300

<u>Lactatievoer</u>	<u>zetmeelrijk</u>	<u>VNSP-rijk</u>
EW	1,07	1,07
Zetmeel (g/kg)	293	189
VNSP (g/kg)	113	216



Groepshuisvesting voerstation



Voerligboxen met uitloop

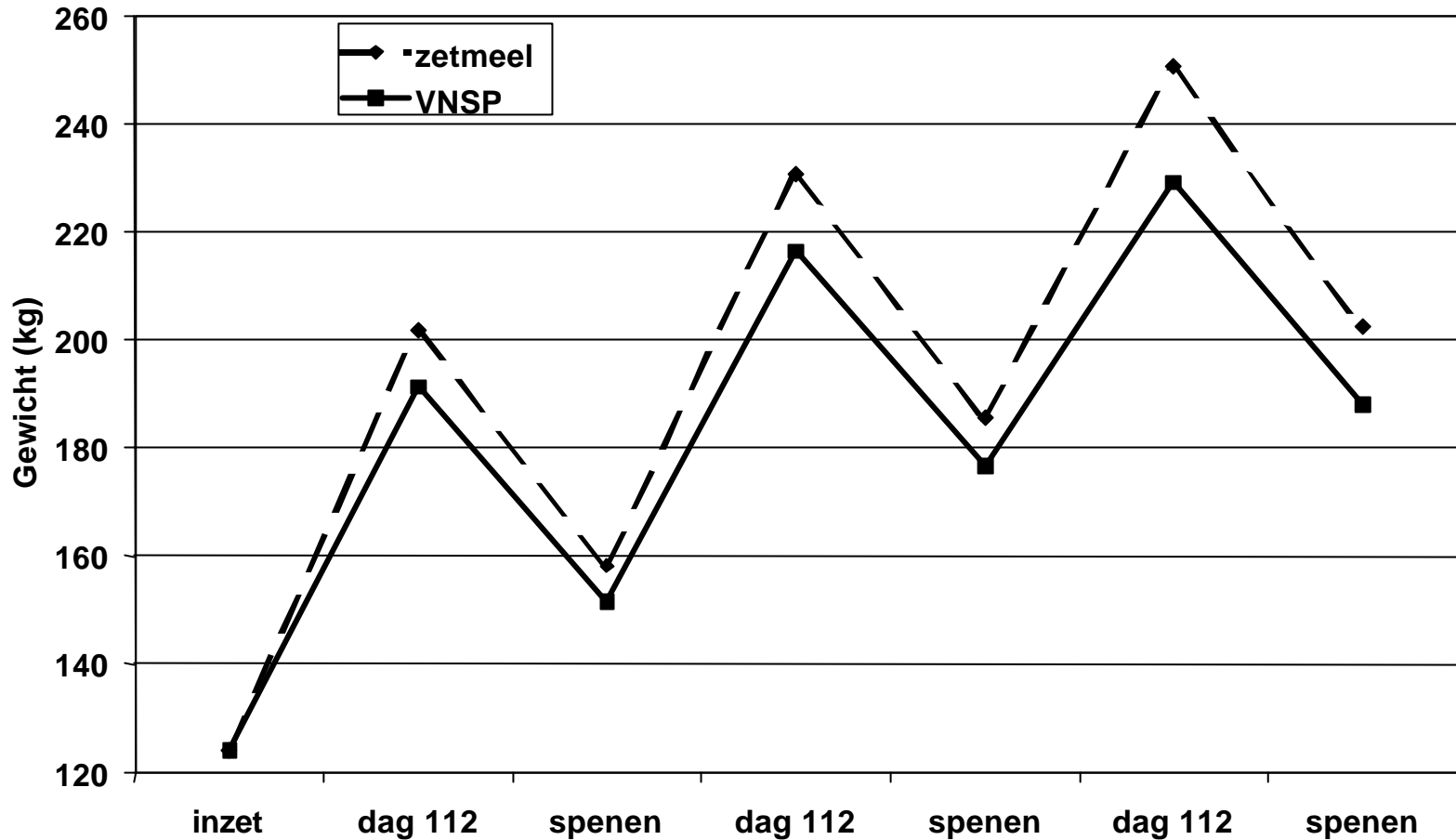


Waarnemingen

- Gewicht en spekdikte: bij inzet, bij verplaatsen naar kraamstal, op dag 112 en bij spenen
- Voeropname tijdens dracht en lactatie
- Reproductiegegevens
- Afvoer van zeugen en uitval van biggen



Effect drachtvoer op gewicht



Effect drachtvoer op gewicht en spekdikte

- Zeugen op VNSP-rijk drachtvoer nemen minder in gewicht (10 kg) en spek (2 mm) toe tijdens dracht
- Overschatting van de energetische waardering van VNSP
- Zeugen op VNSP-rijk drachtvoer nemen minder in gewicht (5 kg) en spek (1 mm) af tijdens lactatie



Effect drachtvoer op voeropname lactatie (kg/d)

	<u>zetmeelrijk</u>	<u>VNSP-rijk</u>
Pariteit 1	4,42	4,80
Pariteit 2	5,15	5,63
Pariteit 3	5,36	5,81

Zeugen op VNSP-rijk drachtvoer nemen 0,4 kg voer per dag meer op tijdens lactatie



Effect lactatievoer op gewicht en spekdikte

	zetmeelrijk	VNSP-rijk
Toename gewicht (kg)	66,5	66,9
Toename spek (mm)	4,7	4,9
Afname gewicht (kg)	43,1	43,6
Afname spek (mm)	5,1	5,5
Voeropname lactatie (kg/d)	5,4	5,0



Effect drachtvoer op reproductie

	zetmeel-rijk	VNSP-rijk
Levend geboren	11,1	11,6
Dood geboren	0,4	0,4
Geboortegewicht (kg)	1,45	1,40
Toomgewicht (kg)	16,4	16,4
Uitval biggen (%)	6,8	8,0
Speengewicht (kg)	7,5	7,6

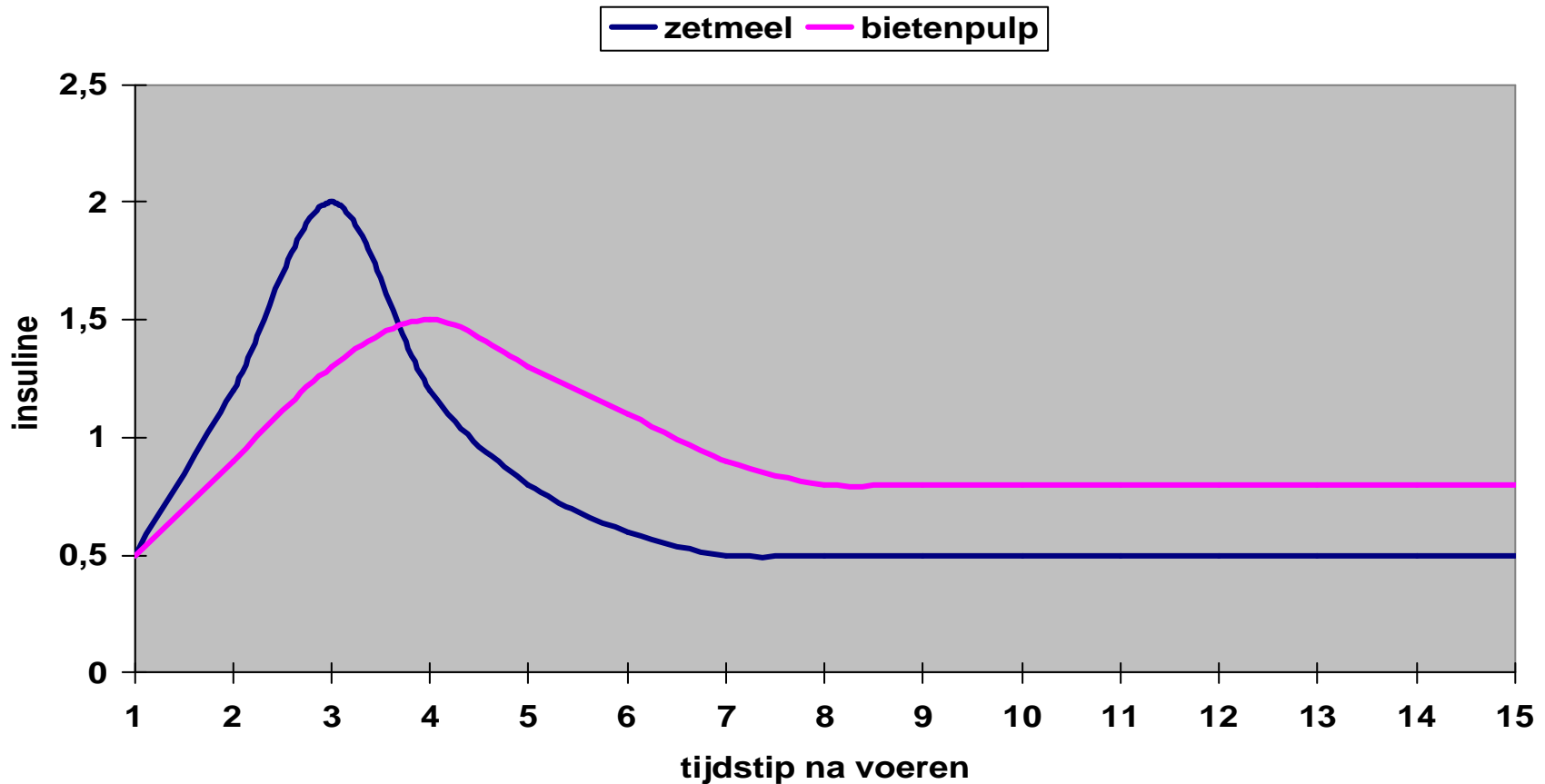


Effect lactatievoer op reproductie

	zetmeel-rijk	VNSP-rijk
Levend geboren	11,4	11,3
Dood geboren	0,4	0,4
Geboortegewicht (kg)	1,42	1,43
Toomgewicht (kg)	16,4	16,4
Uitval biggen (%)	7,3	7,5
Speengewicht (kg)	7,8	7,4



Waarom meer biggen? (Vestergaard, 1997)



Onderzoek Ferguson et al. (2003)

- Gustperiode: zetmeelrijk of VNSP-rijk voer
- Dracht: alle zeugen hetzelfde voer
- Embryonale overleving op 30 dagen dracht:
 - Zetmeelrijk: 76,7%
 - VNSP-rijk: 85,2%



Conclusies reproductie onderzoek

- VNSP-rijk drachtvoer:
 - aantal levend geboren biggen is 0,5 hoger
 - geen effect op overige reproductiekenmerken
 - voeropname tijdens lactatie 0,4 kg/d hoger
- VNSP-rijk lactatievoer:
 - geen effect op reproductie
 - zeugen verliezen meer gewicht en spek tijdens lactatie
- Vanuit reproductie: VNSP-rijk drachtvoer en zetmeelrijk lactatievoer meest gewenst

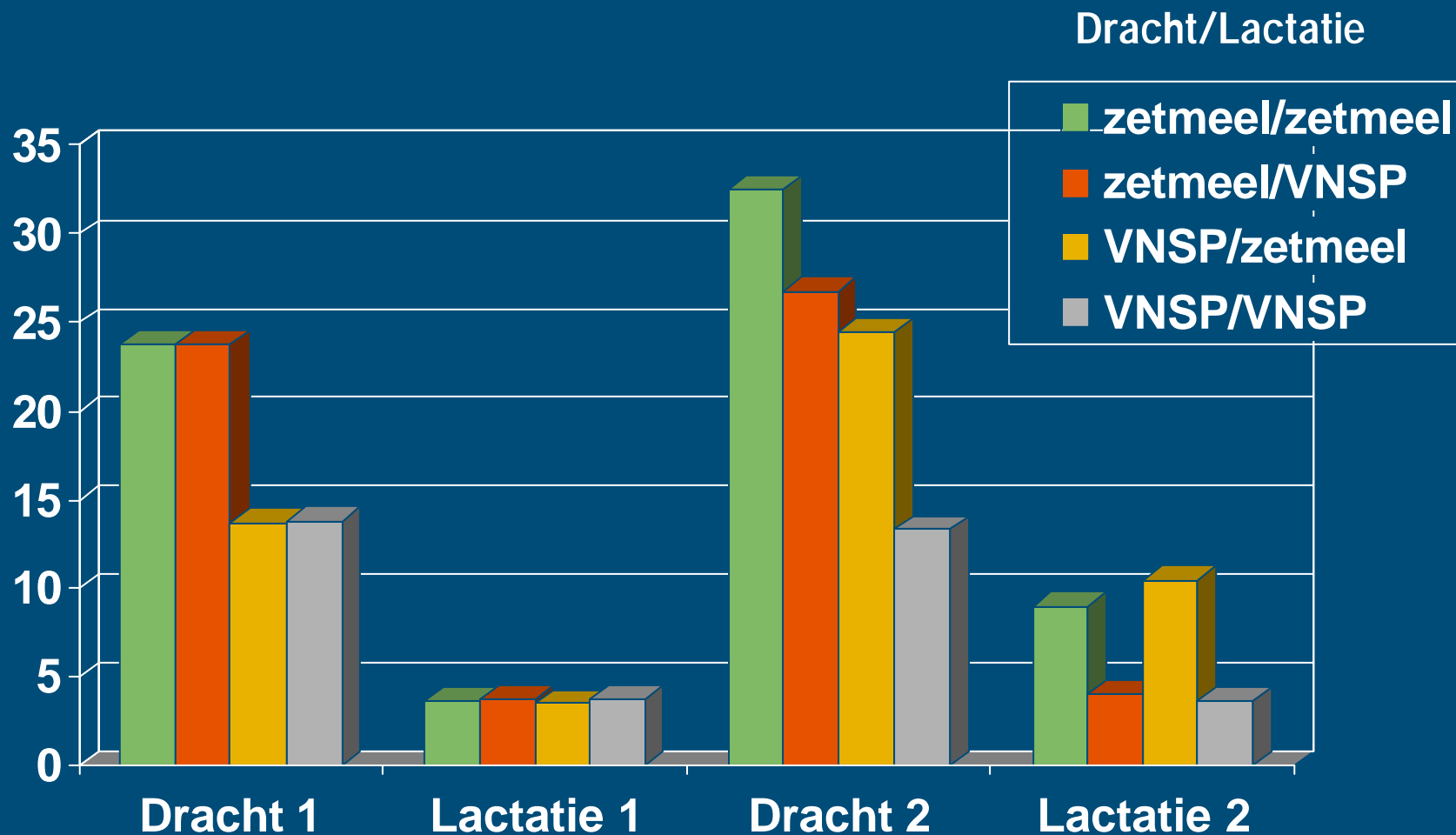


Gedragswaarnemingen

- Tijdstippen: 3, 12 en 15 weken na inzet/spenen, 3 dagen voor werpen en 1 week voor spenen
- Houdingen: liggen, staan en zitten
- Activiteiten: passief, looskauwen, andere orale gedragingen (likken trog en vloer), eten en drinken
- Stereotiep gedrag = looskauwen + ander oraal gedrag



Oraal stereotiep gedrag (%)



Conclusies welzijn

- VNSP-rijk drachtvoer:
 - 40% minder stereotiep gedrag tijdens dracht
- VNSP-rijk lactatievoer:
 - reduceert stereotiep gedrag tijdens 2^{de} lactatie
 - reduceert stereotiep gedrag tijdens dracht
 - reduceert stijging van worp 1 naar 2



2. Onbeperkt voeren drachtige zeugen

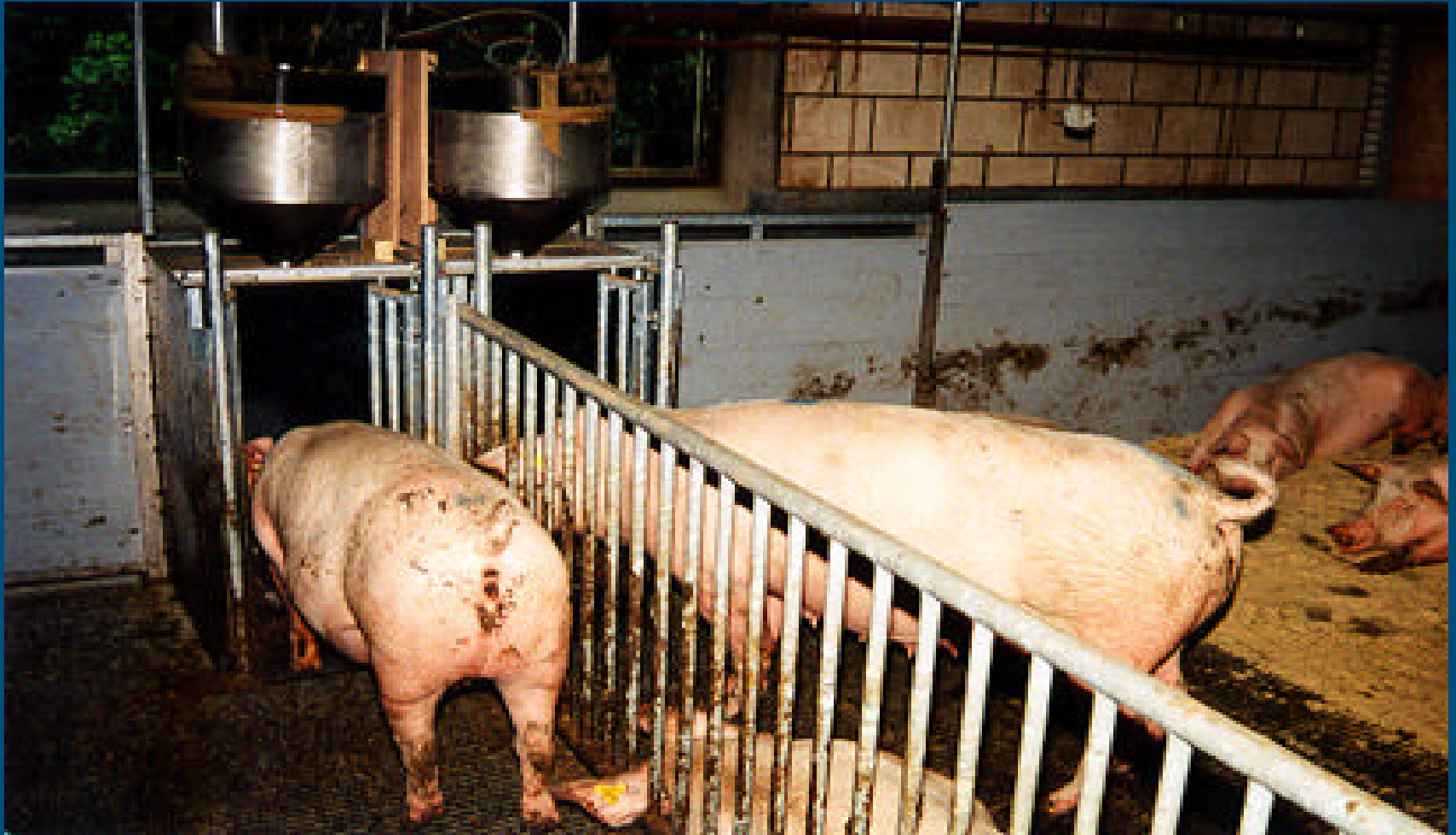
Twee behandelingen:

- Beperkte voeding met standaard drachtvoer
- Onbeperkte voeding met VNSP-rijk voer

Zeugen zijn drie worpen gevolgd



IVOG-Voerstation

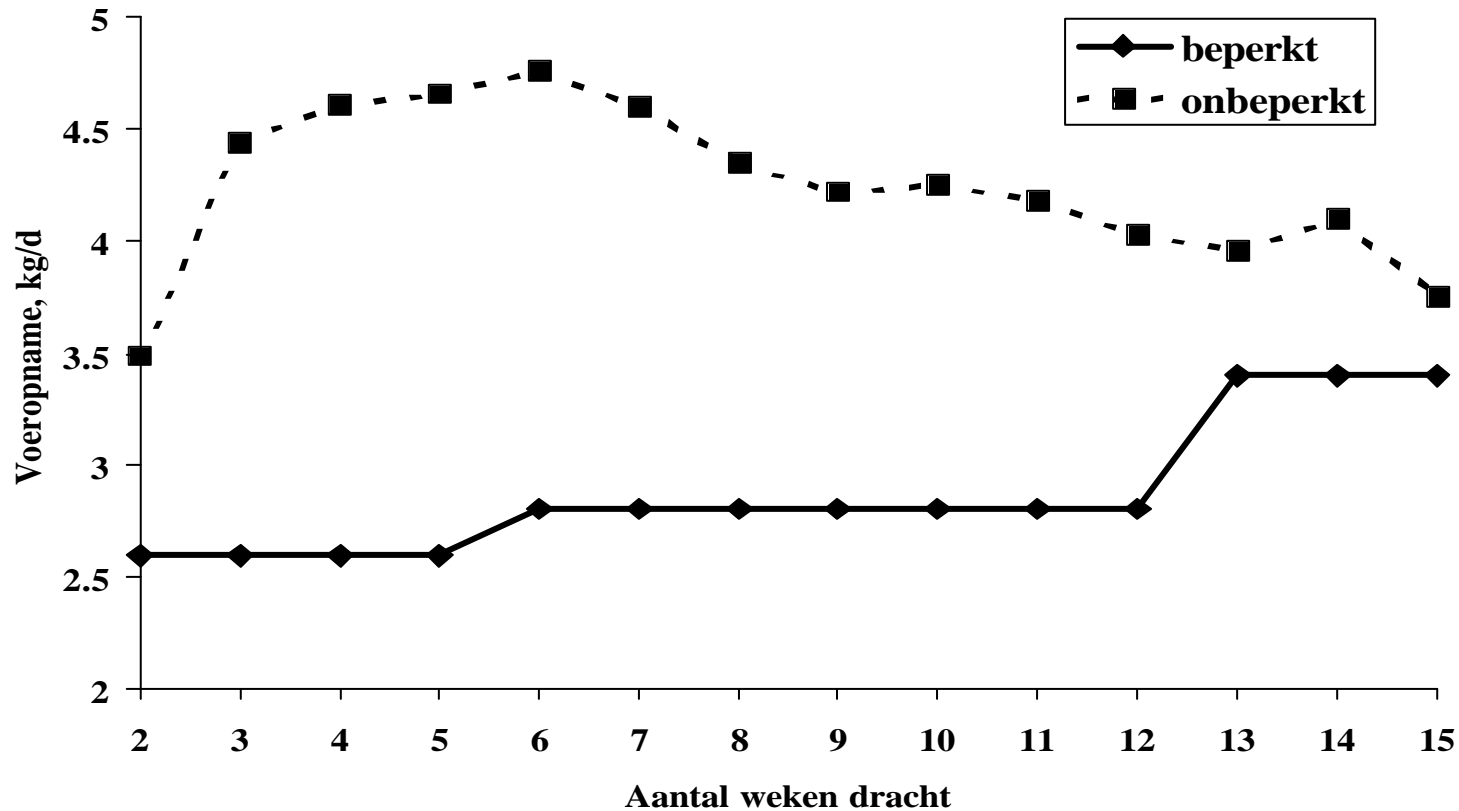


Effect onbeperkt voeren op reproductie

	<u>bepert</u>	<u>onbepert</u>
Levend geboren	12,7	12,7
Dood geboren	0,6	0,5
Geboortegewicht (kg)	1,53	1,54
Toomgewicht (kg)	19,2	19,2
Uitval biggen (%)	13,7	11,8
Speengewicht (kg)	8,4	8,6



Effect onbeperkt voeren op voeropname



Conclusie onbeperkt voeren tijdens dracht

- Langere vreettijd
- Minder huidbeschadigingen
- Geen negatief effect op reproductie



Overall conclusie na drie worpen

VNSP-rijk voer voor drachtige zeugen:

goed voor welzijn en reproductie

- Levend geboren biggen is 0,5 hoger per worp
- Voeropname tijdens lactatie is 0,4 kg/d hoger
- 40% minder stereotiep gedrag

