

Temperatuurcurve bij vleeskuikens

30 november



Temperatuur advies

Klimaatplatform Pluimveehouderij (2015)

Onderdeel	Omschrijving/waarden			
Temperatuur en lucht-samenstelling	Leeftijd (dgn)	Gewicht (gr)	Gewenste Staltemp. (°C)	%RV
	0	45	33-35	50-60
	3	90	33-35	50-60
	7	180	30-31	55-65
	14	470	26-28	< 70
	21	920	23-26	< 70
	28	1.480	20-24	< 70
	35	2.110	20-23	< 75
	42	2.770	20-22	< 75

Advies dierenarts (2014)

dag	temp. °C
1	34
7	30
14	28
21	26
28	23
35	20

Management aanbeveling Ross (2014)

leeftijd (dag)	streefwaarde		gewenste temperatuur i.f.v. de luchtvochtigheid				
	temp (°C)	% RV	40% RV	50% RV	60% RV	70% RV	80% RV
0	30	60-70	36	33,2	30,8	29,2	27
3	28	60-70	33,7	31,2	28,9	27,3	26
6	27	60-70	32,5	29,9	27,7	26	24
9	26	60-70	31,3	28,6	26,7	25	23
12	25	60-70	30,2	27,8	25,7	24	23
15	24	60-70	29	26,8	24,8	23	22
18	23	60-70	27,7	25,5	23,6	21,9	21,3
21	22	60-70	26,9	24,7	22,7	21,3	22
24	21	60-70	25,7	23,5	21,7	20,2	19
27	20	60-70	24,8	22,7	20,7	19,3	18



**Provincie
Antwerpen**

Evolutie technische resultaten 1996-2020 op Proefbedrijf Pluimveehouderij

jaar***	dagen	gewicht		voer kg/pok	
1996	36	1810		2,69	
2000	36	1990	+10%	2,97	+10%
2010	36	2345	+30%	3,48	+29%
2019	36*	2405	+33%	3,52	+31%
* % = relatieve toename t.o.v. 1996 ** met 23% uitladen op d32 *** verschillende bezettingen					

- hogere groeisnelheid (hoger eindgewicht op kortere ronde)
- hoger water- en voederverbruik
- voerverbruik op dag 21 in 2015 ca. 60% toegenomen tov 1985 (ILVO)

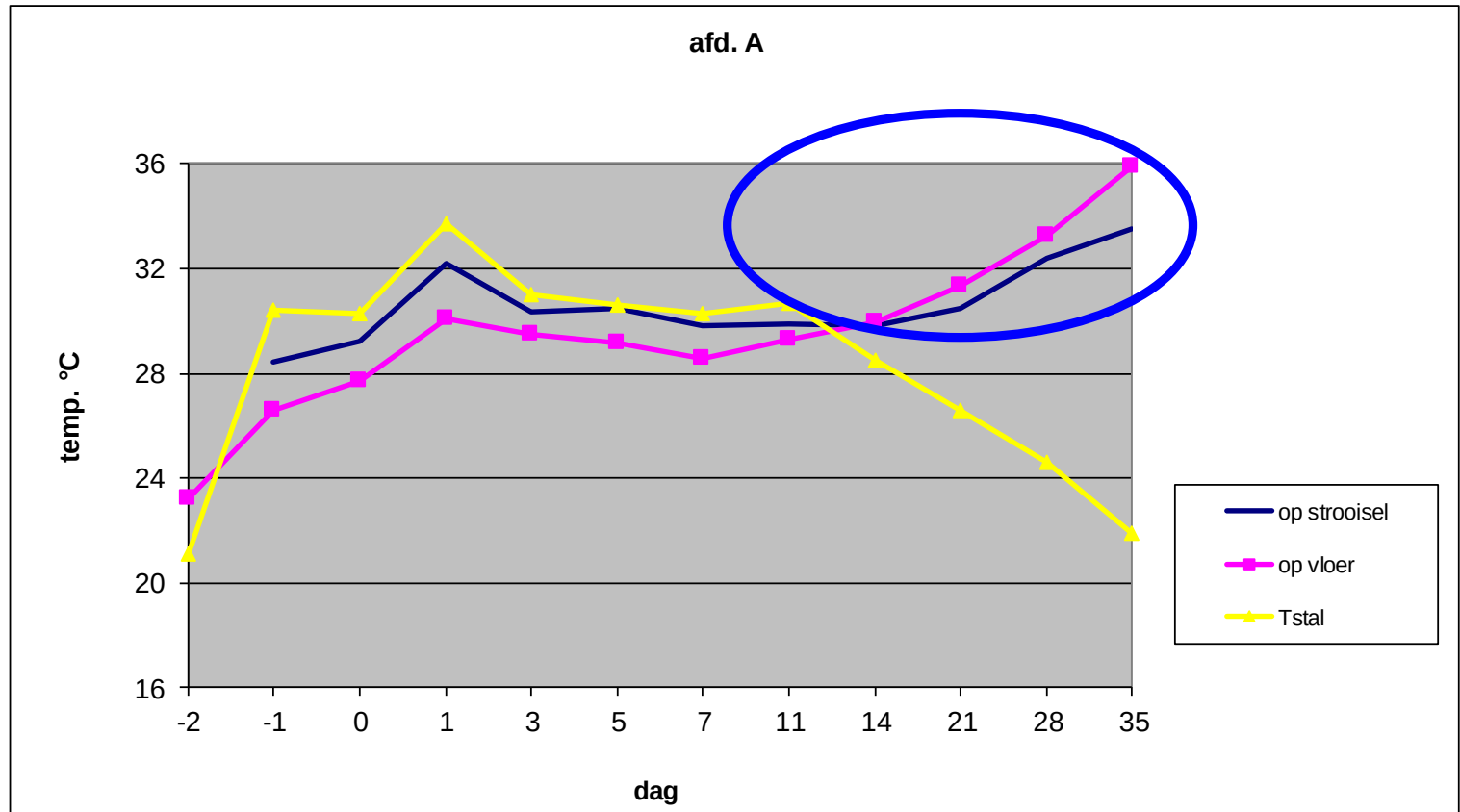
➔ heel hoge warmteproductie door kuikens

➔ toegenomen eisen aan klimaatregeling /voedersamenstelling



Gemeten temperatuur tijdens ronde

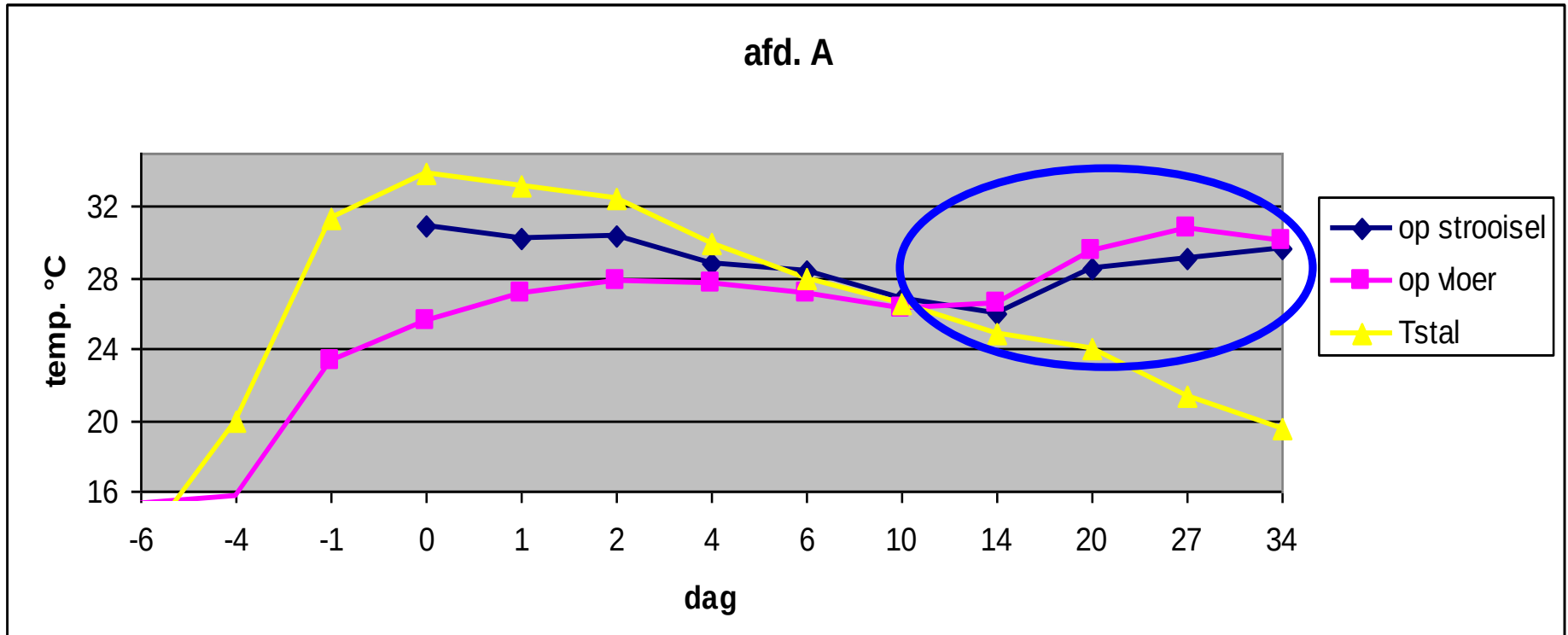
(opzet: 9/07/'10 - zomerperiode)



- in leegstand koelt stalvloer af (afh. van duur van de leegstand), seizoen (hier zomerperiode met hoge buitentemp.)
- gewenste vloertemp. 28°C bij opzet => OK in zomerronde
- in 2° deel ronde loopt vloertemp. en strooiseltemp. sterk op (>35°C)



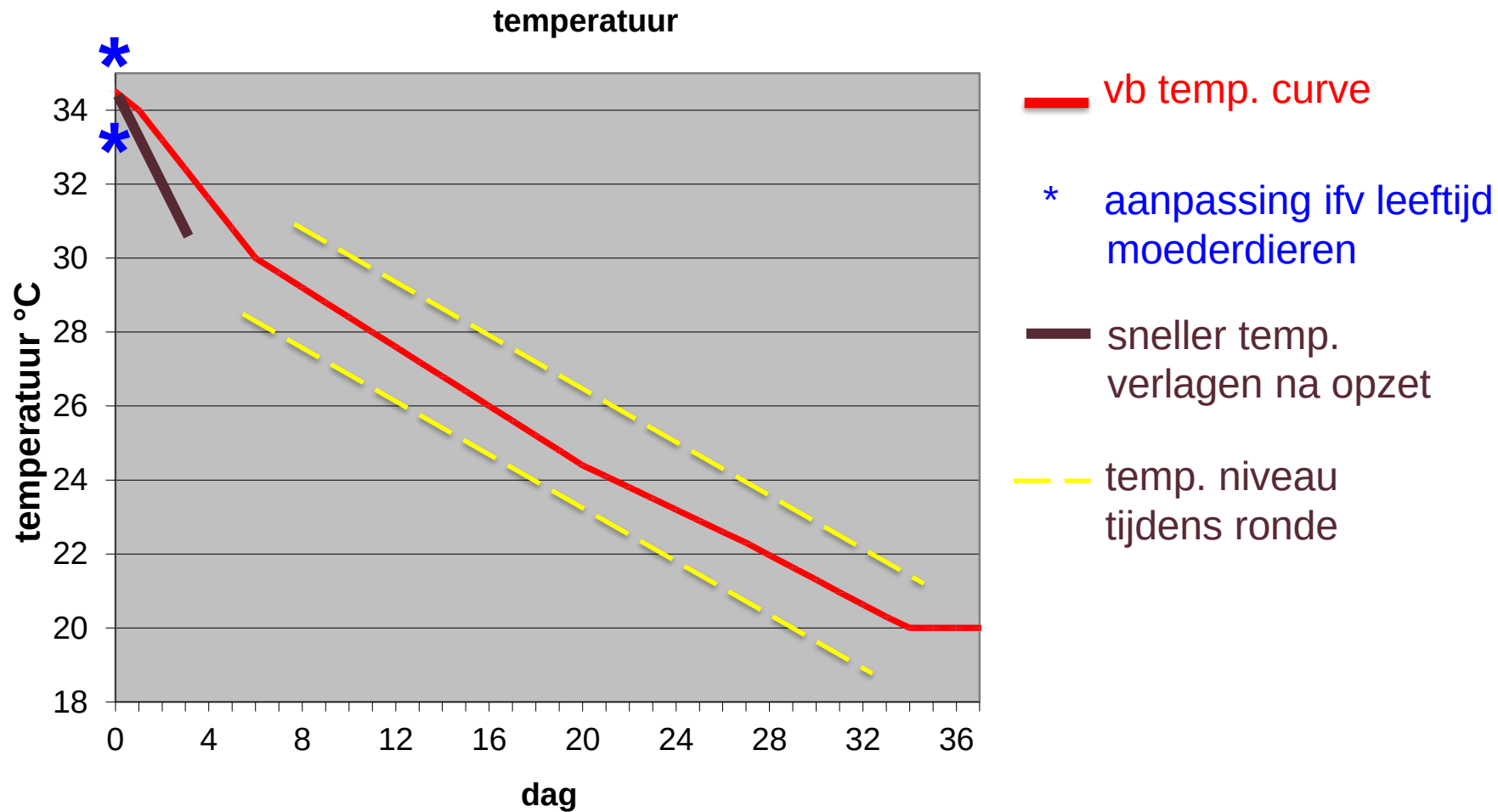
Gemeten temperatuur tijdens ronde (opzet: 2/11/'10)



- strooisel: houtkrullen 1,0 kg/m²
- opwarmen stal: 1 dag aan 30°C
+ 1 dag aan 32°C

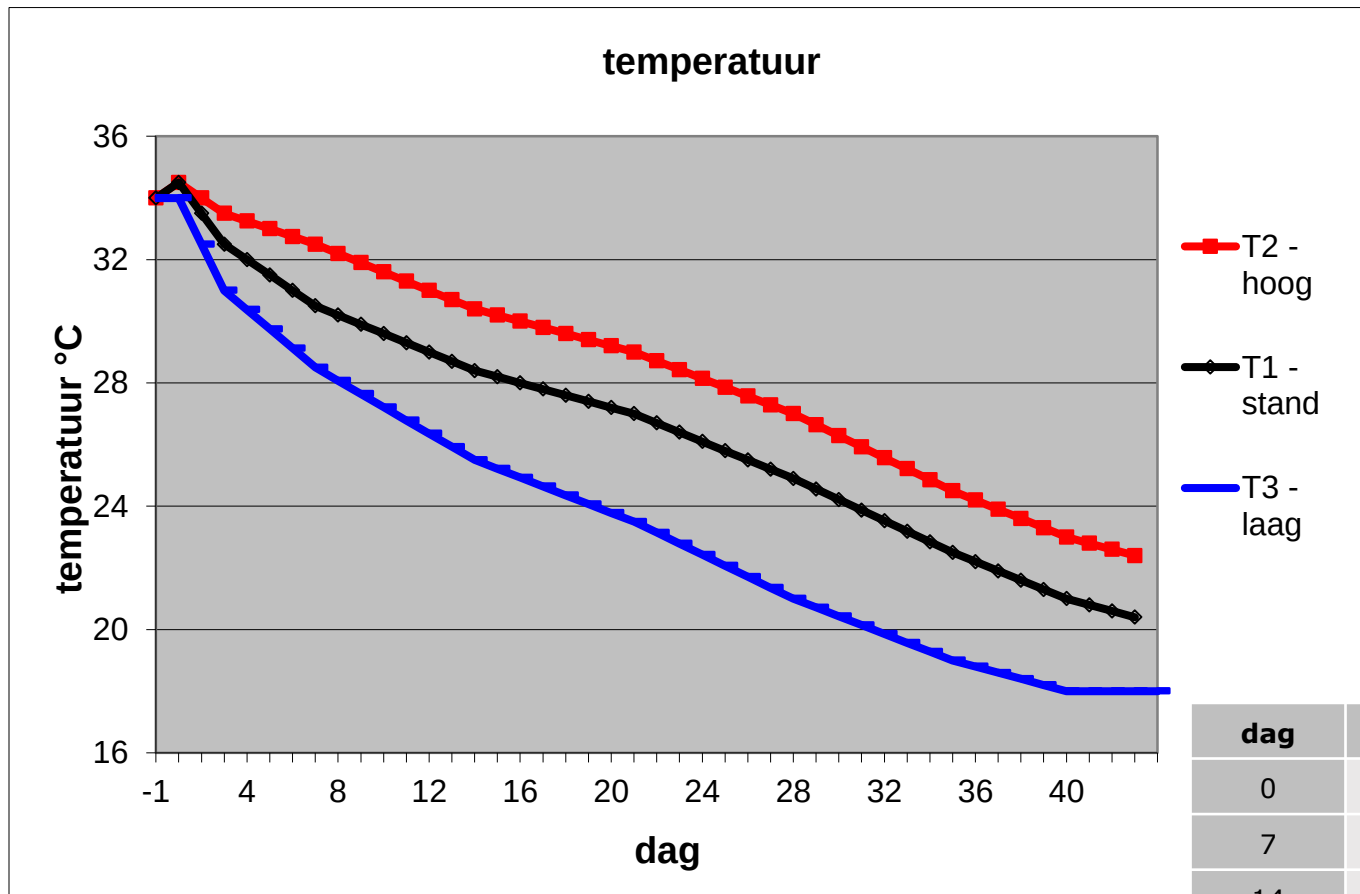
➔ winterperiode:
vloertemp. bij opzet !!
>14d: vloer en strooiseltemp. ca. 30°C

Temperatuurcurve



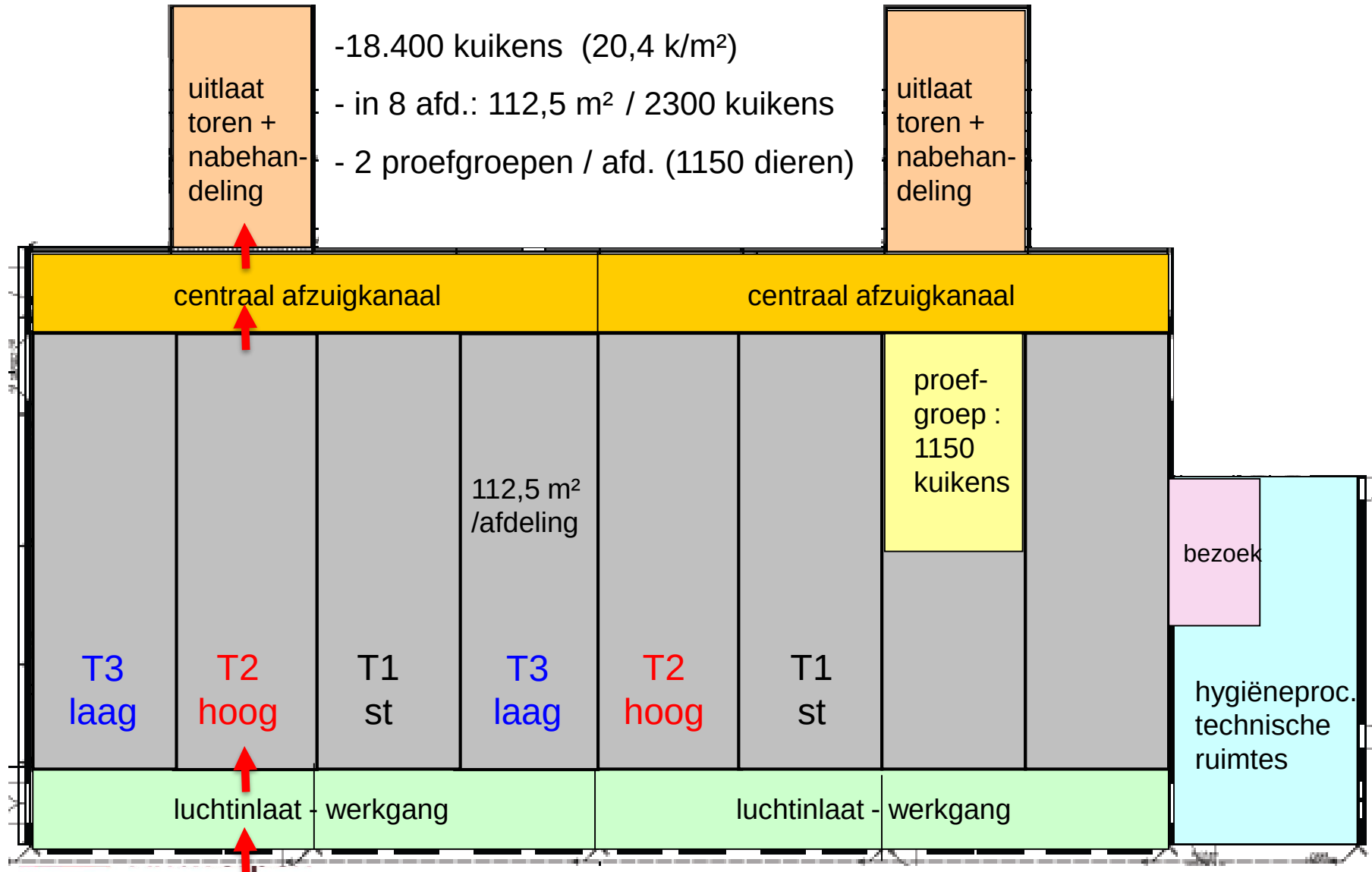
Temperatuurcurves

(3 rondes – periode: november 2019 – maart 2020)



dag	T2 hoog	T1 st	T3 laag
0	35	35	34
7	32	30	28
14	30	28	25
21	29	27	23
28	27	25	21
35	24	22	19
39	23	21	18

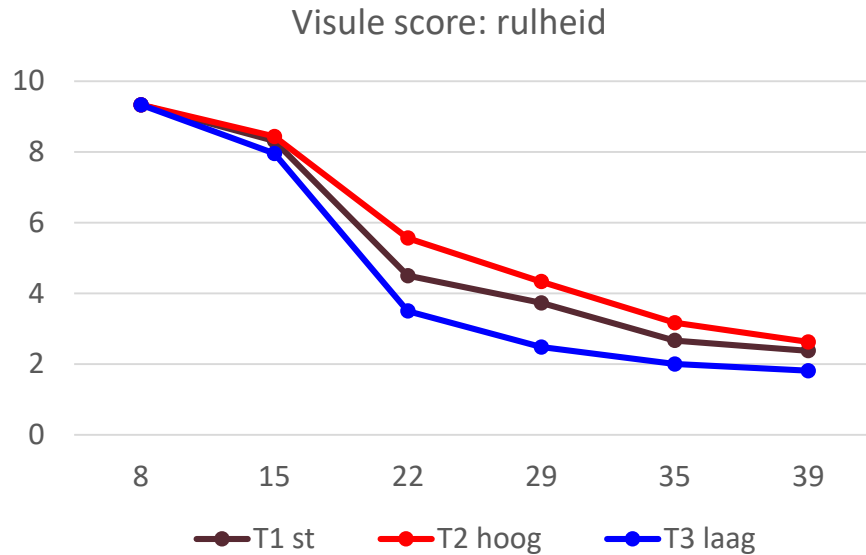
Grondplan vleeskuikenstal E



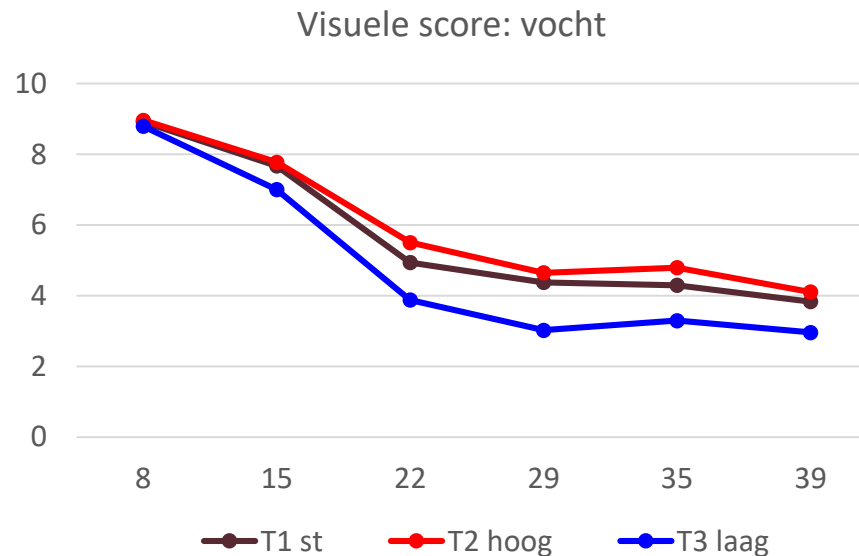
Strooiselkwaliteit

Visuele beoordeling strooisel
rulheid (los) en vocht

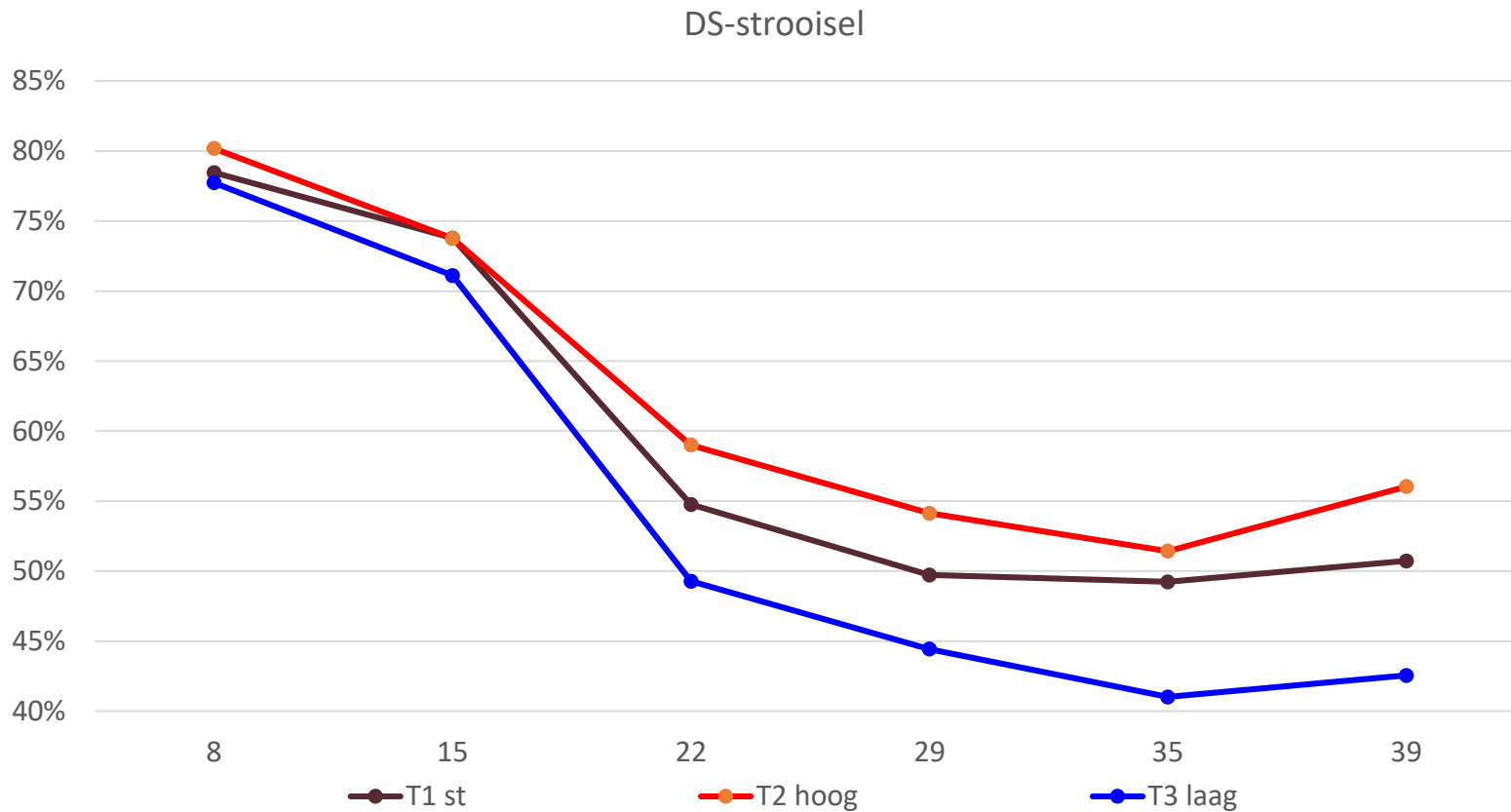
(score 1-10: hoe hoger de score, hoe beter)



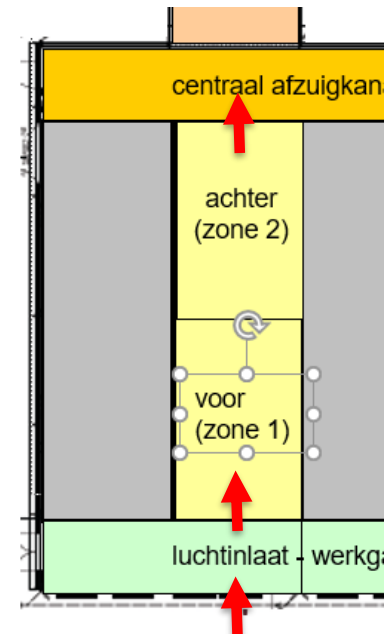
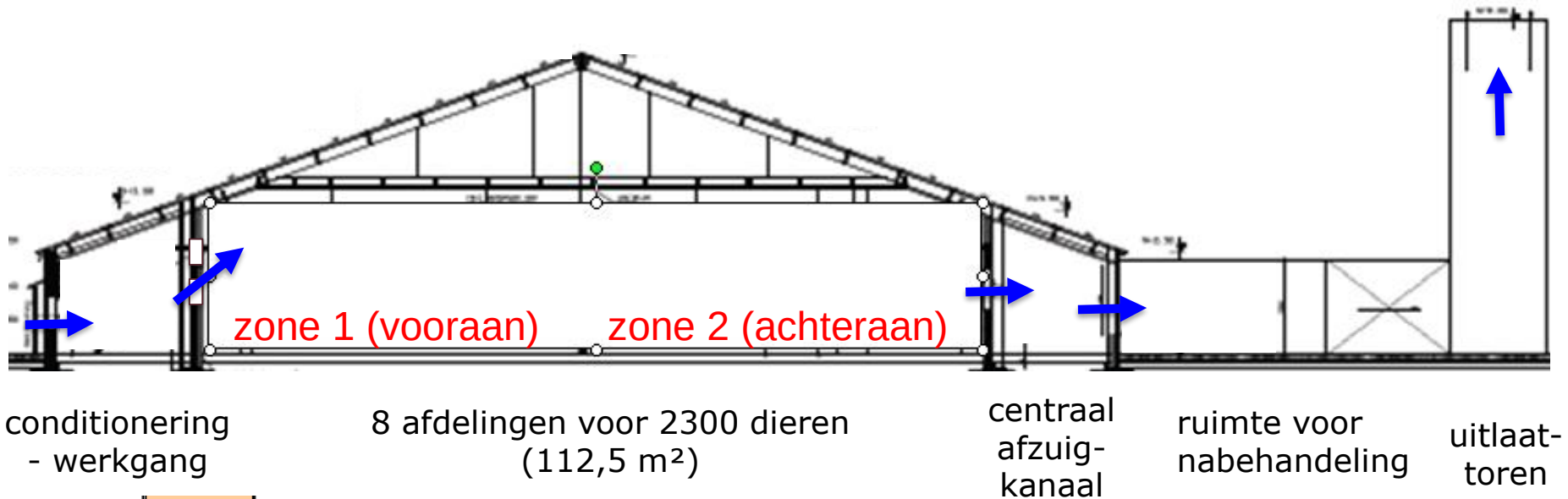
- T hoog: betere strooiselkwaliteit (ruller, droger) t.o.v. stand.(T1)
- T laag: slechtere strooiselkwaliteit (duidelijk natter en minder rul) t.o.v. stand.(T1)



DS-strooisel



Doorsnede vleeskuikenstal E



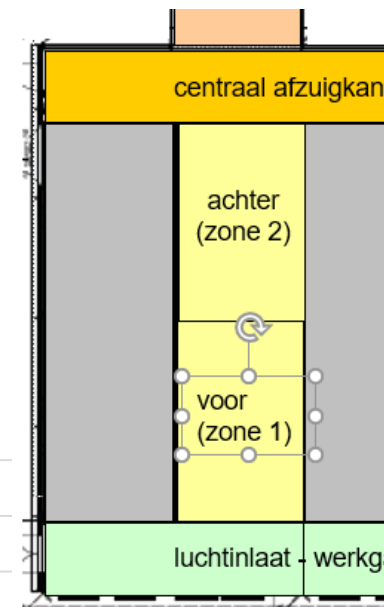
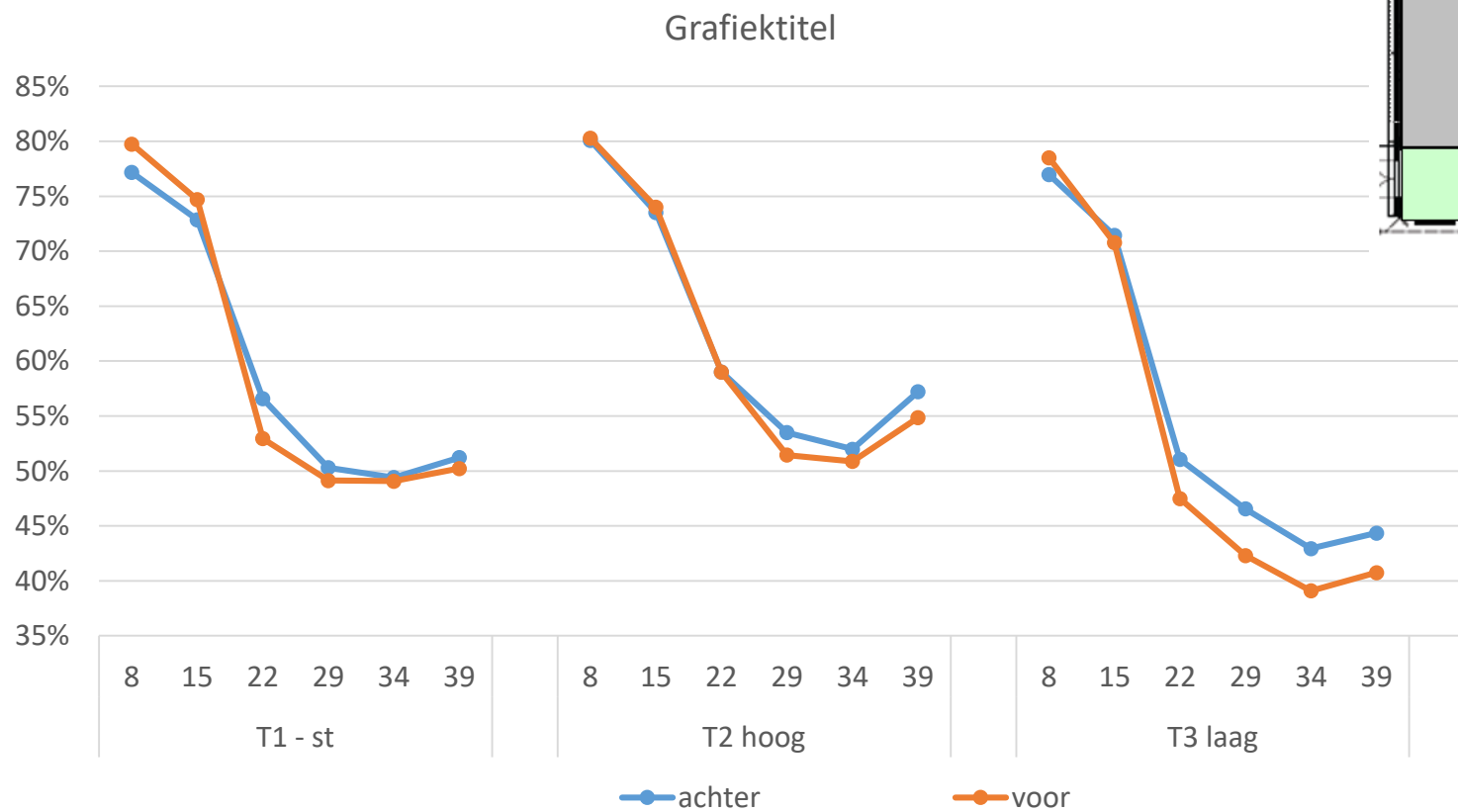
-bij 'T1 st' en 'T2 hoog':
vooraan ⇔ achteraan geen duidelijke verschillen

-bij 'T3 laag':

-vooraan (zone 1): duidelijk slechtere verdeling kuikens, meer natte plekken, lagere DS-gehalte strooisellaag tov achteraan (zone 2)

➔ bij lage temp (T3): optimalisatie van luchtinlaat - onderdrukregeling - luchtpatroon in afdeling nodig

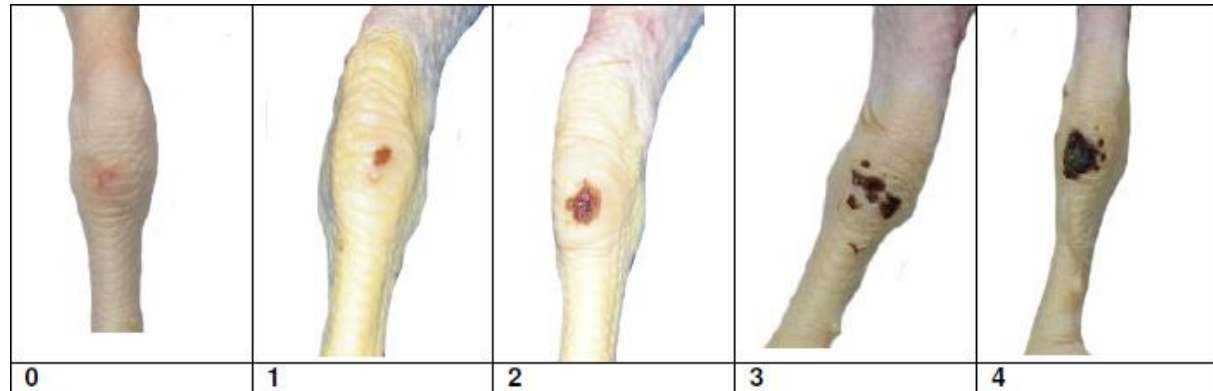
DS-strooisel



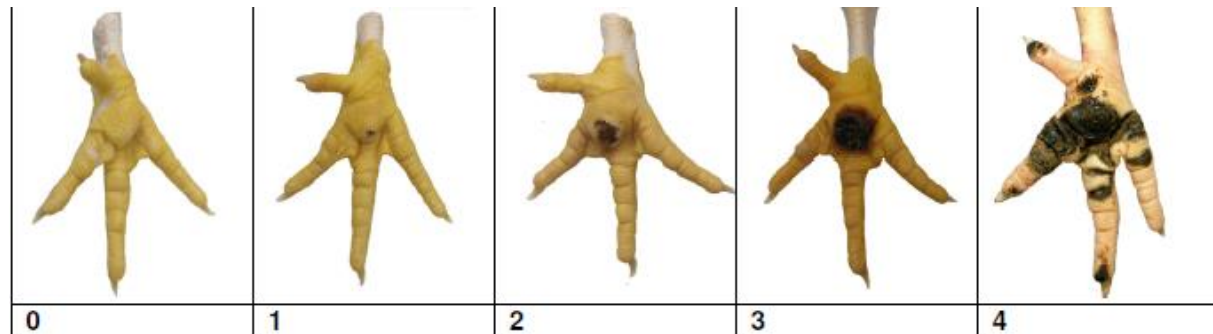
Beoordeling kuikens

→ cfr. welfare quality protocol (WQP)

hakken



voetzool

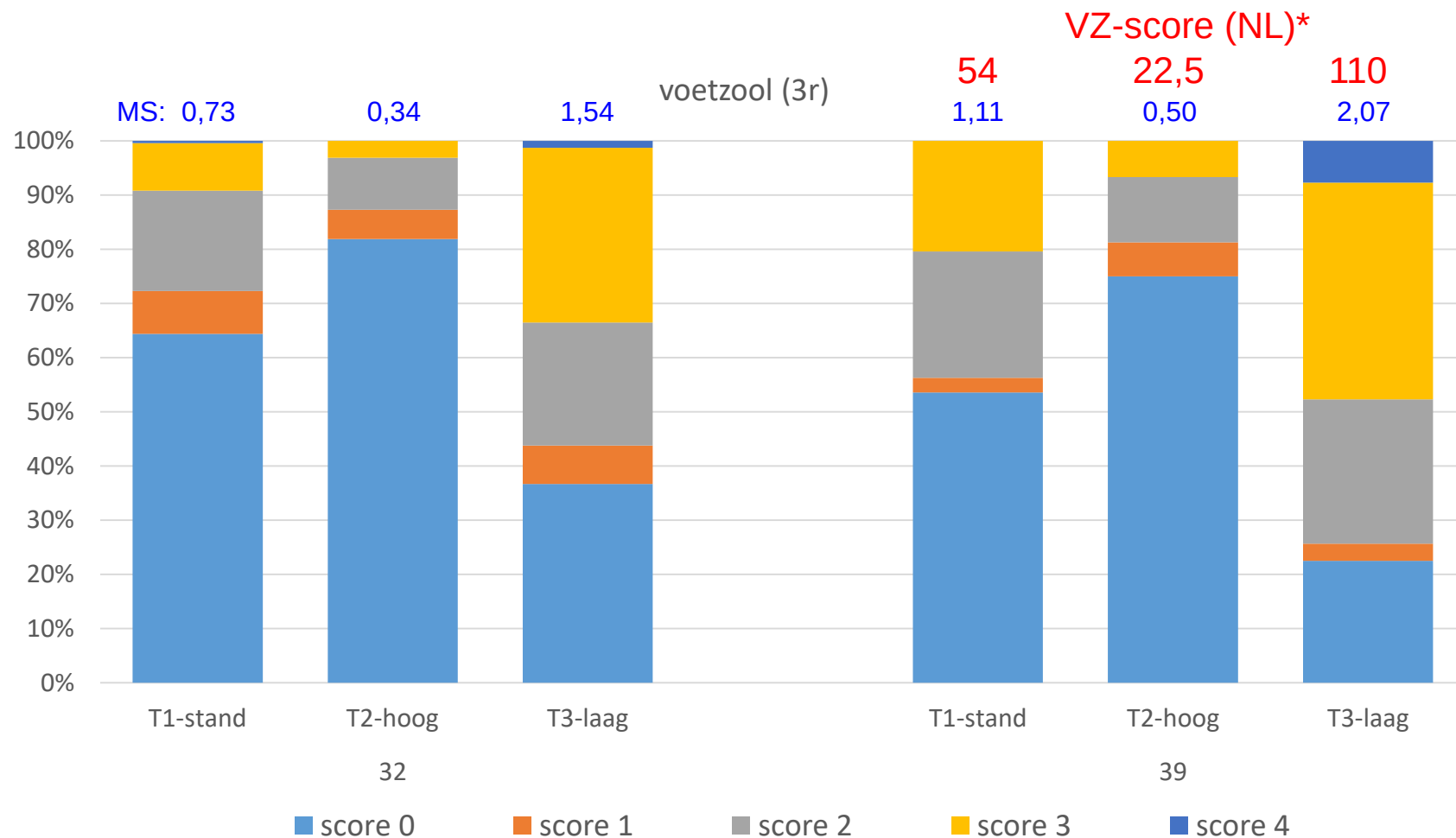


omrekening naar voetzoolscore (NI):

$$\text{VZ-score} = 0 \times (\text{score } 0) + 0,5 \times (\text{score } 1-2) + 2 \times (\text{score } 3-4)$$

(min 0 / max 200)

Beoordeling voetzool (gem. 3 rondes)



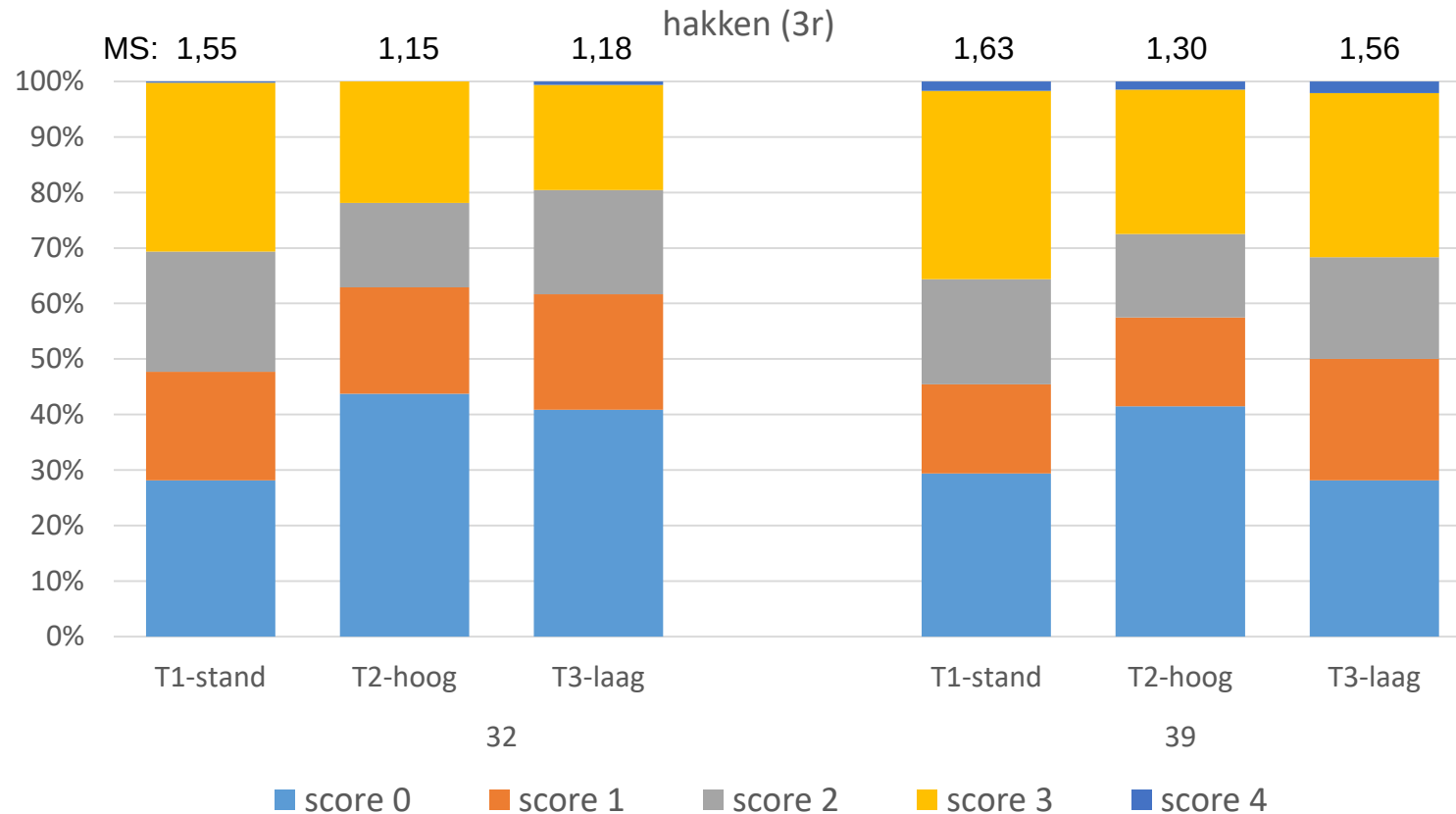
Provincie
Antwerpen

* omrekening naar voetzoolscore (NL):

$$\text{VZ-score} = 0 \times (\text{score 0}) + 0,5 \times (\text{score 1-2}) + 2 \times (\text{score 3-4})$$

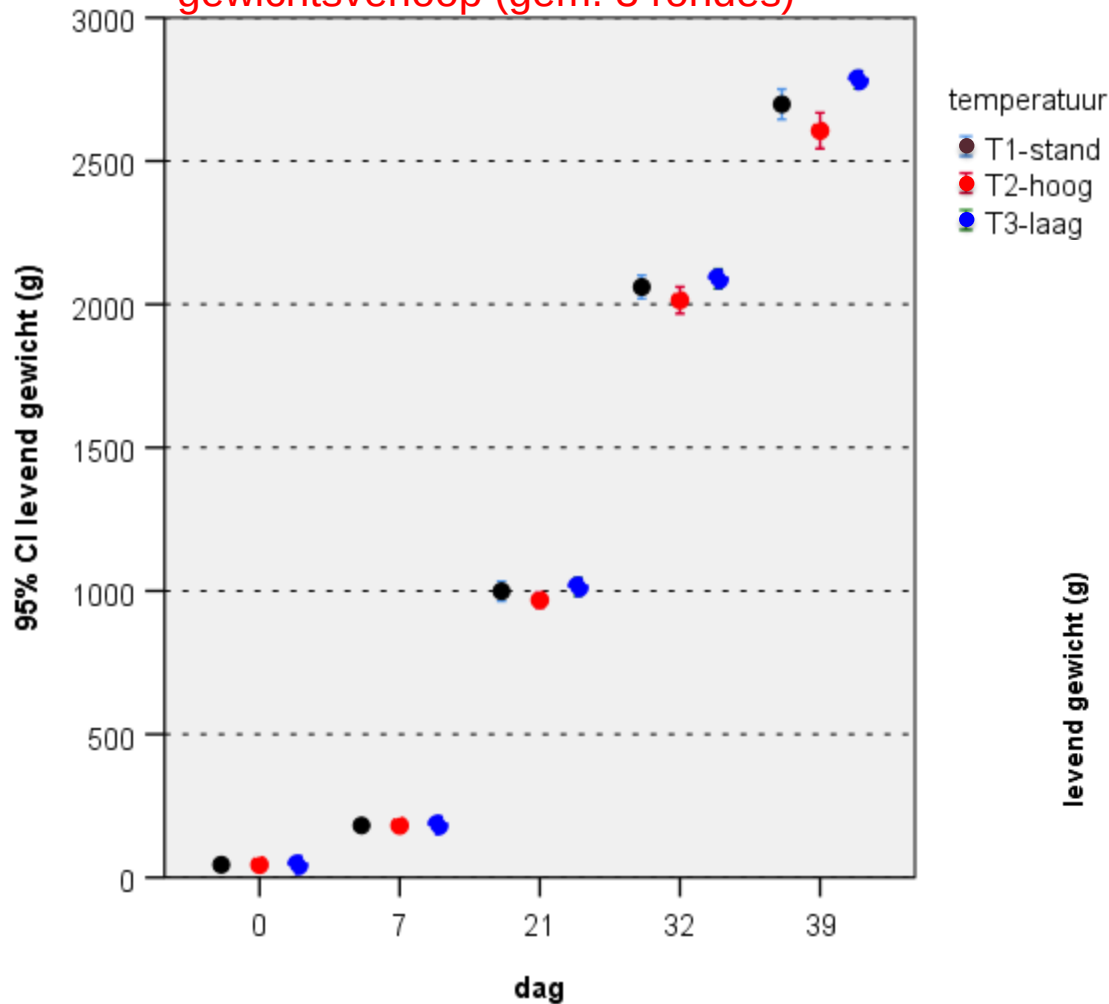
(min 0 / max 200)

Beoordeling hakken (gem. 3 rondes)

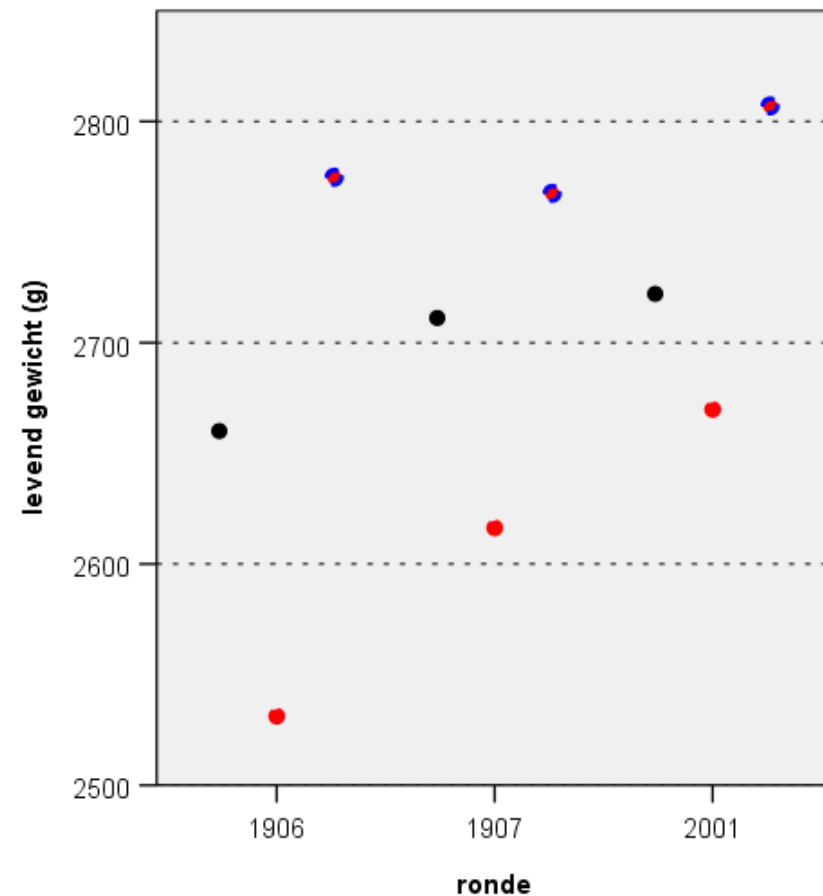


Bruto gewicht kuikens

gewichtsverloop (gem. 3 rondes)

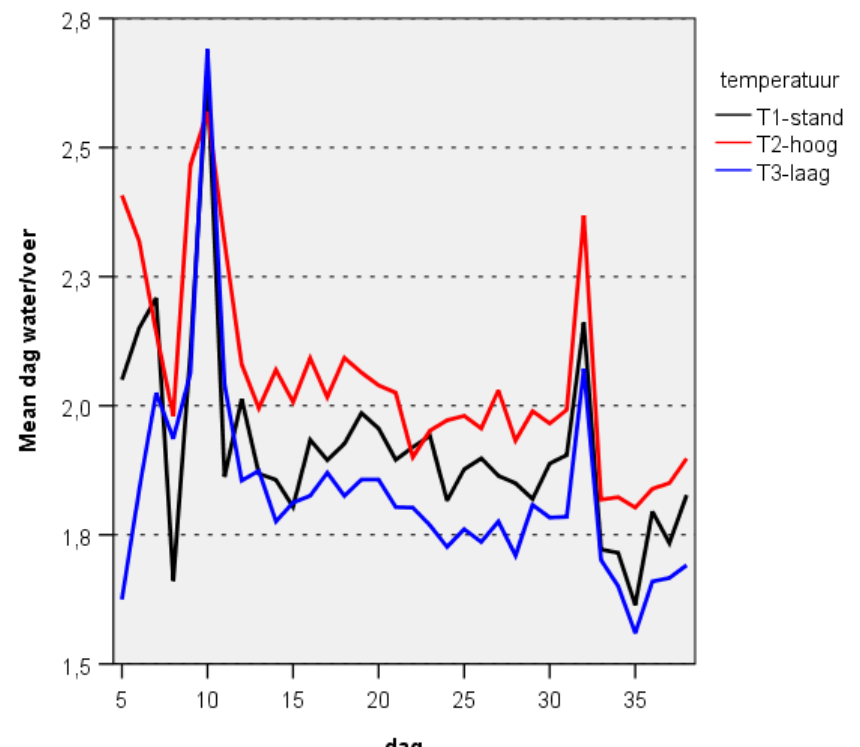
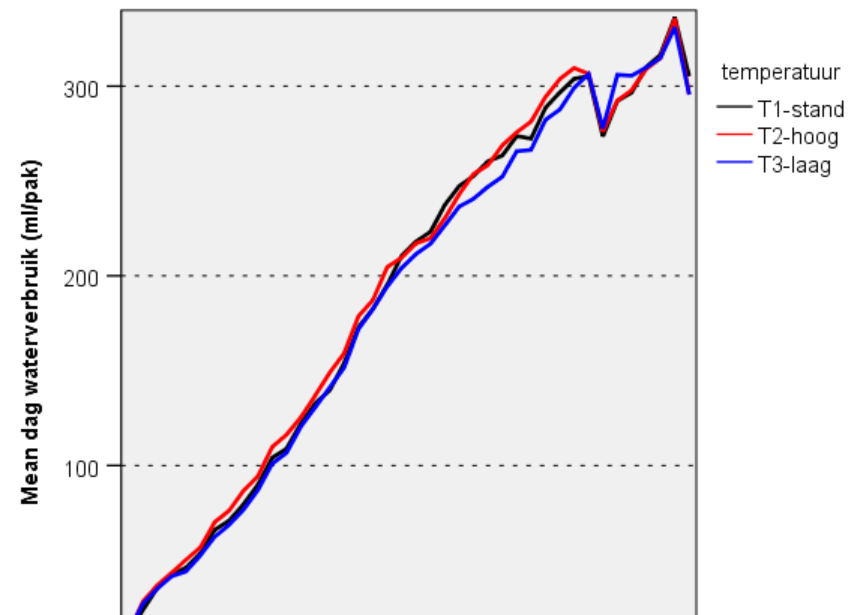
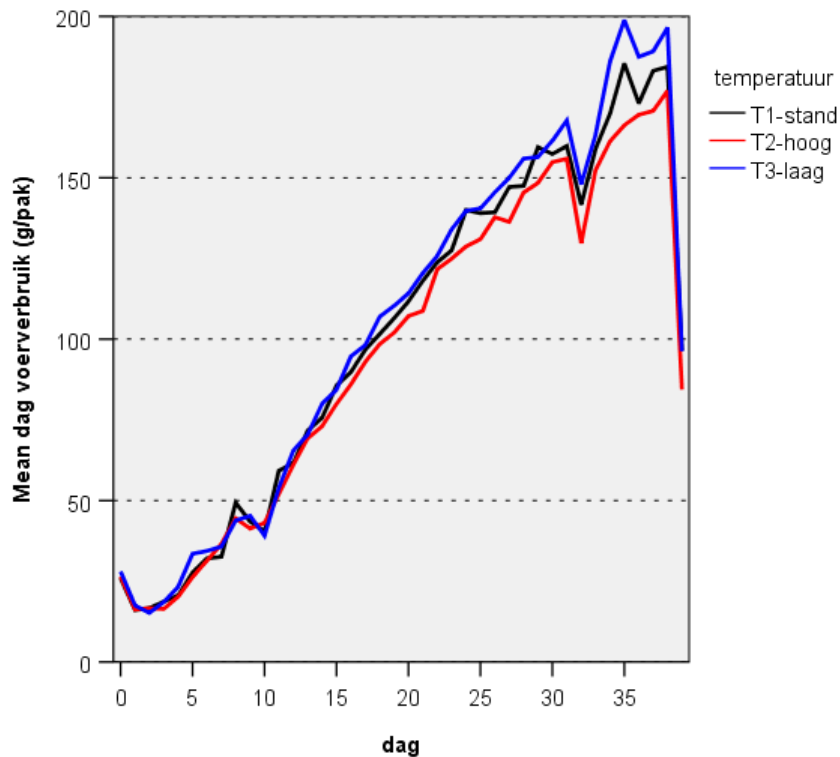


gewicht dag 39 per ronde



Provincie
Antwerpen

Water- en voerverbruik



Provincie
Antwerpen

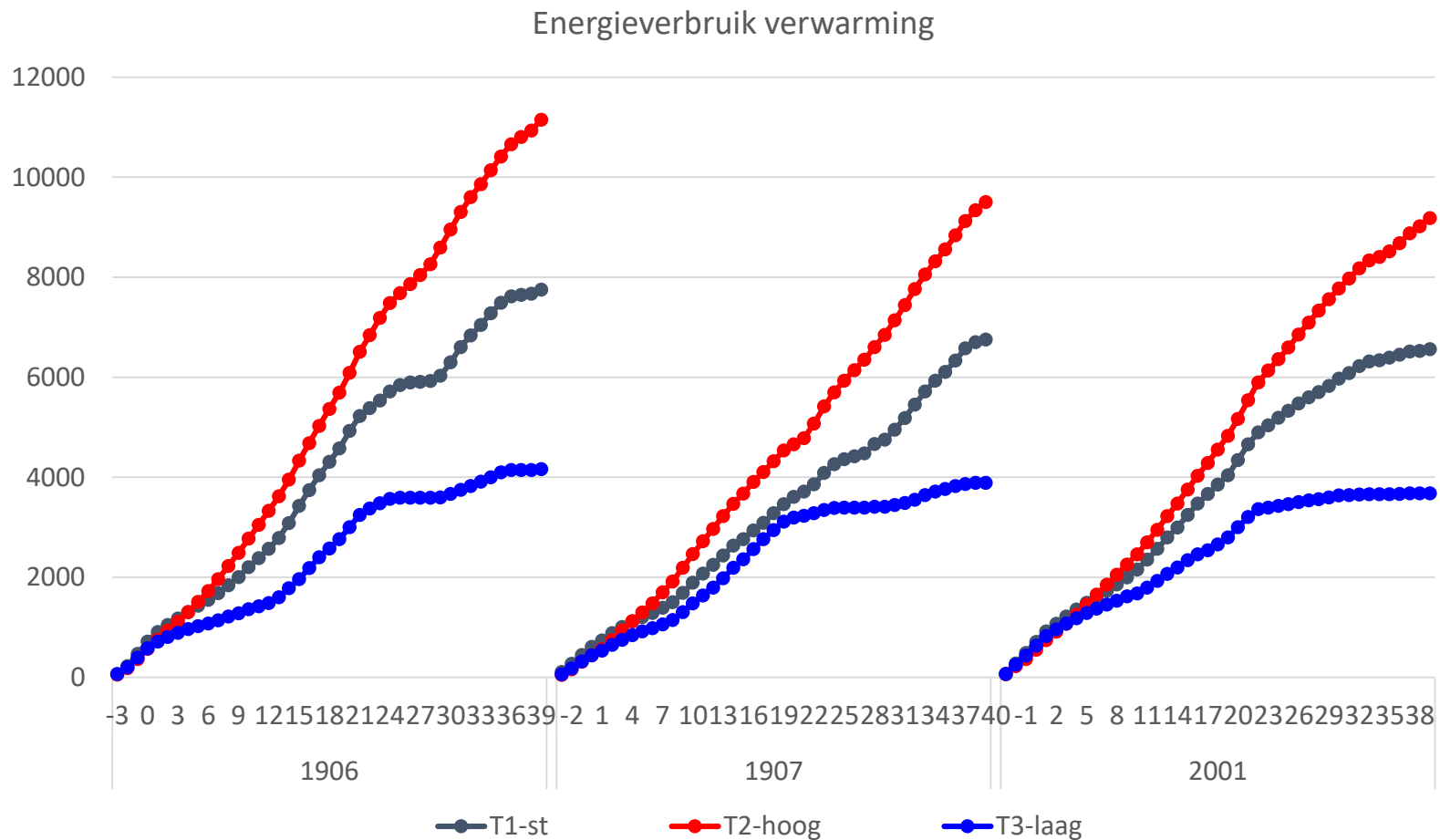
Technisch resultaat

(dag 39 – gem. 3 rondes)

	T1-stand	T2-hoog	T3-laag	sign.
% uitval cum.	4,89%	4,87%	5,00%	NS
waterverbruik (L/pok)	6,781 a,b	6,895 b	6,663 a	
voerverbruik (kg/pok)	3,605 b	3,449 c	3,726 a	
water/voer verhouding	1,88 b	2,00 c	1,79 a	
gewicht d32	2060 a,b	2014 b	2089 a	
gewicht d39	2698 b	2606 c	2783 a	
gem. gewicht ronde *	2530 c	2450 b	2607 a	
netto voerconversie	1,499	1,480	1,505	NS
voerconversie 2500 g	1,493	1,490	1,484	NS
productiegetal	420,0 a,b	412,1 b	430,7 a	
* gemiddeld gewicht kuikens uitladers en wegladers samen				

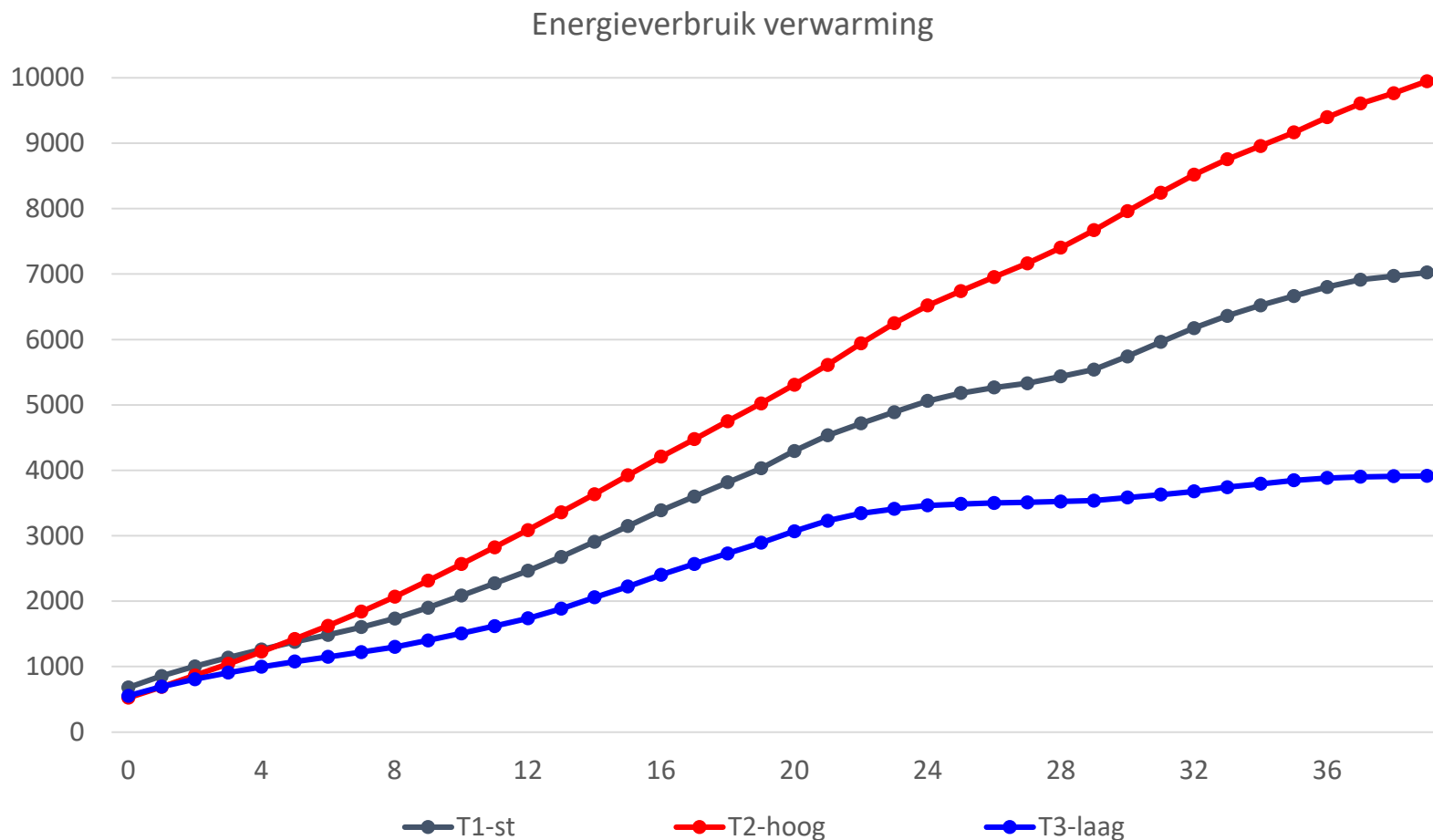
Energieverbruik verwarming

3 rondes (periode: 31/10/2019 – 17/03/2020)



Energieverbruik verwarming

3 rondes (periode: 31/10/2019 – 17/03/2020)



Provincie
Antwerpen

Energieverbruik

T1-st
100%

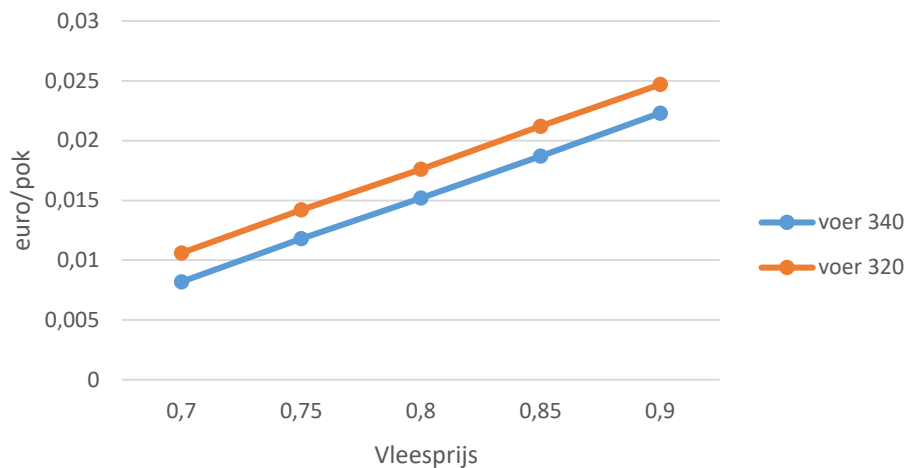
T2-hoog
146%

T3-laag
54%

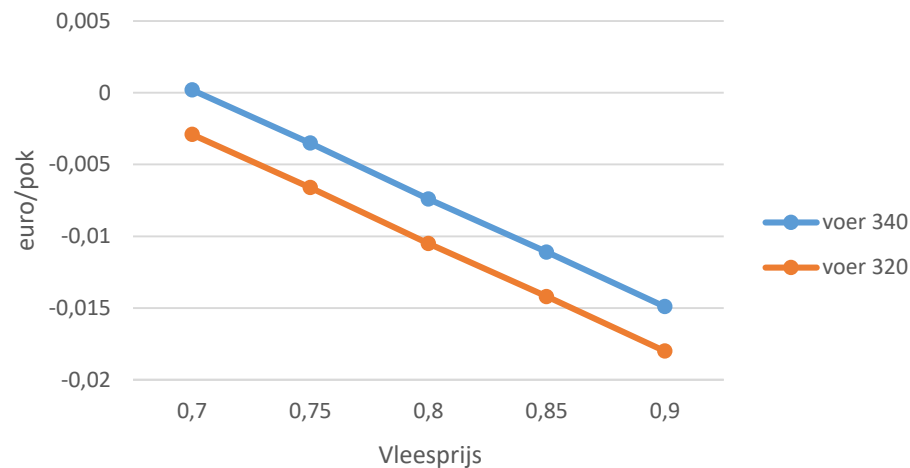
Vershil in voerwinst

3 rondes (periode: 31/10/2019 – 17/03/2020)

verschil voerwinst: Tlaag - T stand



verschil voerwinst: Thoo - T stand



Energieverbruik

T1-st	100%	
T2-hoog	146%	ca. + 0,02/pok
T3-laag	54%	ca. - 0,02/pok



Provincie
Antwerpen

Emissiemetingen: ammoniak

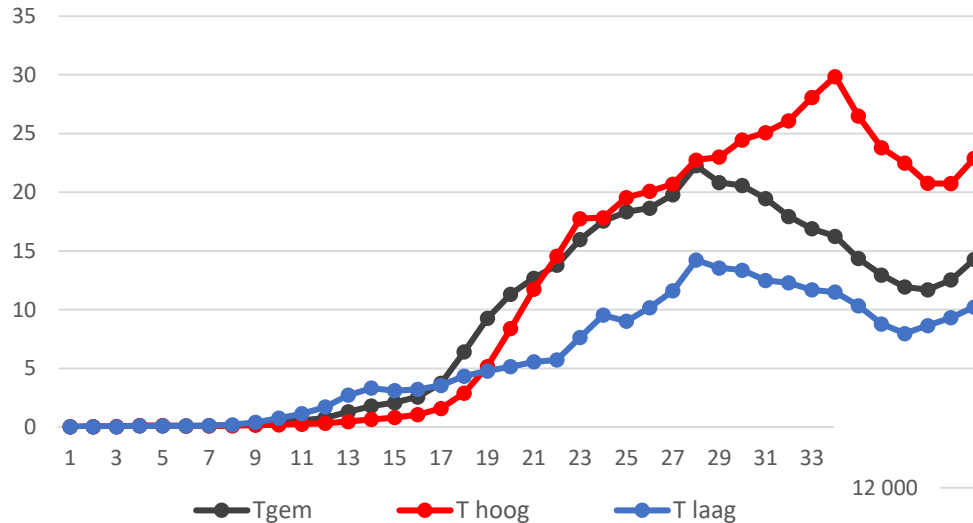
Project KUIKEMIS

“Naar een meer duurzame pluimveehouderij
via **brongerichte** vermindering van
ammoniakemissie”

- Periode: 1/09/2018 – 1/09/2022
- Financiering: VLAIO (LA-traject)
- Partners: ILVO (Dier en T&V), Proefbedrijf Pluimveehouderij,
Innovatiesteunpunt Boerenbond

Ammoniakemissie*

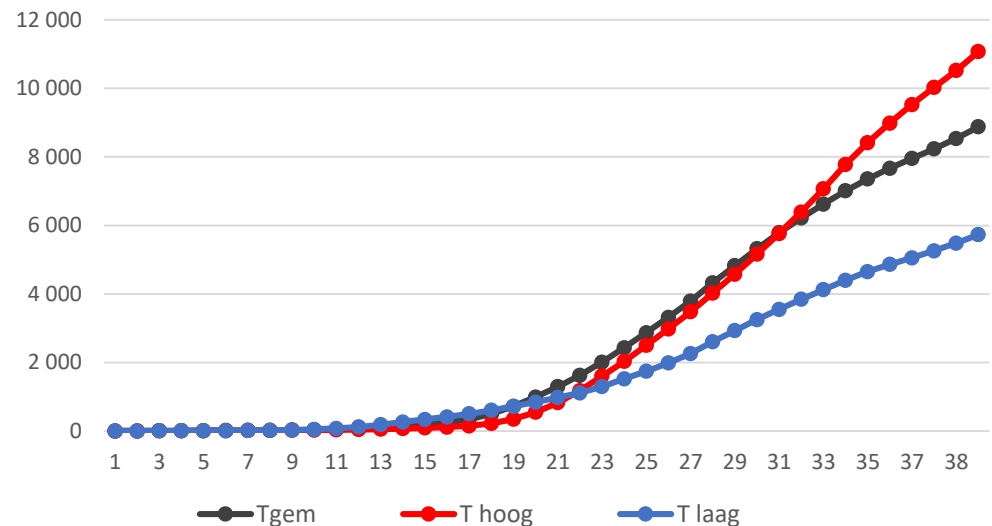
NH₃-emissie (g/uur/afdeling 2300k)



* voorlopige cijfers:

- calibratie ventilatiedebiet
- calibratie FTIR metingen gasconcentraties

cum. NH₃-emissie (g/ronde/afdeling 2300k)



Samenvatting

Parameters	Temperatuur		
	hoog (T2)	stand (T1)	laag (T3)
Technisch resultaat (groei,VC,voerwinst)	-	=	+
Energieverbruik verwarming	-	=	+
Strooiselkwaliteit	+	=	-
Voetzool	+	=	-
Ammoniak	-	=	+
Geur / stof	?	?	?



Proefbedrijf Pluimveehouderij