



Referentiewaarden

Klinische Chemie	Eenheid	Hond	Kat
Ureum	mmol/L	3,0 – 12,5	6,1 – 12,8
Ureum (nuchter)	mmol/L	2,1 – 8,4	
Kreatinine	µmol/L	50 – 129 (70+0,7xL,gew.)	76 – 164
Glucose (nuchter)	mmol/L	4,2 – 5,8	3,4 – 5,7
Fructosamine	µmol/L	189 – 340	156 – 240
Natrium	mmol/L	141 – 150	146 – 158
Kalium	mmol/L	3,6 – 5,6	3,4 – 5,2
Chloride	mmol/L	111 – 120	105 – 112
Calcium totaal	mmol/L	1,98 – 2,97	2,36 – 2,86
Anorganisch Fosfaat (volwassen)	mmol/L	0,65 – 2,12	0,89 – 2,05
Anorganisch Fosfaat (< 1 jaar)	mmol/L		1,60 – 2,60
Osmolaliteit	mOsmol/kg	303 – 320	310 – 320
Urinezuur	µmol/L	< 53	
Magnesium	mmol/L	0,80 – 1,20	
IJzer	µmol/L	6,3 – 37,0	16,4 – 35,3
IJzerbinding	µmol/L	58,0 – 96,0	42,6 – 76,8
AF	U/L	< 89	15 – 63
ALAT	U/L	< 70	39 – 95
ASAT	U/L	< 47	
GGT	U/L	< 18	< 8
Galzuren	µmol/L	< 10	< 13
Bilirubine Totaal	µmol/L	< 3,4	< 3,0
CK	U/L	< 349	64 – 676
LDH	U/L	33 – 130	
GLDH	U/L	< 3	
Lactaat	mmol/L	2,0 – 2,5	
Ammoniak (veneus)	µmol/L	24 – 45	
Triglyceriden	mmol/L	0,33 – 1,46	
Cholesterol	mmol/L	3,1 – 7,1	
Totaal Lipiden	g/L	5,4 – 11,0	

Eiwitten	Eenheid	Hond	Kat
Totaal Eiwit (serum)	g/L	55 – 72	54 – 70
Albumine	g/L	26 – 37	25 – 34
Eiwitspectrum (serum)			
Albumine	g/L	26 – 37	25 – 34
α 1	g/L	5 – 10	2 – 5
α 2	g/L	4 – 13	4 – 7
β 1	g/L	3 – 10	4 – 7
β 2	g/L	4 – 10	4 – 9
γ	g/L	3 – 9	4 – 8

Pancreas Darm	Eenheid	Hond	Kat
Foliumzuur	nmol/L	16 – 33	60 – 86
Vitamine B12	pmol/L	> 148	
TLI	µg/L	5 – 40	12 – 82
Amylase	U/L	< 1200	413 – 1050
Lipase	U/L	< 815	21 – 186
Spec, cPLI – fPLI	µg/L	< 200	< 3,5

Bloedgassen	Eenheid	Hond	Kat
pH (veneus)		7,311 – 7,392	7,206 – 7,369
PCO <sub>2</sub> (veneus)	kPa	4,3 – 6,5	3,8 – 6,2
PO <sub>2</sub> (veneus)	kPa	5,5 – 8,3	
PO <sub>2</sub> (arterieel)	kPa	10,2 – 14,1	
BE (veneus)	mmol/L	- 5 tot 0	- 12 tot - 4

Hematologie	Eenheid	Hond	Kat
Hemoglobine	mmol/L	8,9 – 13,2	5,0 – 8,0
Hematocriet	L/L	0,42 – 0,61	0,28 – 0,47
Reticulocyten	%	< 1,5	< 1,3
CHr	fmol	1,43 – 1,71	0,88 – 1,23
Erythrocyten RBC	10 <sup>12</sup> /L	6,2 – 8,9	6,0 – 10,0
MCV	fl	63,5 – 72,9	37,0 – 55,0
MCH	fmol	1,37 – 1,57	0,71 – 1,07
MCHC	mmol/L	20,5 – 22,4	16,3 – 22,3
Leukocyten	10 <sup>9</sup> /L	4,5 – 14,6	6,3 – 19,6
Neutrofiële granulocyt	10 <sup>9</sup> /L	2,9 – 11,0	3,0 – 13,4
Staafkernige granulocyt	10 <sup>9</sup> /L	0,0 – 0,3	0,0 – 0,1
Lymfocyten	10 <sup>9</sup> /L	0,8 – 4,7	2,0 – 7,2
Monocyten	10 <sup>9</sup> /L	0,0 – 0,9	0,0 – 1,0
Eosinofiele granulocyt	10 <sup>9</sup> /L	0,0 – 1,6	0,3 – 1,7
Basofiele granulocyt	10 <sup>9</sup> /L	0,0 – 0,1	0,0 – 0,1
Trombocyten	10 <sup>9</sup> /L	144 – 603	156 – 626
Osmotische resistentie 10%	% NaCl	0,39 – 0,51	0,58 – 0,69
Osmotische resistentie 90%	% NaCl	0,28 – 0,40	0,44 – 0,56

Stolling	Eenheid	Hond	Kat
Protrombinetijd (PT)	sec	7,2 – 9,9	
Cefalinetijd (APTT)	sec	13,2 – 18,2	
Fibrinogeen	g/L	1,0 – 2,7	1,0 – 2,0
Antitrombine (AT-III)	%	89 – 146	
D-dimeren	µg/L	< 250 (neg)	
MPV	fl	6,8 – 13,4	
PDW	%	54,2 – 73,3	
MPC	g/L	162 – 261	
MPM	pg	1,42 – 2,46	

Urine	Eenheid	Hond	Kat
Eiwit/Kreat		< 1	< 0,4
AF/Kreat	U/mmol	< 12	
Totaal eiwit	g/L	< 0,56	< 0,56

Feces	Eenheid	Hond	Kat
Trypsine	mm	> 10	> 9
Amylase	mm	> 7	> 9

Endocrinologie	Eenheid	Hond	Kat
Cort/Kreat (urine)	x 10 <sup>-6</sup>	< 10 x 10 <sup>-6</sup>	< 42 x 10 <sup>-6</sup>
Insuline	mU/L	11,6 - 29	3,7 – 11,4
PTHrP	pmol/L	< 0,5	< 0,5
PTH	pg/mL	20 - 65	< 40
Thyroxine	nmol/L	19 – 46	15 – 45
TSH	µg/L	< 0,6	

Referentiewaarden volgens Kaneko <sup>1</sup>  
Referentiewaarden volgens Moritz <sup>2</sup>



Referentiewaarden

Klinische Chemie	Eenheid	Rund	Paard
Ureum	mmol/L	< 7	< 8
Kreatinine	µmol/L	88 – 240	106 – 168
Glucose	mmol/L	2,5 – 4,0	3,9 – 5,6
Natrium	mmol/L	135 – 150	135 – 150
Kalium	mmol/L	3,9 – 5,6	3,0 – 5,9
Chloride	mmol/L	100 – 110	96 – 107
Calcium totaal	mmol/L	2,3 – 3,2	2,4 – 3,3
Calcium geïoniseerd	mmol/L	1,0 – 1,3	1,4 – 1,7
Anorganisch Fosfaat	mmol/L	1,1 – 2,4	0,8 – 1,8
Magnesium	mmol/L	0,80 – 1,30	0,80 – 1,20
IJzer	µmol/L	14 – 45	18 – 54
IJzerbinding	µmol/L		54 – 90
AF (> 2 jaar)	U/L	< 115	71 – 153
AF (< 2 jaar)	U/L	< 115	92 – 194
ALAT	U/L	13 – 39	3 – 13
ASAT	U/L	54 – 100	224 – 492
GGT	U/L	< 42	< 34
Lactaat	mmol/l	0,5 – 1,8	0,7 – 1,2
Bilirubine Totaal	µmol/L	< 8	< 35
CK	U/L	< 280	< 280
LDH (> 2 jaar)	U/L	1310 – 2358	197 – 550
LDH (< 2 jaar)	U/L	1310 – 2358	314 – 786
Ammoniak (veneus)	µmol/L	< 30	< 30
Cholesterol	mmol/L	2,0 – 3,2	2,6 – 3,6

Eiwitten	Eenheid	Rund	Paard
Totaal Eiwit (serum)	g/L	67 – 75 <sup>1</sup>	52 – 79 <sup>1</sup>
Albumine	g/L	30 – 35 <sup>1</sup>	26 – 37 <sup>1</sup>
Eiwitspectrum (serum)			
α 1	g/L	8 – 9 <sup>1</sup>	1 – 7 <sup>1</sup>
α 2	g/L	nvt	3 – 13 <sup>1</sup>
β 1	g/L	8 – 11 <sup>1</sup>	4 – 16 <sup>1</sup>
β 2	g/L	Nvt	3 – 9 <sup>1</sup>
γ	g/L	17 – 22 <sup>1</sup>	6 – 19 <sup>1</sup>

Bloedgassen	Eenheid	Rund	Paard
pH (veneus)		7,350 – 7,450	7,350 – 7,450
PCO <sub>2</sub> (veneus)	kPa	4,4 – 6,0	4,7 – 6,0
PO <sub>2</sub> (veneus)	kPa	4,4 – 6,0	4,7 – 6,0
PO <sub>2</sub> (arterieel)	kPa	> 9	> 12
BE (veneus)	mmol/L	- 3 – +3	- 3 – +3
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (veneus)	mmol/L	20 – 28	20 – 28

Hematologie	Eenheid	Rund	Paard
Hemoglobine	mmol/L	4,7 – 8,9 <sup>2</sup>	6,7 – 11,5 <sup>2</sup>
Hematocriet	L/L	0,21 – 0,37 <sup>2</sup>	0,32 – 0,42
Reticulocyten	%	< 0,9 <sup>2</sup>	< 0,1 <sup>2</sup>
Erythrocyten RBC	10 <sup>12</sup> /L	5,4 – 10,6 <sup>2</sup>	6,4 – 11,9 <sup>2</sup>
MCV	fl	28,3 – 50,7 <sup>2</sup>	35,6 – 47,5 <sup>2</sup>
MCH	fmol	0,65 – 1,17 <sup>2</sup>	0,83 – 1,19 <sup>2</sup>
MCHC	mmol/L	21,0 – 27,3 <sup>2</sup>	22,7 – 24,9 <sup>2</sup>
Leukocyten	10 <sup>9</sup> /L	5,6 – 14,3 <sup>2</sup>	7,0 – 10,0
Neutrofiële granulocyt	10 <sup>9</sup> /L	1,2 – 6,4 <sup>2</sup>	2,7 – 8,8 <sup>2</sup>
Staafkernige granulocyt	10 <sup>9</sup> /L	0,0 – 1,0 <sup>2</sup>	0,0 – 1,0 <sup>2</sup>
Lymfocyten	10 <sup>9</sup> /L	2,7 – 8,8 <sup>2</sup>	1,3 – 5,7 <sup>2</sup>
Monocyten	10 <sup>9</sup> /L	0,2 – 0,9 <sup>2</sup>	0,2 – 1,0 <sup>2</sup>
Eosinofiele granulocyt	10 <sup>9</sup> /L	0,0 – 1,5 <sup>2</sup>	0,0 – 0,6 <sup>2</sup>
Basofiele granulocyt	10 <sup>9</sup> /L	0,5 – 1,9 <sup>2</sup>	0,2 – 2,1 <sup>2</sup>

Stolling	Eenheid	Rund	Paard
Fibrinogeen	g/L	3 – 7	1 – 4
D-dimeren	µg/L		< 250 (neg)
Trombocyten	10 <sup>9</sup> /L	155 – 1022 <sup>2</sup>	104 – 244 <sup>2</sup>
MPV	fl	5,1 – 9,7 <sup>2</sup>	5,5 – 12,6 <sup>2</sup>
PDW	%	46,6 – 81,3 <sup>2</sup>	47,8 – 82,1 <sup>2</sup>

Urine	Eenheid	Rund	Paard
Totaal eiwit in urine	g/L	< 0,56	< 0,56

Endocrinologie	Eenheid	Rund	Paard
Insuline	mU/L		8,9 - 65
T4	nmol/L		20 – 42

Diversen	Eenheid	Rund	Paard
BHBZ	mmol/L	< 0,85	< 0,39
GSH-PX	U/gr Hb	120 - 600	120 – 500
Koper	µmol/L	13 – 24	10 – 30
NEFA	mmol/L	< 0,3	< 0,66
Vitamine E	µmol/L	> 7,4	> 4,0
Zink	µmol/L	12 – 18	6 – 20

Referentiewaarden volgens Kaneko<sup>1</sup>  
Referentiewaarden volgens Moritz<sup>2</sup>

Mei 2015



**Referentiewaarden**

Klinische Chemie	Eenheid	Konijn
Ureum	mmol/L	2,6 – 7,3
Kreatinine	µmol/L	66 – 163
Glucose	mmol/L	5,0 – 14,8
Natrium	mmol/L	139 – 154
Kalium	mmol/L	3,1 – 5,5
Calcium totaal	mmol/L	3,2 – 3,8
Anorganisch Fosfaat	mmol/L	1,0 – 2,2
AF	U/L	< 157
ALAT	U/L	< 128
ASAT	U/L	< 72
GGT	U/L	< 13
Galzuur	µmol/l	< 50
CK	U/L	< 1276

Eiwitten	Eenheid	Konijn
Totaal Eiwit (plasma)	g/L	53 – 71
Totaal Eiwit (serum)	g/L	54 – 71
Albumine (plasma)	g/L	39 – 50
Eiwitspectrum (serum)		
Albumine	g/L	39 – 54
α 1	g/L	2 – 5
α 2	g/L	3 – 5
β 1	g/L	2 – 5
β 2	g/L	1 – 5
γ	g/L	2 – 6

Hematologie	Eenheid	Konijn
Hemoglobine	mmol/L	6,5 – 9,2
Hematocriet	L/L	0,30 – 0,43
Reticulocyten	%	< 4,0
CHr	fmol	1,28 – 1,58
MCV	fl	54,0 – 63,5
MCH	fmol	1,13 – 1,40
MCHC	mmol/L	20,4 – 25,4
Leukocyten	10 <sup>9</sup> /L	2,7 – 9,2
Neutrofiële granulocyt	10 <sup>9</sup> /L	0,8 – 4,3
Lymfocyten	10 <sup>9</sup> /L	1,3 – 7,2
Monocyten	10 <sup>9</sup> /L	0 – 0,1
Eosinofiele granulocyt	10 <sup>9</sup> /L	0 – 0,6
Basofiele granulocyt	10 <sup>9</sup> /L	0 – 0,9

Stolling	Eenheid	Konijn
Fibrinogeen	g/L	1,8 – 5,5
Protrombinetijd (PT)	sec	6,8 – 8,8
Cefalinetijd (APTT)	sec	13,9 – 47,9
Trombocyten	10 <sup>9</sup> /L	217 – 790

Urine	Eenheid	Konijn
Eiwit	g/L	0,1 – 5,1
Eiwit / Kreat ratio		0,1 – 1,2
AF / Kreat ratio		0,2 – 3,2
GGT / Kreat ratio		0,2 – 6,7
Cortisol / Kreat ratio		0,4 – 21,9

Endocrinologie	Eenheid	Konijn
T4	nmol/L	6 – 33