

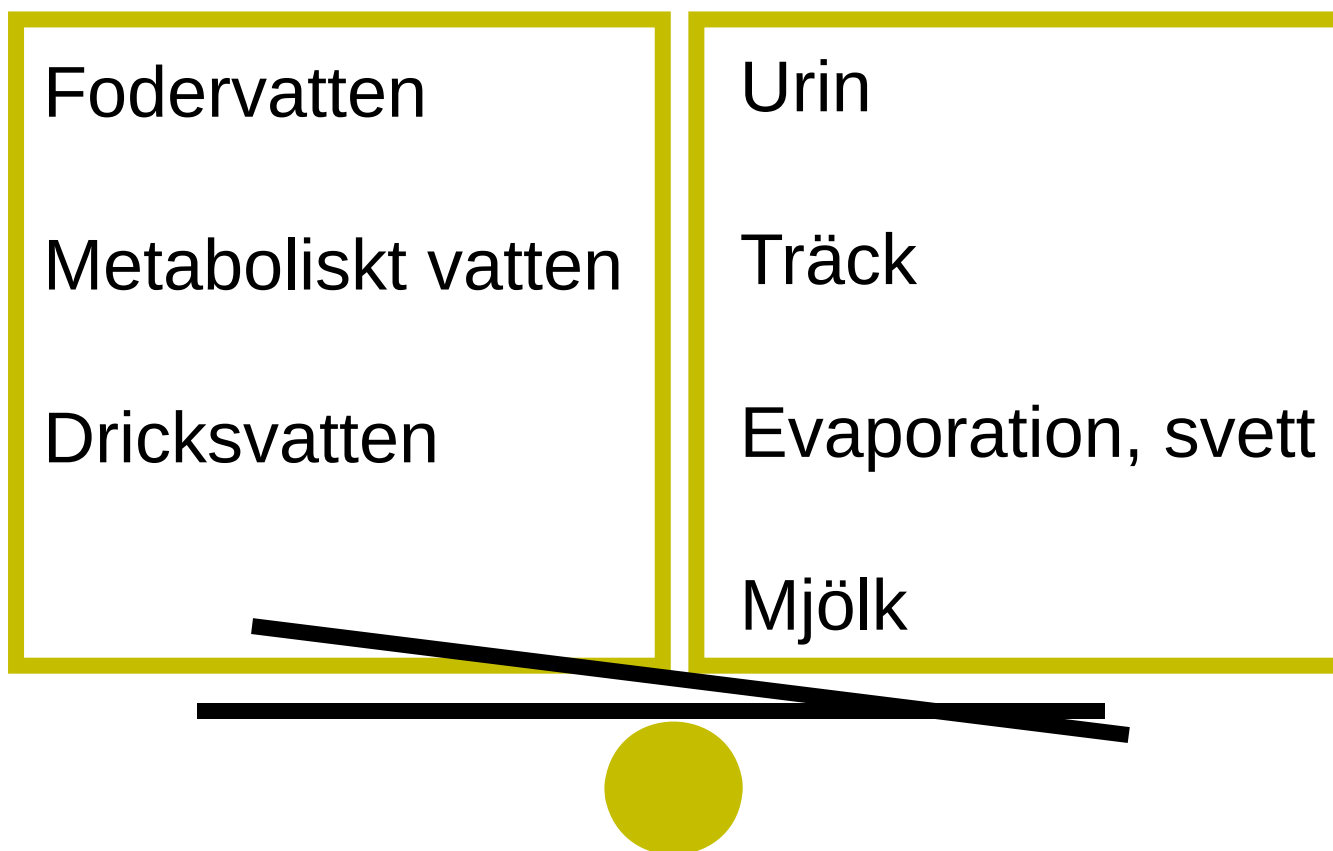


Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Djurens vattenbehov

Professor Anna Jansson
Institutionen för anatomi, fysiologi och biokemi
Sveriges Lantbruksuniversitet

Vattenbalans



Djurs vattenbalans styrs av

- Energiomsättning och passiva förluster via evaporation
- Produktionsförluster som mjölk och svett
- Oundvikliga förluster av vatten via träck
- Behovet av urinutsöndring av restprodukter/överskott

Förmåga att spara på vatten via urinen

	Max urinosmolaritet (mosmol/l)	Kvoten urinkonc./plasmakonc.
Bäver	520	2
Kalv	500	2
Gris	1100	4
Ko	1400	5
Häst	2000	7
Får	3500	11

Sjaastad et al 2016

Storleksordning på vattenbehov hos produktionsdjur

	l/dag
Nöt (kött)	26-66
Mjölko	38-110
Häst	30-45
Gris	11-19
Får och get	4-15
Höns	0,2-0,4
Kalkon	0,4-0,6

Syrsa (1 kg)

?

Cheeke & Dierenfeld, 2010

Dricksvattenbehovet påverkas av fodrets sammansättning

	Hö 85 % ts	Ensilage 45 % ts
Vatten med fodret	1,7 ^a	13,8 ^b
Dricksvatten	24,3 ^a	15,5 ^b
Totalt	26,1 ^a	29,2 ^a

Dricks-
vattenbehovet
minskade
med 35 %

Dricksvattenbehovet påverkas av fodrets sammansättning

	12 % Råprot. 50 % ts	17 % Råprot. 50 % ts
Urin (kg/dag)	10,6 ^a	11,6 ^b
Dricksvatten (l/dag)	16,4 ^a	20,8 ^b

Dricks-
vattenbehovet
ökade med
30 %

Dricksvattenbehovet påverkas av flera faktorer

En matematisk modell baserad på;

- totala torrsubstansintaget,
- fodrets torrsubstansinnehåll,
- råproteininnehåll,
- Na och K-koncentrationen
- omgivningstemperaturen

förklarade nästan 80 % av variationen av frivilligt vattenintag hos mjölkcor.

Appuhamy et al. 2016

Förmåga att klara salt vatten?

Totalt lösliga salter, mg/L	
< 1000	Inget problem för våra djur inkl. fågel
1000-2999	Inget problem, ev. lös träck under en period
3000-4999	Som ovan men kan initialt undvikas, dock ej lämpligt till fågel (dålig tillväxt, död)
5000-6999	Som ovan men de högsta värdena kan påverka produktionen hos högdräktiga och lakterande kor
7000-10000	Ej lämpligt för producerande kor, även för unga, dräktiga och lakt. Lakterande getter klarar detta i >3 v! äldre, icke-producerande kan klara längre perioder utan värme
>10000	Bör inte användas

Sö. Ö