

Hästar idag

- 355 500 hästar- fler än antalet mjölkkor
- 70 % av hästarna finns tätortsnära
- Tätortsnära kan ofta innebära begränsat hagutrymme



Hästhållare

- 105 300 stall eller lösdrifter
- 76 800 platser med hästar
- Genomsnittliga hästbeståndet är 4,6 hästar per plats
- Liten insikt om sin delaktighet

Fosfor i hagmark

- Fosfor ackumuleras eftersom inget skördas
- Kan i hästhagar tillföras 60 kg fosfor per hektar jämfört med tillåten mängd för åkermark, 22 kg per hektar
- Läckaget från hästhagar kan uppgå till 1,1 kg fosfor/hektar. Medeltal för åkermark är 0,4 kg.

När kan problem uppstå?

- Om växttäcket trampas sönder
- Mindre utrymme än 0,1-0,5 hektar per häst
- Fler än 2,5 hästar per hektar
- Mindre hagar på höst och vinter. Lägre näringsupptag, blötare mark.
- Högs belastning vid grindar och utfodringsplatser.
- Närhet till vattendrag.





Figur 1. Avrinningsområde Mätstation Lurbo (SMHI vattenwebb, 2016).



Figur 2. Hågadalens-Nåsten (Uppsala Kommun, 2014).

Hågaån har måttlig status
Belastningen måste minska med 180 fosfor kilo per år.

250 hästar i
avrinningsområdet
3 hästar per hektar
rasthage

Tabell 7. Fosforbelastning, brutto. Bakgrundsdata för hela avrinningsområdet (SMHI Vattenwebb, 2015).

Totalt brutto för hela avrinningsområdet	Fosfor [kg/år]
Skog & Hygge	957
Jordbruk	2474
Urbant inkl. dagvatten	162
Enskilda avlopp	142
Avloppsreningsverk	56
Totalt	3791

Den tillförda fosfor i Hågadalens hästhagar om 82,4 hektar, kan enligt Jordbruksverkets schablonberäkningar antas vara mellan 1125 kg och 1794 kg fosfor.

I den senare beräkningen har ingen hänsyn tagits till hur många timmar per dygn hästarna vistas ute. Ett medeltal för bruttobelastningen skulle i detta fall vara 1460 kg.

Om man istället använder Parvages siffror på 60 kg tillförd fosfor per hektar skulle det innebära en bruttobelastning på hela 4944 kg.

Att siffrorna skiljer sig så markant kan bero på att beräkningen enligt Jordbruksverkets formel och fosformängd beräknad på foderstat är schablonsiffror och inte platsspecifika. Parvages forskning är platsspecifik och den mark han tagit på prover på ligger förhållandevis nära Hågadalens och liknar mycket dess marksammansättning och struktur. Vidare är hästtätheten mycket hög och anrikningen i jorden stor. Detta beror på många års tillförsel utan uttag, på den mark han använt i sin studie vilket också bidrar till de höga siffrorna. Detta kan medföra att de egentliga siffrorna i detta arbete i realiteten ligger närmare den högre beräkningen.

”Enkla” lösningar?

- Minska överutfodring
 - Uteslutande av kraftfoder kan innebära nästan 10% lägre bruttobelastning på marken.
- Förhindra att hagarna går sönder på utsatta ställen.
- Utfodringsplatser som går att rengöra.



- Jordbruksverket. (2011). *Riskvärderingsmall för näringsläckage vid hästhållning* (Rapport 1995:10).
- Jordbruksverket. (2016). *Hästar och anläggningar med häst 2016* (Rapport JO 24 SM 1701).
- Lindberg, J. E. (2015). *Metabolt svar i skelettmuskel hos hästar som utfodrats med enbart vallfoder eller en foderstat med vallfoder och kraftfoder*. SLU (Projekt H1147201)
- Parvage, M. M. (2010). *Phosphorus losses from agricultural land to surface waters – Impact of grazing and trampling by horses*. Examensarbete, SLU, Institutionen för mark och miljö.
- Parvage, M. M., Kirchmann, H., Kynkäänniemi, P., Ulén, B. (2011) *Impact of horse grazing and feeding on phosphorus concentrations in soil and drainage water*.