

Frågor om vattenbrist

1. Hur mycket vatten dricker en ko/gris/fågel per dag?

Hur mycket vatten ett djur behöver beror på många faktorer bland annat hur mycket det producerar, omgivningstemperaturen och fodersammansättningen, så egentligen är det ganska svårt att ge ett kort, enkelt svar. Medelvattenintaget hos mjölkkor (baserat på 55 studier) är 80 l/dag men det finns individer som behöver en bra bit över 100 l/dag.

För de lantbruksdjur som står på stall inomhus är förutsättningarna lite mer homogena och man hamnar hyfsat rätt om man skattar så här: gris 11-19 l/dag och fågel 0,2-0,4 l/dag.

Anna Jansson, SLU

2. Om min brunn är tom och jag måste ta vatten ur ån till djuren, är det av tillräcklig kvalitet?

För dricksvatten till människor finns tabeller från Livsmedelsverket över många olika ämnen som metaller, mineraler och mikroorganismer med mera för när ett vatten anses tjänligt som livsmedel för människor. Motsvarande finns inte för djur och det saknas vedertagen kunskap om hur lantbrukets djur påverkas av de många ämnen som finns naturligt i vatten. För nötkreatur är det vanligt att djuren redan under många år druckit av vatten från en bäck eller å under sin betesperiod och har det gått bra så är det troligt att djuren mår bra av det.

Vatten i vattendrag innehåller generellt mer mikroorganismer än grundvatten. Ett gott råd är att ta ett vattenprov och efter det rådgöra med en veterinär, inte minst om vattnet ska användas till gris eller fjäderfä som är enkelmagade djur och därmed mer lika oss människor.

Markus Hoffmann, LRF

3. Jag vill ha koll på vattennivån i min brunn och det är lätt med en grävd brunn men hur gör jag med den djupborrade?

En borrarad brunn kan vara borrarad ned till vattenförande jordlager, då kallad "jordborrad", eller borrarad vidare ned i berggrunden, "bergborrad". Djupet hos en jordborrad brunn kan vara från några meter till några tiotal meter djup, beroende på läget och jordartsgeologin. En bergborrad brunn är oftast djupare och kan vara mer än 200 m djup. Det är dock sällan mer än något eller några tiotal meter ned till vattenytan i brunnen.

Hos en borrarad brunn syns bara överdelen av ett rör, som kallas brunnsfoderrör. I brunnsröret är pumpen oftast nedsänkt i vattnet och förbunden med en "stigarledning" dvs ett rör eller slang som leder vattnet från pumpen till överdelen av brunnen eller, via

en 90-graders koppling, genom rörväggen direkt ut till en ledning under mark. Pumpen kan också sitta ovan mark och suger då vatten genom ledningen som går ner i brunnen.

Det är lättast att mäta djupet till vattenytan genom lodning, dvs man mäter med ett lod som består av en tyngd fastsatt på ett måttband. Lodning kan alltså göras om brunnens diameter är tillräcklig för att lodet skall kunna komma ner bredvid stigarledningen. Om det inte går, kan nivån helt enkelt inte mätas. Vanligast i brunnar är att mäta med "ljuslod", där en elektrisk krets sluts och en ljud- eller ljussignal avges när lodet når vattenytan. Vid mindre djup kan också en enklare variant, "klucklod", användas. Ljuslod finns att köpa i olika varianter, det finns typer med några få mm bredd som går ned i trängre utrymmen.

Eftersom det kan vara relativt stora skillnader i vattennivå mellan en brunn i vila och när pumpen är igång, bör mätning av nivåer göras i första hand när pumpen körs eftersom nivåerna då är som lägst. Mätning kan med fördel också göras både när pumpen körs och när den vilar.

Dock rekommenderas att mätningen sker genom ett speciellt mätrör som sätts ner bredvid stigarledningen, speciellt i djupare brunnar där risken ökar att lodet fastnar på vägen. Mätröret eller mätslangen bör vara så lång som djupet till den förmodade lägsta vattennivån, eller till ned pumpens intagsnivå. Diametern på mätröret/slangen bestäms dels av hur stort utrymmet är mellan stigarröret och sidan på brunnen, dels av hur stor diameter som lodet kräver. En variant som prövats med gott resultat är att använda plaströr, t ex PEH-rör som kan gängas ihop under det att de sänks ner. Det kan också vara en styv plastslang (t ex PE) som matas ned i brunnen men risken är större att den kinkar och fastnar under nedförandet. Vid mindre dimensioner kan också metallrör användas.

Ofta är rörbrunnen försedd med ett lock. Om locket inte går att öppna för att sätta ned mätslang etc måste det följaktligen forceras genom att göra ett tillräckligt stort hål (utan att skada stigarledningen).

Det går även att mäta nivån kontinuerligt med olika instrument. Vanligast numera är att använda en elektronisk tryckgivare som sänks ned tillräckligt djupt i brunnen (mätslangen) för att sedan tas upp och kopplas till dator, dessa kostar från ca 5 000 - 10 000 kr, det finns också något dyrare som är utrustade med modem etc för övervakning. Även om dessa elektroniska givare används, behöver man loda ibland för att få en kalibrering av givarnas mätresultat.

Erik Kellner, Midvatten

4. Krävs det tillstånd för att borra en brunn för dricksvatten?

Nej, som utgångspunkt krävs det inte tillstånd för att borra brunn för dricksvatten för att försörja en en- eller tvåfamiljsfastighet eller en jordbruksfastighet. Vattentäkter för en en- eller tvåfamiljsfastighets eller jordbruksfastighets husbehovsförbrukning är undantagna miljöbalkens bestämmelser om tillståndsplikt för vattenverksamhet.

Med husbehovsförbrukning avses användning av vatten för hushållsändamål, bad, tvätt och rengöring i villor och lantgårdar. För jordbruksfastighet innefattas även vattning av kreatur, mjölkbehandling och annat vanligt lantbruksändamål. Däremot inte användning av vattnet för jordbruksbevattning eller handelsträdgård.

Tillstånds- eller anmälningsplikt kan ändå gälla för vissa vattentäkter. Kommunen kan i vissa fall föreskriva att det ska krävas tillstånd av kommunen eller anmälan till denna för att inrätta och använda en ny anläggning för grundvattentäkt i områden där vattenbrist råder eller kan befaras uppkomma ("knapphet på sött grundvatten"). Det gäller om det behövs för att förhindra att olägenheter för människors hälsa uppkommer. Kommunen får också föreskriva anmälningsplikt för befintliga anläggningar som redan finns inom angivna områden.

Innan man borrar en ny brunn eller fördjupar en befintlig bör man därför kontakta kommunen för att kontrollera om det har införts tillstånds- eller anmälningsplikt.

Jan-Olof Sundby, LRF

5. Vad menas med vattendom?

Vattendom är ett informellt samlingsnamn för domar eller ett utslag om tillstånd till en vattenverksamhet, till exempel bortledning av yt- eller grundvatten eller dämning eller till att utföra en vattenanläggning, till exempel en damm eller en anläggning för grundvattentäkt. Det används i allmänhet för domar enligt miljöbalken eller någon av vattenlagarna (1918 års eller 1983 års) eller utslag enligt 1880 års vattenrättsförordning.

Jan-Olof Sundby, LRF

6. Täcker min gårdsförsäkring kostnader för att borra ny brunn eller extrakostnader för foderbrist?

Nej, idag finns ingen sådan försäkring mot kostnader som uppstår av för lite vatten. Kostnader som uppstår av för mycket vatten som översvämningar kan man som husägare försäkra sig mot.

Markus Hoffmann, LRF

7. Är det inte så att stora djurgårdar använder väldigt mycket vatten vilket bidrar till att vi får vattenbrist?

Ju fler djur som finns på en gård desto mer vatten dricker de förstås sammanlagt. Och utvecklingen är att gårdarna blir större med fler kor eller fler grisar per gård. Men det är viktigt att tänka på att om en gård expanderar och skaffar fler djur så beror det som regel på att andra gårdar i samma trakt istället upphört med djurhållning. En gård med 500 kor använder lika mycket dricksvatten till djuren som 10 gårdar med 50 kor vardera. Däremot ökar uttaget från en enskild brunn och när en ny sådan brunn borrar är det viktigt att hålla

koll på avståndet till grannars brunnar. Utvecklingen mot större gårdar har pågått under lång tid och antalet kor och grisar har totalt sett minskat kraftigt i Sverige. Som exempel fanns det 1,9 miljoner kor på 1930-talet jämfört med dagens cirka 350 000. Dagens kor mjölkar visserligen mer och dricker mer vatten men det gör ändå inte att vattenförbrukningen totalt sett ökat.

Markus Hoffmann, LRF

8. Jag har hört att det går åt 15 000 liter vatten för att producera ett kilo nötkött, skulle vi inte få mer vatten om vi alla slutade äta kött eller dricka mjölk?

I Sverige regnar det cirka 750 mm per år i genomsnitt. Grovt räknat rinner hälften av det till grundvatten och vattendrag och resten avdunstar tillbaka till atmosfären genom växten. Det är det som benämns Sveriges vattenbalans. 375 mm avdunstning blir 3 750 kubikmeter per hektar. Om det exempelvis slås ut på en kärnskörd av 5 000 kg havre per hektar blir det 750 liter vatten per kg havre. Och då är det bara att räkna hur många kg foderspannmål eller vall en ko eller gris äter.

I Sverige är det alltså regnvatten som foderväxterna använder. Om det inte hade odlats foderväxter som gräs, korn eller havre på en åker hade det vuxit något annat där. Kanske en bioenergiroda eller skog. Då hade den växtligheten genom sin evapotranspiration (avdunstning) behövt en vattenvolym av samma storleksordning och regnmängden hade varit densamma. Det är bara några få procent av Sveriges åkermark som vattnas med grundvatten och det är främst till potatis och grönsaker. Då finns som regel ett tillstånd av Mark- och Miljödomstolen som tillåtit ett visst uttag för att det ska räcka till alla i trakten.

I andra länder används ibland gammal fossilt grundvatten för odling av bomull eller livsmedelsgrödor eller så används vatten för odling på ett sätt som äventyrar människors tillgång till dricksvatten.

Markus Hoffmann, LRF

9. Hur mycket av det svenska vattnet används till lantbruket?

Statistiska centralbyrån redovisar i en rapport från år 2012 att det förbrukas cirka 2,7 miljarder kubikmeter vatten per år. Då är både grundvatten och vatten från sjöar och vattendrag inräknat. Av det använder lantbruket cirka 4 procent. Av det används i sin tur två tredjedelar till bevattning och en tredjedel till dricksvatten till djur.

Markus Hoffmann, LRF