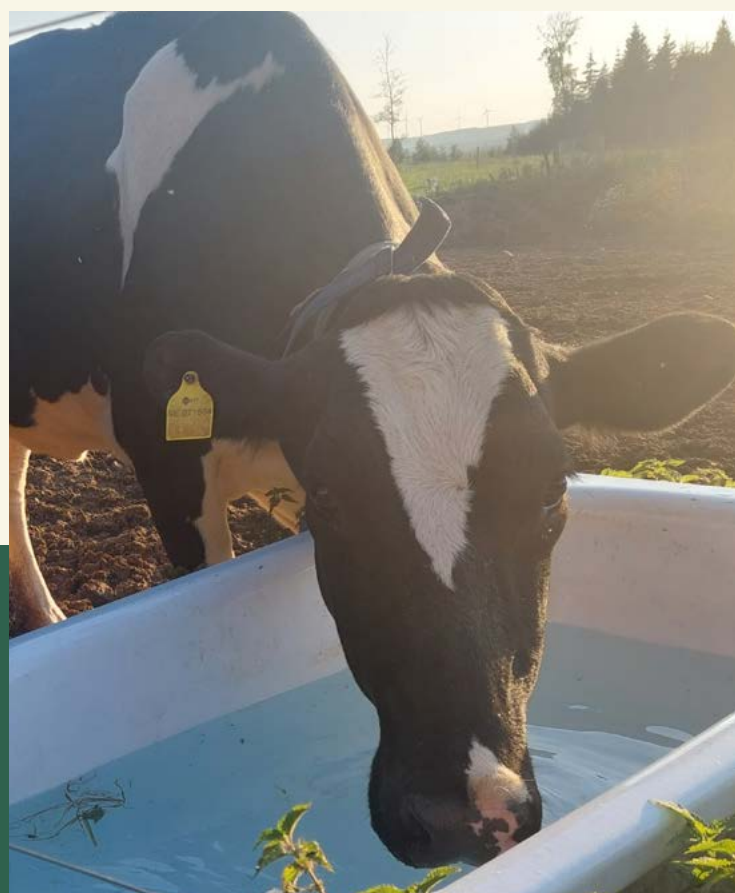


# Vattenförsörjning till djurhållning

Förutsättningar, ansvar och regler

OVR:721



## Sammanfattning

- Alla djurhållare är ansvariga för att djuren får tillräckligt med vatten av god kvalitet.
- Problem med vattenförsörjningen leder snabbt till stora konsekvenser för djurhållarens verksamhet.
- En robust vattenförsörjning på gårdsnivå minskar belastningen på samhället i ett akut läge.

Denna rapport är en sammanställning över de förutsättningar som djurhållare har att arbeta utifrån i sin vattenförsörjning. Rapporten tar inte upp vattenförsörjning för växtodling, gårdskafé eller andra typer av sidoverksamheter. Målgrupp för rapporten är främst de som har nytta av kunskap om vattenförsörjning till djurhållning genom sin relation till djurhållare till exempel rådgivare, entreprenörer samt lokala, regionala och centrala myndigheter. Målgruppen är bred och kunskapen om de olika delarna i vattenförsörjning till djurhållning varierar inom den. Rapporten är ett faktaunderlag där olika aktörer kan läsa de delar de har behov av.

Rapporten är framtagen inom projektet Robust enskild vattenförsörjning genom beredskap och redundans – ett samarbetsprojekt mellan Statens Veterinärmedicinska anstalt, Livsmedelsverket och Jordbruksverket. Arbetet har finansierats av myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Ingrid Bornfeldt Persson

Eva Johansson

# Sammanfattning

---

Alla djur behöver vatten för att dricka och ansvaret ligger på den enskilde djurhållaren och inte på samhället. Det är stora variationer i hur mycket vatten som djuren dricker och hur mycket vatten som går åt vid foderberedning och rengöring av utrymmen och utrustning. I djurhållning används cirka 90 procent av vattnet som dricksvatten till djuren. I hushållen används cirka 1 procent av vattnet som dricksvatten till människor. Det är därför svårare att spara in på vattenanvändningen i djurhållningen än i ett hushåll. Denna rapport är en sammanställning över de förutsättningar som djurhållare har att arbeta utifrån i sin vattenförsörjning.

Utformningen av vattenförsörjningssystemet varierar mellan gårdar. Man använder olika vattenkällor, ledningssystemet är draget på olika sätt och man har olika behov av pumpar, filter och andra komponenter. I stort består ett vattenförsörjningssystem av någon form av vattenkälla eller vattenkällor, distributionssystem och olika uttagspunkter för olika användningsområden.

Vattentillgången varierar både mellan olika platser och mellan olika tider på året. När behovet av vatten är större än vattentillgången uppstår vattenbrist. Vattenbristen kan ha olika karaktär. Den kan vara lång- eller kortvarig, planerad eller oplanerad, lokal eller geografiskt utbredd. Den kan också skilja sig åt mellan olika typer av vattentäkter; mellan ytvatten och grundvatten och mellan små och stora vattenmagasin.

Vattenbrist beror inte alltid på att brunnen sinar vid långvarig torka. Det kan också vara så att vatten finns men inte kan distribueras, till exempel vid strömavbrott, eller att vattnet finns och kan distribueras men inte går att använda eftersom det blivit förorenat antingen hygieniskt eller kemiskt. Även om orsakerna till de olika riskerna skiljer sig åt kan de dock leda till liknande oönskade händelser i verksamheten för djurhållaren.

Att arbeta för att få en mer robust verksamhet som klarar olika påfrestningar handlar mycket om att ligga steget före, att vara beredd om det händer något. Det handlar om att veta vad man ska göra om något händer men det kan också handla om förebyggande åtgärder för att minska risken att något händer.

# Innehållsförteckning

---

<b>1. Inledning .....</b>	<b>5</b>
1.1. Djurhållaren i ett sammanhang .....	5
<b>2. Djurhållning i Sverige.....</b>	<b>6</b>
2.1. Mjölkkor.....	9
2.2. Dikor och nötkött.....	10
2.3. Gris.....	10
2.4. Värphöns.....	11
2.5. Slaktkyckling.....	12
2.6. Häst.....	12
2.7. Får och lamm .....	13
2.8. Get .....	13
<b>3. Vattenförsörjning – behov och system .....</b>	<b>14</b>
3.1. Vattenbehov .....	14
3.2. Vattenförsörjningssystem.....	17
3.3. Påverkan vid störning i vattenförsörjning.....	22
<b>4. Vattenförsörjning – tillgång och risker .....</b>	<b>24</b>
4.1. Tillgång .....	24
4.2. Risker.....	25
<b>5. Robusthöjande åtgärder .....</b>	<b>27</b>
5.1. Åtgärder om något händer.....	27
5.2. Åtgärder för att minska risken att något händer .....	28
<b>6. Ansvar för vattenförsörjning i samhället.....</b>	<b>30</b>
6.1. Djurhållarens ansvar .....	30
6.2. Kommunens ansvar och roller.....	30
6.3. Avtal om vattenleverans.....	31
<b>7. Lagar och regler .....</b>	<b>32</b>
7.1. Djurskydd.....	32
7.2. Vattenuttag.....	32
7.3. Allmänna hänsynsregler och egenkontroll .....	33
7.4. Vattenbrist.....	34
7.5. Miljöprövning av djurhållning.....	34
7.6. Livsmedelshygien och djurhälsa.....	35
7.7. Arbetsmiljö.....	36
<b>Referenser.....</b>	<b>37</b>
<b>Bilaga: Lagrum.....</b>	<b>40</b>

# 1. Inledning

---

Vatten är livsnödvändigt för både människor och djur. Ansvaret för vattenförsörjning till djurhållning ligger på den enskilde och inte på samhället. För samhället i stort är det positivt om djurhållarna har en robust vattenförsörjning. Djurhållningen är i många fall, en del av en fungerande livsmedelsförsörjning. Om djurhållarna själva har en god beredskap minskar belastningen på samhället i ett akut läge.

## 1.1. Djurhållaren i ett sammanhang

Djurhållarna står inför utmaningar kopplade till ett förändrat klimat, men även andra störningar på lokal, regional eller nationell nivå. Alla enskilda vattenförsörjare bedriver sin verksamhet i ett sammanhang som påverkar både vilja och möjlighet att öka robustheten i vattenförsörjningen. Lönsamhet och framtidstro är grundläggande för att djurhållare ska lägga resurser i form av tid och pengar på beredskapshöjande åtgärder. Ett gott företagsklimat där det finns ett etablerat förtroende mellan företag och myndigheter är också positivt för investeringsviljan. För att ett företag ska våga satsa är det viktigt med tydliga och förutsägbara regler som upplevs som rättvisa.

När det gäller beredskapshöjande investeringar behöver det vara tydligt vad den enskilde förväntas klara själv, hur länge den enskilde förväntas klara ett avbrott i till exempel el- eller vattenförsörjningen och vad samhället kan ställa upp med vid en samhällsstörning.

Den som inte själv har tillräcklig kunskap behöver ha tillgång till kunnig personal, men även till kunniga rådgivare, konsulter, entreprenörer och hantverkare med flera. Detta kan vara särskilt utmanande för de små företagen, där en och samma person har en mängd olika roller. Ett enmansföretag är ofta mer beroende av att kunna köpa in tjänster än ett större företag med olika personer för olika arbetsuppgifter.

För verksamheter som bedrivs långt från närmaste centralort kan även logistik och infrastruktur tillkomma som utmaningar. Leveranser av till exempel diesel och reservdelar kan vara svåra att få till stånd och ta lång tid. Det kan också vara svårt eller omöjligt att få tillgång till kommunalt vatten och avlopp. Utbudet av hantverkare och service av olika slag är också begränsat. Det blir därför särskilt viktigt med goda relationer till grannar och en etablerad relation med kunniga hantverkare som vid behov ställer upp med kort varsel och på obekväma tider.

## 2. Djurhållning i Sverige

---

Alla djurhållare är ansvariga för att djuren får tillräckligt med vatten av god kvalitet. Djurhållarna ansvarar också för att utrymmen där djur vistas eller där foder hanteras och förvaras hålls rena. För detta behövs vatten. Även mjölkningsutrustning, foderutrustning och liknande behöver hållas rena.

Alla djur behöver vatten för att dricka men det är stora variationer i hur mycket vatten som djuren dricker och hur mycket vatten som går åt vid foderberedning och rengöring av utrymmen och utrustning. Utöver det vatten som behövs för själva djurhållningen finns det även behov av vatten för djurskötarna och deras arbetsmiljö. I djurhållning används cirka 90 procent av vattnet som dricksvatten till djuren. I hushållen är motsvarande siffra cirka 1 procent (Jordbruksverket, 2020). Det är därför inte lika lätt att minska vattenförbrukningen i djurhållningen som i ett hushåll. Till skillnad från vissa andra verksamheter med stort vattenbehov är dock djurhållningen beroende av en viss areal för foderproduktion och för avsättning av stallgödsel. Det innebär att det generellt inte finns risk för samma koncentrerade behov av vattenuttag som för exempelvis industriell verksamhet och bostadsbebyggelse.

Det finns en mängd olika djurhållare; från jordbruksföretag<sup>1</sup> med någon form av djurhållning till privatpersoner med häst eller några hobbyhöns. Denna rapport hanterar främst jordbruksföretag med djurhållning.

I Sverige finns cirka 60 000 jordbruksföretag och cirka 18 000 av dem har lantbruksdjur som huvudsaklig driftsinriktning (Jordbruksverkets statistikdatabas). 2020 användes 28 miljoner kubikmeter vatten till djurhållning: det motsvarar 1 procent av Sveriges totala sötvattenanvändning för industri, hushåll och jordbruk. Tre fjärdedelar av vattnet som används inom djurhållning går till nötkreatur. Högproducerande mjölkkor är de största vattenkonsumenterna både per individ och totalt sett.

De regionala skillnaderna är stora vad gäller användningen av vatten till djurhållning. Västra Götaland, Skåne och Kalmar län stod 2020 tillsammans för 43 procent av hela Sveriges vattenanvändning till djurhållning (SCB 2022).

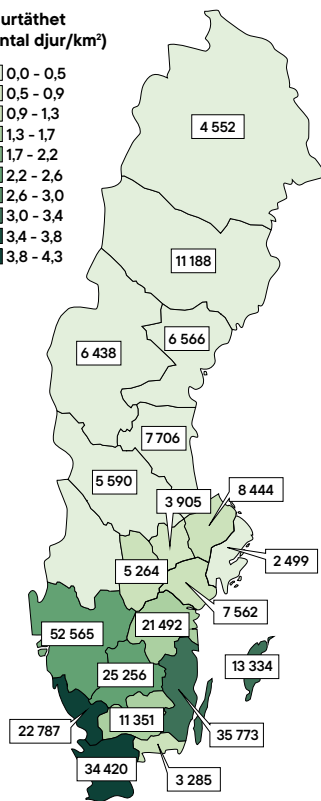
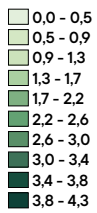
Kartorna nedan visar var olika djurslag hålls i landet. Färgen symboliserar djurtätheten (antal djur per kvadratkilometer) i olika län. Skalan är relativt det aktuella djurslaget, det vill säga det mörkaste röda motsvarar inte samma täthet för till exempel kor och höns. Siffrorna anger antalet djur i de olika länen i absoluta tal. Informationen är hämtad från Jordbruksverkets statistikdatas. Siffrorna är från 2022 för alla djur utom häst där siffrorna är från 2016.

---

<sup>1</sup> Som jordbruksföretag räknas djurhållning som omfattar minst 10 nötkreatur, 10 suggor, 50 grisar, 20 får eller 1 000 fjäderfä. Även mindre djurhållning kan räknas som jordbruksföretag om den kombineras med brukande av mark; mer än 2,0 hektar åkermark (ägd och/eller arrenderad åkermark) och eller minst 5 hektar jordbruksmark (åkermark + betesmark)

## Mjölkkor

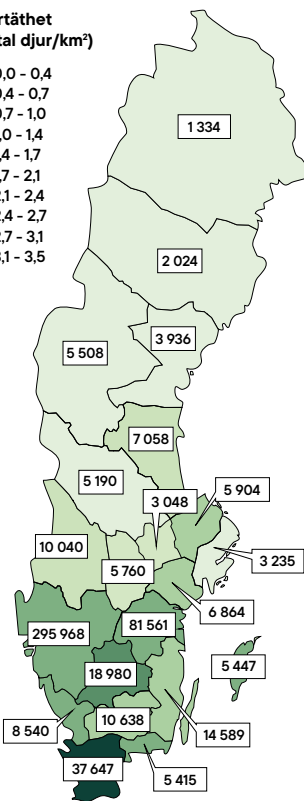
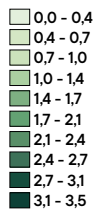
Djurtäthet  
(antal djur/km<sup>2</sup>)



Totalt antal mjölkkor: 296 543  
Antal företag med mjölkkor: 2 795

## Dikor

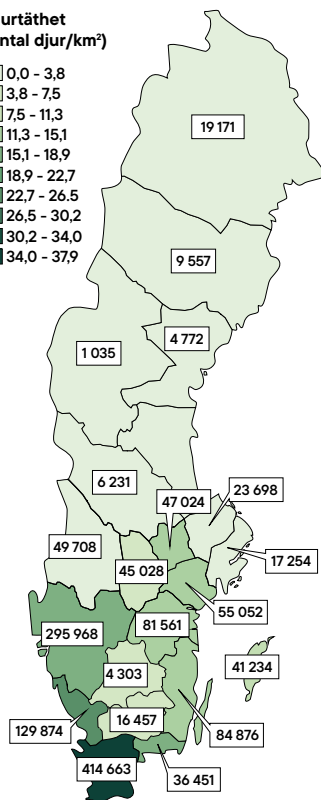
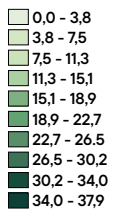
Djurtäthet  
(antal djur/km<sup>2</sup>)



Totalt antal dikor: 213 102  
Antal företag med dikor: 9 909

## Gris

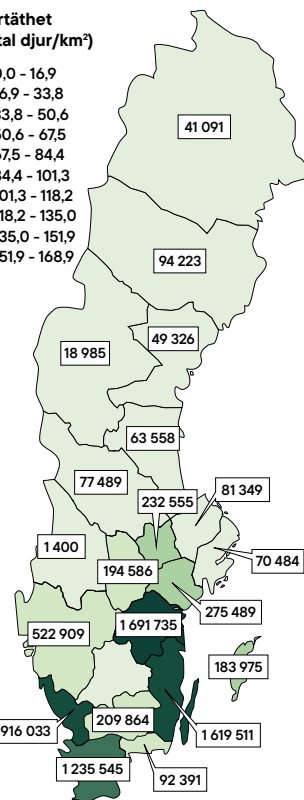
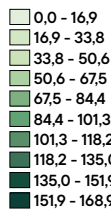
Djurtäthet  
(antal djur/km<sup>2</sup>)



Totalt antal grisar: 1 392 944  
Antal företag med grisar: 1 173

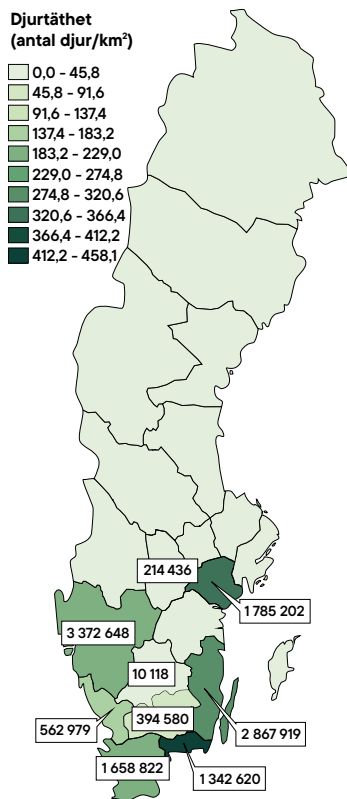
## Värphöns

Djurtäthet  
(antal djur/km<sup>2</sup>)



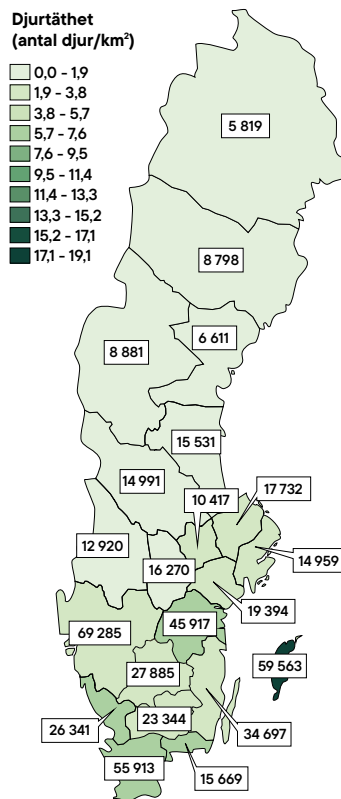
Totalt antal värphöns: 7 918 867  
Antal företag med värphöns: 3 778

## Slaktkycklingar



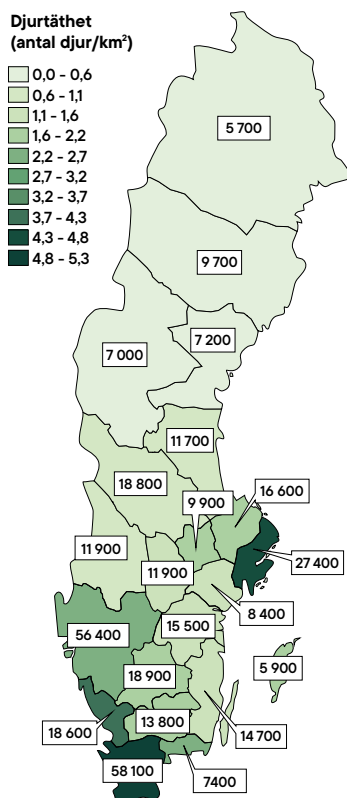
Totalt antal slaktkyckling: 10 329 014  
Antal företag med slaktkyckling: 212

## Får och lamm



Totalt antal får och lamm: 509 937  
Antal företag med får och lamm: 8 282

## Hästar (2016)



Totalt antal hästar: 355 500  
Antal företag med häst: uppgift saknas



## 2.1. Mjölkkor

I Sverige finns ungefär 300 000 mjölkkor, fördelade på knappt 2 800 företag. Antalet mjölkkor per företag, besättningsstorleken, ökar och var 106 mjölkkor per företag 2022. År 1982 var det genomsnittliga antalet 16 mjölkkor per företag. Mjolkproduktionen per ko har ökat med nästan 50 procent de senaste 40 åren och är nu i genomsnitt 10 917 kg energikorrigerad mjölk per ko och år (Växa 2023).

Nästan 70 procent av mjölkorna finns på en gård med mer än 100 kor och bara cirka 1 procent hålls på en gård med färre än 25 kor. Det är samtidigt relativt vanligt med besättningar på 25–75 kor; över 40 procent av alla mjölkbesättningar ligger inom det storleksintervallet (Jordbruksverkets statistikdatabas). Det finns ett fåtal besättningar i Sverige med över 1 000 kor.<sup>2</sup>

Mjolkproduktion kräver mycket vatten av god kvalitet och stora besättningar medför ett stort vattenuttag. En mjölkko behöver ca 100 liter vatten per dag och en människa gör av med ca 140 liter per dag enligt Svenskt Vatten (Dricksvattenfakta). Det innebär att en riktigt stor besättning med 1 000 kor behöver samma mängd vatten som drygt 700 personer.

Det är inte säkert att alla djur hålls på samma plats inom ett mjölkföretag. Ibland har man mjölkande djur, sinkor<sup>3</sup> och ungdjur i samma stall eller på samma gård, men det är också vanligt att man har ungdjuren på en annan plats. Tjurkalvarna kan antingen födas upp inom företaget eller säljas vidare för uppfödning hos en specialiserad nötköttsproducent.

Mjölkkornas dricksvattenbehov varierar med hur mycket mjölk de producerar; hög mjölkproduktion ger högt dricksvattenbehov. Det medför att dricksvattenbehovet för en enskild ko varierar över året. Inom dagens mjölkproduktion kalvar korna oftast året runt för att få en jämn mjölkproduktion totalt sett på gården. Det ger samtidigt ett ganska jämt dricksvattenbehov på mjölkgården totalt sett.

Det finns olika mjölkningssystem; automatiskt mjölkningssystem (AMS) eller konventionellt mjölkningssystem. I ett automatiskt mjölkningssystem väljer kon själv när hon vill bli mjölkad genom att gå till en viss plats där det finns en robotarm som sköter mjölkningen. Systemet kallas även för robotmjölkning. I de konventionella mjölkningssystemen mjölkas korna två eller ibland tre gånger per dygn. Exempel på olika konventionella system är mjölkgrup, mjölkkarusell och uppbunden rörmjölkning.

Mjölkutrustningen behöver diskas regelbundet och detta kräver också vatten av hög kvalitet för att inte riskera att förorena mjölken. Den totala vattenförbrukningen för disk i mjölkproduktionen skiljer sig inte så mycket åt mellan olika mjölkningssystemen men ett konventionellt mjölkningssystem har ofta högre toppbelastning då vattenförbrukningen för disk- och kylning koncentreras till mjölkningstillfällena (Jordbruksverket 2018).

Kvaliteten på vattnet är viktig både för att undvika problem med djurhälsa (juverinflammationer) och för att det påverkar mjölkens kvalitet.

---

2 Muntlig uppgift från Jordbruksverkets statistikenhet.

3 Sinko, en ko som inte producerar mjölk. Mjölken minskar ju längre tiden går efter kalvning och till slut sinar den.

Det går också åt vatten för att spola av och göra rent i stallarna. För tvättvatten i mjölkproduktion är kvalitetskraven inte lika höga som för dricks- och diskvatten. Utformningen av vattensystemet och rengöringsrutinerna kan skilja sig åt beroende på byggnadsutformning. Mjölkproduktionen bedrivs i uppbundna stallar, i isolerade lösdrifter eller i kalla lösdrifter i Sverige.

## 2.2. Dikor och nötkött

Dikor mjölkas inte utan hålls för att föda upp kalvar för köttproduktion. Dessa kor dricker mindre vatten än kor som producerar mjölk för försäljning. I Sverige finns ungefär 200 000 dikor, fördelat på 9 900 företag. Den genomsnittliga besättningsstorleken för dikor är 21 kor per företag 2022. (Jordbruksverkets statistikdatabas)

Fördelningen mellan olika besättningsstorlekar skiljer sig från den för mjölkkor. De flesta företag inom denna produktionsinriktning har färre än 10 dikor. Det totala antalet dikor är däremot flest i gruppen med 25–50 kor. I motsats till besättningarna med mjölkkor finns alltså merparten av korna i ganska små besättningar. (Jordbruket i siffror)

Det varierar om kalvarna behålls på gården fram till slakt eller säljs till ungnötsuppfödare efter betessäsongen. Nötköttsproduktion kan alltså bedrivas på samma gård som korna finns eller genom att man köper in antingen köttras- eller mjölkkraskalvar och föder upp. Ungefär hälften av det svenska nötköttet kommer från mjölkkrasdjur och hälften från köttras- eller korsningsdjur (Svenskt kött).

Dikorna i en besättning kalvar oftast ungefär samtidigt och tidigt på året. Vid kalvningen ökar kornas vattenbehov och genom att korna kalvar ungefär samtidigt ökar gårdens totala vattenbehov i kalvtider. När djuren går på bete flyttar vattenbehovet från stallet till betet.

## 2.3. Gris

I Sverige finns ungefär 1 400 000 grisar. Omkring 60 procent av grisarna är slaktgrisar, resten är suggor, tillväxtgrisar<sup>4</sup> och galtar för avelsarbete. Totalt finns knappt 1 200 företag med grisar i Sverige.

Grisgårdarna ökar i storlek och 2021 fanns nästan 90 procent av slaktgrisarna på gårdar med mer än 750 grisar. Samtidigt har nästan 60 procent av alla företag med suggor och galtar färre än 50 avelsdjur. (Jordbruksverkets statistikdatabas)

Grisproduktion kan bedrivas antingen som smågrisproducent, slaktgrisproducent eller som helt eller delvis integrerade anläggningar där man har både och. Produktionen sker i omgångar. En sugga får drygt två kullar per år. Smågrisarna diar i 4–6 veckor och efter avvänjning flyttas de normalt till en tillväxtavdelning. Vid cirka 80 dagars ålder flyttar de vidare till ett slaktgrisstall, antingen inom företaget eller till en producent som är specialiserad på slaktgrisuppfödning. I ett slaktgrisstall föder man upp cirka tre omgångar per år. Det innebär att en slaktgrisplats motsvarar cirka tre uppfödda slaktgrisar per år.

---

4 Tillväxtgrisar är avvanda smågrisar som inte har flyttat till slaktgrisstall.

Det finns även företag som specialiserat sig på att hålla suggor under betäcknings- och dräktighetsperioden, så kallade suggnav. När suggorna ska grisa flyttar de till en satellitbesättning och när smågrisarna är avvanda skickas suggorna tillbaks till suggnavet medan smågrisarna stannar kvar för vidare uppfödning.

En sugga behöver mer dricksvatten än en slaktgris. Samtidigt får varje sugga i genomsnitt ca 27 smågrisar per år (Grisföretagaren). Det gör att vattenförbrukningen totalt sett blir större i slaktgrisproduktionen eftersom slaktgrisarna är så många fler än suggorna.

En stor del av grisarnas foder utgörs av spannmål och grisföretagen odlar därför ofta spannmål på egen foderareal. Utöver spannmål utfodras grisar även med olika typer av proteinfoder och restprodukter från livsmedelsindustrin. Utfodringen kan ske antingen som torrutfodring eller som blötutfodring. Vid blötutfodring går det åt vatten vid foderberedningen och man har vanligen en bufferttank där man även till exempel justerar pH i vattnet. Grisar som blötutfodras får en del av sitt vattenbehov via fodret. Om flytande restprodukter används kan vattenbehovet minska, men vissa restprodukter som exempelvis vassle är salthaltiga. Då är det extra viktigt att grisarna även har fri tillgång till dricksvatten.

Dricksvatten till gris ges antingen via nipplar, vattenkopp eller vattentråg. Om nipplar används är det viktigt att ha rätt tryck så att flödet blir lagom. Nipplarnas flöde och placering påverkar både djurens möjligheter att dricka och mängden spill. Om trycket är för lågt finns risk att grisarna tröttnar och dricker för lite. Om trycket är för högt blir det svårt att dricka.

Mellan olika uppfödningsomgångar måste stallarna tvättas ordentligt, för att förhindra smittspridning mellan omgångar. Många grisföretagare använder någon form av tvättrobot för stalltvätt. Robotar kan vara olika vattneffektiva och det lönar sig ofta att vara noggrann med inställningarna för att få bra tvättresultat och liten vattenförbrukning. Kvaliteten på tvättvattnet vid grisproduktion är viktig så att man inte riskerar att föra in smittämnen i stallet vid tvätt.

## 2.4. Värphöns

Vi har utgått ifrån antal hönsplatser, eftersom antalet höns varierar över tid. År 2022 fanns det 8,3 miljoner värphönsplatser i Sverige (Jordbruksverket 2024). De flesta värphönsen hålls på stora anläggningar med fler än 5 000 höns. Det är även vanligt att man har ett mindre antal värphöns till husbehov. Nästan 90 procent av hönsbesättningarna har färre än 50 höns men totalt utgör dessa endast 0,6 procent av det totala antalet höns (Jordbruksverkets statistikdatabas).

Äggproduktion kan bedrivas i inredda burar, frigående inomhus, frigående utomhus eller ekologisk produktion. Det vanligaste produktionssystemet är frigående inomhus, nästan 80 procent av värphönsen finns i detta system (Jordbruksverket 2024). Inhysningsformen påverkar framförallt vattenbehovet för stallrengöring.

En höna flyttas från unghönsstall till värphönsstall vid cirka 16 veckors ålder. När hönan kommer igång att värpa lägger den fem till sex ägg i veckan fram till slakt vid cirka 85 veckors ålder. Mellan varje omgång tvättas och desinfekteras stallarna noggrant. Det innebär att det går mer än ett år mellan stalltvättarna i ett stall för äggproduktion.

Vid tvätt mellan omgångar är målet ofta att tvätta snabbt så att stallarna får tid att torka. Det innebär att man behöver mycket vatten under en kort period. För att klara detta finns exempel på både att man använder bufferttank för det egna vattnet eller att man köper in vatten utifrån för tvätt. Kvaliteten på tvättvattnet hos värphöns är viktig så att man inte riskerar att föra in smittämnen i stallet vid tvätt.

## 2.5. Slaktkyckling

År 2022 slaktades nästan 113 miljoner kycklingar i Sverige. Totalt finns drygt 200 företag med slaktkyckling i Sverige och 120 av dem står för 99 % av kycklinguppfödningen i landet. (Jordbruksverkets statistikdatabas)

Slaktkycklinguppfödning bedrivs nästan uteslutande som frigående inomhus i omgångar. Slaktkycklingar kommer nykläckta från kläckerier och föds upp till cirka fem veckors ålder innan det är dags att slakta dem. En uppfödare föder upp 7-8 omgångar kycklingar per år.

Vattenbehovet varierar med djurens tillväxt. Vattenförbrukningen är ganska liten i början av en uppfödning somgång för att öka i takt med att djuren växer. Det finns exempel på gårdar som har bufferttankar för att klara vattenbehovet när det är som störst. Vattenbehovet blir jämnare om man har olika ljus- och mörkertider i olika stallar, så att djuren sover i vissa stallar när de är aktiva i andra.

Mellan omgångarna tvättas stallarna noggrant och desinfekteras. Det går åt mindre vatten per tvättillfälle vid slaktkycklingproduktion än vid äggproduktion eftersom det är mindre inredning i stallarna. Samtidigt tvättar man oftare inom slaktkycklingproduktionen eftersom man har betydligt fler omgångar per år. Kvaliteten på tvättvattnet för slaktkyckling är viktig så att man inte riskerar att föra in smittämnen i stallet vid tvätt.

## 2.6. Häst

I Sverige finns ungefär 350 000 hästar. Många hästar används inom någon sport; ridsport (hoppning, dressyr, fälttävlan, distansritt mm), travsport eller galoppsport. Hästar används även till visst bruksarbete (jordbruk och skogsbruk) och inom terapin. Den största andelen hästar i Sverige är fritids- och hobbyhästar, cirka 240 000 stycken. Utöver dem så finns det ungefär 75 000 travhästar, 18 000 ridskolehästar och 10 000 galopphästar (Hästnäringen i siffror) (SCB 2017).

Hästar hålls antingen i kalla lösdrifter eller i box i kalla eller uppvärmda stall. Det är vanligt att hästar hålls i mindre grupper på en plats utan möjlighet till egen foderproduktion och endast med tillgång till rasthagar. Men det förekommer även större anläggningar, framförallt avelsanläggningar, där driften mer liknar djurhållningen inom övrigt lantbruk.

Hästarnas dricksvattenbehov beror på hur hårt de arbetar, hur varmt det är och hur blött fodret är. De vattnas vanligen i hink eller vattenkar. När hästar går på bete flyttar vattenbehovet från stallet till betet.

Det är vanligt att hästar i hårdare träning duschas i samband med träningspass. Även hästarnas stallar tvättas och spolas av. Det är ofta okej med en lägre vattenkvalitet för dessa användningsområden.

## 2.7. Får och lamm

I Sverige finns ungefär 500 000 får varav cirka hälften är lamm. Totalt finns knappt 8 300 företag med får i Sverige. Den genomsnittliga besättningsstorleken är 32 tackor och baggar per företag 2021 (Jordbruksverkets statistikdatabas).

Lammproduktion liknar i mångt och mycket den nötköttsproduktion som baseras på grovfoder och bete. Lamningsperioden har traditionellt varit runt april men är nu spridd från december till juli beroende på produktionsform. Tidiga lamningar på stall gör det möjligt att ha en mer intensiv tillväxt och produktion. Det varierar hur gamla lammen är när de slaktas men cirka ett halvår är ganska vanligt (SLU 2009).

Vid lamningen ökar tackornas vattenbehov och eftersom fåren ofta lammar ungefär samtidigt ökar gårdens totala vattenbehov i lamningstider. När djuren går på bete flyttar vattenbehovet från stallet till betet.

## 2.8. Get

Vid senaste geträkningen i december 2021 fanns det ungefär 15 000 getter.<sup>5</sup> Det finns cirka 2400 besättningar, inklusive hobbybesättningar (Jordbruksverket 2019). Getter som hålls för mjölkproduktion har likheter med komjölkproduktion med tanke på vattenbehov för disk och kylning av mjölken. Majoriteten av mjölkgetgårdarna har eget mejeri så trots att besättningarna generellt sett är ganska små så är det ändå ofta en heltidssysselsättning. Ibland har getgårdarna även gårdsförsäljning och vissa getter föds upp till slakt.

Dricksvattenbehovet för getter i mjölkproduktion varierar med hur mycket mjölk de producerar; hög mjölkproduktion ger högre dricksvattenbehov. Precis som för mjölkkor är kvaliteten på vattnet viktig både för att undvika problem med djurhälsa (juverinflammationer) och för att det påverkar mjölkens kvalitet.

Mjölkutrustningen behöver diskas regelbundet och detta kräver också vatten av hög kvalitet för att inte riskera att förorena mjölken. Dessutom går det åt vatten för att spola av och göra rent i stallarna. För detta vatten är kvalitetskraven inte lika höga.

---

5 Muntlig uppgift från Jordbruksverkets djurregisterenhet

## 3. Vattenförsörjning – behov och system

---

En bra beredskapsplanering utgår från hur verksamheten fungerar i vanliga fall. Den som själv har ansvar för sin vattenförsörjning behöver därför känna till hur vattenförsörjningen fungerar under normala förhållanden, exempelvis vilket vattenbehov man har, när det inträffar förbrukningstoppar och hur vattenledningarna är dragna. Man behöver också fundera igenom hur vattenförsörjningen ska lösas om systemet slutar fungera, till exempel i samband med en extrem väderhändelse, en samhällsstörning eller en olyckshändelse.

### 3.1. Vattenbehov

Det här avsnittet handlar om hur mycket vatten en djurhållare behöver till djurhållningen, när de behöver det, vilket flöde som behövs och vilken kvalitet som vattnet behöver ha till olika användningsområden.

#### 3.1.1. Flöde

På vissa gårdar är vattenförbrukningen ganska konstant över tid, men på andra gårdar kan den variera över dygnet och över året. Det beror bland annat på vilken produktionsinriktning gården har. Vid omgångsuppfödning är vattenbehovet större i slutet av omgången då djuren är stora och dricker mer. Vid mjölkproduktion är kalvningarna ofta relativt jämnt fördelade över året, men vid till exempel lammproduktion och dikor med koncentrerad kalvning ökar behovet när många djur är höglakterande<sup>6</sup> samtidigt. När djuren går på bete flyttar en del av vattenförbrukningen från stallet ut på betet.

Systemet behöver klara att ge ett tillräckligt flöde också vid tillfällena med hög förbrukning. Förbrukningstoppar kan till exempel infalla om många djur dricker samtidigt eller i samband med rengöring av stallar mellan uppfödningsomgångar.

För att djuren ska kunna dricka på ett naturligt sätt behöver drickustrustningens vattenflöde motsvara djurens naturliga drickhastighet. Om trycket är för lågt kan djuren tröttna innan de druckit sig otörstiga. Ett för högt tryck kan göra det svårt för djuren att dricka. I rapporten Vatten till husdjur (Jordbruksverket 1999) finns en tabell över rekommenderade flödeskapaciteter för olika djurslag. Det kan också finnas utrustning som behöver ett visst tryck.

#### 3.1.2. Kvantitet

Förutom dricksvatten till djuren behövs vatten för att hålla rent i stallar och till disk av mjölkningstrustning. Det behövs också vatten till personlig hygien och personaltvättning. Dessutom används kanske vatten i andra delar av verksamheten, både till

---

<sup>6</sup> Perioden som djuret producerar mjölk efter kalvning kallas laktationsperiod. Mjölkproduktionen sjunker mot slutet av laktationsperioden. Ett djur som är höglakterande producerar mycket mjölk.

tvätt av maskiner, påfyllning av lantbruksspruta och kanske bevattning. Ofta försörjs även bostaden med vatten från samma försörjningssystem som verksamheten, och det kan finnas vattenburen värme i både bostad och djurstallar.

Vattenförbrukningen på en gård kan mätas eller uppskattas med hjälp av schablonvärden. Det är särskilt viktigt att räkna på vattenbehovet i samband med utökning av verksamheten.

### **Vatten till djuren - kvantitet**

Djurens behov av vatten beror, förutom djurslag, i huvudsak på hur mycket och vilket foder de äter. Omgivningens temperatur har också viss påverkan på djurens vattenbehov. Ett djur med hög produktion (som tillväxt, mjölk, ägg, arbete) har ett högre foderintag och följaktligen ett högre totalt vattenbehov. Djuren får i sig vatten både genom foder och genom dricksvatten. Hur mycket dricksvatten som behövs beror alltså på fodrets vattenhalt.

I Jordbruksverkets rapport Vatten till husdjur (Jordbruksverket 1999) finns uppgifter om dricksvattenbehov för olika djurslag. Dessa siffror bedöms vara rättvisande som ett genomsnitt i ett större geografiskt område, men för den enskilda besättningen kan värdena behöva justeras utifrån förutsättningarna. Mer detaljerade siffror och bakgrund till dem finns att läsa i rapporten Jordbrukets behov av vattenförsörjning (Jordbruksverket 2018).

**Tabell 1.** Några djurkategoriers normala dagliga dricksvattenbehov (Vatten till husdjur).

Djurslag	Antal liter per dygn och djur
Mjölkkor	50–100
Ungdjur	20–50
Får	0–8
Digivande suggor	20–35
Sinsuggor	7–10
Häst (basbehov i vila, ökat behov vid hårt arbete)	15–35
Värphöns	0,2–0,3

### **Annan vattenanvändning - kvantitet**

Hur mycket vatten som behövs för rengöring av stallar, utrustning och maskiner beror bland annat på hur ofta man tvättar och hur mycket inredning som finns i stallet. Men det beror också på vilka rengöringsrutiner man har och vilken utrustning som används. Mängden vatten som används för tvättning och diskning i förhållande till mängden dricksvatten är störst för mjölkkor och slaktsvin. För mjölkkor är mängden disk- och tvättvatten 22 procent av dricksvattenmängden och för slaktsvin är motsvarande siffra 12 procent. För övriga djurslag är denna siffra lägre. (Jordbruksverket 2018)

Det är svårt att ge schablonsiffror för övrig vattenanvändning på gården men i ett enskilt hushåll beräknas en person förbruka 140 liter per dygn. Av dessa 140 liter beräknas cirka 10 liter gå till mat och dryck medan övrig volym går till personlig hygien (60 liter), toalettpolning (30 liter), disk och tvätt (15 liter vardera) samt övrigt (10 liter). (Drickvattenfakta)

### 3.1.3. Kvalitet

Vilken kvalitet man behöver på vattnet beror på vad det ska användas till. Ofta har man bara ett system, och då behöver vattnet oftast hålla dricksvattenkvalitet, men ibland kan man använda vatten av lägre kvalitet till vissa användningsområden. För att veta något om vattenkvaliteten är det viktigt att analysera sitt vatten regelbundet. Livsmedelsverket rekommenderar att vatten från egen brunn för privat bruk provtas minst vart tredje år. Inom djurhållningen är det vanligt med krav på årlig kontroll av vattenkvalitet. Riktvärden för dricksvattenkvalitet för egen brunn finns på Livsmedelsverkets webbplats (Riktvärden).

#### *Vatten till djuren - kvalitet*

Vattnet till djuren måste vara tillräckligt rent för att djuren inte ska bli sjuka och så att livsmedelsprodukterna är säkra att konsumera. Vattnet behöver både hålla en tillräcklig hygienisk kvalitet och vara fritt från kemiska föroreningar. Dålig hygienisk kvalitet kan skada djurhälsan eller påverka livsmedelssäkerheten i nästa steg. Kemiska föroreningar kan också skada djurhälsa och påverka livsmedelskvalitet och de kan dessutom skada ledningsnät eller annan teknisk utrustning.

Olika djurkategorier är olika känsliga för vattnets hygieniska kvalitet. Utgångspunkten är att djuren ska erbjudas vatten av dricksvattenkvalitet för humankonsumtion. På så sätt vet man att det vatten man ger djuren håller en god kvalitet. För vissa djurkategorier kan det vara tillräckligt med ett öppet ytvatten, se vidare under 3.2.1 Vattenkälla. Mjolkproducerande djur är känsliga för hygienisk kvalitet på vattnet, eftersom dålig kvalitet kan leda till juverinflammation (mastit).

Vilka kemiska föroreningar som djurhållare behöver hålla koll på kan skilja sig åt mellan olika platser. Utgångspunkten är de som ingår i en normalanalys för egen brunn. Om man ser att det finns förhöjd risk för andra föroreningar som till exempel bekämpningsmedel eller radon bör även dessa läggas till och analyseras.

En typ av kemisk förorening är PFAS (poly- och perfluorerade alkylsubstanser). PFAS är kanske mest känt för att det använts i brandskum och därför förorenat dricksvatten i närheten av brandövningsplatser. Det finns gränsvärden för PFAS i de nationella dricksvattenföreskrifterna (LIVFS 2022:12) och riktvärden för PFAS i dricksvatten i egen brunn (Riktvärden). Sedan 1 januari 2023 finns även en reglering för PFAS i vissa animaliska livsmedel genom EU-gemensamma rikt- och gränsvärden. Kunskapsuppbyggnad och utveckling av regeltillämpningen pågår och tills vidare är rekommendationen att boskap bör hindras från att dricka vatten från PFAS-kontaminerade områden samt att beta på marker som kan vara påverkade av PFAS-föroreningar. Läs gärna mer på Kemikalieinspektionens webbplats (Guide för ansvar, kontroll och hantering av PFAS).

Bräckt vatten kan ibland användas som dricksvatten till djur på bete. Generellt tål de flesta djurslag och djurgrupper salthalter upp till 3 promille. Vatten med salthalt över 7 promille bör inte ges till några djur utan komplement av färskvatten. Djur som betar eller äter ensilage med låg torrsubstanshalt tolererar högre salthalt i dricksvattnet, eftersom de får i sig mer vatten från fodret (Vatten till djur).



I vissa områden finns problem med saltvatteninträngning i grundvattnet. Det mäts som förhöjda kloridhalter, läs mer om saltvatteninträngning i [kapitel 4.1](#). Kloridhalt och salthalt är inte detsamma. Salthalten är ett totalmått på alla salter som finns i vattnet; främst natriumklorid men även magnesium-, kalcium och kaliumsalter. En salthalt på 1 promille motsvarar ungefär en kloridhalt på 500–600 mg per liter. Riktvärdet för klorid i egen brunn är 100 mg per liter eftersom det annars finns risk för korrosion. Vid en kloridhalt på 300 mg per liter finns det risk för smakförändringar.

### ***Annan vattenanvändning - kvalitet***

Alla djurhållare vill undvika smittor i sin besättning och kvaliteten på tvätt- och diskvatten är därför viktig. Ofta regleras den via olika smittskyddsprogram.

För vissa andra ändamål, som exempelvis rengöring av ytor och maskiner utomhus, eller påfyllning av lantbrukssprutan kan det ibland vara tillräckligt med vatten av en lägre hygienisk kvalitet. Det kan dock vara svårt praktiskt att använda vatten av olika kvaliteter när man bara har ett ledningsnät. En variant kan vara att ha ett tappställe före ett eventuellt reningssteg för att på så sätt spara på resurser och använda det orenade råvattnet till mindre känsliga användningsområden.

## **3.2. Vattenförsörjningssystem**

Utformningen av vattenförsörjningssystemet varierar mellan gårdar. Man använder olika vattenkällor, ledningssystemet är draget på olika sätt och man har olika behov av pumpar, filter och andra komponenter. I stort består ett vattenförsörjningssystem av någon form av vattenkälla eller vattenkällor, distributionssystem och olika uttagspunkter för olika användningsområden. I detta avsnitt finns beskrivning av de olika delarna av vattenförsörjningssystemet och vilka risker som kan finnas kring varje del. Ytterligare information och fördjupning finns i Livsmedelsverkets skrift *Dricksvatten från små dricksvattenanläggningar för privat bruk* (Livsmedelsverket 2024) och på deras webbplats *Skötsel av liten dricksvattenanläggning* (Skötsel av liten dricksvattenanläggning).

### **3.2.1. Vattenkälla**

På vissa gårdar kommer allt vatten från en och samma vattenkälla, men många gårdar har flera olika vattenkällor. Man kan exempelvis ha flera grävda eller borrhållarbrunnar för att säkerställa att man har tillräckliga mängder vatten till djuren, eller för att man har djur på flera olika produktionsplatser. Eller så har man kanske en äldre grävd brunn som kan användas som komplement eller reservvattentäkt. Ibland har man kommunalt vatten till delar av verksamheten medan andra delar har vattenförsörjning från egen täkt.

I vissa fall kan det vara okej med ett öppet ytvatten som dricksvattenkälla för djur. Detta förutsatt att ytvattnet håller en tillräckligt god kvalitet för att djurens hälsa inte ska påverkas negativt. Vattnet får inte heller vara osmakligt för djuren då detta riskerar att resultera i att de dricker för lite. Om man väljer att använda orenat ytvatten från sjöar, vattendrag eller i vissa fall havsvatten måste man vara extra uppmärksam på djurhälsan. Det är även viktigt att ta i beaktande att vattenkvaliteten i ett ytvatten kan variera över tid. Betesvattnet kan antingen erbjudas direkt ur källan eller pumpas upp från en uttagspunkt i ytvattnet.

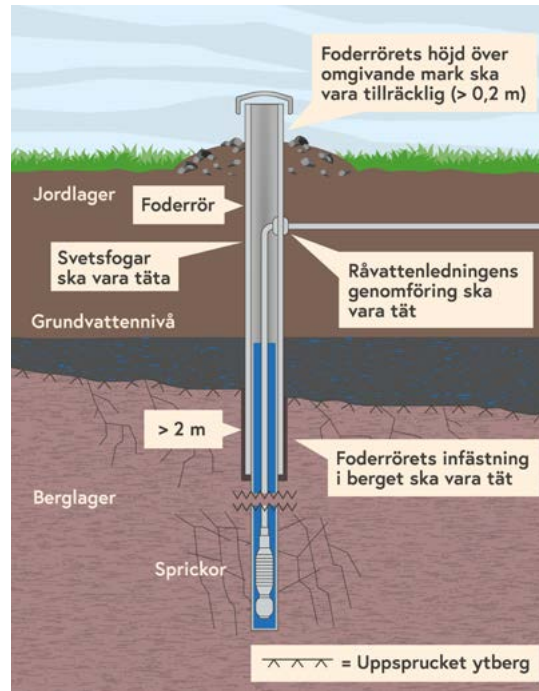
### Bergborrad brunn

Bergborrade brunnar är den vanligaste varianten av brunn för privat bruk i Sverige. Jämfört med grävda brunnar och filterbrunnar kan bergborrade brunnar ha bättre skydd mot yttre föroreningar. De är oftast mindre känsliga för längre perioder av torka eftersom vattnet i berggrunden ligger djupt ner i marken. I vissa områden finns det däremot risk att få in salt grundvatten i en borrade brunn. Läs mer om saltvatteninträning och regler runt detta i 4.1 och 7.2.

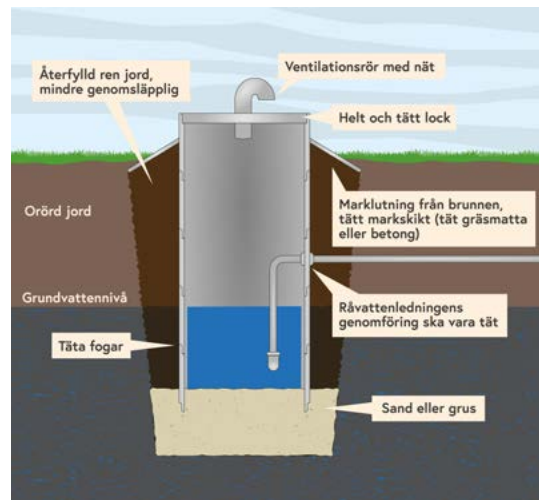
### Grävd brunn

Grävda brunnar är normalt inte djupare än cirka 5–6 meter. Grundvattennivån varierar ofta med 1–2 meter under året, men kan under längre torrperioder sjunka betydligt mer. Risken att brunnen sinar under längre torrperioder är därför större för en grävd än för en bergborrad brunn.

Grävda brunnar är också mer utsatta för föroreningar än bergborrade brunnar, särskilt äldre stensatta brunnar där yttligt grundvatten och dagvatten kan rinna in i brunnen. Var extra uppmärksam i samband med snösmältning och perioder med hög grundvattennivå.



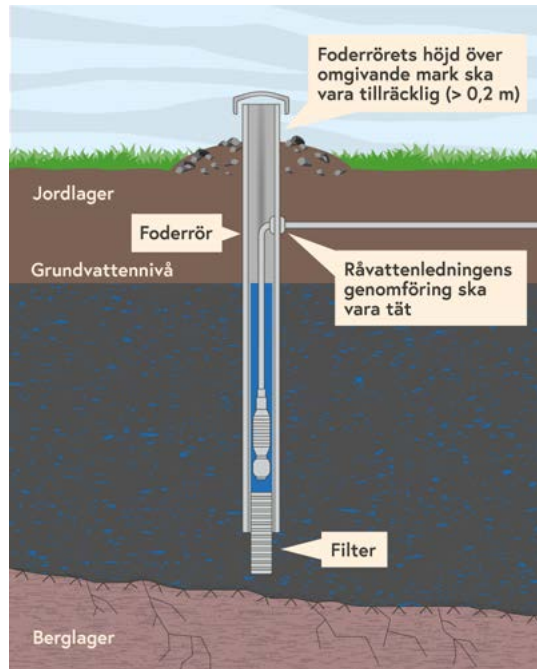
Figur 1. Principskiss borrade brunn (Livsmedelsverket).



Figur 2. Principskiss grävd brunn (Livsmedelsverket).

### *Filterbrunn och rörspetsbrunn*

En filterbrunn är en borrar brunn i vattenförande jordlager. Vattnet tas in i brunnen via slitsar i ett filter längst ner i brunnen, strax nedanför den övre gränsen för grundvattennivån. Rörspetsbrunn, även kallad spets, består av ett rör som har en spets med hål i. Rörret slås ner i vattenförande jordlager och vattnet leds upp genom rören. För att kunna anlägga en rörspetsbrunn bör grundvattnet i jordlagret inte ligga djupare än 5–6 meter. Fördelen med rörspets-brunnar är att de är förhållandevis enkla att konstruera. Nackdelarna är att de ger mindre vatten än exempelvis en filterbrunn och att de är känsligare för föroreningar eftersom de ligger grunt. Men både filterbrunnar och rörspetsbrunnar kan påverkas av föroreningar som rör sig i marken om vattennivån sjunker vid torka.



**Figur 3.** Principskiss filterbrunn (Livsmedelsverket).

### *Naturliga källor*

Vatten från naturliga källor har ofta bra kvalitet, men de kan också vara känsliga för föroreningar från lokala föroreningskällor uppströms särskilt om källan är helt öppen. Liksom grävda brunnar riskerar källan att torka ut vid längre torrperioder eller om uttaget är stort.

### *Ytvattentäkter*

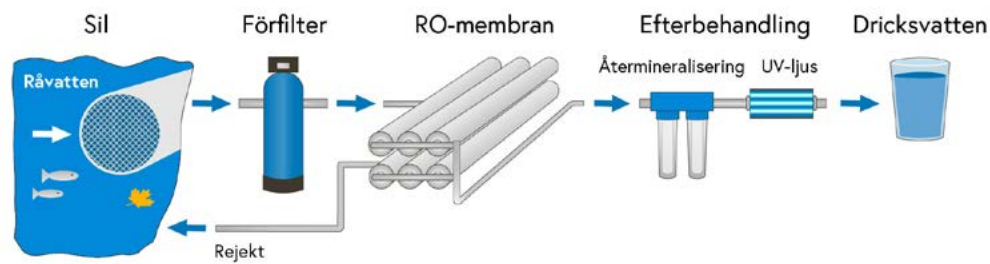
En ytvattentäkt består av en slang med en sil i intaget som förankras på ett tillräckligt djup och en pump. Pumpen kan vara av olika sort, en variant är en så kallad betespump där djuren själva pumpar upp vatten mekaniskt genom att buffa med mulen. Om ytvattnet används året om behöver anläggningen frostskyddas.

Om ytvattnet tas från ett vattendrag kan vattentillgången variera mycket över året. Den risken är mindre om vattnet tas från en sjö.

Risken för höga halter mikroorganismer är större i ytvatten än i grundvatten, särskilt sommartid när temperaturen är hög. Risken för förorening är också större till exempel i samband med snösmältning eller vid kraftiga regn. Det är extra viktigt att kontrollera vattenkvaliteten regelbundet om ytvatten används.

### *Havsvatten eller bräckt vatten*

Avsaltat havsvatten kan vara ett alternativ i kustområden. Avsaltningen görs med en teknik som kallas omvänd osmos.



**Figur 4.** Principskiss avsaltning, RO = reverse osmosis (Livsmedelsverket)

Avsaltat vatten har ofta ett lågt pH-värde, så man behöver mäta pH-värdet regelbundet och justera det vid behov för att undvika korrosionsskador på ledningar och annan teknisk utrustning. I avsaltningsprocessen försvinner även mineraler som behövs för att det ska vara ett gott och hälsosamt dricksvatten. Dessa kan då behöva tillsättas och denna process kallas återmineralisering. För att förhindra tillväxt av mikroorganismer under lagring av vattnet används ofta ultraviolett ljus (UV-ljus).

### Vatten från någon annan

Det är även möjligt att vattnet kommer från någon annan, antingen kommunen, en granne eller en samfällighet. Vad som gäller för vatten som kommer från någon annan beror på hur avtalet ser ut. Oftast ansvarar vattentäktinnehavaren för att vattnet håller rätt kvalitet. Det kan dock vara bra att ta reda på vad som gäller vid eventuell vattenbrist. Till exempel vem som ansvarar för vad och hur man ska fördela vattnet vid brist.

## 3.2.2. Distributionssystemet

I följande avsnitt går vi igenom de olika delarna av distributionssystemet och vilka risker som kan vara förknippade med dem.

### Rörledningar

Rörledningar i mark som används året om behöver ligga på frostfritt djup, och rörledningar ovan mark behöver frostskyddas. Det kan hända att rörledningar springer läck eller sätter igen. Då är det bra att ha en ledningskarta, så att man lätt hittar nedgrävda ledningar. Det är också bra att ha ett grävskydd som signalerar att det finns en ledning nära om någon skulle råka gräva på detta ställe. Ett grävskydd kan till exempel bestå av ett gult eller orange plastband som läggs cirka 10–30 cm under markytan.

### Pumpar (tryckstegring)

Den vanligaste pumpen i bergbore brunnar är sänkpumpen. Den sitter i borrhålet och är tämligen driftsäker. Ibland används istället en ejektorpump. Den står uppe på marken och passar bra om det finns risk för ras och igensättning i brunnen. I grävda brunnar, rörspetsbrunnar och ytvattentäkter är det vanligt med sugpumpar. Sugpumpen står också på marken, och kan ta upp vatten från cirka 7 meters djup.

Vid pumpen finns även ett kontaktmotorskydd som skyddar pumpens motor mot överbelastning. Det kan vara bra att ha en extra pump eller kontaktmotorskydd på lager för att kunna byta snabbt om den skulle gå sönder.

### ***Hydrofor eller hydropress (tryckkärl)***

En hydrofor eller hydropress fyller samma funktion genom att hålla tryck i ledningsnätet så att pumpen inte måste gå vid varje litet vattenuttag och så att trycket i vattenledningen inte varierar mer än önskvärt. Ibland räcker det med en, ibland finns det flera på olika ställen i systemet. Om trycket blir för lågt går det inte att få fram ett tillräckligt flöde.

### ***Reservoar eller bufferttank***

Ett vattenförsörjningssystem kan även innehålla någon form av reservoar där vatten mellanlagras. Den kan användas för att hantera förbrukningstoppar och jämna ut vattenbehovet över tid, för att ha en buffert vid tillfälliga problem av olika slag eller för att kunna klara sig med ett mindre och jämnare vattenuttag om tillgången i tälkten är begränsad. Risker som kan finnas med reservoarer eller bufferttankar är till exempel att vattenkvaliteten försämras under lagringen och att reservoarer ovan mark kan frysa.

### ***Vattenrening***

Det vatten som kommer direkt från vattentälkten kallas för råvatten. Ibland är råvattnet tillräckligt rent men det är vanligt att någon form av rening behövs. Rening kan vara filter för att ta bort naturligt höga halter av järn och mangan, för att ta bort olika typer av kemiska föroreningar, till exempel PFAS, eller för att justera pH-värdet. Det kan också hända att vattnet behöver renas från mikroorganismer med hjälp av till exempel ett UV-ljus. UV-ljus fungerar inte om vattnet är för grumligt. Filtermaterial och förbrukningsdelar behöver bytas med jämna mellanrum. Om vattenkvaliteten förändras behöver reningen justeras och om det blir riktigt dålig kvalitet och därmed väldigt dyrt att rena kan det vara bättre att försöka byta vattenkälla.

### ***Återströmningsskydd och brutet vatten***

Återströmningsskydd är till för att hindra att förorenat vatten kommer i kontakt med vatten av dricksvattenkvalitet. På djurhållande gårdar med kommunalt vatten krävs brutet vatten, det vill säga att det ska finnas ett luftgap mellan det vatten som djuren dricker och ledningsnätet som är kopplat mot det kommunala nätet. Anledningen är att vatten som annars riskerar att strömma tillbaka kan innehålla hälsofarliga mikroorganismer. Vid brutet vatten går det befintliga trycket i det kommunala ledningsnätet förlorat. Detta innebär att verksamheter där det krävs brutet vatten behöver tryckstegring och hydrofortank i sitt vattenförsörjningssystem.

Även om vattnet inte är kommunalt kan det finnas ett eller flera återströmningsskydd i ett vattenförsörjningssystem.

### *Vattenmätning*

Vattenmätare som mäter antalet kubikmeter kan sitta på olika ställen i systemet antingen vid källan eller någon annanstans i ledningsnätet. Om man har en tryckgivare som registrerar vattennivån i brunnen kan man följa hur vattennivån i brunnen förändras över tid. Genom detta kan man även få en uppfattning om tillrinningen till brunnen och ungefärlig vattenförbrukning.

### **3.2.3. Uttagspunkter och användningsområden**

#### *Uttagspunkter*

Många djurhållare har flera olika uttagspunkter för vattnet. Det kan till exempel handla om vattenkoppar, vattennippel, tappkranar, tvättrobot eller annan utrustning som använder vatten.

#### *Sommarvatten*

Om det finns betesdjur eller djurutrymmen som bara används under den varma årstiden kan det finnas ett separat vattensystem, med så kallat sommarvatten, som inte är frostskyddat. Dessa system behöver tömmas på hösten för att inte frysa sönder.

## **3.3. Påverkan vid störning i vattenförsörjning**

Grunden för en fungerande verksamhet är att djuren trivs och mår bra. Problem med vattenförsörjningen i en djurhållande verksamhet kan både leda till att djuren far illa och att produktionen försämras. Djurvälståndet behöver alltså stå i fokus vid en störning i vattenförsörjningen. Men det är också viktigt att se till att inte livsmedelskvaliteten försämras, tex om det blir svårt att kyla mjölken.

Storleken på verksamheten påverkar hur lätt det är att improvisera och hämta vatten. Många djurhållare har tillgång till reservkraft som kan användas för att distribuera vatten om störningen beror på strömavbrott. Det är också relativt vanligt att djurhållare har en del grundläggande reservdelar hemma för att snabbt kunna hantera enklare störningar i vattenförsörjningen.

Generellt sett har många djurhållare en god beredskap för att hantera kortare störningar, till exempel ett mindre strömavbrott eller en trasig pump. För långvariga kriser så som till exempel längre torka eller större störningar i samhällets infrastruktur är beredskapen generellt sämre.

Exempel på konsekvenser av vattenbrist eller förorenat vatten:

- Djuren utsätts för lidande.
- Produktionen och tillväxten går ner.
- Djuren kan drabbas av värmestress.
- Djuren kan bli sjuka av förorenat dricksvatten.

- Stalltvätt med förorenat vatten kan leda till sjukdomsutbrott i besättningen.
- Diskning med förorenat vatten kan ge kvalitetsproblem på mjölken.
- Det förorenade vattnet kan förorena livsmedel i nästa steg så att människor blir sjuka.

### **3.3.1. Acceptabel avbrottstid**

Den tid en verksamhet kan vara utan vatten innan det blir för stora konsekvenser brukar kallas acceptabel avbrottstid. För en djurhållare är den acceptabla avbrottstiden ofta väldigt kort.

Vissa djurslag behöver ha fri tillgång till vatten medan det för andra räcker att de får vatten två gånger per dygn. I praktiken behöver fjäderfå, gris, mjölkkor och kalvar ständig tillgång till dricksvatten. Särskilt varma dagar kan läget annars snabbt bli kritiskt. Vid robotmjölkning behövs det också hela tiden vatten för rengöring av mjölkningsutrustningen. Om man mjölkar i grop, karusell eller i ett uppbundet stall blir läget vid brist på diskvatten akut vid nästa mjölkning.

Hur lång den acceptabla avbrottstiden är på en viss gård beror också på hur djuren får sitt vatten. Om de till exempel får vatten i badkar så finns det vatten tills det är uppdruckat eller förorenat.

En studie (Sjöstrand et al. 2021) som gjorts över hur svenska företag påverkas av avbrott i vattenförsörjningen visade att en majoritet av företagen inte hade tillgång till reservvatten. Jordbruk var den näring där flest hade tillgång till reservvatten, men trots det saknade 39 % av de företag som ingick i studien reservvatten. Studien gjorde ingen uppdelning mellan djurhållande företag och rena växtodlingsföretag. Det går därför inte att dra några säkra slutsatser om hur stor andel av djurhållarna som saknar reservvatten.

## 4. Vattenförsörjning – tillgång och risker

---

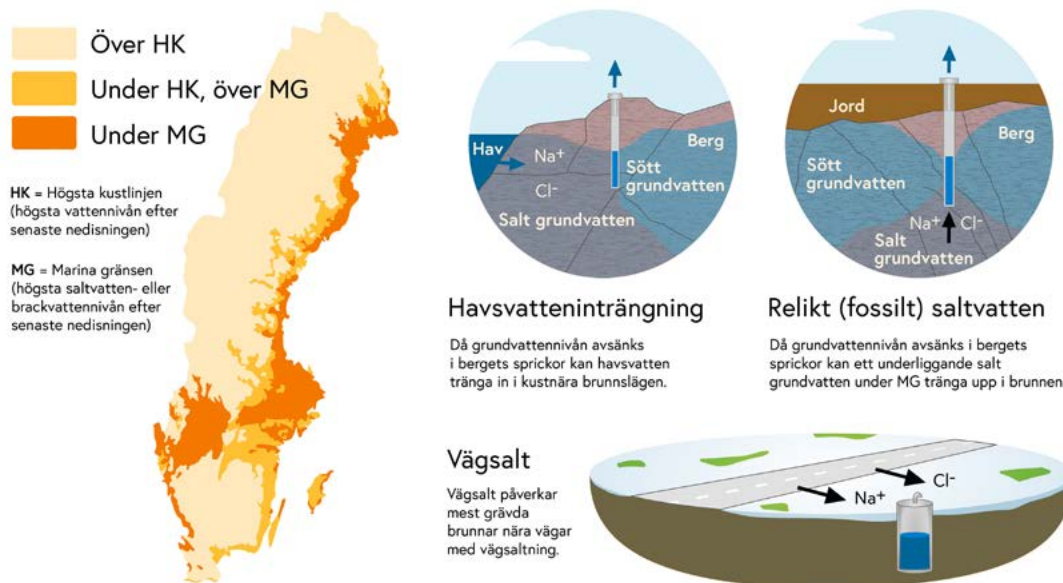
Förutsättningarna för vattenförsörjning påverkas av vilka vattenresurser som finns i området och hur konkurrensen om dem ser ut. Riskerna runt olika vattenresurser kan också se olika ut.

### 4.1. Tillgång

Vattentillgången varierar både mellan olika platser och mellan olika tider på året. När behovet av vatten är större än vattentillgången uppstår vattenbrist. Vattenbristen kan ha olika karaktär. Den kan vara lång- eller kortvarig, planerad eller oplanerad, lokal eller geografiskt utbredd. Den kan också skilja sig åt mellan olika typer av vattentäkter; mellan ytvatten och grundvatten och mellan små och stora grundvattenmagasin. Sveriges geologiska undersökning, SGU, har en karttjänst för grundvattentillgång i små och stora grundvattenmagasin (Grundvattentillgång i små magasin) och Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut, SMHI, publicerar meddelanden om risk för vattenbrist (Risk för vattenbrist). Dessa tjänster kan vara användbara för att få koll på hur det ser ut med tillgången i ett visst område. För att få koll på uttagsmöjligheter på en viss plats i detalj kan så kallade provpumpningar genomföras. Det kan till exempel vara bra om man ska bygga ett nytt stall och är osäker på vattentillgången i området. Det är dock inte lämpligt att genomföra provpumpningar i områden med risk för saltvatteninträngning.

Mätning av kloridhalt i dricksvatten görs inom miljöövervakningen för att identifiera och hålla koll på områden med risk för saltvattenpåverkan. (Klorid i grundvatten). Hög kloridhalt i vattnet kan antingen komma genom förorening av vattnet eller genom saltvatteninträngning. Saltvatteninträngning kan ha olika ursprung; inträngning av saltvatten från nuvarande hav eller inträngning från områden som tidigare legat under högsta kustlinjen, så kallat relik saltvatten. Oavsett typ av saltvatteninträngning är orsaken i de flesta fall densamma; överuttag av grundvatten.





**Figur 5.** Olika former av saltvattenpåverkan (Livsmedelsverket)

Utöver hur den naturliga tillgången på vatten ser ut i ett område påverkar även konkurrensen om vatten mellan olika vattenanvändare möjligheten att ta ut vatten i ett område.

## 4.2. Risker

Det finns många olika risker som kan påverka möjligheten till en fungerande vattenförsörjning; klimatrisker, risker för konflikter i närområdet; risker kopplade till störd handel, risker kopplade till utsläpp på grund av olycka, tekniska risker och risker kopplade till nyckelpersonberoende.

Klimatförändringarna kommer att påverka vattenförsörjningen i framtiden. Nederbörden och risken för översvämningar förväntas öka samtidigt som perioderna med torka blir längre och havsnivåerna stiger. Detta påverkar grundvattenbildningen generellt och saltvatteninträngningen i kustnära områden. En ökad temperatur i ytvatten kan ge en sämre mikrobiologisk kvalitet på vattnet. Höjda temperaturer leder även till en förlängd vegetationsperiod vilket kan öka jordbrukets behov av vatten och att konkurrensen om vattnet ökar.

Konflikter i världen kan påverka vattenförsörjningen både direkt genom utsläpp och förstörd infrastruktur och indirekt genom svårigheter i handel mellan länder och med transporter.

Vattenbrist beror inte alltid på att brunnen sinar vid långvarig torka. Det kan också vara så att vatten finns men inte kan distribueras, till exempel vid strömavbrott, eller att vattnet finns och kan distribueras men inte går att använda eftersom det blivit förorenat antingen hygieniskt eller kemiskt. Även om orsakerna till de olika riskerna skiljer sig åt kan de dock leda till liknande oönskade händelser i verksamheten för djurhållaren. Exempel på oönskade händelser:

- Sinad brunn
- Förorenat vatten (mikroorganismer, kemikalier)
- Strömavbrott
- Trasig pump
- Trasig vattenledning
- Bristande frotskydd
- Krånglande reningsanläggning, trasigt filter (även bristande leverans av förbrukningsmaterial)
- Att kommunen slutar leverera vatten (om kommunalt vatten)
- Nyckelperson försvinner (tar viktig kunskap med sig)

## 5. Robusthöjande åtgärder

---

Att arbeta för att få en mer robust verksamhet som klarar olika påfrestningar handlar mycket om att ligga steget före, att vara beredd om det händer något. Det handlar om att veta vad man ska göra om något händer men det kan också handla om förebyggande åtgärder för att minska risken att något händer. Nedan listas exempel på åtgärder i dessa grupper.

Ett bra tillfälle att öka robustheten kan vara i samband med nybyggnation av djurstallar. Då är det lika viktigt att räkna på vattenförbrukning som att räkna på till exempel foderförbrukning, ventilation och gödsellagring. Man kan även passa på att bygga in vattenbesparande teknik såsom lättspolade ytor, återanvändning av vatten och förbereda för att kunna lägga till utrustning som kanske behövs senare.

Det finns stöd för att genomföra en risk- och sårbarhetsanalys och ta fram en åtgärdsplan för att öka robustheten i en djurhållning genom skriften En robust vattenförsörjning (SVA, 2025)

### 5.1. Åtgärder om något händer

#### 5.1.1. Tillgång till reservkraft

Även om det finns tillräckligt med vatten behövs troligtvis el för att få fram det till djuren. Då är det bra att ha ett eget reservkraftverk, men man behöver också ha bränsle hemma så att det räcker tills strömmen kommer tillbaka. Vissa reservkraftverk startar automatiskt, medan andra behöver slås på manuellt. För att kunna använda ett reservkraftverk behöver det också finnas en anslutningspunkt. Även utan eget reservkraftverk kan det vara bra att skaffa en anslutningspunkt, så att det går att låna reservkraftverk om det skulle behövas.

#### 5.1.2. Tillgång till reservdelar och hantverkare

Det är en bra grundberedskap att till exempel ha en extra pump, tryckströmbrytare eller andra reservdelar hemma för att snabbt kunna hantera enklare störningar i vattenförsörjningen. Vid en kris är det inte säkert att leveranser fungerar på samma sätt som i normalläget. Det finns en bra grund i djurhållarens kreativitet men om det blir långvarig brist på reservdelar och problem med leveranser kan det bli allvarliga konsekvenser.

Goda relationer till grannar och etablerade kontakter med kunniga hantverkare som rörmokare och elektriker som kan ställa upp med kort varsel och på obekväma tider är också värdefullt. Det kan även vara bra att ha koll på leverantörer av vattenfilter och annan reningsutrustning även om man i normalfallet inte behöver rena sitt vatten.

#### 5.1.3. Att hämta vatten

Att hämta vatten från en granne eller kommunen kan vara ett sätt att hantera vattenbrist. Det är inte självklart att man får hämta vatten hos kommunen om man drabbas av

vattenbrist. Det kan därför vara läge att kontakta kommunen i förväg och fråga istället för att riskera att få ett nej i det akuta läget. Det är också bra att ha funderat igenom hur man kan ta emot vatten och om det finns möjlighet att mellanlagra. Att fylla på den egna brunnen med hämtat vatten är inte lämpligt. Det är inte speciellt effektivt, och om det hämtade vattnet är förorenat på något sätt kan det skada grundvattnet vid den egna brunnen.

#### **5.1.4. Ändra djurhållningen**

Ibland kan det vara lättare att flytta på djur än att flytta på vatten. Expertrådet för klimat- anpassning lyfter i sin första rapport att det kan bli ett ökat behov av djurflytt på grund av väderrelaterade störningar i framtiden (Nationella expertrådet för klimatanpassning 2022). Det kan vara aktuellt att välja bete eller produktionsplats utifrån var det finns vatten. Det går även till viss del att påverka djurens behov av dricksvatten genom att ändra foderstaten, exempelvis genom att minska på kraftfodergivan. Att avveckla och slakta djur kan vara en åtgärd, men vid en mer utbredd samhällsstörning kan det uppstå slaktköer.

## **5.2. Åtgärder för att minska risken att något händer**

### **5.2.1. Underhåll**

En första åtgärd är att ha ett bra underhåll av sin vattenanläggning och en bra egenkontroll. På Livsmedelsverkets webbplats finns tips och råd för olika typer av vattenanläggningar; grävd brunn, borrarad brunn, avsaltningsanläggning, ytvattentäkt, kalkkälla, rörspetsbrunn och filterbrunn (Skötsel av liten dricksvattenanläggning).

### **5.2.2. Nya brunnar**

Att borra en ny brunn kan vara ett bra sätt att trygga sin vattenförsörjning. Då är det bra att ta hjälp av någon med geologisk kompetens för att diskutera var det är lämpligt att borra. Personen kan också hjälpa till att avgöra om det är värt att dra ledningar ut på något fält eftersom den bästa vattentillgången kanske inte finns precis intill stallet.

Att hålla en äldre grävd brunn i ett sådant skick att den går att använda som reserv- vattentäkt är en bra beredskapsåtgärd. Att koppla samman olika vattensystem, både egna och andras, kan också vara ett sätt att öka redundansen, det vill säga att göra systemet robust genom att ha alternativa lösningar inbyggda i systemet.

### **5.2.3. Buffertlagring**

Om tillrinningen i brunnen är svag kan det vara svårt att klara ett tillräckligt flöde vid toppförbrukning. Då kan det hjälpa med en bufferttank som kan fyllas på vid tillfällena med en lägre förbrukning och stötta upp när flödet från brunnen blir för dåligt. Bufferttankar kan också användas för att ta emot nödvatten i en krissituation om de är tillräckligt stora.

#### **5.2.4. Vattenbesparande åtgärder**

Det finns kartläggningar som visar att vattenförbrukningen varierar mycket mellan gårdar även om de har liknande produktion och förutsättningar. På vissa gårdar finns det därför troligen en potential att arbeta med vattenbesparande åtgärder. Att skaffa sig kunskap om sin vattenförbrukning är ett bra första steg för att kunna jämföra sig mot andra och se hur stora möjligheter man har att spara vatten.

I djurhållning används det mesta vattnet som dricksvatten till djur. Det går inte att snåla med vatten till djuren, de måste alltid få dricka sig otörstiga. Däremot går det ofta att göra åtgärder som minskar på spillet. Det kan även gå att spara vatten inom andra användningsområden på gården. Läs gärna mer om möjliga åtgärder i rapporten Vattenbesparande åtgärder i djurhållningen (Hushållningssällskapet 2019).

Vattenbesparande åtgärder kan göras inom olika områden:

- Spill
- Återanvändning av vatten
- Tvätt av stallar
- Flödesutjämning
- Samla regnvatten

#### **5.2.5. Avtal om vattenleverans**

Ett sätt att öka robustheten utan att investera i nya tekniska lösningar är att skriva avtal med kommunen eller med någon granne.

Att ha en kommunal anslutning kan kännas tryggt och i vissa fall kan det också öka robustheten i vattenförsörjningen, särskilt om det finns en enskild vattenförsörjning som komplement. En kommunal anslutning är dock ingen garanti för att man alltid får vatten till sin djurhållning. Vid vattenbrist hos kommunen är kommunens ansvar att leverera vatten till hushållsändamål. Där ingår inte vatten till djur vilket kan göra att djurhållningsvatten inte prioriteras. Läs mer om detta i [kapitel 6.2](#).

Det förekommer också att djurhållare köper sitt vatten från en granne eller från en samfällighet, eller levererar till en samfällighet eller till grannar. I dessa fall kan det vara viktigt att tänka igenom vem som har ansvar för vad och vad som händer vid en eventuell kris.

## 6. Ansvar för vattenförsörjning i samhället

---

Samhällets vattenförsörjning måste fungera både under normala förhållanden och i en krissituation. Svensk krishantering bygger på tre grundprinciper. Ansvarsprincipen säger att den som har ansvar för en verksamhet under normala förhållanden ska ha det också i en krissituation. Likhetsprincipen säger att verksamheten vid en kris ska fungera på liknande sätt som vid normala förhållanden så långt det är möjligt. Närhetsprincipen säger att en kris i första hand ska hanteras där den inträffar och av dem som är närmast berörda och ansvariga.

Vid krig eller fara för krig kan regeringen besluta om höjd beredskap i hela eller delar av Sverige. Då gäller samma lagstiftning som under fredstid men det tillkommer ett antal lagar som ska stärka landets försvarsförmåga. Vid höjd beredskap ska totalförsvarets<sup>7</sup> aktörer så långt som möjligt bibehålla sin verksamhet även under svåra påfrestningar.

### 6.1. Djurhållarens ansvar

Det är verksamhetsutövaren som ansvarar för att vattenförsörjningen till verksamheten fungerar, både under normala förhållanden och i en krissituation. Detta gäller alla verksamheter, även enmansföretag som bedrivs som enskild firma. I vissa fall är det möjligt att upphöra med verksamheten om det inte går att få fram tillräckligt mycket vatten av rätt kvalitet. Den som väljer att avveckla en verksamhet måste dock kunna göra det under ordnade former. En djurhållare måste till exempel kunna förse sina djur med vatten så länge hen har djur kvar i sin vård.

### 6.2. Kommunens ansvar och roller

Kommunen har många olika roller. De ansvarar bland annat för kommunalt vatten och avlopp, för den kommunala miljö- och livsmedelstillsynen, för räddningstjänsten, samhällsplanering och krisledning. De kan också vara mark- och fastighetsägare.

#### 6.2.1. Va-verksamhetsområden

Kommunen är bara skyldig att tillhandahålla hushållsvatten inom verksamhetsområde för allmän vattenförsörjning. I begreppet hushållsvatten ingår inte vatten till djurhållning. Fastigheter som ligger utanför verksamhetsområde för allmän vattenförsörjning ansvarar själva för sin vattenförsörjning. Kommuner kan ibland tillåta frivilliga anslutningar om det finns möjlighet. Om en djurhållare ansluter sig till den allmänna va-anläggningen för att få vatten till sina djur regleras anslutningen genom avtal mellan djurhållaren och va-huvudmannen.

---

<sup>7</sup> Totalförsvaret är den verksamhet som behövs för att förbereda Sverige för krig.

### 6.2.2. Kommunens ansvar för krisberedskap

Ansvarsprincipen gäller även kommunen, det vill säga det som kommunen är ansvarig för i normalläge är den även ansvarig för vid en kris. Därför behöver kommunen ha en nödvattenplan för hur samhället ska försörjas med hushållsvatten vid en kris. I dessa ingår dock inte vatten till djurhållning och fastigheter utanför verksamhetsområdet.

Kommunen har även ett geografiskt områdesansvar som innebär att kommunen ska verka för att olika aktörer inom kommunens geografiska område får möjlighet att samordna krisanteringsåtgärder. Utifrån detta ansvar följer även ett ansvar för att stötta och hjälpa samhällsviktiga verksamheter att fortsätta. Samhällsviktiga verksamheter är verksamheter som behövs för att upprätthålla samhällets funktionalitet. Det är skillnad hur olika kommuner bedömer vad som är samhällsviktigt och vilket stöd och hjälp som ges vid kriser. Det är vanligt att kommunen erbjuder hämtställen för hushållsvatten i samband med kris och ofta är även djurhållare välkomna till dessa för att hämta begränsade mängder.

Kommunerna har ett övergripande ansvar för krisberedskap och det regleras i lagen om extraordinära händelser (LEH)<sup>8</sup>. Förutom uppgifterna i LEH har kommunen närliggande uppgifter kring bland annat informationssäkerhet och säkerhetsskydd. Kommunens uppgifter inom krisberedskap enligt LEH är bland annat att analysera vilka extraordinära händelser som kan inträffa i kommunen och ta fram en plan för hur de ska hanteras.

## 6.3. Avtal om vattenleverans

Civilrättsliga avtal kan vara avtal med en kommunal dricksvattenproducent, en samfällighet eller ett annat företag eller person som levererar vatten. Ibland är djurhållare vattenleverantörer till grannar och kanske även till andra verksamheter.

Om vattenkällan ligger på annans mark finns ofta servitut för att nyttja den. Det finns två typer av servitut; avtalsservitut och officialservitut. Ett avtalsservitut bildas genom avtal mellan fastigheternas ägare, ett officialservitut bildas genom beslut från en myndighet. Avtalsservitut kan skrivas in i fastighetsregistret för att säkerställa att det blir synligt för framtida fastighetsägare. Det kan även finnas civilrättsliga avtal om nyttjanderätt för vattenkällor som inte är inskrivna i fastighetsregistret.

Om djurhållare och fastighetsägare är olika kan vattenförsörjningen även regleras via arrendelagstiftningen<sup>9</sup> och arrendeavtal. Se även [avsnitt 3.2.1](#), vatten från någon annan.

---

8 Lag (2006:544) om kommuners och regioners åtgärder inför och vid extra ordinära händelser i fredstid och höjd beredskap.

9 Arrendelagstiftningen finns i jordabalken, 9 kap. handlar om jordbruksarrende.

## 7. Lagar och regler

---

Djurhållaren har ansvar för att djuren får tillräckligt med vatten av god kvalitet. Hen har också ett ansvar för att verksamheten inte skadar miljön, att livsmedel som produceras är säkra för konsumenterna och att anställd personal kan sköta sin personliga hygien på arbetsplatsen.

Det finns ingen samlad vattenlag i Sverige utan regler kopplade till dricksvattenförsörjning finns i flera olika författningar. Hur lagarna tillämpas bestäms av allmänna råd, vägledningar och prejudicerande domar. I det enskilda fallet finns även branschriktlinjer, avtal med uppköpare, civilrättsliga avtal (till exempel arrendeavtal) och eventuella villkor i tillstånd att ta hänsyn till.

### 7.1. Djurskydd

Alla djur ska få tillräckligt med vatten av god kvalitet. Tillräckligt med vatten innebär bland annat att de ska ha tillgång till vatten minst två gånger per dygn. Grisar ska alltid ha fri tillgång till vatten och kalvar ska ha fri tillgång vid mycket varm väderlek och vid sjukdom. Det finns också regler om antal dricksplatser och hur vattensystemet ska vara utformat, dimensionerat och placerat.

För god kvalitet finns det inga gränsvärden eller andra preciseringar, varken i djurskyddslagen eller i foderlagstiftningen. Utgångspunkten är att djuren ska få vatten av dricksvattenkvalitet för humankonsumtion. Om man blir tvungen att använda vatten av en lägre kvalitet har man som djurhållare ansvar för att se till att djurens hälsa inte påverkas negativt. Det finns nationella branschriktlinjer som gäller vid mjölkproduktion och i dessa finns bland annat gränsvärden för vattenkvalitet (LRF 2018 och LRF 2024) som ger stöd vid bedömning av vattenkvalitet vid mjölkproduktion. Läs gärna mer om vattenkvalitet på SVA:s hemsida och i Jordbruksverkets skrift, Vatten till husdjur (Jordbruksverket 1999).

### 7.2. Vattenuttag

Regler om tillstånd, anmälan och undantag för vattenuttag finns i 11 kap. miljöbalken. Vattenuttag och annan vattenverksamhet regleras också i förordningen (1998:1388) om vattenverksamheter och lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

Vattenuttag för en jordbruksfastighets husbehov eller värmeförsörjning kräver inget tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken. Det behöver inte heller anmälas till länsstyrelsen. Som husbehovsförbrukning räknas vatten för hushållet, till djuren, disk- och tvättvatten och vatten för andra vanliga lantbruksändamål. Däremot ingår inte vatten för bevattning i husbehovsundantaget. Vattenuttag till djurhållning är ändå inte helt oreglerat. De allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken gäller även om verksamheten inte omfattas av anmälnings- eller tillståndsplikt, läs mer om dessa regler i nästa avsnitt.



Även om det inte behövs något tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken kan det ändå behövas tillstånd enligt andra delar av miljöbalken. Det gäller exempelvis för Natura 2000-områden, i vattenskyddsområden eller i områden med risk för brist på sött grundvatten.

Om ett vattenuttag inom eller intill ett Natura 2000-område på ett betydande sätt kan påverka miljön i området behövs tillstånd från länsstyrelsen. Vattenuttag kan utgöra hot mot naturvärdena i vissa Natura 2000-områden, det brukar i så fall finnas upptaget i bevarandeplanen för området.

I vattenskyddsområden kan det finnas lokala bestämmelser med krav på tillstånd eller anmälan för vattenuttag. Dessa bestämmelser finns i så fall antingen i vattenskydds-föreskrifter för området eller i lokala miljö- och hälsoskyddsföreskrifter. I vattenskydds-föreskrifterna kan det även finnas begränsningar i rätten att gräva, schakta med mera.

I vissa områden kan det finnas risk för brist på sött grundvatten. Där kan kommunen ha beslutat om anmälnings- eller tillståndsplikt för vattenuttag.<sup>10</sup> Om det redan finns tillstånd för vattenuttag enligt 11 kap. miljöbalken behövs inget separat tillstånd i områden med brist på sött grundvatten.

Även om det inte krävs tillstånd så kan man ändå välja att söka tillstånd. Det gäller både vattenuttag till djurhållning och vattenuttag till bevattning eller annan jordbruks-verksamhet. Tillstånd ger större trygghet i en bristsituation när det uppstår konkurrens om vattnet. Tidsbegränsning av tillstånd för vattenuttag har blivit vanligare på senare tid.

Inom vattenförvaltningsarbetet finns miljökvalitetsnormer (MKN) som också kan påverka möjligheterna att göra vattenuttag. Bestämmelserna följer av 5 kap. miljöbalken, som bygger på EU:s ramdirektiv för vatten. Myndigheterna ska se till att MKN för den aktuella vattenförekomsten följs och det kan göra att det blir olika förutsättningar för vattenuttag i olika vattenförekomster.

Den som har rådighet över vattnet inom ett område kan ha rätt att göra vattenuttag från yt- och grundvatten. Rådigheten regleras i lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet. Fastighetsägaren råder över det vatten som finns inom fastigheten. Även om man inte äger en fastighet kan man ha rådighet över vattnet, till exempel genom avtal. Staten, kommuner och vattenförbund har rådighet för att bedriva sådan vattenverksamhet som är önskvärd från allmän miljö- eller hälsosynpunkt eller som främjar fisket även om de inte äger fastigheten där vattnet finns. Det innebär till exempel att en allmän vattentäkt kan placeras på privat mark.

### **7.3. Allmänna hänsynsregler och egenkontroll**

Djurhållaren ska alltid följa de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken, bland annat kunskapskravet och försiktighetsprincipen. Kunskapskravet innebär att djurhållaren ska ha kunskap om hur verksamheten kan påverka människors hälsa och miljön och om vilka regler som gäller. Försiktighetsprincipen innebär att djurhållaren ska göra de åtgärder som behövs för att skydda människors hälsa och miljön. De allmänna hänsynsreglerna gäller även om verksamheten inte omfattas av anmälnings- eller tillståndsplikt.

---

<sup>10</sup> Enligt 9 kap. 10 § miljöbalken.

Egenkontrollen är ett verktyg för att leva upp till de allmänna hänsynsreglerna. Djurhållning omfattas av kravet på egenkontroll. Egenkontroll handlar om att känna till hur verksamheten påverkar människors hälsa och miljön och att ha rutiner för att hantera de risker som finns med verksamheten.

Om ett vattenuttag till djurhållning utgör en risk för miljön eller människors hälsa ska det finnas rutiner för att hantera den risken. Det kan exempelvis handla om att känna till hur mycket vatten som tas ut, att hålla reda på flödet i vattendraget eller vattennivån i brunnen där vattnet tas och att under torrperioder hålla sig uppdaterad om eventuella rekommendationer på länsstyrelsens webbplats.

Krav på egenkontroll finns i 26 kap. 19 § miljöbalken. För verksamhet som bedrivs yrkesmässigt och som kräver anmälan eller tillstånd enligt miljöbalken ska vissa delar av egenkontrollen vara dokumenterad enligt förordningen (1998:901) om verksamhetsutövarens egenkontroll.

## 7.4. Vattenbrist

Vid allvarlig vattenbrist orsakad av torka kan länsstyrelsen förelägga djurhållare att avstå vatten som behövs för den kommunala vattenförsörjningen eller andra allmänna behov.

Länsstyrelsen kan också rekommendera återhållsamhet med vattenuttag. En sådan rekommendation kan gälla hela länet eller vissa vattendrag. Rekommendationen kan vara utformad på lite olika sätt. Den kan till exempel gälla alla vattenuttag, eller enbart vattenuttag för bevattning. En rekommendation är inget förbud, men om det inte finns tillstånd för vattenuttag och uttag görs ändå måste den som tar ut vatten kunna visa att vattenuttaget i just det fallet inte skadar allmänna eller enskilda intressen.

## 7.5. Miljöprovning av djurhållning

Djurhållning regleras i miljöbalken<sup>11</sup>, miljöprovningsförordningen (2013:251), industriutsläppsdirektivet<sup>12</sup> och MKB-direktivet<sup>13</sup>.

Under tillståndsprocessen hos länsstyrelsen kan verksamhetens vattenanvändning tas upp som en fråga om resurshushållning. Tillståndspliktiga svin- och fjäderfäanläggningar räknas som industriutsläppsverksamhet (IED-verksamhet), med krav på att tillämpa bästa tillgängliga teknik (BAT-slutsatser<sup>14</sup>). BAT-slutsats 5 handlar om vattenhushållning och preciserar vad som menas med bästa tillgängliga teknik för vattenhushållning i svin- och fjäderfästallar.

---

11 Djurhållning med fler än 100 djurenheter är anmälnings- eller tillståndspliktiga enligt 9 kap. miljöbalken och miljöprovningsförordningen. För den som har fler än 2 000 slaktsvinsplatser, 750 platser för suggor, 40 000 platser för fjäderfä eller 400 djurenheter av nötkreatur krävs tillstånd. Tillståndspliktig djurhållning med svin eller fjäderfä räknas dessutom som industriutsläppsverksamhet (IED-verksamhet).

12 Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp (samordnande åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar).

13 Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/92/EU av den 13 december 2011 om bedömning av inverkan på miljön av vissa offentliga och privata projekt.

14 BAT är en förkortning av Best Available Technique. BAT-slutsatser beskriver vad som anses vara bästa tillgängliga teknik för en bransch.

## 7.6. Livsmedelshygien och djurhälsa

Den som producerar livsmedel har ett ansvar för att produkterna är säkra enligt livsmedelslagstiftningen. Grundläggande är EU:s förordning om livsmedelshygien<sup>15</sup>, i den finns krav på att använda rent vatten, eller vatten av dricksvattenkvalitet när så krävs, för att förhindra förorening av livsmedel.

Rent vatten definieras i samma förordning och innebär att vattnet inte får innehålla mikroorganismer eller andra skadliga ämnen i sådana mängder att det direkt eller indirekt kan påverka hälsokvaliteten på livsmedel. De flesta djurhållarna är primärproducenter (första ledet i livsmedelsproduktionen) och då är det oftast tillräckligt att uppfylla kraven för rent vatten.

Som dricksvattenkvalitet räknas vatten som uppfyller kraven i Livsmedelsverkets dricksvattenföreskrifter (LIVSFS 2022:12) och dessa gäller för vatten som förtärs av människor. Dricksvattenföreskrifterna reglerar hur dricksvattenanläggningen ska underhållas och skötas och innehåller även gränsvärden för vattenkvaliteten.

Dricksvattenföreskrifterna gäller när dricksvatten till människor används i en kommersiell eller offentlig verksamhet, exempelvis på ett gårdskafé. (Små dricksvattenanläggningar – kommersiella och offentliga). För djurhållare som vidareförädlar en produkt och använder vatten som inte kommer att förtäras, exempelvis äggproducenter med äggpackeri, omfattas inte av dricksvattenföreskrifterna.

Gränsen mellan primärproduktion och senare led avgör även vilken myndighet som ansvarar för den offentliga livsmedels- och dricksvattenkontrollen. Länsstyrelsen ansvarar för kontrollen inom primärproduktionen medan kommunen och Livsmedelsverket ansvarar för kontrollen i senare led.

I EU:s förordning om livsmedelshygien finns också krav på relevant journalföring av vattenanalyser.<sup>16</sup> Motsvarande krav som för livsmedel finns för foderhygien.<sup>17</sup> Det finns även särskilda hygienregler för livsmedel av animaliskt ursprung och där finns till exempel krav på att personer som mjölkar eller hanterar råmjölk ska kunna tvätta händer och armar.<sup>18</sup>

Utöver lagstiftningen finns även branschriktlinjer och kontrollprogram för reglering av hygien och vattenkvalitet. Branschriktlinjer för hygienisk mjölkproduktion (LRF 2018) anger att vatten som korna dricker eller som används för disk ska undersökas med analys minst en gång om året. Om resultatet inte lever upp till kraven ska åtgärder vidtas. Riktlinjerna anger även att mjölkningsutrustning ska rengöras efter varje användning samt att lokaler, övrig utrustning och djuren ska hållas rena.

För nöt och gris ställs hygienkrav via kontrollprogrammen; Smittsäkrad besättning nöt (Växa 2022) och Smittsäkrad besättning gris (Gård & Djurhälsan 2023). Programmen ställer inte

---

15 Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 852/2004 av den 29 april 2004 om livsmedelshygien.

16 se bilaga I, del A.III till Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 852/2004 av den 29 april 2004 om livsmedelshygien

17 Se Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 183/2005 av den 12 januari 2005 om fastställande av krav för foderhygien.

18 Se Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 853/2004 av den 29 april 2004 om fastställande av särskilda hygienregler för livsmedel av animaliskt ursprung.

krav på en viss vattenkvalitet men reglerar när och hur det ska tvättas samt för gris att det ska finnas en plan för att vid behov kunna rengöra djurens vattenanläggning.

För fjäderfä finns kontrollprogrammen; Smittskydd på gård (Svensk Fågel 2018) och Förebyggande smittskyddsprogram och hälsokontroll i hönsbesättningar (Svenska Ägg 2023). Dessa program ställer krav på att vattnet ska hålla dricksvattenkvalitet med avseende på bakterieinnehåll samt att det ska undersökas årligen. Programmen anger också att det ska vara enkelt att spola igenom vattenanläggningen och att utrymmen där djur hålls ska rengöras mellan varje omgång.

Tillgång till rent vatten för rengöring av stallar och utrustning samt personlig hygien för personalen är nödvändigt för att bibehålla en god djurhälsa och för att minska risken för smittspridning, både mellan djur och mellan djur och människor. Bestämmelser som har betydelse för vattenanvändningen i djurhållningen finns även i Jordbruksverkets föreskrifter (SJVFS 2013:14) om förebyggande och särskilda åtgärder avseende hygien m.m. för att förhindra spridning av zoonoser och andra smittämnen. I dessa finns krav på hygienregler för alla djurhållare, med undantag för djurhållning i privatbostad. Djurhållaren är skyldig att se till att alla som vistas på anläggningen har möjlighet till handtvätt, och kan rengöra eventuell medhavd utrustning. Om en anläggning har en besöksverksamhet, det vill säga erbjuder besökare direkt kontakt med djuren, ställs högre krav på möjlighet till handtvätt.

Om en djurbesättning drabbas av ett smittutbrott kan det dessutom vara brådskande att sanera och rengöra stallar och utrustning.

## **7.7. Arbetsmiljö**

För djurhållare med anställd arbetskraft ställer arbetsmiljölagen (1977:1160) krav på anordningar för personlig hygien så som möjlighet till handtvätt, tillgång till toalett, dricksvatten och krav på dusch vid smutsiga arbeten eller risk för smitta och krav på stöveltvätt i vissa fall. Det ska även finnas diskmaskiner i närheten av matutrymme för medhavd mat.

# Referenser

---

## Rapporter

Gård & Djurhälsan (2023) Plan och riktlinjer för frivilliga kontrollprogrammet Smittsäkrad besättning gris <https://www.gardochdjurhalsan.se/wp-content/uploads/2023/10/plan-riktlinjer-for-smittsakrad-besattning-gris.pdf>

Hushållningssällskapet (2019) Vattenbesparande åtgärder i djurhållningen <https://jordbruksverket.se/download/18.56f99f4316fa13957e03e572/1579003974654/Vattebesparande-atgarder-i-djurhallning.pdf>

Jordbruksverket (1999) Vatten till husdjur [https://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf\\_jo/jo99\\_13.pdf](https://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_jo/jo99_13.pdf)

Jordbruksverket (2018) Jordbrukets behov av vattenförsörjning (Rapport 2018:18) [https://www2.jordbruksverket.se/download/18.6c309e13163f38127225024/1528806838383/ra18\\_18v2.pdf](https://www2.jordbruksverket.se/download/18.6c309e13163f38127225024/1528806838383/ra18_18v2.pdf)

Jordbruksverket (2019) Gethållning 2018 (Statistikrapport 2019:01) <https://jordbruksverket.se/download/18.29196bdf172db848a9e1384f/1592839852350/201901.pdf>

Jordbruksverket (2020) Jordbruksverkets strategi för hållbar hantering av vatten i jordbruket (Rapport 2020:16) [https://www2.jordbruksverket.se/download/18.358a4456173aa819c999723c/1596439712770/ra20\\_16.pdf](https://www2.jordbruksverket.se/download/18.358a4456173aa819c999723c/1596439712770/ra20_16.pdf)

Jordbruksverket (2024) Marknadsrapport animalieprodukter – utvecklingen i Sverige till och med 2023. <https://jordbruksverket.se/download/18.2a5bd7eb188fa97ada65a69f/1727779283303/Marknadsrapport-animalieprodukter-utvecklingen-tga.pdf>

Livsmedelsverket (2024) Dricksvatten från små dricksvattenanläggningar för privat bruk [https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/publikationsdatabas/faktaskrift/faktaskrift\\_dricksvattenbrunnar\\_for\\_privatbruk.pdf](https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/publikationsdatabas/faktaskrift/faktaskrift_dricksvattenbrunnar_for_privatbruk.pdf)

LRF (2018) Hygienisk mjölkproduktion, branschriktlinjer <https://www.lrf.se/media/qfthi0oa/branschriktlinje-for-mjolkproduktion-version-2018-02-12.pdf>

LRF (2024) Branschriktlinjer för kontroll av den obehandlade mjölkens kvalitet <https://www.lrf.se/media/wlii2i4t/branschriktlinjer-f%C3%B6r-kontroll-av-obehandlad-mj%C3%B6lk-2024-04-23.pdf>

Nationella expertrådet för klimatanpassning (2022) Första rapporten från Nationella expertrådet för klimatanpassning [https://klimatanpassningsradet.se/polopoly\\_fs/1.180289!/Rapport%20fr%C3%A5n%20Nationella%20expertr%C3%A5det%20f%C3%B6r%20klimatanpassning%202022.pdf](https://klimatanpassningsradet.se/polopoly_fs/1.180289!/Rapport%20fr%C3%A5n%20Nationella%20expertr%C3%A5det%20f%C3%B6r%20klimatanpassning%202022.pdf)

Växa (2022) Plan och riktlinjer för kontrollprogrammet Smittsäkrad besättning för nötkreatur <https://www.vxa.se/4af2a9/contentassets/4d24927dbf6443d2a40afeaccde53d16/plan-och-riktlinjer-for-smittsakrad-besattning.pdf>

Växa (2023) Husdjur statistik Kokontrollår 2022 <https://vxa.qbank.se/mb/?h=c7a-1d64e698d8df91094699ba3ffd110&p=dccda36951e6721097a93eae5c593859&display=-feature&s=name&d=desc#View%20document>

SCB (2017) Hästar och anläggningar med häst 2016 (Statistiskt meddelande) [https://www.scb.se/contentassets/3a26a20c92ee42c993081cc209972f56/jo0107\\_2016m06\\_sm\\_jo24sm1701.pdf](https://www.scb.se/contentassets/3a26a20c92ee42c993081cc209972f56/jo0107_2016m06_sm_jo24sm1701.pdf)

SCB (2022) Vattenuttag och vattenanvändning i Sverige 2020 [https://www.scb.se/contentassets/54f765e90041445397b0fdc85aa04424/mi0902\\_2020a01\\_br\\_mi27br2201.pdf](https://www.scb.se/contentassets/54f765e90041445397b0fdc85aa04424/mi0902_2020a01_br_mi27br2201.pdf)

Sjöstrand K., Klingberg J., Sedehi Zadeh N. (2021) Värdet av vattenförsörjning - En studie av hur svenska företag påverkas ekonomiskt vid avbrott i vattenförsörjningen. (SVU rapport 2021.19) <http://ri.diva-portal.org/smash/get/diva2:1679006/FULLTEXT01.pdf>

SLU (2009) Byggnader och inhyssningsystem för lammproduktion [https://pub.epsilon.slu.se/5885/1/meiner\\_et\\_al\\_110323.pdf](https://pub.epsilon.slu.se/5885/1/meiner_et_al_110323.pdf)

SVA (2025) En robust vattenförsörjning

Svensk Fågel (2018) Plan och riktlinjer för frivillig och förebyggande hälsokontroll avseende salmonella hos matfågel <https://svenskfagel.se/wp-content/uploads/2024/11/plan-och-riktlinjer-smittskyddsprogram-2018.pdf>

Svenska Ägg (2023) Plan och riktlinjer för Förebyggande smittskyddsprogram och hälsokontroll i hönsbesättningar <https://www.svenskaagg.se/wp-content/uploads/2023/06/Plan-o-riktlinjer-2023.pdf>

## Webbplatser

Dricksvattenfakta, <https://www.svensktvatten.se/fakta-om-vatten/dricksvattenfakta/>

Grisföretagaren, Nyckeltal för en hållbar grisproduktion - Grisföretagaren, <https://www.grisforetagaren.se/artikel/2228002/nyckeltal-for-en-hallbar-grisproduktion.html>

Grundvattentillgång i små magasin, <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-grundvattentillgang.html>

Guide för ansvar, kontroll och hantering av PFAS <https://www.kemi.se/hallbarhet/amnen-och-material/pfas/guide-for-ansvar-kontroll-och-hantering-av-pfas>

Hästnäringen i siffror, <https://hastnaringen-i-siffror.se/GeneralReport.aspx>

Jordbruksverkets statistikdatabas, <https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/jordbruksverkets-officiella-statistik/statistikdatabasen>

Jordbruket i siffror, <https://jordbruketisiffror.wordpress.com/2021/11/10/den-vanligaste-besattningsstorleken-for-kor-for-uppfodning-av-kalvar-ar-25-49-kor/>

Klorid i grundvatten, <https://www.havochvatten.se/data-kartor-och-rapporter/data-och-statistik/officiell-statistik/officiell-statistik—havs-och-vattenmiljo/klorid-i-grundvatten.html>

Riktvärden, <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/dricksvatten/egen-brunn2/vattenprov-och-analys-av-ditt-dricksvatten/lista-over-riktvarden>

Risk för vattenbrist, <https://www.smhi.se/vader/varningar-och-meddelanden/varningar-och-meddelanden/vattenbrist>

Skötsel av liten dricksvattenanläggning, <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/dricksvatten/egen-brunn2/skotsel-av-liten-dricksvattenanlaggning>

Små dricksvattenanläggningar – kommersiella och offentliga <https://www.livsmedelsverket.se/foretagande-regler-kontroll/dricksvattenproduktion/sma-dricksvattenanlaggningar-kommersiella-och-offentliga>

Svenskt kött, <https://svensktkott.se/om-kott/djuruppfodning/varfor-ska-man-valja-svensk-notkott/>

Vatten till djur <https://www.sva.se/amnesomraden/sakert-foder-och-vatten/vatten-till-djur/>

# Bilaga: Lagrum

---

Denna bilaga är att se som en guide kring lagstiftning som kan vara relevant för vattenförsörjning till djurhållning men i enskilda fall kan det finnas ytterligare lagstiftning att ta hänsyn till.

Sammanställning är gjord i november 2024. Dokumentet har inte uppdaterats med eventuella regeländringar som kan ha genomförts senare.

## Djurskydd

Namn	Nr	Beskrivning
Djurskyddslagen	2018:1192	Djur ska ges tillräckligt med vatten av god kvalitet. Vattningsrutiner ska anpassas efter djurets behov.
Jordbruksverkets föreskrifter om nötkreaturshållning inom lantbruket	2019:18	Vattentillgång, utformning, dimensionering och placering, antal dricksplatser, plan vid strömavbrott
Jordbruksverkets föreskrifter om grishållning inom lantbruket	2019:20	Vattentillgång, utformning, dimensionering och placering, antal dricksplatser, plan vid strömavbrott
Jordbruksverkets föreskrifter om fårhållning inom lantbruket	2019:21	Vattentillgång, utformning, dimensionering och placering, antal dricksplatser, plan vid strömavbrott
Jordbruksverkets föreskrifter om gethållning inom lantbruket	2019:22	Vattentillgång, utformning, dimensionering och placering, antal dricksplatser, plan vid strömavbrott
Jordbruksverkets föreskrifter om fjäderfåhållning inom lantbruket	2019:23	Vattentillgång, utformning, dimensionering och placering, antal dricksplatser, plan vid strömavbrott
Jordbruksverkets föreskrifter om hästhållning	2019:17	Vattentillgång, flöde, kunna dricka utan stress eller skaderisk, plan vid strömavbrott.



## Vattenverksamhet, vattenuttag och brunnsborrning

Namn	Nr	Beskrivning
Miljöbalken, 2 kap	1998:808	Kunskapskravet, försiktighetsprincipen och skälighetsregeln
Miljöbalken, 7 kap	1998:808	Vattenskyddsområde, Natura 2000
Miljöbalken, 9 kap	1998:808	Hur grundvattentäkter ska inrättas och användas, prövningsplikt vid brist på sött grundvatten.
Miljöbalken, 11 kap	1998:808	Vattenverksamhet, tillstånds- och anmälningsplikt, undantag
Miljöbalken 26 kap	1998:808	Egenkontroll
Förordning om vattenverksamheter	1998:1388	När anmälan i vissa fall kan användas istället för tillstånd
Lag med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet	1998:812	Vattenverksamhet inom ramen för en samfällighet, rådgighet över vatten, skyldighet att avstå vatten, ändrade förhållanden i samfälligheter, fördelning av vatten mellan fastigheter
Lag om uppgiftsskyldighet vid grundvatten-undersökning och brunnsborrning	1975:424	Krav på att lämna information till SGU vid brunnsborrning
Jordabalken	1970:994	Hänsyn till omgivningen vid nyttjande av fast egendom, bestämmelser om nyttjanderätt och servitut
Anläggningslagen	1973:1149	Bildandet av gemensamhetsanläggningar
Bevarandeplaner för Natura 2000-områden		Här kan det framgå om vattenuttag är ett hot mot området
Lokala vattenskyddsföreskrifter		Kan reglera vattenuttag och brunnsborrning inom området
Lokala föreskrifter i områden med risk för brist på sött grundvatten		Kan reglera vattenuttag och brunnsborrning inom området

## Miljöprövning av djurhållning

Namn	Nr	Beskrivning
Miljöbalken	1998:808	Kunskapskravet, försiktighetsprincipen och skälighetsregeln
Miljöprövnings-förordningen	2013:251	Tillstånds- eller anmälningsplikt för viss djurhållning, vattenhanteringen kan vara berörd av villkor eller föreläggande.
Kommissionens genomförandebeslut om fastställande av BAT-slutsatser för intensiv uppfödning av fjäderfä eller gris	(EU) 2017/302	Bästa tillgängliga teknik för att använda vatten effektivt

## Dricksvattenkvalitet och livsmedel

Namn	Nr	Beskrivning
Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten	2022:12	Definition av dricksvatten, när föreskrifterna ska tillämpas, kvalitetskrav m.m.
Livsmedelslagen	2006:804	Föreskrifter för allmän vattenförsörjning och allmänna råd för enskild vattenförsörjning.
Om livsmedelshygien	EG) nr 852/2004	Reglerar bland annat när livsmedelsföretag ska använda vatten av dricksvattenkvalitet och när det kan räcka med ett vatten som är av tillfredställande mikrobiologisk kvalitet.
EG-förordning med hygienregler för livsmedel av animaliskt ursprung	(EG) 853/2004	Reglerar bland annat när det krävs vatten av dricksvattenkvalitet
EU:s dricksvattendirektiv	(EU) 2020/2184	Gäller för vatten där dricksvattenkvalitet krävs

## Djurhälsa

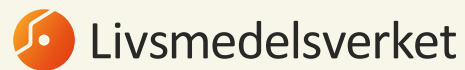
Namn	Nr	Beskrivning
Jordbruksverkets föreskrifter om förebyggande och särskilda åtgärder avseende hygien m.m. för att förhindra spridningen av zoonoser och andra smittämnen	2013:14	Hygienregler besöksverksamhet och djurens hälso- och sjukvård, krav på åtgärder för att minska risken för smittspridning

## Arbetsmiljö

Namn	Nr	Beskrivning
Arbetsmiljölagen	1977:1160	Anordningar för personlig hygien
Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd	Flera olika föreskrifter	Här finns preciseringar för till exempel arbetsplatsens utformning, arbete med djur och arbete med smittrisker



Jordbruksverket i samarbete med



Jordbruksverket  
551 82 Jönköping  
Tfn 0771-223 223 (vx)  
E-post: [jordbruksverket@jordbruksverket.se](mailto:jordbruksverket@jordbruksverket.se)  
[www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se)

ISSN 1102-8025 – OVR:721