

## Nationella försörjningsbehov inom djurens hälso- och sjukvård vid kris eller höjd beredskap och då ytterst i krig



- Djurens hälso- och sjukvård är av betydelse för totalförsvaret, framför allt för att säkra livsmedelsförsörjningen. Jordbruksverket och Statens veterinärmedicinska anstalt ger förslag på åtgärder som kan göra verksamheten mer robust vid kris eller höjd beredskap.
- Förebyggande djurhälsovård, basal vård till djur, bekämpning av smittsamma djursjukdomar och möjlighet att vid behov avliva djur är väsentligt. Tillgången till bland annat läkemedel, medicintekniska produkter, skyddsutrustning och laborativa tjänster behöver säkerställas.
- För att kunna fördela djurhälsopersonalen till humanvård eller djursjukvård i kris eller höjd beredskap, behövs bland annat utökad utbildning i hygienarbete och smittförebyggande verksamhet.

Jordbruksverket och Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) har fått i uppdrag av regeringen att bedöma nationella försörjningsbehov inom djurens hälso- och sjukvård vid kris eller höjd beredskap och då ytterst i krig.  
Uppdraget redovisas i denna rapport.

**Jordbruksverket**

*Lotta Andersson Thomas Svensson*

**Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA)**

*Rickard Knutsson Per Wallgren*

Jordbruksverket Dnr 6.9.17-17871/2020

SVA Dnr 2020/943

Omslagsfoto: Distriktsveterinärerna

# Sammanfattning

Jordbruksverket och Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) har fått i uppdrag av regeringen att bedöma nationella försörjningsbehov inom djurens hälso- och sjukvård vid kris eller höjd beredskap och då ytterst i krig.

Den pågående pandemin har visat att det finns problem i nuvarande beredskap för hälso- och sjukvården. Fokus i beredskapsarbetet har hittills legat på vård av människor och pandemin har bland annat inneburit utmaningar när det gäller att säkerställa läkemedel, medicintekniska produkter, skyddsutrustning och laborativa tjänster.

Vår bedömning är att djurens hälso- och sjukvård är av betydelse för totalförsvaret och i synnerhet avseende livsmedelsproducerande djur, för att säkra livsmedelsförsörjning och människors liv och hälsa (en del av *One Health*-begreppet). Djurens hälso- och sjukvård är dock även av betydelse för tjänstedjur och sällskapsdjur i det civila försvaret, då djuren ökar befolkningens försvarsförmåga och försvarsvilja.

Vi bedömer därför att det är viktigt att upprätthålla både förebyggande djurhälsovård och möjlighet att bekämpa smittsamma djursjukdomar samt ge basal vård till djur vid kris eller höjd beredskap. Det är dessutom mycket viktigt att vid behov ha möjlighet att avliva djur så att de inte utsätts för lidande.

Jordbruksverket och SVA har identifierat varor och tjänster som är strategiskt viktiga, och föreslår åtgärder som kan göra verksamheten med djurens hälso- och sjukvård mer robust vid kris eller höjd beredskap och då ytterst i krig.

Precis som inom humanvården är läkemedel, medicintekniska produkter, skyddsutrustning och laborativa tjänster strategiskt viktiga. Även problemen med till exempel handel och logistik är desamma som för humanvården. Det är därför nödvändigt att såväl säkerställa handel som öka lagerhållning av varor och insatsvaror. Dessutom bör vi skapa förutsättningar för produktion av bland annat vissa läkemedel och vaccin i landet.

Vid kris eller höjd beredskap kan djurhälsopersonal behöva placeras inom hälso- och sjukvård för människor eller i annan verksamhet inom djursjukvård än de är vana vid. För att djurhälsopersonalen ska kunna arbeta effektivt behövs då bland annat instruktioner för de nya arbetsuppgifterna, liksom utbildning i hygienarbete och smittförebyggande verksamhet. Inom djurens hälso- och sjukvård behövs även en klinisk utbildning för vård under förhållanden då vissa resurser saknas, och en förbättrad kompetens att vid behov avliva djur.

# Innehåll

Sammanfattning .....	3
1 Inledning.....	6
1.1 Uppdraget.....	6
1.2 Tolkning av uppdraget.....	7
1.3 Omfattning och avgränsningar .....	7
1.4 Samråd.....	8
2 Utredningar och rapporter som berör uppdraget .....	11
3 Djurens hälso- och sjukvård.....	12
3.1 Vissa förutsättningar som kan påverka djurhälsoläget .....	12
3.2 Delar av djurens hälso- och sjukvård av betydelse för totalförsvaret .....	12
3.3 Lågstanivån för djurens hälso- och sjukvård vid kris eller höjd beredskap...	14
4 Beroenden och likartade behov mellan djurens hälso- och sjukvård samt humansjukvården.....	17
4.1 Personal och vårdresurser .....	17
4.2 Varor och tjänster .....	18
4.3 Ny struktur för myndigheter inom det civila försvaret.....	19
5 Varor och tjänster som är strategiskt viktiga för att kunna upprätthålla en fungerande hälso- och sjukvård för djur vid kris eller höjd beredskap .....	20
5.1 Läkemedel.....	20
5.2 Utrustning för vårdhygien .....	23
5.3 Laboratoriematerial .....	25
5.4 Förutsättningar för leverans av strategiskt viktiga varor .....	26
5.5 Personal och vårdresurser .....	28
5.6 Resurser vid utbrott av smittsamma djursjukdomar (epizootier).....	30
5.7 Riksintressen för totalförsvarets civila del .....	30
6 Behov av kompetens och kompetensutveckling för att förebygga bristsituationer .....	32
6.1 Behov av kompetens.....	32
6.2 Behov av långsiktig kompetensutveckling .....	32
7 Förslag på åtgärder .....	35
7.1 Förslag i Arbetsplan för uppbyggnad av livsmedelsberedskapen .....	35
7.2 Totalförsvarsviktig verksamhet.....	36
7.3 Strategiska varor .....	36
7.4 Företagens förmåga att kunna leverera varor och tjänster .....	37

7.5 Laboratorieanalyser .....	37
7.6 Beroenden och sårbarheter .....	38
7.7 Personalförsörjning och kompetens.....	38
7.8 Internationellt samarbete.....	39
8 Kostnadsberäkning och förslag på finansiering .....	40
Bilaga 1 - Påverkan på avel med djur vid kris eller höjd beredskap .....	42
Bilaga 2 - Utredningar och rapporter som berör uppdraget .....	44
Bilaga 3 - Analyser och erfarenheter av pandemi och epizootiutbrott som berör uppdraget .....	50

# 1 Inledning

## 1.1 Uppdraget

Jordbruksverket och Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) har den 20 november 2020 fått i uppdrag av regeringen att bedöma nationella försörjningsbehov avseende djurens hälso- och sjukvård vid en kris eller vid höjd beredskap och då ytterst i krig. I uppdraget ingår att identifiera

- sådana varor och tjänster som är strategiskt viktiga för att kunna upprätthålla en fungerande hälso- och sjukvård för djur vid kriser och vid höjd beredskap och då ytterst i krig,
- vilka delar av djurens hälso- och sjukvårdsverksamhet som är av betydelse för totalförsvaret och belysa beroenden, till exempel likartade behov av varor och tjänster inom ramen för djurens hälso- och sjukvård samt humansjukvården samt
- behov av kompetens och kompetensutveckling för förebyggande åtgärder.

I de fall behov av åtgärder identifieras ska dessa redovisas och om möjligt ska även kostnadsberäkning och förslag på finansiering lämnas.

I uppdraget ingår vidare att kartlägga och översiktligt bedöma behoven av

- handelsflöden för strategiskt viktiga varor,
- kompetens och personal vid kris eller vid höjd beredskap och då ytterst i krig,
- lagerhållning av nödvändiga djurläkemedel, inklusive vacciner,
- lagring av vissa andra, strategiskt viktiga varor, särskilt sådana varor som inte kan säkras genom leveranser från utländska leverantörer eller som inte kan produceras inom landet och
- långsiktig kompetensutveckling kring förebyggande åtgärder som till exempel kan minska behov av läkemedel vid en kris.

I sin bedömning ska Jordbruksverket och SVA beakta de slutsatser som redovisats i delrapporten Motståndskraft (Ds 2017:66), delbetänkandet Hälso- och sjukvård i det civila försvaret – underlag till försvarspolitisk inriktning (SOU 2020:23) samt analyser och erfarenheter dragna från den pågående pandemin orsakad av covid-19.

Jordbruksverket och SVA ska inhämta synpunkter och upplysningar från Läkemedelsverket samt pågående relevanta utredningar på området. Synpunkter ska vid behov även inhämtas från andra berörda myndigheter och intresseorganisationer.

Enligt det ursprungliga beslutet skulle uppdraget redovisas den 30 april 2021. På grund av den ansträngda situationen i samband med utbrott av fågelinfluensa och fortsatta restriktioner med anledning av covid-19 ansökte Jordbruksverket om

förlängd tid för uppdraget. Detta beviljades av regeringen i mars, och uppdraget ska redovisas senast den 30 juni 2021.

## 1.2 Tolkning av uppdraget

I uppdragsbeskrivningen bedömer regeringen att uppdragets tidsperspektiv bör vara mer än tre månader. Vi har i relevanta stycken utgått från ett tidsperspektiv på minst 12 månader. Skälet till detta är att omställningsperioden är lång, framför allt inom primärproduktionen av animaliska livsmedel.

Denna rapport ska ses som ett första steg för att påbörja uppbyggnaden av livsmedelsberedskap och försörjning för djurens hälso- och sjukvård vid en kris eller vid höjd beredskap, ett område som kommer behöva växa i omfattning under denna och kommande försvarsperiod. Flera analyser kommer att behöva genomföras under 2021-2025 för att kunna bedöma lämpliga åtgärder för att stärka beredskapen inom djurens hälso- och sjukvård, exempelvis om behovet av ökad lagerhållning för att skapa tillräcklig uthållighet.

Uppbyggnaden av livsmedelsberedskap och försörjning av djurens hälso- och sjukvård ska ses i ett större sammanhang där regeringens och myndigheternas planeringshorisont är mycket långsiktig. Även politiska inriktningar som Livsmedelsstrategin, Agenda 2030, EU:s gemensamma jordbrukspolitik och Nationella säkerhetsstrategin behöver beaktas. En ny struktur för det civila försvaret har nyligen lagts fram och kommer att påverka arbetet framöver.<sup>1</sup>

## 1.3 Omfattning och avgränsningar

### Djurgrupper

I uppdraget har Jordbruksverket och SVA valt att inkludera alla livsmedelsproducerande djurslag. Vattenbruksdjur skiljs dock från landlevande djur och hanteras som en särskild djurgrupp på grund av de helt skilda strukturerna mellan branscherna. En tredje djurgrupp utgörs av tjänstedjur, sällskaps- och tävlingsdjur. Vi bedömer att djurgrupperna livsmedelsproducerande djur, vattenbruksdjur samt tjänste-, sällskaps- och tävlingsdjur alla kan ha en betydelse för att tillgodose befolkningens behov av livsmedel, och för att öka befolkningens försvarsförmåga och försvarsvilja.

Vi kommer inte att utreda frågeställningarna i uppdraget för vilda djur, försöksdjur, cirkus- eller djurparksdjur.

### Tidsperspektiv

En utgångspunkt för försvarsberedningen är att ha försörjningsberedskap för minst tre månader av höjd beredskap. I skälen för detta uppdrag bedömer regeringen att det behövs ett längre tidsperspektiv än tre månader när det gäller hälso- och

---

<sup>1</sup>Struktur för ökad motståndskraft (SOU 2021:25).

sjukvårdens förmåga att hantera kriser och tillgodose behovet av läkemedel och tjänster.

Djurhållning inom animalieproduktionen med odling av fodergröda kan sägas ha en produktionscykel som omfattar ett år. Erfarenheter från den pågående pandemin visar att samma tidsrymd är rimlig även i andra sammanhang. I uppdraget har Jordbruksverket och SVA därför utrett förmågan att upprätthålla försörjningsbehov inom djurens hälso- och sjukvård vid kris eller höjd beredskap över en tidsperiod om 12 månader.

## Avel

Avelsarbete med livsmedelsproducerande djur löper stor risk att påverkas negativt av en långvarig kris eller period av höjd beredskap. En fördjupad beskrivning av påverkan på avelsarbetet finns i *bilaga 1*. Trots det räknar vi med att reproduktionen temporärt, och med reducerad produktion, kan upprätthållas med de djur som finns i landet.

Reproduktion utan avelsframsteg kräver en lång period av återställning när verksamheten kan återgå till grundberedskap. Vår bedömning är ändå att djurens hälso- och sjukvård inte påverkas i någon avgörande utsträckning av störningar i avelsarbetet under tidsperioden 12 månader. Avelsarbete exkluderas därför från detta uppdrag.

## Foder

Under pandemin har en oro förts fram om att vi saknar produktion av vissa foderkomponenter i landet, exempelvis ekologiskt proteinfodermedel. Vissa vitaminer till foder produceras inte inom EU. En stor andel av beståndsdelarna i foder till fjäderfä importeras, vilket kan innebära problem med att upprätthålla full produktion i händelse av handelshinder vid kris eller höjd beredskap. När det gäller livsmedelsproducerande däggdjur är vår bedömning foder till dem kan produceras inom landets gränser i tillräcklig mängd och kvalitet för att upprätthålla en möjligen något reducerad produktion. Vi anser att eventuella problem med foder till nämnda djurgrupper ändå inte behöver resultera i direkt påverkan på djurens hälso- och sjukvård, varför foderfrågorna för dessa djurslag exkluderas från uppdraget.

När det gäller foder till vattenbruksdjur inkluderas det i uppdraget på grund av att läkemedelsbehandling inom vattenbruk (i huvudsak fiskodling) generellt sker via fodret. Eftersom ingen foderproduktion sker i landet utan allt foder importeras, sker även all läkemedelsberedning utanför landets gränser genom inblandning i foder.

## 1.4 Samråd

Vi har inhämtat synpunkter och upplysningar från Läkemedelsverket genom samrådsmöte. Denna rapport grundar sig även på lägesbilder från



samverkanskonferenser under pandemin, där myndigheter och representanter från näringen har deltagit.

## Workshop

Inom ramen för uppdraget anordnade Jordbruksverket och SVA en digital workshop den 14 januari 2021, med syftet att inhämta synpunkter och erfarenheter från inbjudna myndigheter och intresseorganisationer som berörs av ämnet. Vid workshopen deltog representanter från

*djursjukvården:*

- AniCura
- Distriktsveterinärerna
- Evidensia

*förebyggande djurhälsovård:*

- Gård & Djurhälsan
- Växa Sverige

*fjäderfänaeringen:*

- Svenska Ägg

*vattenbruksnäringen:*

- TwinPeakz AB
- Umlax AB

*myndigheter:*

- Försvarsmakten
- Jordbruksverket
- Livsmedelsverket
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap
- Polismyndigheten
- SVA

Deltagarna diskuterade följande frågor.

- Vilka delar av djurens hälso- och sjukvård är av betydelse för totalförsvaret?
- Vilken är lägstanivån som måste upprätthållas för djurens hälso- och sjukvård?
- Vad behövs för att upprätthålla djurens hälso- och sjukvård under kris och höjd beredskap och som tillkommer jämfört med i normalläge?

Resultatet av workshopen har tagits i beaktande i denna redovisning.

## Studiebesök i Finland

I juni 2021 blev SVA inbjudna att vara med på ett möte och övning i Kemikum, Helsingfors, Finland som handlade om återanvändning av laboratoriematerial i samband med en bristsituation. Det finns ömsesidigt intresse att på praktisk nivå utveckla metoder för återanvändning av till exempel skyddsutrustning (epizootiutrustning), pipettpetsar och andra plastmaterial som används i

beredskap. En omställning till återanvändning av denna typ av materiel är ett exempel på gemensam samverkan.

## 2 Utredningar och rapporter som berör uppdraget

I arbetet med detta uppdrag har Jordbruksverket och SVA beaktat de slutsatser som redovisats i följande utredningar och rapporter. Korta sammanfattningar av dokumenten, och kommentarer om hur de är relevanta för djurens hälso- och sjukvård, finns i *bilaga 2*.

- Motståndskraft (Ds 2017:66)
- Livskraft – mätt och frisk<sup>2</sup>
- Hälso- och sjukvård i det civila försvaret – underlag till försvarspolitisk inriktning (SOU 2020:23)
- Arbetsplan för uppbyggnad av livsmedelsberedskapen inklusive åtgärder vid bristsituation i livsmedelskedjan<sup>3</sup> (denna rapport motsvarar punkt 4.11 i arbetsplanen)
- En stärkt försörjningsberedskap för hälso- och sjukvården (SOU 2021:19)
- Struktur för ökad motståndskraft (SOU 2021:25)
- Kunskapsöversikt om beredskapslagring som ett verktyg för ökad försörjningsberedskap i Sverige<sup>4</sup>
- Resursförstärkt läkemedelsförsörjning inför kris, höjd beredskap och krig<sup>5</sup>
- Näringslivets roll inom totalförsvaret<sup>6</sup>
- Riksrevisionen (RiR 2018:6) Livsmedels- och läkemedelsförsörjning – samhällets säkerhet och viktiga samhällsfunktioner<sup>7</sup>

Vi har även beaktat analyser och erfarenheter från den pågående pandemin och från utbrottet av högpatogeten fågelinfluensa. En fördjupad beskrivning finns i *bilaga 3*.

---

<sup>2</sup> Ju2019/02477/SSK.

<sup>3</sup> Regleringsbrev 2021 för Livsmedelverket (N2020/03067), Jordbruksverket, (N2020/03158), och SVA (2020/03068).

<sup>4</sup> Totalförsvarets forskningsinstitut (januari 2019). Beredskapslagring – en kunskapsöversikt om beredskapslagring som ett verktyg för ökad försörjningsberedskap i Sverige, FOI-R—4644-SE.

<sup>5</sup> Lunds universitet (2019). Resursförstärkt läkemedelsförsörjning inför kris, höjd beredskap och krig. På uppdrag av Socialstyrelsen.

<sup>6</sup> Näringslivets roll inom totalförsvaret (SOU 2019:51).

<sup>7</sup> Skr. 2017/18:283, bet. 2018/19:FöU2, rskr. 2018/19:55.

## 3 Djurens hälso- och sjukvård

### 3.1 Vissa förutsättningar som kan påverka djurhälsoläget

Sverige har historiskt ett unikt gott hälsoläge avseende smittsamma djursjukdomar. Det finns dock faktorer som innebär en utmaning för djurens hälso- och sjukvård och som utgör en risk för djurhälsoläget i fredstid. Dessa faktorer behöver beaktas även i resursplaneringen för kris och höjd beredskap.

#### Brist på djurhälsopersonal

Det finns en brist på kliniskt verksamma veterinärer i Sverige. Särskilt påtaglig är bristen vad gäller lantbrukets djur. Detta påverkar djurhållarnas tillgång till veterinärer framför allt utanför ordinarie arbetstid, det vill säga under nätter och helgdagar. Det är inte heller självklart att det finns veterinär täckning i alla områden i Sverige. Även bland djursjukskötare finns det en brist idag och det bidrar också till begränsningar inom djurens hälso- och sjukvård.

#### EU:s nya djurhälsoförordning

Den 21 april 2021 började EU:s nya djurhälsoförordning (AHL) gälla. Det främsta syftet med den nya djurhälsoförordningen är att förbättra djurhälsan och förhindra utbrott av sjukdomar inom EU. Implementeringen av AHL innebär dock att vi behöver göra anpassningar i Sveriges nationella smittskyddslagstiftning. Förändringen medför bland annat att möjlighet till karantänkrav och provtagning vid införsel av djur från andra medlemsstater i EU begränsas.

#### Ändrad smittspridning

Spridningen av smittsamma djursjukdomar via vilda djur och vektorer ökar. Till exempel har introduktion av högpatogen fågelinfluensa till Europa på senare år blivit mer vanligt förekommande. En bra sjukdomsövervakning och ett gott sjukdomsförebyggande arbete måste ta hänsyn till effekterna av förväntade klimatförändringar och förändringar hos smittämnen. Arbetet påverkas också av de risker för smittspridning som följer av globaliseringen där människor, djur och livsmedel i stor omfattning förflyttas mellan länder och världsdelar.

### 3.2 Delar av djurens hälso- och sjukvård av betydelse för totalförsvaret

#### Djur för livsmedelsproduktion

Djurhållning för livsmedelsproduktion (inklusive slakteriverksamhet) bedöms ha betydelse för totalförsvaret genom sin förmåga att ge befolkningen tillgång till tillräcklig mängd säkra livsmedel. Djurhållning för livsmedelsproduktion inkluderar bland annat produktionsgrenar som nötkreatur för mjölk och kött, gris, fjäderfä, får, get och vattenbruk.

Det kan vara möjligt att prioritera mellan djurslagen, beroende på vad som är viktigast för livsmedelsförsörjningen samt vilken produktionsgren som har bäst förutsättningar att producera under störda förhållanden. Det kan till exempel handla om att prioritera produktionsgrenar som klarar sig bra på svensktillverkat foder, som har en kort produktionscykel eller som lätt går att ställa av och på. Likaså kan prioriteringen bero på behovet av insatsvaror.

För en effektiv produktion av livsmedelsproducerande djur är förebyggande djurhälsovård och adekvat (inklusive akut) djursjukvård nödvändig och prioriterad, såväl i fredstid som vid kris eller höjd beredskap. Båda dessa delar av hälso- och sjukvård för livsmedelsproducerande djur är därmed av betydelse för totalförsvaret. En mer omfattande beskrivning av prioriterad verksamhet inom djurens hälso- och sjukvård finns i kapitel 3.2.

Ett utbrott av en allvarlig smittsam djursjukdom kan vara ett hot både mot människors och djurs hälsa och är därför viktigt att bekämpa. Vid kris eller höjd beredskap kan det dock finnas begränsade resurser att hantera ett större utbrott. Därför är det av stor betydelse att upprätthålla smittskyddet i besättningarna i landet. Veterinärbesök och övervakning genom kontrollprogram är förutsättningar för att snabbt upptäcka smittor. Laboratediagnostik är avgörande för att definiera smittämnen och stoppa smittspridning. Dessutom är möjlighet till avlivning och en fungerande och effektiv kadaverhantering viktiga delar av djurhälsoarbetet.

Vattenbruk (eller akvakultur) är produktion av alla slags djur och växter i vatten. I Sverige producerar vi främst fisk, kräftor och musslor. Fisk kan utgöra ett bra livsmedel som vid krissituationer kan vara extra strategisk, eftersom djuren kan förvaras i sitt naturliga habitat ända tills dess att de behövs för human konsumtion. Därmed kan till exempel behov av extra kylanläggningar minska vid en kris. Enligt uppgift från vår workshop kan fisk odlad i Vilhelmina räcka till att försörja kommunens invånare med mat i fem år.

Producenter inom vattenbruk signalerar dock att det redan i fredstid finns en uppenbar brist på veterinärer med expertkunskap, framförallt i norra Sverige. En ytterligare sårbarhet för branschen är att inget foder till fisk produceras i landet – allt foder importeras, och det finns i nuläget inte heller några lager av foder i Sverige. Det finns således flera delar av produktionen som behöver bli mer robusta redan i fredstid för att vattenbruk ska kunna utgöra en resurs i kris.

## Tjänstedjur och servicedjur

Tjänstedjur (häst eller hund) som används till exempel av Försvarmakten, Polismyndigheten, Räddningstjänsten och Tullverket har direkt betydelse för det civila försvaret och ska ges hälso- och sjukvård. Även servicedjur som assisterar människor med olika typer av funktionshinder fyller en viktig funktion och bidrar till försvarsförmåga och försvarsvilja.

## Sällskapsdjur

Sällskapsdjuren ger för många en fast punkt och en trygghet i tillvaron. De skapar normalitet och hjälp att se framåt. Vid händelser där det är nödvändigt med evakuering har det förekommit att djurägare inte vill lämna sina djur.

Sällskapsdjuren har därmed betydelse för totalförsvaret, då omsorg om dem bidrar till att öka försvarsförmåga och försvarsvilja. Trots det kan viss hälso- och sjukvård av sällskapsdjur behöva prioriteras ner om vårdresurserna är begränsade.

Tävlingsdjur inkluderas i detta sammanhang i kategorin sällskapsdjur. Det är inte ovanligt att djur som hålls för tävling (till exempel hästar och hundar) också hålls som sällskapsdjur eller under liknande former. Tävling med djur har stor ekonomisk betydelse och försörjer många människor, men liksom för sällskapsdjuren kan hälso- och sjukvård av tävlingsdjur behöva prioriteras ner.

## Nödvändiga resurser

Absoluta förutsättningar för djurhållning är att djurens basresurser av foder, vatten och värme kan tillgodoses. I djurhållning med mjölkproduktion är resurser för mjölkning en förutsättning för att upprätthålla god djurhälsa och välfärd.

Förutsättningar för att upprätthålla verksamhet inom djurens hälso- och sjukvård påverkas av tillgången till relevanta produkter och av en i övrigt fungerande infrastruktur. Både djurhållningen och djurens hälso- och sjukvård kräver tillgång till bland annat vatten, elektricitet, drivmedel och fungerande transporter.

Humankapitalet, i form av till exempel djurägare, djurskötare, veterinärer, djursjukskötare, djurvårdare, assistenter, husdjurstekniker eller frivilliga är också en avgörande del. Tillgången till samtliga ovan nämnda resurser är av betydelse för totalförsvaret.

## **3.3 Lägstanivån för djurens hälso- och sjukvård vid kris eller höjd beredskap**

### Förebyggande djurhälsovård

Den förebyggande hälsovården är grundläggande och prioriterad. Genom besök med rådgivning och kontroll av smittsamma sjukdomar i djurbesättningar med livsmedelsproduktion kan antalet sjukdomsfall bland djuren, och därmed även läkemedelsbehandling, minimeras. Därigenom sparas både personella resurser inom djursjukvården och läkemedel.

Förebyggande djurhälsovård och friska lantbruksdjur förbättrar dessutom livsmedelssäkerheten vilket är viktigt för att bevara folkhälsan. En viktig funktion i detta sammanhang som behöver prioriteras för säkra livsmedel är veterinärer och assistenter på slakteri.

Förebyggande insatser som kastrering och avhorning av kalvar är betydelsefulla i fredstid, men kan behöva prioriteras ner i kris eller höjd beredskap. Däremot

behöver verksamhet med klövverkning upprätthållas inom ett tolv månadersperspektiv.

Villkorad läkemedelsanvändning (ViLA) är en del av det förebyggande arbetet inom viss djurhållning för livsmedelsproduktion. ViLA innebär att en djurhållare under vissa förutsättningar kan ha läkemedel hemma och inleda behandling själv om vissa särskilt bestämda symtom uppstår. Syftet är att arbetet med djurhållningen ska förenklas och utvecklas genom att vissa behandlingar kan utföras direkt då djuret insjuknar. Veterinärens kunskaper ska utnyttjas till att instruera och följa upp de behandlingar som utförs. Veterinären ska tillsammans med djurhållaren arbeta för att hålla djuren friska. Stort fokus ska alltså läggas på sjukdomsförebyggande arbete, som bidrar till att behovet av läkemedel minskar.

Den förebyggande djurhälsovården i livsmedelsproducerande besättningar fungerar väl i fredstid och bör prioriteras även i tider av kris. Vad gäller fiskodling så finns dock inte en fungerande förebyggande djurhälsovård ens i fredstid. Bakgrunden är brist på veterinärmedicinsk kompetens och beroende av importerat foder och läkemedel. Det råder dessutom brist på uppslaktningsanläggningar för fisk inom landets gränser.

Möjlighet att vaccinera djur behöver upprätthållas för att minimera risken för resurskrävande utbrott av smittsamma djursjukdomar. Det är också prioriterat att detta övervakas i ett dynamiskt system som kontinuerligt anpassar tillgången till vacciner mot olika sjukdomar till behovet av dem. Detta fungerar i fredstid genom en beredskapsverksamhet där SVA identifierar det nationella behovet av och den globala tillgången till vacciner mot andra djursjukdomar än de som finns registrerade i Sverige. Vid behov ansöker SVA om en nationell licens för sådana vacciner som Läkemedelsverket godkänner, förutsatt att produkten kan godkännas för detta. Systemet bör om möjligt prioriteras även i vid tider av kris. Om detta inte går, eller om det uppstår brist på vacciner av andra skäl, bör egenproduktion av strategiska vacciner övervägas vid tider av kris. Läs mer om inhemsk vaccinproduktion i kapitel 5.1 och i *åtgärd 7.4*.

## Behandling av djur

Målsättningen för djurens hälso- och sjukvård under kris och höjd beredskap ska vara att upprätthålla normal funktionalitet i så stor utsträckning som möjligt. Basal hantering av sjukdomsutbrott på besättningsnivå bland livsmedelsproducerande djur bör vara prioriterad även vid tider av kris. Däremot kan behandling av enskilda livsmedelsproducerande djur behöva bedömas utifrån bland annat händelsens art, djurets värde och prognos och tillgång till resurser, och eventuellt prioriteras ner. Om djurhållaren är ansluten till ViLA kan det vara möjligt att hantera behandlingen på så sätt.

När det gäller sällskapsdjur används till viss del läkemedel som är likartade inom djur- och humansjukvården. Sådana läkemedel har periodvis visat sig vara bristvaror inom både humansjukvården och djursjukvården. Detta påverkar

prioriteringen så att den inte bara jämför behoven mellan olika djur, utan ibland även mellan människa och djur. Det är vår uppfattning att, vid behov av en prioritering, sjukvård för människa ska ges prioritet före djursjukvård. Detta ställningstagande kan dock försvåras av att det förekommer operativa ingrepp på människa som inte är absolut nödvändiga i ett kortare perspektiv.

Utöver rena sällskapsdjur används även framför allt hund och häst som tjänste- eller servicedjur. Vi bedömer att vård av dessa djur ska ha hög prioritet. Om avancerad vård av sällskapsdjur ska prioriteras eller inte beror på situationens omständigheter och förutsättningar. Dock kan till exempel krigsrelaterade skador hos tjänstedjur kräva förhållandevis avancerad vård vilken ändå bedöms som nödvändig.

## Avlivning

Baslinjen för djurens hälso- och sjukvård bör vara djurskyddslagstiftningens krav att djur ska skyddas mot onödigt lidande och sjukdom. Om det inte är möjligt att avsätta vårdresurser till ett sjukt djur eller ett djur som riskerar lidande, så har möjligheten att avliva djur högsta prioritet. Om ett djurs skador eller sjukdomar är så svåra att djuret utsätts för allvarligt lidande som inte kan lindras, ska djuret avlivas. Det är nödvändigt att det finns kompetens och resurser för avlivning för att avbryta en behandling om prognosen är utsiktslös (*se åtgärd 7.7*).

Det måste också finnas möjlighet till massavlivning av djur och omhändertagande av deras kroppar i händelse av en epizooti<sup>8</sup>, annan omfattande kris såsom vid naturolyckor eller i vissa fall vid utrymning. Det har visat sig vara starkt begränsande för hantering av utbrott av djursmitta när dessa två moment inte fungerar. Båda momenten behöver därför fungera såväl i fredstid som i tider av kris eller höjd beredskap (*se åtgärd 7.6*).

---

<sup>8</sup> En epizooti är en allvarlig smittsam djursjukdom som kan utgöra ett hot mot människors eller djurs hälsa.



# 4 Beroenden och likartade behov mellan djurens hälso- och sjukvård samt humansjukvården

## 4.1 Personal och vårdresurser

Försvarsberedningen 2020 skriver i sin rapport Motståndskraft:

”Försvarsberedningen anser att beredskapsplaneringen ska omfatta planer för den omdisponering som måste göras för att tillgodose behovet av vårdplatser för ett större antal skadade. Detta omdisponeringsarbete kommer att kräva prioritering av bland annat vårdplatser och intensivvårdsresurser. Möjligheten att ställa om vårdinrättningar för omhändertagande av traumapatienter ska också övervägas och planeras. Det kan röra till exempel vårdcentraler och veterinärmottagningar.”

Försvarsberedningen föreslår också att bland annat personal som jobbar inom veterinärmedicin ska kunna krigsplaceras inom andra delar av vården.

Även i SOU 2020:23<sup>9</sup> anges att bland andra personer som till vardags arbetar med veterinärmedicin krigsplaceras inom andra delar av vården. Här krävs noggranna avvägningar för att undanträngningseffekter inte ska uppstå. En del av personal inom djurens hälso- och sjukvård måste finnas tillgänglig för att upprätthålla samhällsviktig verksamhet inom sektorn (*se åtgärd 7.7*). Med samhällsviktig verksamhet avses verksamhet, tjänst eller infrastruktur som upprätthåller eller säkerställer samhällsfunktioner som är nödvändiga för samhällets grundläggande behov, värden eller säkerhet.<sup>10</sup>

I samband med kriser som drabbar hela eller delar av samhället uppstår olika typer av påfrestningar på normal funktionalitet. Både Jordbruksverket och SVA har exempelvis erfarenhet av hur smittsamma djursjukdomar (epizootier), såsom fågelinfluensan 2021, leder till omfattande påfrestningar på såväl den egna krisorganisationen som hela den aktuella branschen. Djurhälsopersonal ingår som en väsentlig resurs för hanteringen av epizootier. Dessutom kan sekundärt samhällets försörjning av livsmedel äventyras när omfattande dödsfall eller avlivningar som ett led i smittbekämpningen slår ut delar av primärproduktionen.

Det kan förväntas att behovet av djurhälsopersonal för att säkra livsmedelsförsörjningen är oförändrat eller ökat vid kris och krig. Däremot kommer sannolikt vissa delar av den avancerade smådjursjukvården att prioriteras

---

<sup>9</sup> Delbetänkandet Hälso- och sjukvård i det civila försvaret – underlag till försvarspolitisk inriktning (SOU 2020:23).

<sup>10</sup> MSB, Uppdaterad definition samhällsviktig verksamhet (MSB 2020-11275).

ner i händelse av höjd beredskap. Det innebär att en del veterinärer, djursjukskötare och djurvårdare kan bli tillgängliga för andra funktioner inom totalförsvaret.

Erfarenheten visar att en stor del av vårdbehovet under krig är skapat av infektioner på grund av de utmaningar som uppstår för att upprätthålla en god hygienisk standard. För att förebygga och hantera dessa tillstånd, kan den enligt ovan tillgängliga djurhälsopersonalen användas (*se åtgärd 7.7*). Här fyller denna personalkategori ett viktigt och ändamålsenligt behov. Att använda djurhälsopersonal för traumakirurgi på människa kan kräva en kostsam kompetensutveckling, även om till exempel högspecialiserade veterinärer inom smådjurskirurgin kan lämpa sig väl även för human kirurgi.

## 4.2 Varor och tjänster

Djursjukvård och veterinärmedicin har förmågor som kan vara ett värdefullt stöd till humansjukvården vid kris eller höjd beredskap. I återuppbyggnaden av det civila försvaret bör ett nära samarbete mellan djurens hälso- och sjukvård och humansjukvården finnas i planeringsförutsättningarna (*se åtgärd 7.4*).

Som ett exempel har SVA tillgång till laboratorieutrustning och hög kompetens att utföra mikrobiologiska analyser. Under den pågående pandemin har SVA fått i uppdrag att utföra diagnostik av covid-19 hos människa. Motsvarande stöd till humansjukvården skulle kunna utnyttjas vid andra kriser och höjd beredskap (*se åtgärd 7.5*).

För att verifiera att foder och livsmedel är säkra behöver myndigheter tillgång till analysverksamhet hos laboratorier (privata och offentliga). Viss analyskapacitet behövs också för utredning av livsmedelsburen smitta eller kemisk kontaminering samt för vissa särskilda analyser kopplade till hot inom ramen för höjd beredskap. Det behövs en förbättrad redundans när det gäller laboratoriekapacitet, till exempel genom regionala eller mobila laboratrieenheter (*se åtgärd 7.5*).

Forum för beredskapsdiagnostik, FBD, är ett nationellt laboratoriesamarbete mellan fyra myndigheter som tillsammans täcker kompetensområdena humanmedicin (Folkhälsomyndigheten), veterinärmedicin och foder (SVA), livsmedel inklusive dricksvatten (Livsmedelsverket) och CBRN prover (Totalförsvarets forskningsinstitut). Det övergripande målet med FBD är att skapa och förbättra förutsättningarna för att mer effektivt använda landets samlade kapacitet och kompetens för diagnostik av högpatogena smittämnen. Det är också ett mål att genom samordning kunna utföra kvalitetssäkrad diagnostik med god kapacitet och uthållighet i händelse av storskalig spridning av allvarlig smitta.

Avvägningar och prioriteringar måste göras avseende vissa läkemedel, till exempel bedövningsmedel, vilka periodvis har visat sig vara bristvaror inom både humansjukvården och djursjukvården.

Material som används inom humansjukvården används också inom andra sektorer och områden i det civila försvaret, bland annat inom djurens hälso- och sjukvård. Förutom läkemedel bör därför även skyddsutrustning, sjukvårdsmateriel, laboriemateriel, reagenser till laboratorier, provtagnings-kit med mera lagerhållas tvärsektorielt (*se åtgärd 7.4*). Lagerhållningen bör samordnas mellan sektorer och områden. Ett observandum är dock att det finns skillnader mellan djur- och humansjukvård i lagstiftning avseende bland annat krav på medicinteknisk utrustning som exempelvis sprutor och kanyler.

### **4.3 Ny struktur för myndigheter inom det civila försvaret**

I slutbetänkandet av utredningen om civilt försvar (SOU 2021:25) föreslås en ny struktur för de statliga myndigheternas arbete med beredskap. Enligt utredarens förslag ska primärproduktion av livsmedel (inkluderande animalieproduktion) och djurens hälso- och sjukvård omfattas av beredskapssektorn *Livsmedelsförsörjning och dricksvatten*. Både Jordbruksverket och SVA sorterar under denna sektor.

Mycket av den problematik som vi tar upp i denna rapport är gemensam med humansjukvårdens. Det är försvårande att frågor om hälso- och sjukvård (för människa), smittskydd och läkemedelsförsörjning enligt utredarens förslag omfattas av en annan beredskapssektor - *Hälsa, vård och omsorg*.

För att kunna hantera och lösa problemen tvärsektorielt hade det optimala varit att även djurens hälso- och sjukvård omfattas av beredskapssektorn *Hälsa, vård och omsorg*.<sup>11</sup> Med det förslag som presenteras i slutbetänkandet är det en förutsättning med en fungerande och aktiv dialog och samarbete mellan sektorerna (*se åtgärd 7.4*).

---

<sup>11</sup> Yttrande rörande betänkandet SUO 2021:25 "Struktur för ökad motståndskraft", dnr SVA 2021/225; Yttrande över betänkandet Struktur för ökad motståndskraft (SOU 2021:25), Jordbruksverkets dnr 6.9.17-04506/2021.

# 5 Varor och tjänster som är strategiskt viktiga för att kunna upprätthålla en fungerande hälso- och sjukvård för djur vid kris eller höjd beredskap

## 5.1 Läkemedel

Det finns ett behov av att säkra tillgången till vitala läkemedel och andra insatsvaror under kris och höjd beredskap. Många olika faktorer påverkar efterfrågan och tillgång till läkemedel. Under den pågående pandemin har efterfrågan på vissa läkemedel ökat kraftigt, samtidigt som tillgången i vissa fall varit begränsad. Tillgången till läkemedel är i hög grad beroende av efterfrågan, produktion, distribution och rörlighet på den globala marknaden.

Försörjningskedjan (och störningar i den) för läkemedel och vissa andra sjukvårdsprodukter som beskrivs i SOU 2021:19<sup>12</sup> är giltig även för motsvarande produkter inom djurens hälso- och sjukvård, åtminstone från tillverkning och fram till distributör.

Läkemedelsverket konstaterar<sup>13</sup> att pandemin har tydliggjort behovet av en nationell aktör som har överblick över tillgång (lagerstatus) och efterfrågan (föreskrivning, försäljning) på läkemedel. Avsaknaden av överblick har försvårat möjligheten att bedöma risker och vidta förebyggande åtgärder, men även att stävja obefogade farhågor att det ska uppstå läkemedelsbrist.

Med utgångspunkt från hälso- och sjukvårdens behov av läkemedel under pandemin har Läkemedelsverket genomfört åtgärder som myndigheten fortsätter med under pandemin:

- Sårbarhetsbedömningar och delning av kunskap med hälso- och sjukvården samt Sveriges Kommuner och Regioner (SKR).
- Förbättringar rörande information och kommunikation om kritiska bristsituationer.
- Dialog och samverkan med aktörer delaktiga i läkemedelsförsörjningen.
- Dialog med nordiska och europeiska läkemedelsmyndigheter.

---

<sup>12</sup> Delbetänkande av Utredningen om hälso- och sjukvårdens beredskap (SOU 2021:19).

<sup>13</sup> Redovisning av regeringsuppdrag (S2020/01466/FS): Öka samordning för att säkra tillgång till läkemedel som bedöms vara av central betydelse vid eventuella störningar till följd av spridning av det nya coronaviruset.

SKR har inte något ansvar för djurens hälso- och sjukvård, men de övriga åtgärderna skulle kunna ge en positiv effekt även på överblicken över tillgång till veterinärmedicinska läkemedel.

Läkemedelsverket föreslår dessutom att ett informationssystem tas fram som visar nationell lägesbild för tillgång och efterfrågan på läkemedel och som ger överblick över lagerstatus, förskrivning och försäljning av läkemedel. Läkemedelsverket kan därigenom förstärka sitt arbete att bedöma risker och behov av förebyggande åtgärder för att minska risken för läkemedelsbrister.

Även om den avancerade vården för sällskapsdjur prioriteras ner, finns fortfarande behov av läkemedel för akuta skador och sjukdomar. I synnerhet gäller detta för tjänste- och servicedjur, men även lantbrukets djur. Läkemedelsgrupper som är strategiskt viktiga och prioriterade att säkra för att upprätthålla djurens hälso- och sjukvård under kris och höjd beredskap är bland andra

- antibiotika,
- vacciner,
- sedativa (lugnande) läkemedel,
- narkosläkemedel,
- produkter för lokalbedövning,
- produkter för generell smärtlindring,
- chockläkemedel,
- vätskeersättning, och
- avlivningsvätska.

I många fall finns likartade behov mellan humansjukvården och djurens hälso- och sjukvård bland annat avseende läkemedel. Vid kris och höjd beredskap behöver det därför finnas ett tydligt utpekat mandat att fördela resurser från djursjukvården till humansjukvården och tvärtom, eller att freda tillgången inom respektive verksamhet. Det kan även behöva föras en diskussion om fördelning av resurser mellan olika typer av verksamhet inom djurens hälso- och sjukvård (*se åtgärd 7.3*).

I SOU 2021:19 finns ett resonemang om lagerhållning av läkemedel för humansjukvården. Beskrivningen kan användas som utgångspunkt för vidare utredning av lagerhållning inom djurens hälso- och sjukvård (*se åtgärd 7.4*).<sup>14</sup>

Det är önskvärt att kontinuitetsplaneringen hos såväl leverantörer som slutanvändare (kliniker eller djurhållare) förbättras. Sannolikt är det nödvändigt att bygga upp centrala depåer med omsättningslagring av läkemedel. Detta skulle även förebygga den problematik som idag råder i fredstid vad gäller restnoterade läkemedel. Lagerhållningen kan ske på flera olika nivåer i leveranskedjan, där ett statligt ägt lager av vitala men sällan använda produkter kan vara en nivå.

---

<sup>14</sup> Delbetänkande av Utredningen om hälso- och sjukvårdens beredskap (SOU 2021:19).

Dessutom bör förutsättningarna utredas för *ex tempore*-tillverkning av läkemedel (tillredning av läkemedel på apotek för speciella behov), till exempel avlivningsvätska, samt produktion av vissa läkemedel och vaccin i Sverige och/eller gemensamt med grannländer (*se åtgärd 7.4*).

Vilka konsekvenserna blir vid brist på läkemedel beror självfallet på vilken typ av läkemedel som fattas. Om svårigheter med läkemedelsförsörjning varar under upp till 12 månader kommer det dock oavsett att leda till stora svårigheter.

Inledningsvis kan det vara möjligt att hitta behandlingsalternativ, men med en långvarig brist är det troligt att sjukvård av individer inte kan utföras. Om kritiska läkemedel saknas blir avlivning ett konkret alternativ.

Det ska särskilt noteras att vad gäller vattenbruksanläggningar, där all medicinering sker via foder, så är läkemedelsbehandling av djur förhållandevis komplicerad även i fredstid beroende på att det inte finns några anläggningar som producerar foder till vattenbruksdjur inom Sveriges gränser.

## Antibiotika

Tillgång till antibiotika är strategiskt viktigt inom livsmedelsproduktionen där många unga, infektionskänsliga djur samlas. Även om svenska livsmedelsproducerande djur har ett gott hälsoläge och en låg antibiotikaförbrukning är det viktigt att kunna kupera sjukdomsutbrott bland växande individer, såväl av djurskyddsskäl som av produktionsekonomiska och miljömässiga skäl.

Vid tider av kris eller höjd beredskap och då ytterst i krig är det empiriskt känt att infektionsrelaterade sjukdomar kommer att öka, vilket sannolikt ökar behovet av antibiotika. Dagens *just-in-time*-koncept utgör därför ett hot, faktiskt redan i fredstid, eftersom restnoteringar även av antibiotika tyvärr inte längre är ovanligt. Tillverkningen av antibiotika är globaliserad och vid bristtillstånd kommer små marknader, som Sverige, sannolikt inte att prioriteras.

För att säkerställa tillgång till antibiotika under tider av kris bör därför depåer med antibiotika skapas. För att dessa ska bli så ekonomiskt effektiva som möjligt bör de sannolikt införlivas i omsättningen av de läkemedel som används i landet, det vill säga överflyttas till handeln en viss tid innan utgångsdatum.

## Vaccin

Att kunna vaccinera djur mot smittsamma sjukdomar är lika viktigt vid kriser eller vid höjd beredskap som i fredstid. Att förhindra utbrott och förebygga djursjukdomar kan ha mycket stor betydelse när resurser inom djurens hälso- och sjukvård behöver prioriteras. Detta gäller i synnerhet lantbrukets djur, där smittsamma sjukdomar kan spridas inom besättningar.

I en situation med stängda gränser kan dock tillgången till vacciner snabbt bli begränsad. Vi vet att Sverige redan i fredstid riskerar att bli utan vacciner vid

leverantörsbrister. Det kan även finnas problem med att lägga upp större depåer i landet eftersom vacciner har kort hållbarhetstid. Detta kan bli problematisk för strategiskt viktiga vacciner som till exempel vaccin mot spädgrisdarré. Vid brist på livräddande läkemedel mot protozoosjukdomen babesios hos nötkreatur är det möjligt att istället vaccinera, men detta förutsätter att leveranserna fungerar eller att vaccin kan produceras nationellt.

En konsekvens vid långvarig brist på vacciner är att förekomsten av de sjukdomar man vaccinerar mot ökar, vilket kräver en större sjukvårdsinsats med risk för ökad användning av bland annat antibiotika. I vissa fall kan även dödligheten öka eller djurvälståndet försämrats då djur utsätts för sjukdom som vi hittills har kunnat förebygga.

Verket för innovationssystem (Vinnova) har på uppdrag av regeringen analyserat förutsättningarna för produktion i Sverige av humanvaccin och andra biologiska läkemedel. I rapporten<sup>15</sup> konstateras att Sveriges möjligheter att vara helt självförsörjande på vaccin är små, eftersom det är en komplex produktion som är beroende av internationella leverantörer av råvaror, utrustning och material. Ett starkt europeiskt partnerskap med öppna handelsgränser bedöms enligt rapporten ge de bästa förutsättningarna för att säkra tillgång till vaccin för Sverige.

I juni 2021 träffades ministrar från Sverige, Danmark, Finland, Island och Norge för att diskutera möjligheterna för att stärka och skapa synergieffekter inom nordisk vaccinproduktion. Även produktion av vaccin till djur kan stärkas genom ett motsvarande samarbete.

När det gäller vaccin till djur finns i dagsläget inte någon uppbyggd funktion för produktion i Sverige, men SVA har historiskt tillverkat djurvaccin. SVA har, under tider av kris, möjlighet att utrymma, bygga om och sterilisera vissa faciliteter så att rummen anpassas till en fungerande tillverkning av veterinärmedicinska vacciner med äldre men robust teknik.

För att en beredskapstillverkning av djurvaccin ska vara möjlig, behöver dessutom de juridiska och administrativa förutsättningarna fortsatt utredas. Det måste bland annat finnas en författningsberedskap, med bemyndigande till berörda myndigheter (se åtgärd 7.4).

## 5.2 Utrustning för vårdhygien

Produkter som normalt används för att förebygga spridning av smittämnen och uppkomst av vårdrelaterade infektioner inom djurens hälso- och sjukvård är till exempel

- tvål

---

<sup>15</sup> Sveriges innovations- och produktionskapacitet för vaccin och andra biologiska läkemedel, Redovisning av regeringsuppdrag N2020/03157, Vinnova rapport VR 2021:03

- desinfektionsmedel för händer, patientens hud, ytor och instrument
- osterila undersökningshandskar
- sterila handskar
- munskydd
- operationsrockar
- operationsdukar
- plastförkläden

Vid utbrott av vissa smittsamma sjukdomar hos livsmedelsproducerande djur kan dessutom till exempel andningsmasker, skyddsoveraller och andra typer av skyddskläder behöva användas.

Även andra medicintekniska produkter är strategiskt viktiga, till exempel

- sprutor och kanyler,
- kirurgiska instrument,
- infusionsaggregat, och
- pumpar för läkemedelstillförel.

*(specifik kartläggning föreslås i åtgärd 7.3)*

De flesta av dessa produkter används även inom humansjukvården, vilket innebär en påtaglig risk för brist vid en kris som omfattar humanhälsa. Ett konkret exempel är den pågående pandemin som de facto medförde brist på de flesta av de listade produkterna.

För att kunna upprätthålla en fungerande hälso- och sjukvård för djur trots brist på utrustning för vårdhygien, krävs en strategi med individuell riskbedömning. I varje given situation är det nödvändigt att fråga sig hur stor sannolikheten för smittspridning är och vilka konsekvenser smittspridning kan få.

En arbetsgrupp med företrädare från branschen<sup>16</sup> tog under våren 2020 fram utförliga mallar för riskbedömning av patientsäkerheten i de enskilda verksamheterna. I mallarna finns typsituationer för poliklinisk verksamhet, operation och stationärvård avseende sällskapsdjur och häst, och för fältarbete avseende nötkreatur och gris. Genom en sammanvägd bedömning av vilken typ av utrustning som fattas, sannolikhet för smittspridning och konsekvens om den sker, har en enkel riskklassificering beskrivits.

Målsättningen är att djursjukvård för såväl produktions- som sällskapsdjur ska kunna bedrivas utan att patientsäkerheten, djurskyddet, smittskyddet, vårdkvaliteten eller personalens arbetsmiljö äventyras på ett oförsvarligt sätt. En riskbedömning tillsammans med åtgärder ökar förutsättningarna att säkra

---

<sup>16</sup> Anna-Maria Andersson, *Evidensia*; Kerstin Vikman, *Distriktsveterinärerna*; Madelene Wijk, *AniCura*; Maria Karlsson, *MittNorrlands Djursjukvård*; Stine Hoelgaard, *Evidensia* och *Veterinär Vårdhygienförening*, samt Ulrika Grönlund, *AniCura*.



tillgången på åtminstone lägstanivån av djursjukvård i landet under kris och höjd beredskap.

Arbetsflöden och hygieniska arbetsätt är alltid viktiga, men extra viktiga när det är brist på utrustning för vårdhygien. Vårdrelaterade infektioner, till exempel infektioner med bakterier med särskild resistens, kan bli konsekvenser vid avsteg från verksamhetens normala arbetsätt för att säkerställa en god vårdhygien. Genom en tidig anpassning på grund av en partiell bristsituation kan utrustning för vårdhygien reserveras för de viktigaste patienterna (till exempel ortopediska patienter och infektionspatienter).

Åtgärder och alternativ vid brist på utrustning för vårdhygien kan i vissa fall ha en negativ påverkan. Till exempel kan det uppstå ett ökat behov av antibiotikabehandling i samband med operationer under enklare omständigheter. Det bör särskilt noteras att fortsatt antibiotikabehandling, utöver pre-/perioperativ profylax vid operation, inte kan kompensera för brister i vårdhygien utan snarare selekterar för bakterier med särskild resistens.

Vid total brist på utrustning för vårdhygien kommer det att bli utmanande att bedriva djursjukvård i de kritiska delarna av verksamheterna (sterilcentral, operationsavdelning och isoleringsavdelning). Då behöver både risker i arbetsmiljön och vårdhygien i en allt högre grad vägas mot djurskydd och prognos för djurets skada eller sjukdom. En icke akut behandling eller operation kan behöva skjutas fram eller remitteras till en annan enhet med bättre tillgång till vårdhygienutrustning. Avlivning som alternativ till behandling kan komma att bli aktuellt i ett tidigare sjukdomsskede än under normala omständigheter.

Enligt myndigheternas bedömning är den övergripande risken för vårdhygieniska konsekvenser vid partiell brist på utrustning för vårdhygien trots allt låg, under förutsättning att verksamheterna samtidigt säkrar upp arbetsflöden och arbetsätt.

### **5.3 Laboriematerial**

Djurens hälso- och sjukvård kräver en mångfald av laborieutrustning för diagnostiska syften. Exempel på sådan utrustning och analysplattformar är PCR-maskiner, sekvenseringsutrustningar, extraktionsrobotar, histopatologiska instrument, masspektrometrar med mera. Dessutom behövs material för rutinverksamhet såsom petriskålar, agarlösningar och material för resistensbestämningar med mera.

SVA, men även mindre laborier, har behov av laborieutrustningen även vid kris eller höjd beredskap för att snabbt kunna hantera utbrott av smittsamma djursjukdomar och för att begränsa sjukdom och lidande hos djur.

Dessutom är tillgång till laboriematerial och reagenser en förutsättning vid kris eller höjd beredskap. Några exempel på strategiska varor som berör laboriematerial är tillexempel:

- provtagningspinnar och E-svabbar,
- pipettspetsar med och utan filter,
- andra plastprodukter såsom provrör och annat förbrukningsmaterial,
- reagenser för mikrobiologiska odlingar,
- reagenser för resistensbestämningar,
- reagenser för extraktion av nukleinsyra (DNA/RNA),
- reagenser för PCR-tester,
- reagenser för sekvenseringsanalyser,
- reagenser för serologiska analyser, och
- reagenser för histopatologiska analyser.

*(specifik kartläggning föreslås i åtgärd 7.3)*

Försörjningsbehovet av ovanstående materiel har varit tydligt under covid-19-pandemin. Under första delen av pandemin var desinfektionsmedel och personlig skyddsutrustning de varor som var svårast att få tag på, exempelvis andningsmasker, förkläden och ärmskydd. När provtagning för covid-19 kom igång globalt uppstod även brist på provtagningspinnar. När antalet PCR-analyser för corona ökade i världen uppstod brist på pipettspetsar, provrör och PCR-kit. När viruset började mutera ökade även efterfrågan på sekvensering, vilket ledde till svårigheter att inhandla sekvenseringskit. Även andra varor som skyddshandskar, framför allt av nitril, har periodvis varit en bristvara.

Materiel till epizootikit har också varit en utmaning att få tag på under pandemin. Dessa epizootikit måste finnas på plats ute i landet för att kunna inleda provtagning vid misstanke om sjukdomsutbrott hos djur.

Utöver pandemin råder sedan maj 2021 brist på plastråvara i Europa och resten av världen av flera orsaker. Följden är kraftigt höjda råvarupriser samt leveranssvårigheter. Bristen på plast och gummi har fått till följd att laborieverksamheter har svårt att få tag på bland annat pipetter, pipettspetsar och andra produkter med polypropylen.

En långvarig brist på laboriematerial och reagenser upp till 12 månader får som konsekvens att laborier, bland annat SVA men även mindre klinikkaborier inom djursjukvården, inte kan utföra sin verksamhet. Detta får i så fall mycket allvarliga konsekvenser för djurhälsa och risk för smittspridning i landet, och därmed också för djurens hälso- och sjukvård (*se åtgärd 7.4 och 7.5*).

## **5.4 Förutsättningar för leverans av strategiskt viktiga varor**

Handelsflödet för majoriteten av de produkter som är viktiga för djurens hälso- och sjukvård bygger på import. När det gäller läkemedel till djur importeras i dagsläget i princip allt. Aktiva farmakologiska ingredienser som tillverkas i världen kommer till stor del från Asien. Från dessa tillverkas läkemedel i flera länder i till exempel EU, Nordamerika och Sydamerika. Distribution sker med hjälp av ett intrikat

transportnät via ytterligare länder. Som ett litet land behöver Sverige säkra upp att vi får tillgång till läkemedel och vårdutrustning om brist uppstår.

Om en del i transportkedjan fallerar, uppstår följaktligen snabbt hinder i efterföljande led. Kunskapen om vad som händer med transporter – såväl nationellt som internationellt – i samband med en kris behöver öka för att möjliggöra prioriteringar.

Diskussioner förs inom EU om ökad tillverkning och lagerhållning av produkter i EU:s medlemsstater, och minskat beroende till övriga världen. EU har också lagt fram en ny läkemedelsstrategi med inriktning på tillgänglighet, överkomliga priser, hållbarhet och försörjningstrygghet (*se åtgärd 7.8*).

EU-kommissionen införde dessutom under våren 2020 så kallade gröna korridorer.<sup>17</sup> Syftet var bland annat att säkerställa att leveranser kunde ske, trots att vissa medlemsstater hade infört handelshinder med stängda gränser.

I utredningen SOU 2021:19<sup>18</sup> föreslås en fördjupad diskussion inom det nordiska hälsosamarbetet om nordisk tillverkningsberedskap. Syftet ska vara att hitta former för ett fortsatt nordiskt samarbete mellan i första hand Sverige, Finland och Norge med att stärka tillverkningsberedskapen kring sjukvårdsprodukter (*se åtgärd 7.8*).

Samarbete inom landet är också en förutsättning för en mer robust försörjning av de produkter som är viktiga för djurens hälso- och sjukvård. En regelbunden dialog och samverkan med lång planeringshorisont krävs mellan regeringen, myndigheterna och näringarna (läkemedelsföretag, veterinärvårdsföretag med mera).

I händelse av höjd beredskap och ytterst krig finns en påtaglig risk för att Sverige blir avskuret från all slags internationell handel. Trots de fördelar som finns med samarbeten inom Norden och EU, bör vi därför även analysera Sveriges beredskap för att upprätthålla djurens hälso- och sjukvård med enbart de resurser vi har i landet (*se åtgärd 7.4*).

Det utförs även många transporter av prover rörande mikrobiologisk diagnostik. Dessa transporter måste inkluderas i det civila försvaret. Postnord ska tillhandahålla hela den samhällsomfattande posttjänsten enligt 3 kap. 1 och 2 §§ postlagen. Det bör framgå i Postnords bolagsordning att postoperatören tar hänsyn till totalförsvarets behov.

Idag har nästan alla lokala lager avskaffats, och bland annat apotek får leveranser varje dag med *just-in-time*-strategi. Det är svårt att förutse vad som vid varje givet tillfälle kommer att utgöra en bristvara. Signaler om brist kan öka benägenhet att

---

<sup>17</sup> EU-kommissionen, Meddelande från kommissionen om genomförandet av gröna körfält enligt riktlinjerna för gränsförvaltningsåtgärder för att skydda folkhälsan och säkerställa tillgången på varor och viktiga tjänster (2020/C 96 I/01).

<sup>18</sup> Delbetänkande av utredningen om hälso- och sjukvårdens beredskap (SOU 2021:19).

köpa/hamstra och produkter tar slut. Eftersom processen djursjukvård är beroende av att alla nödvändiga varor och produkter finns på plats vid varje givet tillfälle så kommer det att uppstå bristsituationer. Oavsett vad det är som för tillfället saknas kan det få svåra följder.

Vad gäller strategiska läkemedel såsom exempelvis antibiotika, narkosmedel, vissa antiparasitära medel och andra läkemedel, är det därför önskvärt med en nationell depå (se åtgärd 7.4).

I delbetänkandet av Utredningen om hälso- och sjukvårdens beredskap (SOU 2020:23) föreslås omsättningslagring för att säkerställa försörjning med humanläkemedel. Ansvar för lagerhållningen bör enligt utredaren vila på de ordinarie aktörerna. Utredningen nämner att kommuner och regioner bör vidta de åtgärder som krävs för att säkerställa tillräcklig försörjning av bland annat läkemedel och sjukvårdsmateriel.

När det gäller djurens hälso- och sjukvård finns inte någon motsvarighet till kommuner och regioner, vilket försvårar både finansiering och utpekande av ansvar för omsättningslager med veterinärmedicinska produkter.

Utöver beredskapslager inom djursjukvården av läkemedel som rekvireras idag, så behöver läkemedel som förskrivs till djurhållare och som används inom ramen för exempelvis ViLA lagerhållas. En effekt av pandemin är mycket osäker tillgång till läkemedel både för rekvirering och förskrivning och varierande tillgång hos olika apoteksaktörer.

## **5.5 Personal och vårdresurser**

För att upprätthålla djurens hälso- och sjukvård vid kris eller höjd beredskap är personalen en kritisk resurs. Personer som till vardags arbetar med veterinärmedicin kan komma att krigsplaceras inom andra delar av vården. En långsiktig planering är då nödvändig för att få en hållbar tillgänglighet till personal inom djurens hälso- och sjukvård som kan upprätthålla samhällsviktig verksamhet. I första hand krävs tillgång till veterinärer, men även djursjukskötare, djurvårdare, husdjurstekniker och andra kompetenser behövs.

Vid kris eller höjd beredskap är det bra att kunna disponera lokaler (mottagningar, kliniker) och utrustning på ett optimalt sätt över regioner eller till och med nationellt. För att uppnå det krävs inventering av kompetens och resurser, samarbete, kommunikation och planering redan i fredstid.

Djurens hälso- och sjukvård bedrivs till viss del i den statliga organisationen Distriktsveterinärerna, som är en del av Jordbruksverket och som upprätthåller veterinär service dygnet runt, året om. Distriktsveterinärerna är också en operativ veterinärresurs vid utbrott av smittsam sjukdom. Det finns även en omfattande veterinär verksamhet i form av lokala djurkliniker och specialiserade djursjukhus vilka drivs som privata företag.

Under de förhållanden som väntas råda under höjd beredskap är tydlig ledning och styrning av väsentlig betydelse för att kunna fördela resurser, bland annat personal, dit de bäst behövs. Det kommer också sannolikt bli nödvändigt att göra omprioriteringar av nödvändig vård. Nuvarande krigsveterinärförordning (1981:648) är ett sätt att uppfylla dessa krav, men den avspeglar i sin nuvarande form inte den civila veterinära verksamheten och behöver därför omarbetas (*se åtgärd 7.2*).

Distriktsveterinärerna har utformat en modell för kategoriindelning av organisationens smådjursmottagningar. Kategoriindelningen avser lokaler, utrustning och personalgruppens kompetens. Varje mottagning bedömer sina resurser enligt beskrivningar för fyra kategorier (Bas, Mellan, Hög och Topp).

När det gäller kraven på kompetens är de exempelvis i Bas, den lägsta kategorin, anpassade så att alla veterinärer ska kunna ta emot enklare fall av smådjur under jourtid men även under ordinarie arbetstid om man så vill. Svårare fall remitteras till annan mottagning. Målet för den reella kompetensen ökar sedan successivt i de högre kategorierna.

Det finns också minimikrav för lokaler, utrustning och vårdhygien för varje kategori. Uppfylls minimikraven så är kategorin uppnådd för lokaler och utrustning. Det är tillåtet att utföra mer komplicerade åtgärder än de som anges i kategorin man tillhör, förutsatt att reell kompetens finns och hygienkraven för ingreppet uppfylls.

Syftet med kategoriindelningen är bland annat att säkerställa kvaliteten på vården, göra mottagningar inom samma kategori mer jämförbara, optimalt utnyttja resurser och öka möjligheten att remittera patienter mellan mottagningar.

Kategoriindelningen används för att planera och utveckla mottagningarnas framtida struktur, kompetens, möjligheter och faciliteter. Indelningen gör det dessutom tydligt vilken service mottagningarna kan erbjuda och kan utgöra ett verktyg för att säkerställa att rätt kompetens finns inom det geografiska området.

Indelningsmodellen är alltså inte i första hand framtagen för beredskapsplanering, men genom att kategoriindelningen är utförd så finns en god inventering vid kris eller höjd beredskap.

En brist på personal inom djurens hälso- och sjukvård får som konsekvens att verksamheten försvåras allvarligt. Vid en långvarig kris upp till 12 månader där det inte finns tillräcklig personal för en hållbar planering, kommer hälso- och sjukvård till djur till slut inte att kunna utföras alls.

Brist eller skev geografisk fördelning av lokaler och utrustning får konsekvensen att djur inte kan få vård i hela landet dygnet runt.

## 5.6 Resurser vid utbrott av smittsamma djursjukdomar (epizootier)

De senaste årens utbrott av epizootier har visat att det finns ett behov av att säkerställa resurser för bekämpning. Detta gäller speciellt i de inledande faserna fram till preliminär desinfektion. Dessutom finns resurser som kan utnyttjas gemensamt av flera aktörer. Resurserna finns hos privata aktörer och behöver därför köpas in som tjänster (avlivning, bortskaffande och destruktion av smittfarligt material, första desinfektionen och slutlig sanering).

Ansvar för att avtala om tjänsterna vid konstaterad smitta ligger på djurhållaren. Denne får senare ersättning för kostnaderna från statliga medel. Förfarandet är fastlagt i nationell lagstiftning, men är inte tidseffektivt eller ekonomiskt fördelaktigt.

Jordbruksverket ser behov av en förändrad lagstiftning där staten tar ett större ansvar i det initiala skedet och avser att lyfta frågan till regeringen (*se åtgärd 7.6*).

## 5.7 Riksintressen för totalförsvarets civila del

Fram till millenniumskiftet fanns flera beredskapsförråd för totalförsvaret utlokaliserade på orter över hela landet, bland annat i Motala, Fellingsbro och Säffle. SVA:s beredskapsförråd var noggrant planerade för att bygga upp kemilaboratorier och bakteriologiska laboratorier på olika ställen. Dessa beredskapsförråd avvecklades för ca 20 år sedan.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) påbörjade 2018 ett arbete med att återuppta arbetet med riksintressen för totalförsvarets civila del. Föra att bli ett riksintresse måste följande fem kriterier uppfyllas:

- Verksamheten som bedrivs eller kommer att bedrivs på området är kritisk för att uppnå någon av målsättningarna för civilt försvar på nationell nivå.
- Verksamheten som bedrivs eller kommer att bedrivs på området är av stor nationell betydelse för att upprätthålla vitala funktioner inom totalförsvaret.
- Verksamheten som bedrivs eller kommer att bedrivs på området utförs av en eller flera civila aktörer.
- Verksamheten som bedrivs eller kommer att bedrivs på området är beroende av användandet eller tillkomsten av anläggningar som innebär avsevärda kostnader, praktiska svårigheter eller i övrigt mycket stora nackdelar att omlokalisera.
- Verksamhetens behov av mark- och vattenanspråk kan komma i konflikt med annan markanvändning.

Under 2020 beslutade MSB att SVA, Konvex AB och Folkhälsomyndigheten ska vara riksintressen inom totalförsvarets civila del.

I MSB:s arbete lyfts att det finns ett uttalat behov av att identifiera riksintressen för totalförsvarets intressen inom MSB:s ansvarsområde. I Sverige behöver anläggningar finnas med resurser, materiel, analyskapacitet och destruktionskapacitet för farliga smittämnen och vissa toxiska ämnen. Vidare anger MSB att den förmåga som upprätthålls vid de anläggningar som vi har idag inom detta område, har vi behov av att behålla inom landet även på lång sikt. Sverige har behov av att vidmakthålla långsiktiga förutsättningar inom analyskapaciteten och destruktionskapaciteten för att förmågan att både hantera, analysera och destruera farliga ämnen ska finnas tillgängliga vid höjd beredskap.

- Anläggningen på SVA möjliggör verksamhet som är viktig för totalförsvarets civila del. På anläggningen finns laboratorier för analys av smittämnen, anläggning för förbränning och destruktion av avfall samt plats för karantän av smittade djur.
- Konvex AB har en anläggning som kan omhänderta animaliska och vegetabiliska biprodukter, och har tillstånd och kapacitet för destruktion av dessa.
- Folkhälsomyndighetens anläggningar innehar säkerhetslaboratorier som behövs för Sveriges beredskapsdiagnostik.

Dessa anläggningar behövs för Sveriges smittskydd både vid normala förhållanden och vid höjd beredskap. I synnerhet är verksamheten vid SVA och Konvex AB viktiga i sammanhanget djurens hälso- och sjukvård.

# 6 Behov av kompetens och kompetensutveckling för att förebygga bristsituationer

## 6.1 Behov av kompetens

Generellt finns vid kris eller höjd beredskap behov av veterinär kompetens, dels inom djurens hälso- och sjukvård, dels inom kontrollen av livsmedelskedjan, till exempel vid slakteri. Dessutom finns ett stort behov av övrig djurhälsopersonal som har kompetens att utföra djursjukvård, rådgivning, inseminering med mera.

För en uthållig djursjukvård vid kris eller höjd beredskap är det önskvärt att enklare kunna rekrytera personal över sektorsgränser. Under utbrottet av blåtung utförde till exempel både veterinärer och personal från Hemvärnet och Blå Stjärnan vaccination av djur. Det skulle kunna fungera väl att kontraktera personer från Blå Stjärnan, Bilkåristerna eller Lottakåren för tjänstgöring inom djursjukvården. Blå Stjärnan har anlåtats för att sköta livsmedelsproducerande djur, men det finns troligen inte mandat för dem att arbeta även med vård av sällskapsdjur.

Möjligheten att vid behov avliva djur är av högsta prioritet. Personer som hanterar djur i samband med avlivning ska ha goda kunskaper om djurskydd och ska vara väl förtrogna med den bedövnings- respektive avlivningsmetod som ska användas.

## 6.2 Behov av långsiktig kompetensutveckling

*Se åtgärd 7.7*

### Kliniska färdigheter

I grundutbildningen för veterinärer, djursjukskötare och djurvårdare ges den grundkompetens som man sedan kan bygga vidare på genom erfarenhet och vidareutbildningar. För att upprätthålla djurens hälso- och sjukvård under kris eller höjd beredskap, behövs samma baskompetens som under fredstid.

Däremot har den veterinärmedicinska utvecklingen i viss verksamhet skapat ett beroende av avancerade diagnostiska hjälpmedel som kanske inte fullt ut är tillgängliga under kris eller höjd beredskap. Då måste djurhälsopersonalen istället helt förlita sig på sin kliniska färdighet. Det har framförts en oro under den workshop vi genomfört, att förmågan att göra bedömningar efter klinisk undersökning till en del gått förlorad på grund av att djurhälsopersonal i alltför stor utsträckning har förlitat sig på tekniska hjälpmedel. Om så är fallet menar vi att detta kan försvåra det veterinärmedicinska arbetet framför allt om det uppstår begränsningar i utbudet av diagnostiska hjälpmedel. Vi menar också att det i så fall bör ligga på grundutbildningen att förstärka den kliniska färdigheten men att det åligger arbetsplatserna att underhålla den.



Under vissa typer av naturolyckor uppstår skador på djur (såväl sällskapsdjur som lantbruksdjur) som inte djurhälsopersonal är vana vid att hantera. Vidare kan det vid väpnade angrepp uppstå krigsrelaterade skador, såsom skott- och sprängskador, främst på tjänstedjur. Dessa skador finns det vanligtvis inte heller någon vana att hantera inom djurens hälso- och sjukvård. Vi menar att vidareutbildning inom ämnet bör bedrivas. SLU kan lämpligen stå som utbildare tillsammans med Försvarsmakten.

## Hygienarbete och smittförebyggande verksamhet

I kapitel 4.1 föreslår vi att en grupp av veterinärer, djursjukskötare och djurvårdare bör krigsplaceras med syfte att utgöra en resurs för hygienarbete och smittförebyggande verksamhet. Dessa bör ges en särskild utbildning för detta ändamål. Utbildningen bör genomföras som ett samarbete mellan veterinär- och humanmedicinska myndigheter och institutioner samt Försvarsmakten.

## Omfördelning till annan verksamhet

För att kunna upprätthålla prioriterad verksamhet inom djurens hälso- och sjukvård måste ansvariga myndigheter kunna fördela resurser dit de bäst behövs. I viss mån har verksamheter inom djurens hälso- och sjukvård specialiserat sig, till exempel till vissa djurslagsgrupper eller behandlingsformer, vilket kan göra det svårare att omplacera personal till andra och obekanta arbetsuppgifter. Vi föreslår därför att det tas fram instruktioner kopplat till olika produktionsformer och djurslag i syfte att kunna användas om djurhälsopersonal sätts på nya arbetsuppgifter. Instruktionerna kan exempelvis innehålla uppgifter om de viktigaste sjukdomarna och hur dessa hanteras enligt de senaste rönen. Utöver detta fordras att det tas fram utpekade specialister som vid behov kan vara mentorer åt djurhälsopersonal med nya arbetsuppgifter.

## Avlivning av djur

För att bibehålla ett gott djurskydd under störda förhållanden då djurhälsopersonal kan ha brister i tillgången till hjälpmedel och läkemedel, kan avlivning vara ett nödvändigt alternativ. Under tidigare nämnda workshop framfördes att veterinärer i många fall har begränsad erfarenhet av avlivning av framför allt häst och nötkreatur, i synnerhet genom så kallad blodig metod (bedövning med exempelvis bultpistol, följd av avblodning). Vi anser därför att en kompetensutveckling måste genomföras inom området avlivning.

## Lagstiftning

Under höjd beredskap kan ny lagstiftning komma att införas. Det är viktigt att djurhälsopersonal känner till och kan tillämpa dessa i sin yrkesutövning. Vi anser också att en grundläggande utbildning i krishantering och totalförsvar bör kopplas ihop med den utbildning som avser "krigslagstiftningen". Det är lättare att arbeta under störda förhållanden om man ges en grundläggande förståelse för hur ändrade förutsättningar kan påverka samhällsfunktionerna. Utbildningen bör genomföras

som en vidareutbildning att erbjudas alla inom djurens hälso- och sjukvård  
alternativt erbjudas de som under planläggning av det civila försvaret blir utpekade  
i olika ledarbefattningar.

# 7 Förslag på åtgärder

Flera av de nationella försörjningsbehoven inom djurens hälso- och sjukvård vid kris eller höjd beredskap är gemensamma med humansjukvården. Jordbruksverket och SVA anser att djurens hälso- och sjukvård bör omfattas av den föreslagna beredskapssektorn Hälsa, vård och omsorg<sup>19</sup> i organisationen av det civila försvaret. Genom att lyfta in djurens hälso- och sjukvård i sektorn skapas en naturlig plattform för att fortsätta utveckla området och åstadkomma en effektiv hantering med gemensamma prioriteringar.

Jordbruksverket och SVA har det huvudsakliga ansvaret för att de åtgärder vi föreslår nedan genomförs. I åtgärdena inkluderas vidare utredning av vissa uppgifter inom uppdraget, vilka inte har varit möjliga att kartlägga och bedöma under den tid som stått till vårt förfogande.

## 7.1 Förslag i Arbetsplan för uppbyggnad av livsmedelsberedskapen

Åtgärdena som föreslås i denna redovisning är till del desamma som föreslagna åtgärder i *Arbetsplan för uppbyggnad av livsmedelsberedskapen inklusive åtgärder vid bristsituation i livsmedelskedjan*<sup>20</sup>.

De åtgärdsförslag från arbetsplanen<sup>21</sup> som har en tydlig koppling till djurens hälso- och sjukvård är

- kartläggning av strategiska varor för livsmedelskedjans funktionalitet,
- identifiering av totalförsvarsviktig verksamhet i livsmedelskedjan,
- analys av livsmedelskedjans beroenden och sårbarheter,
- företagens förmåga att kunna leverera varor och tjänster under höjd beredskap kartläggas och analyseras,
- säkra livsmedel, livsmedelskontroll och laboratorieanalyser,
- försörjningsbehov inom djurens hälso- och sjukvård vid en kris eller höjd beredskap (den föreliggande rapporten), och
- internationellt samarbete, särskilt med Finland och Norge.

I arbetsplanen beskrivs även förutsättningar för ökad lagerhållning i livsmedelskedjan och myndigheternas arbete inom säkra livsmedel, livsmedelskontroll och laboratorieanalyser, vilka båda är tillämpbara även för denna rapport.

---

<sup>19</sup> Slutbetänkandet av utredningen om civilt försvar (SOU 2021:25).

<sup>20</sup> Livsmedelsverket Dnr 2021/01533, Jordbruksverket Dnr 6.9.17-06450/2021, Statens veterinärmedicinska anstalt Dnr 2021/254

<sup>21</sup> Livsmedelsverket Dnr 2021/01533, Jordbruksverket Dnr 6.9.17-06450/2021, Statens veterinärmedicinska anstalt Dnr 2021/254.

## 7.2 Totalförsvarsviktig verksamhet

- Jordbruksverket och SVA bedömer att både förebyggande djurhälsovård och adekvat djursjukvård är totalförsvarsviktig verksamhet. Detta gäller i synnerhet djurhållning i livsmedelskedjan, men även för tjänstedjur. Jordbruksverket kommer att **identifiera sådana verksamheter och företag** inom ramen för förslaget som anges i arbetsplanen för livsmedelsberedskapen.
- Det finns exempel på **lagstiftning** som är relevant vid kris eller höjd beredskap, men vars innehåll i vissa delar är föråldrat och därmed svårt att efterfölja. Vi föreslår därför att sådan lagstiftning revideras. Ett exempel är *krigsveterinärförordningen (1981:648)* med bestämmelser om krigsorganisation av den civila veterinärverksamheten. Som Jordbruksverket redan tidigare påpekat<sup>22</sup> är det vår uppfattning att nuvarande krigsveterinärförordning bör omarbetas för att bättre avspegla dagens civila veterinärverksamhet och kunna inkludera privat veterinär verksamhet i det civila försvaret. Vi föreslår att Jordbruksverket, i tillämpliga delar, ges i uppdrag att, i samarbete med Livsmedelsverket, SVA och länsstyrelsen, ta fram ett underlag till förordning som reglerar djurens hälso- och sjukvård, livsmedelskontrollen samt den veterinärmedicinska laboratorieverksamheten, vid höjd beredskap.

## 7.3 Strategiska varor

- För att uppnå en helhetsbedömning för djurens hälso- och sjukvård, inklusive smittskydd, kommer Jordbruksverket och SVA att mer **specifikt kartlägga tillgången till strategiska varor** för samhällsviktig verksamhet inom djurens hälso- och sjukvård. Kartläggningen ska särskilt beakta tillgången till följande läkemedelsgrupper.
  - antibiotika,
  - läkemedel för akuta skador och sjukdomar, såsom sedativa, narkosläkemedel, produkter för lokalbedövning och smärtlindring, chockläkemedel samt vätskeersättning,
  - vaccin till djur,
  - vissa antiparasitära läkemedel, och
  - avlivningsvätska.

Medicintekniska produkter och skyddsutrustning såsom

- tvål och desinfektionsmedel,
- handskar, munskydd och andningsmasker,
- olika typer av skyddskläder, och

---

<sup>22</sup> Redovisning av Jordbruksverkets arbete inom totalförsvarsplaneringen 2019, dnr H6.9.17-02432/2019.

- sprutor, kanyler, infusionsaggregat, pumpar för läkemedelstillförel och liknande.

Vad avser laboratoriematerial behöver särskilt tillgången säkras till

- reagenser,
  - pipetter och pipettspetsar, och
  - övrigt förbrukningsmaterial.
- Det finns delade behov mellan humansjukvården och djurens hälso- och sjukvård avseende strategiska varor. Därför är det av särskild vikt att **samordna tillgången** inom respektive verksamhet. Legala förutsättningar behöver finnas och mandat behöver pekats ut att fördela resurser från djursjukvården till humansjukvården och tvärtom, eller att freda tillgången inom respektive verksamhet. Dessa åtgärder skulle gynnas av att Jordbruksverkets och SVA:s beredskapsuppdrag ingår i beredskapssektorn *Hälsa, vård och omsorg*.<sup>23</sup>

## 7.4 Företagens förmåga att kunna leverera varor och tjänster

- Jordbruksverket och SVA bedömer att det är nödvändigt att fortsatt utreda, analysera och föreslå åtgärder för hur **lagerhållning av strategiskt viktiga varor** för djurens hälso- och sjukvård bäst organiseras. Som utgångspunkt kan förslag avseende humanläkemedel och -utrustning i delbetänkandet SOU 2020:23 användas, med anpassning till särskilda förutsättningar inom djurens hälso- och sjukvård.
- Ansvariga myndigheter bör möjliggöra **tvärsektoriell planering för lagerhållning** av varor för vilka behoven är likartade mellan djurens hälso- och sjukvård samt humansjukvården. Detta arbete bör vara prioriterat inom beredskapssektorn *Hälsa, vård och omsorg* att se över försörjning och lagerhållning av strategiska varor som skyddsutrustning, laboratoriematerial och läkemedel. Det är av största vikt att Jordbruksverket och SVA ingår i den föreslagna sektorn så att en effektiv hantering med gemensamma prioriteringar kan uppnås.
- Förutsättningarna för nationell förmåga att **tillverka vissa djurläkemedel och djurvaccin i landet**, eventuellt i samarbete med nordiska länder eller i ett mer övergripande EU-samarbete, behöver fortsatt utredas.

## 7.5 Laboratorieanalyser

- För att kunna utnyttja **SVA:s stöd till humansjukvården** på ett optimalt sätt behöver myndighetsinstruktionen ändras och relevant lagstiftning ses

<sup>23</sup> Yttrande rörande betänkandet SUO 2021:25 "Struktur för ökad motståndskraft", dnr SVA 2021/225; Yttrande över betänkandet Struktur för ökad motståndskraft (SOU 2021:25), Jordbruksverkets dnr 6.9.17-04506/2021.

över så att vissa juridiska hinder undanröjs. Samtidigt är det viktigt att beakta och säkra SVA:s uppdrag att ha fokus på smittsamma djursjukdomar, och myndighetens roll som nationellt veterinärmedicinskt laboratorium.

- Möjligheten bör utredas att tillgodose behovet av **regional laboratoriekapacitet** genom regionala eller mobila laboratorieenheter.

## 7.6 Beroenden och sårbarheter

- I arbetet med att bekämpa utbrott av smittsamma djursjukdomar har det visat sig att särskilda sårbarheter finns i
  - möjligheten att avliva stora mängder djur,
  - möjligheten att omhänderta och destruera kadaver och annat smittfarligt material snabbt och effektivt, och
  - resurser för desinfektion och sanering av anläggningar.

Jordbruksverket analyserar fortsatt hur **organisationen med avlivning och kvittblivning** kan bli effektivare och mer robust.

- Jordbruksverket lyfter frågan till regeringen om en förändrad lagstiftning där **staten, istället för djurhållaren, tar initialt ansvar** för att avtala om tjänsterna avlivning, destruktion, desinfektion och sanering.

## 7.7 Personalförsörjning och kompetens

- I återuppbyggnaden av det civila försvaret bör ett nära **samarbete mellan djurens hälso- och sjukvård och humansjukvården** finnas i **planeringsförutsättningarna**. Behovet av samordning har blivit särskilt påtagligt under våren 2021. Samtidigt som hanteringen av pandemin har utbrott av fågelinfluensa hanterats, vilket har ställt nya krav på arbetssätt och prioriteringar mellan humanhälsa och djurhälsa för livsmedelsproducerande djur. Samma laboratoriemateriel har till exempel använts för hanteringen av pandemin och fågelinfluensan vilket innebär gemensamma försörjningsbehov inom vissa områden.

Krigsplacering av personer som till vardags arbetar med veterinärmedicin behöver ske med eftertanke så att inte undanträngningseffekter uppstår. Planering för personalförsörjning för höjd beredskap försvåras av att det redan nu föreligger brist på veterinärer, särskilt för livsmedelsproducerande djur. Den beslutade utredningen om en hållbar och långsiktigt välfungerande hälso- och sjukvård för djur blir ett viktigt underlag för den fortsatta planeringen.

- Jordbruksverkets och SVA:s bedömning är att det finns behov av att **ta fram utbildning** för djurhälsopersonal inom följande områden.
  - Klinisk färdighet i avsaknad av diagnostisk och teknisk utrustning – katastrofmedicin (grundutbildning och fortbildning)

- Hantering av krigsrelaterade skador, såsom skott- och sprängskador, hos tjänstedjur, även inkluderande skador i samband med till exempel naturolyckor (fortbildning)
  - Hygienarbete och smittförebyggande verksamhet inom hälso- och sjukvård för människa (fortbildning)
  - Korrekt avlivning av enstaka djur och hela besättningar (grundutbildning och fortbildning)
  - Lagstiftning med särskild koppling till krishantering och totalförsvaret (fortbildning)
- Jordbruksverket kommer, i samråd med berörda organisationer, att ta fram **instruktioner** om olika produktionsformer och djurslag med målgrupp djurhälsopersonal som sätts på **nya arbetsuppgifter**.

## 7.8 Internationellt samarbete

- I arbetet med att stärka den nationella djurhälso- och sjukvården, bedömer Jordbruksverket och SVA att det är viktigt att upprätthålla **internationell samverkan** och erfarenhetsutbyte. Detta sker bland annat genom att SVA ingår i ett nordisk-baltiskt samarbete mellan veterinärinstitut, och genom Jordbruksverkets arbete inom Nordisk Baltisk Veterinär Beredskapsgrupp (NBVCG).
- SVA:s studiebesök hos Kemikum, Helsingfors, **Finland** kan utgöra inledningen till en **samverkan** rörande materialförsörjning. Vi kommer dessutom att inhämta mer information om Finlands **strategi för beredskapslager** av exempelvis läkemedel och sjukvårdsmaterial.
- I de fortsatta diskussionerna inom det **nordiska hälsosamarbetet** om nordisk tillverkningsberedskap, är det önskvärt att även behoven inom **djurens hälso- och sjukvård beaktas**.
- Jordbruksverket och SVA anser också att Sverige fortsatt behöver vara aktivt i **diskussioner inom EU** om bland annat ökad tillverkning och lagerhållning av produkter inom EU, och om en ny läkemedelsstrategi med inriktning på tillgänglighet, överkomliga priser, hållbarhet och försörjningstrygghet.

## 8 Kostnadsberäkning och förslag på finansiering

Jordbruksverket och SVA har i tidigare uppdrag redogjort för bedömt medelsbehov för åtgärder inom uppbyggnaden av livsmedelsberedskapen för åren 2021-2023.<sup>24</sup> I dessa bedömningar har vi beaktat hela vårt uppdrag, det vill säga livsmedelsförsörjning inklusive djurens hälso- och sjukvård. Framför allt har vi bedömt behoven för livsmedelsproducerande djur, men arbetet kommer att omfatta den samhällsviktiga verksamheten inom djurens hälso- och sjukvård som helhet. Om det fortsatta arbetet visar på ökat behov av medel kommer Jordbruksverket att lyfta detta inom ramen för ordinarie budgetprocess.

**Tabell 1** Jordbruksverkets finansiering för uppbyggnad av livsmedelsberedskapen enligt arbetsplanen

Anslag	Prognos 2021 tkr	Beräkning 2022 tkr	Beräkning 2023 tkr
1:8 rörande civilt försvar	20 000	21 000	23 000
Förslag flytt av anslag 1:27 till 1:8	0	17 000	17 000
<b>Summa anslag 1:8 rörande civilt försvar</b>	<b>20 000</b>	<b>38 000</b>	<b>40 000</b>
1:27	3 000	17 000	17 000
Förslag flytt av anslag 1:27 till 1:8	0	-17 000	-17 000
<b>Summa anslag 1:27</b>	<b>3 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Tabell 2** SVA:s finansiering för uppbyggnad av livsmedelsberedskapen enligt arbetsplanen

Anslag	Prognos 2021 tkr	Beräkning 2022 tkr	Beräkning 2023 tkr
1:3 rörande civilt försvar	33 000	72 000	77 000
Förslag flytt av anslag 1:27 till 1:3	0	2 000	5 000
<b>Summa anslag 1:3 rörande civilt försvar</b>	<b>33 000</b>	<b>74 000</b>	<b>82 000</b>
1:27	2 000	2 000	5 000
Förslag flytt av anslag 1:27 till 1:3	0	-2 000	-5 000
<b>Summa anslag 1:27</b>	<b>2 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<sup>24</sup> Arbetsplan för uppbyggnad av livsmedelsberedskapen inklusive åtgärder vid bristsituation i livsmedelskedjan. Livsmedelsverket Dnr 2021/01533, Jordbruksverket Dnr 6.9.17-06450/2021, Statens veterinärmedicinska anstalt Dnr 2021/254.



Jordbruksverket bedömer medelsbehovet för åtgärder inom *uppbyggnaden av livsmedelsberedskap* (kapitel 4 i förslaget till arbetsplan<sup>25</sup>) till minst 8 miljoner kronor för 2021, minst 11 miljoner kronor för 2022 samt minst 13 miljoner kronor för 2023. Detta inkluderar även arbete med djurens hälso- och sjukvård, framför allt för livsmedelsproducerande djur.

SVA bedömer behovet för att initiera möjligheter till nationell vaccinproduktion av strategiska vacciner och behovet av att förvärva strategiska kunskaper om behovet och inrättandet av beredskapslager av läkemedel till minst fem miljoner kronor om året. För att beskriva kostnadsalternativen har här utgått från ett behov av cirka tre tjänster inom områdena med en schablonkostnad per årsarbetare med 1 400 000 kr inklusive OH-kostnader för SVA och därutöver material/utrustning och driftskostnader om 0,8 miljoner kronor.

Övriga kostnader i tabellerna ovan är för uppdrag och den struktur som krävs för att åtgärderna ska kunna genomföras och beskrivs i arbetsplanen<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup> Arbetsplan för uppbyggnad av livsmedelsberedskapen inklusive åtgärder vid bristsituation i livsmedelskedjan. Livsmedelsverket Dnr 2021/01533, Jordbruksverket Dnr 6.9.17-06450/2021, Statens veterinärmedicinska anstalt Dnr 2021/254.

<sup>26</sup> Arbetsplan för uppbyggnad av livsmedelsberedskapen inklusive åtgärder vid bristsituation i livsmedelskedjan. Livsmedelsverket Dnr 2021/01533, Jordbruksverket Dnr 6.9.17-06450/2021, Statens veterinärmedicinska anstalt Dnr 2021/254.

# Bilaga 1 - Påverkan på avel med djur vid kris eller höjd beredskap

Avelsarbete med livsmedelsproducerande djur löper stor risk att påverkas negativt av en långvarig kris eller period av höjd beredskap. Trots det räknar vi med att reproduktionen temporärt, och med reducerad produktion, kan upprätthållas med de djur som finns i landet.

Även om hela landet används som avelsbas för nötkreatur i mjölkproduktion finns endast en tjurstation och den kräver en fungerande infrastruktur för att fungera optimalt. Stora kvantiteter fryst sperma (inhemsk och importerad) finns i lager, men för en effektiv distribution av denna krävs fungerande transporter och en adekvat bemanning med seminörer. På sikt måste naturligtvis lagren med fryst sperma fyllas på, men utredningens bedömning är att en avspärning under upp till 12 månader inte kommer att påverka mjölkproduktionen på annat sätt än att avelsframstegen förlångsammas något. Då aveln hittills varit mycket framgångsrik bedöms detta som acceptabelt.

Vad gäller gris så används färsk sperma, vilket kräver fortlöpande funktion vid landets två galtstationer och fungerande transporter av semin därifrån. Vid en avspärning kan galtarnas tjänstgöringstid vid stationerna förlängas upp till ett år. Avelsframsteget försämras därmed något, men detta bedöms som acceptabelt. Sverige är beroende av importerat avelsmaterial till grisar och om import av genetiskt material kommer att upphöra måste den ersättas med produktion i de mycket få besättningar med renrasigt material som finns i landet.

Vidare är en fungerande produktion och distribution av sperma nödvändig för att upprätthålla produktionen i landets grisbesättningar. Dessa bedriver omgångsproduktion där stora grupper av suggor betäcks på kort tid och avkomman föds av smittskyddsskäl därefter upp avskilt från övriga ålderskategorier. De galtar som finns i besättningarna räcker inte till för dessa koncentrerade betäckningar.

Vad gäller fjäderfän är Sverige ännu mer beroende av importerat avelsmaterial, så kallade grandparents, för sin produktion. Avkommorna till de grandparents som importerats kallas parents och det är de som producerar produktionsdjuren. Vid en avspärning kan tjänstgöringstiden för parentsdjuren möjligen förlängas något, men inte särskilt mycket. Lösningen måste därför bli att framställa nya parentsdjur från de parentsdjur man har till sitt förfogande, med en sannolik minskad produktion som följd.

Avel med nötkreatur för köttproduktion, får och get bedöms som mindre känslig för störningar vid kris. Antalet avelsbesättningar är dock få, så det kan uppstå problem med den genetiska basen i vissa besättningar.

Aveln av sport- och sällskapsdjur skiljer väsentligt från aveln av livsmedelsproducerande djur och bedrivs huvudsakligen av enskilda aktörer. Den har mindre betydelse för landets status och kommenteras därför inte här.

Reproduktion utan avelsframsteg kräver en lång period av återställning när verksamheten kan återgå till grundberedskap. Vår bedömning är dock att djurens hälso- och sjukvård inte påverkas i någon avgörande utsträckning av störningar i avelsarbetet under tidsperioden 12 månader (förutsatt att distributionskedjan av semindoser fungerar).

# Bilaga 2 - Utredningar och rapporter som berör uppdraget

## 1 Motståndskraft (Ds 2017:66)

Delrapporten Ds 2017:66 har fokus på totalförsvaret i krig, bland annat riskområden som rör sjukvård av människor.

Delrapporten konstaterar att Sverige är ett importberoende land när det gäller läkemedel. Sveriges inhemska produktion av läkemedel är liten. Sverige har idag ingen omfattande nationell lagring av läkemedel. Socialstyrelsen förvaltar begränsade lager för infusionsvätskor och visst sjukvårdsmaterial för humansjukvården. Även lagerhållning på apotek, sjukhus och hos grossister är mycket begränsad.

Försörjningen med läkemedel, infusionsvätskor inklusive blodprodukter samt medicinsk förbrukningsmateriel måste säkerställas och finnas tillgängligt momentant och med tillräckligt stor uthållighet över tiden. För en ökad kontinuitet behöver det ställas krav på beredskap hos relevanta kommersiella aktörer. Avtal kan behöva förhandlas med både importörer och återförsäljare.

Import av bland annat läkemedel säkras idag genom avtal med andra länder. Vid krig i Sverige eller i närområdet kommer konkurrensen om viktiga strategiska varor att hårdna. Det kommer inte att vara en självklarhet att nödvändiga varor kan importeras i tillräcklig omfattning. Det är viktigt att Sverige redan i fredstid samarbetar med flera olika leverantörer, särskilt i våra grannländer för att säkra import eller byteshandel av strategiska produkter.

Sverige, Finland och Norge bör ha gemensam planering inom det civila försvaret, bland annat rörande försörjnings- och leveranssäkerhet med avseende på sjukvårdsresurser och läkemedelsförsörjning.

## Kommentar

Under den pågående pandemin med covid-19 har sambandet blivit tydligt mellan djursjukvård och humansjukvård, framför allt när det gäller tillgång till läkemedel och sjukvårdsresurser. Situationen när det gäller veterinärläkemedel är densamma som för läkemedel till människor. I stort sett allt köps in via utländska leverantörer. Produktion och lagerhållning i landet är näst intill obefintlig. Läs mer om strategiskt viktiga varor och tjänster och lagerhållning av dessa i kapitel 5.

## 2 Livskraft – mätt och frisk

I den öppna sammanfattningen av Livsmedelsverkets, Jordbruksverkets och SVA:s redovisning ”Livskraft – mätt och frisk” (Ju2019/02477/SSK) som utgör underlag för den fortsatta inriktningen av det civila försvaret, konstateras att livsmedels-

produktionen är beroende av friska växter och friska djur. Den samhällsviktiga verksamhet som säkerställer att livsmedel kan produceras och är säkra att äta behöver alltid fungera. Det handlar bland annat om laboratorieförmåga och djurhälsa inklusive förebyggande arbete.

Målet för försörjningsförmågan ställer krav på en robust livsmedelskedja, en god myndighetssamverkan, en gemensam planering med det privata näringslivet och en fungerande infrastruktur. Konkurrenskraftiga företag inom hela livsmedelskedjan är en förutsättning för att uppnå en god försörjningsförmåga. En fortsatt handel med länder inom och utanför EU är en grundläggande förutsättning, även om den kan komma att begränsas under en tid.

Det finns ett behov att långsiktigt kartlägga och utveckla i vilken omfattning totalförsvarsviktiga företag vid höjd beredskap och krig ska kunna leverera varor och tjänster för en tryggad livsmedelsförsörjning. I kartläggningen ingår också att utveckla det bilaterala samarbetet med i synnerhet slutanvändare och med Norge.

När det gäller vårdsektorn konstaterar myndigheterna i redovisningen att det är av stor vikt att det finns samverkan mellan veterinär- och humanmedicin för att samordna och prioritera personella resurser vid höjd beredskap. Djurens hälso- och sjukvård behöver inom totalförsvarsplaneringen ingå i sektorn hälso- och sjukvård.

För att upprätthålla en uthållig och stabil livsmedelsförsörjning krävs en förbättrad redundans och ökad robusthet av den mikrobiologiska analyskedjan och sjukdomsövervakningen inom veterinärmedicin.

## Kommentar

Det finns ett konstaterat samband mellan djursjukvård och humansjukvården. Men djurens hälso- och sjukvård har också ett betydande eget värde i det civila försvaret. Genom förebyggande djurhälsovård och djursjukvård kan försörjningsförmågan i livsmedelsproduktionen och insatser av tjänstedjur säkerställas. Vård av sport- och sällskapsdjur bedöms ha en positiv påverkan på djurägarnas försvarsvilja. Läs mer om beroenden och likartade behov mellan djurens hälso- och sjukvård och humansjukvården i kapitel 4.

## **3 Hälso- och sjukvård i det civila försvaret – underlag till försvarspolitisk inriktning (SOU 2020:23)**

Enligt delbetänkandet SOU 2020:23 finns det ett behov av en sammanhållen planering av hälso- och sjukvården, liksom av all annan totalförsvarsplanering. I synnerhet blir detta viktigt när olika sektorer ska dela på gemensamma resurser och tjänster.

Lagerhållningen av läkemedel och sjukvårdsmaterial bör ses över för att hitta en modell som ger en god försörjning av kritiska varor för hälso- och sjukvården under kris och krig.

Den kanske viktigaste delen i hälso- och sjukvården relaterad till brister i hygien ligger i det förebyggande arbetet, varför detta bör ingå i planeringen. I det förebyggande arbetet ingår vaccinationer för att förhindra större utbrott av smittsamma sjukdomar och säkra tillgången till personal för samhällsviktig verksamhet. Utredarens förslag till planeringsinriktning grundar sig på att förebyggande arbete bedöms bli ett av de områden som blir undanträngt till förmån för mera akuta behov, vilket riskerar att öka antalet insjuknade.

Utredaren anser att den av riksdagen beslutade prioriteringsplattformen bör gälla även under kris och krig. Plattformen bygger på en bedömning av den enskilda patientens behov av vård, utifrån bland annat behov av hälsa och livskvalité samt medicinsk nytta. Men vid vissa infektionssjukdomar kan enskilda patienter eller grupper av patienter behöva ges högsta prioritet i syfte att minska riskerna för andra grupper och därmed öka belastningen på sjukvården ytterligare.

Enligt tidigare studier är sextio procent av alla infektionssjukdomar som drabbar människor zoonoser.<sup>27</sup> Kriser i fredstid kan handla om pandemiska zoonoser, och risken för zoonoser kan öka under de förhållanden som råder vid krig.

Under kris och krig förutsätts en samverkan mellan humansjukvård och veterinärmedicin i det förebyggande sjukvårdsarbetet, i hanteringen av utbrott och vid laboratoriediagnostik. En omdisponering av vårdplatser, även innefattande veterinärmottagningar, måste övervägas och planeras. Personal som normalt arbetar inom veterinärmedicinen kan behöva krigsplaceras inom andra delar av vården.

## Kommentar

Det finns påtagliga länkar mellan hälso- och sjukvård för människor respektive djur. Eftersom behoven avseende resurser för vårdhygien, vårdplatser och personal är desamma, kommer det att krävas prioriteringar i händelse av kris eller krig. Vid prioritering mellan human- och djursjukvård måste behovet av en fungerande livsmedelsförsörjning beaktas. Det bör även beaktas att sport- och sällskapsdjurens ställning i samhället har stärkts. Om sjukvården av dem prioriteras ner är det troligt att försvarsviljan försämras. Läs mer om beroenden och likartade behov mellan djurens hälso- och sjukvård samt humansjukvården i kapitel 4.

## **4 Arbetsplan för uppbyggnad av livsmedelsberedskapen inklusive åtgärder vid bristsituation i livsmedelskedjan**

Livsmedelverket, Jordbruksverket och SVA har på uppdrag från regeringen tagit fram en arbetsplan för att inleda återuppbyggnaden av livsmedelberedskapen inom

---

<sup>27</sup> Nature, Vol 451, 21 Feb 2008, Sid 990-993.

civilt försvar inklusive åtgärder vid en bristsituation.<sup>28</sup> Arbetsplanen omfattar de tre första åren av försvarsperioden 2021-2025.

Livsmedelsberedskapen omfattar förmågan att försörja befolkningen med säkra livsmedel. För att uppnå en tillräckligt god beredskap krävs att många aktörer och flöden kan fortsätta fungera även under svåra samhällsstörningar, höjd beredskap och ytterst krig.

Myndigheterna konstaterar i sin rapport att det är sannolikt vid krig i Sverige eller i närområdet att konkurrensen ökar gällande strategiska varor, såsom råvaror, insatsvaror eller annat materiel som är av yttersta vikt för produktion och distribution av nödvändiga livsmedel. Det kommer inte att vara en självklarhet att dessa varor kan importeras i tillräcklig omfattning. Det finns också behov av att säkerställa tillgång på vissa strategiska varor, som exempelvis förbrukningsmateriel för laborativ verksamhet inklusive veterinärmedicinsk diagnostik samt veterinära läkemedel. Detta kan göras genom att inom landet eller EU säkerställa handel, öka lagerhållning eller starta produktion. Strategiska varor för livsmedelskedjans funktionalitet behöver kartläggas.

## Kommentar

Läs mer om åtgärder kopplade till livsmedelsberedskapen som rör djurens hälso- och sjukvård bland annat i kapitel 7.

## 5 Struktur för ökad motståndskraft (SOU 2021:25)

Utredningens uppdrag var att utgå från Försvarsberedningens rapport Motståndskraft<sup>29</sup> och föreslå en ny struktur för hur krisberedskap och totalförsvar ska samordnas. Utredningen föreslår bland annat att tio beredskapssektorer inrättas. I dessa ska ingå myndigheter med ansvar för verksamheter och funktioner som är särskilt viktiga att upprätthålla under kris, höjd beredskap och ytterst krig. Jordbruksverket och SVA förslås ingå i sektorn Livsmedelsförsörjning och dricksvatten, men inte i sektorn Hälsa, vård och omsorg.

## Kommentar

Om förslaget blir verklighet finns ingen plattform för den kritiska samordningen mellan hälso- och sjukvården och djurens hälso- och sjukvård, bland annat inom smittskydd, läkemedel, laboratoriekapacitet och materiel som behövs i såväl vardag som kris och höjd beredskap.

---

<sup>28</sup> Regleringsbrev 2021 för Livsmedelsverket (N2020/03067), Jordbruksverket, (N2020/03158), och SVA (2020/03068).

<sup>29</sup> Motståndskraft – inriktningen av totalförsvaret och utformningen av det civila försvaret 2021-2025 (Ds 2017:66).

## 6 Kunskapsöversikt om beredskapslagring som ett verktyg för ökad försörjningsberedskap i Sverige

Totalförsvarets forskningsinstitut konstaterar<sup>30</sup> att Sverige i läkemedelssammanhang är ett litet land och att vår import sannolikt inte kommer att prioriteras i en krissituation. Importberoendet i kombination med bristen på lager, stora som små, oroar också de som kontinuerligt behöver medicin för sin överlevnad.

Under de senaste årtiondena har mycket hänt både globalt och nationellt som påverkat försörjningen av läkemedel; det råder exempelvis en global brist på läkemedel och i Sverige har apoteksmarknaden omreglerats utan att någon aktör tagit över ett motsvarande övergripande ansvar för läkemedelsförsörjningen som Apoteket AB hade. Därtill finns ingen central samordningsfunktion för läkemedelsförsörjning i Sverige. Läkemedelstillverkning och läkemedelsanvändning är en bransch som styrs av omfattande regelverk, varav mycket syftar till att säkerställa den medicinska kvaliteten och säkerheten för patienten. Prioritering av vilka läkemedel som ska säkras försörjningsmässigt utgör en ytterligare utmaning inom läkemedelsområdet.

## 7 Resursförstärkt läkemedelsförsörjning inför kris, höjd beredskap och krig

Sveriges läkemedelsförsörjning är en mycket liten del i ett globalt handelsflöde och ansvaret för landets läkemedelsförsörjning är uppdelat på ett stort antal privata och offentliga aktörer samt branschorganisationer.<sup>31</sup> Rapporten visar också att det inte finns någon myndighet eller aktör som har ett ansvar för helhetssyn och systemsyn över området eller dess relaterande IT-system. Det finns inte heller krav på kontinuitetshantering inom området hälso- och sjukvård.

Underlaget visar även på att det behöver tydliggöras hur nationella och regionala aktörer kan bistå varandra vid omfattande läkemedelsbristsituationer. Likaså hur prioritering och fördelning ska ske vid svåra påfrestningar på samhället. Studien bidrar med ny kunskap då liknande studier av komplexa försörjningskedjor inte tidigare har genomförts.

## 8 Näringslivets roll inom totalförsvaret

Regeringen föreslås ge myndigheter i uppdrag att identifiera vilka företag som bedriver totalförsvarsviktig verksamhet för att analysera och värdera försörjningstryggheten.<sup>32</sup>

---

<sup>30</sup> Totalförsvarets forskningsinstitut (januari 2019). Beredskapslagring – en kunskapsöversikt om beredskapslagring som ett verktyg för ökad försörjningsberedskap i Sverige, FOI-R—4644-SE.

<sup>31</sup> Lunds universitet (2019). Resursförstärkt läkemedelsförsörjning inför kris, höjd beredskap och krig. På uppdrag av Socialstyrelsen.

<sup>32</sup> Näringslivets roll inom totalförsvaret (SOU 2019:51).



Vidare föreslås att kretsen myndigheter som har rätt att begära upplysningar om totalförsvarsviktig verksamhet från näringsidkare utökas, och att berörda företag engageras i totalförvarsplaneringen.

- Regeringen låter utreda frågan om hur personalförsörjningen ska hanteras inom det civila försvaret.
- Ett nationellt råd kallat Totalförsvarets näringslivsråd inrättas i Regeringskansliet och att länsstyrelsernas regionala råd för krisberedskap och skydd mot olyckor även ska avse totalförsvaret.

## **9 Riksrevisionen (RiR 2018:6) Livsmedels- och läkemedelsförsörjning – samhällets säkerhet och viktiga samhällsfunktioner<sup>33</sup>**

Riksrevisionens sammantagna bedömning var att det inte finns tillräckligt tydliga förutsättningar, och att det inte vidtas tillräckliga åtgärder för att skapa förutsättningar, för livsmedels- och läkemedelsförsörjning vid kris eller under höjd beredskap. Man rekommenderade regeringen att klargöra mål, krav och ansvar, att förtydliga de samordningsuppdrag som Livsmedelsverket och Socialstyrelsen har, samt att säkerställa att samverkan fortsätter att utvecklas och att kunskaper tillvaratas.

Riksdagen ansåg att det i väntan på regeringens behandling av Försvarsberedningens rapporter och kommande utredningsförslag inte fanns anledning att vidta ytterligare åtgärder i fråga om livsmedels- och läkemedelsförsörjningen.

---

<sup>33</sup> Skr. 2017/18:283, bet. 2018/19:FöU2, rskr. 2018/19:55.

# Bilaga 3 - Analyser och erfarenheter av pandemi och epizootiutbrott som berör uppdraget

## Den pågående pandemin

Under den pågående pandemin med covid-19 har det blivit tydligt att djursjukvård och humansjukvård nyttjar samma typer av resurser. Veterinärmedicinska läkemedel har kommit till användning inom humansjukvården, laboratorier för djurprover har ställts om till humanprover, personal från djurens hälso- och sjukvård har ställts till förfogande för humansjukvården och zoonosaspekten av covid-19 har belysts.

## Vårdhygien

Den pågående pandemin covid-19 har inneburit en ökad användning och efterfrågan på vissa typer av skyddsutrustning och produkter för handdesinfektion inom sjukvården. Detta i sin tur orsakade tidigt en brist på skyddsutrustning och handdesinfektion hos verksamheter inom djurens hälso- och sjukvård.

Verksamheter inom djurens hälso-och sjukvård där veterinärmedicinsk vård bedrivs ska, enligt Jordbruksverkets föreskrifter<sup>34</sup> om hygien (K112), ha en hygienplan som beskriver verksamhetens arbetssätt för att säkerställa en god vårdhygien både för patientsäkerhet och för arbetarskydd.

Med den brist som uppstod på skyddsutrustning och produkter för handdesinfektion var det inte längre möjligt för verksamheterna att arbeta enligt sin hygienplan. Det blev nödvändigt att anpassa rutinerna efter omständigheterna inom ramen för K112.

En förutsättning för att kunna anpassa rutinerna var att verksamheterna gjorde en individuell riskbedömning. Genom ett koncentrerat samarbete mellan företrädare från branschen med särskild vårdhygienkompetens, kunde ett underlag för riskbedömning tas fram och godkännas av Jordbruksverket.<sup>35</sup> Läs mer om ”Tillfälligt avsteg från K112 med anledning av covid-19” i kapitel 5.2.

---

<sup>34</sup> Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2013:14) om förebyggande och särskilda åtgärder avseende hygien med mera för att förhindra spridning av zoonoser och andra smittämnen

<sup>35</sup> <https://www.grona.org/svensk-djursjukvard/branschnytt/tillfalligt-avsteg-fran-k112-med-anledning-av-covid-19/>

Arbetet med riskbedömning och hygienplaner löste vissa problem, men bristen på skyddsutrustning och produkter för handdesinfektion innebar att vissa ingrepp inte var möjliga att utföra på ett säkert sätt.

Samtidigt kom allt fler förfrågningar från humanvården till bland andra Distriktsveterinärerna om att fördela skyddsutrustning från djurkliniker till vårdinrättningar för människor.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) fick i uppdrag av regeringen att analysera behoven av personlig skyddsutrustning för myndigheter inom samhällsviktig verksamhet exklusive hälso- och sjukvård samt omsorg, för tiden fram till september 2021. I sin rapport lyfter MSB följande möjliga åtgärder för att motverka en brist.

- Resursmäklning av utrustning mellan aktörer fortsätter bedrivas av MSB för att uppnå en effektiv användning av samhällets resurser.
- Befintliga överskott omfördelas. MSB anser att regeringen bör skapa förutsättningar för en omfördelning av regionernas överskott till övrig samhällsviktig verksamhet.
- Nationell lagerhållning upprättas. I det fall omfördelning av regionernas överskottslager inte är möjlig bör personlig skyddsutrustning säkerställas genom ett tillfälligt lager. Regeringen bör utse en myndighet som nationell sammanhållande aktör.
- För att stärka de svenska myndigheternas möjlighet på marknaden bör samverkan ske kring gemensamma upphandlingar.

## Transporter

Under tidig vår 2020 skedde en kraftig minskning i flygtrafiken med flygfrakt (gods som skickas med passagerarplan). Fraktflyg (som enbart transporterar gods) fortsatte, men höjde sina avgifter betydligt. Detta innebar att mängden gods som kom in med flyg minskade drastiskt.

I april 2020 framförde dessutom flera medlemsstater önskemål om att införa handelshindrande åtgärder med covid-19 som motiv. Sådana restriktioner kan innebära en påtaglig risk för brist på sjukvårdsutrustning och läkemedel där man förlitar sig på kontinuerliga transporter. Restriktionerna kan dessutom medföra allvarliga komplikationer för hela livsmedelsproduktionen.

EU-kommissionen meddelade den 24 mars 2020 om införandet av så kallade gröna korridorer.<sup>36</sup> Syftet var bland annat att säkerställa att leveranser kunde ske, trots stängda landsgränser.

---

<sup>36</sup> EU-kommissionen, Meddelande från kommissionen om genomförandet av gröna körfält enligt riktlinjerna för gränsförvaltningsåtgärder för att skydda folkhälsan och säkerställa tillgången på varor och viktiga tjänster (2020/C 96 I/01).

## Läkemedel

I maj 2020 började det uppstå en brist på flera veterinärmedicinska läkemedel. Särskilt bristen på läkemedel för anestesi (sövning) blev en utmaning för djursjukvården. I princip både första och andrahandsval av läkemedel för anestesi var restnoterade, och humansjukvården fick förtur på dessa läkemedel.

Jordbruksverket och Läkemedelsverket gick ut med ett pressmeddelande som uppmanade till återhållsamhet gällande anestesiläkemedel med propofol. Myndigheterna pekade på risken för brist även på andra läkemedel som är kritiska för humansjukvården.

Först i juni gick det åter att beställa läkemedel med den aktiva substansen propofol. Inom djursjukvården fortsatte man att använda preparatet sparsamt och enbart vid akuta risknarkoser när andra alternativ inte fanns.

## Sjukfrånvaro och samhällsviktig verksamhet

Sjukdom bland djurhälsopersonal kan komma att utgöra en väsentlig störning av verksamheten inom djurens hälso- och sjukvård. Oron för ansträngt läge i händelse av ökad sjukfrånvaro på grund av covid-19 aktualiserade en diskussion om definitionen av samhällsviktig verksamhet.

Jordbruksverket har bedömt att akut djursjukvård, alltså även akut sjukvård för sällskapsdjur, uppfyller MSB:s kriterier för samhällsviktig verksamhet. Verksamheten upprätthåller och säkerställer samhällsfunktioner som är nödvändiga för samhällets grundläggande behov och värden.

Trots att läget avseende personal periodvis har varit ansträngt inom vissa sektorer, har personal från djurens hälso- och sjukvård ställts till förfogande för humansjukvården.

## Zoonos

WHO:s studier tyder på att viruset som orsakar covid-19 kommit från djur till människa. I slutet av april 2020 påvisades viruset SARS-CoV-2 hos mink på flera besättningar i Nederländerna. Personal på minkfarmerna som varit sjuka i covid-19 har bedömts vara en möjlig väg som minkar fått viruset på.

I mitten av oktober 2020 konstaterades det första fallet av SARS-CoV-2 på mink i Sverige och därefter konstaterades ytterligare 12 gårdar vara positiva. Även i Sverige har smitta hos minkar sammanfallit med smitta hos de som arbetar med minkarna. Det finns dock fler möjliga smittvägar. Bland annat är närhet till en sedan tidigare smittad farm en riskfaktor för introduktion av smitta.

## Kommentar – relevans av erfarenheter från pandemin

På grund av strategin med *just-in-time*-logistik råder en bristande lagerhållning av bland annat förbrukningsmaterial, och därmed en bristande beredskap för störningar. Detta gäller även varor som initialt inte definierats som begränsande.

Om det uppstår en brist på exempelvis sprutor och kanyler så spelar det ingen roll hur mycket injektionsläkemedel man har i sina lager. Det måste föreligga en balans mellan de olika produkter som är nödvändiga för en funktionell djursjukvård.

Olika aktörer arbetar inte aktivt med kontinuitetsplanering, varför det blir svårt att förutsäga var brister kan uppkomma. Därför bör en plan tas fram för att upprätta centralt tillgängliga beredskapslager. Läs mer om lagerhållning av strategiskt viktiga varor i kapitel 5.

Etiska frågor kommer att uppstå om begränsade resurser leder till behov av prioriteringar mellan olika verksamheter. Läs mer om beroenden och likartade behov mellan djurens hälso- och sjukvård samt humansjukvården i kapitel 4.

## **Utbrott av högpato-gen fågelinfluensa**

Under vintern och våren 2020-2021 har Sverige även drabbats av högpato-gen fågelinfluensa som har spridits över Europa och stora delar av världen genom vilda fåglar. 22 besättningar med fjäderfä har smittats och avlivats i Sverige, bland dem landets största äggproducent med över 2 miljoner fåglar. Händelsen har bland annat lyft svaga punkter rörande avlivning och destruktion av avlivade djur, och rörande desinfektion av smittade anläggningar.

