

SVA:s vaccinberedskap för djur och näringens behov



STATENS
VETERINÄRMEDICINSKA
ANSTALT

Titel SVA:s vaccinberedskap för djur och näringens behov

SVA:s rapportserie 118

Redaktör Gunilla Hallgren

Författare Märit Andersson, Charlotte Axén, Branislav Latic, Inger Blom, Erika Chenais, Ylva Persson, Dinah Seligsohn, Karin Wetter Lindvall, Ulrika Windahl

Omslagsbild Vaccinförpackningar i vit plastback

Foto SVA

ISSN 1654-7098

Dnr. SVA 2025/266

Publikations-ID SVAKOM245

© SVA 2025

Den här publikationen citeras " SVA:s vaccinberedskap för djur och näringens behov. SVA:s rapportserie 118. SVA, 2025".

Sammanfattning

Detta är redovisningen av ett regeringsuppdrag, där SVA ska göra en översyn av myndighetens nationella vaccinberedskap för endemiska och epizootiska sjukdomar när det gäller lagerhållning, leverantörer och avtal samt behov hos näringen.

Möjligheten att vaccinera djur mot smittsamma sjukdomar är en grundförutsättning för god djurhälsa och ett gott smittläge och i förlängningen en fungerande samhällsviktig djurhållning och livsmedelsförsörjning. Rutinmässig vaccinering av djur är vanligt, men omfattningen varierar. Vaccinering som bekämpningsåtgärd i händelse av utbrott av vissa allvarliga smittsamma djursjukdomar styrs av regelverk och är mycket sjukdoms- och situationsberoende och kräver i regel särskilda beslut från Jordbruksverket. Möjligheten för vaccinberedskap genom lagerhållning av vaccin varierar på grund av olika hållbarhetstider och varierande förutsägbarhet avseende behov. Det finns idag inte någon nationell lagring av vaccin till djur, inte heller någon inhemsk produktion av vaccin. Inom EU finns en gemensam vaccinbank för vissa allvarliga virussjukdomar (kategori A-sjukdomar).

Läkemedelsförsörjningen är sårbar, komplex och beroende av en rad faktorer, vilket bland annat kan märkas genom rest- och bristsituationer såväl nationellt som inom EU och globalt, både avseende läkemedel för människor och för djur. Det finns ett stort behov av att säkra en fungerande läkemedelsförsörjning, både i vardagen och inom totalförsvarsplaneringen.

SVA har genomfört workshoppar och dialogmöten för att fånga näringens behov och erfarenheter. Behoven ser olika ut beroende på näringsgren. För djurslagen fjäderfä, gris och fisk är användningen av vaccin utbredd och även häst-, hund- och kattpopulationen är välvaccinerad. Naringen uttrycker behov av en samordnad nationell vaccinberedskap och att den ska omfatta både sjukdomar som normalt förekommer i landet och allvarliga smittsamma djursjukdomar. Flera olika idéer om hur den skulle kunna fungera förs fram, vilket redovisas i rapporten.

SVA:s tolkning av begreppet vaccinberedskap är vidare än ren försörjningsberedskap för läkemedlet vaccin, och inkluderar reglering och kunskapsstöd om själva användningen av vaccin.

Översynen av SVA:s vaccinberedskap visar att det inte finns något uttalat åläggande på myndigheten om omfattningen av vaccinberedskap genom regeringens styrning. SVA:s vaccinverksamhet omfattar idag främst vacciner för livsmedelsproducerande djur. När inget godkänt vaccin finns tillgängligt kan SVA ansöka om beredskapslicens för veterinära ändamål i hela eller delar av landet. Under 2024 hade SVA 25 godkända vacciner i lager och 26 beredskapslicensvacciner, varav de flesta i lager. För de vaccin som SVA har omsättning för tillser SVA att ha ett omsättningslager på tre till sex månader, beroende på vaccinet hållbarhet. Som expertmyndighet ger SVA kunskapsstöd i riskfrågor och andra frågor om behov, användning av vaccin och vaccinering av djur, samt i bristsituationer, samt utformar akuta vaccinationsstrategier och långsiktiga vaccinationsplaner.

Den nationella vaccinberedskapen, inklusive dess olika aktörer samt deras roller och ansvar, är inte specifikt

beskriven och inte heller fastställd hur den ska fungera, varken under grundberedskap eller höjd beredskap. Detta behöver utredas vidare och fastställas i samverkan med andra berörda myndigheter såsom Jordbruksverket och Läkemedelsverket. Tillgång till nationella lägesbilder avseende både tillgång av veterinärmedicinska vacciner liksom över behov av vacciner i fredstida kriser, höjd beredskap och krig behöver säkerställas.

Arbete med försörjningsberedskap för vacciner genom att analysera specifika vaccinbehov samt utreda, etablera och senare operationalisera lämplig försörjningsmodell behövs. Detta bör i den utsträckning det är lämpligt omhändertas tillsammans med andra djurläkemedel och sjukvårdsprodukter och inte i en helt separat process. Förutsättningarna för beredskapslagring av vacciner i enskild eller statlig regi behöver utredas liksom möjlighet och förutsättningar för inhemsk produktion av veterinärmedicinska vacciner och eventuella synergier med beredskapssektorn Hälsa, vård och omsorg.

Näringslivet har erfarenheter av situationer med brist på vacciner och de har ibland inneburit olika typer av prioriteringar för att minska den negativa effekten av bristen. SVA ser att myndigheten har en rådgivande roll i prioriteringsarbetet samt avseende alternativa strategier och behandlingsmetoder i syfte att stärka förmågan att upprätthålla samhällsviktig djurhållning och livsmedelsförsörjning med god djurvälstånd. SVA behöver utveckla metodik samt bibehålla och stärka kompetensen inom området.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
Innehållsförteckning	5
Regeringsuppdrag	7
Uppdragsbeskrivning	7
Metod, antaganden, avgränsningar och begränsningar	8
Antaganden och avgränsningar	8
Begränsningar i kartläggningen av behov	8
Vaccin för djur	10
Vaccinering som riskhantering av allvarlig smittsam djursjukdom	10
Vaccinmarknaden och distributionskedjor	11
Vacciner tillgängliga på marknaden	13
Läkemedelsbrist	14
Förnödenhetsförsörjning inom djurens hälso- och sjukvård	15
Utblick – beredskapssektorn Hälsa, vård och omsorg	17
Vaccinberedskap inom beredskapssektorn hälsa, vård och omsorg	17
SVA:s nationella vaccinberedskap	18
Upphandla, lagerhålla och distribuera Djurvacciner	19
Hantera beredskapslicensansökningar utifrån behov	20
Ge kunskapsstöd och värdera risker och vaccinbehov hos djur.	20
Utforma akuta vaccinationsstrategier och långsiktiga vaccinationsplaner	20
Kartläggning av vaccinbehov	21
Användning av vacciner hos livsmedelsproducerande djur	21
Fjäderfä	21
Gris	22
Nötkreatur	22
Får	23
Get	23
Kameldjur, exotiska idisslare och ren	24
Matfisk	24
Användning av vacciner hos sport- och sällskapsdjur	25
Häst	25
Hund	25
Katt	26
Kanin	26
Iller	27
Näringsens behov	27
Om funktionell vaccinberedskap (workshop, dialogsamtal)	27
Fjäderfä (workshop)	28
Gris (workshop)	29
Idisslare (workshop)	30
Matfisk (dialogmöte)	32
Häst (dialogmöte)	33
Hund (dialogmöten)	35
Katt (dialogmöte)	36
Analys och diskussion om identifierade behov och framtida inriktning	37
Behov av vaccin - per djurslag	37
Behov av vaccin	40

STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

Nationell Vaccinberedskap	40
SVA:s vaccinberedskap	41
Fortsatt arbete med vaccinberedskap på nationell nivå	43
Bilaga 1	45
Vaccinberedskap ur ett historiskt perspektiv	45
Bilaga 2	47
Bilaga 3	48

Regeringsuppdrag

Ur SVA:s regleringsbrev 2024 (Regeringsbeslut I7):

”SVA ska göra en översyn av myndighetens nationella vaccinerberedskap för endemiska och epizootiska sjukdomar när det gäller lagerhållning, leverantörer och avtal samt behov hos näringen. Arbetet ska redovisas i Livsmedelsverkets, Jordbruksverkets och SVA:s gemensamma redovisning som Livsmedelsverket ska lämna till Regeringskansliet (Landsbygds- och infrastrukturdepartementet) senast den 1 april 2025.”

UPPDRAGSBESKRIVNING

SVA:s tolkning av uppdraget: SVA har genomfört en översyn av den myndighetsegna vaccinerberedskapen för smittsamma djursjukdomar och beskrivit SVA:s ansvar i den nationella vaccinerberedskapen. SVA:s nuvarande hantering av vacciner för endemiska djursjukdomar hos de djurslag som SVA arbetar med har beskrivits, med avseende på lagerhållning, leverantörer och avtal.

Djurhållarnas behov är en viktig aspekt, och en nulägesbild av vaccinförsäljning och användning har tagits fram för olika djurslag och produktionsgrenar där så varit relevant. Externa aktörer, exempelvis läkemedelsbranschen, djurnäringen och relevanta myndigheter har bjudits in till enskilda samtal eller flerpartsmöten för att diskutera bland annat behov och ansvar för vaccinerberedskap för djursjukdomar. Utredningen avgränsas till att vara en deskriptiv nulägesbild med avgränsad analys i syfte att identifiera specifika behov och frågeställningar som kan behöva lyftas för vidare arbete. Utredningen har inte syftat till att genomföra en djupare analys som leder till konkreta åtgärdsförslag för nationell vaccinerberedskap utanför myndighetens ansvarsområden (lagerhållning, epizootihantering och expertrådgivning).

Metod, antaganden, avgränsningar och begränsningar

Översynen av SVA:s vaccinberedskap baseras på kunskap om den nuvarande verksamheten liksom underlag från tidigare utredningar, beredskapsplaner och liknande. Kartläggningen av näringens behov baseras på dialogmöten och workshoppar med representanter för olika djurslag och produktionsgrenar, organisationer och andra verksamheter och myndigheter (se bilaga 2). Kartläggningen har också baserats på statistik om rapporterad försäljning av vaccin samt på expertutlåtanden, vilka i sig är grundade i erfarenhet, djurslagsexpertis och breda kontaktytor mot djurnäringen.

Arbetet har genomförts av en arbetsgrupp bestående av SVA:s chefsjurist, stabschefen vid Staben för vaccinberedskap, och ett flertal experter inom olika djurslag och epidemiologi. Muntligt samråd har genomförts med Jordbruksverket och rapporten har skickats för samråd till Läkemedelsverket och Jordbruksverket. Samtal har förts med Folkhälsomyndigheten avseende information om vaccinberedskapen inom beredskapssektorn Hälsa, vård och omsorg.

ANTAGANDEN OCH AVGRÄNSNINGAR

Begreppet allvarlig smittsam djursjukdom används i uppdraget och omfattar i detta sammanhang epizootilagens sjukdomar, alla A- och B-sjukdomar samt de sjukdomar där Sverige har särskild status enligt EU:s djurhälsolag (AHL).

Kartläggningen har avgränsats till att omfatta våra vanligaste tamdjur. Mer ovanliga djurslag, till exempel olika typer av djurparksdjur eller burfåglar är därför inte inräknade då det saknas godkända vacciner till dessa och det statistiska underlaget bedöms vara otillräckligt. Ytterligare en begränsning är att kategorin “Zoodjur, ej animalieproducerande” kan innehålla vanliga lantbruksdjur som hålls på djurpark. Vaccinförsäljningen till sådana djur bedöms dock utgöra en försumbar del av marknaden bland Sveriges djur.

BEGRÄNSNINGAR I KARTLÄGGNINGEN AV BEHOV

Det finns ingen aktuell statistik över användning av vacciner till djur. Den sammantagna bedömningen i rapporten av antalet vaccinationer grundar sig på siffror på försäljning av vaccin¹, samt på expertutlåtanden.

Jordbruksverkets rapport om försålda läkemedel redovisar huvudsakligen försäljning via apotek och registreras av E-hälsomyndigheten (EHM). Även för partihandeln finns krav på att rapportera in försäljning till EHM, men för dessa siffror är det mindre säkert vilket djurslag som vaccinet använts till vilket begränsar användbarheten i detta sammanhang.

Utöver vacciner som skrivs ut via recept säljs stora mängder vaccin på rekvisition, det vill säga att de säljs

¹ Jordbruksverket, Försäljning av djurläkemedel 2023, Dnr 5.6.17-05966/2024

direkt till veterinär. Under 2022 registrerades över 5 miljoner försålda doser vaccin via rekvisition. Dessa vacciner finns inte registrerade som försålda till ett specifikt djurslag utan kartläggningen har utgått ifrån att de använts till det/de djurslag de är godkända för. Ett fåtal vacciner är godkända till flera djurslag och detta gör att det inte är möjligt att spåra till vilket djurslag de använts till. Det saknas underlag för att sammanställa data för vacciner som säljs på licens utöver den försäljning av vacciner som sker från SVA.

EHM:s statistik över antal försålda doser baseras på antagandet att varje dos är 1 ml, vilket inte alltid överensstämmer med hur vaccinerna doseras. Detta leder till felskattning av antalet försålda doser för vissa vacciner.

Förpackningsstorlek för vacciner varierar, vilket leder till kassationer av vaccin i olika utsträckning. För sport- och sällskapsdjur är vacciner huvudsakligen separatförpackade för varje enskild dos. Vacciner för lantbrukets djur säljs företrädesvis i förpackningar med ett stort antal doser per flaska. Tillsammans med kort hållbarhet för öppnade förpackningar leder det till att det ofta kasseras flera doser vaccin per öppnad flaska. Exempelvis är den minsta förpackningsstorleken för ett vaccin mot sjukdomen ILT hos fjäderfä 1 000 doser. Det används av hobbyhönsägare som kanske bara har upp till 50 höns. Förpackningsstorlek i kombination med kort hållbarhet för öppnade vaccinförpackningar leder sannolikt till att många doser kasseras per öppnad flaska för detta och liknande vaccin. SVA:s bedömning är att även inom den kommersiella animalieproduktionen kasseras en hel del vaccin på grund av förpackningsstorleken i förhållande till antalet djur som ska vaccineras. Inom kartläggningen har inte gjorts något antagande kring mängden kassationer.

Vaccin för djur

Tillgång till läkemedel för att kunna förebygga och behandla sjukdomar är grundläggande inom djurens hälso- och sjukvård. Läkemedelsförsörjningen är sårbar, komplex och beroende av en rad faktorer, vilket bland annat kan märkas genom rest- och bristsituationer såväl nationellt som inom EU och globalt, både avseende läkemedel för människor och för djur. Det finns ett stort behov av att säkra en fungerande läkemedelsförsörjning, både i vardagen och inom totalförsvarsplaneringen. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) har identifierat läkemedelstillgång som en viktig prioritering, och att läkemedelsförsörjningen är en viktig samhällsfunktion som behöver skyddas.

Behovet och möjligheten att vaccinera djur mot smittsamma sjukdomar är lika viktigt i fredstid som i kristid eller vid höjd beredskap om samma hälsostatus ska upprätthållas. Genom att minska risken för smittsamma sjukdomar förbättras förutsättningarna för god djurvälstånd liksom för livsmedelsförsörjning. Det är väsentligt att det finns förutsättningar att förhindra sjukdomsutbrott och förebygga sjukdomar, i synnerhet i situationer där hårda prioriteringar på grund av begränsade resurser kan behöva göras. För livsmedelsproducerande djur är möjligheten att vaccinera djur av yttersta vikt. Kommersiella besättningar är ofta stora vilket medför att många djur kan drabbas av sjukdom på kort tid. Drabbas många besättningar kan livsmedelsförsörjningen påverkas. Rutinmässig vaccinering av djur är vanligt, men användning av vaccin varierar mellan djurslagen och produktionsgrenarna. För djurslagen fjäderfä, gris och fisk är användningen av vaccin utbredd.

Vaccinering av djur kan i vissa fall genomföras av djurhållaren själv, det är dock förbjudet för veterinär att förskriva eller tillhandahålla vaccin till en djurhållare för användning till hund, katt, övriga sällskapsdjur utom fisk, samt häst.

Ansvar för att djur vaccineras avseende sjukdomar som normalt förekommer i landet vilar på den enskilde djurhållaren och beredskapsplaner på myndighetsnivå saknas. Dessa vacciner utgör den huvudsakliga mängden av de vacciner som används till djur och är en grundförutsättning för god djurhälsa och ett gott smittläge. Det förekommer krav från näringen på vaccinering mot specifika sjukdomar för att exempelvis få delta i tävlingsverksamhet och inför försäljning av djur. Myndigheter kan lämna generella rekommendationer avseende vaccinering, men det finns inga nationella vaccinationsprogram motsvarande de på humansidan, där regioner och kommuner är skyldiga att erbjuda befolkningen vaccinationer kostnadsfritt enligt smittskyddslagstiftningen.

VACCINERING SOM RISKHANTERING AV ALLVARLIG SMITTSAM DJURSIJKDOM

I dagsläget finns beredskap på myndighetsnivå för vaccinering i händelse av utbrott av vissa allvarliga smittsamma djursjukdomar. Vaccination kan dock försvåra sjukdomsövervakningen och omöjliggöra dokumentation av att landet är fritt från en viss sjukdom; därför krävs särskilt beslut från Jordbruksverket om detta, annars är det som regel inte tillåtet att vaccinera eller behandla förebyggande för dessa sjukdomar. EU:s djurhälsolagstiftning reglerar vaccinering mot så kallade kategori A-sjukdomar och EU kan förespråka

eller besluta om vaccination om spridningsrisken mellan medlemsländer är överhängande. Två olika typer av nödvaccinering är tillåtna: skyddsvaccinering och undertryckande vaccinering. Skyddsvaccinering kan tillämpas i större områden exempelvis i gränstrakterna mot smittade grannländer. Undertryckande vaccinering görs i ett mindre område runt en smittad besättning för att dämpa smittspridningen. I vissa EU-länder diskuteras även en kombination av metoderna, där man vaccinerar runt smittade besättningar och sedan genom provtagning kan visa att landet är fritt från smittan utan att avliva alla de vaccinerade djuren. Ett antal konsekvenser av nödvaccination bör tas i beaktande innan det beslutas om åtgärd. Tidsintervallet fram till att landet kan friförklaras från smitta förlängs och under denna tid kommer nationella restriktioner för handel och förflyttning av djur att föreligga. Ofta finns även lagkrav på omfattande provtagning och övervakning av djur både inom och utanför vaccinationsområdet. Därför måste alltid beslut om nödvaccinering baseras på en sammantagen bedömning av epidemiologiska och ekonomiska förutsättningar för den aktuella utbrottsituationen. I en utredning om vaccination mot mul- och klövsjuka vid ett eventuellt framtida svenskt sjukdomsutbrott drogs till exempel slutsatsen att det på sikt inte skulle vara lönsamt att initiera nödvaccination som en bekämpningsåtgärd². Vid vektorburna sjukdomar är vaccinering ofta den enda möjliga bekämpningsåtgärden. Vaccinering mot mjältbrand har tillämpats lokalt vid de svenska utbrotten 2011 och 2013 i Örebro län och vid det senaste mjältbrandsutbrottet i Omberg i Östergötlands län 2016. Jordbruksverkets föreskrifter SJVFS 2021:49 om obligatorisk vaccinering mot mjältbrand är reglerande. För att läsa om vaccinberedskap ur ett historiskt perspektiv se bilaga 1.

EU har en gemensam vaccinbank bestående av kommersiella antigen och vacciner för vissa allvarliga virussjukdomar (kategori A-sjukdomar enligt EU:s djurhälsolag) som finns i lager eller tillverkas vid behov³. Denna vaccinbank har alla medlemsstater rätt att nyttja, men EU-kommissionen styr distribuering beroende på aktuell utbrottsituation. Möjligheten för vaccinberedskap genom lagerhållning av vaccin skiljer sig mellan olika allvarliga smittsamma djursjukdomar eftersom en del, framför allt viroser, kräver vaccin som är riktade mot en specifik variant av smittämnet. Hållbarheten för vacciner kan också vara en begränsning.

VACCINMARKNADEN OCH DISTRIBUTIONSKEDJOR

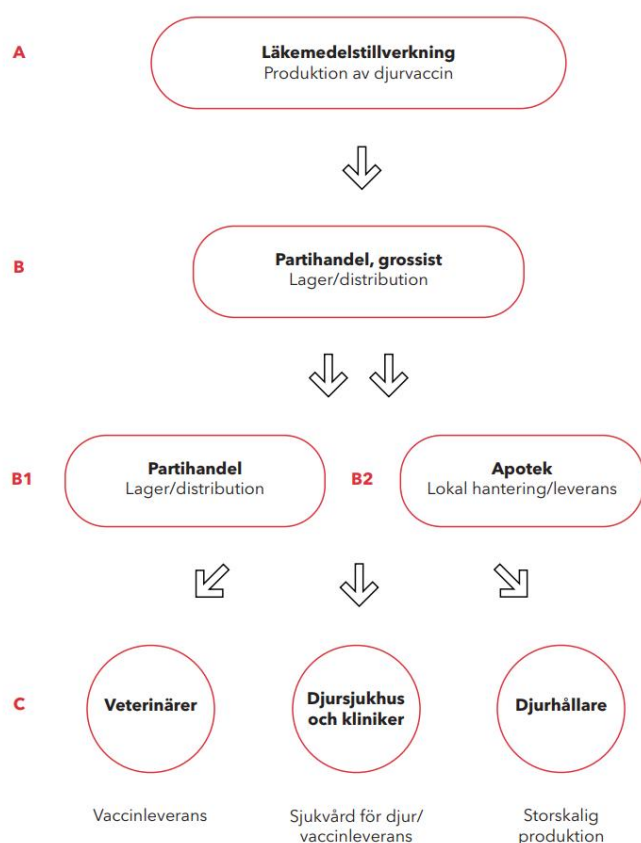
Läkemedel till djur, varav vaccin är en delmängd, utgör idag en mycket liten andel av läkemedelsmarknaden i Sverige. De allra flesta läkemedel som säljs i Sverige tillverkas utomlands och det finns ingen befintlig inhemsk vaccinproduktion för kommersiella vacciner som används rutinmässigt till djur. Då marknaden ur ett internationellt perspektiv är liten bygger läkemedelsdistributionen till Sverige på små kontinuerliga leveranser från centrala lager inom EU/EES.

² Dórea, F. C., Nöremark, M., Widgren, S., Frössling, J., Boklund, A., Halasa, T., & Ståhl, K. (2017). Evaluation of strategies to control a potential outbreak of foot-and-mouth disease in Sweden. *Frontiers in veterinary science*, 4, 118.

³ KOMMISSIONENS GENOMFÖRANDEFÖRORDNING (EU) 2022/140 av den 16 november 2021 om fastställande av tillämpningsföreskrifter för Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/429 vad gäller unionsbanker för antigener, vacciner och diagnostiska reagens (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R0140; access 2025-03-12)⁴

Sverige har ett gott smittläge och vi är fria från ett antal smittsamma djursjukdomar. En stor del av de så kallade allvarliga smittsamma djursjukdomarna är enligt lag förbjudna att vaccinera mot. Detta begränsar ytterligare den svenska marknaden för vacciner då det på den internationella marknaden kan förekomma kombinationsvacciner som inkluderar komponenter mot dessa sjukdomar.

Produktionsplaneringen av läkemedel är starkt beroende av en mycket god framförhållning och av tydliga och väl kommunicerade strategier. Tillverkningsprocessen av läkemedel är sårbar, exempelvis kan produktionsproblem uppstå vid ändringar i produktionsprocessen, oväntad brist på råvara och vid kontroller och godkännanden av nya processer som kan ta längre tid än beräknat. Både under- och överproduktion jämfört med marknadens behov beskrivs medföra problem. Överproduktion kan till exempel leda till kassationer som bidrar till ökade kostnader, miljöpåverkan och priserosion. Alla typer av förändringar kan utgöra hinder under en period innan aktörerna hittat sätt att hantera dem. Exempelvis kan detta gälla avvikelser i efterfrågan, avvikelser i försörjning från fabrik, avtalsförändringar, kvalitetsavvikelser och omfattande förändringar i lagstiftningen.



FIGUR 1. Översiktligt försörjningsflöde för veterinärmedicinska vacciner. A - tillverkare; B - distributör; C - mottagare

Distribution sker från respektive vaccintillverkare inom eller utanför Europa direkt till en partihandlare i Sverige. En partihandlare får köpa läkemedel av den som tillverkat läkemedlet och av andra partihandlare och är alltid skyldig att leverera till samtliga svenska apotek. Däremot finns ingen skyldighet att sälja till en annan partihandlare. En partihandlare med tillstånd i Sverige får bedriva viss detaljhandel och sälja vacciner.

Ett partihandelstillstånd utfärdas av Läkemedelsverket efter att efterlevnad av regelverk⁴ som finns för partihandlare kontrollerats vid inspektion.

Idag finns ett visst lager av veterinärmedicinska vaccin hos ett antal partihandlare i Sverige, inklusive SVA. En partihandlare är beroende av att leveranser sker regelbundet från vaccintillverkare i framför allt Europa. Möjligheten att lagra vaccin påverkas av vaccinets hållbarhet, vilken varierar mellan tre månader upp till flera år, liksom krav på lager med kylanordningar. Distribution kräver transport i kyla för obruten kylkedja.

VACCINER TILLGÄNGLIGA PÅ MARKNADEN

Vacciner och andra läkemedel kan tillgängliggöras genom att vara godkända för försäljning eller genom licens. För ett vaccin godkänt för försäljning i Sverige har tillverkaren ansökt och beviljats detta. Det finns fyra alternativa procedurer för att ansöka om att få läkemedel för människor eller djur godkända för försäljning i Sverige. Om ett företag söker om godkännande för den svenska marknaden, oavsett procedur, är Läkemedelsverket alltid involverat men kan ha olika stor roll i granskningen av ansökan. Om behovet av läkemedel inte kan tillgodoses genom ett läkemedel som är godkänt för försäljning i Sverige kan licens beviljas, vilket Läkemedelsverket beslutar om. Det finns totalt 221 godkända veterinärmedicinska vacciner på den svenska marknaden⁵. Även om de är godkända behöver det inte betyda att de säljs i Sverige. Information om försäljningsstatus och anmälda restsituationer finns på Läkemedelsverkets webbplats. De flesta vacciner är godkända för djurslagen gris, fjäderfä och hund. Se tabell 1 för antal godkända och marknadsförda vacciner. Ytterligare 95 veterinärmedicinska vacciner säljs i Sverige som licensläkemedel.

TABELL 1. Antal godkända och marknadsförda vacciner per djurslag.⁶

Djurslag	Antal godkända vacciner	Antal vaccin till försäljning (2025-02-14)
Gris	53	39
Tamhöns + fjäderfä	48	15
Hund	41	21
Nötkreatur	40	20
Får	21	5
Häst	19	14
Katt	17	12
Get	4	3
Kanin	5	3
Fisk	2	0

⁴ Läkemedelsverkets föreskrifter om partihandel med läkemedel, LVFS2014:8; Kommissionens genomförandeförordning (EU) 2021/1248 och Lagen om handel med läkemedel (2009:366)

⁵ 2025-02-14 [Sök läkemedelsfakta | Läkemedelsverket](#)

⁶ 2025-02-14 [Sök läkemedelsfakta | Läkemedelsverket](#)

LÄKEMEDELSBRIST

Flera faktorer kan bidra till att läkemedelsföretag inte kan tillhandahålla ett läkemedel. Det kan till exempel bero på problem i tillverkningen, brist på verksamt ämne eller en oväntat hög efterfrågan på läkemedlet. Ett läkemedelsföretag kan också bestämma sig för att inte sälja sin produkt; de upphör då att tillhandahålla den eller avregistrerar den.

Vid brist på vaccin för ett livsmedelsproducerande djurslag, antingen vid en restsituation eller att godkännande för det aktuella djurslaget saknas, finns det möjlighet att använda likvärdiga vacciner som är godkända för andra djurslag. Denna så kallade kaskadanvändning (EU:s förordning 2019/6) är endast möjlig om vaccinet i fråga får användas till livsmedelsproducerande djur. Vid kaskadanvändning ska karenstiden justeras. Ett exempel är stelkrampsvaccin för häst som kan användas till exempelvis get.

Vid brister i läkemedelsförsörjningen ansvarar Läkemedelsverket för att ta emot information från läkemedelsföretagen om uppstådda brister och kommande restnoteringar och distribuera denna information till berörda parter. Beroende på vilket godkännande ett läkemedel har är det olika regelverk som styr vilka skyldigheter läkemedelsföretagen har att anmäla restsituationer och för att rekommendera lämpliga åtgärder för att hantera dessa brister. Åtgärderna kan exempelvis röra sig om att byta ut restnoterade läkemedel mot andra likvärdiga preparat eller hitta andra alternativ. I de fall då det inte finns alternativa läkemedel tillgängliga i Sverige kan en åtgärd vara att söka licens för läkemedel som inte finns godkända på den svenska marknaden. Läkemedelsverket bedömer en läkemedelsbrist på veterinärmedicinska läkemedel som kritisk om den har en negativ inverkan på sjukdomskontrollprogram eller utgör ett hot mot en hållbar djurproduktion på regional eller nationell nivå. Läkemedelsverket har tagit fram flera förslag på ytterligare åtgärder som skulle behövas för att kunna förebygga och motverka läkemedelsbrist både för humanläkemedel och veterinärmedicinska läkemedel⁷.

När läkemedelsföretag inte kan leverera läkemedel så att tillgång möter efterfrågan uppstår en restsituation, utifrån Läkemedelsverkets definition. Läkemedelsbrist är sedan effekten av en restsituation ur ett användarperspektiv – ett tillstånd där läkemedel förskrivet på recept eller beställt av veterinär inte finns tillgängligt för användaren inom lagstadgad tid.

Läkemedelsverket sammanställer statistik om restanmälda läkemedel (se tabell 2). I statistiken visas bland annat antalet restsituationer och orsaker till restsituationer. Restsituationer uppstår bara för läkemedel som är godkända på den svenska marknaden, för vacciner som säljs på licens registreras inte en brist, även om det de facto förekommer brist.

⁷ Läkemedelsverket. [Delredovisning av Uppdrag att förebygga och hantera rest- och bristsituationer avseende läkemedel](#), 2024-05-31 1.1.8-2023-040343

TABELL 2. Antal restanmätningar för olika veterinärmedicinska vacciner redovisat djurslagsvis under åren 2020 - 2024. Källa: Läkemedelsverket

Djurslag	2020	2021	2022	2023	2024
Tamhöns	0	4	1	2	4
Gris	5	1	3	4	6
Nötkreatur	3	3	0	0	3
Häst	1	3	7	6	5
Hund	0	5	17	7	4
Katt	1	10	6	10	5
Kanin	0	0	2	0	0

En av slutsatserna i det MSB-finansierade projektet ”Resursförstärkt läkemedelsförsörjning inför kris, höjd beredskap och krig⁸”, som på uppdrag av Socialstyrelsen sammanställts av Lunds universitet, var att ansvaret för läkemedelsförsörjningen i Sverige är uppdelat på ett stort antal aktörer och att ingen idag ansvarar för helheten gällande läkemedelsförsörjningen. Kartläggningen omfattade främst läkemedel till människa, men till viss del även djur. Att många aktörer är inblandade kan medföra hinder och problem; det är exempelvis svårt att uppnå en samordnad nationell lägesbild vid bristsituationer under hela hotskalan. Även den sammanhållande planeringen av krisberedskapen, inklusive planeringen inför höjd beredskap och krig försvåras. E-hälsomyndigheten och Läkemedelsverket har ett regeringsuppdrag att förbereda ett system för att ta fram en nationell lägesbild över tillgång och efterfrågan för läkemedel. I uppdraget ingår även att analysera konsekvenser av att inkludera veterinärmedicinska läkemedel i informationsinsamlingen. Inom ramen för uppdraget har Läkemedelsverket analyserat konsekvenser av att inkludera veterinärmedicinska läkemedel i informationsinsamlingen. Läkemedelsverket anser att för att få en helhetsbild över bristsituationer i Sverige och kunna uppfylla krav i förordningen (EU) 2022/123 är det viktigt att även inkludera information om veterinärmedicinska läkemedel i nationell lägesbild och föreslår att krav på rapportering av dessa läkemedel införs.⁹

FÖRNÖDENHETSFÖRSÖRJNING INOM DJURENS HÄLSO- OCH SJUKVÅRD

Jordbruksverket har i delrapporten “Delrapport om förnödenhetsförsörjning - läkemedel, tekniska produkter och personlig skyddsutrustning inom djurens hälso- och sjukvård” inom det övergripande projektet ”Fördjupad arbetsplan för uppbyggnad av livsmedelsberedskapen för 2021–2023” utrett försörjningsberedskapen inom området veterinärmedicinska läkemedel och medicinteknisk utrustning samt personlig skyddsutrustning. I uppdraget har de identifierat vilka läkemedel, begränsat till receptbelagda godkända veterinärmedicinska läkemedel, som behövs för att upprätthålla hälso- och sjukvård för samhällsviktig djurhållning vid höjd beredskap samt utrett hur lagerhållning bäst organiseras av läkemedel

⁸ [Resursförstärkt läkemedelsförsörjning inför kris, höjd beredskap och krig: Kunskapsunderlag - Lunds universitet](#) (access 2024-11-29)

⁹ Läkemedelsverket, PM om konsekvenser av rapportering av veterinärmedicinska läkemedel till nationell lägesbild. Redovisat till Regeringskansliet 27 juni 2024, Dnr 4.1.2-2024-024090

som är kritiska att ha tillgång till inom djurens hälso- och sjukvård. Beslut om vilka vacciner som eventuellt ska beredskapslagerhållas, och av vilken aktör, hänskjuts i rapporten till det projekt som SVA ämnade starta under 2024¹⁰, förutom vaccin mot rabies, som Jordbruksverket enligt rapporten anser ska lagerhållas. Rapporten sammanfattar vidare att Sverige idag inte har någon nationell lagring av läkemedel till djur. Det finns inte heller någon skyldighet att lagerhålla bestämda mängder läkemedel för att säkerställa leverans- och tillhandhållande.

Jordbruksverket skriver: ”Utöver beredskapslager av vissa sjukvårdsprodukter bör andra strategier säkerställas eller utvecklas så att djurens hälso- och sjukvård står väl rustat i händelse av höjd beredskap och i värsta fall krig. Ansvarsprincipen, som i korthet innebär att den som har ansvar för en verksamhet under normala förhållanden ska ha det också under en krissituation, utgör enskilt, utöver beredskapslager, en viktig faktor om vi ska ha en tillfredställande hälso- och sjukvård för alla djur. Att privata veterinära verksamheter bidrar till det civila försvaret är väsentligt. Vidare är ett fortsatt arbete med djurhälsofrämjande insatser betydelsefullt - friska djur behöver inte till exempel antibiotika. Dessa är bara några av de strategier som vi föreslår för att stärka resiliensen inom djurens hälso- och sjukvård.”

Rapporten redovisar också att grunden för att säkerställa sjukvårdsprodukter till samhällsviktiga djur i händelse av höjd beredskap bör utgå från beredskapslagring i statlig regi. För produkter så som vacciner för sjukdomar som normalt inte förekommer i landet kan behovet vara svårt att förutse, men att det kan finnas skäl att lagerhålla de vanligaste vaccinerna till lantbrukets djur. Jordbruksverket föreslår också att en beredskapslagring av läkemedel lämpligen delas upp i en del som är omsättningslagring av läkemedel (inkl. vaccin) och en del som är säkerhetslagring (av läkemedel inkl. vaccin som inte kan omsättas), enligt den modell som nu tillämpas av human hälso- och sjukvård. De påtalar också vikten av att utreda möjligheterna till samnordisk lagring av olika insatsvaror och produktion av vissa läkemedel och viss sjukvårdsmateriel.

¹⁰ MSB-ansökan "Nationell beredskap för veterinärmedicinska vacciner i fred, fredstida krissituationer samt vid höjd beredskap", som inte beviljades

Utblick - beredskapssektorn Hälsa, vård och omsorg

VACCINBEREDSKAP INOM BEREDSKAPSSEKTORN HÄLSA, VÅRD OCH OMSORG

SVA har varit i kontakt med Folkhälsomyndigheten¹¹ för att få utökad förståelse angående arbetet med vaccinberedskap för människor. Folkhälsomyndigheten ska på regeringens uppdrag samordna förberedelserna för försörjning av läkemedel inför allvarliga utbrott av smittsamma sjukdomar. Det innebär att för de beredskapsläkemedel som myndigheten hanterar finns det ett regeringsuppdrag och en fastlagd budget.

Avseende pandemivaccin finns en beredskap genom ett garantiavtal, som garanterar vaccin till hela befolkningen vid en influensapandemi när WHO deklarerat pandemisk situation. Det finns också en beredskap som en extra buffert, utöver vad regionerna ansvarar för, med antiviraler (säkerhetslager) samt antibiotika (omsättningslager) att använda innan vaccin finns på plats. Den antibiotika och de antiviraler som Folkhälsomyndigheten har i lager får enbart släppas om det är frånvaro i landet på dessa produkter, av konkurrensskäl. Det nuvarande garantiavtalet för pandemivaccin går ut 2026 och Folkhälsomyndigheten har fått nytt uppdrag inför att det gamla avtalet går ut. Sedan 2021 finns covid-19-vaccinavtal som regeringen tecknat genom EU-gemensam upphandling. Det finns en beredskap med vaccin mot mpox och smittkoppor.

För de nationella vaccinationsprogrammen ligger ansvaret för tillgänglighet och beredskap på regionerna som också har huvudansvar för de flesta beredskapsläkemedlen. Nationella vaccinationsprogram delas in i allmänna vaccinationsprogram (för hela befolkningen) och särskilda vaccinationsprogram (för definierade riskgrupper). Regioner och kommuner är skyldiga att erbjuda befolkningen vaccinationer som ingår i nationella vaccinationsprogram. Vaccinationer som ges inom ramen för nationella program ska vara kostnadsfria för individen och registreras i det nationella vaccinationsregistret. Folkhälsomyndighetens roll är bland annat att ta fram underlag och rekommendationer om vilka vaccinationer som bör ingå; regeringen är beslutande vilka som ingår.

Socialstyrelsen har också regeringsuppdrag rörande beredskapsläkemedel för vård och omsorg där ett exempel är att säkerställa tillgången till rabiesvaccin så det finns lättillgängligt för regionerna.

¹¹ Annette Richardsson, enhetschef på Enheten för beredskap och krishantering, Folkhälsomyndigheten (samtal 2025 02 04)

SVA:s nationella vaccinberedskap

I november 1911 grundades Statens veterinär-bakteriologiska anstalt (SVBA, sedermera SVA) i Stockholm. Verksamheten vid den tidpunkten fokuserade på bekämpning av farsoter såsom tuberkulos genom diagnostiska undersökningar och framställning av tuberkulin. Verksamheten utvecklades och vaccinverksamheten på SVA var tidvis omfattande med tillverkning och försäljning av vaccin.

SVA har idag ett regeringsuppdrag genom myndighetens instruktion att som riskvärderande myndighet och beredskapsmyndighet upprätthålla en effektiv vaccinberedskap med avseende på smittsamma sjukdomar inklusive zoonoser¹². Uppdraget är inte vidare beskrivet utan SVA:s arbete med vacciner har utvecklats över tid utifrån behov, utredningar av SVA:s vaccinverksamhet och i samband med omreglering av apoteksmarknaden. SVA arbetar utifrån att syftet med myndighetens vaccinberedskap är att tillse att relevanta vacciner för djur finns tillgängliga i Sverige. Detta gäller både beträffande allvarliga smittsamma djursjukdomar liksom andra sjukdomar. Beträffande allvarliga smittsamma djursjukdomar innebär beredskapsuppdraget att ha förmåga att ge expertstöd till Jordbruksverket i frågor rörande behov av vaccination, riskvärderingar och vaccinationsprogram så att nödvändiga beslut kan fattas av Jordbruksverket. För dessa sjukdomar ska SVA dessutom ha förmåga att tillhandahålla och distribuera lämpligt vaccin utifrån Jordbruksverkets beslut, inklusive hela processen inför detta såsom värdering av vacciners lämplighet för den svenska situationen och förhållanden, ansökan om beredskapslicens och eventuell upphandling. Avseende beredskap för vaccin mot andra sjukdomar arbetar SVA med att tillse att relevanta vacciner finns tillgängliga i Sverige. Här inkluderas vacciner för främst livsmedelsproducerande djur och som används i förebyggande eller bekämpningssyfte för att upprätthålla svensk livsmedelsproduktion samt vacciner där behov plötsligt uppstår oavsett djurslag och där behovet inte tillgodoses av en fungerande marknad. Angående dessa vacciner är SVA:s roll inte lika tydlig.

För att SVA ska kunna upprätthålla vaccinberedskapen för allvarliga smittsamma djursjukdomar behöver SVA kontinuerligt hantera och sälja vaccin. Kontinuerlig hantering avseende vaccin mot andra sjukdomar leder till att kompetens, utarbetade strukturer och rutiner liksom fungerande logistik och nära kontakt med leverantörer finns på plats. SVA:s vaccinberedskap innebär förmåga att:

- Upphandla, lagerhålla och distribuera relevanta vacciner.
- Hantera beredskapslicensansökningar i samråd med andra myndigheter utifrån behov.
- Ge kunskapsstöd och värdera risker och vaccinbehov hos djur.
- Utforma akuta vaccinationsstrategier och långsiktiga vaccinationsplaner inklusive eventuella övervakningsinsatser.

SVA:s vaccinberedskap har djurhållning inom samhällsviktig verksamhet som prioriterad målgrupp.

¹² Förordning SFS nr 2009:1394 med instruktion för Statens veterinärmedicinska anstalt, §2, punkt 2

UPPHANDLA, LAGERHÅLLA OCH DISTRIBUTUERA DJURVACCINER

SVA bedriver vaccinverksamhet i rollen som partihandlare med stöd av ett partihandelstillstånd.

Upphandling och lagerhållning

För de vaccin som SVA har omsättning för tillser SVA ett omsättningslager på tre till sex månader, beroende på vaccinets hållbarhet. Under 2024 hade SVA 25 godkända vacciner i lager och 26 beredskapslicensvaccin (se tabell 3). De flesta av de vacciner som SVA har förvaras i kylrum, men vissa kräver förvaring i flytande kväve. De lagerhållna volymerna är direkt baserade på förväntad efterfrågan från SVA:s kunder. Av den anledningen görs sällan upphandlingar, men SVA kan göra upphandling om Jordbruksverket fattat beslut om vaccinering mot en specifik sjukdom och ger SVA det i uppdrag. För upphandlingen krävs en teknisk specifikation som tas fram med stöd av SVA:s experter.

Avseende vaccin mot allvarliga smittsamma djursjukdomar lagerhåller SVA idag två vaccin med en förväntad efterfrågan. SVA har tillhandahållit vaccin mot mjältbrand genom beredskapslicens sedan 2011 för att försörja riskområden med obligatorisk eller frivillig vaccinering. Lagerhållningen har anpassats så att det även funnits beredskap för eventuella nya utbrott. Detta nyttjades vid utbrotten i Örebro län 2013 samt på och runt Omberg 2016, varvid vaccinering kunde inledas snabbt. SVA tillhandahåller fortfarande mjältbrandsvaccin till dessa specifikt utpekade områden. Det finns lagstiftning med krav på vaccinering till duvor mot *Orthoavulavirus javaense* (OAVJ)-virus (ett virus som kan orsaka newcastlesjuka hos hönsfåglar), varvid vaccin tillhandahålls av SVA.

Avtal

SVA har ett antal regelbundet återkommande vaccinleverantörer men inga avtal som reglerar en leverantör att leverera ett visst vaccin eller mängd.

Systemet för inköp av vacciner ser olika ut hos olika leverantörer. För säker leverans krävs i många fall god framförhållning, och flexibilitet saknas i stor utsträckning. Leverantören kräver prognostisk order som sträcker sig minst ett år framåt. Denna order går inte att ändra de närmast kommande månaderna. Detta medför att vid förändringar i vaccinationsscheman, vid sjukdomsutbrott eller andra situationer där mer vaccin behövs kan det vara svårt att få hem rätt mängd vaccin, men det kan också leda till en överflöd av vaccin som sedan kan komma att kasseras.

SVA har kvalitetsavtal/ramavtal med några leverantörer.

Uppgifter om SVA:s leverantörer av vaccin är sekretessbelagda.

Distribution

SVA distribuerar vacciner i obruten kylkedja inklusive i absorberat kväve, vilket vissa vacciner kräver.

Vaccin distribueras, efter överenskommelse med den veterinär som beställt vaccinet, till veterinären eller till den djurhållare som veterinären bestämt. Vid hemtag av vaccin på uppdrag av Jordbruksverket förvaras vaccinet på SVA inför vidare distribution till den operativa ledningscentral eller annan plats som

Jordbruksverket bestämmer.

TABELL 3. Antal beredskapslicenser samt beredskapslicensvacciner och godkända vacciner hos SVA under åren 2022-2024.

År	Beredskapslicenser *	Vacciner på beredskapslicens**	Godkända vacciner i lager
2022	49	26	25
2023	41	26	27
2024	34	25	29

*en beredskapslicens omfattar ett djurslag

**de flesta lagerförda

HANTERA BEREDSKAPSLICENSANSÖKNINGAR UTIFRÅN BEHOV

SVA tillhandahåller och vid behov lagerhåller andra vaccin än godkända vacciner och ansöker då om beredskapslicens för vaccin hos Läkemedelsverket. Enligt HSLF-FS 2018:25 tillgodoser beredskapslicenser behovet av läkemedel för humant eller veterinärt bruk för hela eller delar av landet. SVA kan enligt 7 § HSLF-FS 2018:25 ansöka om beredskapslicens om läkemedlet i ansökan ska användas för behandling av djur.

SVA:s experter involveras i bedömningen av lämpligt vaccin att använda i Sverige och för licensmotivering. Inköp av vaccin görs efter att beredskapslicensen blivit beviljad. I vissa fall ansöks om dispens för att dela förpackning för effektivare nyttjande av vaccin. Under 2024 hade SVA 34 beredskapslicenser och 25 vacciner på sådan licens (se tabell 3).

GE KUNSKAPSSTÖD OCH VÄRDERA RISKER OCH VACCINBEHOV HOS DJUR.

Som expertmyndighet ger SVA kunskapsstöd, värderar risker, analyserar behov av vaccinering av djur som riskhanterande åtgärd både för sjukdomar som förekommer i landet och för allvarliga smittsamma sjukdomar som normalt inte förekommer i landet. För detta krävs expertkunskap om den lokala kontexten i Sverige (djurpopulationer och specifika smittrisker), aktuella smittämnen, smittspridning och kontrollmetoder (epidemiologi) såväl som metodkunskap avseende riskvärdering. Expertstödet ger vägledning och beslutsunderlag till landets veterinärer, näringen och Jordbruksverket inför vaccinering av djur.

Jordbruksverkets beslut om eventuell nödvaccination eller annan vaccinering baseras bland annat på SVA:s kunskapsstöd.

UTFORMA AKUTA VACCINATIONSTRATEGIER OCH LÅNGSIKTIGA VACCINATIONSPANER

I samband med smitthändelser avseende allvarlig smittsam djursjukdom där Jordbruksverket beslutat om nödvaccinering utformar SVA:s experter förslag på akuta och långsiktiga vaccinations- och övervakningsplaner. I planeringen ingår i regel en plan för att återfå frihet från sjukdomen efter avslutad bekämpning. För att kunna designa vaccinations- och övervakningsplaner krävs expertkunskap om den lokala kontexten i Sverige (djurpopulationer, specifika smittrisker, tillgänglig infrastruktur och resurser för att

genomföra vaccination), aktuella smittämnen, smittspridning, kontrollmetoder och sjukdomsövervakning (epidemiologi), analysmetoder såväl som specifika metodkunskap avseende metoder för att visa sjukdomsfrihet.

Kartläggning av vaccinbehov

ANVÄNDNING AV VACCINER HOS LIVSMEDELSPRODUCERANDE DJUR

Fjäderfä

I Sverige finns (2022) ungefär 120 kycklinguppfödare som producerar cirka 112 miljoner kycklingar varje år. På värphönssidan är det 250 företag som tillsammans har cirka 8,6 miljoner värphöns.

Fjäderfänäringen är storskalig och därför extremt beroende av vaccin och vaccinationsprogram. Djuren lever tätt, det förekommer frekventa transporter av djur och många individer i samma ålder hålls tillsammans. Avelshöns, slaktkycklingar och värphöns i kommersiella anläggningar vaccineras i stor utsträckning idag. Tack vare det förhållandevis goda hälsoläget bland kommersiella fjäderfän i Sverige används ändå få vacciner jämfört med i många andra länder. Hobbyfjäderfä står för en mycket liten del av vaccinationsbehovet. Många betydelsefulla virussjukdomar och några bakterieorsakade sjukdomar kan i dag förebyggas med hjälp av vacciner.

Under 2023 såldes över 117 miljoner doser vaccin för att användas till fjäderfä, framför allt för användning till värphöns och avelshöns. Fjäderfän vaccineras mot infektiös bronkit, aviär encefalit, kycklinganemivirus, infektiös laryngotrakeit, Mareks sjukdom, infektiös bursit (gumborosjuka), rödsjuka, pasteurellos kolibacillos och koccidiosis. Kassation av vaccin till följd av stora förpackningar förekommer, exempelvis när hobbyhöns vaccineras.

Administreringen av vaccin till fjäderfä varierar. En del vacciner, till exempel vaccin mot infektiös bronkit, administreras via dricksvattnet eller som sprej, medan andra ges med injektion. Många vaccinationer genomförs på daggamla kycklingar redan på kläckeriet medan andra enbart utförs efter utbrott för att skydda efterföljande flockar, exempelvis mot rödsjuka och pasteurellos.

För vissa vacciner krävs upprepad vaccination med korta intervall för att erhålla ett bibehållet skydd; då är en jämn tillgång på vaccin avgörande för att kunna bibehålla en god immunitet, till exempel vaccination mot infektiös bronkit. Andra vacciner, exempelvis mot infektiös bursit (gumborosjuka) ges som en engångsdos under uppfödningstiden.

Planering pågår avseende start av vaccinering av fjäderfä i Sverige mot newcastlesjuka. Idag har Sverige status som officiellt fri utan vaccinering, men enstaka utbrott förekommer årligen. Tamduvor vaccineras profylaktiskt mot duvpest, vilket orsakas av det virus som kan orsaka newcastlesjuka hos fjäderfä. Se bilaga

3, tabell 5 för vacciner till fjäderfä och tamduvor.

Gris

I Sverige fanns i december 2024 drygt 1,3 miljoner grisar. Grisnäringen är en intensiv gren av animalieproduktionen och har flera vaccinprogram som bygger på rutinmässig vaccination. Eftersom reproduktion är en grundsten i grisproduktionen vaccineras dräktiga suggor mot flera sjukdomar som kan orsaka produktionsförluster, till exempel parvovirusinfektion och rödsjuka. Suggor vaccineras också för att överföra ett skydd till nyfödda smågrisar, exempelvis mot spädgrisdiarré som orsakas av kolibakterier, eller smittsam tarmbrand som orsakas av toxinproducerande stammar av *Clostridium perfringens* typ C. Uppskattningsvis sker detta i 30–40 % av landets suggbesättningar. I stort sett alla förmedlingsgrisar vaccineras mot porcint cirkovirus typ 2 som associerats till sjukdomen PMWS (postweaning multisystemic wasting syndrome). Reproduktionsstörningar och spädgrisdiarréer förekommer inte i alla besättningar, men konsekvenserna av sjukdomsutbrott är stora och ofta långvariga varför vaccination ofta görs som en försiktighetsåtgärd.

Utöver rutinmässig vaccination finns ett flertal vacciner som används under särskilda omständigheter där det föreligger ett specifikt behov. Det kan till exempel röra sig om besättningsproblem med diarréer hos unga grisar orsakad av *Lawsonia intracellularis*, eller mot transportsjuka som orsakas av bakterien *Glaesserella parasuis* (tidigare kallad *Haemophilus parasuis*), eller mot bakterien *Erysipelothrix rhusiopathie* som orsakar rödsjuka. Det finns också vaccin mot en del sjukdomar som främst drabbar växande grisar som *Streptococcus suis* och *Clostridium difficile* liksom vacciner mot smittämnen som påverkar luftvägarna som influensavirus, *Mesomycoplasma (M.) hyopneumoniae* och *Actinobacillus pleuropneumoniae*. Samtliga avelsdjur som säljs till bruksbesättningar vaccineras mot *M. hyopneumoniae* för att undvika introduktion i den nya besättningen. Flera kombinationsvacciner existerar och används i stor utsträckning.

För vissa sjukdomar, exempelvis nyssjuka och svindysenteri, finns det bekämpningsprogram som djurhälsoorganisationerna organiserar och driver. Vaccination mot dessa sjukdomar kan försvåra bekämpningen och därför finns en intern överenskommelse inom näringen att inte använda vaccin mot dessa sjukdomar i Sverige. Se bilaga 3, tabell 9 för vacciner till gris.

Nötkreatur

I Sverige fanns det i december 2024, totalt drygt 1,4 miljoner nötkreatur och av dessa var nästan 300 000 mjölkkor. Det används generellt lite vaccin till nötkreatur i Sverige och det finns inga vaccinationsprogram som hos gris eller fjäderfä. Användningen av vaccin har under de senaste åren ökat, men behovet beror på produktionssätt och antal djur på gården. Exempelvis kan vissa slakterier ge bättre betalt för vaccinerade kalvar vid förmedling. Vaccin kan vara en del i att förebygga vissa infektionssjukdomar hos nötkreatur och ingå i ett strategiskt förebyggande besättningsarbete. Den vanligaste orsaken till vaccination av nötkreatur är hudsjukdomen ringorm följt av diarré och luftvägsinfektioner. Efter en minskning av försäljningen av vaccin för nötkreatur under 2022 (n=911 918 doser) jämfört med år 2021 (n=958 790), har denna ökat betydligt

under 2023 (n=1 098 544). Det är vacciner mot bovint respiratoriskt syncytialt virus (BRSV) och kombinerat vaccin mot parainfluenza och BRSV som har ökat mest i försäljningen. Utöver dessa sjukdomar finns det vaccin mot juverinflammation samt sjukdomar orsakade av klostridier som till exempel frasbrand. Frasbrandsvaccin används i huvudsak till djur som befinner sig i riskområden där större frasbrandsutbrott tidigare förekommit.

Enligt Jordbruksverkets rapport såldes cirka 1,1 miljoner vaccindoser till nötkreatur år 2023. Till nötkreatur finns vacciner mot nedanstående infektiösa ämnen. Infektiösa ämnen som orsakar diarré (bovint coronavirus (BCV), bovint rotavirus, *Escherichia (E.) coli* F5, *Cryptosporidium (C.) parvum*), klostridieorsakade sjukdomar (till exempel frasbrand, klostridios/gasbrand, stelkramp), luftvägsinfektion (BRSV, bovint coronavirus, *Histophilus somni*, *Mannheimia hemolytica*, parainfluenza-3-virus (PIV-3)), ringorm och juverinflammation (*Staphylococcus (S.) aureus*, stafylokokker som inte är *S. aureus* (NAS), *E. coli*, *Streptococcus uberis*). Vaccin mot kalvdiarré orsakad av *C. parvum* kom ut på marknaden hösten 2024. Se bilaga 3, tabell 6 för vacciner till nötkreatur.

Får

Det finns ungefär 455 000 får i Sverige och enligt Jordbruksverkets statistik såldes 23 716 doser vaccin mot klostridios för vaccinering av får under 2023. Klostridios är en av de sjukdomar som är vanligast att vaccinera mot inom fårnäringen. Gård & Djurhälsan rekommenderar alla fårägare att vaccinera dräktiga tackor innan betessläpp för att skydda lammen mot gasbrand som orsakas av *Clostridium perfringens*. För detta används ett vaccin som ger skydd mot flera olika klostridiearter och som nyligen blev godkänt i Sverige. Tidigare har klostridievacciner sålts på licens. Det finns även ett klostridievaccin med en pasteurelloskomponent som används i besättningar med konstaterade luftvägsinfektioner orsakade av pasteurellos. Enligt Jordbruksverkets statistik såldes under 2023 drygt 4 700 doser av detta kombinationsvaccin. Ett annat område där vaccin används regelbundet är vid kastration av baggar, då dessa vaccineras mot stelkramp. I det ovan nämnda klostridievaccinet ingår skydd mot stelkramp men det är sannolikt vanligt att dessa baggar vaccineras med stelkrampsvaccin registrerat för häst. Kastning av får är vanligast för baggar som ska hållas som sällskap. För besättningar med problem med juverinflammationer orsakade av *S. aureus* och NAS finns ett vaccin för får och get på den europeiska marknaden. Se bilaga 3, tabell 7 för vacciner till får.

Get

Sveriges getpopulation består av ungefär 20 000 getter, där de flesta hålls som hobbydjur eller för ostproduktion. I Sverige vaccineras getter i huvudsak mot klostridios, framför allt gasbrand som orsakas av *Clostridium perfringens*. Sedan 2024 finns ett godkänt vaccin för får och nötkreatur som ger skydd mot flera olika arter av klostridier och detta kan användas till get via kaskaddirektivet. Tidigare användes olika licensvacciner. En del större mjölkbesättningar vaccinerar samtliga getter varje år, medan andra besättningar försöker klara sig bara genom optimala utfodringsrutiner. Hos get är klostridios/gasbrand en utfodringsrelaterad sjukdom som drabbar getter i alla åldrar till skillnad mot får där det i första hand är lamm

på bete som drabbas. Dessutom vaccineras ett antal bockar mot stelkramp inför kastrering då getter anses väldigt känsliga för stelkramp. I det ovan nämnda klostridievaccinet ingår skydd mot stelkramp men det är sannolikt vanligt att dessa getter vaccineras med stelkrampsvaccin registrerat för häst. Kastrering av bock är vanligast hos bockar som ska hållas som sällskap. För besättningar med problem med juverinflammation orsakade av *S. aureus* och NAS finns ett vaccin för får och get på den europeiska marknaden. Det finns inga särskilda branschrekommendationer för get avseende vaccinationsrutiner. Se bilaga 3, tabell 8 för vacciner till get.

Kameldjur, exotiska idisslare och ren

Det finns ingen uppgift om försäljning av vaccin specifikt till kameldjur, exotiska idisslare (jak, vattenbuffel och bison) och ren, men enligt rådgivningsorganisationer sker ingen vaccination av exotiska idisslare och ren. Till alpäckor är vaccin mot klostridios vanligast och beredskapslicensvacciner för det finns tillgängliga på SVA.

Matfisk

I Sverige odlas främst regnbåge för matfiskproduktion och totalt levereras cirka 8 000 - 8 500 ton regnbåge till slakt per år. Rödning är den näst vanligaste fiskarten i svensk matfiskproduktion. År 2021 producerades 1270 ton röding. För övriga fiskarter (till exempel ål, tilapia och clarias) finns siffror om en produktion på 180 ton för 2021¹³. Regnbåge och röding produceras i kassodlingar, medan ål, clarias och tilapia hålls i recirkulerande anläggningar (RAS). I RAS-systemen är vaccination i dagsläget inte aktuellt.

Matfisk vaccineras i vissa fall mot sjukdomarna vibrios och furunkulos. Under 2023 såldes 2 110 000 doser, vilket är en kraftig ökning från 2022. Vibrios är en allvarlig sjukdom för regnbåge i bräckt/salt vatten och kan leda till stora förluster. För anläggningar i bräckt vatten är därför vaccination av stor vikt.

Furunkulos orsakar bölder med ärrbildning i köttet hos framför allt laxfisk, både i söt- och saltvatten. För drabbade anläggningar (enstaka) kan vaccinering vara viktig för att bli av med problemet. Antalet påvisade fall av furunkulos ökade plötsligt 2019 och har sedan legat stabilt på den högre nivån. 2020 ökade försäljningen av kombinationsvaccinet mot furunkulos och vibrios från 360 000 doser till >1 000 000 doser. Den ökade försäljningen speglar sannolikt ett arbete för att förebygga furunkulos.

Yersinios drabbar regnbåge och andra laxfiskar men också andra fiskarter. Blödningar i munregionen har gett sjukdomen namnet rödmunsjuka även om dessa symtom inte alltid förekommer. Yersinios förekommer i både sött och bräckt vatten i många länder och kan orsaka hög dödlighet. I Sverige diagnostiserades yersinios för första gången 1986. Antalet påvisade fall har ökat de senaste åren. Det finns inget godkänt vaccin, men ett licensvaccin mot yersinios. Vaccination påbörjades i liten skala i Sverige 2023. Vaccination av fisk sker i huvudsak i sättfiskfasen, det vill säga på liten fisk innan den flyttas från landbaserad odling till

¹³ [Produktion av matfisk efter Odlad art, Vattentyp och År. PxWeb](#) (2025-01-23)

kassodlingar. Vanligast är vaccinering genom injektion i buken, vilket sker under bedövning. Vissa vacciner är även så kallade dopp- eller badvacciner, där man tillsätter vaccinet i en viss mängd vatten och låter fisken simma i vaccinet. Furunkulos-/vibriosisvaccinet är ett injektionsvaccin och yersiniosvaccinet kan användas som doppvaccin till liten fisk, eller som injektionsvaccin. Oavsett administrationsätt genomför djurhållaren själv vaccinationen.

I dagsläget använder en relativt liten andel av odlingarna vacciner. Jordbruksverket presenterar ingen specifik statistik över försäljning av vaccinet mot yersinios, men den totala vaccinförsäljningen till matfisk var 2 760 000 doser 2023. Detta är 650 000 doser mer än vad som anges specifikt för vibrios-/furunkulosvaccinet och bör därmed spegla försäljningen av vaccin mot yersinios. Se bilaga 3, tabell 10 för vacciner till fisk.

ANVÄNDNING AV VACCINER HOS SPORT- OCH SÄLLSKAPSDJUR

Häst

I Sverige finns 355 500 hästar och en stor del av dessa vaccineras rutinmässigt mot stelkramp då hästar är mycket känsliga för infektion och sjukdomen ofta är dödlig. För tävlingshästar i kommersiell verksamhet är det även ett krav från näringen (rid- och travsport) att vaccinera mot ekvint influensavirus (hästinfluensa). Ekvin influensa är anmälningspliktig, mycket smittsam, och orsakar sjukdomsfall med bland annat hög feber, hosta, nosflöde och nedsatt allmäntillstånd. Det kan även leda till sekundärinfektioner. De enstaka fall av hästinfluensa som förekommer idag härstammar oftast från importerade, otillräckligt vaccinerade hästar. Sekundär smittspridning mellan svenska besättningar är mycket begränsad. Andra vacciner används mer sporadiskt till riskdjur, exempelvis vaccin mot ekvint herpesvirus typ 1 och 4, som bland annat kan orsaka kastningar och företrädesvis används till dräktiga ston. Även vaccin mot botulism finns tillgängligt på marknaden och används främst till hästar som utfodras med ensilage. Nyligen lanserades ett vaccin mot kvarka som kan användas både förebyggande och vid utbrott. Det är även tillåtet att vaccinera hästdjur i Sverige mot west Nile-feber (nilfeber, WNF). För närvarande finns ingen statistik över vaccinationerna. Se bilaga 3, tabell 11

Hund

Ungefär en miljon hundar finns registrerade i Sverige. All vaccination av hund utförs av legitimerad djurhälsopersonal, och skall ske på ordination av veterinär för varje enskilt djur. Tre vacciner rekommenderas till samtliga hundar: vaccin mot hundens adenovirus, hundens valpsjukevirus samt hundens parvovirus. För tjänstehundar, såsom polishundar och försvarets hundar eller för servicedjur så som ledarhundar, är tillgång till dessa vacciner helt avgörande för uppfödning, det vill säga tillgång till hundar, och för att de skall kunna utföra sitt uppdrag. I dagsläget är även den övriga svenska hundpopulationen generellt väl vaccinerad.

Andra vaccin som används för hund är så kallade kennelhostevaccin, det vill säga vaccin mot hundens parainfluensavirus med eller utan kombination med vaccin mot bakterien *Bordetella bronchiseptica*. För tjänstehundar rekommenderas rutinmässigt vaccination mot kennelhosta. För övriga hundar är detta ett

tilläggs vacciner och bedömning av behov sker på individuell basis. Emellertid ställer näringen ofta krav på sådan vaccination.

Vaccination mot rabies är krav¹⁴ för att hundar skall få föras in i landet, och de svenska hundar som vaccineras är som regel individer som skall exporteras eller resa med sina ägare utomlands, tjänstehundar inkluderade. Rabies kan infektera alla varmblodiga djur, däribland människan. En kraftigt ökad illegal införsel av hundar, där regelverket inte uppfylls har under flera år setts i Sverige liksom inom övriga EU. Illegalt införda hundar från länder där rabies förekommer bedöms utgöra den största risken för introduktion av rabies till Sverige. Den zoonotiska bakteriesjukdomen leptospiros som kan infektera ett flertal djurslag, även livsmedelsproducerande djur, ökar i förekomst globalt. I Sverige har ett ökat antal sjukdomsfall setts hos hund under det senaste årtiondet, och behovet av vaccination har därmed ökat. I samband med detta har efterfrågan under de senaste åren överstigit tillgång på vaccin, geografiskt sett från Mälardalen och söderut. Ett generellt ökat behov förväntas även under år 2025 i detta område. Vaccination mot leptospiros var mycket ovanligt fram till för några år sedan. Se bilaga 3, tabell 12 för vacciner till hund

Katt

Kattpopulationen i Sverige har i olika studier uppskattats uppgå till cirka 1,4 miljoner. All vaccination av katt utförs av legitimerad djurhälsopersonal och skall ske på ordination av veterinär för varje enskilt djur. Grundvaccination till samtliga katter oavsett levnadsförhållanden rekommenderas: vaccin mot felint parvovirus (FPV; kattpest) samt kombinationsvaccination mot felint herpesvirus-1 (FHV-1) och felint calicivirus (FCV; kattsnuva). Neringen ställer också krav på vaccination mot dessa infektioner. För privatägda katter är vaccinationstäckningen generellt god i dagsläget. Utbrott med svår sjukdom och dödsfall till följd av infektion med felint parvovirus är emellertid inte ovanligt hos förvildade katter, på grund av bristande vaccinationsskydd. För katter i riskgrupp eller som utsatts för smitta förekommer även vaccination mot felint leukemivirus (FeLV), och felint immunbristvirus (feline immunodeficiency virus, FIV). Precis som för hund finns det lagkrav på att endast katter med rabiesvaccination får föras in i landet och därför vaccineras samtliga resande katter. Se bilaga 3, tabell 13 för vacciner till katt.

Kanin

Det är okänt hur många kaniner som finns i Sverige men enligt Agria fanns det 75 000 kaniner 2017. Den absoluta majoriteten av Sveriges kaniner hålls som sällskapsdjur. Intresseorganisationerna Sveriges kaninavels riksförbund och Sveriges kaninhoppares riksförbund har i dagsläget inga generella vaccinationskrav. Enligt Jordbruksverkets statistik för försäljning av vaccin finns det en svagt ökande trend men det saknas statistik på hur vanligt det är med vaccination. Mot de två anmälningspliktiga sjukdomarna kaninpest (myxomatosis) och kaningulsot finns det vaccin. Det saknas i dagsläget kunskap om hur vanliga dessa sjukdomar är i landet. Eftersom sjukdomarna är anmälningspliktiga ska diagnostiserade fall på både

¹⁴ [EUR-Lex - 02013R0576-20240326 - EN - EUR-Lex \(2024-11-29\)](#)

tama och vilda kaniner rapporteras, men SVA bedömer att det sannolikt föreligger en stor underrapportering. Sjukdomarna finns främst i södra Sverige och men också i vilda kaninpopulationer i hela landet och utbrott sker året om. Vid utbrott är sjukdomsförloppet ofta dramatiskt med hög sjuklighet, djurlidande och dödlighet, i synnerhet hos djurhållare med större antal djur. En rekommendation är att vaccinera sina kaniner om man bor i områden där sjukdomarna förekommer på vilda kaniner eller om man reser med sin kanin till utställningar. I besättningar som haft utbrott kan vaccin vara en viktig åtgärd för att undvika nya utbrott.

Det finns nu vacciner tillgängliga som är verksamma mot båda typerna av kaningulsot (RHDV och RHDV2). Se bilaga 3, tabell 14 för vacciner till kanin.

Iller

Idag hålls iller i Sverige enbart som sällskapsdjur. Det saknas information om antal illrar och det är inte heller känt hur vanligt det är med vaccinering eller om vaccinering ökar eller minskar.

Det finns inga vacciner godkända för iller i Sverige, men utifrån vilka sjukdomar som kan drabba iller är vacciner mot valpsjuka samt rabies relevanta. Det saknas information om hur många illrar som drabbas av valpsjuka, men SVA tror dock att majoriteten av de illrar som hålls som sällskapsdjur är vaccinerade mot denna sjukdom. Se bilaga 3, tabell 15 för vacciner till iller.

NÄRINGENS BEHOV

Detta avsnitt sammanfattar resultatet av de workshoppar och dialogmöten som SVA genomfört under 2024 med representanter för de olika djurslagen och berörda aktörer¹⁵. Sammanfattningarna är genomförda av SVA:s djurslagsexperter och baseras på diskussioner och framförda åsikter från deltagare. Diskussionerna följer förbestämda teman såsom beroenden, konsekvenser, prioriteringar, erfarenheter och strategier vid bristsituationer samt en framåtblickande diskussion.

Om funktionell vaccinberedskap (workshop, dialogsamtal)

Ämnet funktionell vaccinberedskap har diskuterats vid samtliga samtal, i workshoppar och i dialogmöten. Det har framkommit olika tankar om hur en sådan skulle kunna fungera i praktiken. Det har framförts att nationell samordning och ansvarsfördelning krävs för att upprätthålla beredskapen, och att staten kan ha en ledande roll. SVA ses av flera deltagande som en naturlig aktör för vaccinberedskap, liksom att länsstyrelserna anses kunna bidra till den nationella beredskapen. En fungerande beredskap bedöms kräva samverkan mellan myndigheter och näring.

Centrallager kan vara sårbart och därför föreslås att ha lager utspridda över landet. Flera aktörer tar upp behovet av egna interna strategier och lager inom verksamheten. I samtalen med näringsens representanter nämns apoteken som potentiella aktörer för att ha beredskapslager, då lager på flera ställen minskar

¹⁵ Se bilaga 2

sårbarheten. En översyn av lager och lagerhållning, inklusive mellanlager och centrallager, anses vara nödvändig för att få till en buffert i Sverige och minska risken för brist. Vidare lyftes av några aktörer att inhemsk vaccinproduktion skulle minska Sveriges sårbarhet; att samarbete på nationell och nordisk nivå anses vara viktigt för att säkerställa en effektiv vaccinberedskap. Även användning av vaccinbanker nämns.

I diskussionerna framkommer att frågor om lagerhållning och ansvarsfördelning måste lösas på både övergripande och detaljerad nivå. I flera dialoger lyfts frågan om vem som ska ta den ekonomiska risken.

Fjäderfä (workshop)

Beroenden

Deltagarna på workshoppen konstaterar att både inom produktionen av slaktfågel och ägg, finns det ett stort beroende av vaccin för att kunna upprätthålla produktionen. Utöver att ha friska djur är vacciner även nödvändiga för import av avelsdjur. Även störningar i leveranser av förbrukningsmaterial eller lösningsvätska till vacciner kan orsaka stora störningar.

Konsekvenser vid brist

Bedömningen från workshoppen är att en kortare brist på vaccintillgång skulle branschen, lite beroende på vilket vaccin, troligen kunna hantera. Vid längre brist skulle djur bli sjuka med negativa effekter på djurvälstånd och djurhälsa och med den yttersta konsekvensen att djur dör. Detta skulle leda till produktionsbortfall och brist på vissa livsmedel. För kycklingproduktionen skulle situationen bli ohållbar efter redan en kort tid av vaccinbrist. För äggproduktionen kan man förvänta sig att produktionen skulle halveras efter ett par månader utan fungerande vaccinationer. Vid en längre brist skulle fler djur behöva behandlas med läkemedel och antibiotika.

Prioriteringar och strategier vid brist

Workshoppens deltagare menar att eftersom beroendet av vaccin för att upprätthålla produktionen är stort är det svårt att prioritera enskilda vacciner då utebliven vaccination får likartade konsekvenser oavsett vaccin. Några kritiska vacciner är de mot Mareks sjukdom, gumborosjuka, koccidios, aviär encefalomyelit och rödsjuka. Avelsflockar bör prioriteras.

Vid workshoppen nämns olika förslag på strategier vid brist. Bland annat skulle man kunna prova att sänka dosen för att få vaccinet att räcka till fler djur. Försök har också gjorts med att vaccinera en del av flocken med levande vaccin som i sin tur ska spridas till övriga djur i flocken i samma hus. Vid en långvarig brist har ruggning (då hönsen byter fjäderdräkt och äggproduktionen stannar av för att åter komma igång efter genomförd ruggning) diskuterats som metod eftersom en nedsatt produktion skulle vara bättre än att avliva alla djur. För att få hönsen att rugga minskas mängden foder och mörkerperioden förlängs. I dagsläget är ruggning inte förenligt med djurskyddslagen. Äggproducerande höns skulle också kunna utnyttjas mer som livsmedel.

Framtida behov

Näringsen önskar riktlinjer från myndigheter om hur vaccinbrist ska hanteras och föreslår att ansvaret skulle kunna ligga på SVA. Eftersom Sverige är en liten marknad skulle ett gemensamt nordiskt samarbete kunna vara en väg framåt. På workshopen konstaterades även att en ökad fjäderfäproduktion i Sverige skulle innebära ett ökande vaccinbehov.

Gris (workshop)

Beroenden

Workshoppens deltagare konstaterar att inom grisen är vaccin en grundläggande komponent i det förebyggande djurhälsoarbetet. Hela näringen är mycket beroende av tillgång till vacciner oavsett beredskapsläge (fred, kris och krig). Utvecklingen går mot större besättningar som är mer integrerade. Vacciner, diesel och el är de viktigaste prioriteringarna.

Konsekvenser vid brist

Deltagarna vid workshopen resonerar att vid total vaccinbrist kan man förvänta sig fler sjukdomsutbrott, allt ifrån akuta sjukdomsfall till en långsam försämring som påverkar produktionen negativt. Exempelvis skulle en upphörd vaccination mot späddgrisdiarré leda till att drygt hälften av smågrisarna insjuknade och cirka 20–30 % dog. Vid utebliven vaccinering mot cirkovirus kan man förvänta sig en kumulativ effekt där sjukligheten förvärras efter varje ny omgång av grisar. Vaccinbrist kan leda till ökad dödlighet och smittspridning med effekter på hela produktionen, men också reproduktionsstörningar. Man kan också förvänta sig fler sekundärinfektioner och högre antibiotikaförbrukning. Från ett djurskyddsperspektiv kan man behöva avliva grisar, allt ifrån enstaka djur till större grupper och i värsta fall slå ut hela besättningar. Detta skulle få både ekonomiska konsekvenser för producenterna och påverka livsmedelsproduktionen negativt.

Erfarenheter vid brist

Workshoppens deltagare har flera erfarenheter av vaccinbrist och det framfördes att det är varje organisations skyldighet att agera vid en uppkommen bristsituation. Ofta kan en liten signal om en kommande brist leda till ringar på vattnet som gör att befintliga lager snabbt köps upp.

Prioriteringar och strategier vid brist

Vid workshopen framkommer olika förslag om hur man skulle prioritera mellan djur att vaccinera vid vaccinbrist. Överlag anses livdjur, i synnerhet saggarna, prioriterade. Inom denna grupp bör man prioritera vaccinationer på gyltor och yngre moderdjur och inte äldre saggor som redan delvis har ett skydd. En annan åsikt som framförs är att smågrisar och gyltor bör prioriteras. Generellt bör man i viss utsträckning prioritera avelsbesättningar men för att undvika missämja mellan producenter bör man också försöka distribuera tillgängliga läkemedel rättvist mellan företagen.

En annan strategi vid vaccinbrist som lyftes vid workshopen var att skifta syfte med vaccinationen. Att

använda vaccin i mer livräddande syfte och mindre för att upprätthålla en hög produktion. Vid en kortsiktig brist bör vacciner mot parvovirus, späddgrisdarré, cirkovirus och rödsjuka prioriteras, därefter vaccin mot APP.

Workshoppen landade i att beroende på hur bristen ser ut kan olika strategier användas för att hantera situationen. I de fall alternativa vaccin finns på licens tar man ofta den vägen. Man kan också prova att justera doserna och exempelvis dela upp en dos på två.

Det framfördes att det behöver finnas beredskapslagring av kritiska vacciner till grisnäringen, ett förslag som framfördes är att ha beredskapslager på apotek. På workshoppen framfördes att ett återinfört apoteksmonopol hade underlättat för att kunna ställa krav, liksom att ett inomnordiskt samarbete också skulle kunna vara en väg framåt.

Hinder

På workshoppen identifierades flera hinder till att producenten ska kunna ha en egen vaccinberedskap. Det är inte tydligt hur långt i förväg man får lagra enligt rådande författningar. Det finns också hinder i form av att trygga en god kvalitet på vaccinerna, då det kan vara svårt att ha tillräckligt med lagringskapacitet. Leveranstider över helgdagar kan också försvåra beredskapen vid akut brist, exempel lyfts julhelgerna som en tid då man behöver ta hem extra vacciner i förväg, men detta görs med risken för att behöva kassera vacciner.

På denna workshop framfördes också upplevelsen att det idag saknas kunskap på apoteken om djurläkemedel vilket försvårar en effektiv läkemedelsberedskap.

Framtiden

Deltagare på workshoppen lyfte att det vore optimalt om gårdarna hade egna beredskapslager i framtiden. Det lyftes också att nya sorters vacciner kan behövas för nya sjukdomar, både genom icke medveten introduktion och i form av bioterrorism (exempelvis mul- och klövsjuka, mjältbrand, Aujeszky's sjukdom, afrikansk svinpest). Vidare diskuterades att bättre och uppdaterade influensavacciner kan behövas liksom autogena vacciner.

Idisslare (workshop)

Beroenden

Workshoppens deltagare framförde att idisslarna inte är så beroende av vacciner och dessa används sällan systematiskt som del av en långsiktig strategi, åtminstone om man jämför med många andra länder. Dock ses en ökande trend att rutinemässigt vaccinera mot diarré och luftvägsinfektion hos kalvar. Vacciner används främst för att förbättra produktiviteten (ökad mjölkavkastning, förbättrad tillväxt och hela hudar). Undantaget är de besättningar som vaccinerar mot klostridios och då främst fräsbrand; där är behovet stort för att upprätthålla en god djurhälsa och välfärd. Till skillnad från andra djurnäringar, där en brist kan leda till att större grupper djur slås ut (exempelvis en hel box/avdelning/besättning), rör det sig på idisslarsidan om

enstaka djur som drabbas.

Konsekvenser av brist

Vid en total vaccinbrist kan man förvänta sig ökad sjuklighet i de besättningar som använder vaccin som en del av sitt förebyggande djurhälsoarbete, konstaterades på workshopen. I frasbrandsområden kan man förvänta sig fler utbrott med hög dödlighet. En tänkbar konsekvens skulle kunna bli att det förebyggande arbetet stramas upp och förbättras. Bedömningen på workshopen var att under en övergångsperiod ökar sannolikt behovet av antibiotika för att kunna upprätthålla produktiviteten. Sannolikt skulle ett ökat svinn i produktionen ses på grund av sänkt tillväxt och döda djur som inte går in i livsmedelskedjan.

Erfarenheter av brist

På workshopen lyftes exempel på erfarenheter av vaccinbrist såsom brist på ett vaccin mot klostridios under sommaren 2024. Ett dagsfärskt exempel är vaccin mot blåtungas serotyp 3. Det råder brist på kunskap om de vacciner som används i det aktuella blåtungeutbrottet, det finns ännu inget godkänt vaccin marknadsfört, vilket gör det svårt för näringen att hjälpa djurägare med korrekt rådgivning.

Prioriteringar, strategier och alternativa lösningar vid brist

På workshopen lyftes att det inte finns någon självklar prioriteringsordning av vacciner eller djurgrupper vid en eventuell brist då beroendet varierar mellan gårdar. På avelssidan inom nötköttsproduktionen finns numera krav på att vaccinera mot BRSV, varför detta vaccin skulle prioriteras. Som nämndes tidigare är vacciner mot klostridier mycket viktiga i områden med frasbrand för att undvika utbrott med många döda djur och stort ekonomiskt bortfall.

Tänkbara strategier vid vaccinbrist som framfördes på workshopen är framför allt att arbeta mer med förebyggande djurhälsa och gott smittskydd samt att minska djurtätheten och att använda alternativa beten.

På workshopen lyftes att tänkbara strategier, oavsett djurslag, som dockar in i hur en funktionell vaccinberedskap bör se ut är att ha beredskapslager på apotek eller använda sig av vaccinbanker. För att underlätta borde det vara möjligt för apotek att byta till generiska läkemedel även för läkemedel till djur, vilket också lyftes på workshopen. Beroende på vilken sorts kris det är som inträffar kan många andra risker också uppstå, behov måste vägas mot varandra.

Hinder

På workshopen identifierades att det idag föreligger flera hinder för att kunna upprätthålla en effektiv vaccinberedskap. Om godkända preparat finns på marknaden får man inte ta hem licensläkemedel som en reserv i händelse att det godkända preparatet blir restnoterat. Detta upplevs som en begränsning i exempelvis fallet med klostridievacciner, då dessa vaccinationer utförs under ungefär samma tidpunkt årligen och i stort sett alltid blir restnoterade. Andra hinder som lyftes på workshopen och som försvårar en god beredskap är att Distriktsveterinärerna inte får sälja läkemedel¹⁶. Sveriges beroende av import, i och med att det helt saknas

¹⁶ **HSLF-FS 2021:75 §2** Läkemedel för behandling av djur får vid ett behandlingstillfälle lämnas ut för en begränsad

inhemsk produktion av vacciner är ytterligare ett allvarligt hinder, som lyftes. De regleringar som apoteken måste förhålla sig till försvårar i vissa fall en god beredskap, till exempel att apotek inte får byta ut preparat om ett annat finns tillgängligt, vilket det finns goda rutiner för på humansidan. Ytterligare ett problem som lyftes på workshoppen är att djurläkemedelsmarknaden är liten, med få godkända läkemedel och att man i stor utsträckning är beroende av licensläkemedel.

Framtiden

På workshoppen framfördes att trenden på idisslarsidan går mot mer vaccinationer och behovet beräknas öka framåt där större volymer av vacciner och även nya sorters vacciner behövs för att skydda djuren mot nya sjukdomar, exempelvis blåtung, schmallenberg och andra exotiska sjukdomar, främst vektorburna. Mer forskning inom detta område behövs också. Klimatförändringen kan påverka sjukdomspanoramat, och även nationella hållbarhetsstrategier, som att återställa våtmarker kan påverka. Om strukturrationaliseringen fortsätter går vi mot större och mer specialiserade gårdar vilket kan påverka både djurhälsa och vaccinationsstrategier. Samtidigt kan beredskapsplanering innebära att även de mindre och mer manuellt drivna gårdarna gynnas vilket kan tänkas både öka och minska sjukligheten. Myndigheter, utbildningsinstanser, rådgivningsorganisationer och fältveterinärer behöver också vara förberedda med kunskap om alternativ till vaccin om brist uppstår. Det kan röra sig om andra läkemedel, ändrad skötsel och alternativa behandlingsmetoder. Förebyggande djurhälsovård utan vacciner kan också komma att behöva utvecklas.

Matfisk (dialogmöte)

Beroenden

På dialogmötet konstaterades att inom fisknäringen varierar behovet av vaccin stort mellan olika producenter. Det styrs bland annat av vilken fiskart som odlas och var i landet de finns. Många vaccinerar inte alls. För andra är det en förutsättning för att skydda fisken mot vibrios (huvudsakligen i Östersjön), furunkulos eller yersinios. Om antibiotikaresistens blir vanligare kommer näringen sannolikt bli mer beroende av vaccin.

Konsekvenser vid brist

I samtalet om konsekvenser framkom att vid utebliven vaccinering i de odlingar som regelbundet vaccinerar kan man få ökande sjukdomsproblem och en högre antibiotikabehandlingsfrekvens. Även om man inte har hög dödlighet kan man få produktionsbortfall; till exempel ger furunkulos fula skador på köttet. Det finns även djurskyddsaspekter att ta i beaktande; vid ett akut sjukdomsutbrott kan tusentals fiskar hinna dö innan antibiotikafoder finns på plats, och det är inte säkert att man kan rädda fisken enbart genom läkemedelsbehandling.

På mötet framkom att det finns viss erfarenhet av svårigheter att få tag på vaccin inom näringen. Eftersom

behandlingsperiod om det är nödvändigt med hänsyn till ändamålet med behandlingen samt till djurägarens eller djurhållarens möjlighet att erhålla läkemedlet från öppenvårdsapotek.

fisken vaccineras medan den fortfarande är i kar ("på land") syns konsekvenserna ofta först då fisken sätts ut i kassar.

Prioriteringar och strategier vid brist

På mötet konstaterades att vaccinbehovet skiljer sig mellan olika producenter och därför finns ingen självklar prioritering av vaccinsorter. Utbudet på olika vacciner till fisk är dessutom redan litet och tillgången begränsad. Vid en brist skulle avelsfisken prioriteras för vaccinering. Det framkom att idag finns inga strategier för vaccinbrist via branschorganisationen, utan eventuella handlingsplaner ligger på företagsnivå. Det lyftes i samtalet att vaccinering oftast sker under en viss period i fiskens liv och det är då den är som känsligast ifall det skulle uppstå en vaccinbrist. En långvarig brist skulle resultera i en ackumulerad effekt av sjuklighet. I nuläget består den huvudsakliga strategin av att medicinera fisken. Detta är dock också en begränsad resurs och risken för läkemedelsresistens finns.

Framtiden

Vid frågor om framtiden lyftes att branschen tror på en ökad produktion av matfisk och därför också sannolikt ett ökande vaccinbehov. Klimatförändringarnas effekter i form av ökande vattentemperaturer och försämrade vattenkvalitet kan leda till att fisken blir mer stressad och därmed mer mottaglig för infektioner. En del infektioner, som furunkulos och yersinios, kan gynnas av klimatförändringarna och bli vanligare. Näringen ser också att det är viktigt att ha ett gott samarbete inom näringen och mellan näringen och myndigheter som SVA och Jordbruksverket för att följa trender och agera.

I dialogen framkom också att en utökning av spektret av vacciner på den svenska marknaden kan vara önskvärt, till exempel för att möjliggöra vaccination mot flavobakterios. Ett vaccin mot flavobakterios som tidigare använts på avelsfisk i Finland hade god effekt och gav mycket bättre överlevnad efter kramning (rom- och mjölketagning). Flavobakterios ger inte akut sjukdom på vuxen fisk, utan effekten uppnås genom att sekundär, dödlig, infektion med algsvampen *Saprolegnia* sp. minskat. Det finns enligt näringen en indikation på att vaccination av avelsfisken minskar risken för utbrott av flavobakterios på nykläckta yngel men det är inte klarlagt. Vaccinet används enligt uppgift från näringen inte längre i Finland och har aldrig funnits tillgängligt i Sverige.

Marknaden är liten i Sverige och Finland, och på workshoppen lyftes det att det inte finns någon aktör som skulle utveckla ett vaccin som specifikt tillgodoser de behov som finns här i Sverige (om andra vacciner inte skulle fungera mot våra bakteriestammar).

Häst (dialogmöte)

Beroenden

I dialogmötet lyftes att det huvudsakliga beroendet av vaccin inom hästnäringen är behovet av hästinfluensavaccin för att kunna tävla. En stor del av hästsporten har tävlingsreglementen som ställer krav på giltig vaccinationsstatus mot hästinfluensa. Vid höjd beredskap och ytterst i en krigssituation skulle sannolikt inte hästtävlingar vara en prioriterad aktivitet och beroendet av hästinfluensavaccin skulle inte vara

lika stort.

Konsekvenser

Det lyftes på mötet att de kortsiktiga effekterna av brist på hästinfluensavaccin är främst ett ekonomiskt bortfall för de näringsidkare som är beroende av att tävlingar kan fortgå. Exempel finns från Storbritannien och Irland där all galoppsport fick ställas in på grund av pågående utbrott av hästinfluensa vilket ledde till enorma ekonomiska förluster för sporten. Även brist på vaccin mot EHV 1 kan ge konsekvenser för de hästar som tävlar utomlands då en del europeiska länder även har krav på giltig EHV 1-vaccination. I Sverige finns tidigare erfarenhet av en relativ brist på hästinfluensavaccin. Detta uppstod strax efter pandemin och drabbade stora delar av Europa. Bristen berodde på störningar i produktionslinjen hos en av de stora vaccintillverkarna och till viss del löstes detta genom direkt kommunikation mellan företagen. Mer långsiktiga konsekvenser av en ihållande vaccinbrist bedömdes vara avtagande flockimmunitet vilket kan leda till sjukdomsutbrott.

Strategier

På dialogmötet lyftes erfarenheten av en tidigare brist på hästinfluensavaccin. Detta ledde till att Svenska Ridsportförbundet tillfälligt anpassade sina vaccinationskrav. Där bedömdes även flockimmuniteten vara så pass hög att risken för utbrott var låg. Detta var dock avhängigt hur länge bristen skulle kunna pågå då flockimmuniteten kommer att avta med tiden ifall vaccinering upphör. Vidare diskuterades att det finns svårigheter med att snabbt ta in ersättningsvaccin då just influensavacciner behöver vara uppdaterade utifrån de stammar som cirkulerar i regionen. Vid en ihållande brist bedöms det vara mer prioriterat att vaccinera helt ovaccinerade individer framför att ge boostervacciner till individer med ett grundskydd.

Prioriteringar

För att kunna upprätthålla näringens intressen är hästinfluensavaccin och i viss mån EHV 1-vaccin prioriterade. För att kunna tillgodose ett gott hälsoläge för hästpopulationen är även tetanusvaccin av stor betydelse då tetanus är en dödlig och svårbehandlad sjukdom som orsakar stor djurlidande. Där föreligger dock ingen risk för utbrott då sjukdomen inte är smittsam. Det samma gäller för vaccin mot botulism. Vaccin mot rotavirus på föl finns men används inte i särskilt stor utsträckning.

Framtida behov

Bedömningen på mötet var att vaccinationsbehovet sannolikt kommer vara oförändrat. Ett flertal sjukdomar står eventuellt för dörren där vaccin skulle kunna komma att efterfrågas. Nilfeber och andra vektorburna encefaliter skulle kunna tänkas ta sig till Sverige. Det värsta tänkbara scenariot bedömdes vara introduktion av afrikansk hästpest där arbete pågår för att ta fram ett vaccin. Näringen lyfte också att det vore önskvärt med ett vaccin som är verksamt mot den centralnervösa formen av EHV 1. Vidare lyftes att mjältbrand kan tänkas bli vanligare; erfarenheter från skyttegravarna i Ukraina visar att mjältbrand kan dyka upp under liknande extrema förhållanden.

Hund (dialogmöten)

Beroenden och konsekvenser vid brist

I dialogerna diskuterades att vaccin till hund behövs för skydd mot allvarlig sjukdom och död och det lidande som det kan medföra för djuren. Detta kan även leda till allvarliga konsekvenser både förmågemässigt som ekonomiskt för de verksamheter där hunden är en central del, såsom statlig verksamhet där tjänstehundar ingår. Dödsfall innebär för den enskilde hundägaren en emotionell förlust. Utbrott av sjukdom och dödsfall hos sällskapsdjur skulle påverka samhället negativt, inkluderande försvarsviljan. En längre tids brist på vaccin skulle även kunna leda till en viss ekonomisk förlust för enskilda.

Tjänstehundar

Dialogmöten har förts med olika aktörer med tjänstehundar. Tjänstehundar nyttjas bland annat av Försvarsmakten, Polisen och Tullverket. Servicedjur kan vara exempelvis ledarhundar. Kennelverksamhet, det vill säga uppfödning av blivande tjänstehundar är en särskilt utsatt verksamhet eftersom valpar och unga hundar är extra känsliga, och mortaliteten i dessa åldrar är högre än hos äldre hundar.

I dialogmötena framkom att vilka konsekvenserna blir beror på under hur lång tid, och i vilken grad vaccinbrist skulle föreligga, samt under vilka förhållanden bristen uppträder. För kennelverksamhet skulle även kortvarig brist få stora konsekvenser. För vuxna tjänstehundar som redan är fullt vaccinerade finns ett behov av återkommande rabiesvaccinering. Detta behov kan också öka, om Sverige inte förblir rabiesfritt, samt om behovet av arbete i länder som inte är rabiesfria ökar. Brist på kennelhostevaccin kan inom ett eller ett par år leda till nedsatt arbetsförmåga.

Skriftlig inlägga som komplement från Försvarsmakten: ”För Försvarsmaktens krigsförband är hunden en avgörande faktor. Stridstekniken på förbanden bygger på hunden som en sensor, om hunden inte kan få vaccin över tiden kommer krigsförband som bedriver hundtjänst inte kunna lösa sina ställda krigsuppgifter i fred, kris eller krig. Försvarsmakten bedriver både uppfödning och utbildning av hundar samt har hundar i tjänst ute på förband. För att kennelverksamhet ska kunna bedrivas i denna omfattning är tillgången på vaccin absolut nödvändig. Även för de hundar som är under utbildning och som finns ute på förbanden är god vaccinationsstatus avgörande för att upprätthålla god förmåga. Sammanfattningsvis bedöms Försvarsmaktens behov av vaccin för hund som stort.”

Privatägda hundar och veterinärvårdsverksamhet

Under dialogmötet diskuterades att för hunduppfödare är risken för dödsfall och sjukdom på kort sikt störst för valpar och unga hundar. På längre sikt leder en ovaccinerad hundpopulation till sjukdomsutbrott och dödsfall. Beroende på under hur lång tid, och i vilken grad vaccinbrist skulle förekomma, samt under vilka förhållanden bristen uppträder, får detta olika stora konsekvenser. Brist på rabiesvaccin ger stora konsekvenser även för de människor som är nära djuren, inkluderande anställda, samt landet som helhet, om Sverige inte förblir rabiesfritt. Om krigstillstånd råder, har hinder mot att resa utomlands med hund enbart i syfte att delta i utställningar eller tävlingar ingen betydelse då sådana evenemang förväntas vara inställda.

Prioriteringar och strategier vid brist

Vid dialogmötena framkom en gemensam syn avseende prioritering för djurslaget hund, vilket var att tjänstehundar, valpar och unga hundar är prioriterade grupper vid vaccinbrist, om en viss mängd vaccin finns tillgängligt. Vidare är rabiesvaccination prioriterat vid risk för rabies. Introduktion av rabies i landet samt plötsligt ökat behov av förebyggande vaccination på grund av resor över nationsgränser skulle kunna uppstå vid en krissituation såsom vid krig och flyktingströmmar in, eller ut från landet. Prioriterade vacciner är i övrigt de som skyddar mot parvovirus, valpsjuka och HCC. Behovet av skydd mot leptospiros har uppstått under de senaste åren, och det ökar fortsatt i stora delar av landet. För vuxna tjänstehundar även så kallade kennelhostevaccin. En av de deltagande aktörerna har ett visst vaccinelager. I övrigt har strategier för att tillgodose vaccin till prioriterade grupper inom djurslaget såsom valpar och vuxna tjänstehundar inte utarbetats av respektive deltagande organisation, och en förväntan avseende stöd från SVA föreligger. Inom djursjukvården har man en del erfarenhet av tidsmässigt kortare bristsituationer som har kunnat lösas genom att använda sig av ett annat fabrikat eller en annan typ av kombinationsvaccin. Inom större organisationer har man haft större interna lager och kunnat distribuera om inom organisationen för att täcka upp på de kliniker där det förelegat brist. I andra fall har man kunnat skjuta på vaccinationsintervallet för att kunna spara på vaccin. Man har även erfarenhet av en total brist på vaccin mot leptospiros, i synnerhet under sommaren eller vid misstänkta utbrott. Vid dessa fall har man fått vänta på att vaccinet har funnits tillgängligt igen. Behovet av stöd och samordning kommer variera med vilken typ av kris som uppstår, och under hur lång tid.

Katt (dialogmöte)

I dialogerna diskuterades att vaccin till katt behövs för skydd mot allvarlig sjukdom och död och det lidande som det kan medföra för djuren. Detta kan även leda till allvarliga konsekvenser för de verksamheter där katten är en central del. Dödsfall innebär för den enskilde kattägaren en emotionell förlust. Ubrott av sjukdom och dödsfall hos sällskapsdjur skulle påverka samhället negativt, inkluderande försvarsviljan. En längre tids brist på vaccin skulle även kunna leda till en viss ekonomisk förlust för enskilda kattuppfödare.

Under dialogmötet diskuterades även att risken för dödsfall och sjukdom på grund av vaccinbrist är på kort sikt störst för kattungar och unga katter. Beroende på hur katterna hålls har olika vaccin olika stor betydelse, men gemensamt är att skyddet mot parvovirus är grundläggande för att förhindra stora utbrott med hög mortalitet. En grundläggande prioritering för djurslaget katt är annars kattungar och unga katter, förutsatt att en viss mängd vaccin finns tillgängligt.

Analys och diskussion om identifierade behov och framtida inriktning

BEHOV AV VACCIN - PER DJURSLAG

Fjäderfä

Fjäderfänäringen är starkt beroende av vacciner i det förebyggande djurhälsoarbetet. I nära framtid kommer Sverige med största sannolikhet att inleda ett vaccinationsprogram mot newcastlesjuka. Vaccintrenden är att det utvecklas fler kombivacciner som i dagsläget inte skulle godkännas i Sverige då de ofta innehåller komponenter mot newcastlesjuka, som de allra flesta andra länder vaccinerar mot. SVA bedömer att det i sin tur kan leda till vaccinbrist av ”smala” vacciner om det är få länder som efterfrågar dem. SVA bedömer att det även finns behov av nya vaccin mot nya IB-stammar, reovirus samt effektiva vacciner mot salmonella.

Konsekvenserna av utebliven vaccinering skulle troligtvis resultera i sjukdomsutbrott och många sjukdomsdrabbade djur vilket skulle ha betydande påverkan både för den enskilde näringsidkaren och sannolikt också för den nationella livsmedelsförsörjningen.

Gris

Grisnäringen är starkt beroende av vacciner i det förebyggande djurhälsoarbetet. En brist på vacciner skulle påverka produktionen negativt och antalet grisar skulle minska på grund av ökad dödlighet. Brist på vacciner mot parvovirus, späddgrisdarré och cirkovirus skulle påverka produktionen mest och dessa vacciner bör därför prioriteras. I framtiden behövs även bättre och regelbundet uppdaterade vacciner mot influensa.

Idisslare och kameldjur

SVA bedömer att vaccin användningen hos våra idisslare kommer att öka i takt med att nya och förbättrade vacciner utvecklas och släpps på marknaden. Flera av dessa vacciner bedöms i dagsläget inte vara kritiskt avgörande för livsmedelsförsörjningen, till exempel vacciner mot juverinflammation, luftvägsinfektioner och diarré. Dessa sjukdomar går att förebygga med rätt skötsel, men i vissa fall kan en bristsituation leda till ökad antibiotikaanvändning. I dagsläget är vacciner mot klostridios de som är svårast att ersätta med förebyggande åtgärder. En brist på dessa vacciner leder till ökat djurlidande och fler dödsfall, och därmed en förlust i livsmedelskedjan. Klostridiosvacciner till stora och små idisslare (och även kameldjur) bör därför prioriteras när vi arbetar för att förebygga bristsituationer. Ett annat vaccin som i skrivande stund bedöms som kritiskt viktigt är vaccin mot den vektorburna sjukdomen blåtunga serotyp 3. Blåtunga är också en sjukdom som är svår att förebygga utan vaccin. I framtiden, i takt med att klimatet blir varmare, kan andra vektorburna sjukdomar bli ett ökat problem. Vaccin är ofta det enda sättet att skydda sig mot flera av dessa sjukdomar. För många av de vektorburna sjukdomarna finns dock inte vaccin utvecklade.

Matfisk

SVA bedömer att det finns utrymme för fortsatt utökad vaccination av fisk i Sverige framöver. Fisk i odling går generellt tätt och är ålderssorterad vilket gör att sjukdomar som kommer in i en anläggning snabbt kan spridas inom en produktionsenhet (samt även till vild fisk). Relativt omfattande förflyttningar av fisk sker inom landet över stora geografiska områden och vacciner är ett viktigt verktyg för att undvika storskalig smittspridning. Matfisk vaccineras i Sverige endast mot bakteriella sjukdomar. Fisk som hålls i kassodlingar i Östersjön måste vaccineras för att skyddas mot vibrios och furunkulos, då bakterierna som orsakar dessa sjukdomar är frekvent förekommande i bräckt vatten. I inlandszonen finns behov av vaccin mot furunkulos samt mot yersinios i vissa anläggningar. De senaste åren har en kraftig ökning av vaccinförsäljningen skett, en trend som sannolikt kommer fortsätta. Minskad tillgång till vaccin skulle påverka produktionen i de större anläggningarna, med fler/större sjukdomsutbrott, ökad antibiotikaförbrukning och djurlidande samt en ökad risk för spridning av allvarliga sjukdomar, dels mellan anläggningar dels från anläggningar till naturvatten och vild fisk. En jämn tillgång på vaccin är också viktigt då vacciner måste ges med vissa intervall. På grund av fiskens snabba tillväxt kan det vara praktiskt omöjligt att vaccinera senare än planerat då det är mycket arbetskrävande och/eller dyrt efter att fisken uppnått en viss storlek.

Behovet av yersiniosvaccin bedöms i dagsläget som relativt litet utifrån efterfrågan, men kan bli större om antalet fall fortsätter öka.

Merparten av de bakterier som infekterar fisk trivs bäst vid 10 °C eller högre vattentemperaturer. Pågående klimatförändringar ger högre vattentemperaturer sommartid och mildare höstar. Det innebär att fisken kommer att leva en större andel av tiden vid temperaturer som är mer optimala för olika bakterier. Höga vattentemperaturer stressar fisken och sänker immunförsvaret, vilket dessutom innebär att de blir mer mottagliga för infektioner. Vad som är en hög vattentemperatur varierar mellan olika fiskarter, där röding är en av de mer extrema och börjar påverkas negativt redan när temperaturen går över 12 °C. Vaccinering mot olika infektioner bedöms därför få större betydelse för fiskhälsan i framtiden, för att inte antibiotikaförbrukningen ska öka kraftigt, och sannolikt behöver även spektrat av tillgängliga vacciner breddas jämfört med de två vacciner vi har tillgängliga i dagsläget.

Häst

Vaccination av hästar är avgörande för att skydda dem mot allvarliga sjukdomar och de lidanden dessa kan orsaka. Utöver den direkta risken för sjukdom och död kan bristande vaccinationsrutiner leda till allvarliga störningar inom hästnäringen och tävlingssektorn, som är beroende av en välfungerande vaccinationsregim.

Om de etablerade vaccinationsprogrammen rubbas kan det få omfattande konsekvenser för verksamheter där hästen spelar en central roll. Brist på vissa vacciner kan i värsta fall resultera i dödsfall, vilket inte bara innebär en emotionell förlust utan även en betydande ekonomisk förlust för hästägare och näringen i stort.

SVA:s bedömning är att en långvarig vaccinbrist skulle kunna leda till omfattande och svårkontrollerade utbrott av sjukdomar. Många av dessa sjukdomar förekommer redan i dagsläget, men tack vare en god flockimmunitet utgör de för närvarande ingen större hälsorisk. Vid brist på vaccin skulle allvarligare och mer

omfattande utbrott förväntas uppstå över tid. I avsaknad av alternativa behandlingsstrategier skulle detta sannolikt leda till en ökad användning av antibiotika.

För tjänstehästar är en välfungerande vaccinationsregim och en stabil tillgång till relevanta vacciner av stor betydelse för att säkerställa djurens hälsa och arbetsförmåga.

På kort sikt kan behovet av vaccin eventuellt minska till följd av den ekonomiska situationen, som har lett till en kraftig minskning av hästantalet. På längre sikt förväntas dock efterfrågan på vaccin öka, särskilt med tillägg av vacciner mot nya och framväxande sjukdomar, såsom nilfeber (west Nile fever).

Hund

Vaccin till hund behövs för skydd mot allvarlig sjukdom och död och det lidande som det kan medföra för djuren. Detta kan även leda till allvarliga konsekvenser för de verksamheter där hunden är en central del såsom för den samhällsviktiga verksamheten med tjänste- och servicehundar. Dödsfall innebär för den enskilde hundägaren en emotionell förlust och SVA:s bedömning är att långvarig brist av vaccin skulle innebära stora okontrollerbara utbrott med grav sjukdom och död hos hundar i hela landet. Utbrotten förväntas uppstå utspritt över tid, då populationen har kvarvarande skydd i varierande grad under ett varierat antal år. I svårigheten att hantera sådan situation ingår problemet med hur man skulle kunna utesluta andra agens som orsak, inkluderande rabies som är en viktig differentialdiagnos vid valpsjuka-infektion. Den samhällsviktiga verksamheten med tjänste- och servicehundar är beroende av tillgång till relevanta vacciner. Det framtida behovet av vaccin förväntas motsvara dagens behov, men anpassat efter ett ökat antal hundar i landet samt ett ökat behov av beredskap för introduktion av rabies.

Katt

Vaccin till katt behövs för skydd mot allvarlig sjukdom och död och det lidande som det kan medföra för djuren. Detta kan även leda till allvarliga konsekvenser för de verksamheter där katten är en central del. Dödsfall innebär för den enskilde kattägaren en emotionell förlust. Utbrott av sjukdom och dödsfall hos sällskapsdjur skulle påverka samhället negativt, inkluderande försvarsviljan. En längre tids brist på vaccin skulle även kunna leda till en viss ekonomisk förlust för enskilda kattuppfödare.

Det framtida behovet av vaccin förväntas motsvara dagens behov, men anpassat efter ett ökat antal katter i landet samt ett ökat behov av beredskap för introduktion av rabies.

Övriga djurslag

SVA har inte genomfört bedömningar på grund av brist på underlag.

BEHOV AV VACCIN

- Samtliga näringsgrenar, både de för livsmedelsproducerande djur och för sport- och sällskapsdjur ser behov av en samordnad nationell vaccinberedskap. Vaccinberedskapen ska omfatta sjukdomar som normalt förekommer i landet och allvarliga smittsamma djursjukdomar.
- Brist på vaccin ger problem i olika omfattning, och kan påverka livsmedelsförsörjningen och annan samhällsviktig verksamhet samt leda till sämre djurvälstånd med ökad risk för sjukdom, ökad antibiotikaanvändning och produktionsstörningar och, för vissa sjukdomar, dödsfall. Till djurslagen gris och fjäderfä används mycket vaccin, och brist på vaccin påverkar livsmedelsförsörjningen.
- För en effektiv beredskap behöver lagerhållning av vaccin finnas utspritt i landet, närmare användarna, samt omfatta en väl fungerande distribution.

NATIONELL VACCINBEREDSKAP

Begreppet vaccinberedskap är inte, såvitt SVA känner till, definierat. Det används dock i myndighetens instruktion och även i Folkhälsomyndighetens regleringsbrev för 2025.

SVA:s tolkning av begreppet vaccinberedskap är vidare än ren försörjningsberedskap för läkemedlet vaccin och inkluderar reglering och kunskapsstöd om själva användningen av vaccin. Med det som utgångspunkt blir även begreppet nationell vaccinberedskap vidare än ren försörjningsberedskap.

Genom SVA:s instruktion har SVA en roll inom den nationella vaccinberedskapen, vilken vi beskriver vår syn på i detta regeringsuppdrag, men myndighetens roll behöver förtydligas och utvecklas utifrån behoven i vår samtid. I övrigt är den nationella vaccinberedskapen, inklusive dess olika aktörer samt deras roller och ansvar, inte specifikt beskriven och inte heller fastställd hur den ska fungera, varken under grundberedskap eller höjd beredskap. Att det är så har blivit ännu tydligare i arbetet med detta uppdrag. Det har också blivit tydligt att beredskapen behövs. SVA:s syn är dock att Jordbruksverket som riskhanterande myndighet med ansvar inom djurens hälso- och sjukvård har en viktig roll liksom Läkemedelsverket som förvaltningsmyndighet för verksamhet som rör läkemedel.

Den samhällsviktiga djurhållningen är beroende av vacciner för att kunna upprätthålla livsmedelsproduktion, annan samhällsviktig verksamhet, och djurvälstånd genom att förebygga sjukdom och smitta.

SVA:s bedömning är att nationell vaccinberedskap behöver omfatta både sjukdomar som normalt förekommer i landet och allvarliga smittsamma djursjukdomar som inte gör det. Tillgång till veterinärmedicinska vacciner är helt beroende av internationell handel. För att lindra konsekvenserna i olika slags bristsituationer bedömer SVA att det behöver finnas beredskap för dessa; hur och i vilken omfattning behöver utredas.

En förutsättning för en funktionell nationell vaccinberedskap är tillgången till en nationell lägesbild avseende behov samt tillgången på vaccin. E-hälsomyndigheten och Läkemedelsverket har ett regeringsuppdrag att förbereda ett system för att ta fram en nationell lägesbild över tillgång och efterfrågan för läkemedel. Inom

ramen för uppdraget har Läkemedelsverket analyserat konsekvenser av att inkludera veterinärmedicinska läkemedel i informationsinsamlingen. Läkemedelsverket anser att för att få en helhetsbild över bristsituationer i Sverige och kunna uppfylla krav i förordningen (EU) 2022/123 är det viktigt att även inkludera information om veterinärmedicinska läkemedel i nationell lägesbild och föreslår att krav på rapportering av dessa läkemedel införs.

SVA:S VACCINBEREDSKAP

I Statskontorets myndighetsanalys av SVA 2012 konstateras att det inte finns något uttalat åläggande på myndigheten om omfattningen av vaccinberedskap genom regeringens styrning. SVA:s vaccinberedskap innebär, enligt SVA:s egen tolkning, ett vidare ansvar än enbart för allvarliga smittsamma djursjukdomar.

SVA arbetar utifrån att syftet med myndighetens vaccinberedskap är att tillse att relevanta vacciner för djur finns tillgängliga i Sverige och att beredskapen har djurhållning inom samhällsviktig verksamhet som prioriterad målgrupp.

Med relevanta vaccin menar SVA dels de vaccin som behövs för att bekämpa utbrott av allvarliga smittsamma djursjukdomar, i regel på uppdrag av Jordbruksverket och dels sådana som behövs för att minska negativa effekter av djursjukdomar som stadigvarande förekommer i landet för vilka det finns en efterfrågan på, men där marknaden inte hunnit med eller inte är intresserade av att erbjuda i tillräcklig omfattning. Ett exempel är när en ny variant av kaningulsot spreds över landet för tio år sedan och inget fungerande vaccin fanns på marknaden. SVA ansökte då om beredskapslicens och kunde erbjuda vaccin. Andra exempel är ett vaccin till fjäderfä med så krävande kylkedja att det inte finns intresse hos andra aktörer att erbjuda det. Inför utbrottet 2024 med blåtungaserotyp 3 ansökte och erhöll SVA beredskapslicenser för tre vacciner. Efter att lagstiftningen ändrats och tillät vaccinering mot blåtungaserotyp 3 har SVA tillhandahållit ett av dessa vacciner, vilket efterfrågades under hösten.

SVA saluför även andra vacciner som det finns en efterfrågan på främst till livsmedelsproducerande djur.

Efter omregleringen av apoteksmarknaden 2009 ökade antalet distributörer av läkemedel och en marknad med konkurrens uppstod. Mot bakgrund av det avvecklade SVA under hösten 2013 den större delen av handeln med vacciner för djurslagen häst, hund, katt, kanin och iller. SVA har idag inte vacciner för den samhällsviktiga verksamheten med tjänste- och servicehundar.

För att SVA ska kunna upprätthålla vaccinberedskapen inför eventuella utbrott av allvarliga smittsamma djursjukdomar behöver SVA kontinuerligt hantera och sälja vacciner för andra sjukdomar och på så vis hänger de olika delarna av vaccinberedskapen ihop. Den kontinuerliga hanteringen leder till kompetensuppbyggnad, utarbetade strukturer och rutiner, en fungerande logistik samt nära kontakt med leverantörer.

SVA:s roll inom vaccinberedskapen ur ett totalförsvarsperspektiv med fokus på försörjningsberedskap är i modern tid hittills oprövad. Som expertorgan och riskvärderande myndighet är det SVA:s uppgift att ur ett smittskyddsperspektiv analysera behov och i samråd med andra myndigheter (särskilt Jordbruksverket) och

näringsföreslå vilka vacciner som det bör finnas en försörjningsberedskap för, samt hur beredskapen för respektive vaccin kan kunna se ut. Försörjningsberedskapen avseende läkemedlet vaccin bör i den utsträckning det är lämpligt omhändertas tillsammans med andra djurläkemedel och sjukvårdsprodukter och inte i en helt separat process.

SVA har idag utmaningar relaterat till inhämtande av information från andra aktörer på vaccinmarknaden på grund av att SVA själv är en aktör på samma marknad, och det kan krävas föreskriftsändringar för att till fullo dra nytta av SVA vad gäller försörjningsanalyser på grund av detta. I utredningen om nationell samordning av försörjningsberedskapen (SOU 2023:50)¹⁷ föreslås att SVA ska utses till totalförsvarsmyndighet med rätt att begära upplysningar från andra aktörer.

Arbetet med försörjningsberedskapen för vaccin (och kanske även vissa andra läkemedel), såsom utredning av försörjningsmodell, samt etablering och operationalisering av densamma kräver samverkan mellan SVA, Jordbruksverket och Läkemedelsverket, men också med de myndigheter som ansvarar för samma frågor inom beredskapssektor Hälsa, vård och omsorg. SVA bedömer att det kan finnas möjligheter till synergier och kompetensdelning vad gäller upphandling av vaccin, försörjningsmodeller, behovsanalyser och möjligtvis även inhemsk tillverkning av vacciner om vi ser på försörjningsbehovet som ett nationellt behov och inte som ett behov begränsat till beredskapssektor Livsmedel och dricksvattenförsörjning. En dialog är inledd med beredskapssektor Hälsa, vård och omsorg som (bland annat) berör detta område.

SVA kan även ansvara för säkerhetslager på nationell, regional eller lokal nivå av relevanta vacciner utifrån behov och under förutsättning att regelverket och tillgängliga resurser tillåter det, samt att det fungerar ur konkurrensperspektiv. Vacciner som inte omsätts eller med låg omsättning innebär ytterligare kostnader för inköp, lagerhållning i kylrum samt kassationer, varvid medel behöver tillföras. Behovet av lagerhållning beror på hur försörjningsmodellen för djurvacciner som helhet kommer att se ut.

SVA har också som expertmyndighet i uppgift att ge kunskapsstöd i bristsituationer i form av rådgivning avseende alternativ hantering och behandling för att upprätthålla samhällsviktig djurhållning och livsmedelsförsörjning, liksom ge förslag på prioriteringskriterier. För att kunna ge råd i bristsituationer behöver SVA upprätthålla och stärka sin kompetens inom alternativa strategier och behandlingsmetoder. Om även antibiotika blir en bristvara kommer vi att stå inför ytterligare utmaningar när det gäller att upprätthålla djurhälsa och djurvälstånd. Gamla metoder kan komma att behöva återupptas och valideras och vi behöver omvärldsspana efter alternativa metoder som bygger på vetenskap och beprövad erfarenhet. Dessutom behöver den här kunskapen sammanställas och kommuniceras.

Sammanfattning av SVA:s ansvar som riskvärderande expert- och beredskapsmyndighet utifrån grundberedskap och höjd beredskap.

¹⁷ SOU 2023:50 (<https://www.regeringen.se/contentassets/a93eb5b8e6fa4d3ca3202828cf2bf549/en-modell-for-svensk-forsorjningsberedskap-sou-202350.pdf>; tillgängligt 2025-03-06)

Grundberedskap

- 1) Ge expertstöd i riskfrågor och andra frågor om behov, användning av vaccin och vaccinering av djur, samt i bristsituationer.
- 2) Utforma akuta vaccinationsstrategier och långsiktiga vaccinationsplaner samt tillhandahålla vaccin så att Sverige på ett effektivt sätt kan förebygga och kontrollera utbrott av allvarliga smittsamma sjukdomar hos djur enligt svensk och europeisk lagstiftning.
- 3) Utifrån omvärldsbevakning och behov tillgängliggöra vaccin för djur mot andra sjukdomar än allvarliga smittsamma djursjukdomar.

Höjd beredskap

- 1) Som ovan.
- 2) Stödja Jordbruksverket vid uppbyggnaden av en effektiv förnödenhetsförsörjning för samhällsviktig djurhållning under höjd beredskap/krig genom behovsanalyser och annat expertstöd. Detta stöd kan inkludera avtalsteckning med läkemedelstillverkare samt beredskapslagring av vacciner (omsättningslagring och säkerhetslagring).

FORTSATT ARBETE MED VACCINBEREDSKAP PÅ NATIONELL NIVÅ

SVA utvecklar vaccinberedskapen ur ett totalförsvarsperspektiv utifrån gällande uppdrag, behov och finansiering. Myndigheten behöver samtidigt fortsatt arbeta med att utveckla en systematisk prioriteringsprocess samt prioriteringskriterier för bristsituationer av vacciner, samt bibehålla och stärka myndighetens kompetens inom alternativa strategier och behandlingsmetoder som bygger på vetenskap och beprövad erfarenhet i syfte att stärka förmågan att upprätthålla samhällsviktig djurhållning och livsmedelsförsörjning med god djurvelfärd.

Det krävs dock en samlad nationell vaccinberedskap. SVA skulle gärna se ett regeringsuppdrag, till SVA och Jordbruksverket i samverkan med andra berörda myndigheter, som bygger på det som nu rapporteras för att se över myndigheters roller, ansvarsområden och uppgifter samt marknadsaktörernas roll i syfte att ur ett totalförsvarsperspektiv analysera specifika vaccinbehov samt utreda, etablera och senare operationalisera lämplig försörjningsmodell. I uppdraget kan ingå att:

- Utreda förutsättningarna för lagerhållning av vacciner i enskild eller statlig regi, både i omsättningslager och säkerhetslager (utan omsättning) samt distribution av vacciner i fredstida kriser, höjd beredskap och krig.

- Identifiera möjliga synergier inom vaccinberedskap mellan beredskapssektorerna Livsmedel och dricksvatten samt beredskapssektorn Hälsa, vård och omsorg.
- I dialog med beredskapssektorn Hälsa, vård och omsorg utreda möjlighet och förutsättningar för inhemsk produktion av veterinärmedicinska vacciner för en stärkt beredskap.

För en fungerande nationell vaccinberedskap behöver det finnas nationella lägesbilder avseende både tillgång av veterinärmedicinska vaccin liksom över behov av vaccin till djur i fredstida kriser, höjd beredskap och krig.

Läkemedelsverket och E-hälsomyndigheten genomför ett pågående regeringsuppdrag avseende lägesbild över läkemedelstillgång, där även lägesbild för veterinärmedicinska läkemedel föreslås ingå. Parallellt med detta behöver en systematisk process för nationell lägesbild avseende vaccinbehov hos djur tas fram, vilket ligger inom SVA:s ansvarsområde.

Bilaga 1

VACCINBEREDSKAP UR ETT HISTORISKT PERSPEKTIV

Vaccinering har varit en viktig del i bekämpning av utbrott av epizootisjukdomar i Sverige, liksom i flera av de framgångsrika kontrollprogram som lett till att Sverige nu är fritt från många djursjukdomar. Behovet att säkerställa tillgången av vaccin mot allvarliga smittsamma djursjukdomar, inklusive epizootisjukdomar, för att upprätthålla sjukdomsfrihet och djurhälsa under fredstida kris liksom avspärning och i krigstid har uppmärksamrats under tidigare perioder av höjt beredskapsläge.

I en beredskapsplan avseende vacciner för veterinärmedicinskt bruk framtagen av Lantbruksstyrelsen februari 1983 resoneras kring vaccinbehov liksom populations- och produktionsändringar i samband med krigstider. Dessutom diskuteras statsmakternas beslut i vaccinproduktionsfrågan som varit uppe för diskussion under 70- och 80-talet. Frågan om inhemsk vaccintillverkning utreddes flera gånger; särskilt diskuterades mul- och klövsjukevaccin där ett riksdagsbeslut om tillverkning vid SVA i Stockholm fattades. I och med flytten av SVA och veterinärutbildningen till Uppsala kom dock dessa planer aldrig att realiseras. Sverige tecknade småningom ett avtal med världsreferenslaboratoriet för mul- och klövsjuka i Pirbright, Storbritannien, om tillgång till vaccin. Efter inrättande av en EU-gemensam bank för antigen, vacciner och diagnostiska reagenser lades slutligt tankarna om en svensk produktion av mul- och klövsjukevaccin ned.

I beredskapsplanen från 1983 listas sammanlagt ett femtiotal olika sjukdomar hos nötkreatur, får, gris, fjäderfä, pälsdjur, häst, hund, och katt. Antal använda vaccindoser för respektive sjukdom 1981 presenteras och huruvida vaccin eller immunserum tillverkas i Sverige eller importeras. Ett tjugotal av dessa tillverkades i Sverige, bland annat på SVA. Det förekom dessutom en del försöksverksamhet med vaccintillverkning. För fyra sjukdomar bedömdes det finnas behov av extra åtgärder utöver normal användning för beredskap för fredsbehov, samtliga epizootisjukdomar. Det gällde mul- och klövsjuka, newcastlesjuka, klassisk svinpest och rabies. Beredskapen bestod till största del av importförberedelser och leveransavtal, men viss buffertlagring för två av sjukdomarna. Beredskap för krigsbehov ansågs ytterligare nio sjukdomar behöva för djurslagen gris (3), fjäderfä (3) och hund (3). Beredskapen bestod i tillverkning, buffertlagring samt buffertlagring som aktiveras vid skymningsläge¹⁸

Nedan följer några historiska exempel på beredskapsvaccinering och vaccinering inom kontrollprogram i Sverige, och i förekommande fall SVA:s roll i dessa. Som ett första exempel ingick från 1942–1951 reglerad vaccinering av vissa djurgrupper som en del i kontrollprogrammet mot brucellos. 1991 lanserades vidare kontrollprogrammet för Aujeszzkys sjukdom (AD), med mål att utrota sjukdomen på tio år. I ett fåtal höginfekterade besättningar skedde saneringen gradvis under skydd av ett så kallat diskriminerande vaccin. Detta enligt en teknik, utvecklad vid SVA, som möjliggjorde en successiv sanering av höginfekterade besättningar. Vaccinationen upphörde årsskiftet 1994/95. Under utbrotten av mul-och klövsjuka i Sverige

¹⁸ Ett tillstånd mellan fred och krig där kriget är omedelbart förestående.

från 1939 till 1966 användes vaccin och även så kallat konvalescentserum tillverkat i Danmark (Statens seruminstitut) och Tyskland. Konvalescentserum tillverkades även (med finansiering av staten) på hushållningssällskapets laboratorium i Malmö. Olika vaccinstrategier (massvaccinering, ringvaccinering, skyddsvaccinering) användes vid utbrotten, med i några av dem stora mängder (upp till en miljon) vaccinerade djur. Den dåvarande ansvariga myndigheten Veterinärstyrelsen fick tidvis stark kritik angående brister i vaccinberedskapen, kritik som även inbegrep misstankar om att smittan spridits med vaccinet. Vaccinering mot mjältbrand har tillämpats lokalt vid de svenska utbrotten 2011 och 2013 i Örebro län och vid det senaste mjältbrandsutbrottet, i Omberg i Östergötlands län 2016. Ett annat modernt exempel där Jordbruksverket beslutat om undantag mot det generella förbudet mot vaccination av epizootisjukdomar och obligatorisk nödvaccination är vid utbrottet av blåtungaserotyp 8 2008. I september 2008 konstaterades ett positivt fall av blåtungaserotyp 8 på nötkreatur i Sverige. På uppdrag av Jordbruksverket genomförde SVA då en upphandling och vaccin på beredskapslicens kunde tillhandahållas av SVA. En omfattande obligatorisk massvaccinationskampanj genomfördes och 2010 kunde Sverige konstateras fritt från blåtungaserotyp 8. I september 2024 nådde smitta av blåtungaserotyp 3 Sverige efter att ett utbrott startat i Nederländerna i september 2023. Vid detta tillfälle fanns inga godkända vacciner utan SVA ansökte om beredskapslicens hos Läkemedelsverket för tre tillgängliga vacciner. Ansökan gjordes så snart vaccinerna blev tillgängliga, innan utbrottet nådde Sverige. När smittan spreds till Sverige beslöt Jordbruksverket att lyfta ut blåtungaserotyp 3 från epizootilagstiftningen och frivillig vaccinering kunde inledas omgående med vacciner från SVA:s lager. Under utbrottet lagerhöll och distribuerade SVA ett av dessa vacciner.

Bilaga 2

TABELL 4: Genomförda workshoppar och dialogsamtal med deltagande aktörer*

Fjäderfä	Workshop hölls i samband med SVA:s projektråd för fjäderfä med deltagare från Svenska Ägg, Swedfarm, Distriktsveterinärerna, Kunskapsnav Animalieproduktion/RISE AB, Regeringskansliet, Lantbrukarnas riksförbund (LRF), Aviagen, Svensk Fågel, Lohmann Sverige AB, Jordbruksverket, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), MSD Animal Health, Läkemedelsverket, Swehatch AB,
Idisslare och gris	Workshop hölls under oktober 2024 i samband med SVA:s projektråd för lantbrukets djur med deltagare från Gård & Djurhälsan, Växa, Lundens djurhälsovård, Distriktsveterinärerna, SLU, Läkemedelsverket, Jordbruksverket, Sveriges Grisföretagare, Kunskapsnav Animalieproduktion/RISE AB, LRF, Stiftelsen Lantbruksforskning, Axfoundation.
Fisk	Dialogmöte hölls under oktober månad 2024 med medverkande från Matfiskodlarna.
Häst	Dialogmöte hölls i september 2024 med 1–2 medverkande från Svenska ridsportförbundet, Avelsföreningen för svenska varmblodiga travhästen, Länsstyrelsen, Swedish warmblood association, Hästnäringens nationella stiftelse, Svensk Travsport.
Hund	Dialogmöten hölls under oktober och november månad 2024 med en medverkande representant från respektive aktör: Försvarmaktens hundtjänstenhet, Försvarmaktens marinstab, Nationella Polishundtjänsten, Tullverket, Svenska Kennelklubben (SKK), Distriktsveterinärerna, Djursjukhuskedjan Anicura.
Katt	Dialogmöte hölls under november månad 2024 med en medverkande representant från respektive aktör: Distriktsveterinärerna, Djursjukhuskedjan Anicura, samt Sveriges Kattklubbars Riksförbund (SVERAK).

*Workshopparna genomfördes som en del av programmet på SVA:s projektråd för fjäderfä respektive lantbrukets djur. Aktörer som bjudits in till dialogsamtal, men inte deltog: Svenska Service- och Signalhundsförbundet (SOS) och Evidensia.

Bilaga 3

TABELL 5: Vaccination av fjäderfä och tamduvor i Sverige

Agens/sjukdom	Vaccinationsform (utbrott, sporadiskt etc)	Vilka djurkategorier vaccineras?	Rapporterad försäljning av vaccin ¹⁹ (antal doser)	Konsekvenser av utebliven vaccinering	Framtidsprognos för behov
Infektiös bronkit, (IB)	Rutinmässig	Värphöns, avelshöns, slaktkyckling (periodvis delar av populationen)	46 091 000	Sänkt äggproduktion, defekta äggskal, sänkt äggkvalité, njurskada, respiratoriska symtom	Kommer sannolikt att öka, coronavirus muterar snabbt.
Aviär encefalit	Rutinmässig	Värphöns, avel, kalkon	9 276 000	Nedsatt äggproduktion, sjukdom hos kycklingar	Samma som idag.
Infektiös kycklinganemi	Utbrott	Avelshöns	1 370 000	Sjukdom hos kycklingar	Samma som idag.
Infektiös laryngotrakeit	Sporadiskt	Hobbyhöns	57 000	Klinisk sjukdom/utbrott	Svårt att bedöma
Infektiös laryngotrakeit och Mareks sjukdom	Rutinmässig	P-kycklingar för export.	1 826 000	Se ILT och Marekl	Kan eventuellt öka.
Mareks sjukdom	Rutinmässig	Hobbyhöns och långsamväxande slaktkycklingar	12 649 000	Djurlidande o dödsfall	Tenderar att bli mer och mer aggressivt virus. Ökar nog. Nya vaccin kanske behövs.
Mareks sjukdom	Rutinmässig	Värphöns, avel			
Infektiös bursit, gumborosjuka	Utbrott	Värphönskycklingar, avelhöns, slaktkyckling	34 830 500	Djurlidande, nedsatt produktion o dödsfall	Varierande behov pga sjukdomsläget.
Aviärt pneumovirus	Rutinmässig	Avelshöns	382 000	Sjukdom och nedsatt produktion	Samma som idag.
Aviärt reovirus	Rutinmässig	Avelshöns	353 000	Sjukdom	Samma som idag.

¹⁹ Jordbruksverket; Försäljning av djurläkemedel 2023; Dnr 5.6.17-05966/2024, summa av enkel- och kombinationsvaccin för respektive sjukdom

STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

Derzsys, sjukdom	Utbrott	Gås	5 000	Sjukdom	Samma som idag.
Rödsjuka	Utbrott	Värphöns	508 500	Dödsfall/ sjukdomsutbrott	Samma som idag.
Pasteurellos	Utbrott	Värphöns, slaktkalkon		Dödsfall	
<i>E. coli</i>	Utbrott	Avelshöns, värphöns, slaktkyckling	324 000	Sjukdom	
Koccidios	Rutinmässig	Värphöns, avelhöns, slaktkyckling	9 502 000	Sjukdom o dödsfall	Viktigt vaccin för att undvika användning av koccidiostatika och förebygga NE.
Newcastlesjuka	Ej tillåtet ²⁰			Sjukdomsutbrott	Ökande behov. Arbete pågår med en framtida rutinmässig vaccination och det kommer sannolikt omfatta blivande värphöns, ekologiska slaktkycklingar, slaktkalkon och avelsfjäderfän att vaccineras.
Aviär influensa	Enbart tillåtet efter tillstånd av JV ²¹			Sjukdomsutbrott	Vaccination kommer sannolikt att bli tillåtet i EU. Omfattning oklar.
Duvpest	Profylax ²²	Brevduvor	69 920		

TABELL 9: Vaccination av grisar i Sverige.

Agens/sjukdom	Vaccinationsform (Rutinmässig , utbrott, sporadiskt etc)	Vilka djurkategorier vaccineras?	Rapporterad försäljning av vaccin ²³ (antal doser)	Konsekvenser av utebliven vaccinering	Framtidsprognos för behov
Parvovirusinfektion	Rutinmässiga	Suggor, betäckningsfärdiga gyltor	605 895	Reproduktionsproblem och nedsatt produktion	Troligen oförändrad, riktade vaccinationer hjälper

²⁰ Föreskrifter om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2023:15) om förebyggande och bekämpning av vissa djursjukdomar

²¹ Föreskrifter om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2023:15) om förebyggande och bekämpning av vissa djursjukdomar

²² Föreskrifter om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2023:15) om förebyggande och bekämpning av vissa djursjukdomar

²³ Jordbruksverket; Försäljning av djurläkemedel 2023; Dnr 5.6.17-05966/2024, summa av enkel- och kombinationsvaccin för respektive sjukdom

STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

<i>E. coli</i> , (spädgrisdiarré)	Rutinmässiga	Dräktiga suggor och gyltor	622 660	Spädgrisdöd och nedsatt produktion. Ökad antibiotikaanvändning.	Troligen oförändrad, Spädgrisdiarré är relativt sällsynt då flesta besättningar förebygger, vaccinera suggorna
Klostridios	Rutinmässiga	Dräktiga suggor och gyltor	420 415	Spädgrisdöd och nedsatt produktion. Ökad antibiotikaanvändning.	Troligen oförändrad, Spädgrisdiarré är relativt sällsynt då de flesta besättningar förebygger genom vaccination av suggorna
<i>Erysipelothrix rhusiopathie</i> (rödsjuka)	Rutinmässig vaccination med kombinationsvaccin med parvovirus utförs. Vacc. Mot enbart rödsjuka utförs efter en behovsbedömning,	Utegående grisar, suggor, betäckningsfärdiga gyltor (kombi.vaccin med parvovirus)	611 323	Nedsatt produktion. Zoonos --> viss risk för fler fall hos människa. Ökad antibiotikaanvändning.	Troligen ökande på lång sikt
<i>Glaesserella parasuis</i> , (Glässers sjukdom/ transportsjuka)	Utförs efter en behovsbedömning	Växande grisar	9 750	Initialt nedsatt produktion. Ökad antibiotikaanvändning.	Troligen ökande på lång sikt
<i>Mesomycoplasma hyopneumoniae</i> (Swine Enzootic Pneumonia (SEP))	Rutinmässiga, utförs efter en behovsbedömning	Avels- och gyltproducerande besättningar, växande grisar	2 624 637	Nedsatt produktion.	Troligen minskad, Förebyggs att upprätthålla en ålderssektionerad produktionsform
<i>Lawsonia intracellularis</i> (Proliferativ enteropati)	Utförs efter en behovsbedömning	Grisar mellan avväjning och förmedling	1 859 150	Nedsatt produktion. Ökad antibiotikaanvändning.	Troligen ökande på lång sikt, som besättningsproblem besvärligt att komma till rätta med Lawsonia-infektioner.
PCV (porcint circovirus typ 2) (Postweaning multisystemic syndrome (PMWS))	Rutinmässig vaccination i kombination med SEP. Vaccin mot enbart PCV2 utförs efter en behovsbedömning	Vaccination av smågrisar och suggor vid akuta utbrott. Därefter vaccineras endast suggor innan grisning, i enskilda besättningar fortsätter smågrisarna vaccineras.	1 441 171	Försämrad tillväxt och ökad dödlighet --> nedsatt produktion.	Troligen minskad, hjälper riktade bekämpningsåtgärder och vaccinationer
<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>	Utförs efter en behovsbedömning	Växande grisar	1 762 255	Försämrad tillväxt och ökad dödlighet --> nedsatt produktion. Ökad	Troligen ökande på lång sikt

STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

(elakartad lungsjuka)				antibiotikaanvändning.	
Influensa (H1N1, H1N2 och H3N2)	Utförs efter en behovsbedömning	Grisar i alla åldrar	121 675	Potentiell zoonos	Troligen ökande på lång sikt
<i>Clostridium difficile</i>	Utförs efter en behovsbedömning	Suggor och gyltor	Data saknas	Smågrisdöd och nedsatt produktion.	Går ej att bedöma
<i>Streptococcus suis</i>	Utförs efter en behovsbedömning	Växande grisar	1 625	Ökad dödlighet och nedsatt produktion. Potentiell zoonos. Ökad antibiotikaanvändning.	Troligen ökande

TABELL 6: Vaccination av nötkreatur i Sverige.

Agens/sjukdom	Vaccinationsform (utbrott, sporadiskt etc)	Vilka djurkategorier vaccineras?	Rapporterad försäljning av vaccin ²⁴ (antal doser)	Konsekvenser av utebliven vaccinering	Framtidsprognos för behov
Bovint respiratorisk syncytial virus, bovin coronavirus (BRSV)	Sporadiskt, vissa besättningar	Unga kalvar i mjölkbesättningar och kalvar i kalvköpande besättningar	113 000	Utmaningar i skötsel, inhysning och mottagning av inköpta djur. Kan påverka djurvälstånd och leda till ökad antibiotikaanvändning och ökad dödlighet. Särskilt gäller detta i kalvköpande besättningar.	Fortsatt ökning är trolig med hänsyn till större besättningar och att vaccin som förebyggande åtgärd relativt nyligen blivit uppmärksammat i Sverige
Parainfluensa (PIV-3)	Se ovan	Se ovan	97 000	Oklar betydelse för svenska förhållanden, annars se ovan.	Se ovan
<i>M. haemolytica</i>	Se ovan	Se ovan	71 000	Se BRSV	Se ovan
Frasbrand (<i>C. chauvoei</i>)	Vaccination av djur i riskområden för frasbrand.	Betande nötkreatur	27 000	Stora konsekvenser för enstaka besättningar. Undvika vissa beten.	Liknande behov som tidigare, risk för ökat behov då frasbrand är en klimatkänslig sjukdom.
Ringorm	Funnits program, felfri hud.	Kalvar	740 000	Djurlidande, sämre kvalitet på hudar, zoonos.	Samma eller ökar
Neonatal kalvdiarré (<i>E. coli</i> , coronavirus, rotavirus)	Sporadiskt	Dräktiga kor	165 000	Utmaningar i skötsel, inhysning. Kan påverka djurvälstånd och leda till ökad antibiotikaanvändning och ökad dödlighet.	Ökar troligen fortsatt
Neonatal kalvdiarré	Sporadiskt	Dräktiga kor	Lanseras 2024	Se ovan	Osäkert, nytt vaccin

²⁴ Jordbruksverket; Försäljning av djurläkemedel 2023; Dnr 5.6.17-05966/2024, summa av enkel- och kombinationsvaccin för respektive sjukdom

STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

(<i>C. parvum</i>)					
<i>S. aureus</i> , NAS, <i>E. coli</i> och <i>Strept. uberis</i> (mastit)	Sporadiskt	Mjölkkor	54 000	Marginell påverkan. I vissa besättningar kan celltalet stiga, dödligheten och sjukligheten öka samt även antibiotikaanvändningen.	Fortsatt ökning

TABELL 7: Vaccination av får i Sverige.

Agens/sjukdom	Vaccinationsform (utbrott, sporadiskt etc)	Vilka djurkategorier vaccineras?	Rapporterad försäljning av vaccin ²⁵ (antal doser)	Konsekvenser av utebliven vaccinering	Framtidsprognos för behov
Klostridios	Lammproducerande besättningar	Dräktiga tackor	19 016	Risk för gasbrand hos lamm på bete, ökad dödlighet	Sannolikt oförändrat
Klostridios+pasteurellos	Lammproducerande besättningar	Dräktiga tackor	4 700	Risk för gasbrand hos lamm på bete och pneumoni, ökad dödlighet, ökad antibiotikaanvändning, djurlidande, minskad produktivitet.	Sannolikt oförändrat
Kolibacillos	Sporadiskt, problembesättningar	Dräktiga tackor	50	Marginell påverkan, diarré, dödsfall i vissa besättningar. Kolibacillos troligen ovanligt på får i Sverige	Ev. ökande trend i mer intensiv produktion.
Ringorm	Sporadiskt, problembesättningar	Ungdjur	1 700	Marginell påverkan då ringorm är ovanligt på får	Sannolikt oförändrat
Stelkramp	Sporadiskt i samband med sårskador eller kastrering	Enskilda individer	0 (underrapportering?)	Marginell påverkan nationellt, stor påverkan för det enskilda djuret, ev. dödsfall, ökad antibiotikaanvändning,	Sanolikt oförändrat
<i>E. coli</i> + coronavirus + rotavirus	Problembesättningar	Dräktiga tackor	120 (stor variation från år till år)	Oklar betydelse av dessa agens i Sverige. Troligen marginell påverkan, ev luftvägsproblem, diarré, ökad antibiotikaanvändning	Ev. ökande trend i mer intensiv produktion
Parainfluensa + BRSV + pasteurellos	Problembesättningar	Dräktiga tackor	330	Se ovan	Ev. ökande trend i mer intensiv produktion

²⁵ Jordbruksverket; Försäljning av djurläkemedel 2023; Dnr 5.6.17-05966/2024, summa av enkel- och kombinationsvaccin för respektive sjukdom

STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

S. aureus, NAS	Sporadiskt, problembesättningar	Vuxna tackor	0 (stor variation från år till år)	Marginell påverkan	Går ej att bedöma
----------------	---------------------------------	--------------	------------------------------------	--------------------	-------------------

TABELL 8: Vaccination av getter i Sverige.

Agens/sjukdom	Vaccinationsform (utbrott, sporadiskt etc)	Vilka djurkategorier vaccineras?	Rapporterad försäljning av vaccin (antal doser)	Konsekvenser av utebliven vaccinering	Framtidsprognos för behov
Klostridios	Inga program, men kan vara rutinmässigt i vissa besättningar	I större mjölkbesättningar alla	2022: 2 därefter 0	Dödsfall, nedsatt produktivitet	Sannolikt oförändrat
Klostridios+pasteurellos	Se ovan	I större mjölkbesättningar alla	2013: 52 100, därefter 0.	Dödsfall, luftvägslidanden, oklar betydelse i Sverige	Sannolikt oförändrat
Kolibacillos + klostridios	Se ovan	I större mjölkbesättningar alla	2017: 600, därefter 0	Dödsfall, diarrésjukdom, oklar betydelse i Sverige	Sannolikt oförändrat
Ringorm	Sporadiskt	Riskdjur	100	Marginell påverkan då ringorm är ovanligt på get.	Sannolikt oförändrat
Stelkramp	Sporadiskt i samband med sårskador eller normalkastration	Enskilda individer	2021:40, därefter 0	Enstaka dödsfall, ökad antibiotikaanvändning, marginell påverkan nationellt, men stor påverkan på enskilda individer	Sannolikt oförändrat

TABELL 10: Vaccination av matfisk i Sverige.

Agens/sjukdom	Vaccinationsform (utbrott, sporadiskt etc)	Vilka djurkategorier vaccineras?	Rapporterad försäljning av vaccin ²⁶ (antal doser)	Konsekvenser av utebliven vaccinering	Framtidsprognos för behov
<i>Vibrio</i> spp. + <i>Aeromonas salmonicida</i> subsp. <i>salmonicida</i> (Furunkulos)	Frivilligt. Enskilda anläggningar/företag gör det rutinmässigt.	Matfisk	2 110 000	Ökad antibiotikaanvändning, ökad dödlighet, minskad djurvälstånd. Ekonomiska konsekvenser för företag.	Ökande
<i>Yersinia ruckeri</i> (ERM)	Frivilligt. Ett företag började vaccinera 2023	Matfisk	Data saknas	Minskad livsmedelsproduktion	Ev. ökande

TABELL 11: Vaccination av hästar i Sverige.

Agens/sjukdom	Vaccinationsform (utbrott, sporadiskt etc)	Vilka djurkategorier vaccineras?	Rapporterad försäljning av vaccin ²⁷ (antal doser)	Konsekvenser av utebliven vaccinering	Framtidsprognos för behov
Botulism typ B	Sporadiskt	Företäres hästar som utfodras med ensilage	7 649	Dödlig sjukdom (90 %). I dagsläget vaccineras inte alla hästar	På lång sikt troligtvis fallande
Ekvin influensa	Krav från näringen	Tävlingshästar, hästar i kommersiell verksamhet	206 770	Risk för snabbt spridande epidemier, djurlidande och ökad antibiotikaanvändning. Sällan dödligt, men stor påverkan på näringsverksamhet och handel med hästar. Utan vaccin stannar hästsporten.	Troligen ökande på sikt
Stelkramp	Vanlig vaccinering, men inga program	Alla hästar, dräktiga ston	126 024	Stort djurlidande, dödlig sjukdom (90-100 %), ökad antibiotikaanvändning	Troligen ökande på sikt
Ringorm*	Sporadiskt.	Riskgrupper?	Data saknas	Negligierbar	Ej bedömningsbart
Ekvint herpesvirus typ 1 och 4 (Virusabort/luftvägsinfektion)	Sporadisk vaccinering, vid utbrott	Dräktiga ston, tävlingshästar	6 769	EHV 1 är dödligt för foster och i sporadiska fall för vuxna hästar. Påverkar framför allt hästavelsektorn. Numera obligatorisk vaccination för tävling i flera länder, kan eventuellt bli även i Sverige	Troligen ökande
Rabies	Sporadisk	Resande hästar		Dödlig sjukdom och tillika zoonos, som ej förekommer i Sverige. I nuläget ingen	Troligen ökande på sikt

²⁶ Jordbruksverket; Försäljning av djurläkemedel 2023; Dnr 5.6.17-05966/2024, summa av enkel- och kombinationsvaccin för respektive sjukdom

²⁷ Jordbruksverket; Försäljning av djurläkemedel 2023; Dnr 5.6.17-05966/2024, summa av enkel- och kombinationsvaccin för respektive sjukdom

STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

	vaccinering ²⁸		Saknas specifik statistik för häst 2023, för alla djurslag in total 54 250	påverkan inom Sverige, men det kan bli om rabiesrisken ökar	
Kvarka	Sporadisk vaccinering, vid utbrott	Hästar som utsätts för smittrisk	2 056	Endemisk förekomst fortsätter eller ökar utan vaccination. 10 % komplikationer /dödsfall.	Troligen ökande
West Nile Virus	Sporadisk vaccinering. ²⁹	Resande hästar	Data saknas	Dödlig sjukdom som f n ej förekommer i Sverige, men risk finns för spridning hit från övriga Europa.	Troligen ökande

TABELL 12: Vaccination av hundar i Sverige.

Agens/sjukdom	Vaccinationsform (utbrott, sporadiskt etc)	Vilka djurkategorier vaccineras?	Försåld mängd vaccin ³⁰ (antal doser)	Konsekvenser av utebliven vaccinering	Framtidsprognos för behov
Rabies	Vid resa (införselkrav) samt som eventuell bekämpningsåtgärd	Huvudsakligen hund inför resa samt tjänstehundar. Vid utbrott djur i risk-områden.	5 500 ³¹	Tjänstehundar kan inte verka i andra länder. Sverige är idag rabiesfritt, men vid utbrott används vaccinering som bekämpningsåtgärd. Rabies är en dödlig zoonos	Behov finns redan idag för beredskap oväntade händelser, inkluderande vaccinbrist. Ökande behov på grund av världsläget, ökat resande med djur, ökad import, omfattande illegal införsel av hundar och katter över Sveriges gränser.
Leptospiros	Vanligt från Mälardalen och söderut	hundar i högrisk-områden	43 000	Ökat antal sjukdomsfall och dödsfall hos hund	Redan idag kraftigt ökat behov. Bakterien ökar i förekomst globalt och antalet svåra sjukdoms- och dödsfall hos hund i Sverige har ökat succesivt över det senaste decenniet. Därmed ökar också risken för större utbrott hos hund
Hundens adenovirus och valpsjukevirus och Hundens parvovirus	Mycket vanlig vaccinering	Samtliga hundar i hela landet	311 400	Risk för stora utbrott hos hund med stort djurlidande. Stor påverkan på näringsverksamhet, uppfödning av tjänstehundar samt för privata djurägare och övrig hundverksamhet.	Oförändrat
Kennelhostevaccin (Canint parainfluensavirus med eller utan <i>Bordetella bronchiseptica</i>)	Mycket vanligt. Krav från näringen.	Hundar särskilt tjänstehundar, hundar som hålls i grupp såsom på hunddagis, tävlande hundar, hunduppfödningar	124 3710	Framför allt skulle tjänstehundar och tävlande hundar påverkas då långvarig hosta utgör ett hinder i arbetet.	Oförändrat

²⁸ Föreskrifter om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2023:15) om förebyggande och bekämpning av vissa djursjukdomar

²⁹ Föreskrifter om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter (SJVFS 2023:15) om förebyggande och bekämpning av vissa djursjukdomar

³⁰ Jordbruksverket; Försäljning av djurläkemedel 2023; Dnr 5.6.17-05966/2024, summa av enkel- och kombinationsvaccin för respektive sjukdom. För rabies se särskild fotnot.

³¹ Uppskattat antal (av SVA). Försålda doser av vaccin mot Rabiesvirus inom Sverige anges vara 510 år 2023, jämfört med cirka 4000-7000 årligen under tidigare år

STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT

TABELL 13: Vaccination av katter i Sverige.

Agens/sjukdom	Vaccinationsform (utbrott, sporadiskt etc)	Vilka djurkategorier vaccineras?	Försåld mängd vaccin ³² (antal doser)	Konsekvenser av utebliven vaccinering	Framtidsprognos för behov
Rabies	Vid resa (införelskrav) samt som eventuell bekämpningsåtgärd	Resande katter samt alla katter som utsätts för risk vid utbrott.	135	Sverige är idag rabiesfritt, men vid utbrott i används vaccinering som bekämpningsåtgärd. Rabies är en dödlig zoonos	Behov finns redan idag för beredskap oväntade händelser, inkluderande vaccinbrist. Ökande behov på grund av världsläget, ökat resande med djur, ökad import, omfattande illegal införel av hundar och katter över Sveriges gränser.
Felint parvovirus	Mycket vanligt	Samtliga katter i hela landet	Data saknas (se fotnot i rubrik)	Risk för utbrott hos samtliga ovaccinerade katter med hög dödlighet särskilt hos yngre katter och kattungar.	Oförändrat
Kattsnuva (Felint herpesvirus-1 och felint calicivirus med eller utan <i>Chlamydofila felis</i>)	Vanligt	Särskilt katter som hålls i grupp och kattuppfödningar	Data saknas (se fotnot i rubrik)	Risk för utbrott hos katter som hålls i grupp med stort djurlidande. Stor påverkan på näringsverksamhet.	Oförändrat
Felint immunbristvirus Felint leukemivirus	Sporadiskt	Enskilda katter som utsätts för smittrisk	Data saknas (se fotnot i rubrik)	Begränsad påverkan, enskilda näringsidkare (kattuppfödare) och enskilda kattägare drabbas. Dödlig infektion.	Eventuellt ökande, beroende på om import av katter ökar motsvarande den utveckling som har setts hos hund.

TABELL 14: Vaccination av kaniner i Sverige.

Agens/sjukdom	Vaccinationsform (utbrott, sporadiskt etc)	Vilka djurkategorier vaccineras?	Försåld mängd vaccin ³³ (antal doser)	Konsekvenser av utebliven vaccinering	Framtidsprognos för behov
Kaningsultot	Sporadiskt eller vid utbrott	Okänt	1 370	Hög dödlighet vid utbrott	Går ej att bedöma
Myxomatos	Sporadiskt eller vid utbrott	Okänt	12 335	Hög dödlighet vid utbrott	Går ej att bedöma

TABELL 15: Vaccination av iller i Sverige.

Agens/sjukdom	Vaccinationsform (utbrott, sporadiskt etc)	Vilka djurkategorier vaccineras?	Försåld mängd vaccin ³⁴ (antal doser)	Konsekvenser av utebliven vaccinering	Framtidsprognos för behov
Rabies	Vid resa	Resande illrar	Data saknas	Sverige är idag rabiesfritt, men vid utbrott i används vaccinering som bekämpningsåtgärd.	
Valpsjuka			Data saknas		

³² Jordbruksverket; Försäljning av djurläkemedel 2023; Dnr 5.6.17-05966/2024. Kommentar: Totalt 358 535 doser rapporterats som försålda för användning till katt (rabies undantaget) Andelen av dessa som använts mot specifika virus (agens) framgår inte av rapporterade data.

³³ Jordbruksverket; Försäljning av djurläkemedel 2023; Dnr 5.6.17-05966/2024, summa av enkel- och kombinationsvaccin för respektive sjukdom

³⁴ Jordbruksverket; Försäljning av djurläkemedel 2023; Dnr 5.6.17-05966/2024, summa av enkel- och kombinationsvaccin för respektive sjukdom

Farliga smittor kan få allvarliga konsekvenser, från lidande hos djur och människor till ekonomiska förluster och störningar i matförsörjningen. Statens veterinärmedicinska anstalt, SVA, är en expertmyndighet som genom diagnostik, forskning och rådgivning stärker Sveriges förmåga att bekämpa djursjukdomar som utgör hot mot kritiska samhällsfunktioner.

Friska djur - trygga människor.

Besöksadress: Ulls väg 2B, postadress: 751 89 Uppsala

Tel: 018-67 40 00, e-post: sva@sva.se

Webb: sva.se

