

ÅRSREDOVISNING 2021

Innehåll

Friska djur – trygga människor	3
GD har ordet	4

Resultatredovisning

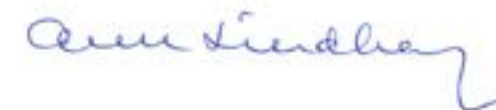
Ekonomisk utveckling med sammanställning av intäkter och kostnader per verksamhetsområde	5
Sjukdomsövervakning och beredskap	6
Diagnostik och analysverksamhet	20
Forskning och utveckling	28
Kunskapskommunikation	34
SVA arbetar för att motverka antibiotikaresistens	40
Krisberedskap och civilt försvar	44
SVA:s covid-19-arbete	46
Uppdragsverksamhet	47
Särskilda regeringsuppdrag	48
Tjänsteexport	48
SVA:s bidrag till Agenda 2030	50
Kompetensförsörjning	56
Systematisk verksamhetsutveckling	58

Finansiell del

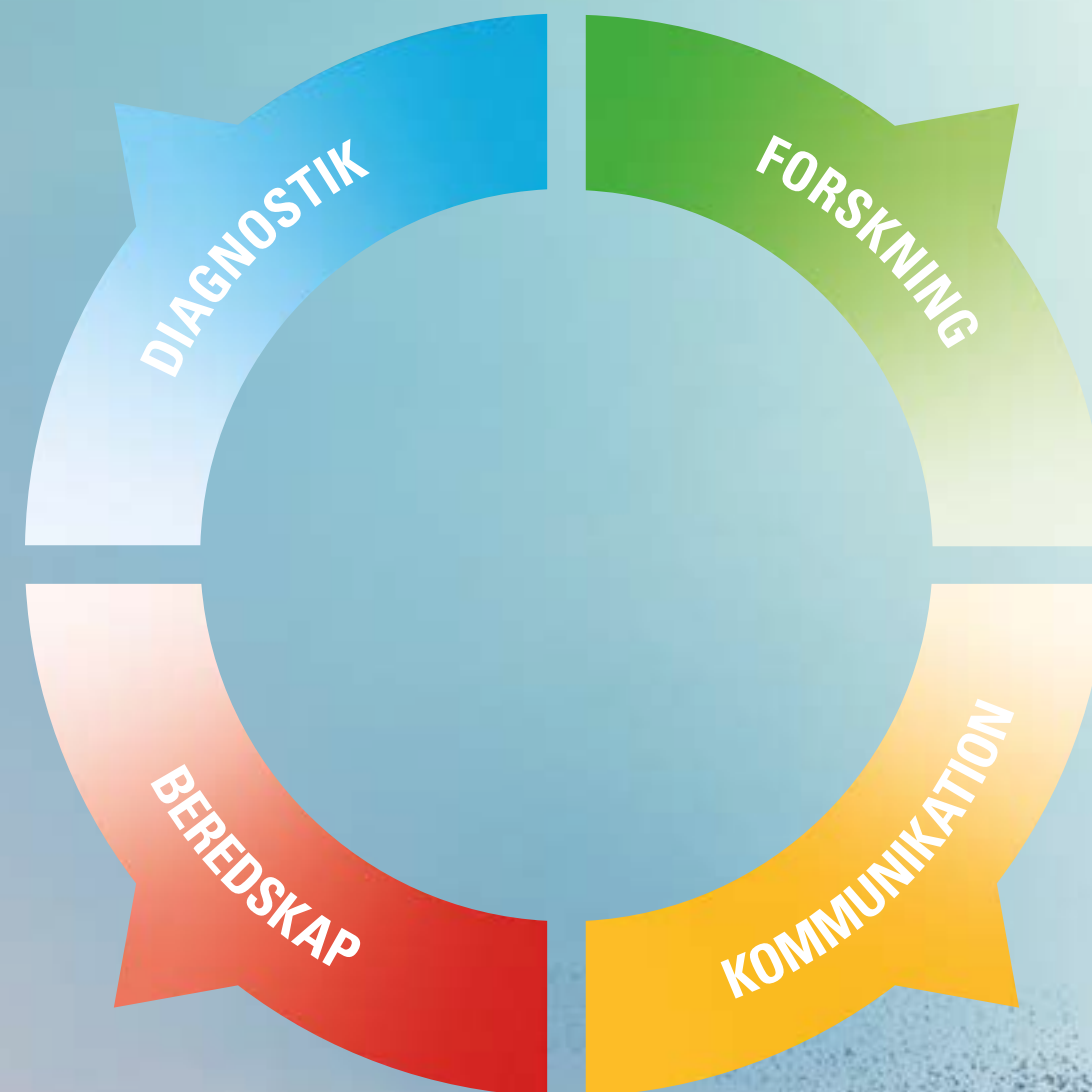
Finansiell redovisning	60
Sammanställning över väsentliga uppgifter	61
Avgiftsbelagd verksamhet	61
Resultaträkning	63
Balansräkning	64
Anslagsredovisning	66
Redovisningsprinciper	67
Noter	68
Insynsråd	73
Organisationsschema	73
Förkortningar och ordförklaringar	74

Jag intygar att årsredovisningen ger en rättvisande bild av verksamhetens resultat, samt av kostnader, intäkter och myndighetens ekonomiska ställning för år 2021.

Uppsala den 18 februari 2022



Generaldirektör Ann Lindberg



Omslagsbild. Säsongen 2020/2021 drabbades Sverige och Europa av ett ovanligt stort utbrott av högpatogen fågelinfluensa. Montage: Rodrigo Ferrada Stoeהל (foto: iStock)

Styrgrupp. Ann Lindberg, Staffan Ros, Helena Pantzar och Elnaz Alizadeh.

Text/textunderlag.
Huvudprocessägare: Gunilla Hallgren, Louise Treiberg-Berndtsson, Erik Eriksson, Karin Artursson, Elnaz Alizadeh, Maria Nöremark.
Verksamhetsföreträdare: Viveca Bäverud, Christina Greko, Marina Johnsson, Rickard Knutsson, Elina Lahti, Gunnel Siegfriid med flera.

Finansiell del. Helena Pantzar.

Projektleddning, text och textredigering. Åsa Eckerrot, Skrivupp.

Grafisk form. Zellout.
Layout. Erik Eklund.
Kapitelomslag på sidorna 6, 20, 28 och 34.
 Montage: Rodrigo Ferrada Stoeהל (foto: iStock)

Samtliga arkivbilder i årsredovisningen har godkänts för publicering utifrån att SVA är ett skyddsobjekt.

© Statens veterinärmedicinska anstalt

Besöksadress: Ulls väg 2B, 751 89 Uppsala
Telefon: +46 18 67 40 00
E-post: sva@sva.se
Webbplats: www.sva.se

Friska djur – trygga människor

Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA) är en beredskapsmyndighet och ska bistå myndigheter och enskilda med veterinärmedicinskt expertkunnande. I uppdraget ingår att övervaka och utveckla kunskap om allvarliga djursjukdomar, sjukdomar och smittämnen som kan överföras mellan djur och människor, samt farliga substanser i foder.

SVA:s verksamhetsvision är att bidra till ett gott hälsoläge bland djuren för att göra människor trygga: Friska djur – trygga människor. Verksamheten ska bedrivas effektivt och ändamålsenligt, i tät samverkan med andra myndigheter och parter.

Resultatredovisningen har upprättats enligt förordning (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag. Den beskriver SVA:s verksamhetsmässiga resultat för 2021, med utgångspunkt från SVA:s egen vision och verksamhetsplanering, samt kraven i SVA:s instruktion och andra förordningar, i regleringsbrevet för 2021 samt i förhållande till särskilda regeringsuppdrag som har tilldelats SVA för år 2021.

En beskrivning av resultaten lämnas för verksamhetsområdena Sjukdomsövervakning och beredskap, Diagnostik och analysverksamhet, Kunskapskommunikation samt Forskning och utveckling. Därefter redovisas de specifika områden som efterfrågas i regleringsbrevet för Antibiotikaresistens och Civilt försvar. En redovisning ges också av hur Agenda 2030 används i kärnverksamheten, som ett led i omställningen till ett hållbart samhälle.

De särskilda regeringsuppdrag som har tilldelats SVA under 2021 redovisas under egen rubrik. Utöver detta redovisas också Uppdragsverksamhet under egen rubrik. När det gäller viss säkerhetsklassad information hänvisas ibland till särskilda rapporter.

Åtgärder för att säkerställa väsentliga krav i myndighetsförordningen (ledning och utveckling) redovisas under rubriken Systematisk verksamhetsutveckling.

En effektiv beredskap kräver en bra och kostnadseffektiv sjukdomsövervakning och ett sjukdomsförebyggande arbete som tar hänsyn till effekterna av förväntade klimatförändringar, förändringar hos smittämnen och de risker för smittspridning som följer av globaliseringen där människor, djur och livsmedel förflyttas mellan länder och världsdelar i stor omfattning.

För att SVA ska ha möjlighet att fullgöra sitt uppdrag krävs det både en effektiv diagnostik och analyser av smittspridning och sjuk-

domsläge. Tillsammans lägger det grunden till SVA:s epidemiologiska intelligens: förmågan att systematiskt samla in, sammanställa och kommunicera smittlägesinformation som bidrar till tidig varning och omvärldsförståelse, och som vägleder andra myndigheters agerande. Beredskapsuppdraget är alla SVA-anställdas angelägenhet. SVA:s sjukdomsövervakning och riskvärderingar gör att myndigheten är proaktiv och ligger steget före. Arbetssätten stärks kontinuerligt så att de är effektiva, robusta och säkra.

Verktygen utvecklas vid SVA:s laboratorier och i olika forsknings- och utvecklingsprojekt. För att klara sitt stödjande uppdrag delar SVA sina kunskaper med omvärlden, både nationellt och internationellt.

Årets verksamhet har bedrivits i samverkan med många olika parter och lett till utveckling av ny kunskap och nya metoder som främjar SVA:s förmåga att klara sitt samhällsuppdrag. I samband med utbrottet av fågelinfluensa utvecklades nya arbetsformer med bland annat förstärkt nationell och internationell samverkan och ökad användning av kvalitativa metoder, vilket gav välgrundade beslutsunderlag, främst till Jordbruksverket. I samarbete med Jordbruksverket och Livsmedelsverket fick SVA även i uppdrag att utarbeta ett förslag till plan för att bygga upp Sveriges livsmedelsberedskap. SVA fortsatte också att samverka med bland andra Jordbruksverket kring sjukdomsövervakning av SARS-CoV-2-smitta hos mink.

Trots att den rådande covid-19-pandemin har påverkat både den interna och externa verksamheten under året, är bedömningen att SVA i allt väsentligt fullgjort sitt uppdrag på ett säkert och ändamålsenligt sätt under 2021. Dagssituationen är att Sverige har ett gott djurhälsoläge, även om det förekommer vissa geografiskt avgränsade smittoutbrott. Många av de smittämnen som är vanliga i andra länder förekommer inte alls eller i mycket begränsad omfattning i Sverige.

GD har ordet

Smittor utmanar gränser; mellan länder, arter, vilt och tamt, stad och land, sektorer och kunskapsområden. Året som var har gett oss många exempel på detta, med utbrott av fågelinfluensa, salmonella hos gris och vildsvin, SARS-CoV-2 på mink, campylobacter hos kyckling, samt kvarka och ekvint herpesvirus hos häst. Utbrottsarbetet har präglats av professionalitet. Myndigheterna har fått beröm för sitt arbete med såväl fågelinfluensa som SARS-CoV-2 på mink från både politik och berörda näringar.

I början av året utsåg regeringen Karl Ståhl till ny statsepizootolog och professor vid SVA. En viktig roll för SVA:s beredskap och för mig som generaldirektör, och en roll som fått allt större tyngd och uppmärksamhet i takt med att medvetenheten om djursmittor har ökat i samhället. Karl Ståhl är också en internationellt erkänd expert på afrikansk svinpest, en sjukdom som under 2021 har fortsatt att erövra nya kontinenter. SVA omvärldspanar, riskvärderar och bygger kunskap för att stärka Sveriges beredskap och för att minska risken för att sjukdomen drabbar Sverige.

Även om det svenska djurhälsoområdet i grunden är gott så växer utmaningarna. För att möta behovet av en god beredskap, tidig upptäckt och snabb hantering behöver det svenska djursmittskyddet rustas. Detta visar också den utredning som SVA och Jordbruksverket utför på uppdrag av regeringen: en granskning av svensk djurhållning med avseende på risken för uppkomst och spridning av nya zoonoser.

Pandemin fortsatte att prägla SVA:s arbete med SARS-CoV-2-diagnostik även 2021. Efter ett intensivt första halvår trappades insatsen ner under hösten, men förnyade behov uppstod mot slutet av året.

Försörjningsläget var tidvis mycket ansträngt. SVA gjorde insatser för att statliga laboratoriemyndigheter skulle kunna upphandla viss materiel samordnat, men utan framgång. Klart är att upphandlingsfrågor behöver särskild uppmärksamhet i det framtida kontinuitetsarbetet.

Verklighetens gränslöshet skapar behov av att bygga broar, både bildligt och bokstavligen. Ett exempel är utvecklingen av civil-militär samverkan där SVA har utfört SARS-CoV-2-diagnostik åt Försvarsmakten under pandemin: kundnära, flexibelt, med god beredskapsförståelse och hög kvalitetsmedvetenhet. I slutet av 2021 gav regeringen SVA ett permanent bemyndigande att i kris bistå humansjukvården med diagnostik av samhällsfarliga sjukdomar. Även om definitionen är snäv var detta ett klokt beslut utifrån ett totalförsvarsperspektiv, och ett första steg mot att operationalisera One Health.

Den nya djurhälsoförordningen trädde i kraft i april 2021. SVA har bidragit med expertstöd till anpassningen av den svenska lagstiftningen och kommer att ge fortsatt stöd under implementeringen. Detsamma gäller EU:s nya veterinärläkemedelsförordning. Förslag har nu lagts som, om de realiserar, kommer att förtydliga SVA:s roll både vad gäller rapportering av antibiotikaanvändning och ansvar för vaccinberedskap. Detta är välkommet.

Att rekrytera och introducera nya medarbetare under en pandemi är en utmaning, särskilt påtagligt när man som SVA är inne i en stor generationsväxling. Tre av ledningsgruppens nio medlemmar är nya i sina roller, men har axlat detta med stor stabilitet och trygghet.

Pandemin har inneburit hemarbete för halva myndigheten fram till i slutet av september. Den successiva återgången fick bromsas vid jul, men hösten innebar ändå en möjlighet att komma i kapp med traditioner och ritualer, överlämna utmärkelser "För nit och redlighet i rikets tjänst" – och tacka av 397 år av samlad SVA-erfarenhet!

Inför 2022 har jag reaktiverat den lokalförnyelseprocess som påbörjades 2017. Effektiva flöden för diagnostiken och ytor som stödjer samverkan är centrala ingångsvärden när vi tänker framåt. Det är också angeläget att hantera destruktionsanläggningen. En förstudie om möjliga alternativ pågår.

SVA redovisar ett överskott för 2021. Trots detta bedöms ekonomin vara i balans. För att trygga bidrags- och avgiftsintäkter och minska variationer över tid krävs ekonomisk framförhållning och strategiska partnerskap. Inför 2022 budgeteras för ett underskott. Ett proaktivt arbete pågår för att kunna gå in i 2023 med bra förutsättningar.

Jag konstaterar att friska djur, ett gott smittskydd och en stark beredskap är aktuella än någonsin och att detsamma gäller för SVA, nu med 110 år på nacken.

Med utgångspunkt från instruktion, regleringsbrev och relevant lagstiftning, bedömer jag att SVA har fullgjort det uppdrag regeringen har ålagt myndigheten för verksamhetsåret 2021.

Ann Lindberg
Generaldirektör Ann Lindberg



Foto: Göran Ekeberg/Addlight

Ekonomisk utveckling

SVA omsatte knappt 493 miljoner kronor år 2021. Tabell 1 redovisar intäkter och kostnader per verksamhetsområde, perioden 2019 till 2021. De fyra verksamhetsområdena är Sjukdomsövervakning och beredskap, Diagnostik och analysverksamhet, Forskning och utveckling samt Kunskapskommunikation.

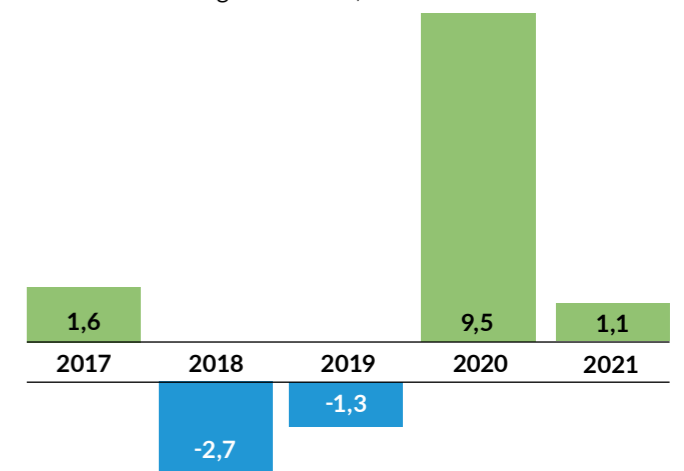
Både 2021 och 2020 har präglats av covid-19-pandemin. SVA har mobiliserat resurser till att stötta humansjukvården genom att ställa om och höja analyskapaciteten.

Intäkterna från anslag ökade netto under 2021. SVA fick en nivåförstärkning till civilt försvar med 13 miljoner kronor, men även en generell besparing på 5,5 miljoner kronor. De utökade medlen används till arbetet med säkerhetshöjande åtgärder och investeringar, samt uppbyggnad av livsmedelsberedskapen.

Intäkterna från avgifter ligger på en fortsatt hög nivå 2021. Jämfört med 2020 så har både diagnostikintäkterna och vaccinintäkterna ökat under 2021. Den stora nivåökningen under 2020 och 2021 förklaras av att SVA har stöttat humansjukvården med covid-19-analyser under pandemin. För 2021 uppgår intäkterna avseende PCR-analyser av covid-19-prover till 47 miljoner kronor (54 miljoner kronor under 2020). Även vaccinintäkterna är på en fortsatt hög nivå och förklaras främst av vaccinförsäljning till fjäderfä som har ökat ytterligare under 2021.

Intäkterna från bidrag är något högre 2021 än 2020, men är på grund av pandemin lägre än budget. Möten och konferenser har ställts in, flyttats fram eller anpassats utifrån smittläget till mer digitala former.

FIGUR 1. Resultatutveckling 2017-2021, mkr



Källa: SVA:s affärssystem för 2021, Årsredovisning 2020 för 2017-2020.

SVA:s utökade verksamhet med covid-19-analyser förväntas vara tillfällig, främst under 2020 och 2021. Under 2022 behöver utgifterna anpassas efter förväntade lägre inkomster. Fördröjningseffekter ger tillfälliga över- eller underskott. För 2021 redovisar SVA ett positivt resultat. Figur 1 redovisar resultatutvecklingen vid SVA de senaste fem åren.

En sammanställning över den avgiftsbelagda verksamheten som efterfrågas i regleringsbrevet redovisas i tabell 22, sidan 61.

TABELL 1. Sammanställning av intäkter och kostnader per verksamhetsområde, belopp i mkr

	Sjukdomsövervakning och beredskap			Diagnostik och analysverksamhet			Kunskapskommunikation			Forskning och utveckling			Summa		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Intäkter															
Anslag	64,7	73,8	82,1	23,1	16,6	22,1	21,0	23,4	22,4	36,2	39,6	38,3	145,0	153,4	164,9
Avgifter	58,5	66,0	73,0	116,9	176,5	178,3	7,3	5,9	5,4	0,1	0,1	0,0	182,8	248,5	256,7
Bidrag	32,5	29,7	31,4	4,2	4,1	4,2	5,9	2,5	2,8	34,7	32,0	32,4	77,3	68,3	70,8
Finansiella	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1
Summa intäkter	155,7	169,5	186,5	144,2	197,2	204,6	34,2	31,8	30,6	71,2	71,9	70,8	405,3	470,4	492,5
Kostnader	-155,0	-166,7	-187,6	-146,0	-190,0	-202,4	-34,4	-32,3	-30,6	-71,2	-71,9	-70,8	-406,6	-460,9	-491,4
Verksamhetsutfall	0,7	2,8	-1,1	-1,8	7,2	2,2	-0,2	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,3	9,5	1,1
Transfereringar															
Erhållna bidrag	1,6	0,5	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	4,0	0,4	5,6	4,5	3,4
Lämnade bidrag	-1,6	-0,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-4,0	-4,0	-0,4	-5,6	-4,5	-3,4
Saldo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Resultat	0,7	2,8	-1,1	-1,8	7,2	2,2	-0,2	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,3	9,5	1,1

Källa: Beräknat utifrån tidredovisning och SVA:s affärssystem för 2021, Årsredovisning 2020 för 2019-2020.

Sjukdomsövervakning och beredskap

Under 2021 bidrog SVA med expertkunskap, riskvärdering och diagnostik vid sjukdomsutbrott hos olika djurslag. Året präglades av flera utbrott av högpatogen fågelinfluensa, men SVA hanterade också salmonella hos gris, campylobacter hos kyckling och många andra frågor. Genom omvärldsbevakning följde SVA bland annat utvecklingen av SARS-CoV-2-infektion hos djur och spridningen av afrikansk svinpest.

Uppdrag och verksamhetsmål

Som beredskapsmyndighet ska SVA följa och analysera utvecklingen av sjukdomar bland vatten- och landlevande vilda och tama djur, samt bidra till att zoonoser (smittsamma sjukdomar eller smittämnen som på ett naturligt sätt kan spridas mellan djur och människor) kan förebyggas och bekämpas. SVA ska också upprätthålla en effektiv vaccinberedskap (sid. 9).

Verksamhetens mål för 2021 är att

- beredskapen är effektiv
- sjukdomsövervakningen och det förebyggande arbetet är relevant och kostnadseffektivt.

Sjukdomsövervakning och beredskap vid SVA

SVA använder sig av många olika informationskällor för att skaffa sig en god uppfattning om hälsoläget och sjukdomssituationen bland djur, både i Sverige och utomlands. SVA står för huvuddelen av diagnostiken i kontroll- och övervakningsprogram för lantbrukets djur, odlingsfisk, blötdjur, kräfter och vilt. SVA har också tillgång till sjukdomsinformation genom övriga diagnostiska uppdrag vid sina egna laboratorier. Därutöver anlitas SVA:s experter fortlöpande som rådgivare av andra myndigheter, branschorganisationer, veterinärer och djurägare vid frågor om smittämnen, smittskydd, sjukdomsövervakning, smittspridning, metoder för provtagning och diagnostik. Omvärldsbevakningen inkluderar bland annat trender och förändringar, exempelvis hur fågelinfluensa, afrikansk svinpest och andra sjukdomar sprids i Europa och övriga världen.

Sammantaget ger detta SVA viktig kunskap om aktuella hälsoproblem, större sjukdomsutbrott eller utbrott av nya djursjukdomar i Sverige. SVA:s experter medverkar också i ett stort antal internationella expertpaneler och nätverk som ger en god omvärldsbevakning. Det ständiga informationsutbytet bidrar i hög grad till SVA:s förmåga att upprätthålla en förutseende beredskap. Om ett utbrott av exempelvis afrikansk svinpest inträffar i Sverige mobiliserar SVA kompetens till en nationell expertgrupp. Gruppen kan även aktiveras vid en förändrad hotbild.

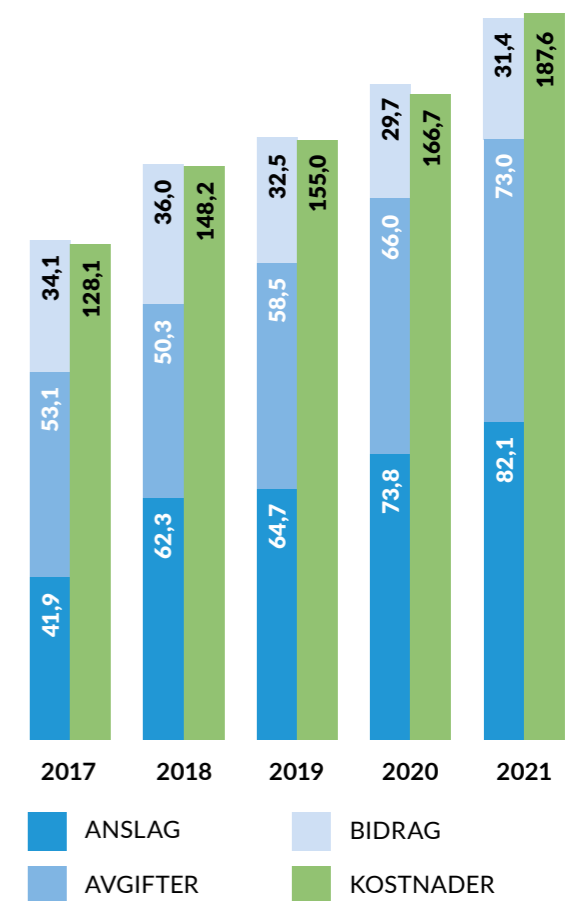
TABELL 2. Intäkter av bidrag för sjukdomsövervakning och beredskap, mkr

	2017	2018	2019	2020	2021
Jordbruksverket	8,3	6,9	8,1	7,7	8,9
MSB anslag 2:4 Krisberedskap	16,2	16,7	10,1	9,6	11,0
Naturvårdsverket	4,9	7,1	8,3	6,3	5,4
Viltvårdsfonden (Kammarkollegiet)	4,1	4,1	4,1	4,1	5,0
Övriga	0,6	1,2	1,9	2,0	1,1
Intäkter av bidrag	34,1	36,0	32,5	29,7	31,4

Källa: SVA:s affärssystem.

FIGUR 2.

Huvudsaklig finansiering och kostnader 2017–2021 för sjukdomsövervakning och beredskap, mkr



Ekonomisk utveckling

Här redovisas kostnader och intäkter avseende sjukdomsövervakning och beredskap, krisberedskap samt det civila försvaret.

Anslagsintäkterna ökade 2021 genom en ytterligare nivåförstärkning av basresurserna inom civilt försvar. Medlen används till arbetet med säkerhetshöjande åtgärder och investeringar, samt uppbyggnad av livsmedelsberedskapen. Se kapitlet Krisberedskap och civilt försvar för information om det arbete som har utförts (sid. 44).

De ökade avgiftsintäkterna under 2021 förklaras främst av att vaccintäkterna till fjäderfä har fortsatt att öka. Under 2020 startade två nya övervakningsprogram som finansieras av Havs- och vattenmyndigheten. Under 2021 har även uppdrag åt Europeiska myndigheten för livsmedels-säkerhet utförts.

Bidragsintäkterna har haft en minskande trend, men ökade något under 2021 (tabell 2).



Under våren tog SVA prover på en strandad knölval utanför Öland. Undersökningen genomfördes inom programmet för hälso- och sjukdomsövervakning av marina däggdjur. Foto: SVA

Beredskap

Beredskapsuppdraget är alla SVA-anställdas angelägenhet. Ansvarsfördelning och rutiner vid smitthändelser klargörs i beredskapsplaner som uppdateras regelbundet. Planerna ger också stöd för omfördelning av SVA:s resurser när situationen kräver det. I och med att SVA alltid har en beredskap kan misstankar eller bekräftade utbrott hanteras effektivt. Det inledande halvåret 2021 präglades av förhöjd beredskap på grund av ett ansträngt försörjningsläge, covid-19-pandemin, utbrott av fågelinfluensa och salmonella hos gris, vilket ökade behovet av samordning och inriktning av SVA:s arbete.

SVA utvecklar ständigt sitt beredskapsarbete, bland annat genom att följa upp arbetet inom varje hanterad händelse. Årets utvärderingar visar bland annat att den interna samverkan och samarbetet har förstärkts och att SVA har levererat många beslutsunderlag, exempelvis analysvar, riskvärderingar och rådgivning. Utvärderingarna visar också att organisationen kring viss typningsdiagnostik kan förbättras och att tid behöver avsättas för arbetet med utbrottsrapporter efter en avslutad smitthändelse. Förutom SVA:s egen beredskapsplanering sker en fortlöpande samordning av beredskap och smittbekämpningsåtgärder i samverkan med bland andra svenska myndigheter och parter inom Europa.

Samverkan

SVA:s arbete inom Zoonoscenter ska lyfta zoonosarbetet genom en ökad intern samverkan. Under 2021 har SVA utvecklat en intern webbsida om Zoonoscenter som är öppen för samtliga medarbetare. Sidan innehåller även beskrivningar av myndighetsövergripande grupper och deras arbete.

Den Nationella övervakningsplanen (NÖP) ska säkerställa att Sveriges sjukdomsövervakning är behovsanpassad, rätt utformad och får ekonomiskt stöd så att ambitionerna i den kan uppnås. Under 2021 reviderades övervakningsplanen, främst med anpassningar till den nya djurhälsolagstiftningen. SVA har utformat NÖP i samarbete med Jordbruksverket och intresseorganisationer. Under året har Folkhälsomyndigheten bidragit med hotbildsanalyser och önskemål om prioriteringar av specifika zoonoser för att säkerställa humansidans perspektiv.

I Sverige är rabies en ständigt aktuell fråga, bland annat på grund av rapporter om hundsmuggling. Under året rapporterade Tullverket om ökande fynd av hundar som inte uppfyllde införselvillkoren och kopplade detta till en ökad efterfrågan på hundar under pandemin. SVA rabiesundersökte totalt 53 hundar, varav 40 var illegalt införda hundar utan symtom som hade avlivats efter beslut från Jordbruksverket. Smitta kunde inte påvisas i något av fallen. SVA bidrar även med riskbedömning av olika länder som stöd för Jordbruksverkets hantering av illegalt införda hundar och samverkar nationellt i frågan genom bland annat Jordbruksverkets samverkansgrupp RAISE.

Ny djurhälsolagstiftning

I april 2021 började djurhälsöförordningen (Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/429 om överförbara djursjukdomar), även kallad Animal Health Law (AHL), att tillämpas i Sverige och övriga EU. SVA har bidragit med underlag och expertkunskap i arbetet med att anpassa den svenska lagstiftningen till AHL. Ett exempel är utformningen av regelverket som ska förhindra att djursjukdomarna porcint reproduktivt och respiratoriskt syndrom (PRRS) och paratuberkulos introduceras och sprids i svenska djurbesättningar, samt arbetet med en föreskrift för fisksjukdomen BKD.

SVA bidrar också till arbetet med riskklassificering av vattenbruksanläggningar. För att tillämpa klassificeringen fullt ut krävs ett omfattande arbete med att kommunicera den förändrade lagstiftningen till berörda, vilket SVA kan bidra till.

Effektiv vaccinberedskap

SVA upprätthåller en effektiv vaccinberedskap genom att ha personal med rätt kompetens, upparbetade strukturer, logistik och fastställda rutiner för uppgiften och kan snabbt ändra i lagerhållningen när nya behov uppstår. En förutsättning för vaccinberedskapen är att SVA kontinuerligt hanterar och säljer vacciner. Under 2021 hade SVA 42 beredskapslicenser för 25 olika vacciner. Varje licens omfattar ett djurslag. Ett fortsatt efterfrågat vaccin är mot infektiös bursit (IBD, gumborosjuka) hos fjäderfä (sid. 62). SVA har också tillgängliggjort vaccin för fortsatt vaccinering mot mjältbrand i identifierade riskområden i Östergötland och Närke, samt för vaccinering av tävlingsduvor mot paramyxovirus 1, ett virus som också kan orsaka newcastlesjuka hos tamhöns.

Övervakning

Årets programbundna övervakning har genomförts på ett liknande sätt som tidigare år. SVA:s roll varierar i olika övervakningar: från att ha ett fullständigt ansvar genom hela processen till att enbart verka som underleverantör av diagnostik inom övervakning.

Tillsammans med Gård & Djurhälsan har SVA gjort en översyn av kontrollprogrammet för de smittsamma sjukdomarna mædi-visna och CAE hos små idisslare, i syfte att framtida program ska bli säkrare och mer kostnadseffektiva.

I den årliga rapporten "Surveillance of infectious diseases in animals and humans in Sweden" redovisar SVA och andra myn-

digheter utfall och betydelse av olika övervakningsaktiviteter som genomförs för djursjukdomar och zoonotiska smittämnen.

År 2019 påträffades de första fallen av avmagringssjuka (Chronic Wasting Disease, eller CWD) hos svenska älgar inom det övervakningsprogram som inleddes 2018. Sjukdomen ger hjärnskador och neurologiska störningar hos de drabbade djuren och leder till döden. Programmet avslutas vid årsskiftet 2021/2022, trots att Sverige inte har uppnått målet med antalet undersökta djur. En anledning är svårigheten att få tillgång till trafikdödade djur för undersökning. En förstärkt övervakning kommer att fortsätta även efter 2021. CWD-programmet har omfattat älg, rådjur, ren samt kron- och dovhjort och har genomförts i samverkan mellan SVA, Jordbruksverket, Livsmedelsverket, Naturvårdsverket och olika intresseorganisationer. Under året har inga nya fall av CWD påvisats.

Övervakningsprogrammet för vild fisk, skaldjur och blötdjur som inleddes 2020 har i stort sett genomförts enligt plan under året. Programmet omfattar provtagning av indikatorarter (sandskädda/skrubbskädda och torsk) längs öst- och västkusten, hälsokontroller av uppvandrande lax, samt en hälsoövervakning i projektform som byter inriktning varje år. SVA har det övergripande ansvaret för programmet som finansieras av Havs- och vattenmyndigheten (HaV). Analyser och diagnostik sker i samverkan mellan SVA, SLU och andra myndigheter.

Under 2021 har SVA fortsatt att bygga upp det nya programmet för hälso- och sjukdomsövervakning av marina däggdjur som inleddes 2020. Programmet som omfattar sälar, tumlare och andra valar finansieras av HaV och genomförs i samarbete med Naturhistoriska riksmuseet. SVA ansvarar bland annat för planering, delar av fältarbetet, diagnostiken och analyserna. Programmet ska identifiera nya hot mot marina däggdjur, inklu-

sive smittsamma sjukdomar och mänskliga aktiviteter, samt kartlägga dödsorsaker och hälsotillstånd. Under 2021 har 42 tumlare undersökts inom programmet, varav flertalet var strandade djur. Strandade och bifångade tumlare (de senare har oavsiktligt fångats i fiskeredskap) representerar två olika delar av populationen som kompletterar varandra. Genom att besöka fiskare och förstärka samarbetet med SLU Aqua på Västkusten, är förhoppningen att få tillgång till fler bifångade tumlare inom programmet. SVA undersökte även 18 strandade sälar, en nordlig näbbval och tog prover på en knölval. Under våren påvisade SVA fågelinfluensavirus hos en gråsäl i Blekinge som inte visade tecken på sjukdom. Fyndet ledde till att 45 gråsälprover från säljakt undersöktes för fågelinfluensa.

TABELL 3. Antal utredningar om epizootisjukdom som har lett till provtagning 2019–2021

	2019	2020	2021
Mjältbrand/Antrax	15*	9*	15*
Rabies	5	12	13
Aujeszkys sjukdom (AD)	2	1	1
Brucellos	1	1	4
Porcine reproductive and respiratory syndrome (PRRS)	12	10	7
Aviär influensa (AI)	8	13	81
Newcastlesjuka (ND)	10	9	24
Bovin spongiform encefalopti (BSE)	19	12	13
Scrapie, klassisk och atypisk	1	2	1
Chronic Wasting Disease (CWD)	31	27	17
Klassisk svinpest (CSF)	5	8	4
Afrikansk svinpest (ASF)	5	11	5
Bluetongue (BT)	2	4	3
Tuberkulos (TB)	16	13	14
Paratuberkulos	4	3	2
Nilfeber (West Nile Fever)	4	4	0
Infektiös bovin rhinotrakeit (IBR)	1	3	1
Vestikulär stomatit	0	1	0
Mul- och klövsjuka	0	2	0
Summa	141	145	205

Källa: SVA

Tabellen redovisar utredningar av epizootisjukdomar under den aktuella tidsperioden. Siffrorna inkluderar svaga misstankar, där prov har tagits för att utesluta epizootisjukdom, samt misstankar där besättningen har belagts med restriktioner i avvaktan på provsvar. Även utredningar som uppföljning av serologiska reaktioner inom övervakningsprogram är inkluderade. I ovanstående siffror ingår även vilda djur.

*Utredningarna inkluderar även en förstärkt, passiv övervakning i vaccinationszonen.

I drygt 70 år har den så kallade fallviltundersökningen varit en del av SVA:s sjukdomsövervakning. Den är en viktig källa till information om hälsoläget för olika vilda djurslag. Undersökningen bygger på frivilliga insatser av jägare och övrig allmänhet, genom att vilt som påträffas döda i naturen eller sjuka vilda djur som har avlivats skickas in till SVA för analys. För att säkerställa att intressanta fynd omhändertas i tid arbetar SVA för att det ska bli lätt att rapportera rätt. Viltövervakningen möjliggörs genom särskilda medel från Viltvårdsfonden. År 2021 uppgick beloppet till 5 miljoner kronor.

Viltvårdsfonden bidrog med fem miljoner kronor till viltövervakningen under 2021.

Aktuellt utvecklingsarbete

År 2018 inleddes EU:s stora forsknings- och utvecklingsprogram One Health European Joint Programme (OHEJP) som bland annat är inriktat på sjukdomsövervakning och beredskap (sid. 31).

Under året har SVA fått i uppdrag av Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (EFSA) att ta fram så kallade story maps för att visualisera och tillgängliggöra publicerad kunskap om A-sjukdomar – smittor som enligt AHL kräver omedelbara utrotningsåtgärder så snart de påvisas. Översiktspaneler med interaktiv grafik (så kallade dashboards) kan också användas för att visualisera övervakningsresultat, i syfte att öka tillgängligheten och förståelsen för olika data. I ett av OHEJP-projekten (Matrix) arbetar SVA med att visualisera resultat från den nationella övervakningen.

SVA:s ambition är att öka kunskaperna om det aktuella smittläget för allvarliga djursjukdomar genom att löpande publicera resultat på webbplatsen (sid. 35). Övervakningen kan följas via kartor och annan grafik under rubriken Smittläge. Aktuella exempel är vilda fåglar som undersöks för fågelinfluensa, vildsvin som undersöks för afrikansk svinpest och salmonella (*S. choleraesuis*), samt slaktkycklingar som undersöks för campylobacter.

TABELL 4. Antal fall/besättningar där epizootisk sjukdom har konstaterats i Sverige 2017–2021

	2017	2018	2019	2020	2021
Newcastlesjuka, fjäderfä	3	1	0	1	1
Atypisk scrapie (Nor 98)*	2*	2*	0	1	0
Aviär influensa hos tamfågel	4	2	0	2	28
Chronic Wasting Disease (CWD)	0	0	3	1	0

Källa: SVA och Jordbruksverket.

*De bekräftade fallen av atypisk scrapie har konstaterats inom övervakningen.

På uppdrag av Jordbruksverket, och som ett led i att stärka landets beredskap mot afrikansk svinpest, utreder SVA om, hur och var eventuella förebyggande åtgärder kan vidtas för att minska risken för att sjukdomen introduceras, etableras och sprids i Sverige. SVA har även fortsatt att arbeta i de två forskningsprojekt som inleddes 2020 och som syftar till att öka förståelsen för afrikansk svinpest hos vildsvin och utreda sjukdomsriskerna för svenska grisar. Dessutom har SVA genomfört en enkätundersökning riktad till svenska grisföretagare, utvecklat en modell som används för att simulera spridning av afrikansk svinpest hos svenska vildsvin och utvärderat vilka kontrollåtgärder som kan implementeras. Målet är att öka kunskaperna om risken för smittspridning mellan vildsvin och gris, hur kontakter mellan vildsvin och grisar ser ut, hur vanliga de är och hur de skulle kunna undvikas.

Smithändelser 2021

Ett av målen med sjukdomsövervakningen är att upptäcka smittsamma djursjukdomar i ett tidigt skede. Det finns särskilda regelverk för övervakning och bekämpning av allvarliga och smittsamma djursjukdomar och infektioner (epizootier), där vissa kan orsaka sjukdom hos människa (zoonoser). På sva.se finns utförlig information om olika epizootisjukdomar och zoonoser.

Under året har SVA bland annat bidragit i arbetet med utbrott av högpatoget fågelinfluensa hos både vilda fåglar och tamfåglar, samt salmonella hos grisar. SVA har lämnat beslutsunderlag till Jordbruksverket för hantering av smithändelserna – exempelvis provresultat, riskvärderingar och andra expertutlåtanden, samt bedömningar om aktuellt smittläge – och information till andra myndigheter, aktörer och enskilda djurhållare.

Epizootiutbrott

Grundregeln är att den som tror att ett djur har drabbats av en epizootisjukdom ska meddela veterinär som i sin tur ska anmäla det till Jordbruksverket och länsstyrelsen. De flesta misstankar rapporteras dock först till SVA för rådgivning och bedömning av behovet av provtagning. Om en epizootisjukdom påvisas i ett pågående övervakningsprogram ska det också anmälas.

Jordbruksverket och SVA utreder rapporterade misstankar och SVA ansvarar för diagnostik, riskvärdering och annan expertrådgivning. Många misstankar kan avskrivas efter en mindre utredning, utan provtagning. Alla misstankar som kommer in till SVA och avskrivs utan provtagning rapporteras till Jordbruksverket. Vissa misstankar kräver dock provtagning för att de ska kunna avskrivas eller bekräftas. Under 2021 har 205 utredningar om epizootisjukdom genomförts genom undersökning och analys vid SVA (tabell 3). I 29 fall påvisades sjukdom (tabell 4).

Säsongen 2020/2021 drabbades Sverige och Europa av det hittills största utbrottet av högpatoget fågelinfluensa. Sjukdomen konstaterades på 24 svenska anläggningar med fjäderfä eller andra fåglar i fångenskap: 17 kommersiella företag, en djurpark och sex hobbyhönsflockar. Totalt avlivades över 2 264 000 fåglar i Sverige under perioden. Utbrottet ledde till en brist både på konsumtionsägg och kläckägg för kycklingproduktion.

Exempel på sjukdomar och smittämnen hos djur som SVA har analyserat för 2021

Gris	Afrikansk svinpest (E) Atrofisk rhinit, nyssjuka Aujeszkys sjukdom (E) <i>Brucella suis</i> (E) Dysenteri Influensa Klassisk svinpest (E) <i>Salmonella</i> <i>Salmonella Choleraesuis</i>	Får	<i>Brucella melitensis</i> (E) Fotröta Maedi/visna Scrapie (E)
		Get	<i>Brucella melitensis</i> (E) Caprin artrit/encefalit Scrapie (E)
Fjäderfä	Aviär influensa/ Fågelinfluensa (E) <i>Campylobacter</i> Egg drop syndrome <i>Mycoplasma gallisepticum</i> <i>Mycoplasma meleagridis</i> <i>Mycoplasma synoviae</i> Newcastlesjuka (E) <i>Salmonella Gallinarum</i> <i>Salmonella Pullorum</i>	Fisk, kräftdjur och musslor	Infektiös hematopoietisk nekros, fisk (E) Infektiös pankreasnekros, fisk (E) Renibakterios, fisk Vårviremi, karp (E) Kräftpest
Nötkreatur	Bluetongue (E) Bovin virusdiarré <i>Brucella abortus</i> (E) Enzootisk bovin leukos Infektiös bovin rhinotrakeit (E) Paratuberkulos (E) Bovin spongiform encephalopati (E) Verotoxinproducerande <i>Escherichia coli</i> <i>Salmonella</i>	Vilt	Aviär influensa/Fågelinfluensa, vilda fåglar <i>Brucella suis</i> , vildsvin (E) CWD (Chronic Wasting Disease), hjortdjur (E) Harpest, hare Hundens dvärgbandmask, varg Klassisk och afrikansk svinpest, vildsvin (E) Porcine respiratory and reproductive syndrome, vildsvin (E) Rävens dvärgbandmask, räv, varg, mårddhund <i>Salmonella Choleraesuis</i> , vildsvin
Häst	Kvarka Ekvint herpesvirus 1 Hästinfluensa <i>Salmonella</i>	Laboratoriedjur	Hälsoinventeringar hos företrädesvis laboratoriemöss.
(E) = Epizootisjukdom			

Säsongen 2020/2021 påvisades 2 373 fynd av fågelinfluensa hos vilda fåglar inom EU, bland annat vitkindad gås (bilden). Foto: Ruurd Jelle van der Leeij



TABELL 5. Besättningar och flockar med livsmedelsproducerande djur som nyinfekterats med salmonella

	2017*	2018	2019	2020	2021
Besättningar					
Nöt	3	4	11	6	8
Gris	0	1	3	10	6
Stallar					
Häst	1	1	3	2	2
Flockar av fjäderfä					
Matfågel (kyckling)	2	3	2	0	11
Värphöns	0	4	4	7	3***
Gäss	0	0	0	0	1
Ankor	0	0	0	1**	0

Källa: Intern sammanställning för 2021. Årsredovisning 2020 för 2017–2020.
 *En djurägare hade salmonellainfektion i både nöt- och hästbesättningen.
 **Småskalig produktion med värphöns, ankor och gäss i samma flock.
 ***En småskalig anläggning.

På EU-nivå kunde säsongen summeras med 1 389 utbrott på fjäderfä och andra tamfåglar i fångenskap och 2 373 fynd hos vilda fåglar. Under perioden var också diversiteten hos cirkulerande virusstammar i Europa särskilt stor. På europeisk nivå påvisades sex olika varianter av fågelinfluensavirus (så kallade subtyper), med betydande variationer inom de olika varianterna. Förmågan att förändras är typisk för influensavirus, men epidemins omfattning med ett exceptionellt stort antal infekterade fåglar bidrog sannolikt till den stora diversiteten då detta gav viruset många tillfällen att förändras.

Säsongen 2020/2021 var exceptionell på flera sätt och virus fortsatte att cirkulera längre i den vilda fågelpopulationen än vad som har observerats tidigare, vilket tydde på att säsongen 2021/2022 också skulle bli besvärlig. Det kom dessutom rapporter om utbrott i Ryssland och Kazakstan där flyttfåglar passerar på väg till övervintringsområden i Europa, med risken att de för med sig nya virustyper. Utvecklingen under hösten och vintern 2021 liknar utbrotten 2016/2017 och 2020/2021. Under september–december kom det över 1 300 rapporter om fågelinfluensa från 28 europeiska länder, jämfört med 960 samma period året innan. I Sverige var motsvarande siffror 24 och 9, trots förebyggande åtgärder och informationsinsatser på nationell nivå. Utbrottet väntas kulminera först i februari/mars 2022.

Utbrottet av fågelinfluensa har inneburit ett intensivt arbete för SVA, men trots ett tidvis omfattande provinflöde, flera parallella smitthändelser och en nationell brist på viktiga komponenter för analysarbetet, har SVA:s laboratorier levererat nödvändiga och kritiska resultat. Nya arbetsformer med en närmare intern samverkan, ett internationellt samarbete och en ökad användning av kvalitativa metoder som intervjuer, har lett till bra och välgrundade beslutsunderlag, främst till Jordbruksverket.

Nya regeringsuppdrag 2021

Salmonella hos lantbrukets djur

SVA och Jordbruksverket har fått i uppdrag att göra en förstudie om åtgärder som kan förebygga och hantera förekomsten av salmonella hos lantbrukets djur. Arbetet sker i samråd med Livsmedelsverket och Folkhälsomyndigheten och ska bland annat utvärdera den nuvarande salmonellaövervakningen på gris och utreda möjligheterna att använda serologi som ett övervakningsverktyg.

Spårbarhet av vildsvinskött

SVA har även fått i uppdrag att utreda förutsättningarna för ett samlat digitalt system för spårbarhet av vildsvinskött. Uppdraget ingår i det så kallade vildsvinspaketet som är en ny insats i Sveriges livsmedelsstrategi. Målet är att spårbarheten för varje enskilt vildsvin upprätthålls i hela kedjan från jägare och detaljhandelsanläggning, via ackrediterat laboratorium, till slutkonsument.

Zoonosutbrott

I Sverige och ett flertal länder är infektion med campylobacter den mest rapporterade zoonosen på människa. Konsumtion och hantering av kycklingkött anses vara den viktigaste smittkällan för infektionen. Under det första halvåret 2021 var förekomsten av campylobacter i svenska slaktkycklinggrupper låg, men i mitten av juli ökade förekomsten, samtidigt som antalet rapporterade fall av campylobakterinfektion hos människor ökade. Infektion med campylobacter rapporterades även hos personer med en arbetsrelaterad koppling till kycklingslakt. Centrala och regionala myndigheter har utrett och kommunicerat om utbrottet.

Salmonella Enteritidis är den vanligaste salmonellatypen (salmonellaserovaren) hos människor i EU, men inte i Sverige. Den påvisas främst hos värphöns och slaktkyckling, men är ovanlig hos svenska fjäderfä. Under 2021 påvisades den dock på fem anläggningar med slaktkyckling. Efter helgenomseksensering bedömde SVA att slaktkycklingflockarna hade en gemensam smittkälla.

Mellan 2018 och 2021 har SVA kunnat påvisa en specifik under-typ av *Salmonella* Dublin i fem nötkreatursbesättningar i en region i Sverige, samt i två köttprover inom egenkontrollen. Besättningarna har spärrats och en saneringsplan har inrättats för var och en. *S. Dublin* är anpassad till nötkreatur, men denna undertyp har även påvisats hos ett tjugotal personer sedan 2019.

För första gången sedan 1979 påvisades *Salmonella* Choleraesuis hos svenska grisar 2020. Under 2021 konstaterades *S. Choleraesuis* i två andra grisbesättningar i ungefär samma geografiska område i Skåne. Besättningarna spärrades och bekämpning pågår. Under 2020 påvisades *S. Choleraesuis* även hos vildsvin i Skåne och i Södermanland, vilket ledde till att en nationell övervakning inleddes i områden med en betydande vildsvinsstam.

Under de senaste åren har flera utbrott av kryptosporidios på bland annat skolor, äldreboenden och restauranger kopplats till svenskproducerade vegetabilier. Två livsmedelsburna utbrott av kryptosporidios upptäcktes i ett par kommuner under året. Båda utbrotten kopplades till konsumtion av svenskodlad grönkål. SVA analyserade prover av grönkål från en odlare som hade levererat grönkål till ett storkök. *Cryptosporidium parvum*, en typ av kryptosporidie som associeras med nötkreatur, påvisades i grönkålsproverna, liksom hos humanfallen.

På grund av den omfattande smittspridningen av SARS-CoV-2 i svenska minkbesättningar 2020 beslutade Jordbruksverket om ett förbud för minkavel under 2021. Beslutet baserades på en riskbedömning som gjordes av SVA i samråd med Folkhälsomyndigheten. Där konstaterades att det fanns en icke försumbar risk att nya introduktioner av SARS-CoV-2 skulle ske till svenska minkar under säsongen 2021, med en omfattande vidare smittspridning och eventuella konsekvenser för folkhälsan om populationen tilläts växa genom valpning.

Under 2021 har den svenska minkpopulationen enbart bestått av avelsdjur, cirka 90 000 individer. Övervakningen av SARS-CoV-2 har skett genom serologisk och virologisk provtagning för att påvisa och kartlägga smittspridningen bland svenska minkar. Resultaten från övervakningen visar att smittspridningen av SARS-CoV-2 i den svenska minkpopulationen var betydligt mindre 2021 än föregående år. Övervakningen i oktober–december 2020 visade att minst 25 besättningar hade infekterats med SARS-CoV-2 under året. Motsvarande siffra under 2021 var två. Avelsförbudet under 2021 har inneburit att storleken på den svenska minkpopulationen har varit begränsad. En viss immunitet på besättningsnivå har funnits kvar eftersom populationen inte har utökats genom valpning. Förbudet har dessutom inneburit att det inte har funnits något behov av extra arbetskraft under den del av produktionscykeln när valpning normalt sker. Avelsförbudet har sannolikt reducerat sannolikheten för introduktion av SARS-CoV-2 till svenska minkbesättningar på olika sätt, samt bidragit till det förbättrade mittläget 2021. Att covid-19-situationen i samhället också har förbättrats under året tack vare en allt högre vaccinationsgrad har troligen också bidragit.

Andra aktuella hot

Afrikansk svinpest (ASF) har fortsatt att orsaka stora problem inom EU under 2021, även om inga nya medlemsländer har drabbats under året. Totalt har över 1 800 utbrott rapporterats hos gris, varav över 1 650 från Rumänien, och nästan 12 000 fall på vildsvin. Detta ska jämföras med cirka 1 100 utbrott på gris och knappt 10 000 fall på vildsvin 2020. I Tyskland har sjukdomen brett ut sig i de östra delarna av landet, längs gränsen mot Polen. Tre förbundsstater har drabbats och fyra utbrott på gris och över 2 500 fall på vildsvin har rapporterats. I november påvisades smittan i en kommersiell slaktgrisbesättning söder om Rostock, drygt 20 mil från gränsen mellan Tyskland och Danmark.

I Asien fortsätter ASF att breda ut sig. Sedan det första fallet i Kina hösten 2018 har sjukdomen rapporterats från ytterligare 14 länder, varav Malaysia och Bhutan drabbades under 2021. Smittan spreds dessutom till den amerikanska kontinenten för första gången på cirka 40 år och flera utbrott hos gris rapporterades från Haiti och Dominikanska Republiken. Risken för en fortsatt global spridning bedöms som mycket hög.

Risken för att Sverige ska drabbas av ASF bedöms fortsatt som förhöjd och på samma nivå som tidigare. Det krävs en kedja av händelser för att smittan ska nå svenska djur, men ju längre tid som går med fortsatt smittspridning, och ju fler områden och länder som drabbas, desto högre är sannolikheten att denna kedja av händelser till slut inträffar.

Rabiessituationen i EU har förbättrats avsevärt under de senaste 20 åren tack vare en omfattande vaccinationssatsning. Även om situationen i Polen har försämrats under året med utbrott i ett nytt område är många länder som tidigare hade stor spridning idag rabiesfria. Målet – ett rabiesfritt EU år 2020 – nåddes inte, men arbetet fortsätter.

Hälsoläget bland svenska djur

Bland sport- och sällskapsdjur förekommer ingen aktiv sjukdomsövervakning, utan SVA får framför allt information om sjukdomsläget via diagnostiska uppdrag och genom kontakter med djurägare och veterinärer. SVA:s generella övervakning av sjukdomsläget bland vilda djur och vild fisk görs genom obduktioner och undersökningar av upphittade döda djur. Iakttagelser och rapporter från allmänheten, som bland annat inkommer via sva.se, är viktiga bidrag. Viltövervakningen möjliggörs delvis genom särskilda medel från Viltvårdsfonden (sid. 10).

Med undantag för årets bekräftade sjukdomsutbrott har svenska djur generellt en god hälsa, men självklart förekommer vissa infektionssjukdomar i olika omfattning. Följande avsnitt sammanfattar hälsoläget 2021, samt aktuella och vanliga sjukdomsproblem bland olika djurslag.

Idisslare

Hälsan hos svenska idisslare och kameldjur är i allmänhet god. Antibiotikaanvändningen är låg och baseras på nationella riktlinjer. Det goda hälsoläget beror till stor del på ett långvarigt och systematiskt nationellt arbete som har lett till att flera allvarliga infektionssjukdomar har utrotats. Det pågår dessutom ett kontinuerligt arbete med förebyggande skötselåtgärder för att minska risken för olika sjukdomar. Vaccinering används i begränsad omfattning, förutom när det gäller hudsjukdomen ringorm hos nötkreatur. Ringorm orsakas av en svampinfektion och att vaccinera är en viktig åtgärd.

Besättningsstorleken fortsätter att öka på gårdar med mjölkkor. Finns det inte möjligheter till gruppering och omgångsvis uppfödning kan detta öka risken för smittsamma sjukdomar, eftersom de lättare sprids i stora djurgrupper än i små. Juverinflammation är den vanligaste sjukdomen hos svenska mjölkkor, medan diarré och lunginflammation är de vanligaste sjukdomarna bland unga kalvar av mjölkras.

Under året har SVA tagit fram och publicerat rekommendationer om hur goda rutiner under sinläggning och sinperiod kan förebygga juverinflammation hos nykalvade kor, samt hur juverinflammation kan förebyggas hos nykalvade kvigor genom goda rutiner under kvigans uppväxt. Arbetet har genomförts tillsammans med Växa Sverige och Distriktsveterinärerna. Rekommendationerna baseras på resultat från svenska och internationella forskningsprojekt och materialet är fritt tillgängligt på Juverportalen.se.

De viktigaste problemområdena hos får och getter är liksom tidigare parasitsjukdomar och utfodringsrelaterade sjukdomar. I vissa färbesättningar kan luftvägsproblem vara vanliga, samt juverinflammation hos mjölkgetter. Parasitrelaterade sjukdomar tillhör också de vanligaste hälsostörningarna hos kameldjur.



Svenska idisslare har i allmänhet en god hälsa, till stor del tack vare ett systematiskt arbete som har lett till att flera allvarliga infektionssjukdomar har utrotats. Foto: Ylva Persson

Gris

Hälsoläget hos svenska grisar är generellt sett gott, vilket bidrar till en i internationell jämförelse låg antibiotikaanvändning. För att ta till vara ny kunskap som kan leda till ännu effektivare behandlingar när de väl behövs, baseras antibiotikaanvändningen på nationella riktlinjer som revideras löpande. Den senaste revideringen gjordes 2021. Utöver en låg antibiotikaanvändning speglas det goda hälsoläget i en snabb tillväxt hos grisarna.

Den goda hälsan beror till stor del på ett långvarigt och systematiskt nationellt arbete som har lett till kontrollprogram för flera sjukdomar och till att flera allvarliga infektionssjukdomar har utrotats. Tillsammans med ett kontinuerligt, förebyggande arbete med skötsel- och smittskyddsåtgärder ute i besättningarna bidrar det till att minska omfattningen av sjukdomar.

Det finns farhågor om en ökad risk för introduktion och spridning av porcint reproduktivt och respiratoriskt syndrom (PRRS) när EU:s nya djurhälsoförordning, Animal Health Law (AHL), införs (sid. 8). På grund av detta har ett omfattande arbete gjorts för att säkerställa att PRRS alltså kan hållas utanför svenska grisbesättningar. SVA har bidragit med underlag och expertkunskap i detta arbete.

Vacciner är ett viktigt verktyg för att minska förekomst och spridning av sjukdomar. I Sverige används de för att kontrollera sjukdomar som spägrisdiarré, post weaning multisystemic wasting syndrome (PMWS), rödsjuka, samt lunginflammation som orsakas av bakterien *Mycoplasma hyopneumoniae*.

Inhysningsförhållanden har också stor betydelse för djurhälsan. Genom åren har kullstorleken ökat markant. För att säkerställa en optimal miljö för suggor och smågrisar under digivningsperioden har en översyn av inhysningsförhållanden för suggor och smågrisar under tiden i grinsningsboxen gjorts under 2021. SVA har medverkat i arbetet som har letts av SLU:s Vetenskapliga råd för djurskydd.

De vanligaste sjukdomarna hos svenska grisar är ledinfektioner hos diande grisar, diarréer hos unga växande djur, samt luftvägsinfektioner hos lite äldre växande djur. Flera av de bakomliggande orsakerna kan dock kontrolleras genom vaccinationer och andra förebyggande åtgärder. I juni 2022 får höga doser av zinkoxid inte längre tillsättas i foder för att motverka avvänjningsdiarré. Inför förbudet pågår ett arbete inom nätverket "Utan högdoserad zink". En doktorand har rekryterats till SVA för att följa och dokumentera åtgärderna och effekterna av dem.

Förre året påvisades *Salmonella* Choleraesuis hos svenska grisar, inom ramen för kontrollprogrammet för salmonella. Till skillnad från de flesta andra salmonellaarter som framför allt utgör ett problem ur livsmedelshygienisk synvinkel, kan *S. Choleraesuis* orsaka allvarlig sjukdom hos gris. Under 2021 har *S. Choleraesuis* påvisats i ytterligare besättningar samt hos vildsvin (sid. 13).

Ett Formasfinansierat doktorandprojekt som avslutades 2021 har undersökt förekomsten av olika inälvparasiter hos gris. Knutmusk som var den vanligaste parasiten påvisades i huvudsak hos vuxna suggor. Dessvärre påvisades för första gången en nedsatt effekt av avmaskningsmedel mot knutmusk. Spolmask var den vanligaste parasiten hos växande grisar, men förekomsten var lägre i jämförelse med tidigare studier.

Svindysenteri är en allvarlig diarréersjukdom som orsakas av bakterien *Brachyspira hyodysenteriae*, men akuta sjukdomsutbrott är relativt sällsynta i Sverige. Målet för det nationella branschöverskridande nätverk som bildades vid årsskiftet 2019/2020 är att utrota svindysenteri i den svenska grispopulationen. Endast ett fåtal besättningar testades positivt under 2021.

Fjäderfä

Förutom den gångna vintersäsongens utbrott av högpatogen fågelinfluensa som drabbade många länder, inklusive Sverige, bedöms svenska fjäderfän ha ett fortsatt gott hälsoläge. Bedömningen



I jämförelse med i många andra länder används begränsat med vaccin till svenska fjäderfän. Foto: iStock

utgår i huvudsak från den utförda diagnostiken. Förebyggande smittskyddsåtgärder, en jämförelsevis gles fjäderfäpopulation och vaccinering är exempel på faktorer som bidrar till det goda hälsoläget. Enligt statistik från Jordbruksverket är tamhöns den djurart som vaccineras mest i Sverige. Vacciner till fjäderfän används för att förebygga sjukdom och produktionsstörningar, men även för att skydda kycklingar från vissa smittämnen som kan överföras via ägg. I jämförelse med många andra länder är vaccin användningen dock begränsad i Sverige, vilket avspeglar det goda hälsoläget.

En viktig arbetsuppgift på SVA är den patologanatomiska diagnostiken: obduktioner som utförs för att utreda orsaken till sjukdomsfall i fjäderfäbesättningar, oavsett storlek eller typ av djurhållning. Förutom att identifiera sjukdomsorsaker och hjälpa enskilda djurägare och kliniskt verksamma veterinärer, är obduktionsverksamheten central för att SVA ska kunna bedöma hälsoläget hos svenska fjäderfän. Den är dessutom ett viktigt verktyg för att identifiera för Sverige nya eller återkommande sjukdomar. Under det första halvåret 2021 dominerades verksamheten av undersökningar och provtagningar för fågelinfluensa med rekordmånga påvisade utbrott (sid. 13).

De senaste årens negativa trend, där ett allt lägre antal fåglar obduceras inom de flesta aktuella fjäderfä-kategorier, fortsatte 2021. Trots att fjäderfäpopulationen har ökat kraftigt, minskar antalet obduktioner. Det har varit svårt att påverka antalet obduktionsfall i en positiv riktning och orsakssambanden är sannolikt komplexa. Under 2021 har det gjorts försök att öka antalet obduktioner genom diskussioner med branschorganisationer, enskilda veterinärer, rådgivningsorganisationen Gård & Djurhälsan och medverkan på branschmöten.

Häst

Svenska hästar har generellt en god hälsa, men smittsamma sjukdomar förekommer sporadiskt. Några av de vanligaste smittäm-

nen som SVA diagnosticerade i prover från sjuka hästar under 2021 var den fästingburna bakterien *Anaplasma phagocytophilum* (247 uppdrag), ekvint coronavirus (114 uppdrag), ekvint herpesvirus typ 4 (EHV-4) (114 uppdrag), *Streptococcus equi* ss *equi* som orsakar kvarka (46 uppdrag), EHV-1 som orsakar virusabort (40 uppdrag) samt hästinfluensa (19 uppdrag). Ett uppdrag motsvarar varje registrerad försändelse till SVA som innehåller ett eller flera prover för analys, vanligtvis från ett enskilt stall eller en enskild anläggning.

Risken för smittspridning från andra länder och mellan gårdar är påtaglig eftersom hästar flyttas omkring mycket. Under covid-19-pandemin 2020/2021 har intresset för att skaffa djur ökat, vilket har avspeglats i en livlig hästhandel och många import. Hästhandel och nyintroduktion av hästar i ett stall är de främsta drivande faktorerna för luftvägsinfektionerna hästinfluensa och kvarka. Liksom tidigare år levererades under 2021 sjuka och smittförande importhästar med hästinfluensa och kvarka vid flera tillfällen runt om i landet med lastbil. Hästnäringen, veterinärer och myndigheter saknar rutiner för att upptäcka sambandet mellan olika fall, samt för att smittspåra och ta reda på var transporterna har varit. Det leder till att kontaktgårdar inte nås av de smittskyddsrekommendationer som de bör få, vilket ökar risken för att smittan sprids vidare i fler led.

Under våren 2021 förekom ett uppmärksammat och allvarligt utbrott av EHV-1 med feber och neurologisk sjukdom på internationella ridsporttävlingar i Spanien, med spridning till ett tiotal länder. Hundratals svenska hästar var i Spanien och tävlade och ett antal av dessa ingick bland de insjuknade och även bland dödsfallen. Vid en av tävlingarna blev hästar från Sverige och andra länder isolerade på tävlingsplatsen i flera veckor. Ridsporttävlingar i Sverige och i många andra länder stoppades under en längre tid. SVA deltog i möten kring riskvärdering och riskhantering med svenska och internationella ridsportförbund, samt in-

ternationella veterinärgrupper. En informationssida sattes upp på sva.se för att möta det stora behovet av uppdaterad information och råd kring resande hästar.

I ett projekt vid SVA och SLU har virusstammar typats från nyare och äldre svenska fall av EHV-1, med feber, kastning eller nervsymtom. Preliminära resultat visar att de svenska utbrotten har orsakats av ett antal olika stammar som inte är nära besläktade, och att utbrott med nervsymtom oftast har varit kopplade till en viss mutation av herpesviruset.

När det gäller den antibiotikaresistenta bakterien MRSA (meticillinresistent *Staphylococcus aureus*) har SVA verifierat 23 fall från häst under 2021. Liksom 2020 (27 fall) var årets nivå högre än tidigare år, då det som mest rapporterades nio fall under ett år (2014). Åtta av årets MRSA-fall var knutna till ett utbrott på ett hästsjukhus i södra Sverige. Isolatet tillhörde *spa*-typ t034 som är vanlig hos grisar i övriga Europa, men som inte har isolerats tidigare från svenska hästar. *Spa*-typ t011 som över tid har varit den vanligaste typen av MRSA hos hästar förekom i åtta fall under året. Tre av dem kunde kopplas till ett hästsjukhus som hade utbrott av samma *spa*-typ under 2020. Fyra fall av *spa*-typ t1971 noterades också, varav tre var kopplade till ett hästsjukhus som hade utbrott av just den *spa*-typen 2020. Det kan röra sig om låggradiga och långdragna utbrott, alternativt så har MRSA hos hästar ökat rent allmänt i Sverige vilket ökar risken att MRSA förs in på klinikerna. Fynden manar till ett fortsatt arbete med vårdhygienrutiner.

Fisk, skaldjur och blötdjur

Sjukdomsläget hos odlad fisk var relativt gott 2021, men två utbrott av furunkulos, fem med kolumnaresjuka och ett fall av yersinios diagnosticerades och bekämpades med antibiotika, vilket är ett normalt förfarande. *Vibrio aquillarum*, en zoonotisk bakterie, diagnosticerades i prover från två fiskar på separata lokaler. Under året påvisades bakterien *Flavobacterium (F.) psychrophilum* i prover från fyra besättningar. Smittan brukar framför allt ge problem vid låga vattentemperaturer, särskilt under vår och försommar.

Inom den offentliga kontrollen påvisades inga epizootiska virusinfektioner, men i tre odlingar påvisades bakteriell njurinflammation (BKD). Vid uppföljande undersökningar och smittspårning påvisades BKD även i en annan odling som tillhör ett av företagen som äger en av de smittade odlingarna.

Även 2021 har hälsoproblem uppmärksammats hos vildlevande och återvändande Östersjölox, längs Västkusten, samt i Norge och i Danmark. Främst lax, men även öring som vandrar upp i åar och älvar för att leka, drabbas av hudblödningar och sår. Detta följs av kraftiga svampangrepp och fisken dör i värsta fall långt innan lek. De senaste åren har problemen varit något mindre än under perioden innan, och så även i år. Lokalt är dock problemen fortsatt stora. Analyser har visat på avvikande biologiska parametrar hos sjuka fiskar, men grundorsaken är okänd. Prover har också tagits på fiskar från ett antal älvar längs östkusten. Utifrån de prover som hittills har analyserats går det inte att dra några slutsatser kring orsaken till att laxen insjuknar. Längs västkusten provtogs lax i Åtran vid två tillfällen.

Kräftpest har under året påvisats på fyra nya platser, varav två ligger i samma vattensystem.

Under 2021 har SVA fått in 251 ålar från totalt 14 lokaler. Nio av lokalerna ingår i övervakningsprogrammet för vild fisk som även omfattar ål. Det inkluderar fångst längs västkusten från SLU Aqu-

as kustprovfisken, samt från ålsamlare vid kraftverk som utgör vandringshinder. Även slumpmässiga fynd av ålar från andra lokaler undersöks, i år totalt fem stycken.

Alla fiskar undersöktes med avseende på parasiterna *Anguillicola crassus* och *Ichthyophthirius multifiliis*. Dessutom utfördes bakteriologisk odling samt odling för patogena virus och PCR-diagnostik för ålherpesvirus.

A. crassus påvisades hos 61 ålar från sju lokaler. Parasiten kommer ursprungligen från Asien och har sedan spridits över större delen av världen. Vid kraftiga infektioner påverkar den fiskens hälsa negativt och det är därför viktigt att följa förekomsten över tid. På tre lokaler var sammanlagt 17 ålar infekterade med *I. multifiliis*, en parasit som finns i miljön och där infekterad fisk hittas varje år. Även om enstaka individer kan påverkas av infektionen ger ett fåtal infekterade fiskar inte upphov till oro för ålbeståndets hälsa. En ål bar på bakterien *Pseudomonas anguilliseptica*. Inga patogena virus påvisades vid virusodling men ålherpes-PCR var positiv i prover från sammanlagt 11 lokaler. Den höga andelen ålar som är infekterade är oroande eftersom viruset kan orsaka allvarlig sjukdom, men det är okänt hur mycket sjukdomen påverkar beståndet. Eftersom ålen är en hotad och skyddsvärd art utförs dessa undersökningar årligen.

I årets övervakning av musslor och ostron påträffades inte sjukdomarna martelios eller bonamios som kan orsaka allvarlig skada på bestånden och som har påvisats i våra grannländer under senare år. Bonamios har dock aldrig påvisats i Sverige. Flodpärlmusslan som är en viktig miljöindikator är kraftigt hotad av massdöd och reproduktionsstörningar. Det finns starka misstankar att en encellig parasit orsakar problemen, vilket undersöks närmare.

Hund och katt

Kunskaperna om hälsoläget hos hund och katt är goda tack vare dagliga kontakter med kliniskt verksamma veterinärer och den diagnostiska laboratorieverksamheten.

Svenska hundar och katter har generellt en god hälsa avseende infektionssjukdomar. Sjukdomsfall till följd av de allvarliga virusinfektionerna valpsjuka, HCC (infektiös hepatit) och parvovirusinfektion förekommer sällan eftersom hundar som är uppfödda i Sverige i regel är skyddade genom vaccinationer. Andelen katter som vaccineras mot parvovirusinfektion är lägre. Därför återkommer parvovirus-orsakad sjukdom både hos enstaka katter och grupper av katter.

På samma sätt som för övriga djurslag kan det goda hälsoläget försämrats om nya smittor introduceras i landet. En illegal införsel av framför allt hundar är väldokumenterad. En omfattande handel sker via internet och ombud, både med äldre hundar med okänd bakgrund och valpar från så kallade valpfabriker med ytterst dåliga smitt- och djurskyddsförhållanden. Hundarna importeras till Sverige från både europeiska och utomeuropeiska länder. Inom hela EU beräknas denna handel omsätta över en miljard Euro årligen.

Utöver de två viktiga zoonoserna rabies (sid. 14) och rävens dvärgbandmask, som orsakas av parasiten *Echinococcus multilocularis* (sid. 19), påträffas en rad zoonotiska infektioner hos hundar utanför de nordiska länderna. Till dessa hör leishmanios och infektion med *Dirofilaria immitis* (tropisk hjärtmask). Hundar kan även föra med sig fästingararter som normalt inte förekommer i Sverige och som kan bära på zoonotiska infektioner. Risken för bärarskap och spridning av multiresistenta bakterier anses också vara förhöjd

hos hundar som kommer från oseriösa uppfödare och försäljare, jämfört med hos inhemska hundar från seriösa försäljare.

Med undantag för rabies och rävens dvärgbandmask har SVA påvisat samtliga smittämnen som nämndes ovan i prover från hundar som har importerats till Sverige. Andra exempel på infektioner som har påvisats hos importerade hundar är babesios, monocytär ehrlichios och infektion med parasiterna *Thelazia calipaeda* (ögonmask) och *Linguatula serrata* (tungmask).

En del av dessa infektioner kräver en mellanvärd i form av en speciell mygg- eller fästingart för att sjukdomen ska kunna spridas vidare. Ett varmare klimat kan innebära att sådana mellanvärdar etablerar sig i Sverige i framtiden. Förändringar i klimatet kan också innebära att den allvarliga bakteriella infektionen leptospiros hos hund blir vanligare. Ett flertal leptospira-varianter infekterar även människor och/eller livsmedelsproducerande djur.

Under 2018–2020 påvisades årligen cirka 1 200 fall av salmonellainfektion hos katt. Den huvudsakliga smittkällan bedöms vara salmonellasmittade småfåglar. År med många rapporterade fall av salmonellainfektion hos katter verkar sammanfalla med år då vissa arter av invasionsfåglar (särskilt gråsiskor och grönsiskor) är talrika. Under 2021 var populationen av grå- och grönsiskor liten, och antalet påvisade fall hos katt också betydligt färre: 42 stycken.

Vilt

Hälsoläget hos vilt i Sverige övervakas och följs enligt SVA:s instruktion genom det samlade arbetet med fallviltundersökningen (sid. 10) och genom riktade sjukdomsundersökningar. Resultaten sammanfattas i rapporten ”Sjukdomsövervakning av vilda djur i Sverige” en gång per år. Med enstaka undantag är landet fritt från allvarligare smittsamma sjukdomar, men lokala utbrott av

TABELL 6. Antal fall av viltsjukdomar av särskild vikt 2021 som anmäls till Jordbruksverket och OIE

Sjukdom	Djurslag	Antal	Summa
Duvpest	Stadsduva	14	14
Fågelkoppor	Skata	1	1
Fältharesjuka	Fälthare	2	2
Harpest	Fälthare	15	19
	Skogshare	4	
Högpatogen fågelinfluensa	Berguv	10	157
	Bläsgås	2	
	Brun kårhök	1	
	Duvhök	9	
	Ejder	10	
	Fasan	7	
	Grågås	7	
	Gråsäl	1	
	Gråtrut	5	
	Gräsand	6	
	Havstrut	2	
	Havsörn	9	
	Kaja	2	
	Kanadagås	9	
	Kattuggla	2	
	Knipa	2	
	Knölsvan	11	
	Kråka	1	
	Ormvråk	14	
	Pilgrimsfalk	11	
	Rödräv	1	
	Sillgrissla	1	
	Skrattmå	2	
	Strandskata	2	
	Sångsvan	8	
	Sädgås	2	
	Tornfalk	1	
	Vitkindad gås	19	
Kaningsulot	Kanin	13	13
Listerios	Dovhjort	2	3
	Rådjur	1	
Myxomatos	Kanin	5	5
Pasteurellos	Dovhjort	3	4
	Älg	1	

TABELL 6. Fortsättning

Sjukdom	Djurslag	Antal	Summa
Plasmodiumparasiter	Koltrast	1	1
Pseudotuberkulos	Fälthare	13	14
	Skogshare	1	
Rävens dvärgbandmask	Rödräv	15	15
Salmonellos	Domherre	2	75
	Igelkott	3	
	Kaja	4	
	Skrattmå	1	
	Större hackspett	1	
	Vildsvin	64	
Skabb	Lodjur	8	13
	Rödräv	4	
	Vildsvin	1	
Toxoplasmos	Fälthare	4	4
Trichomoniasis	Bofink	8	39
	Duva (släkte)	2	
	Grönfink	18	
	Grönsiska	3	
	Skogsduva	1	
	Sparvhök	1	
	Stadsduva	3	
	Stenknäck	2	
	Talgoxe	1	
Trikinos	Lodjur	6	11
	Rödräv	1	
	Varg	1	
	Vildsvin	3	
Summa			390

Källa: SVA:s laboratedatasystem SVALA. Jämförelsedata mellan olika år anges inte eftersom antalet rapporter och inskickade prover varierar stort mellan åren. Ett högre antal diagnosticerade fall av en sjukdom indikerar dock ett utbrott har pågått under året.

OIE är Världsgesundhetsorganisationen för djurhälsa. Antalet fall visar vilka diagnoser som har fastställts på viltfall som inkommit under året till SVA.



Under 2021 inledde SVA en treårig nationell övervakning av rävens dvärgbandmask. Foto: Pexels

smittor som kaninpest och kaningsulot hos vildkaniner, rävskaab hos rödrävar och fjällrävar, samt harpest ses årligen med viss variation i omfattning och utbredning.

SVA ansvarar för övervakningen av avmagringssjuka (CWD) hos vilda hjortdjur i Sverige (sid. 9). Hypotesen är att prionsjukdomen hos älgar i de nordiska länderna inte är smittsam som hos vildrenarna i Norge, utan en sporadisk sjukdom som uppstår spontant. Hösten 2021 intensifierades övervakningen i samband med älgjakten i delar av Västerbotten där det fjärde fallet av CWD hittades 2019, men inga ytterligare CWD-fall påträffades.

Fågelinfluensan har dominerat SVA:s arbete med vilda djur under året. Det har krävts stora insatser för att hantera, analysera och rapportera resultaten från den stora mängd fåglar som har skickats in. Olika varianter av högpatogent fågelinfluensavirus har hittats hos de fåglar som har undersökts på SVA under året.

TABELL 7. Antal kroppar, delar eller uttagna prover av stora rovdjur som har undersökts vid SVA 2017–2021

Rovdjur	2017	2018	2019	2020	2021
Björn	310	360	377	444	596
Lodjur	158	136	144	168	168
Varg	67*	37*	28	31	57
Järv	12	7	11	30	16
Summa	547	540	560	673	837

Källa: SVALA för 2021 och Årsredovisning 2020 för 2017–2020.

*Vid årsskiftet 2017/2018 fälldes fem varg/hund-hybrid. Av dessa inkom fyra 2017 och en 2018. Varg/hund-hybriderna är inräknade i siffrorna.

Under 2021 inledde SVA en treårig nationell övervakning av rävens dvärgbandmask. Det är andra gången en nationell övervakning av parasiten görs och ett positivt prov påvisades i ett nytt område, i Kungsbacka kommun. En mindre riktad övervakning år 2020 i områden som tidigare varit smittade visade att parasiten fortfarande förekom i åtminstone två kommuner, Uddevalla och Gnesta. Fortsatta studier ska visa hur omfattande spridningen är och om det är möjligt och rimligt att sätta in en bekämpningsinsats.

I samarbete med andra myndigheter bedriver SVA ett förebyggande arbete för att förhindra att afrikansk svinpest introduceras i landet (sid. 14). SVA analyserar rutinmässigt prover från vildsvin som har hittats döda i naturen, men hittills har viruset inte påvisats i Sverige.

I samarbete med Naturhistoriska riksmuseet samlar programmet för övervakning av marina däggdjur in data som ska öka kunskapsläget för dessa arter (sid 9).

Alla stora rovdjur av arterna björn, lodjur, varg och järv som hittas döda, alternativt fålls under skydds- eller licensjakt eller under andra omständigheter, ska undersökas vid SVA som kropp eller urtagna vävnadsprover. Resultaten ger viktig information till förvaltningen av viltpopulationerna. Årets provtagningar visar att de stora rovdjuren över lag har ett gott hälsoläge.

Bedömning

Med utgångspunkt i ovanstående redovisning bedömer SVA att Sjukdomsövervakning och beredskap har bedrivits enligt myndighetens uppdrag och verksamhetsmål 2021.

Diagnostik och analysverksamhet

Ett ovanligt stort och långvarigt utbrott av fågelinfluensa präglade SVA:s laborativa verksamhet under 2021. Periodvis ledde också utbrott av salmonella på gris och vildsvin till ett intensivt analysarbete. Under året har SVA bland annat utvecklat nya PCR-analyser för ehec i kött och olika virus hos marina däggdjur.

Uppdrag och verksamhetsmål

SVA är nationellt veterinärmedicinskt laboratorium och referenslaboratorium och utför diagnostik av zoonoser, epizootier och andra djursjukdomar. SVA utför också diagnostik och analyserar smittämnen och kemiska risksubstanser i foder, arbetar förebyggande med fodersäkerhet och driver utvecklingsarbete. Undersökningar som önskas av Jordbruksverket och andra statliga myndigheter ska ges förtur.

Verksamhetens mål för 2021 är att

- ha diagnostisk och logistisk beredskap för epizootiutbrott, zoonoser, anmälningspliktiga sjukdomar och fodersäkerhet
- verka som nationellt referenslaboratorium (NRL) och EU:s referenslaboratorium (EURL) inom sitt område
- ha diagnostik och logistik för endemiska sjukdomar och dopning, samt för antimikrobiell resistens hos mikroorganismer, husdjur och djurprodukter.

Diagnostik och analysverksamhet vid SVA

SVA är Sveriges största veterinärmedicinska laboratorium och det enda laboratoriet med komplett mikrobiologisk och patologisk verksamhet. Målet är att vara Nordens ledande mikrobiologiska laboratorium. SVA har utrustning och kunskap för obduktioner och mikroskopiska vävnadsundersökningar, samt erbjuder tjänster inom veterinärmedicinsk forensik och kemiska analyser på fodermaterial. Antibiotikaresistens och de flesta smittor och substanser som kan orsaka sjukdom hos djur kan diagnostiseras.

SVA:s säkerhetslaboratorier för diagnostik av särskilt farliga smittämnen, som fågelinfluensa och mjältbrand, är de enda i Sverige som är byggda för veterinärmedicinska behov. Vid hantering av akuta sjukdomsutbrott inom myndighetsuppdraget kan SVA styra om analyskapacitet och andra diagnostiska resurser för att prioritera arbete med utbrottet, vilket också är säkrat i kundavtal. Trots att utbrott av bland annat fågelinfluensa, salmonella och den pågående covid-19-pandemin har tagit mycket resurser i anspråk under året, har SVA inte behövt nedprioritera annan diagnostik. Detta har möjliggjorts genom tillfälliga förstärkningsanställningar.

Ett hundratal analyser är ackrediterade av Swedac, vilket är en kvalitetssäkring (sid. 58). SVA:s uppdrag som NRL omfattar ett trettio-tal sjukdomar, smittämnen och substanser. Uppdraget som EURL för campylobacter kräver en diagnostik med särskilt högt ställda krav på kvalitet och kompetens inom området. SVA utför också certifierade läkemedelsanalyser inom forsknings- och utvecklingsprojekt.

SVA:s experter bistår med råd och utlåtanden i samband med diagnostiska uppdrag, både för prover från djur och från foder. Det kan röra sig om stöd för att välja undersökningsmetod, att besluta om behandling eller förebyggande åtgärder, eller hjälp med att tolka analysvar.

TABELL 8. Kostnad för analyser och obduktioner* 2017-2021, mkr

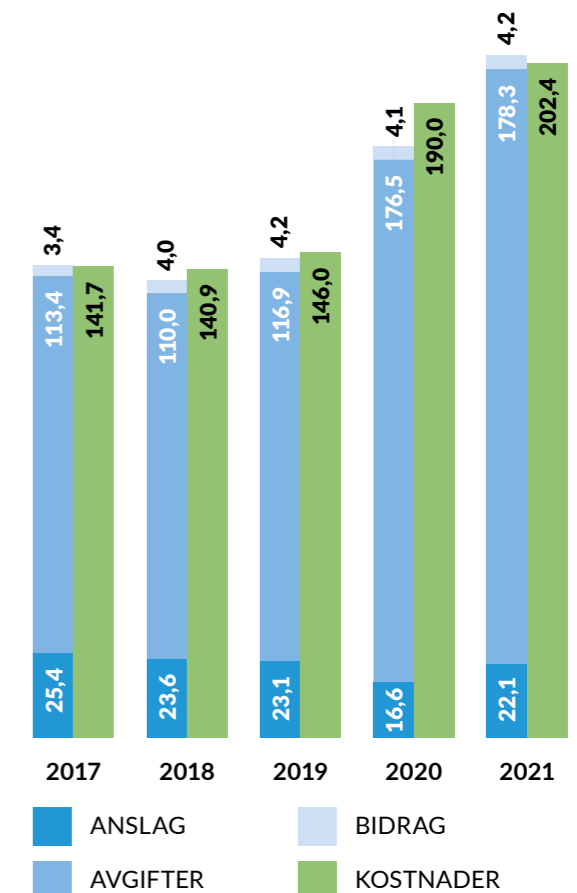
	2017	2018	2019	2020	2021
Kostnad	113,6	114,0	120,6	168,4	182,2

Källa: SVA:s affärssystem.

*Kostnaderna avser volymen analyser och obduktioner enligt tabellerna 9-11.

FIGUR 3.

Huvudsaklig finansiering och kostnader 2017-2021 för diagnostik och analysverksamhet, mkr



Ekonomisk utveckling

Avgiftsintäkterna ligger på en fortsatt hög nivå 2021. Den stora ökningen under 2020 förklaras av att SVA har stöttat humansjukvården under covid-19-pandemin genom att ställa om och höja analyskapaciteten.

För 2021 uppgår intäkterna från covid-19-analyser till cirka 47 miljoner kronor, jämfört med cirka 54 miljoner kronor 2020.

Analyserna från djur inom bakteriologi, molekylärbiologi och serologi ökade under året, medan parasitologi, foder och övrig diagnostik minskade något (tabell 10).

Volymerna för hälsoinventeringar av försöksdjur har minskat sedan halvårsskiftet 2019 och fick fullt genomslag under 2020.

Statsanslagen används för att finansiera SVA:s säkerhetslaboratorier, upprätthålla en laborativ beredskap, spara biologiskt referensmaterial, samt bistå andra laboratorier med expertkunskap i uppdragen som nationellt referenslaboratorium (NRL). Bidragen avser främst EU:s referenslaboratorium (EURL).



Olika typer av sjukdomsutbrott påverkar ofta mängden prover som analyseras av SVA. Foto: Magnus Aronson

Analysuppdrag

SVA utför diagnostiska analyser av zoonoser, epizootier och andra djursjukdomar inom ramen för sitt myndighetsuppdrag som nationellt veterinärmedicinskt laboratorium och NRL. Analyserna är en av SVA:s viktigaste källor till information om sjukdomsläget hos djur i Sverige. De resistensundersökningar som utförs på de bakteriologiska prover som lämnas in till SVA används till exempel för övervakning av antibiotikaresistens hos bakterier som har isolerats från svenska djur (sid. 40).

Olika typer av sjukdomsutbrott påverkar ofta mängden prover som analyseras. Under en stor del av 2021 pågick ett stort utbrott av fågelinfluensa på både vilda och tama fåglar (sid. 13). Utbrottet ledde bland annat till ett intensivt arbete för SVA:s laboratoriepersonal som odlade fram och sekvenserade virus från proverna. Mängden analyserade prover ökade också i perioder på grund av bland annat utbrott av salmonella på gris och vildsvin. Utöver det ledde övervakningen av SARS-CoV-2 på mink till ett intensivt arbete med serologisk diagnostik.

Covid-19-pandemin har präglat SVA:s verksamhet med PCR-analyser även 2021. Under den första halvan av året var provinflödet högt, för att sedan minska. Intresset för att kunna påvisa olika typer av SARS-CoV-2 på både människor och djur har fortsatt att vara högt och det är viktigt att virusvarianter av särskild betydelse som anses mer smittsamma upptäcks. För att stödja sjukvården med sekvensbaserad bestämning av olika SARS-CoV-2-varianter har SVA utnyttjat sina befintliga resurser: instrument, laborativ förmåga och bioinformatisk kompetens. Typningsresultat har rapporterats direkt till sjukvården, medan

rådata har skickats till Folkhälsomyndigheten för nationell övervakning. Vid särskilt höga provinflöden har SVA samarbetat med SLU och Livsmedelsverket och kunnat använda ytterligare instrument. Under året satte SVA även upp en så kallad realtids-PCR för att kunna identifiera deltavarianten av SARS-CoV-2-viruset.

Totalt utförde SVA:s laboratorier 121 717 analyser av covid-19-prover under 2021, vilket är 27 procent mindre än 2020. Av detta var 120 893 PCR-analyser och 824 sekvenseringar.

Merparten av SVA:s virus- och bakterieanalyser görs inom ramen för olika kontroll- och övervakningsprogram för livsmedelsproducerande djur (nöt, får och svin). Analyserna är en viktig del av SVA:s sjukdomsövervakning och syftar till att i ett tidigt skede upptäcka om en ny smitta kommer in i Sverige.

Ett nytt statistiskt underlag har tagits fram till tabellerna i årets redovisning. Analyserna har fördelats på djurslagskategorier och urvalet av analyser och undersökningar har reviderats. Detta förklarar varför siffrorna för 2019 och 2020 skiljer sig något från tidigare årsredovisningar.

Analyser av djurprover inom bakteriologi, molekylärbiologi och serologi ökade under året, medan parasitologi, foder och övrig diagnostik minskade något (tabell 10).

Analyser för parasiter är en viktig del av SVA:s diagnostik då parasitsjukdomar är vanligt förekommande på framför allt be-

tande djur. Antiparasitära medel kan användas för att förebygga och bota, men om de används rutinmässigt och i stor omfattning finns risk för resistensutveckling. Att analysera för parasiter före avmaskning gör att användningen av antiparasitära medel kan begränsas till när den behövs och därmed minska risken för resistensutveckling.

Utbrottet av *Salmonella Choleraesuis* innebar många bakteriologiska odlingar för salmonella och är den främsta förklaringen till att antalet bakteriologiska prover har ökat.

Mikroskopiska vävnadsundersökningar har stor betydelse inom patologin, bland annat i undersökningar med anknytning till brottsutredningar. Under 2021 genomfördes 26 forensiska uppdrag, vilket kan jämföras med 44 uppdrag år 2020. Vävnadsundersökningarna ökade marginellt 2021 (tabell 9). Analyser av prover från bland annat sällskapsdjur och häst, samt fjäderfä minskade, medan prover från fisk och skaldjur ökade med över 70 procent. Det senare förklaras av nya analyser som har införts under året.

Under året analyserade SVA prover inom ramen för det treåriga övervakningsprogrammet för CWD som avslutades vid årsskiftet 2021/2022 (sid. 9). Sammanlagt analyserades 433 älgar, 2 527 renar, 63 rådjur, 290 kronhjortar och 3 dovhjortar under 2021. Inga nya CWD-fall på älg påvisades.

Antalet hälsoinventeringar, obduktioner och kremeringar 2021 skiljer sig marginellt från tidigare år (tabell 11).

Egenutvecklade analyser och diagnostiska tjänster

SVA:s utvecklingsarbete pågår ständigt och sker i tät dialog med olika samarbetspartner både inom och utanför Sverige. Det handlar bland

annat om att utveckla nya molekylärbiologiska metoder som kan användas för att söka efter och snabbt diagnostisera många olika smittämnen. SVA utvecklar också reagens, odlingsmedier och teknik som gör analyserna säkrare, enklare och billigare. Flera analyser som tidigare utfördes manuellt görs nu med robot, vilket sparar mycket tid.

Efterfrågan på SVA:s egenutvecklade analyspaket är fortsatt hög. Under 2021 har ett omfattande arbete lagts ned på att ta

TABELL 9. Mikroskopiska vävnadsundersökningar			
	2019	2020	2021
Antal undersökningar			
Sällskapsdjur och häst	7 252	7 464	6 915
Fjäderfä	242	216	158
Fisk och skaldjur	601	932	1 615
Animalieproducerande djur	1 172	1 185	911
Vilda djur/zoodjur	596	359	781
Laboratoriedjur	178	249	127
Djurslag saknas	29	19	23
Summa	10 070	10 424	10 530

Källa: SVA:s laboratedatasystem SVALA för 2021. Nya siffror med fördelning per djurslagskategori har tagits fram för 2019-2020.

Kategorin "Djurslag saknas" innebär bland annat att kunden inte har angett djurslag vid beställningen.

121 717
covid-19-prover
analyserades 2021.



Under 2021 har SVA tagit fram ett nytt PCR-paket för kalvdiarréer. Foto: Pixabay

fram ett nytt PCR-paket för kalvdiarréer. Arbetet har bland annat genomförts i samarbete med näringen. SVA har också utvecklat PCR-teknik för analyser av olika virus hos varmvattenfiskar samt för morbillivirus som drabbar marina däggdjur. Den senare tekniken är ett stöd i SVA:s sjukdomsövervakning. Andra nyheter under året är bland annat PCR-analyser för sälpest och för olika agens, som *Anaplasma marginale* hos nötkreatur och *Bordetella bronchiseptica* hos bland annat hund och katt.

En PCR-analys för ehc i köttprodukter har tagits fram och ackrediterats under 2021. Tekniken har efterfrågats av Livsmedelsverkets gränskontroll och innebär att importerat kött kan analyseras innan det tas in i Sverige. Ehec orsakas av *E. coli*-bakterier som bildar giftet verotoxin.

Pandemin har lett till en stor efterfrågan på SVA:s undersökningar av hur effektiva olika desinfektionsmedel är mot virus, speciellt SARS-CoV-2. Eftersom metoderna bygger på fastställda standarder får företagen som testar sina produkter ett opartiskt utlåtande (s. 47).

SVA utför dopningskontroller åt hästsporten i Sverige, Norge, Finland och Danmark med egenutvecklade analysmetoder. På grund av

covid-19-pandemin har en del hästtävlingar ställts in de senaste åren och färre prover har analyserats. Under 2021 har antalet tävlingar dock ökat, liksom antalet analyserade prover. Totalt analyserades 9 734 prover från hästar och sällskapsdjur, vilket är knappt 14 procent fler än 2020. I detta ingår 57 dopningsprover från hundar.

Dopningsprover från 9 734 hästar och sällskapsdjur analyserades under 2021.

SVA analyserar även foder och foderprodukter för CBDA (cannabinoidsyra), koffein och teobromin som kan ge utslag i dopningsprover som tas på sportdjur. Under 2021 utfördes 768 sådana analyser vid SVA.

Next generation sequencing (NGS)

Under 2021 har SVA:s användning av helgenomsekvensering, så kallad "next generation sequencing" (NGS), mött olika utmaningar när det gäller reagensförsörjning och instrumenttillgång. Den främsta orsaken är att mycket resurser har lagts på detektion och karakterisering av SARS-CoV-2-virus. Trots det har SVA:s stöd med NGS till smittspårning, utbrotsutredningar och övervakning kunnat upprätthållas i stort sett som vanligt.

En tydlig trend är att den ökande NGS-användningen bland svenska myndigheter och internationellt innebär en större efterfrågan på data som SVA producerar. Under 2021 har detta varit särskilt tydligt när det gäller ett stort antal frågeställningar kring salmonella och campylobacter som har krävt NGS-analys. Det har framför allt handlat om smitta i importerade livsmedel och bland svenska djur, bland annat salmonellaserotypen Choleraesuis som nyligen återupptäcktes efter att till synes ha varit försvunnen från Sverige i många år. Den har nu hittats hos vildsvin, samt i några fall hos tamgrisar (sid. 13).

Kunddialog och digitalisering

En prioriterad uppgift för SVA är att förstärka och fördjupa dialogen med veterinärer och djursjukhus, privatpersoner och övriga samarbetspartner genom att bland annat utveckla värdeskapande erbjudanden. Genom ett aktivt samarbete, inte minst med kunder som har stora volymer, kan SVA bland annat arbeta för bättre förutsägbarhet och tydligare arbetsgång.

För att göra diagnostikverksamheten mer kundvänlig och kostnadseffektiv startades projektet Framtidens e-tjänster 2019. Arbetet pågår i flera olika spår: direktintegrering med kundernas journalsystem, kundanpassade e-tjänster, samt en allmän e-tjänst som blir tillgänglig via den externa webbplatsen.

Årsskiftet 2020/2021 införde SVA en e-tjänst för avelsfjäderfä-företagen som också inkluderar Hönshälsokontrollprogrammet. På grund av dataskyddslagen (GDPR) har det krävts vissa anpass-

ningar i e-tjänsterna. Därför har projektet under året dels fokuserat på att införa anonymiserade integrationer med Växa Sveriges och Gård & Djurhälsans journalsystem, dels på att förbereda integrationen med journalsystemet Provet Cloud genom ett nära samarbete med Universitetsdjursjukhuset. Projektet har också arbetat med att förbereda och anpassa de interna processerna för e-tjänsterna, till exempel hantering av support och principer för prissättning.

TABELL 10. Diagnostik			
	2019	2020	2021
Antal undersökningar/analyser			
Serologi och cellodlingar			
Animalieproducerande djur (ej fjäderfä)	93 869	86 786	87 777
Fjäderfä	64 733	61 050	55 450
Sällskapsdjur och häst	15 311	16 769	18 026
Fisk, skaldjur och blötdjur	3 813	4 657	7 984
Övriga djurslag	14 390	8 992	10 787
Djurslag saknas	483	714	532
Summa	192 599	178 968	180 556
Molekylärbioologiska analyser			
Animalieproducerande djur (ej fjäderfä)	8 588	9 877	10 412
Fjäderfä	2 476	1 577	3 630
Sällskapsdjur och häst	26 036	25 885	28 977
Fisk, skaldjur och blötdjur	783	593	770
Övriga djurslag	11 078	6 929	8 091
Djurslag saknas	3 754	3 661	2 018
Summa	52 715	48 522	53 898
Kemi, foder och livsmedel (kliniska prover)			
Animalieproducerande djur (ej fjäderfä)	637	863	1 055
Fjäderfä	11	9	12
Sällskapsdjur och häst	956	891	899
Fisk, skaldjur och blötdjur	6	6	12
Övriga djurslag	122	302	307
Djurslag saknas	4 434	3 539	3 080
Summa	6 166	5 610	5 365
Kemi, dopning			
Animalieproducerande djur (renar)	2	-	-
Sällskapsdjur och häst	9 523	8 575	9 734
Summa	9 525	8 575	9 734

TABELL 10. Fortsättning			
	2019	2020	2021
Antal undersökningar/analyser			
Bakteriologi och resistensundersökningar			
Animalieproducerande djur (ej fjäderfä)	29 720	42 382	52 369
Fjäderfä	8 428	12 030	9 112
Sällskapsdjur och häst	31 200	32 644	27 938
Fisk, skaldjur och blötdjur	490	417	339
Övriga djurslag	3 204	2 111	2 230
Djurslag saknas	14 166	13 088	14 212
Summa	87 208	102 672	106 200
Klassisk parasitologi			
Animalieproducerande djur (ej fjäderfä)	3 705	3 866	4 161
Fjäderfä	1 157	1 150	1 108
Sällskapsdjur och häst	26 061	32 149	34 680
Fisk, skaldjur och blötdjur	82	159	145
Övriga djurslag	38 435	37 801	28 535
Djurslag saknas	258	110	128
Summa	69 698	75 235	68 757
Övrig diagnostik			
Animalieproducerande djur (ej fjäderfä)	18	5	1
Fjäderfä	-	-	-
Sällskapsdjur och häst	1	-	-
Fisk, skaldjur och blötdjur	-	-	15
Övriga djurslag	581	704	833
Djurslag saknas	217	534	225
Summa	817	1 243	1 074
Covid-19	-	166 524	121 717

Källa: SVA:s laboratoriedatasystem SVALA för 2021. Nya siffror med fördelning per djurslagskategori har tagits fram för 2019-2020, inklusive separat databas för covid-19-analyser.

Kategorin "Djurslag saknas" inkluderar bland annat diagnostik från foder- och livsmedelsprover.

Fodersäkerhet

SVA:s förebyggande arbete med fodersäkerhet sker fortsatt i tätt samarbete med foderindustrin samt olika bransch- och intresseorganisationer, bland annat föreningen Veterinär Foderkontroll (VFK). Några av de årliga revisioner som SVA:s foderexperter i vanliga fall utför på VFK-anläggningar genomfördes digitalt under året, fram till dess att restriktionerna hävdades i september.

Kompetensutvecklingsstöd

SVA samarbetar med bland annat Uppsala universitet, Sveriges lantbruksuniversitet och Karolinska Institutet och tar regelbundet emot studiebesök, studenter och doktorander (sid. 30).

Under året hade nio studenter från biomedicinska analytikerprogrammet (BMA) vid Uppsala universitet, Karolinska Institutet, Örebro universitet och Göteborgs universitet delar av sin verksamhetsförlagda utbildning (VFU) på SVA. Under våren gjor-

TABELL 11. Hälsoinventeringar, obduktioner och kremeringar

Kategori	2019	2020	2021
Sällskapsdjur och häst			
Obduktioner	732	707	853
Kremeringar	3 185	4 059	3 614
Fjäderfä			
Obduktioner	778	591	944
Kremeringar	794	605	963
Fisk och skaldjur			
Obduktioner	167	577	749
Kremeringar	167	577	749
Animalieproducerande djur			
Obduktioner	265	272	298
Kremeringar	319	523	656
Vilda djur/zoodjur			
Obduktioner	1 612	2 040	2 041
Kremeringar	1 630	2 079	2 064
Laboratoriedjur			
Hälsoinventeringar	1 440	908	797
Obduktioner	31	27	10
Kremeringar	1 471	935	807
Djurslag saknas			
Obduktioner	11	18	21
Kremeringar	699	373	384
Summa hälsoinventeringar	1 440	908	797
Summa obduktioner	3 596	4 232	4 916
Summa kremeringar	8 265	9 151	9 237

Källa: SVA:s laboratoriedatasystem SVALA för 2021. Nya siffror med fördelning per djurslagskategori har tagits fram för 2019-2020.

Kategorin "Djurslag saknas" innebär bland annat att det saknas information om djurslag, eller att annat biologiskt material än djurkroppar har kremerats.

de dessutom två BMA-studenter från Karolinska Institutet sina examensarbeten inom parasitologi på SVA.

Det årliga studiebesöket med tredjeårsstudenter på Uppsala universitets BMA-program, där SVA-medarbetare berättar om verksamheten, genomfördes enligt plan. Totalt deltog 34 BMA-studenter vid besöket. Även detta år var en SVA-medarbetare inbjuden för att gästföreläsa på Uppsala universitets BMA-program om hur SVA har satt upp och validerat covid-19-analysen för humanprover.

Under 2021 hölls kursen "Arbeta säkert med mikrobiologiska ämnen" för 13:e gången. Med noggrann planering och anpassning till Folkhälsomyndighetens rekommendationer kunde kursen genomföras på plats på SVA, trots pandemin. Sammanlagt deltog 42 personer på den fem dagar långa kursen. Förutom föreläsare från SVA deltog tre föreläsare från Folkhälsomyndigheten.

Som EU:s referenslaboratorium, EURL, för campylobacter arrangerade SVA den årliga workshopen för nationella referenslaboratorier i Europa. Pandemisituationen innebar att den hölls via länk. Under året organiserade SVA även två kompetenstester där 39 laboratorier deltog. Under 2021 hölls inga träningskurser, men däremot anordnade SVA en ringstudie för att validera PCR-metoder för campylobacter där 18 laboratorier deltog.

SVA har även hållit digitala utbildningar för veterinärstudenter, utländska veterinärer och distriktsveterinärer under året.

Uppdragsgivare

Jordbruksverket och andra myndigheter är stora beställare av diagnostik hos SVA. Gård & Djurhälsan, Växa Sverige, Svensk fågel, Uppsala universitet, Svenska travsportens centralförbund och Svenska köttföretagen är andra exempel på viktiga kunder. SVA genomför dessutom uppdrag för djursjukhus, veterinärklinik och enskilda och har under året även utfört ett stort antal covid-19-analyser åt flera regioner, Länshälsan och Försvarsmakten (sid. 46).

Mixen av kunder stärker SVA:s myndighetsuppdrag: dels kan SVA upprätthålla en kostnadseffektiv laboratedrift med bra logistiklösningar och hög servicenivå, dels ger inflödet av prover från olika kundkategorier information om aktuellt sjukdomsläge och underlag för forskningsinsatser.

Att vara förberedd och kunna hantera stora provmängder i händelse av en kris, som under den pågående covid-19-pandemin, är en del av SVA:s beredskap. Alla kunder får godkänna att SVA sparar prover och provresultat som kan användas för forskning och utveckling vid senare tillfällen. Godkännandet innebär också att SVA kan använda informationen för att följa hälsoläget hos djur i hela Sverige. Bearbetning av historiska analysresultat kan göra det lättare att förutse, förstå och hantera sjukdomsutbrott. Det gäller bland annat arbetet med att skapa modeller för att simulera utbrott eller att konstruera övervakningssystem som samlar och bearbetar information från olika datakällor. Det senare är ett av SVA:s forskningsområden.

Bedömning

Med utgångspunkt i ovanstående redovisning bedömer SVA att diagnostik och analysverksamhet har bedrivits enligt myndighetens uppdrag och verksamhetsmål 2021.

SVA tar regelbundet emot studiebesök, studenter och doktorander.

Foto: SVA



Forskning och utveckling

Covid-19-pandemin har präglat verksamheten även 2021, men intresset för SVA:s forskning och förväntningarna på snabba och användbara resultat är fortsatt höga. Under 2021 bidrog SVA:s forskning bland annat till ökad kunskap om virus hos renar och om vattenbufflar som ett alternativ till mjölkkor i varma länder, samt till utveckling av nya verktyg och metoder som underlättar arbetet för myndigheter som ansvarar för folk- och djurhälsa.

Uppdrag och verksamhetsmål

SVA ska bedriva forsknings- och utvecklingsarbete inom sitt verksamhetsområde.

Verksamhetens mål för 2021 är att

- SVA är en synlig och eftertraktad samarbetspartner som är framgångsrik med avseende på att erhålla externa forskningsanslag
- forskningen är målinriktad och svarar mot samhällets prioriterade frågeställningar inom verksamhetsområdet
- den interna forsknings- och innovationsprocessen är tydligt beskriven och följer de direktiv som gäller för SVA som myndighet
- den aktuella stödstrukturen underlättar forskning vid SVA.

Forskning och utveckling vid SVA

SVA:s tidigare strategi för forskning och utveckling upphörde vid årsskiftet 2020/2021. Från och med 2021 sorterar huvudprocesserna under SVA:s övergripande strategimål som utgår från visionen Friska djur – trygga människor och inkluderar delstrategier för huvudprocesserna. Forskningen stöder myndighetsuppdraget genom nationell bredd och internationell spets och SVA driver en innovativ, samhälls viktig och behovsmotiverad forskning i nationell och internationell samverkan. FoU-arbetet utvecklar SVA:s diagnostik, sjukdomsövervakning och riskvärdering så att kunskap och beredskap finns när den behövs. SVA gör sin forskning synlig, nyttig och tillgänglig, både nationellt och internationellt.

SVA rankas högt i Vinnovas granskning av Sveriges deltagande i EU:s ramprogram Horisont 2020. Av de drygt 4 330 svenska organisationer, företag, universitet och myndigheter som har deltagit i programmet placeras SVA på plats 42. Ett resultat av det systematiska och långsiktiga arbete som gör att SVA är en attraktiv och efterfrågad samverkanspartner.

Forskning och utveckling inom SVA:s ansvarsområde ger ny kunskap och bygger på ett kontinuerligt och ömsesidigt kunskapsutbyte med andra myndigheter och forskningsutövare i Sverige och utomlands. Det stärker SVA:s förmåga att på ett kostnadseffektivt sätt klara instruktionens uppdrag: att utreda smittsamma sjukdomars och zoonosers uppkomst, orsak och spridningssätt, samt hur de påvisas.

Interna och externa verksamhetsrevisioner genomförs regelbundet på SVA. Under 2021 genomfördes en internrevision av huvudprocessen Forskning och utveckling som innebar att metoden för sekvensering av *Salmonella Choleraesuis* kunde överföras från forskning till diagnostik.

SVA deltar också i träffar med Nätverket för forskande myndigheter där forskningens kvalitet diskuteras, samt har ett vetenskapligt råd med nio ledamöter, varav två är externa. För att forskningen ska vara aktuell och relevant i förhållande till myndighetsuppdraget identifieras viktiga frågeställningar i dialog med

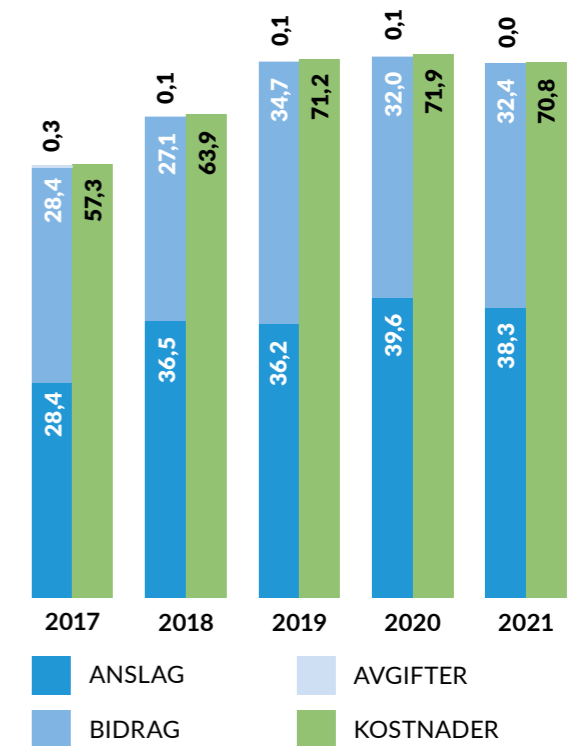
näringsliv, organisationer och myndigheter. Nya forskningsrön och möjliga samarbetsprojekt diskuteras vid möten med SVA:s uppdragsgivare och vid SVA:s årliga forskningsdagar som i år hade fokus på alla dimensioner av hållbarhet med temat "Sound and sustainable research".

114

publiceringar i internationella vetenskapliga tidskrifter där SVA medverkar.

FIGUR 4.

Huvudsaklig finansiering och kostnader 2017–2021 för forskning och utveckling, mkr



Ekonomisk utveckling

Omfattningen av SVA:s forskningsverksamhet är på samma nivå som föregående år, men projekten har påverkats av pandemin på olika sätt. Verksamhet har ställts om, ställts in eller skjutits fram och flera projekt har ansökt om förlängning. Formas och EU är de två största finansierarna. EU-bidragen (förbrukningen) har ökat från och med 2018.

EU:s forsknings- och utvecklingsprogram One Health European Joint Programme (OHEJP) som inleddes 2018 ska stärka förmågan att övervaka och bekämpa hälsohot i kedjan från jord till bord. Under 2020 inleddes tio nya OHEJP-projekt och under 2021 finns det 14 aktiva OHEJP-projekt. Kravet på medfinansiering i EU-projekten medför att även anslagsbelastningen ökar.

Inbetalda forskningsmedel kan indikera hur omfattningen av forskningsverksamheten kommer att utvecklas. Inbetalda medel ökade under 2018 och 2019, men minskade under 2020 (tabell 13). Under 2021 kom en stor delbetalning från EU för de pågående OHEJP-projekten. Omfattningen kan förväntas minska framöver, om inte nya ansökningar beviljas. Under 2021 var det 78 aktiva forskningsprojekt på SVA, vilket är en minskning jämfört med tidigare år (tabell 12).

SVA:s interna forskningsfond finansieras av överskottet från vaccinförsäljningen. Utlysningen av medel 2021 var inriktad på frågeställningar som utgår från näringsens behov och i samarbete med dessa. En ansökan om studier av kolibacillos hos värphöns beviljades medel.

I 2020 års utlysning från forskningsfonden tilldelades fyra forskare medel för så kallade Forskarstugor – en aktivitet där forskare träffas för att bearbeta resultat och färdigställa vetenskapliga manus. Under 2021 har sex manus arbetats fram i Forskarstugorna. Två av artiklarna har publicerats i tidskrifterna Journal of Dairy Science och Acta Veterinaria Scandinavica.

År 2020 fick projektet ”Metagenomisk bestämning av den bakteriella tarmmikrobiotan hos grisar vid avvänjning” finansiering ur forskningsfonden. Med extern finansiering 2021–2023 ska projektet bland annat dokumentera och sprida kunskap om effektiva åtgärder för att förebygga avvänjningsdiarré hos grisar.

Viktiga frågeställningar genereras också i den omvärldsbevakning som SVA bedriver genom diagnostik och analysverksamhet och i samspel med internationella forskningspartner. SVA arbetar utifrån konceptet One Health som innebär en helhetssyn på infektionssjukdomar och förutsätter tvärdisciplinära samarbeten. Myndigheten har etablerade forskningssamarbeten med vetenskapliga discipliner som folkhälsa, ekologi och olika samhällsvetenskaper.

Temaorganisationen vid avdelningen för mikrobiologi har genomfört flera aktiviteter under året. Bland annat ett arrangemang om NGS-användning inom diagnostik och beredskap, samt möten om aktuell forskning och presentationer av de vetenskapliga arbeten som har publicerats 2020–2021.

För att underlätta för främst nya forskare har även instruktionsfilmer om bland annat avtalshandling, ekonomi och arkivering tagits fram under året.

Forskningssamarbeten

SVA har nära samarbeten med olika forskningsutförare och nätverk i och utanför Sverige. Under 2021 deltog SVA-forskare i sammanlagt 78 externfinansierade projekt, varav 21 finansierades av EU (tabell 12). Till dem hör de 14 projekt som har finansierats inom utvecklingsprogrammet One Health European Joint Programme.

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Uppsala universitet och Karolinska institutet är SVA:s viktigaste akademiska samarbetspartner i Sverige. Flera personer vid SVA är adjungerade som professorer eller lektorer vid dessa universitet och SVA-medarbetare bidrar inom utbildning och handledning av doktorand-, licentiat- och examensarbeten vid SLU, Uppsala universitet, Karolinska institutet och Linköpings universitet.

Tre nya doktorandprojekt inleddes 2021 och sammanlagt arbetade tolv doktorander på SVA under året. Tre av doktoranderna disputerade, två vid SLU och den tredje vid Karolinska institutet. Avhandlingarna var inriktade på subklinisk mastit (juverinflammation) hos mjölkkor i Kenya, magtarmparasiter hos gris, respektive screening av antivirala metoder mot RNA-virus.

SVA deltar aktivt i europeiska nätverk där forskande myndigheter dominerar, till exempel Med-Vet-Net Association, CoVetLab och Epizone. Forskningen består både av projekt av mer tillämpad karaktär och sådana som på detaljnivå studerar vad som krävs för att utveckla ny diagnostik och vacciner. SVA deltar även i tre nya CoVetLab-projekt som leds av Storbritannien och Frankrike.

SVA leder också ett konsortium med europeiska partnerorganisationer i ett EU-finansierat IMI (Innovative Medicines Initiative) som undersöker vilka cellstrukturer SARS-CoV-2 binder till. Syftet är att utveckla läkemedel som förhindrar att viruset kan tas upp.

SVA leder också ett konsortium med europeiska partnerorganisationer i ett EU-finansierat IMI (Innovative Medicines Initiative) som undersöker vilka cellstrukturer SARS-CoV-2 binder till. Syftet är att utveckla läkemedel som förhindrar att viruset kan tas upp.

Öppna data och arkivering

Resultat från forskning som finansieras med offentliga medel ska tillgängliggöras som öppna data, så kallad ”open access”. SVA upprättar datahanteringsplaner för projekt. När projekten avslutas görs data tillgängliga genom öppen publicering eller via deponering av metadata i repositorer. Underlaget lagras hos SVA eller i särskilda databaser.

TABELL 13. Inbetalda forsknings- och utvecklingsbidrag per bidragsgivare, mkr					
Bidragsgivare	2017	2018	2019	2020	2021
Formas	12,3	10,5	11,5	12,4	11,8
Havs- och vattenmyndigheten	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0
Jordbruksverket	0,0	1,6	2,4	2,0	0,7
Naturvårdsverket	0,0	0,0	0,0	1,8	2,3
SMHI	1,0	1,0	1,6	0,7	0,1
Vetenskapsrådet	2,2	8,2	7,5	5,4	-3,1*
Vinnova	2,2	0,5	0,7	0,4	0,0
Stiftelsen Lantbruksforskning	2,9	2,6	3,0	2,0	1,8
Defense Threat Reduction Agency (DTRA)	0,0	0,0	1,5	0,5	0,0
NordForsk	0,2	2,3	1,2	0,5	0,5
EU	3,2	9,4	8,3	6,2	18,5
Övriga	2,2	0,9	1,8	1,5	0,6
Summa	26,2	38,6	39,5	33,4	33,2

Källa: SVA:s affärssystem för 2021. Årsredovisning 2020 för 2017–2020. Bidragsgivare med belopp på 1 mkr eller mer specificeras. Tabellen visar inbetalda medel, inte intäkter (förbrukade medel). *2021 har ett stort projekt flyttats över till KI. Återbetalning med 9,0 mkr ingår i beloppet.

TABELL 12. Externfinansierade forsknings- och utvecklingsprojekt 2017–2021					
	2017	2018	2019	2020	2021
Antal externfinansierade projekt	82	88	102	86	78
Varav EU-projekt	10	17	17	22	21
Förbrukade medel i projekten, mkr	28,7	33,3	40,3	39,0	40,0

Källa: SVA:s affärssystem.



En av doktoranderna på SVA disputerade vid SLU under året på en avhandling om juverinflammation hos mjölkkor i Kenya. Foto: Pixabay

År 2021 hade 82,5 procent av SVA:s vetenskapliga artiklar open access, vilket kan jämföras med 82 procent 2020, 64 procent 2019 och 53 procent 2018.

SVA fortsätter att samarbeta med SLU-biblioteket och Svensk Nationell Datatjänst när det gäller att tillgängliggöra och bevara forskningsdata – ett område som förutsätter ett samarbete mellan forskning, bibliotek, arkiv och it. SVA följer utvecklingen inom området med målet att använda de tjänster som tas fram av offentliga aktörer, exempelvis Sveriges universitet och högskolor.

Aktuell forskning

Artificiell intelligens (AI) blir allt vanligare inom forskningen. Under året har SVA utvecklat en metod som använder AI-baserad analys för att identifiera patogener i sekvenseringsdata. Metoden bygger på artificiella neurala nätverk med en inlärdd, generell förmåga att känna igen patogena mikroorganismer, vilket innebär att den kan användas för att analysera prover där sjukdomsorsaken är okänd.

SVA ingår i SustAnimal, en centrumbildning som finansieras av forskningsrådet Formas och leds av SLU. Samarbetsprojektet ska öka kunskapen om de livsmedelsproducerande djurens roll i omställningen till ett resilient, hållbart och konkurrenskraftigt livsmedelssystem i Sverige. SustAnimal har rekryterat fem doktorander under 2021. En av dem är knuten till SVA och ska studera hur djurhälsa och smittskydd kan upprätthållas när förutsättningarna för livsmedelsproduktion förändras.

15 nya forskningsprojekt beviljades finansiering under 2021. De ska bland annat studera ett effektivt utnyttjande av tillgängliga foder- och vattenkällor vid kritisk resursbrist, riskkommunikation, rödsjuka på höns, afrikansk svinpest på tamgris och vildsvin, samt samordning av SARS-CoV-2-forskning och beredskap.

Forskningssamkommunikation

SVA:s forskning publiceras i internationella och nationella tidskrifter, samt i rapporter. Under året har 114 publikationer med SVA-forskare antagits för publicering, bland annat en studie av bakterien *Strepto-*

coccus agalactiae som orsakar mastit hos mjölkkor. Projektet analyserade prover från svenska mjölkkor från tidsperioden 1953–2012 som har lagrats i SVA:s biobank och bakterien som näst intill varit utrotad hittades återigen. Resultaten indikerar att bakterierna, åtminstone delvis, har överförts från människa till nötkreatur. Studien visar fördelarna med att SVA sparar äldre material för framtida studier.

Den genomsnittliga impact-faktorn (IF) var 4,31 år 2021 (jämfört med 4,06 året innan). IF är ett mått på genomslaget i de tidskrifter där artiklarna publiceras, mätt som citering i andra tidskrifter. Artikel med högst IF-värde under 2021 (24,63) publicerades i tidskriften Cell Stem Cell och beskriver hur modeller av mänskliga organ (så kallade organoider) kan användas för att studera effekter av infektion med zikavirus och herpes simplexvirus på hjärnans utveckling.

För att tillgängliggöra SVA:s forskning publiceras också populärvetenskapliga artiklar, bland annat på den externa webbplatsen. Under 2021 publicerades åtta artiklar på sva.se med teman som MRSA bland svenska mjölkgetter och alternativa sätt att hantera afrikansk svinpest för småbrukare i låginkomstländer.

One Health European Joint Programme

Forsknings- och utvecklingsprogrammet OHEJP finansieras av EU:s stora forsknings- och utvecklingsprogram Horizon 2020 och ska stärka förmågan att övervaka och bekämpa hälsohot från jord till bord. Programmet omfattar livsmedelsburna zoonoser, antimikrobiell resistens och framväxande hot.

TABELL 14. Publiceringar i internationella vetenskapliga tidskrifter där SVA medverkar					
	2017	2018	2019	2020	2021
Artiklar med gransknings-förfarande	104	119	107	111	114

Källa: Sökning i publikationsdatabaserna Web of Science och Scopus.

OHEJP-projekten ska underlätta och harmonisera arbetet mellan myndigheter som ansvarar för folk- och djurhälsa samt livsmedelsområdet, både inom och mellan länder. Forskningsprojekten utvecklar bland annat verktyg och kunskap som ska underlätta samarbete och samsyn mellan de olika sektorerna. Gemensamma riskvärderingsverktyg, databaser och samarbetsmodeller utvecklas i olika projekt där SVA deltar.

I programmet deltar 44 partnerorganisationer, däribland SVA (som ingår i programmets ledningsgrupp), Livsmedelsverket och Folkhälsomyndigheten. Under 2021 har sex organisationer anslutit, vilket innebär att fler medlemsstater kommer att representeras av både folkhälso-, veterinär- och livsmedelsmyndigheter.

OHEJP-projekten är en stor del av SVA:s forskningsverksamhet. Under 2021 deltog SVA i 14 projekt, varav tre avslutades under året.

Staben för vetenskap och internationella samarbeten (VIS) vid SVA fick under året i uppdrag att ansvara för planering och genomförande av en övning som genomförs inom OHEJP år 2022. I övningen ska ett 30-tal myndigheter och forskningslaboratorier från 15 europeiska länder samverka och hantera ett livsmedelsbaserat utbrott på nationell nivå, utifrån ett One Health-perspektiv.

Ett förändrat klimat

I sin kärnverksamhet ska SVA använda Agenda 2030 som ett verktyg i omställningen till ett hållbart samhälle och bland annat bidra till samhällets klimatanpassning (sid. 50). Flera forskningsprojekt vid SVA berör klimatområdet och visar bland annat hur djurhälsan kan påverkas eller redan har påverkats av ett förändrat klimat, samt på behovet av bättre beredskap inom djurhållningen för att möta klimatförändringen. Friska djur kan också bidra till att minska de negativa effekterna på klimatet genom att de är mer produktiva och effektiva. Eftersom SVA:s forskning syftar till friska djur, ökad förståelse för faror i foder och vatten, samt bidrar till en bättre beredskap för att möta kriser som torka, stora nederbördsmängder och stormar, har den också en koppling till klimatet.

Klimatförändringen drabbar rennäringen hårt. Djuren har svårt att hitta mat på vintern och stödutfodras i större utsträckning, vilket kan leda till ökad djurtäthet, stress och ökad sjuklighet. Det finns tydliga indikationer på att sjukdomar i ögon och mun är vanliga hos svenska renar. Det orsakar lidande och minskar produktionen eftersom djuren får svårt att äta och svälta. SVA leder ett doktorandprojekt som kartlägger förekomsten av sjukdomar i ögon och mun hos svenska renar, fastställer vad som orsakar dem, vilka riskfaktorerna är och hur de bäst kan förebyggas.

Det femåriga CLINF-projektet ”Klimatförändringens betydelse för infektionssjukdomar och samhällen i norr” har avslutats. En sammanfattande artikel om projektet fastslår att klimatförändringen innebär att situationen för infektionssjukdomar i Arktis är mycket dynamisk. Projektet visar också att det är svårt att jämföra resultaten över tid och mellan regioner eftersom tillgängliga sjukdomsdata är begränsade.

För att leta efter kända och okända virus hos renar samlade forskarna in prover under två vintrar i de nordiska länderna och i Ryssland. Proverna analyserades med DNA-sekvensering (NGS). Forskarna studerade också hur renkötseln utsätts för stress till följd av klimatförändringen och hur anpassningar kan ske.

Klimatförändringen drabbar också andra länder hårt. Det varma och översvämningsdrabbade Bangladesh är mindre lämpat att hålla värmekänsliga mjölkkor. För att möta en ökad efterfrågan på mjölk

och kött kan friska och produktiva vattenbufflar vara ett alternativ. Detta studeras i ett SVA-lett doktorandprojekt om en säker och lönsam vattenbuffelmjölkkedja, från juver till konsument.

Antibiotikaresistens

Även om antibiotikaanvändningen till djur har minskat i flera länder i Europa, ökar den i många andra delar av världen. Antibiotikaresistens är därför ett prioriterat forskningsområde på SVA. Det finns inte någon övervakning av antibiotikaresistens i miljön och kunskaperna är begränsade när det gäller miljöns roll och spridningen av antibiotikaresistens i samspelet mellan människor, djur och livsmedel.

I det nya forskningsprojektet PAIRWISE som koordineras av SVA ingår deltagare från fem länder i Europa och Afrika. Projektet ska undersöka förekomsten av resistent bakterier och resistensgener hos vilda fåglar och i vattenmiljöer – särskilt avloppsvatten från reningsverk – och i vilken utsträckning det finns en överföring av resistent bakterier till betande nöt. Projektet (ett JPIAMR-projekt) förväntas bidra med grundläggande ny kunskap om miljöns roll i resistensspridningen.

I SvarmPat-programmet tar SVA i samarbete med Gård & Djurhälsan och andra samarbetspartner upp aktuella sjukdomsproblem som påverkar konsumtionen av antibiotika, samt övervakar resistensen hos viktiga patogena bakterier från djur. Ett område som övervakas är resistens hos bakterier som orsakar mastit hos mjölkkor. Fynd av penicillinresistent *Streptococcus uberis* isolat från mastit hos mjölkkor har lett till att SVA inleder ett forskningsprojekt om *S. uberis*. Helgenomsekvensering kommer att öka förståelsen för resistensmekanismen så att förekomsten av penicillinresistenta stammar och utbredningen i landet kan bedömas.

I en studie undersökte SVA förekomsten av meticillinresistent stafylokokker (MRSA) hos svenska mjölkgetbesättningar. Resultaten visar att MRSA inte påträffades hos getterna, varken på huden eller i mjölken.

SVA har också visat att MRSA-bakterier av mecC-typ ofta koloniserar igelkottar, men det har inte varit känt varför igelkottar är en naturlig värd för dessa bakterier. En aktuell studie visar att igelkottar också kan koloniserar av ett mögel, *Trichophyton erinacei*, som producerar penicillinliknande ämnen. MRSA-mecC-mekanismen kan därför vara ett sätt för *Staphylococcus aureus*-bakterien att skydda sig mot antibiotikan på igelkottarna. Studien har publicerats i tidskriften BMC Microbiology.

Interaktion forskning – diagnostik

Interaktionen mellan forskning och diagnostik leder till att nya metoder löpande förs in i diagnostiken. Ett aktuellt exempel är SVA:s mikrobiologiska forskningsverksamhet som vid flera tillfällen under året har gett stöd till diagnostiken och identifierat nya eller svårbestämda sjukdomsagens. Ett intressant exempel var det första fyndet av *Brucella ceti* hos en svensk tumlare som under året kunde bekräftas med hjälp av helgenomsekvensering av bakterien. SVA har också fortsatt att bidra med covid-19-diagnostik och med att sekvensbestämma isolat av SARS-CoV-2 (sid. 46).

Bedömning

Med utgångspunkt i ovanstående redovisning bedömer SVA att forskning och utveckling har bedrivits enligt myndighetens uppdrag och verksamhetsmål 2021.



På grund av klimatförändringen får renarna det svårare att hitta mat och måste stödutfodras i större utsträckning. Foto: iStock

Kunskapskommunikation

SVA bidrar med expertkunskap, tar fram kunskapsunderlag och kommunicerar fakta om aktuella händelser och forskning inom verksamhetsområdet. Olika utbrott, bland annat av högpato-gen fågelinfluensa vintersäsongen 2020/2021, ökade behovet av infor-mation och kunskapsstöd från SVA. Under året inleddes också ett arbete för att utveckla huvudprocessen Kunskapskommunikation.

Uppdrag och verksamhetsmål

SVA ska vara veterinärmedicinskt expert- och serviceorgan åt myndigheter och olika yrkesgrupper.

Verksamhetens mål för 2021 är att

- ge kontinuerlig rådgivning och kommunicera kunskap
- SVA:s webbplats har aktuell och relevant information
- SVA:s målgrupper känner till relevant forskning, forskningsre-sultat och betydelsen av dem.

Kunskapskommunikation vid SVA

Ett centralt uppdrag för SVA i rollen som expertmyndighet är att förse omvärlden med kunskap och vetenskapliga beslutsunder-lag. Visionen är att SVA:s kunskap är tillgänglig och användbar för prioriterade målgrupper. Alla medarbetare bidrar genom att kommunicera SVA:s mål och uppdrag i olika sammanhang och är kommunikativa ambassadörer för verksamheten.

SVA:s kommunikation i olika medier ska informera och sprida kunskap om den forskning och det arbete som bedrivs.

Webbplatsen är viktig i SVA:s utåtriktade kommunikation. Ex-pertkunskaperna kommuniceras via exempelvis statsepizootolo-gens blogg och i digitala kartor över utbrott av fågelinfluensa och kvarka.

Nyheter och annan aktuell kunskap kommuniceras även genom bland annat rådgivning, utbildning, nätverkande och konferenser, samt via nyhetsbrev och i sociala och traditionella medier. SVA:s nyhetsbrev riktar sig till veterinärer och andra prioriterade mål-grupper och innehåller bland annat information om forskning och utbildning samt tips om olika aktiviteter på SVA. En aktiv dialog med myndigheter, branschrepresentanter, forskare, veterinärer, jägare, lantbrukare, övriga djurägare och aktörer bidrar också till kunskapsuppbyggnad och erfarenhetsutbyte.

Under året har ett arbete med att utveckla huvudprocessen Kunskapskommunikation inletts för att bland annat inkludera SVA:s arbete med yttranden, riskvärderingar och rapporter. Ett arbete som i stor utsträckning handlar om att söka, sammanstäl-la och använda kunskap för att besvara olika frågeställningar, samt att kommunicera resultat. För att spegla förändringen kallas huvudprocessen från och med 2022 Kunskapsstöd och kommu-nikation.

Information via sva.se

Allt fler vill ha råd och söker information på SVA:s externa webb-plats, bland annat om pågående forskning och forskningsresultat. Ett viktigt verksamhetsmål är att tillgängliggöra forskningen så att olika målgrupper känner till den forskning som pågår och resul-tatet av den (sid. 31). SVA fortsätter också satsningen på kommu-nikation via den externa webb-

platsen, med ambitionen att olika målgrupper ska hitta ak-tuell och relevant information om SVA:s ansvarsområden och verksamhet med webbplatsen som nav.

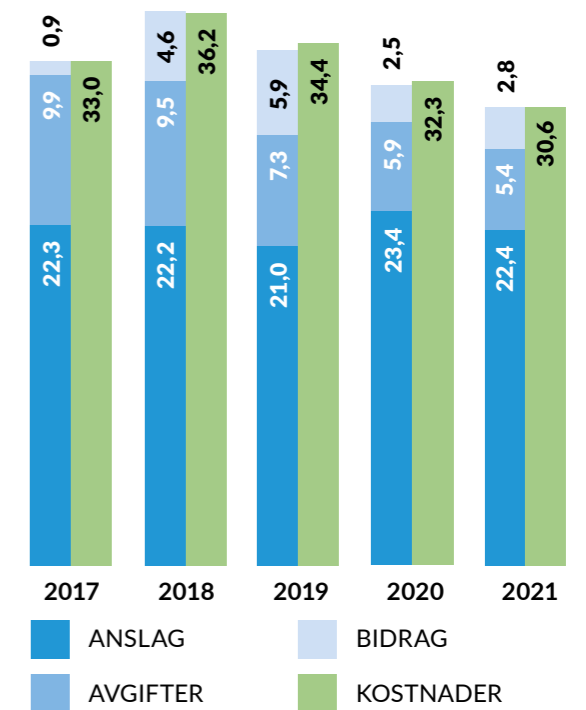
Den nya webbplatsen utveck-las fortlöpande. Under 2021 har e-handeln anpassats för att ta

2 925 572

besök på SVA:s webbplats under 2021.

FIGUR 5.

Huvudsaklig finansiering och kostnader 2017–2021 för kunskapskommunikation, mkr



Ekonomisk utveckling

Kostnaderna för arbetet med kunskapskommunikation vid SVA uppgår till 30,6 miljoner kronor under 2021, vilket är en minskning jämfört med 2020. Huvudfinansieringen är SVA:s statsanslag (figur 5).

Bidragsintäkterna består främst av ett femårigt Sida-finansierat samverkans- och utvecklingsprojekt i Östafrika, International Training Programme (ITP). SVA har en utbildningsroll i projektet som startade 2017 (sid. 54). Temat är friska djur och säkra livsmedel. Projektet har anpassats digitalt till förutsättningarna under covid-19-pandemin. På grund av pandemin är förbrukningen av bidrag lägre än budgeterat 2020 och 2021.

Avgiftsintäkterna består främst av konsultuppdrag och utlåning av personal, men även av intäkter från kurser och konferenser. Intäkter av konsultuppdrag och utlåning av personal har minskat under 2019, 2020 och 2021.

emot anmälningar och intresseanmälningar till olika kurser. Utöver det har exempelvis informationen om giftiga växter förbättrats, sidorna om fjäderfäsjukdomar bearbetats och ett interaktivt resistensövervakningsverktyg, SvarmIT, lanserats.

På sidan Smittläge går det att följa övervakningen genom kar-tor och annan grafik. Det gäller till exempel vilda fåglar som har undersökts för fågelinfluensa, vildsvin som har undersökts för afrikansk svinpest och *Salmonella choleraesuis*, samt slaktkyck-lingar som har undersökts för förekomst av campylobacter.

På webbplatsen finns också flera bloggar, bland annat Spjuverbloggen som är en populärvetenskaplig blogg om juverhälsa, Renöga som rapporterar från ett projekt om smittsamma sjukdomar i ögon och mun på ren, samt Statsepizootologen kommenterar som informerar om aktuella smitthändelser som berör djur. Under 2021 har en prenumerationsfunktion knutits till bloggarna.

En stor del av informationen publiceras som öppna data på datportal.se (sid. 30). Där finns till exempel rapporter och publikationer om vilda djur, antibiotikaresistens och sjukdomsövervakning, samt information från olika forskningsprojekt. SVA publicerar öppna data enligt FAIR-principer, vilket innebär att informationen görs tillgänglig och sökbar. FAIR-data skapar transparens, stärker samverkan med andra myndigheter och bidrar till att informationen blir tillgänglig för både samhället och näringslivet.

Webbplatsens olika undersidor uppdateras enligt fastställda rutiner. Innehållet ses exempelvis över vid sjukdomsutbrott och när frågor som berör SVA:s experter uppmärksammas i medierna. Under året har ett arbete inletts för att förbättra tillgängligheten på den interna och externa webbplatsen, bland annat har tillgängligheten på den externa webbplatsen analyserats.

SVA:s webbplats är välbesökt. Enligt mätningar hade den 2 925 572 besök under 2021, vilket motsvarar en ökning på 30 procent i jämförelse med 2020. Omkring en tredjedel av besöken sker via mobiltelefon och drygt 75 procent via olika sökmotorer (till exempel Google). Omkring 11 procent av besöken är direkttrafik och knappt 7,5 procent länkas till sva.se från sociala medier, främst Facebook. Veterinärer, djurägare, studenter och jägare är några besökarkategorier.

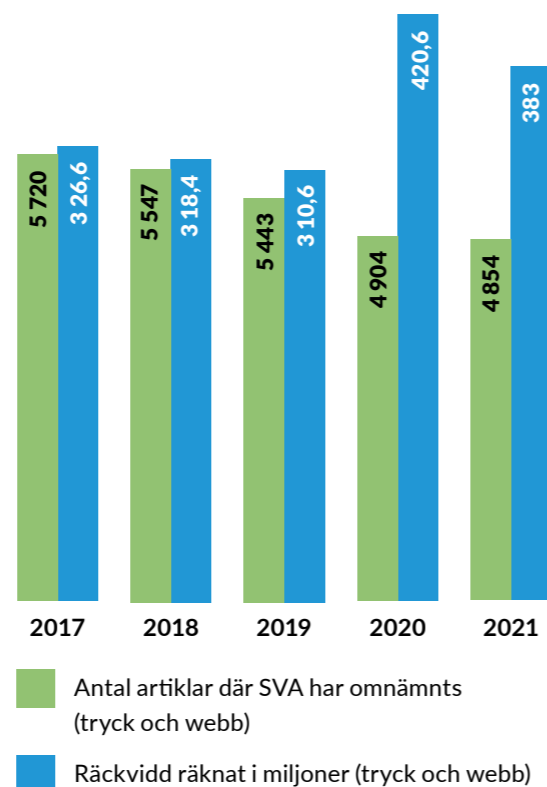
SVA kommunicerar också information via sociala medier. Twitter används framför allt för nyheter och pressmeddelanden, medan Facebook bland annat förmedlar nyheter och forskningsresultat, samt informerar om övervakningsinsatser. Under 2021 informerade SVA bland annat om fågelinfluensa, afrikansk svinepest, juverhälsa och antibiotikaresistens på Facebook. På LinkedIn publiceras bland annat jobbbannonser och forskningsnyheter, medan inläggen på Instagram ska väcka intresse för SVA:s uppdrag och SVA som arbetsplats. En medveten strategi kring publiceringar och en kontinuerlig uppföljning ska säkerställa att en god ton bibehålls i samtliga forum.

TABELL 15. Antal besök per vecka på SVA:s webbplats

	2019	2020	2021
Antal	38 736	43 125	56 261

Källa: Google Analytics (GA) för 2021. Årsredovisning 2019 för 2019-2020.

FIGUR 6. Artiklar där SVA nämns och bedömd räckvidd



Källa antal artiklar och räckvidd: Retriever medieanalys SVA 2021. Årsredovisning 2020 för 2017-2020.

Aktiviteter i media

Medarbetare på SVA deltar regelbundet med texter och intervjuas om specifika ämnen i branschtidningar, exempelvis Fjäderfä, Grisföretagaren, Ladugårdsförmannen och ATL. Ett annat exempel är Veterinärtidningen där SVA:s experter bidrar med artiklar.

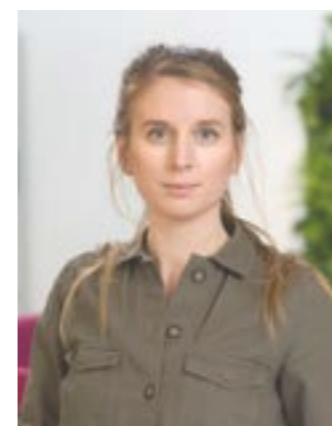
SVA vänder sig också direkt till radio, tv och tidningar via pressmeddelanden och personliga kontakter. Under 2021 omnämndes SVA i 4 854 artiklar i tidningar och webb (figur 6), samt i 467 inslag i tv och radio. SVA:s experter har också medverkat i tv- och radioprogram samt poddar och informerat om utbrott och beredskapsarbete. I jämförelse med 2020 har inslagen i tv och radio ökat, medan SVA:s totala publicitet och räckvidd är något lägre.

En fjärdedel av publiciteten rör covid-19, men SVA nämns också i artiklar med koppling till olika övervakningsprogram, exempelvis undersökningen av en död knölval utanför Öland (sid 9). I anslutning till fyndet intervjuades SVA:s experter om den marina däggdjursövervakningen och analysarbetet. Medieåret har annars präglats av olika utbrott, främst fågelinfluensa men även campylobacter i fjäderfä, salmonella på gris och vildsvin, samt kvarka på häst.



Under vintern och våren 2020-2021 inträffade det största utbrottet av högpatogen fågelinfluensa i Sverige hittills, vilket innebar omfattande kommunikationsinsatser för SVA. Foto: iStock

Jasmine Stavenow utsågs till årets populärvetenskapliga kommunikatör på SVA med motiveringen att hon bland annat ”med lugn och saklighet har kommunicerat SVA:s komplexa arbete på ett otvunget lekmanaspråk”. Under 2021 uppmärksammades flera SVA-medarbetare i medierna, bland annat Malin Grant, Karl Ståhl och Maria Nöremark för sitt arbete under fågelinfluansan, Gittan Gröndahl genom sitt arbete med kvarka på häst, Ali Mirazimi för sin forskning på SARS-CoV-2-viruset och covid-19-vaccin, samt Henrik Uhlhorn för sitt arbete med vilda djur.



Prisad kommunikatör

Jasmine Stavenow utsågs till årets populärvetenskapliga kommunikatör på SVA. Foto: Göran Ekeberg/Addlight

Tema 2021: fågelinfluensa

Under vintern och våren 2020-2021 inträffade det största utbrottet av högpatogen fågelinfluensa i Sverige hittills. Sammanlagt drabbades 24 anläggningar, inklusive ett par av landets största fjäderfäproducenter vilket fick stora effekter på näringen (sid. 11). Förutom att analysera prover och hantera misstankar om utbrott, besvarade SVA många frågor, ofta med korta svarstider. De handlade exempelvis om sannolikheten att närliggande anläggningar var exponerade för smitta och om saneringsmetoder.

SVA satte ihop grupper med experter som levererade kunskapsunderlag till utbrottsbekämpningen. Smittläget analyserades regelbundet och SVA:s bedömningar låg sedan som grund till Jordbruksverkets beslut att införa såväl restriktioner som lättnader.

Kommunikationen under utbrottet var omfattande. SVA deltog i möten med myndigheter och näringen, samt bidrog med uppdaterade lägesbilder. På webbplatsen finns kartor som uppdateras löpande och som bland annat visar var i landet det har rapporterats om ökad sjuklighet och dödlighet på vilda fåglar.

Under våren höll SVA digitala föreläsningar för ägg- och matfågelbranschen samt hobbyfjäderfäägare med fokus på läget och vad som kan göras för att förebygga utbrott. Föreläsningarna upprepades under hösten, i kombination med fysiska föreläsningar. SVA-medarbetare intervjuades av lokala och nationella medier vid

flera tillfällen under utbrottet, samt medverkade i pressmeddelanden från Jordbruksverket. I december 2021 inträffade nya fall på fjäderfä, vilket var starten på en ny säsong.

Lägesbilder och smitthändelser

Under 2021 lanserade SVA en ny sida med epidemiologiska lägesbilder under rubriken ”Smittläge” som bland annat visar förekomsten av smittor i Sverige och i andra europeiska länder, resultat från övervakning och risker för svenska djur. Lägesbilderna utgår från en aktuell situation och kan användas som beslutsunderlag av exempelvis djurhållare och myndigheter.

I bloggen ”Statsepizootologen kommenterar” ger SVA fördjupade analyser om aktuella smitthändelser i Sverige och utomlands. Bloggen tar bland annat upp sjukdomsutbrott, riskvärderingar och nya smittor på djur, som utbrottet av fågelinfluensa 2021. Ett annat tema som har tagits upp under året är spridningen av afrikansk svinpest.

Vid allvarliga smitthändelser i närområdet gör SVA ofta en snabb riskvärdering utifrån tillgängliga data för att bedöma risken att smittan har nått eller kan nå Sverige. Riskvärderingarna som läggs ut i bloggen tillsammans med en kommentar vänder sig till myndigheter, veterinärer, djurhållare och andra som behöver uppdaterad information om smitthändelser som berör djur. Mer information om detta finns bland SVA:s publikationer som är tillgängliga via den externa webbplatsen.

Expertmedverkan, samarbeten och nätverk

Forskningsresultat och expertkunskande vid SVA förmedlas även i olika uppdrag och vid nätverksmöten. Under 2021 redovisade SVA-medarbetare deltagande i 145 expertuppdrag och nätverkstillfällen (tabell 16).

SVA ingår bland annat i det nationella Viltsjukdomsrådet, det myndighetsgemensamma Zoonosrådet, Läkemedelsverkets vetenskapliga råd för veterinärläkemedel, ett nordiskt nätverk om mastit hos mjölkkor, samt den Nationella samrådsgruppen för mögel och mögeltioxiner. Dessutom är SVA medlem i Vetenskap & Allmänhet och i olika europeiska myndighetsnätverk, bland annat MedVetNet Association, CoVetLab och Epizone.

Medarbetare vid SVA bidrar även med kunskapsuppdrag i internationella sammanhang. Ett aktuellt exempel är de 47 sjukdomsprofiler som togs fram åt EFSA (Europeiska myndigheten för livsmedels-säkerhet), om 14 A-listade sjukdomar i EU:s nya djurhälsolag, samt 33 vektorburna sjukdomar. Sjukdomsprofilerna finns på en interaktiv sida som visar sjukdomarnas utbredning de senaste 15 åren. Sidan sammanfattar också vetenskaplig kunskap om sjukdomarnas påverkan på människor och djur, smittspridning och smittämnet överlevnad i livsmedel och miljö, samt uppdateras regelbundet.

Ett annat exempel är SVA:s medverkan i EFSA:s expertpanel ”Animal Health and Welfare”, som årligen genomför ett antal riskvärderingar som ligger till grund för EU-kommissionens förslag om ändringar av EU-lagstiftningen inom djurhälsoområdet.

Medarbetare på SVA ingår också i GARA – ett stort epidemiologiskt nätverk som fokuserar på afrikansk svinpest, samt deltar regelbundet som experter i olika statliga utredningar. Ett aktuellt exempel är 2021:33 ”En effektivisering och utveckling av Sveriges arbete för ansvarsfull och minskad antibiotikaanvändning i djurhållningen globalt”.

Undervisning

Utöver doktorander (sid. 30), handleder SVA:s medarbetare också masterstudenter och studenter som gör praktik på SVA inom olika utbildningsprogram. På grund av pandemin har handledningen i stor utsträckning bedrivits digitalt även under 2021, men till viss del på plats på SVA. Därutöver har en del gårds- och studiebesök samt praktiska övningar hållits och SVA:s experter har förmedlat kunskap inom skilda områden. Sammanlagt har SVA hållit omkring 200 undervisningstillfällen under året (tabell 16). Studenter vid universitet och högskolor, kliniskt verksamma veterinärer och representanter från myndigheter, branschorganisationer och djursjukhus har tagit del av undervisningen.

Ett annat exempel på kunskapsförmedling är de projektråd för fjäderfä, lantbrukets djur och försöksdjur som SVA håller varje år för branschföreträdare samt personer vid andra myndigheter och universitet. Fokus är på dialog med målgrupperna, att förmedla resultat från forskning, diagnostik och övervakning, samt att fånga upp nya frågeställningar. Föreläsare från andra organisationer bjuds också in.

Arbetet med att förbättra informationen om giftiga växter på SVA:s webbplats fortsatte under 2021. Till standardutbudet hör regelbundna utbildningar i fodersäkerhet och HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) som är anpassade för foder och foderråvarutillverkning. På grund av covid-19-pandemin hölls dessa utbildningar digitalt men förhoppningen är att de framöver ska bli fysiska igen.

Rådgivning och mässor

En viktig del av SVA:s kunskapsstöd och kommunikation är rådgivning som främst riktas till veterinärer och näringen. Rådgivningen sker bland annat via telefon, e-post och i olika veterinär-

TABELL 16. Kunskapskommunikation (antal)			
Typ/kategori	2019	2020	2021
Expertuppdrag och nätverkstillfällen	144	111	145
Handledningsuppdrag	43	27	53
Populärvetenskapliga artiklar	24	29	30
Undervisningstillfällen	203	151	199

Källa: Intern sammanställning för 2021. Årsredovisning 2020 för 2019–2020.

Siffrorna är inte en exakt redovisning av samtliga kommunikationsinsatser, men visar på trender genom åren.



Under året ledde SVA den nationella, veckolånga kampanjen Stoppa Kvarken i samarbete med samtidiga kampanjer i flera länder. Foto: Pixabay

och djurägargrupper på webben och i sociala medier. Målet är att SVA:s medarbetare är tillgängliga för en direkt dialog när andra informationskällor är otillräckliga.

Informationen på SVA:s webb är också en sorts rådgivning, fast utan dialog. Djurslagssidorna är till exempel en viktig kunskapskälla för många veterinärer och djurägare. Dessutom deltar SVA:s medarbetare på mässor, branschmöten, kongresser och seminarier, både som deltagare och föreläsare. Dessa mötesplatser är viktiga för att få en direkt dialog med SVA:s intressenter.

I slutet av november deltog SVA med en monter på Sweden International Horse Show i Stockholm och svarade på frågor från besökarna. SVA:s medarbetare berättade bland annat om hästparasiter, smittsamma infektioner på häst och hur man undviker att få in smittor i stallen.

Särskilda satsningar

Under året ledde SVA en nationell och veckolång kampanj, Stoppa Kvarken, i samarbete med samtidiga kampanjer i flera länder. En temasida, www.sva.se/stoppakvarken, skapades och nytt material i form av animerade filmer, bilder, texter, ett quiz och en podd togs fram. Ett tjugotal svenska organisationer inom hästnäringen och veterinärsektorn deltog och spred kunskapen vidare till sina följare via sociala medier. Kampanjen fick stor uppmärksamhet i media.

Arbetet med det interna projektet Kommunikation 2024 som ska förenkla användningen av SVA:s befintliga systemstöd

fortsatte 2021. Möjligheten att införa ett gemensamt ärendehanteringssystem på SVA har undersökts, liksom möjligheten att växeln tar hand om fler kundfrågor i första linjen. Utöver det har bland annat utvecklingsarbetet med e-tjänsterna fortsatt och ett avdelningsövergripande informationssäkerhetsprojekt initierats (sid. 58).

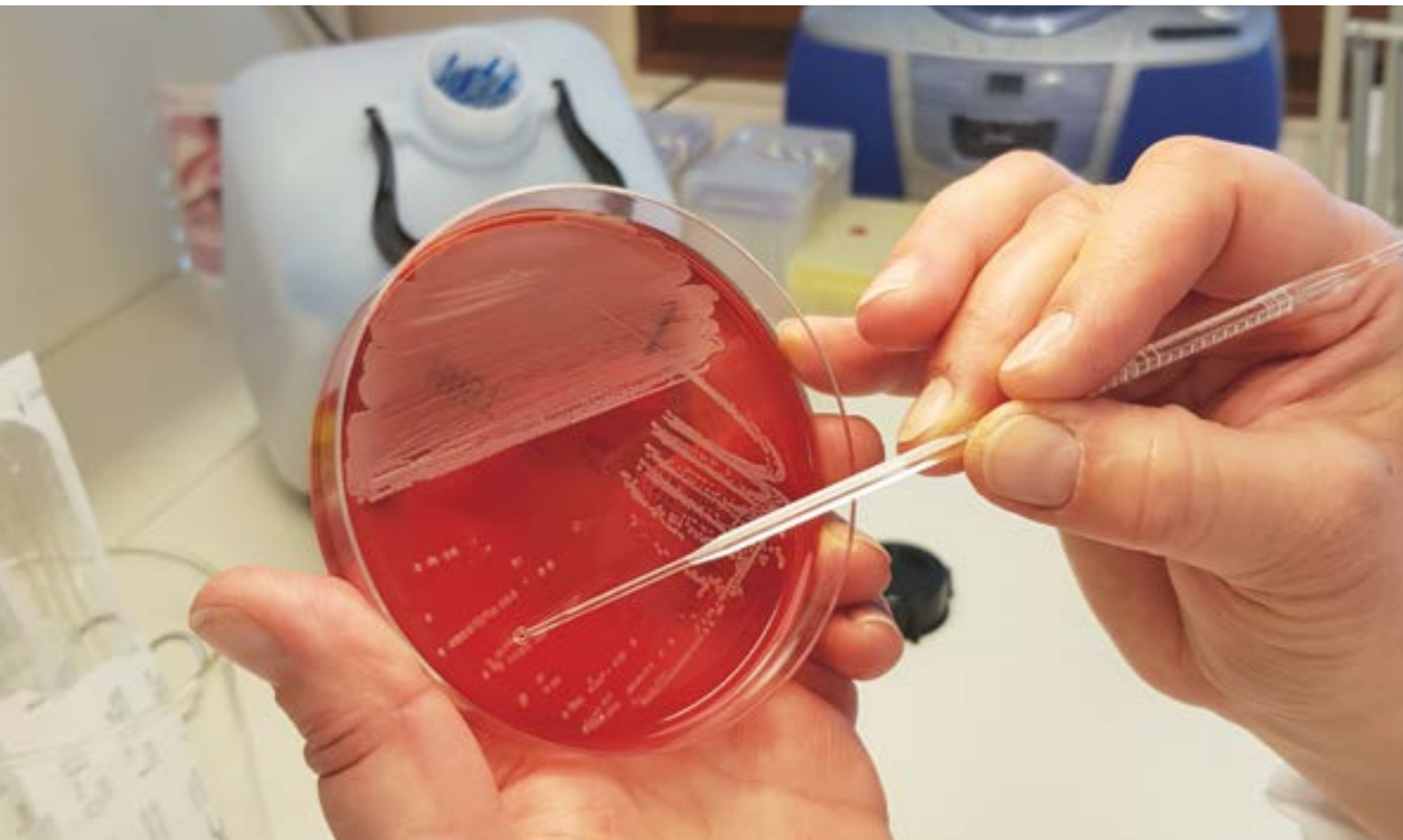
Konst och bildkommunikation

Under året avslutades det Vinnovafinansierade projektet ”Konsten som verktyg i en myndighets inre dialog och reflektion – för att berika förståelse och extern kommunikation”. Under projektiden tillbringade konstnären Johanna Hästö tre månader på SVA och genomförde flera workshoppar om bland annat bildkommunikation. Externa föreläsare bjöds in, bland annat illustratören Aron Landahl och professor Jonna Bornemark. Erfarenheterna har sammanställts i publikationen ”Med lånad blick”.

Bedömning

Med utgångspunkt i ovanstående redovisning bedömer SVA att kunskapskommunikationen har bedrivits enligt myndighetens uppdrag och verksamhetsmål 2021.

Nyhet!
Prenumerera på SVA:s bloggar



SVA:s övervakning av antibiotikaresistens omfattar resistenstyper som har en potentiell betydelse för folkhälsan, men också resistens hos bakterier som kan orsaka sjukdom hos djur. Foto: Shuvo Singha

SVA arbetar för att motverka antibiotikaresistens

Sveriges långsiktiga arbete med att förebygga sjuklighet och främja en ansvarsfull antibiotikaanvändning är framgångsrikt. Försäljningen av antibiotika till svenska djur är relativt låg och resistensläget är gott. Friska djur behöver inte antibiotika.

Uppdrag och verksamhetsmål

SVA ska redovisa hur myndighetens verksamhet har bidragit till att uppfylla regeringens mål för att bekämpa antibiotikaresistens. Myndigheten ska också följa och analysera utvecklingen av resistens mot antibiotika och andra antimikrobiella medel bland mikroorganismer hos djur och i livsmedel, samt verka för en rationell antibiotikaanvändning.

SVA:s uppdrag som veterinärmedicinsk expertmyndighet bidrar i sig till samhällets arbete med att motverka antibiotikaresistens.

Mål i regeringens strategi mot antibiotikaresistens

Regeringens strategi mot antibiotikaresistens syftar till att bevara möjligheten till effektiv behandling av bakteriella infektioner hos människor och djur.

SVA arbetar aktivt inom alla de sju målen i strategin som även griper in i varandra. Arbetet mot antibiotikaresistens är nära kopplat till djurhälsa och berör därför SVA:s verksamhet i stort.

Tillsammans med myndigheter och olika samarbetspartner arbetar SVA nationellt, inom EU och internationellt med att exempelvis utveckla riktlinjer och regelverk för övervakning. SVA tar också fram och kommunicerar kunskap om sjukdomsförebyggande åtgärder, antibiotika och antibiotikaresistens till olika målgrupper.

Resistensövervakning

SVA övervakar förekomsten av antibiotikaresistens bland djur och livsmedel genom programmen Svarm och SvarmPat. Material från forskningsprojekt och diagnostik vid SVA ger viktig kompletterande information. Övervakningen omfattar resistenstyper som har en potentiell betydelse för folkhälsan, men också resistens hos bakterier som kan orsaka sjukdom hos djur. Bedömningen är att SVA:s insatser ger en god bild av resistenssituationen bland djur.

Resultaten från resistensövervakningen sammanställs och analyseras årligen av SVA och Folkhälsomyndigheten i den gemensamma rapporten Swedres-Svarm. Under året har SVA även utvecklat

Regeringens sju mål för att bekämpa antibiotikaresistens

- Mål 1** Ökad kunskap genom stärkt övervakning
- Mål 2** Fortsatt starka förebyggande åtgärder
- Mål 3** Ansvarsfull användning av antibiotika
- Mål 4** Ökad kunskap för att förebygga
- Mål 5** Ökad kunskap i samhället
- Mål 6** Stödjande strukturer och system
- Mål 7** Ledarskap inom EU och internationellt samarbete

ett interaktivt webbaserat verktyg för att visa förekomst av resistens bland olika typer av bakterier från djur (SvarmIT).

En rapportering sker också till Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (EFSA), där SVA även bidrar till arbetet med rapporten genom att på uppdrag skriva utkast till ett kapitel.

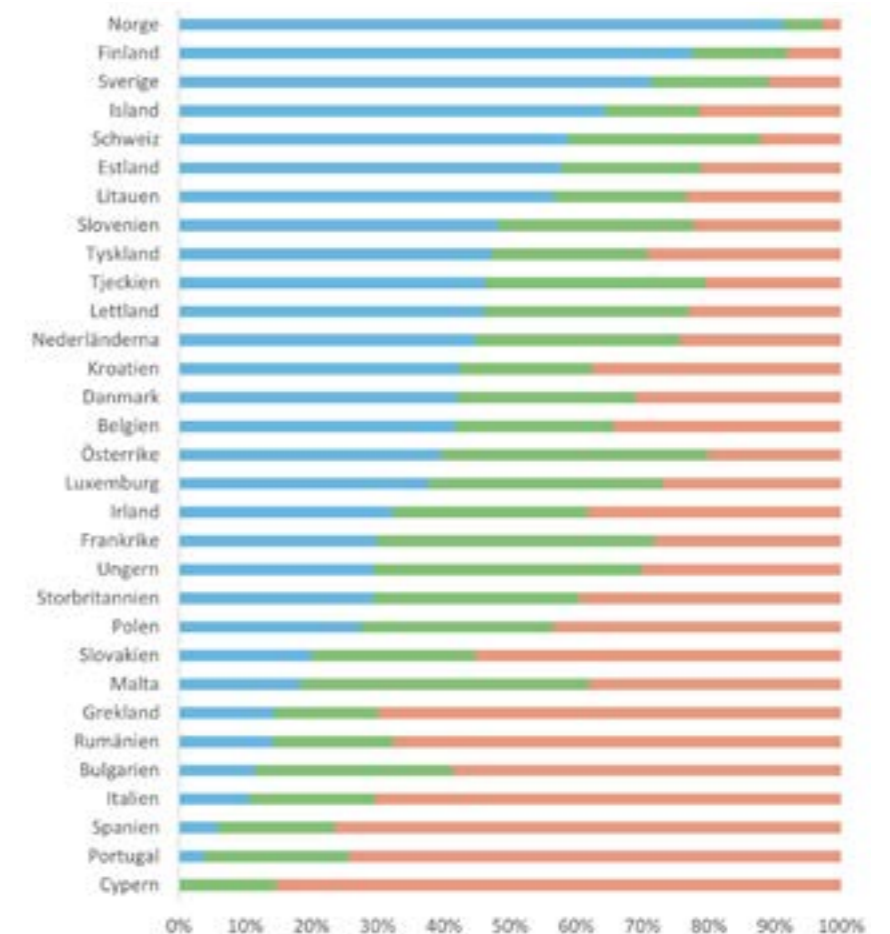
De rapporter som årligen publiceras av EFSA och Europeiska smittskyddsmyndigheten (ECDC) visar att resistenssituationen bland svenska djur är fördelaktig i jämförelse med situationen i andra europeiska länder. Figur 7 redovisar resultaten för en indikator på antibiotikaresistens i de länder som rapporterar in data: andel av undersökta tarmbakterier från friska grisar som är känsliga för alla testade antibiotika.

Övervakningen utvecklas fortlöpande. Sedan flera år arbetar SVA tillsammans med experter i andra länder för att stödja utvecklingen av ett samordnat system för övervakning av resistens hos bakterier som kan orsaka sjukdom hos djur. SVA har inlett ett samarbete med ett konsortium av europeiska länder för att ta fram ett sådant program: European Antimicrobial Resistance Surveillance in Veterinary Medicine (EARS-Vet). Projektet följer upp det stora europeiska projektet JAMRAI som avslutades i februari 2021. Förhoppningen är att övervakningen ska vara ett stöd för en ansvarsfull användning av antibiotika och ett

FIGUR 7.

Andel kolibakterier från friska grisar som under 2021 var känsliga för eller resistent mot antibiotika.

Andel av undersökta kolibakterier, från friska grisar, som är känsliga för alla testade antibiotika (blått), resistent mot ett-två antibiotika (grönt) och resistent mot tre eller fler (rött).
Källa: Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (EFSA).



underlag för regionalt anpassade behandlingsrekommendationer. Genom programmet kan också effekten av interventioner utvärderas och behov av riktade åtgärder identifieras.

Ansvarsfull användning av antibiotika

SVA och Jordbruksverket samverkar kring beräkningar och analyser av statistiken för antibiotikaförsäljning i Sverige. SVA deltar också aktivt i arbetet med att utveckla rapporteringen av antibiotikaförsäljningen till Europeiska läkemedelsmyndigheten (EMA) samt rapporterar data över antibiotikaförsäljningen för djur till Världsoorganisationen för djurhälsa (OIE).

Sverige, Finland, Norge och Island har den lägsta försäljningen av antibiotika för djur av de 31 länder som rapporterar data till EMA, enligt en rapport från 2021. Medeltalet för alla rapporterade länder var 89 mg per populationskorrektionsenhet (PKU) år 2020, det år som rapporten redovisar. PKU motsvarar ungefär den sammanlagda vikten av levande djur i ett land, uttryckt i kilo. I Sverige är motsvarande siffra 11 mg per PKU. I Sverige är också andelen penicillin av den totala antibiotikaförsäljningen högre än i de flesta andra länder, vilket är fördelaktigt eftersom penicillinets effekt på resistensläget är mindre än

den antibiotika som dominerar i många andra länder. Försäljningen av antibiotika som enligt EMA bör användas särskilt restriktivt är jämförelsevis mycket låg i Sverige.

Sedan mitten av 1980-talet har försäljningen av antibiotika till djur i Sverige minskat med cirka 70 procent (figur 8).

Det goda svenska läget beror till stor del på ett gott förebyggande arbete: friska djur behöver inte antibiotika. SVA arbetar kontinuerligt med rådgivning kring förebyggande rutiner, smittskyddsråd och hygienrutiner. Arbetet sker i samverkan med andra myndigheter, djurägarorganisationer och djurägare, och kunskaperna kommuniceras i många olika kanaler, exempelvis via SVA:s och branschorganisationernas webbsidor, i föredrag och i populärvetenskapliga artiklar.

SVA:s bedömning är att merparten av antibiotikan för djur används på ett ansvarsfullt sätt i Sverige. De tydliga riktlinjerna för hur antibiotika bör användas till olika djurslag bidrar till detta. Riktlinjerna utvecklas fortlöpande av Läkemedelsverket och SVA ingår i de expertgrupper som deltar i arbetet. Nya riktlinjer för användning av antibiotika till gris har tagits fram under året och publiceras 2022.

Kvalitetssäkring och uppföljning

Det behövs bättre redskap för att kvalitetssäkra och följa upp i vilken omfattning olika behandlingsriktlinjer följs. Under året har SVA samverkat med andra myndigheter kring olika anpassningar av dagens system för uppföljning av antibiotikaförsäljning. Som en följd av EU:s nya förordning om veterinärmedicinska läkemedel har föreskrivande myndigheter också anpassat sina regelverk, och SVA har besvarat ett antal remisser om detta.

Tillgång till mikrobiologisk diagnostik av god kvalitet är också viktig för en ansvarsfull användning av antibiotika. SVA erbjuder

diagnostik och är nationellt referenslaboratorium för antibiotikaresistens hos bakterier från djur och livsmedel. Med stöd från Jordbruksverket erbjuder SVA även kostnadsfri konfirmering när andra veterinärmedicinska laboratorier misstänker fynd av anmälningspliktig resistens.

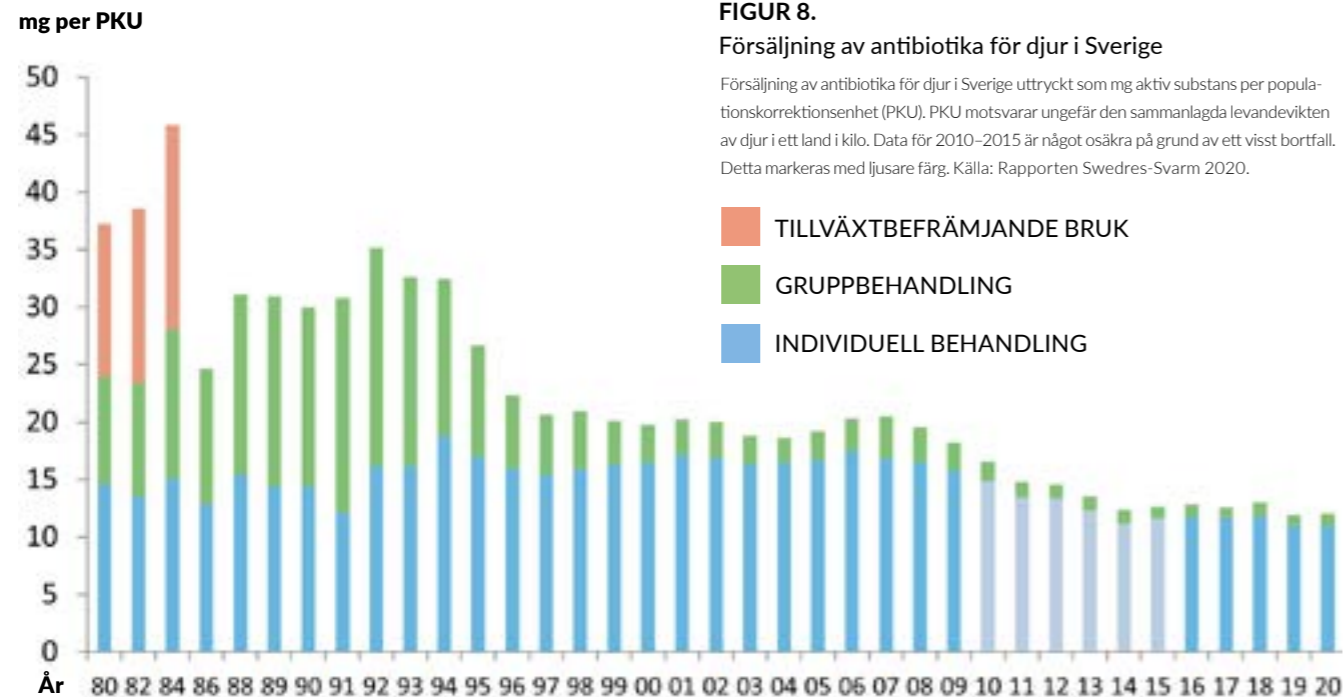
En ansvarsfull användning av antibiotika stöds också genom att praktiserande veterinärer genom Swedres-Svarm och olika faktablad har tillgång till aktuella sammanställningar av resultaten från resistensundersökningar av bakterier som orsakar sjukdom hos djur.

SVA stödjer ett nätverk med svenska veterinärmedicinska laboratorier som gör analyser för antibiotikaresistens. Under året har de deltagande laboratorerna undersökt ett antal bakterier som har valts ut av SVA i syfte att kontrollera kvaliteten vid resistensundersökningar. Ett digitalt nätverksmöte har genomförts.

Forskningskommunikation

Antibiotikarelaterad forskning ökar kunskaperna om mekanismer och orsaker till att resistens sprids och om de risker som är förknippade med resistensutvecklingen. Ett stort antal forsknings- och utvecklingsprojekt pågår också för att klarlägga bakteriella infektionsmekanismer, utveckla diagnostik och utvärdera olika behandlingsalternativ. Exempel på aktuell antibiotikaforskning redovisas under verksamhetsområdet Forskning och utveckling (sid. 32).

Totalt har 21 vetenskapliga artiklar om antibiotika där experter från SVA medverkar publicerats 2021. Under året har SVA-medarbetare även hållit 23 föredrag för att öka kunskapen och medvetenheten om antibiotikaresistens och hur spridningen kan minskas hos viktiga målgrupper, samt berättat om den låga antibiotikaförsäljningen och det goda hälsoläget hos svenska



djur. Eftersom många kurser och konferenser har skjutits upp på grund av den pågående pandemin, är antalet föredrag lägre än tidigare år.

Nätverk och samarbeten

SVA är kontaktpunkt och kunskapscentrum för Strama VL, ett nätverk för resistensfrågor som rör djur och livsmedel. I samverkan med Jordbruksverket arrangeras varje år ett nätverksmöte för erfarenhetsutbyte mellan olika aktörer på djur- och livsmedels-sidan. På mötet diskuteras bland annat resultaten från resistensövervakningen och aktuell statistik över försäljningen av antibiotika till djur. Under 2021 hölls ett digitalt möte, liksom 2020. Antibiotikafrågor diskuteras också vid återkommande möten med SVA:s projektråd för olika djurslag, där bransch- och myndighetsrepresentanter deltar.

På nationell nivå leder Folkhälsomyndigheten och Jordbruksverket en samverkansfunktion med berörda myndigheter och några organisationer. Årligen arrangeras Antibiotikaforum som riktas till en bredare målgrupp och där SVA deltar aktivt. Årets möte var digitalt, precis som 2020. Under hösten 2021 kommunicerade de deltagande myndigheterna också budskap och information på forumets gemensamma webbplats ”Skydda antibiotikan”. Den myndighetsgemensamma handlingsplanen har också uppdaterats under året.

SVA deltar på olika sätt i det internationella arbetet mot antibiotikaresistens. Dels genom att bistå andra svenska myndigheter och Näringsdepartementet med expertstöd och kunskapsunderlag, dels genom eget engagemang i olika arbetsgrupper och expertnätverk inom EU och internationellt. Under året har SVA tillsammans med Jordbruksverket och Läkemedelsverket (samordnande) lämnat synpunkter på EU-kommissionens förslag till reglering av vissa frågor i anslutning till EU:s nya förordning om veterinärläkemedel.

SVA deltar aktivt vid möten med EU:s referenslaboratorium för antibiotikaresistens, i möten med EFSA om EU:s övervakning, inom ESVAC och i andra samverkansgrupper. En expert från SVA är också medlem i en arbetsgrupp om antibiotikafrågor som är knuten till den vetenskapliga veterinärläkemedelskommittén vid EMA. Myndigheterna ECDC, EFSA och EMA har på uppdrag av EU-kommissionen gjort en integrerad analys av data från övervakningen av antibiotikaförsäljning och antibiotikaresistens (Joint interagency antimicrobial consumption and resistance analysis, JIACRA). En expert från SVA var ordförande för den grupp som tog fram rapporten, den tredje i sitt slag. Rapporten publicerades i juni 2021.

EFSA har under 2021 gått ut med en anbudsfråga som gäller arbete med analys och rapportering av EU:s gemensamma resistensövervakning under fyra år. I frågan ingår också produktion av ett interaktivt webbaserat informationsmaterial. SVA har besvarat frågan och lagt ett anbud tillsammans med myndigheter och forskningsinstitut från Italien, Nederländerna och Tyskland.

Under 2020 och 2021 har Sverige på uppdrag av EU-kommissionen stöttat Lettlands arbete med att tillämpa sin nationella

handlingsplan mot antibiotikaresistens. Projektet som kallas ”Latvia – one health, one plan”, förkortat Latohop, leds från svensk sida av Folkhälsomyndigheten och Jordbruksverket. Under 2021 har SVA medverkat i digitala workshops om smittskydd, registerdata och kommunikation.

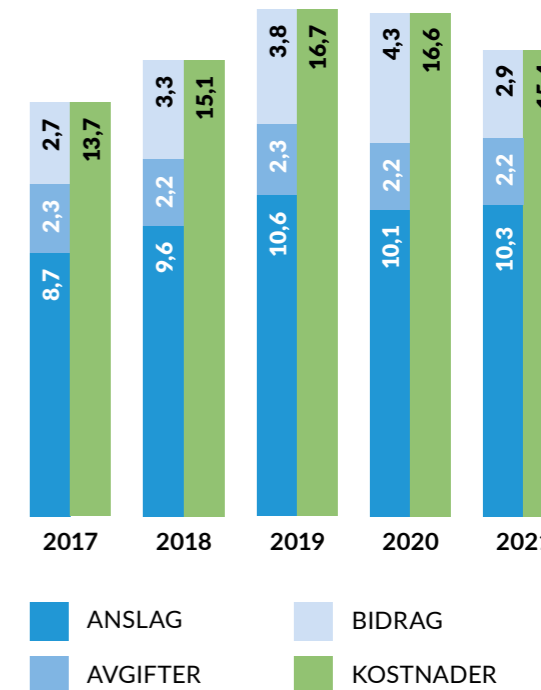
Under återrapporteringen av SVA:s bidrag till Sveriges politik för global och hållbar utveckling redovisas internationella projekt där SVA deltar och där antibiotikafrågor är en komponent (sid. 53).

Ekonomisk utveckling

Kostnaderna för SVA:s antibiotikaarbete uppgår till 15,4 miljoner kronor 2021. Arbetet finansieras främst med anslag, men även med externa bidragsmedel och avgiftsintäkter. De senare kommer framför allt från arbetet med Svarm-Pat som inkluderar övervakning, riktade undersökningar, kommunikation och kunskapsstöd till berörda parter. Bidragsintäkterna varierar mellan åren beroende på vilka projekt som beviljas. De har legat på en högre nivå under 2018–2020 genom bland annat medel från EU:s forsknings- och utvecklingsprogram One Health European Joint Programme (OHEJP).

Under 2018–2019 gjorde SVA en extra satsning för att stärka den epidemiologiska profilen i antibiotikaarbetet. Den satsningen har nu avslutats.

FIGUR 9. Huvudsaklig finansiering och kostnader 2017–2021 för SVA:s arbete med att motverka antibiotikaresistens, mkr



Krisberedskap och civilt försvar

Under 2021 har olika åtgärder vidtagits inom civil beredskap för att fortsätta återuppbyggnaden av totalförsvaret. SVA har genomfört projekt, specifika regeringsuppdrag, förmågeutveckling och vidareutvecklat formerna för myndighetens stöd till Försvarmakten.

Flera krisberedskapsprojekt med finansiering från MSB:s anslag 2:4 Krisberedskap har genomförts under året, exempelvis att upprätthålla en robust foder- och vattenförsörjning till djur i en krissituation. Under våren ordnade SVA en krisberedskapsövning med fokus på smittskydd på Sandö, för frivilliga försvarsorganisationer med djurkontakt. Myndigheten deltog också i utveckling av internationell krisberedskapssamverkan inom OHEJP.

Risk- och sårbarhetsanalys (RSA)

På grund av pandemin flyttades redovisningen av myndigheternas RSA fram till i början av 2021. I sin RSA redovisar SVA hot, risker, sårbarheter, kritiska beroenden samt förmågor inom krisberedskapen, vilket bland annat inbegriper allvarliga smittot, informationssäkerhet, säkert foder och kommunikation.

Kontinuitetsplanering på SVA

Kontinuitetsplaneringen ska öka SVA:s förmåga att upprätthålla en kritisk verksamhet under störda förhållanden och höjd beredskap. Detta görs genom att förhindra att störningar och avbrott uppstår i arbetet, att ha reservplaner för att kunna upprätthålla prioriterad verksamhet trots störningar och avbrott, samt att planera för uthållighet i verksamheten vid störningar och avbrott. Under året har SVA fortsatt det metodiska arbetet som involverar alla avdelningar och verksamheter, vilka även tar fram egna åtgärdslistor.

Livsmedels- och försörjningsberedskap

I regleringsbrevet för 2021 fick Livsmedelsverket, Jordbruksverket och SVA en rad uppdrag och uppgifter inom ramen för uppbyggnaden av det civila försvaret och livsmedelsberedskapen. I uppdraget ingick att ge förslag på en arbetsplan för perioden

2021–2023. Den sista april 2021 lämnades ett förslag på arbetsplan till regeringen som innehåller en uppbyggnad av livsmedelsberedskapen, inklusive åtgärder vid en bristsituation i livsmedelskedjan (Livsmedelsverket dnr 2021/01533, Jordbruksverket dnr 6.9.17-06450/2021, SVA dnr SVA

2021/254). Sedan dess har flera uppdrag och uppgifter inletts. Åtta uppdrag pågår 2021–2023 (se faktarutan). De initiativ som har tagits under 2021 har inletts utvecklingen mot det långsiktiga målet: att alla har tillgång till mat och dricksvatten i kris och krig.

Förmåga att upptäcka antagonistiska hot

Under 2021 har SVA och Jordbruksverket på uppdrag av regeringen utrett de nationella försörjningsbehoven inom djurens hälso- och sjukvård vid en kris eller höjd beredskap, och då ytterst i krig. Redovisningen tar bland annat upp varor och tjänster som är strategiskt viktiga för att upprätthålla en fungerande hälso- och sjukvård för djur vid kriser och höjd beredskap, vilka delar av djurens hälso- och sjukvårdsverksamhet som har betydelse för totalförsvaret, samt behovet av kompetens och kompetensutveckling för förebyggande åtgärder.

Ett par slutsatser är att djurens hälso- och sjukvård har betydelse för totalförsvaret, framför allt för att säkra livsmedelsförsörjningen, samt att det är väsentligt med förebyggande djurhälsovård, basal vård till djur, bekämpning av smittsamma djursjukdomar och möjlighet att vid behov avliva djur.

Utveckling av drönerberedskap

Under året har SVA skaffat drönare och utbildat personal för att kunna använda tekniken i beredskapssyfte. Ett par exempel är sopbranden i Kagghamra under vårvintern, samt i april då en knölval strandade utanför Ölands kust.

Kommunikation, konferenser och utställningar

Under 2021 har SVA deltagit i konferenser om livsmedelsberedskap och totalförsvaret, samt på mässor i Norrland. Till de senare hör Öjeby Lantbruksmässan och Smartbygd i Storuman där SVA deltog med montrar och demonstrationer av drönartransporter.

Stöd till Försvarmakten och civil-militär samverkan

För att formalisera samverkan med Försvarmakten (FM) ansökte SVA 2020 om en resursperson. Ansökan godkändes och under 2021 har personal från FM och Hemvärnet funnits på SVA. Detta har bidragit till att kontakter som främjar en civil-militär samverkan har etablerats på ett effektivt sätt.



Under 2021 genomförde SVA en mindre totalförvarsövning, Skidbladner 1. Foto: SVA

SVA:s krigsorganisation och beredskapsplaner

MSB:s och Försvarmaktens rapport Handlingskraft föreslår fokusområden där bland annat krigsorganisation och beredskapsplaner för höjd beredskap ingår. Ett långsiktigt uppdrag är att statliga myndigheter ska kunna verka i höjd beredskap, vilket förutsätter att det finns en krigsorganisation. Under 2021 har SVA planerat för en anpassad krigsorganisation, i syfte att upprätthålla SVA:s verksamhet vid höjd beredskap och krig.

Totalförvarsövningen Skidbladner

Stora delar av den planerade totalförvarsövningen TFÖ 2020 blev inställd på grund av covid-19. Mot den bakgrunden genomförde SVA en mindre övning i två delar under hösten och vintern 2021: en praktisk (Skidbladner 1) och en teoretisk (Skidbladner 2).

Skidbladner 1

Inom ramen för arbetet med civilt försvar har SVA inletts arbetet med en utökad expeditionär förmåga. Detta innebär en utökad samverkan med Hemvärnet och Försvarmakten när det gäller provtagning, provtransporter med drönare, analysförmåga i fält, samt mobil och informationssäker kommunikation med andra myndigheter. SVA genomförde en praktisk övning i fält med Jordbruksverket och Livsmedelsverket, samt Hemvärnets 296:e CBRN-pluton som provtagande organisation.

Skidbladner 2

SVA genomförde en scenariobaserad stabsövning och testade en stabsmodell med bland annat bevakningsansvariga myndigheter. Syftet var att modellen ska kunna användas i både kris och krig, men inte vid utbrott av smittsam djursjukdom. Staben övade på att hantera olika situationer i ett gråzonsläge som övergår i ett krigsläge. Uppgifterna var bland annat att skapa lägesbilder och att svara på hemställen från MSB och Försvarmakten. En viktig del var att hantera resursbrister och att prioritera verksamheten utifrån olika förutsättningar, bland annat att bemöta och hantera informationspåverkan.

Projekt och uppdrag inom krisberedskap och civilt försvar

Under 2021 har SVA haft åtta projekt med finansiering från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) ur anslag 2:4 Krisberedskap.

- Drönare vid transport av prover till laboratorium – förstudie för lokal samverkan.
- Effektivt utnyttjande av tillgängliga foder- och vattenkällor vid kritisk resursbrist.
- Egen övning mot målen i TFÖ.
- Medfinansiering av One Health EJP år 3–5: Integrering av perspektivet civilt försvar mellan myndigheter.
- Robust enskild vattenförsörjning genom beredskap och redundans.
- Robust foderförsörjning med hjälp av frivilliga försvarsorganisationer.
- Smittskydd för frivilliga försvarsorganisationer som har djurkontakt.
- Stärkt förmåga att detektera okända virus som har introducerats genom en antagonistisk händelse eller konventionell smittspridning.

SVA har även varit ordförande i Forum för beredskapsdiagnostik (FBD), ett krisberedskapssamarbete med Folkhälsomyndigheten, SVA, Totalförsvarets forskningsinstitut och Livsmedelsverket som ska stärka den svenska laboratorieberedskapen.

Under 2021 har SVA, Jordbruksverket och Livsmedelsverket följande gemensamma projekt inom livsmedelsberedskap och civilt försvar:

- Kartläggning av strategiska varor för livsmedelskedjans funktionalitet.
- Identifiering av totalförsvarsviktig verksamhet i livsmedelskedjan.
- Analys av livsmedelskedjans beroenden och sårbarheter.
- Kartläggning och analys av företagets förmåga att leverera varor och tjänster under höjd beredskap.
- Internationellt samarbete, särskilt med Finland och Norge.
- Bidra till att samhällets förmåga att upptäcka antagonistiska hot mot livsmedelsförsörjningen stärks.



Under 2021 har SVA utfört närmare 120 900 PCR-analyser av humana covid-19-prover och sekvenserat 824 positiva covid-19-prover för att bestämma varianter av SARS-CoV-2-viruset. Foto: iStock

SVA:s covid-19-arbete

Under 2021 fortsatte SVA att stötta human-sjukvården med analyser av SARS-CoV-2-viruset. Flera sjukvårdsregioner och Försvarmakten har utnyttjat SVA:s kapacitet.

Behovet av SVA:s insatser har varierat kraftigt under året och avspeglar hur pandemin har utvecklats i samhället. Covid-19-analyserna har kunnat genomföras utan att påverka SVA:s möjligheter att fullgöra sina övriga uppdrag.

Hösten 2020 förlängde regeringen det beslut som gav SVA förutsättningar att analysera humanprover för covid-19. I november 2021 ändrade regeringen SVA:s instruktion så att myndigheten från och med 2022 får utföra diagnostik av humanprover när det gäller sjukdomar som klassas som samhällsfarliga enligt smittskyddslagen, om vissa villkor är uppfyllda. Detta avser främst covid-19. Analyserna av sådana prover får inte påverka myndighetens möjlighet att fullgöra sina övriga uppdrag, samt att det ska röra sig om en fredstida krissituation eller vid höjd beredskap.

Under hela pandemin har det varit ett stort intresse för vilka djurarter som kan drabbas av SARS-CoV-2, förutom människor. SVA följde rapporteringen om fall hos djur i andra länder och satte tidigt upp metoder för att kunna påvisa och karaktärisera eventuella SARS-CoV-2 virus. När behoven inom det human-diagnostiska området ökade 2021 kunde SVA snabbt erbjuda regionerna hjälp med helgenomsekvensering eftersom metodiken för att kartlägga coronavirusets arvsmassa, oavsett ursprung, redan fanns. Sammantaget visar detta att SVA kan vara en mångsidig resurs för hälso- och sjukvården och att gränssnittet mellan veterinärmedicin och folkhälsa bör utvecklas vidare.

På SVA pågår också forskning med covid-19-koppling (sid. 30) och tester av hur effektiva olika desinfektionsmedel är mot SARS-CoV-2-viruset som orsakar covid-19 (sid. 47).

Samverkansprojekt

Bristen på laboriematerial, bland annat pipettspetsar med filter, som var märkbar hösten 2020 fortsatte även under 2021. SVA har inte kunnat köpa den önskade mängden pipettspetsar och handskar från ordinarie leverantörer, utan har använt ersättningsvaror. Varubristen har dock inte påverkat SVA:s möjligheter att utföra analyser av covid-19 eller djursjukdomar på ett negativt sätt, bortsett från större prisökningar på dessa insatsvaror.

Den samordning och inköpsamverkan med MSB och nio andra myndigheter med laboratorier som SVA tog initiativet till 2020 fortsatte 2021. Myndigheterna tog gemensamt fram underlag för att Kammarkollegiet skulle få till ett ramavtal för laboriematerial och reagenser för PCR-testning. Trots detta gick det inte att teckna ramavtal eftersom anbuderna inte uppfyllde Kammarkollegiets krav. Ur ett försörjningsberedskapsperspektiv är det angeläget att det finns ramavtal för laboriematerial och PCR-reagenser. Att inte kunna teckna ramavtal under en utdragen kris som pandemin visar på sårbarheter.

Inom ramen för arbetet med livsmedelsberedskapen (sid. 44) och mot bakgrund av ett nytt villkor om samverkan med Norge och Finland, etablerade SVA en projektsamverkan med den finska Försvarmaktens forskningsanstalt, FDRA, hösten 2021. I projektet PIDE-FISE får SVA ta del av en finsk metod som innebär att pipettspetsar som har använts för covid-19-analyser kan steriliseras och återanvändas om det råder brist på laboriematerial. Ett testlaboratorium har satts upp på SVA och arbetet med att kvalitetssäkra metoden pågår.

Dialog med Coronakommissionen

SVA har under året haft en dialog med Coronakommissionens sekretariat om myndighetens insatser, framför allt under inledningen av pandemin. I ett yttrande till kommissionen har SVA särskilt belyst sina erfarenheter under pandemin och hur det nationella smittskyddet kan ha nytta av ett ytterligare närmande mellan aktörer inom både human- och veterinärmedicin. SVA:s insatser berörs i kommissionens delbetänkande 2 som publicerades den 29 oktober 2021.

Uppdragsverksamhet

SVA får utföra uppdragsverksamhet som är förenlig med myndighetsuppdrag och myndighetsansvar. Verksamheten får inte hämma en effektiv konkurrens på marknaden, om det inte finns särskilda skäl. Behovet av att utföra uppdragsverksamhet ska analyseras och dokumenteras löpande.

Uppdragsverksamheten vid SVA

År 2021 finansierades cirka 67 procent av SVA:s verksamhet med bidrag och avgifter från uppdragsverksamhet. På grund av covid-19-pandemin har avgiftsintäkterna, främst från region-sjukvården, ökat (tabell 17). Myndigheter är fortsatt stora uppdragsbeställare. SVA:s förmåga att vara ett veterinärmedicinskt expert- och serviceorgan, samt att upprätthålla de förmågor som expert- och bevakningsansvaren förutsätter, är starkt beroende av uppdragsintäkterna.

Uppdrag med marknadskonkurrens utförs främst inom verksamhetsområdet Diagnostik och analysverksamhet (sid. 21), vilket har blivit ännu tydligare under pandemin. SVA har bland annat fått förfrågningar om att utföra tester av desinfektionsmedel för SARS-CoV-2 och andra virus. Eftersom metodiken och förutsättningarna redan fanns på SVA kunde testerna utföras. Under året genomfördes och slutrapporterades fyra uppdrag som inkluderade luftburna, skonsamma och miljövänliga desinfektionsmedel och sådana som används på ytor.

SVA utför också uppdrag åt näringen och olika myndigheter, exempelvis Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (EFSA) som anlitar SVA för vetenskapliga tjänster. Ett annat exempel är årliga revisioner på foderanläggningar åt föreningen Veterinär Foderkontroll (VFK). SVA anlitas även för utbildningar, konferenser och kurser. Uppdragsverksamheten är viktig för SVA:s myndighetsuppdrag, exempelvis att bedriva sjukdomsövervakning, upprätthålla en beredskap och att vara ett nationellt veterinärmedicinskt laboratorium med referensfunktioner och kapacitet att utföra diagnostik för viktiga smittämnen och risksubstanser.

Att upprätthålla en effektiv vaccinberedskap för smittsamma djursjukdomar och zoonoser ingår också i uppdragsverksamheten, exempelvis vaccin mot sjukdomen infektiös bursit (IBD) på fjäderfä. Både avelshöns, unghöns och slaktkycklingar vaccineras mot sjukdomen sedan några år. Försäljningen av IBD-vaccin var även 2021 högre än under normala år och uppgick till drygt 37 miljoner doser.

Behovs- och konkurrensprövning

SVA har en intern rutin för att bedöma nya uppdrag och pröva relevansen av de befintliga i förhållande till myndighetsuppdraget och

marknadsförutsättningarna. En bedömning görs av hur betydelsefullt uppdraget är för SVA:s myndighetsuppdrag, samt om analyserna rör smittämnen med stor påverkan på djur- och folkhälsa. Andra exempel gäller kundnytta och ekonomi.

Konsekvenserna av att avveckla analysområden och behovet av att sätta upp eller utveckla nya metoder i egen regi utvärderas också. Ambitionen är att tydliggöra behov och ekonomiska konsekvenser i förhållande till myndighetsuppdraget.

Marknadsanalys

Under 2021 har ingen förnyad marknadsanalys genomförts. Marknadsanalysen från 2020 för den diagnostik där SVA verkar på en konkurrensutsatt marknad bedöms fortfarande vara aktuell. Marknaden för veterinär laborierediagnostik växer stabilt och inga större händelser har inträffat sedan SVA:s föregående undersökning av kunder och analyser 2017.

Samtidigt som den totala marknaden för veterinärmedicinsk diagnostik ökar, minskade SVA:s marknadsandel tydligt åren 2004–2019. En stor andel av SVA:s diagnostikverksamhet kan inte betraktas som konkurrensutsatt. Offentliga uppdragsgivare står direkt för cirka en tredjedel av omsättningen och ytterligare något tiotal procent genom att privata aktörer ersätts vid kontrollprogram. SVA har ingen monopolställning på den svenska marknaden utan verkar på samma villkor som övriga aktörer.

Enligt ett regeringsbeslut subventioneras kostnaderna för trikinanalyser sedan den 1 juli 2021. Syftet är att öka konsumtionen av vildsvinskött.

TABELL 17. Finansiering av SVA:s verksamhet 2017–2021, mkr

	2017	2018	2019	2020	2021
Anslag	118,0	144,6	145,0	153,4	164,9
Avgifter	176,7	169,9	182,8	248,5	256,7
Bidrag	66,8	71,7	77,3	68,2	70,8

Källa: SVA:s affärssystem för 2021. Årsredovisning 2020 för 2017–2020.

Särskilda regeringsuppdrag

EU:s strategi för Östersjöregionen

SVA ska bidra till att uppfylla målen i EU:s strategi för Östersjöregionen och årligen redovisa vilka aktiviteter i ordinarie verksamhet som stödjer Östersjöstrategin. Uppdraget ska redovisas till Näringsdepartementet senast den 31 januari 2022 (Dnr SVA 2016/87).

Praktik för nyanlända samt Ta emot personer med funktionsnedsättning

Regeringsuppdragen Praktik för nyanlända (Dnr SVA 2018/432) samt Ta emot personer med funktionsnedsättning (Dnr SVA 2018/419) har lagts samman. Uppdragen ska ställa praktikplatser till förfogande åt nyanlända arbetssökande samt åt arbetsökande med funktionsnedsättning. Uppdragen har rapporterats till Statskontoret (Dnr SVA 2021/59).

Samlat digitalt system för spårbarhet av vildsvinskött

SVA ska utreda ett samlat digitalt system för spårbarhet av vildsvinskött inom ramen för livsmedelsstrategin. Uppdraget har delrapporterats till Näringsdepartementet (Dnr SVA 2020/387).

Arbeta hemifrån

SVA ska vidta fler åtgärder för att öka andelen anställda som arbetar hemifrån. Uppdraget förlängdes senast den 9 december 2021 och redovisas varje månad till Arbetsgivarverket (Dnr SVA 2020/1061).

Nationellt försörjningsbehov inom djurens hälso- och sjukvård

SVA ska tillsammans med Jordbruksverket bedöma det nationella försörjningsbehovet inom djurens hälso- och sjukvård vid kris eller höjd beredskap. Uppdraget har slutrapporterats till Näringsdepartementet (Dnr SVA 2020/943).

Granska djurhållningen med avseende på risken för nya zoonoser

SVA ska tillsammans med Jordbruksverket granska djurhållningen med avseende på risken för uppkomst och spridning av nya zoonotiska smittor, samt redovisa eventuella behov av insatser m.m. Uppdraget ska redovisas till Näringsdepartementet senast den 28 februari 2022 (Dnr SVA 2021/107).

Förstudie om åtgärder mot salmonella hos lantbrukets djur

SVA ska analysera och bedöma befintligt kunskapsunderlag, identifiera eventuella behov av utveckling av befintliga och nya övervakningskomponenter, samt identifiera förebyggande åtgärder. SVA har begärt anstånd med redovisningen hos Näringsdepartementet (Dnr SVA 2021/287).

Tjänsteexport

SVA ska redovisa innehåll, omfattning och resultat av den tjänsteexport som bedrivs.

SVA:s tjänsteexport har en begränsad omfattning och avser främst diagnostiska uppdrag (cirka 79 procent). Intäkterna har ökat under de senaste åren, främst tack vare att SVA under 2017 tecknade ett flerårigt avtal som avser finska travdopningsprover.

Under 2020 minskade intäkterna till följd av att den enskilt största gruppen av uppdrag, dopningsanalyser, drabbades särskilt hårt av covid-19-pandemin genom inställda evenemang i våra grannländer. Under 2021 har en återhämtning skett gällande intäkter från dopningsanalyser och de totala intäkterna för tjänsteexport är nästan tillbaka på 2019 års nivå.

Den del av tjänsteexporten som avser konsultuppdrag samt medverkan i kurser och konferenser ökade under 2021, främst genom intäkter från uppdragsprojekt åt EFSA.

I övrigt avser tjänsteexporten olika analysuppdrag av mindre omfattning för ett relativt stort antal kunder utanför Sverige.

TABELL 18. Tjänsteexport 2017–2021, belopp i mkr

	2017	2018	2019	2020	2021
Intäkter	6,7	9,6	11,2	8,4	10,9
Kostnader	7,4	10,8	13,0	10,4	11,3
Resultat	-0,7	-1,2	-1,8	-2,0	-0,4
Utgående ackumulerat resultat	5,2	4,0	2,2	0,2	-0,2

Källa: SVA:s affärssystem

SVA utför dopningsanalyser åt bland annat travsporten. Efter en minskning av intäkterna 2020 har en återhämtning skett under 2021. Foto: Pixabay



SVA:s bidrag till Agenda 2030

Under 2021 har SVA arbetat aktivt med att kartlägga hur verksamheten kan bidra till en hållbar samhällsutveckling. Slutsatsen är att SVA som expertmyndighet kan bidra i stor utsträckning. Genom att dela och sprida kunskapen i olika kanaler kan SVA ge andra myndigheter och enskilda stöd för att fatta beslut i en hållbar riktning.



Foto: iStock

Uppdrag och verksamhetsmål

I sin kärnverksamhet ska SVA använda Agenda 2030 som ett verktyg i omställningen till ett hållbart samhälle (Regleringsbrev 2021). SVA ska även bidra till samhällets klimatanpassning (Förordning om myndigheters klimatanpassningsarbete), integrera miljöhänsyn i verksamheten (Förordning om miljöledning i statliga myndigheter), samt bidra till genomförandet av Sveriges politik för global utveckling (SVA:s instruktion), inom ramen för den egna verksamheten och i samarbete med andra aktörer.

Strategiskt mål

SVA bidrar till ett hållbart samhälle och är en positiv kraft för djurhälsa och djurvälstånd (Strategi 2025).

Så bidrar SVA till Agenda 2030

Under 2021 färdigställdes en kartläggning som visar hur SVA bidrar till de globala målen. Detta skapar en nulägesbild och identifierar vägen framåt.

SVA:s grundläggande uppdrag – att bidra till en god djurhälsa – är särskilt starkt kopplat till Mål 2: Ingen hunger, Mål 3: Säkerställa en god hälsa, Mål 12: Hållbar konsumtion och produktion, Mål 13: Bekämpa klimatförändringarna, samt Mål 17: Globalt partnerskap för hållbar utveckling. Uppdraget att övervaka hälsoläget bland vilda djur i vatten och på land innebär att SVA även bidrar till Mål 14: Hav och marina resurser, samt Mål 15: Ekosystem och biologisk mångfald. I viss utsträckning bidrar SVA även till de övriga målen i Agenda 2030. Samma aktivitet bidrar ofta till flera mål eftersom de hänger ihop och förstärker varandra.

Som expertmyndighet ska SVA ge vägledning för myndigheters och enskildas beslut och aktiviteter, samt bidra med kunskap som belyser hur olika djurhållningssystem påverkar djurvälstånd

och djurhälsa och därmed hållbarheten. SVA ska även bidra med kunskap som gör det möjligt att vikta ekonomiska, miljömässiga och sociala effekter mot varandra på ett balanserat sätt.

Om smitta eller giftiga substanser påträffas hos djur eller i foder kan det exempelvis resultera i ett beslut om att djuren eller foderpartierna ska destrueras. Stora resurser går då förlorade och ur ett hållbarhetsperspektiv är det därför viktigt att åtgärden är välmotiverad.

Arbetet med att fördjupa kunskaperna om olika smittämnen och skadliga substanser, samt förmågan att utföra kvalificerad diagnostik, bidrar till att SVA:s expertutlåtanden kan ge välgrundade underlag för olika myndigheters och individers beslutsfattande. Att SVA kontinuerligt arbetar med att utveckla sin metodik för riskbedömningar förstärker effekten av arbetet och fungerar därmed som ett verktyg för omställningen till ett hållbart samhälle.

Det sjukdomsförebyggande arbetet har också stor betydelse, exempelvis SVA:s sjukdomsövervakning, vaccintveckling och studier som undersöker rutiner och uppfödningmetoder som stärker djurhälsan (sid 7).

Utvecklingsarbete

En utmaning i SVA:s hållbarhetsarbete är att söka efter fler sätt att stödja beslut som integrerar de tre hållbarhetsdimensionerna: ekonomi, miljö och sociala förhållanden. SVA:s medarbetare bidrar

Om ämnen som är mindre smittsamma eller sjukdomsframkallande kan särskiljas från dem som är mer smittsamma eller ger allvarlig sjukdom, kan åtgärderna anpassas efter hur risken för smittspridning och sjukdomsförluster bedöms.

till och är delaktiga i det arbetet och en hållbarhetskommitté samordnar och driver arbetet framåt.

Under 2021 har hållbarhetskommittén vidareutvecklat sina arbetsformer. Rutiner som ska stärka de interna dialogerna om hållbarhetsfrågor har etablerats, liksom en plats på intranätet för SVA:s hållbarhetsarbete. Den länkar vidare till en utbildning om Agenda 2030 som alla medarbetare har uppmanats att genomföra. På intranätet finns även tips på hur var och en kan bidra till hållbarhetsarbetet och goda exempel på hur SVA bidrar. Förhoppningen är att medarbetarna ska förstå SVA:s roll och utmaningar i arbetet för en hållbar utveckling på ett bättre sätt. Det finns också ett gemensamt material för att kommunicera SVA:s hållbarhetsarbete.

En personalenkät som genomfördes under 2021 och besvarades av närmare 30 procent av medarbetarna, indikerar att SVA-anställda anser att hållbarhetsarbetet vid SVA är betydelsefullt. Påståendet ”Jag tycker det är viktigt att SVA har ett aktivt hållbarhetsarbete” fick det genomsnittliga värdet 9,2 i en tiogradig skala från oviktigt (0) till mycket viktigt (10).

Kommunikation och samverkan

SVA:s hållbarhetsarbete har framför allt effekt genom att SVA delar sin kunskap med andra myndigheter, organisationer och enskilda genom expertutlåtanden, nätverkande, vetenskapliga publikationer, undervisning, direkt rådgivning och medverkan på mässor, kongresser och event (sid 38).

Under 2021 inledde SVA arbetet med att ta fram en plan för att kommunicera hur myndigheten bidrar till hållbar utveckling – en typ av kommunikation som redan pågår. Ett bra exempel från årets nyhetsflöde på SVA:s webbsida är de nya rekommendationerna som rör juverhälsa och juverinflammationer. God juverhälsa ger färre sjuka kor, lägre antibiotikaanvändning, lägre

kostnader och nöjdare djurägare. Ett annat exempel är den nya webbsidan Smart klimat för kalven, ett resultat av samverkansprojektet ”Kalvar – behov av klimatanpassning vid uppfödning”, som har finansierats av SMHI (se nedan).

Vid extremväder kan giftiga växter, både redan förekommande och nya, invasiva arter, öka i fodergrödor och på beten. SVA får många frågor om detta och under 2021 har webben uppdaterats med mer information inom området. Dessa sidor är välbesökta: 72 369 unika sessioner från den 1 januari till och med den 31 december.

Samverkan med andra aktörer innebär kunskapsdelning och kan bidra till att resurser används på ett effektivt sätt. Ett bra exempel är när SVA snabbt ställde om sitt analysarbete för att möta samhällets akuta behov av att höja kapaciteten för covid-19-analyser (sid. 46).

I den färdplan för ett hållbart län som har tagits fram av Länsstyrelsen i Uppsala län medverkar SVA med två hållbarhetslöften: ett löfte för minskad klimatpåverkan och ett för ekosystem och biologisk mångfald. Under 2021 har SVA bidragit genom att ställa krav på fossilfria drivmedel vid en transportupphandling, samt till viss del ersatt engångsartiklar i plast (spatlar, muggar och pipetter) med produkter av papper eller glas. I åtgärdsprogrammet



GLOBALA MÅLEN
för hållbar utveckling

Hållbara livsmedelssystem måste kunna möta klimatförändringar. Foto: iStock



för biologisk mångfald har SVA bland annat delat information som kan stimulera allmänheten att rapportera fynd av upphittade döda djur längs kusterna, och på så sätt medverka i SVA:s övervakning av marina däggdjur.

SVA:s klimatuppdrag

SVA:s arbete med samhällets klimatanpassning bygger i stor utsträckning på samverkan. Ett par exempel från 2021 är dels det löpande arbetet i SMHI:s myndighetsnätverk för klimatanpassning, dels ett samarbete med SLU, Jordbruksverket, MSB med flera som resulterade i rapporten ”Livsmedelsförsörjning – produktion och tillgång av animala livsmedel under en kris till följd av klimatförändring och extremväder”. Några viktiga slutsatser är bland annat att primärproduktionen av djur är mycket sårbar, att producenterna behöver få hjälp att skapa ordentliga krishanteringsplaner, samt att det kan behövas politiska beslut om lagerhållning av insatsvaror.

Förutom exemplen ovan, har tre andra samverkansprojekt som letts av SVA och finansierats av SMHI:s klimatanpassningspengar avslutats och redovisats under 2021: ”Foder – säker tillgång och kvalitet i bristsituationer”, ”Flodpärlmusslan – nätverk kring hoten mot arten och hur dessa bör hanteras”, samt ”Kalvar – behov av klimatanpassning vid uppfödning”.

Flera av SVA:s regeringsuppdrag 2021 har även bäring på samhällets klimatanpassning. Det gäller exempelvis uppdraget att granska djurhållningen med avseende på risken för uppkomst och spridning av nya smittor mellan djur och människor, att arbeta för hållbara livsmedelssystem, samt att utveckla försörjningssystem för djurens hälso- och sjukvård. Många olika aktiviteter bidrar och redovisas på andra ställen i årsredovisningen.

Med ett förändrat klimat ökar risken att invasiva, främmande arter introduceras, och därigenom även riskerna att nya smittor sprids. Exempel på riktade insatser inom området under 2021 är att SVA, på uppdrag av ECDC:s projekt VectorNet, har utvecklat bestämningsnycklar med bildmaterial för att identifiera exotiska och invasiva myggarter. SVA har även inventerat vilka miljöer som kan ge täta populationer av översvämningsmyggor på norra Gotland. Inventeringen ger grunddata som kan användas för att förebygga smittspridning mellan djur och människor och leda till att invasiva arter upptäcks.

Hållbara livsmedelssystem måste kunna möta klimatförändringar. Ett aktivt arbete pågår för att definiera begrepp och identifiera viktiga systemparametrar. SVA har på egen begäran bidragit med underlag till rapporten Hållbara livsmedelssystem som har publicerats av Jordbruksverket under året. SVA har även haft en aktiv roll i de svenska förberedelserna inför FN-toppmötet Food Systems Summit.

De insatser som görs för att utveckla försörjningsfrågorna kring djurens hälso- och sjukvård och som återrapporteras på sid. 44 bidrar också till att stärka samhällets klimatanpassning eftersom klimatförändringar kan leda till ett försämrat hälsoläge bland djur.

Liksom tidigare år har SVA återrapporterat årets arbete med klimatanpassning till SMHI och Näringsdepartementet via ett webbformulär. För första gången har dessutom en klimat- och sårbarhetsanalys genomförts. Den fokuserar på samma oönskade climateffekter som regeringen i strategin för klimatanpassning och används även i återrapporteringen. Klimat- och sårbarhetsanalysen täcker in en större del av SVA:s verksamhetsområden än vad den årliga återrapporteringen gör, och det blir ännu tydligare

att primärproduktionen är sårbar i ett förändrat klimat. År 2030 är brister i vattenförsörjningen den oönskade climateffekt som har högst risk. Med 2050 som tidsperspektiv ses en hög risk för allvarlig påverkan även från höga temperaturer och en ökad förekomst av skadegörare, sjukdomar och invasiva arter.

Klimat- och sårbarhetsanalysen kommer att användas som underlag i SVA:s verksamhetsplanering och enligt förordningen om klimatanpassning för att formulera myndighetsmål, uppdatera SVA:s handlingsplan (2019) och prioritera bland anpassningsåtgärder. För att komplettera hållbarhetsarbetets verktygslåda behöver även indikatorer för att bedöma kostnad respektive nytta av klimatanpassningsåtgärderna tas fram.

SVA:s miljöuppdrag

Enligt förordningen om miljöledning i statliga myndigheter ska SVA:s miljöledningssystem ta hänsyn till verksamhetens direkta och indirekta miljöpåverkan på ett systematiskt sätt. En kartläggning som visar hur SVA påverkar miljön och vilka aspekter som ger störst miljöpåverkan ger stöd för arbetet. Utifrån kartläggningen upprättas mål och åtgärdsförslag för att minska SVA:s negativa, direkta miljöpåverkan. Åtgärder som kan synliggöra och utveckla SVA:s positiva, indirekta miljöpåverkan tas också fram. SVA:s miljöledningssystem är certifierat enligt ISO 14001:2015 (sid. 58).

I tidigare utredningar bedömdes miljöaspekterna ur ett renodlat miljöperspektiv, men i årets uppdatering har miljöaspekterna även bedömts ur ett hållbarhetsperspektiv, med utgångspunkt från de globala målen.

SVA:s materialanvändning, tjänsteresor och transporter, samt upphandling och inköp är de aspekter som har störst betydelse för miljön. Förmågan att minska miljöpåverkan av dessa följs upp på årsbasis med hjälp av indikatorer (se Prestationer). Indirekta miljöaspekter som har bedömts som betydelsefulla är hur SVA, genom sina huvudprocesser, bidrar med fakta och kunskap som kan minska miljöpåverkan från livsmedelsproduktionen och göra den mer hållbar.

Prestationer

Sedan 2020 har koldioxidutsläppen från de korta flygresorna minskat med 34 procent per årsarbetskraft. På grund av covid-19-pandemin har resandet minskat och andelen digitala möten ökat. I jämförelse med 2019 hölls över 800 procent fler digitala möten både 2020 och 2021. För att minska smittrisken har även ventilationen i lokalerna körts längre tid, vilket har ökat energianvändningen. Den totala energianvändningen per kvadratmeter under året är en procent högre än 2020.

SVA ställer miljökrav vid upphandlingar där det är möjligt och samordnar sina beställningar, internt och med andra myndigheter, för att minska antalet transporter och belastningen på klimat och miljö. Under 2021 ställdes specifika miljökrav vid tre upphandlingar och förnyade konkurrensutsättningar till ett värde av cirka 8,85 miljoner kronor. Andelen upphandlingar med miljökrav var elva procent av den totala andelen upphandlingar och förnyade konkurrensutsättningar.

Globala utvecklingsarbeten

Riksdagens politik för global utveckling är ett viktigt instrument för att genomföra Agenda 2030 och syftet är att alla politikområden ska bidra till en rättvis och hållbar utveckling genom samstämmiga

beslut. SVA bidrar aktivt, framför allt genom sina internationella utvecklingsarbeten. Tryggad djurhälsa, och därmed en tryggad livsmedelsförsörjning, är ett av flera viktiga verktyg för att bekämpa fattigdom och hunger, samt för att skapa förutsättningar för fredliga samhällen där det finns utrymme för människor att jämställt utöva sina demokratiska fri- och rättigheter.

Under 2021 pågick nio direkta samarbeten mellan SVA och låg- och medelinkomstländer, exempelvis Bangladesh, Vietnam, Kenya och Uganda. En del projekt är inriktade på åtgärder som kan motverka antibiotikaresistens, medan något fokuserar på att bygga och dela kunskap för att utveckla vacciner mot allvarliga sjukdomar hos djur och människor. Andra projekt är inriktade på att förbättra juverhälsan hos mjölkande kor, bufflar och kameler, eller på att minska spridningen av allvarliga djursjukdomar på global och lokal nivå. Att utveckla diagnostik samt att förbättra och lokalanpassa sjukdomsövervakningen är viktiga inslag, liksom åtgärder som kan få fler att tillämpa hygien- och biosäkerhetsrutiner som förhindrar smittspridning. Det kan exempelvis handla om att upprätta en hygiengräns vid ingången till ett djurstall för byte av kläder och stövlar.

I låginkomstländer produceras livsmedel i stor utsträckning av fattiga småbrukare och herdefolk. Utbrott av smittor eller en ständig förekomst av mindre dramatiska djursjukdomar påverkar djurens välbefinnande och produktion negativt, och därmed djurägarnas inkomst, hälsa och levnadsförhållanden. Projekt som förbättrar djurhälsa och sjukdomskontroll bidrar till att motverka hunger och fattigdom, stärker förutsättningarna för en hållbar konsumtion och produktion, samt bidrar även till andra mål i Agenda 2030. Mindre djur är ofta kvinnors eller barns ansvar och om djuren är friska stärks deras position. I vissa länder och

kulturer tillfaller inkomster från mjölk och mjölkprodukter alltid kvinnan i familjen, även om det är män som formellt äger djuren. Inkomster från djur används ofta till skolavgifter och familjens oförutsedda hälsoutgifter.

Metoder för att fånga upp fattiga och marginaliserade djurägares perspektiv, prioriteringar och åsikter utvecklas i några forsknings- och utvecklingsprojekt för att göra resultaten mer relevanta för den målgruppen. Projekt bland får- och getpastoralister i Georgien och småbönder med grisar i Uganda har utvecklat viktig kunskap om hur den sociala, ekonomiska och politiska omgivningen påverkar djurägarnas erfarenheter och förmåga att hantera djursjukdomar och kontrollåtgärder. Projekten har också utvecklat kunskap om hur fattiga djurägare prioriterar olika sjukdomar och utmaningar i djurhållningen, samt hur detta påverkar det förbyggande arbetet och kontrollåtgärder av allvarliga och smittsamma sjukdomar som peste des petits ruminants och afrikansk svinpest.

Friska djur och säkra livsmedel i Östafrika

År 2017 inleddes ett femårigt kapacitetsutvecklingsprogram på temat "Friska djur – säkra livsmedel" i samverkan med sex länder i Östafrika. Programmet finansieras av Styrelsen för internationellt utvecklingssamarbete (Sida) och genomförs som ett internationellt utbildningsprogram (International Training Programme, ITP). Det leds av SVA i samarbete med Jordbruksverket, Livsmedelsverket och SLU och har förlängts med ett år på grund av covid-19-pandemin.

Programmet bidrar till Sidas övergripande mål om att minska fattigdomen på landsbygden i partnerländerna Burundi, Kenya, Rwanda, Tanzania, Uganda och Zambia. Målet ska uppnås genom att stärka kapaciteten hos myndigheter och organisationer inom

Exempel på resultat från ITP

- Förmågan att förstå, följa och motverka förekomst av antibiotikarester i mjölk och kött har stärkts.
- Övervakningen av antibiotikaresistens har förbättrats. Ett projekt i Tanzania har till exempel lett till att den nationella övervakningen har ökat från 40 till 600 prover per år.
- Kvinnors tillgång till marknader för mjölkprodukter har stärkts.
- Livsmedelshygien och livsmedelskontroll inom mjölk- och slakterinäringen har förbättrats. Nu för till exempel ett slakteri i Zambia en kontinuerlig dialog med myndigheterna.
- Standardisering och kontroll har införts i flera värdekedjor, till exempel har kvalitetsbaserad ersättning för mjölk introducerats i Tanzania.
- Den förebyggande djurhälsovården på besättningsnivå har förbättrats.
- Biosäkerheten på gårdsnivå har förbättrats. En äggproducerande gård i Uganda har exempelvis använts som modell för att förbättra biosäkerheten och produktionen.
- Den regionala och nationella sjukdomsövervakningen och samverkan kring zoonoser har stärkts, till exempel genom att implementera ett online-verktyg för sjukdomsrapportering i Kenya.

Sandbankar vid Zambezi-floden, Zambia. Foto: iStock



Projekt som förbättrar djurhälsa och sjukdomskontroll bidrar till att motverka hunger och fattigdom, samt bidrar till flera andra mål i Agenda 2030. Foto: SVA

livsmedelssektorn, och därmed öka förutsättningarna för en sund och hållbar livsmedelsproduktion med en ansvarsfull användning av antibiotika.

Praktiskt genomförs programmet i fem omgångar på cirka ett år vardera. I varje programomgång deltar ungefär 25 nyckelpersoner från utvalda organisationer inom flera olika livsmedelskedjor i länderna: från jord till bord och gård till gaffel. Deltagarna representerar rådgivningsföretag, privata företag i producentledet, civilsamhällets organisationer, veterinära sammanslutningar, högre lärosäten och universitet, samt myndigheter från central till lokal nivå. De nyckelpersoner som rekryteras förväntas ha kapacitet att driva förändringsprocesser så att deras organisationer kan arbeta med förbättrad djurhälsa och livsmedelssäkerhet, samt minskad antibiotikaförbrukning på ett sätt som gynnar fattiga småbrukare.

I varje programomgång träffas deltagarna i Sverige och i ett deltagarland. Det skapar möjligheter till samverkan mellan olika typer av organisationer inom och mellan länder. Föreläsningar, studiebesök och övningar ingår, samt ett individuellt arbete i form av ett förändringsprojekt som deltagarna och deras organisationer själva väljer, planerar och genomför. De individuella arbetena är den viktigaste delen av programmet och finansieras via ett lokalt projektägarskap, vilket är en medveten strategi. Det är viktigt att få en utvecklingsplattform som är uthållig utan externa bidrag och som har hög relevans för både den individuella deltagaren, organisationen och ländernas arbete med att bidra till

en hållbar utveckling.

Programmets tredje programomgång som startade 2020 behövde anpassas till förutsättningarna under covid-19-pandemin. Under våren 2021 genomfördes en serie webinarier med talare från regionala organisationer samt tidigare deltagare (alumni). Alumnideltagarna fick beskriva hur de hade gått till väga och vad de har uppnått inom sina förändringsprojekt. Hösten 2021 hölls en hybridworkshop, där deltagarna från de sex länderna samlades på en plats i respektive land. Presentationer från Sverige hölls virtuellt och diskussioner genomfördes lokalt i varje land, med hjälp av alumni.

Genom ITP-deltagarna har hundratal småbönder mötts och fått göra sina röster hörda. Samtidigt har en kapacitetsutveckling skett inom djurhälsa, livsmedelssäkerhet och ansvarsfull antibiotikaanvändning på personlig, organisatorisk, regional och nationell nivå i partnerländerna. Några exempel på resultat från de omkring 40 projekt som hittills har genomförts redovisas i faktarutan.

Andra internationella insatser

SVA arbetar med sjukdomskontroll- och smittskyddsfrågor åt bland annat Europeiska myndigheten för livsmedelsäkerhet (EFSA) och bidrar med expertkunskap inom dessa frågor till FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation (FAO), samt andra svenska och internationella nätverk. ITP-projektet beskrivs bland annat i svenska FAO-kommitténs skrift "Hållbara livsmedelssystem – kunskap, innovation och samarbete".



Medarbetarna ska erbjudas en stimulerande arbetsmiljö, ett bra gruppklimat och goda utvecklingsmöjligheter. Foto: Magnus Aronson

Kompetensförsörjning

SVA ska trygga tillgång till den kompetens som behövs för att klara myndighetsuppgifter och andra regeringsuppdrag, samt redovisa en samlad bild av åtgärder för att stärka SVA som en attraktiv arbetsgivare. Uppgifter ska också lämnas om de anställdas sjukfrånvaro.

Strategi 2025

Ett viktigt strategiskt målområde är att SVA erbjuder en arbetsplats med engagerade medarbetare och är en attraktiv arbetsgivare med viktiga uppgifter för samhället. Under 2021 har följande arbetsmiljömål gällt:

- SVA är en trygg och säker arbetsplats.
- Ledarskapet ska utvecklas genom chefsuppföljning och Lead Forward.
- Ökad kompetens och kännedom om SVA:s samverkansavtal och praxis i samverkansarbetet.
- Identifiera och stärka SVA:s arbetsgivarvarumärke.

Kompetensförsörjning vid SVA

SVA:s roll som expertmyndighet ställer höga krav på medarbetarnas kompetens. Ofta krävs både bredd och djup. Beredskapsuppdraget skapar också ett stort behov av flexibilitet. Vid sjukdomsutbrott eller samhällskriser måste insatserna fokuseras till akuta behov. Det aktualiserades 2020 då en stor del av verksamheten ställdes om för att analysera covid-19-prover åt humansjukvården. Ett arbete som har fortsatt även under 2021.

Cirka två tredjedelar av verksamheten finansieras med avgifter och bidrag, vilket innebär att SVA behöver vara flexibelt för att kunna möta variationer i efterfrågan och tillgången på uppdrag.

En attraktiv arbetsgivare

SVA arbetar målmedvetet för att stärka varumärket som arbetsgivare. Arbetet syftar till att både attrahera och behålla rätt medarbetare, något som är viktigt för de flesta organisationer.

Varumärkesarbetet utgår bland annat från SVA:s strategi 2025 med fem strategiska målområden. Ett av dem är att SVA "erbjuder en arbetsplats med engagerade medarbetare och är en attraktiv arbetsgivare med viktiga uppgifter för samhället". Medarbetarna ska också erbjudas en stimulerande arbetsmiljö, ett bra gruppklimat och goda utvecklingsmöjligheter.

Arbetet med en strategi som visar hur SVA ska arbeta med arbetsgivarvarumärke och arbetsgivarlöfte har inletts under året. Kantar/Sifo har genomfört enkäter och intervjuer med SVA-medarbetare och externa målgrupper som grund för arbetet.

För att skapa insikt och förståelse om den interna bilden av SVA som arbetsgivare genomfördes en intern undersökning med kompletterande intervjuer under året. Hela 85 procent svarade att de var nöjda med sin anställning på SVA.

En attraktiv arbetsgivare behöver ha ett gott ledarskap och välfungerande arbetsgrupper. SVA:s arbete med ledarutveckling och med att bygga tillit och öppenhet i grupper har fortsatt under året. Under året har en ny metod för feedback till chef initierats, Lead forward. Den är ett kompletterande underlag till kompetensutvecklingsplanen.

Medarbetarsamtal i grupp (MIG) har anordnats regelbundet under 2021 och syftar till att ha en dialog om den organisatoriska och sociala arbetsmiljön i gruppen. Effektiva team är ett annat exempel på verksamhets- och medarbetarutveckling i gruppform. Grupperna väljer vilka frågor de vill arbeta med och formulerar mål, syfte och struktur för sitt arbete.

En god samverkan med olika arbetstagarorganisationer är också en viktig förutsättning för att lyckas som arbetsgivare. Under året har SVA:s former för facklig samverkan diskuterats och utvecklats enligt det nya lokala samverkansavtalet som gäller från den 1 januari 2021.

Kompetensutveckling

HR-cheferna på olika myndigheter i Uppsala, bland annat SVA, har fortsatt sitt samarbete kring gemensamma utbildningar. Ett uppskattat initiativ som sparar pengar och stimulerar till samarbete över myndighetsgränserna. Under året har utbildning i statsjästemannarollen för nyanställda erbjudits. På grund av covid-19-pandemin har samtliga utbildningar varit digitala.

SVA:s månatliga chefsforum och årliga chefsinternat har främst berört den nya strategin och distansarbete. Flertalet utbildningar och satsningar som ska trygga kompetensen och utveckla chefer och medarbetare har varit digitala under året.

Kompetensutvecklingen planeras i dialog mellan chef och medarbetare och är i huvudsak individuellt anpassad. Möjligheten att kunna utvecklas är viktig för medarbetarna och stärker SVA:s attraktionskraft som arbetsgivare.

Arbetsmiljö och sjukfrånvaro

Under 2021 ökade kvinnornas sjukfrånvaro något, medan männens sjönk. Samtidigt ökade långtidssjukfrånvaron (tabell 19). SVA arbetar aktivt med rehabilitering och individuella planer för återgång i arbete vid långtidssjukskrivningar, samt hälsofrämjande åtgärder och ett förebyggande systematiskt arbetsmiljöarbete.

Covid-19-pandemin har gett nya utmaningar i arbetsmiljön. Ungefär hälften av SVA:s medarbetare har möjlighet att arbeta

hemifrån. Upplevelsen av detta har fångats i anonyma pulsmätningar som har sammanställts på avdelningsnivå.

När covid-19-pandemin bröt ut 2020 skapades en intern smittskyddsgrupp på SVA som tolkar Folkhälsomyndighetens råd och rekommendationer. Gruppen består av generaldirektör, planeringsdirektör, statsepizootolog, huvudskyddsombud, kommunikationschef, HR-chef samt HR-specialist. Den beslutar i frågor om internt smittskydd samt personal- och arbetsmiljöfrågor som är kopplade till detta. Information från gruppens möten sprids till samtliga chefer och skyddsombud på SVA, samt är tillgänglig via intranätet.

Personalutveckling

En viktig utmaning är att positionera SVA som en synlig, intressant och attraktiv arbetsgivare samt expertmyndighet med en hög, professionell nivå. Under 2021 ökade antalet medarbetare (tabell 20). SVA:s medarbetare har en förhållandevis hög medelålder och många experter går i pension de närmaste åren. Att rekrytera nya experter är en utmaning som SVA delar med många andra myndigheter.

TABELL 20. SVA:s personal i siffror 2017-2021

Kategori	2017	2018	2019	2020	2021
Medelantal anställda	340	352	356	367	380
varav kvinnor	240	247	247	251	259
Ledningsgrupp	9	9	9	9	9
varav kvinnor	5	5	5	5	5
Övriga chefer	35	37	34	32	33
varav kvinnor	22	23	22	19	22
Veterinärer	82	85	89	89	98
Biomedicinska analytikerlaboratorieingenjörer	80	77	68	66	62
Forskare/forskningsingenjörer/forskningsassistenter	53	53	64	78	68
Anställda med högskoleexamen	265	280	272	280	283
Disputerade	98	106	105	98	104
Personalomsättning	9,7 %	10,8 %	11,2 %	8,9 %	12,9 %
Årsarbetskrafter	305	319	318	328	349
Medelanställningstid (år)	15,6	13,8	13,6	12,8	12,2

Källa: SVA:s lönesystem Palasso för 2021. Årsredovisning 2020 för 2017-2020.

TABELL 19. Sjukfrånvaron i procent 2017-2021

Kategori	2017	2018	2019	2020	2021
Sjukfrånvaro i %	3,4	3,2	3,4	3,9	4,0
Andel långtidssjukfrånvaro*	64,7	37,0	42,7	30,4	49
Kvinnors sjukfrånvaro	3,8	3,9	3,9	4,5	4,8
Mäns sjukfrånvaro	2,5	1,9	2,2	2,7	2,3
Ålder < 30 år	0,4	1,3	3,0	3,6	3,0
30-49 år	3,0	2,8	3,1	3,9	3,1
≥ 50 år	3,8	3,7	3,6	4,0	4,9

Källa: Statens servicecenter och SVA:s lönesystem Palasso för 2021. Årsredovisning 2020 för 2017-2020.

*(> 60 kalenderdagar) i procent av den totala sjukfrånvaron.

Systematisk verksamhetsutveckling

SVA:s verksamhet ska vara ändamålsenlig, effektiv och inriktad på samarbeten som ger fördelar för enskilda och för staten som helhet.

Verksamhetens kvalitetsmål för 2021 är att

- kvalitetsarbetet bidrar till kundnöjdheten genom ett professionellt bemötande, bra produkter och bra tjänster.

Organisation och styrning

SVA har en tydlig arbetsordning och en beslutad verksamhetsplan. Planeringen och uppföljningen utgår från SVA:s fyra huvudprocesser. Ledningen fastställer verksamhetsmål som bryts ner i aktiviteter på avdelningarna och med fördelning av resurser så att målen kan förverkligas. En systematisk uppföljning sker efter sju respektive tolv månader.

Verksamheten styrs med hjälp av ett ledningssystem som är uppbyggt och certifierat enligt kraven i ISO 9001 (kvalitet), ISO 14001 (miljö) och ISO 45001 (arbetsmiljö). Varje chef ansvarar för den egna verksamheten och för att ledningssystemet följs. Chefer och övrig personal har stöd av kvalitetssamordnare på varje avdelning och av annan administrativ personal.

Kvalitetsarbete

Ett hundratal analysmetoder på SVA är ackrediterade enligt den europeiska kvalitetsstandard för analyslaboratorier, ISO/IEC 17025. Vissa tjänster är dessutom kvalitetssäkrade enligt gällande principer för läkemedelssubstanser. SVA arbetar även enligt ett ledningssystem för hantering av biorisker och följer en ny standard, ISO 35001 (Biorisk management for laboratories and other related organisations).

Interna revisioner genomförs regelbundet för SVA:s avdelningar och de fyra huvudprocesserna. Syftet är främst att stödja och utveckla verksamheten och se till att SVA arbetar enligt lagkrav, kundkrav, standarder och olika policyer, rutiner, instruktioner och metoder. Revisionen visar vad som fungerar bra och vad som kan förbättras, samt är ett förbättringsverktyg för verksamheten, kompetensutvecklande för personalen och har fokus på kundperspektivet.

Sex interna revisioner har genomförts 2021 för att se att SVA:s verksamhet stämmer överens med standarder och krav. Efter varje revision har reviderade avdelningar och sektioner/staber haft möjlighet att återkoppla på om de vidtagna åtgärderna har haft önskad effekt. Årets revisioner har fungerat bra, mottagits positivt av organisationen, samt hjälpt verksamheten att utvecklas ytterligare.

Under hösten 2021 granskades SVA:s ackreditering av Swedac med mycket gott resultat och fortsatt ackreditering rekommendera-

des. Vid samma tillfälle ackrediterades två nya metoder, för odling av livsmedel respektive av tarminnehåll, inom ramen för flexibel ackreditering. Swedac granskade också SVA:s PCR-analys för humant SARS-CoV-2-virus i början av september med mycket gott resultat.

SVA:s certifiering inom kvalitet, miljö och arbetsmiljö granskades av Qvalify i slutet av året. Revisionen gick utmärkt och SVA återcertifierades.

Arbetet med ständiga förbättringar och uppföljningar var 7:e och 12:e månad är viktiga delar i SVA:s kvalitetsarbete. Till årets 7-månadersuppföljning rapporterade avdelningarna bland annat att:

- en IT-pedagog har anställts under året, som svar på de behov som identifierades i en arbetsmiljöromd 2018 och som sedan konkretiserades 2020.
- antibiotikasektionen har tagit fram ett interaktivt resistensövervakningsverktyg, SvarmIT, i samarbete med Avdelningen för epidemiologi och sjukdomskontroll och IT.
- utbrottsrelaterad smittlägesinformation (exempelvis övervakning av vildsvin) publiceras på webben.

Verksamhetsutveckling

SVA driver sex verksamhetsövergripande fokusprojekt som syftar till att utveckla och förbättra SVA:s verksamhet: Framtidshuset (villande), Framtidens e-tjänster, Ledningssystem för informationssäkerhet, Zoonoscenter, Kontinuitetsplanering och Kommunikation 2024. Några av dem beskrivs på annan plats i årsredovisningen. Fokusprojektet Zoonoscenter 3.0 som har utvecklat ett avdelningsövergripande arbetssätt för zoonoser på SVA, avslutades vid årsskiftet 2021/2022 och går nu in i en förvaltningsfas. Strukturer och processer för arbetet har beskrivits och implementerats och den fortsatta utvecklingen sker inom gruppernas löpande arbete. Syftet med informationssäkerhetsprojektet är att införa ett riskbaserat och systematiskt informationssäkerhetsarbete inom SVA:s befintliga verksamhetsledningssystem. Kommunikation 2024 är ett paraplyprojekt som ska identifiera behov av utveckling i olika delar av SVA:s kommunikation, samt driva förändringsprojekt. Exempel på förändringsprojekt är en utredning av växelfunktionen, etablering av en supportfunktion för kunder i SVA:s nya e-tjänster och en behovsinventering rörande ärendehantering.

Kundnöjdhet

Projektet Framtidens e-tjänster som startade 2019 ska göra SVA:s diagnostiska verksamhet mer kundvänlig och kostnadseffektiv.



Ett hundratal analysmetoder på SVA är ackrediterade enligt europeisk kvalitetsstandard. Foto: Magnus Aronson

Under året har projektet bland annat förberett och anpassat de interna processerna för e-tjänsterna, till exempel hantering av support och principer för prissättning. (sid. 25).

Robotar och annan ny teknik som introduceras i diagnostiken innebär att inlämnade prover kan analyseras snabbare och effektivare. Under året har SVA utvecklat flera PCR-analyser efter önskemål från näringen. En PCR-analys för ehcc i köttprover har också tagits fram efter förfrågan av Livsmedelsverkets gränskontroll som nu kan analysera importerat kött innan det tas in i Sverige.

SVA har fortsatt arbetet med initiativet Packa provet rätt. Syftet är att lära kunder som skickar prover till SVA att förpacka dem på rätt sätt så de inte går sönder under transporten. Med hjälp av loggar följer SVA utvecklingen och kan se att de flesta försändelserna förpackas enligt de krav som finns. Arbetet fortsätter med syftet att helt få bort de felpackade proverna. Under året arrangerade SVA även webinarier "Packa lätt" som visade hur obduktionsprover ska förpackas. Webbinariet hölls i samarbete med Gård & Djurhälsan och riktade sig till veterinärer hos Gård & Djurhälsan och Växa Sverige, samt Jordbruksverkets distriktsveterinärer.

Fungerande intrantransport av prover är kritisk för att SVA ska kunna ange förutsägbara svarstider. Att det ibland tar flera dagar för ett prov att nå SVA, eller att proverna inte kommer fram alls, skapar

osäkerhet hos kunderna. På grund av detta upphandlade SVA under 2021 en alternativ lösning till myndigheternas avtal med PostNord. Upphandlingen vanns av 4PL Central Station som är ett logistikföretag med flera transportföretag som underleverantörer. SVA har inlett arbetet med att informera övriga kunder om tjänsten.

Sedan flera år för SVA diskussioner med bland annat Post- och Telestyrelsen (PTS), Naturhistoriska riksmuseet och PostNord när det gäller betydelsen av en snabb och säker brev- och posttjänst i Sverige. En samverkan sker också med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). Att provleveranser från hela landet sker enligt plan är en förutsättning för att myndigheterna ska kunna fullgöra sina respektive uppdrag. SVA har under året lyft problemet ur ett totalförsvarsperspektiv och belyst hur posttjänsterna har bäring på både smittskydd och livsmedelsförsörjning. Detta har framförts till Postfinansieringsutredningen i ett möte. Tillsammans med elva andra statliga myndigheter har SVA även bildat ett nätverk och kartlagt hur beroende myndigheterna är av fysiska posttjänster. Resultatet har delgetts Postfinansieringsutredningen.

Finansiell redovisning

↑ 493

omsättning i miljoner kronor

↑ 22

ökade intäkter i miljoner kronor

→ 67 %

andel extern finansiering (avgifter och bidrag)

SVA redovisar ett positivt resultat på 1,1 miljoner kronor för 2021. Omsättningen uppgick till cirka 493 miljoner kronor, vilket är en ökning med 22 miljoner kronor eller cirka fem procent i jämförelse med 2020.

Både 2020 och 2021 har präglats av covid-19-pandemin. SVA har mobiliserat resurser till att stötta humansjukvården genom att ställa om och höja analyskapaciteten. Avgiftsintäkterna har varit på en fortsatt hög nivå under 2021.

Intäkterna från anslag ökade netto under 2021. SVA fick en nivåförstärkning till civilt försvar med 13 miljoner kronor, men även en generell besparing på 5,5 miljoner kronor.

År 2021 har varit extraordinärt. På grund av pandemin har det varit större osäkerhet än ett vanligt år och bland annat svårt att förutse de förväntade volymerna av covid-19-analyserna. Periodvis har det också varit en global brist på insatsvaror som laboratoriematerial och personlig skyddsutrustning, men även på datorer och annan it-utrustning. Det har lett till anskaffningssvårigheter, långa leveranstider och högre kostnader än normalt.

Under 2022 förväntas avgiftsintäkterna minska. SVA:s utgifter anpassas löpande efter de förväntade inkomsterna. Fördröjningseffekter kan ge tillfälliga över- eller underskott. De stora volymerna med covid-19-analyser har lett till att den avgiftsbelagda verksamheten har utökats. Covid-19-analyserna förväntas fortgå under inledningen av 2022, men när de minskar eller upphör helt kan en större kostnadsanpassning behöva göras. Ett tillfälligt underskott förväntas då uppstå innan åtgärderna får genomslag. SVA räknar med att detta kan ske genom att inte återbesätta alla vakanta tjänster som uppstår.

Intäkter

Intäkter av anslag ökade netto under 2021. SVA fick en utökning av resurserna till ci-

vilt försvar med 13 miljoner kronor, men även en generell besparing av anslaget på 5,5 miljoner kronor. De minskade resurserna har inneburit krav på att anpassa och effektivisera verksamheten. Exempelvis har särskild anställningsprövning införts under året och det har varit en mix av satsningar och neddragningar. Utökningen av arbetet med det civila försvaret har inneburit satsningar.

Arbetet med en förstärkning av det civila försvaret löper på. Efter det nya resurstillskottet ska minst 35 miljoner kronor av statsanslaget användas till att förstärka arbetet med civilt försvar och uppbyggnad av livsmedelsberedskapen. Inom ramen för det pågående arbetet inkluderas bland annat olika uppdrag inom livsmedelsberedskap och försörjningsberedskap, planering för stöd till Försvarsmakten och civil-militär samverkan, ett fortsatt arbete med SVA:s krigsorganisation och beredskapsplaner, samt en utveckling av drönanberedskapen. Under året har även arbetsformerna för en fortsatt kontinuitetsplanering stärkts, ett nytt skalskydd har installerats och SVA har inlett ett samverkansprojekt med Finland för rengöring och återanvändning av pipettspetsar.

Intäkter av anslag uppgår till knappt 165 miljoner kronor 2021 och utgör cirka 33 procent av SVA:s finansiering.

Intäkter av avgifter ökade under 2021 med åtta miljoner kronor och utgörs främst av en ökning av diagnostikintäkter och vaccinintäkter.

Intäkterna från avgifter ligger på en fortsatt hög nivå 2021. Den stora nivåökningen under 2020 och 2021 förklaras av att SVA har stöttat humansjukvården med covid-19-analyser under pandemin. För 2021 uppgår intäkterna från PCR-analyser av covid-19-prover till 47 miljoner kronor (54 miljoner kronor under 2020). Även sekvensering har utförts.

TABELL 21. Sammanställning över väsentliga uppgifter (belopp i tkr)

	2021	2020	2019	2018	2017
Låneram i Riksgäldskontoret					
Beviljat belopp	63 000	60 000	55 000	40 000	35 000
Utnyttjat belopp	57 569	55 263	40 816	35 890	27 613
Kontokredit Riksgäldskontoret					
Beviljat belopp	24 000	20 000	38 000	38 900	37 500
Utnyttjat belopp	-	-	-	-	-
Räntekonto Riksgäldskontoret*					
Ränteintäkter	-	-	-	-	-
Räntekostnader	-	3	158	282	238
Avgiftsintäkter					
Utfall	256 738	248 485	182 774	169 853	176 724
Budget	214 500	170 000	167 900	176 000	167 000
Anslagskredit					
Beviljad kredit	4 836	4 602	4 378	4 331	3 614
Utnyttjad kredit	-	-	-	-	-
Årsarbetskrafter och anställda m.m.					
Antal årsarbetskrafter	349	328	318	319	305
Medelantal anställda	380	367	356	352	340
Driftkostnad per årsarbetskraft	1 358	1 358	1 234	1 175	1 135
Kapitalförändring					
Årets kapitalförändring	1 085	9 516	-1 281	-2 656	1 581
Balanserad kapitalförändring	23 948	13 915	14 679	16 819	14 722

*Från och med 2015-02-28 till och med 2020-01-07 var det minusränta på räntekonto i Riksgäldskontoret och tillgodoränta på lån. Från och med 2020-01-08 är det nollränta på räntekonto och lån i Riksgäldskontoret.

TABELL 22. Avgiftsbelagd verksamhet, belopp i tkr

Verksamhet	Ackumulerat över-/underskott till och med 2019	Över-/underskott 2020	Intäkter 2021	Kostnader 2021	Resultat 2021	Utgående ackumulerat över-/underskott
Beräknad budget i regleringsbrevet						
Uppdragsverksamhet	11 720	10 500	203 500	207 800	-4 300	17 920
Tjänsteexport	2 195	-1 500	11 000	11 700	-700	-5
Summa budget	13 915	9 000	214 500	219 500	-5 000	17 915
Utfall						
Uppdragsverksamhet	11 720	11 989	245 513	243 529	1 984	25 693
Tjänsteexport	2 195	-1 956	10 921	11 304	-383	-144
Summa utfall	13 915	10 033	256 434	254 833	1 601	25 549

Flera diagnostikanalyser har ökat i både intäkter och volym under året, exempelvis aviär influensavirus, rävens dvärgbandmask (PCR), övervakning av CWD, dopning, salmonella samt bakterieodling. Parasitologiska undersökningar som trikinanalyser har minskat. Mer information om utvecklingen av analysvolymerna finns i tabell 10 (sid. 25).

Även vaccintäkterna är på en fortsatt hög nivå och har ökat ytterligare under året. För 2021 uppgår de till 42,4 miljoner kronor. Det är främst vacciner till fjäderfä som har ökat. Ett aktuellt exempel är vaccin mot sjukdomen infektiös bursit (IBD, eller gumborosjuka) på fjäderfä. Sedan ett par år vaccineras även unghöns och slaktkycklingar mot sjukdomen, utöver avelshöns. För 2021 uppgår volymen till drygt 37 miljoner doser.

Under 2020 inleddes två nya övervakningsprogram med finansiering från Havs- och vattenmyndigheten (HaV): ett övervakningsprogram för vild fisk, skaldjur och blötdjur, samt ett program för hälso- och sjukdomsövervakning av marina däggdjur som sälar, tumlare och andra valar. Arbetet har fortsatt under 2021. Under året har även uppdrag åt Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (EFSA) utförts.

Bidragsintäkterna är något högre 2021 i jämförelse med 2020, men är lägre än budgeterat på grund av pandemin. Möten och konferenser har ställts in, flyttats fram eller anpassats utifrån smittläget till mer digitala former.

Intäkterna av bidrag till sjukdomsövervakning och beredskap har haft en minskade trend, men ökade 2021 jämfört med 2020 (tabell 2, sid. 7). Under året ökade bidragen från Jordbruksverket, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (anslag 2:4 Krisberedskap) och från Viltvårdsfonden, medan bidragen från Naturvårdsverket minskade.

Förbrukningen av forskningsbidrag ligger på samma nivå 2021 som 2020. Formas och EU är de två största finansiärerna. EU-bidragen (förbrukningen) har ökat sedan 2018. EU:s forsknings- och utvecklingsprogram One Health European Joint Programme (OHEJP) som inleddes 2018 ska stärka förmågan att övervaka och bekämpa hälsohot i kedjan från jord till bord. Under 2021 fanns det 14 aktiva OHEJP-projekt.

På grund av pandemin har även förbrukningen av bidrag från Sida varit lägre under 2020 och 2021. År 2017 inleddes ett femårigt samverkansprojekt på temat friska djur och säkra livsmedel i Östafrika, International Training Programme (ITP), som finansieras av Sida. Projektet har anpassats digitalt till förutsättningarna under pandemin.

De olika intäktsposternas andel av de totala intäkterna har varit relativt stabil genom åren, men avgiftsintäkternas andel har ökat under 2020/2021. Av SVA:s totala intäkter för 2021 utgör anslagsintäkterna 33 procent, avgiftsintäkterna 52 procent och bidragsintäkterna nästan 15 procent.

Kostnader

Kostnaderna ökade med 30,5 miljoner kronor 2021 i jämförelse med föregående år. Ökningen avser framför allt personalkostnader och övriga driftkostnader, men även avskrivningar. Den främsta orsaken är förstärkningen inom civilt försvar, en fortsatt

utökad verksamhet i och med pandemin, samt ökade inköp av vacciner (ökad vaccinförsäljning).

Personalkostnaderna ökade med 21 miljoner kronor i jämförelse med föregående år. Ökningen förklaras främst med ett ökat antal årsarbetskrafter (+21) och lönerevision.

Kostnaderna för lokaler är på samma nivå som föregående år. Från och med 2021 har SVA lokalvård i egen regi, vilket innebär att lokalkostnaderna minskar och personalkostnaderna ökar. Kostnaden för el har ökat under året. Sammantaget landar summan för lokalkostnader på samma nivå som föregående år.

De övriga driftkostnaderna ökade med 7,8 miljoner kronor 2021 i jämförelse med 2020. Ökningen under året förklaras till stor del av en högre kostnad för olja till destruktionsugnen (höjd prisnivå), ökade inköp av vacciner (ökad vaccinförsäljning), köp av externa tjänster, samt utökad bevakning. Periodvis har det även varit en global brist på vissa insatsvaror, främst pipettspetsar med filter samt skyddsutrustning, men även på datorer och it-utrustning, vilket har lett till vissa anskaffningssvårigheter och en högre kostnadsnivå.

Övriga driftkostnader är på en högre nivå 2020 och 2021 jämfört med tidigare år. Den högre nivån förklaras till stor del av materialkostnader i samband med covid-19-analyser. Resekostnaderna har minskat under 2020 och 2021 på grund av pandemin och en omställning till digitala evenemang.

Kostnaderna för avskrivningar ökade med 1,9 miljoner kronor under 2021. Det avser främst anskaffning av maskiner och inventarier, som analysinstrument, mikroskop med kamera och en renvattenanläggning. Även säkerhetshöjande investeringar som skalskydd har driftsatts under året. En tjänstebil till GD har införskaffats.

De olika kostnadsposternas andel av de totala kostnaderna har varit relativt stabil genom åren, men driftkostnadernas andel har ökat under 2020/2021 medan personal- och lokalkostnadernas andel har minskat. Av SVA:s totala kostnader för 2021 utgör personalkostnaderna 58 procent, lokalkostnaderna 8 procent, driften 30 procent och avskrivningarna 4 procent.

Disposition av överskott

Tabell 22 visar den sammanställning över avgiftsbelagd verksamhet som efterfrågas i regleringsbrevet. Det ackumulerade överskottet uppgår till 25 549 tkr.

Intäkterna i den avgiftsfinansierade verksamheten är betydligt högre än budgeterat. Med anledning av covid-19-pandemin mobiliserade SVA på eget initiativ snabbt resurser till att stötta humansjukvården genom att ställa om och höja analyskapaciteten. Diagnostikintäkterna för PCR-analyser av covid-19-prover uppgår under 2021 till 47 miljoner kronor.

Det ackumulerade överskottet, 25 549 tkr, ska användas över tid i ett avgiftsutjämnande syfte i den avgiftsbelagda verksamheten. Överskottet uppgår till 9,96 procent av den avgiftsbelagda verksamhetens omsättning under räkenskapsåret.

Den avgiftsbelagda verksamheten förväntas minska och generera ett tillfälligt underskott under 2022.

TABELL 23. Resultaträkning (belopp i tkr)

	Not	2021	2020
Verksamhetens intäkter			
Intäkter av anslag		164 871	153 395
Intäkter av avgifter och andra ersättningar	1	256 738	248 485
Intäkter av bidrag	2	70 773	68 351
Finansiella intäkter	3	132	186
Summa intäkter		492 514	470 417
Verksamhetens kostnader			
Kostnader för personal	4	-284 827	-263 818
Kostnader för lokaler	5	-40 939	-41 019
Övriga driftkostnader	6	-148 232	-140 456
Finansiella kostnader	7	-143	-207
Avskrivningar och nedskrivningar	10-12	-17 288	-15 401
Summa kostnader		-491 429	-460 901
Verksamhetsutfall		1 085	9 516
Transfereringar			
Medel som erhållits från myndigheter för finansiering av bidrag	8	2 317	3 728
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag		1 117	771
Lämnade bidrag		-3 434	-4 499
Saldo		0	0
Årets kapitalförändring	9	1 085	9 516

TABELL 24. Balansräkning (belopp i tkr)

Tillgångar	Not	2021-12-31	2020-12-31
Immateriella anläggningstillgångar	10		
Balanserade utgifter för utveckling		8 127	9 207
Rättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar		322	332
Summa immateriella anläggningstillgångar		8 449	9 539
Materiella anläggningstillgångar			
Förbättringsutgifter på annans fastighet	11	25 322	26 846
Maskiner, inventarier, installationer m.m.	12	24 907	22 909
Summa materiella anläggningstillgångar		50 229	49 755
Varulager m.m.			
Varulager och förråd	13	14 838	10 020
Summa varulager m.m.		14 838	10 020
Kortfristiga fordringar			
Kundfordringar	14	19 489	44 297
Fordringar hos andra myndigheter	15	19 191	22 342
Övriga kortfristiga fordringar	16	1	16
Summa kortfristiga fordringar		38 681	66 655
Periodavgränsningsposter			
Förutbetalda kostnader	17	10 523	12 075
Upplupna bidragsintäkter	18	9 346	13 149
Övriga upplupna intäkter	19	3 068	1 430
Summa periodavgränsningsposter		22 937	26 654
Avräkning med statsverket			
Avräkning med statsverket	20	-4 878	-4 527
Summa avräkning med statsverket		-4 878	-4 527
Kassa och bank			
Behållning räntekonto i Riksgäldskontoret	21	71 219	40 415
Summa kassa och bank		71 219	40 415
Summa tillgångar		201 475	198 511

TABELL 24. Fortsättning

Kapital och skulder		2021-12-31	2020-12-31
Myndighetskapital	22		
Statskapital		1 420	1 937
Balanserad kapitalförändring		23 948	13 915
Kapitalförändring enligt resultaträkning	9	1 085	9 516
Summa myndighetskapital		26 453	25 368
Avsättningar			
Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser	23	1 470	2 959
Övriga avsättningar	24	4 777	3 457
Summa avsättningar		6 247	6 416
Skulder m.m.			
Lån i Riksgäldskontoret	25	57 569	55 263
Kortfristiga skulder till andra myndigheter	26	8 795	8 500
Leverantörsskulder		24 082	22 091
Övriga kortfristiga skulder	27	4 300	4 182
Summa skulder m.m.		94 746	90 036
Periodavgränsningsposter			
Upplupna kostnader	28	24 060	24 719
Oförbrukade bidrag	29	44 941	48 978
Övriga förutbetalda intäkter	30	5 028	2 994
Summa periodavgränsningsposter		74 029	76 691
Summa kapital och skulder		201 475	198 511
Ansvarsförbindelser		Inga	Inga

TABELL 25. Redovisning mot anslag (belopp i tkr)

Anslag	Ingående överföringsbelopp	Årets tilldelning enligt regleringsbrev	Omdisponerade anslagsbelopp	Totalt disponibelt belopp	Utgifter	Utgående överföringsbelopp
23 01 003 001 Statens veterinärmedicinska anstalt (ramanslag)	4 527	161 222	0	165 749	160 871	4 878
23 01 015 009 Konkurrenskraftig livsmedelssektor, till Statens veterinärmedicinska anstalt (ramanslag)	0	1 000	1 000	2 000	2 000	0
23 01 027 002 Åtgärder för beredskap inom livsmedels- och dricksvattenområdet, till Statens veterinärmedicinska anstalt (ramanslag)	0	2 000	0	2 000	2 000	0
Summa	4 527	164 222	1 000	169 749	164 871	4 878

FÖLJANDE VILLKOR GÄLLER FÖR ANSLAG 1:3

1. SVA har betalat 134 tkr till Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) som abonnemangsavgift för det gemensamma radio-kommunikationssystemet Rakel.
2. Av anslaget ska 33 000 tkr användas för att förstärka arbetet med civilt försvar, varav minst 5 000 tkr ska gå till uppbyggnaden av livsmedelsberedskapen. 33 000 tkr har nyttjats, varav 5 000 tkr för Livsmedelsberedskapen.
3. SVA:s anslagskredit uppgår till 4 836 tkr.
4. Anslagsförbrukningen är något lägre än budget men i nivå med den senast lämnade prognosen för året. I och med covid-19-pandemin har det skett omprioriteringar beroende på restriktioner, sjukdomsläge och personalsituation. Även vissa leveransproblem på grund av en global materialbrist och långa leveranstider.

FÖLJANDE VILLKOR GÄLLER FÖR ANSLAG 1:15

1. Högst 1 000 tkr får användas för uppdraget att utreda ett samlat digitalt system för spårbarhet av vidsvinskött inom ramen för livsmedelsstrategin (N2020/01013). 1 000 tkr har nyttjats.
2. Högst 1 000 tkr får användas för uppdraget att genomföra en förstudie om åtgärder för salmonella hos lantbrukets djur (N2021/01044). 1 000 tkr har nyttjats.

FÖLJANDE VILLKOR GÄLLER FÖR ANSLAG 1:27

1. Anslaget ska användas till uppbyggnad av livsmedelsberedskapen.

Redovisningsprinciper

Årsredovisningen har upprättats enligt förordning (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag. SVA följer god redovisningssed enligt Ekonomistyrningsverkets allmänna råd till 6 § förordning (2000:606) om myndigheters bokföring.

Inkomsterna och utgifterna periodiseras enligt bokföringsmässiga grunder. Som periodavgränsningspost bokförs belopp som överstiger femtiotusen kronor. Inom resultatområden och externa projekt kan det förekomma periodiseringar som understiger detta belopp för att visa ett mer rättvisande resultat för den specifika verksamheten.

Fordringar och skulder

Fordringarna har upptagits till de belopp varmed de beräknas inflyta. I de fall faktura eller motsvarande har inkommit efter fastställd brytdag (5 januari), eller om fordrings- eller skuldbeloppet inte är exakt känt när bokslutet upprättas, redovisas beloppen som periodavgränsningsposter.

Kundfordringar och leverantörsskulder i utländsk valuta har inte omräknats till balansdagens kurs eftersom avvikelsen understiger tjugotusen kronor per balanspost. Upplupna bidrag i utländsk valuta, främst EU-projekt, värderas till balansdagens kurs.

Varulager

SVA har två typer av varulager: inköpta varor respektive egenproducerade varor.

Varulagret som består av inköpta preparat värderas enligt ett viktat medelvärde. Substrattillverkning, kemiska lösningar och cellodlingsmedier värderas enligt standardkostnad. Avdrag sker för inkurans.

Materiella och immateriella anläggningstillgångar

Inköpta anläggningstillgångar skrivs av från och med anskaffningsmånaden. Inköp under 25 000 kr samt utrustning med kortare ekonomisk livslängd än tre år kostnadsförs direkt, vilket bland annat innefattar personatorer och skrivare. För förbät-

ringsutgift på annans fastighet är beloppsgränsen 100 000 kr. För egenutvecklade immateriella anläggningstillgångar är beloppsgränsen 200 000 kr. Anläggningstillgångar skrivs av linjärt över den bedömda ekonomiska livslängden. Normalt gäller följande avskrivningstider:

- It-utrustning (exklusive personatorer och skrivare) 3 år
- Övrig utrustning 5 eller 7 år
- Förbättringsutgifter på annans fastighet 7 år
- Uppförande av säkerhetslaboratorium 20 år
- Förbättringsutgifter avseende säkerhetslaboratorium i befintlig huskropp 7 år
- Ombyggnation brännugn 10 år
- Immateriella anläggningstillgångar 3 eller 5 år
- Laboratedatasystemet SVALA 10 år

SVA:s äldre säkerhetslaboratorium som togs i drift 2003, uppfördes i en separat byggnad och har en avskrivningstid på 20 år. SVA:s nya säkerhetslaboratorium som togs i drift 2014 uppfördes i en befintlig huskropp och har en avskrivningstid på sju år, det vill säga SVA:s normala avskrivningstid när det gäller förbättringsutgifter på annans fastighet.

De immateriella anläggningstillgångarna består i huvudsak av it-relaterade tillgångar.

Laboratedatasystemet SVALA har en avskrivningstid på tio år. SVALA är inget standardsystem som har kunnat köpas in, utan det är ett egenutvecklat system som SVA utvecklade under fyra år innan det togs i drift.

Tidredovisning

SVA använder tidredovisning för att fördela kostnaderna till verksamhetsområden och finansieringskällor, samt som underlag till anslagsredovisningen. Det är tid i kärnverksamhet som tidredovisas (huvuddelen av kostnaderna). En mindre del av kostnaderna blir ofördelade. Denna post fördelas ut med en fördelningsnyckel.

TABELL 26. Noter (belopp i tkr) 2021 2020

Not 1.

Intäkter av avgifter och andra ersättningar

Diagnostik och hälsokontroll	167 113	161 285
Diagnostika och laboratorieprodukter	7 344	11 575
Vaccinförsörjning	42 417	38 802
Övriga avgiftsintäkter	39 864	36 823
	256 738	248 485

Varav

Tjänsteexport	10 921	8 425
Avgifter enligt paragraf 4 i avgiftsförordningen	304	365
Ersättningar enligt kapitel 6, paragraf 1 i kapitalförsörjningsförordningen	0	0

Ökningen av laboratorieprodukter 2020 avser kit med provtagningspinnar för coronatester.

Not 2.

Intäkter av bidrag

Intäkter av bidrag, annan statlig myndighet	50 608	48 189
Intäkter av bidrag, ej statliga	20 165	20 162
	70 773	68 351

Not 3.

Finansiella intäkter

Ränta på räntekonto hos Riksgäldskontoret	0	0
Ränta på lån i Riksgäldskontoret	0	2
Valutakursvinster	86	133
Övriga finansiella intäkter	46	51
	132	186

Från och med 2015-02-28 är det minusränta på räntekonto och tillgodoränta på lån. Från och med 2020-01-08 är det nollränta på räntekonto och lån i Riksgäldskontoret.

Not 4.

Kostnader för personal

Löner och andra skattepliktiga ersättningar	-182 038	-168 719
Arbetsgivaravgifter, premier och pensioner enligt avtal	-97 187	-91 235
Övriga personalkostnader	-5 602	-3 864
	-284 827	-263 818

Varav

Andel som avser arvoden	-34	-33
-------------------------	-----	-----

TABELL 26. Noter (belopp i tkr) 2021 2020

Not 5.

Kostnader för lokaler

Från och med 2021 har SVA lokalvård i egen regi. Posten under lokalkostnader minskar medan personalkostnader ökar. Kostnaden för el har ökat under 2021.

Not 6.

Övriga driftkostnader

Kostnaderna 2020 och 2021 är klart högre än förut. Det beror främst på materialkostnader för covid-19-analyser. Resekostnaderna har varit lägre på grund av pandemin och en omställning till digitala evenemang. Jämfört med 2020 har övriga driftkostnader ökat med cirka 7,8 miljoner kronor, främst på grund av ökad kostnad för olja till destruktionsugnen, ökade inköp av vaccin, köp av externa tjänster samt ökad kostnad för bevakning. Under året har det varit materialbrist, långa leveranstider och ökad prisnivå.

Not 7.

Finansiella kostnader

Ränta på lån i Riksgäldskontoret	0	0
Ränta på räntekonto hos Riksgäldskontoret	0	-3
Valutakursförluster	-139	-200
Övriga finansiella kostnader	-4	-4
	-143	-207

Från och med 2015-02-28 är det minusränta på räntekonto och tillgodoränta på lån. Från och med 2020-01-08 är det nollränta på räntekonto och lån i Riksgäldskontoret.

Not 8.

Transfereringar

Avser medel som transfererats via SVA till övriga partner i projekt, där finansören eller partnern är en svensk statlig myndighet.

Övriga erhållna medel är medel från:

EU, avseende forskningsprojekt	0	285
EU, avseende resistensövervakning	670	1
Story maps över åtgärds-sjukdomar, finansieras av EFSA	447	0
Stiftelser, avseende forskningsprojekt	0	485
	1 117	771

Lämnade bidrag

Forskning och utveckling	-396	-4 035
Krisberedskap, finansierat av MSB	-1 921	-463
Story maps över åtgärds-sjukdomar, finansieras av EFSA	-447	0
Resistensövervakning, finansierad av EU	-670	-1
	-3 434	-4 499

TABELL 26. Noter (belopp i tkr) 2021-12-31 2020-12-31

Not 9.

Årets kapitalförändring

Anslagsfinansierad verksamhet	-516	-517
Avgiftsfinansierad verksamhet	1 601	10 033
	1 085	9 516

En större investering gällande ett nytt säkerhetslaboratorium färdigställdes och togs i drift under 2014. En del av investeringen delfinansierades av ett ackumulerat överskott från tidigare år (regeringsbeslut 2010-07-08 Jo2010/782). Denna finansiering togs i anspråk i takt med avskrivning/amortering på utrustningen (år 2014 till 2021). För 2021 uppgår den delen till 408 tkr och har belastat årets kapitalförändring. För 2020 uppgick den delen till 980 tkr.

Not 10.

Immateriella anläggningstillgångar

IB Anskaffningsvärde	36 049	28 881
Årets anskaffningar	220	7 868
Avgår anskaffningsvärde för uttrangerade eller sålda tillgångar	0	-700
UB Anskaffningsvärde	36 269	36 049
IB Ackumulerade avskrivningar	-28 833	-27 480
Årets avskrivningar	-1 927	-2 053
Avgår ackumulerade avskrivningar för uttrangerade eller sålda tillgångar	0	700
UB Ackumulerade avskrivningar	-30 760	-28 833
Summa aktiverade tillgångar	5 509	7 216
IB pågående immateriella tillgångar	2 323	5 060
Årets anskaffningar pågående immateriella tillgångar	617	4 843
Aktiverat/kostnadsfört	0	-7 580
UB pågående immateriella	2 940	2 323
Bokfört värde	8 449	9 539

Avskrivningstiden för det egenutvecklade laboratoriedata-systemet SVALA är satt till tio år. För övriga immateriella anläggningstillgångar är avskrivningstiden normalt tre eller fem år. Utveckling av en ny extern webbplats som togs i drift i början av 2020. Pågående immateriella tillgångar avser utveckling av e-tjänster inom diagnostiken.

TABELL 26. Noter (belopp i tkr) 2021-12-31 2020-12-31

Not 11.

Förbättringsutgifter på annans fastighet

IB Anskaffningsvärde	98 986	85 631
Årets anskaffningar	7 528	13 388
Avgår anskaffningsvärde för uttrangerade eller sålda tillgångar	0	-33
UB Anskaffningsvärde	106 514	98 986
IB Ackumulerade avskrivningar	-75 365	-69 834
Årets avskrivningar	-5 827	-5 564
Avgår ackumulerade avskrivningar för uttrangerade eller sålda tillgångar	0	33
UB Ackumulerade avskrivningar	-81 192	-75 365
Summa aktiverade tillgångar	25 322	23 621
IB pågående till- och ombyggnad	3 225	3 164
Årets anskaffningar	2 558	6 110
Aktiverat/kostnadsfört	-5 783	-6 049
UB pågående till- och ombyggnad	0	3 225
Bokfört värde	25 322	26 846

Not 12.

Maskiner, inventarier, installationer m.m.

IB Anskaffningsvärde	120 138	120 749
Årets anskaffningar	11 532	7 133
Avgår anskaffningsvärde för uttrangerade eller sålda tillgångar	0	-7 744
UB Anskaffningsvärde	131 670	120 138
IB Ackumulerade avskrivningar	-97 229	-97 102
Årets avskrivningar	-9 534	-7 784
Avgår ackumulerade avskrivningar för uttrangerade eller sålda tillgångar	0	7 657
UB Ackumulerade avskrivningar	-106 763	-97 229
Bokfört värde	24 907	22 909
Reavinst	0	518
Reaförlust	0	-87

TABELL 26. Noter (belopp i tkr) 2021-12-31 2020-12-31

Not 13.

Varulager och förråd

Lager av vacciner	7 686	6 410
Centralförråd	6 671	3 272
Egentillverkade laboratorieprodukter	481	338
	14 838	10 020

Varulager på centralförrådet har utökats för att stärka kontinuitetsplaneringen. Under 2021 har lagret utökats med datorer och viss it-utrustning.

Not 14.

Ökningen av kundfordringar 2020 beror på omställningen till att utföra covid-19-analyser åt regionerna.

Not 15.

Fordringar hos andra myndigheter

Momsfordran	7 154	10 000
Fordran avseende energiskatt	0	84
Fordran avseende koldioxidskatt	0	319
Skattekonto	31	127
Kundfordringar, annan statlig myndighet	12 006	11 812
	19 191	22 342

Not 16.

Övriga kortfristiga fordringar

Fordran anställda	1	16
	1	16

Not 17.

Förutbetalda kostnader

Förutbetalda lokalkostnader	7 080	6 986
Övriga förutbetalda kostnader	3 443	5 089
	10 523	12 075

TABELL 26. Noter (belopp i tkr) 2021-12-31 2020-12-31

Not 18.

Upplupna bidragsintäkter

Upplupna bidragsintäkter, annan statlig myndighet	3 136	2 822
Upplupna bidragsintäkter, ej statliga	6 210	10 327
	9 346	13 149

Not 19.

Övriga upplupna intäkter

Upplupna avtalsintäkter, annan statlig myndighet	2 261	1 131
Upplupna avtalsintäkter, ej statliga	807	299
	3 068	1 430

Not 20.

Avräkning med statsverket

Anslag i icke räntebärande flöde

Redovisat mot anslag	4 000	500
Medel som betalats till icke räntebärande flöde	-4 000	-500
	0	0

Skuld avseende anslag i icke räntebärande flöde

Anslag i räntebärande flöde

Ingående balans	-4 527	-4 002
Redovisat mot anslag	160 871	152 895
Anslagsmedel som tillförts räntekonto	-161 222	-153 420
	-4 878	-4 527

Skuld avseende anslag i räntebärande flöde

Utgående balans	-4 878	-4 527
------------------------	---------------	---------------

Not 21.

Behållning räntekonto i Riksgäldskontoret

Beviljad kreditram	24 000	20 000
Utnyttjat belopp	0	0

TABELL 26. Noter (belopp i tkr)

Not 22.

Förändring av myndighetskapitalet

	Statskapital	Balanserad kapitalförändring för avgiftsbelagd verksamhet	Kapitalförändring enligt resultaträkningen	Summa
Utgående balans 2020	1 937	13 915	9 516	25 368
Ingående balans 2021	1 937	13 915	9 516	25 368
Föregående års kapitalförändring	-517	10 033	-9 516	0
Årets kapitalförändring			1 085	1 085
Summa årets förändring	-517	10 033	-8 431	1 085
Utgående balans 2021	1 420	23 948	1 085	26 453

Statskapital består av extra tilldelade medel (under 2001, 2002 och 2003) för bygget av ett säkerhetslaboratorium som togs i drift hösten 2003. Statskapitalet sjunker i takt med att anläggningstillgången skrivs av. Se även not 9 för kommentar.

TABELL 26. Noter (belopp i tkr) 2021-12-31 2020-12-31

Not 23.

Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser

Ingående avsättning	2 959	4 288
Årets pensionskostnad	-557	-137
Årets pensionsutbetalningar	-932	-1 192
	1 470	2 959
Varav kortfristig del	890	1 400

Not 24.

**Övriga avsättningar
Avsättning för lokalt aktivt omställningsarbete enligt kollektivavtalet**

Ingående avsättning	3 457	2 643
Årets förändring	1 320	814
	4 777	3 457
Varav kortfristig del	1 000	1 000

TABELL 26. Noter (belopp i tkr) 2021-12-31 2020-12-31

Not 25.

Lån i Riksgäldskontoret

Beviljad låneram	63 000	60 000
	55 263	40 816
Ingående balans	55 263	40 816
Nya lån under året	17 965	27 840
Amortering under året	-15 659	-13 393
	57 569	55 263

Not 26.

Kortfristiga skulder till andra myndigheter

Leverantörsskulder, statliga	3 434	4 030
Arbetsgivaravgifter	4 693	4 470
Mervärdesskatt	668	0
	8 795	8 500

Not 27.

Övriga kortfristiga skulder

Källskatt	4 282	4 131
Övriga skulder	18	51
	4 300	4 182

TABELL 26. Noter (belopp i tkr) 2021-12-31 2020-12-31

Not 28.

Upplupna kostnader

Upplupna semesterlöner inklusive sociala avgifter	21 039	19 711
Upplupna löner inklusive sociala avgifter	1 248	2 935
Övriga upplupna kostnader	1 773	2 073
	24 060	24 719

Not 29.

Oförbrukade bidrag

Oförbrukade bidrag, annan statlig myndighet	33 228	38 680
Oförbrukade bidrag, ej statliga	11 576	9 975
Oförbrukade donationer	137	323
	44 941	48 978

Av oförbrukade bidrag från annan statlig myndighet avser en del inköpta anläggningstillgångar. Medlen är kassamässigt förbrukade, men oförbrukade bidrag minskar i takt med att anläggningstillgångarna skrivs av.

Av oförbrukade bidrag från annan statlig myndighet förväntas de tas i anspråk:

Kassamässigt förbrukade bidrag (inköpta anläggningstillgångar)	982	2 128
inom tre månader från årsskiftet	9 548	10 502
mer än tre månader till ett år	15 984	19 471
mer än ett år till tre år	6 714	6 579
	33 228	38 680

Not 30.

Övriga förutbetalda intäkter

Förutbetalda trikinkit	2 139	2 264
Förutbetalda intäkter, annan statlig myndighet	751	644
Förutbetalda intäkter, ej statliga	2 138	86
	5 028	2 994

TABELL 26. Noter (belopp i tkr) 2021

Not 31.

Ersättningar till ledande befattningshavare och ledamöter i myndighetens insynsråd

Skattepliktiga ersättningar och andra förmåner

Ledande befattningshavare

Lindberg, Ann, generaldirektör Även rätt till förmånen av fri bil. Nettolöneavdrag: 4,2 tkr per månad.	1 267
Gavier Widén, Dolores, professor	1 022
Ståhl, Karl, statsepizootolog	821
Wallgren, Per, professor	905

SVA:s insynsråd

Agné, Hans	4
Falkhaven, Elisabeth	6
Forslid, Anna	6
Malmberg, Betty	6
Rogne, Dag	4
Sonesson, Ulf	4
Tegnell, Anders	6

SVA:s insynsråd 2021



Ann Lindberg
Generaldirektör SVA



Hans Agné
VD Svenska Köttföretagen AB



Anna Forslid
Veterinär LRF



Elisabeth Falkhaven
Riksdagsledamot Miljöpartiet



Betty Malmberg
Riksdagsledamot Moderaterna



Dag Rogne
Kommunstyrelsens ordförande (C)
Säffle kommun



Ulf Sonesson
Forsknings- och affärsutvecklingsansvarig RISE



Anders Tegnell
Avdelningschef Folkhälso-myndigheten

Övriga uppdrag under 2021

Styrelse- eller rådsledamot i andra statliga myndigheter eller styrelseuppdrag i aktieföretag.

Hans Agné

Styrelsen för Gård & Djurhälsan AB, Svenskt Kött AB, Stiftelsen Lantbruksforskning och Mera Lera HB.

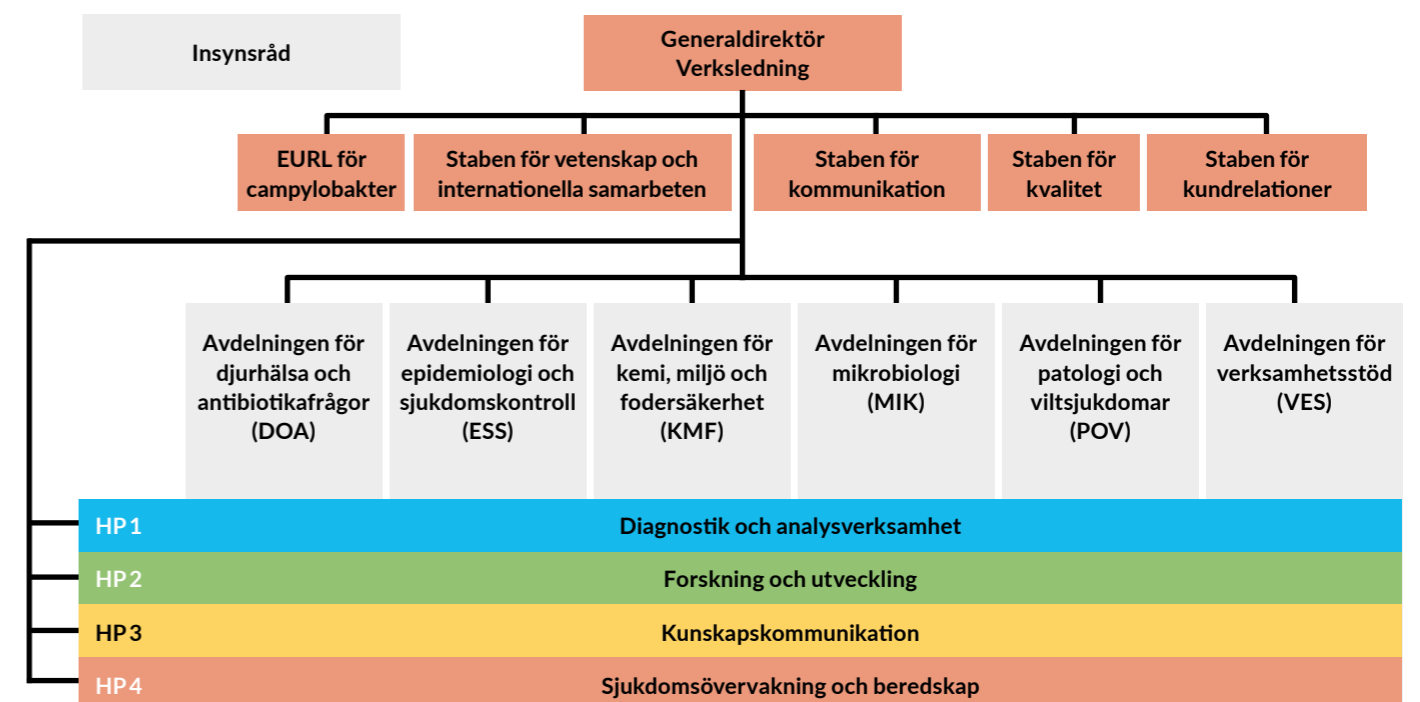
Elisabeth Falkhaven

Miljömålsberedningen (del av år), Insynsrådet för länsstyrelsen Halland samt Säkerhets- och integritetsskyddsmyndigheten.

Betty Malmberg

Insynsråden för Kemikalieinspektionen och Länsstyrelsen i Östergötland.

Organisationschema för SVA



Förkortningar och ordförklaringar

Agens – Smittämne, t.ex. bakterier eller virus.

CoVetLab – Collaborating Veterinary Laboratories, ett samarbete mellan fem veterinärmedicinska institut i Danmark, Frankrike, Nederländerna, Sverige och Storbritannien.

ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control, EU:s smittskyddsmyndighet.

Ehec – Enterohemorrhagisk *Escherichia coli*, en speciell typ av *E. coli*-bakterie som producerar verotoxin och kan orsaka allvarlig tarminfektion hos människa.

EFSA – European Food Safety Authority, EU:s livsmedels säkerhetsmyndighet.

EMA – European Medical Agency, EU:s läkemedelsverk.

Epidemiologi – Vetenskaplig disciplin som sysslar med sjukdomars utbredning, orsaker och förlopp.

Epizone – Ett internationellt veterinärmedicinskt forskningsnätverk för institutioner som arbetar med epizootiska och zoonotiska djursjukdomar.

Epizootisjukdom – Smittsam, allmänfarlig djursjukdom som omfattas av särskild lagstiftning.

ESVAC – European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption, EU:s monitorering av veterinär antimikrobiell resistens.

EURL – European Union Reference Laboratory, EU:s gemensamma referenslaboratorium.

FAO – Food and Agriculture Organisation, FN-organisation som arbetar med jordbruks- och livsmedelsfrågor.

Högpato-gen – Förorsakar mycket svår sjukdom.

Impact-faktor – Mått för antalet citeringar av vetenskapliga tidskrifter registrerade i systemet ISI Web of Knowledge Journal Citation Reports (JCR).

MedVetNet – Europeiskt nätverk för organisationer som arbetar med zoonosforskning.

MRSA – Meticillinresistent *Staphylococcus aureus*, en speciell typ av resistent stafylokokker som kan förekomma hos människa och djur.

MSB – Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

NRL – Nationellt referenslaboratorium. Varje EU-land ska utse NRL inom de områden där det finns EURL.

OHEJP – One Health European Joint Programme, ett europeiskt forskningskonsortium med 38 partner.

OIE – Office International des Epizooties, Världsorganisationen för djurhälsa.

PCR – Polymerase Chain Reaction, molekylärbio-logisk metod för analys av olika smittämnen.

PRRS – Porcine respiratory and reproductive syndrome, en mycket smittsam grissjukdom.

Patologi – Vetenskap och verksamhet som arbetar med de kroppsliga förändringar sjukdomar ger upphov till och bakomliggande orsaker. Inom patologin studeras sjukdomseffekter bland annat vid obduktion. Observationerna kompletteras med studier av vävnadsprover i mikroskop.

Sekvensering – Bestämning av ordningsföljden på byggstenarna i DNA och RNA.

Serologi – Undersökning av antikroppar mot specifika smittämnen eller mikroorganismer genom analys av blod eller serum.

Strama VL – Strategigrupp för rationell antibiotikaanvändning och minskad antibiotikaresistens inom veterinärmedicin och livsmedel.

SVALA – SVA:s laboratedatasystem.

Svarm – Svensk veterinär antimikrobiell resistensmonitorering.

SvarmPat – Ett samarbetsprogram för antibiotikaresistensövervakning mellan SVA och Gård & Djurhälsan, finansierat av Jordbruksverket.

Swedac – Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll.

Typning – bestämning av olika arter och typer av bakterier.

Virologi – Vetenskapen om olika virus.

Vtec – Verotoxinbildande *Escherichia coli*, en speciell variant av bakterien *Escherichia coli* som producerar verotoxin. Vis-sa av bakterierna kan orsaka allvarlig sjukdom hos människa och kallas då ehec.

Zoonos – Infektion som kan smitta mellan djur och människa.



Besöksadress. Ulls väg 2B **Postadress.** 751 89 Uppsala **Telefon.** +46 18 67 40 00
E-post. sva@sva.se **Webbplats.** www.sva.se