

# Årsredovisning

## 2020



## 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 med att motverka antibiotikaresistens	40
Krisberedskap och det civila försvaret	44
SVA:s arbete under covid-19-pandemin	46
Uppdragsverksamhet	48
Särskilda regeringsuppdrag	49
Klimat- och miljöarbete för en hållbar utveckling	50
Globala utvecklingssamarbeten	52
Utgiftsområde 23, Areella näringar	54
Tjänsteexport	55
Kompetensförsörjning	56
Systematisk verksamhetsutveckling	58

### FINANSIELL DEL

Finansiell redovisning	60
Avgiftsbelagd verksamhet	61
Resultaträkning	63
Balansräkning	64
Anslagsredovisning	65
Sammanställning över väsentliga uppgifter	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 2020.

Uppsala den 19 februari 2021

Generaldirektör Ann Lindberg



# Friska djur – trygga människor

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. Den strategiska intentionen är att SVA ska vara ett av Europas främsta veterinärinstitut och en av Sveriges modernaste myndigheter. 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 (sid. 67). Den beskriver SVA:s verksamhetsmässiga resultat för 2020, med utgångspunkt från SVA:s egen vision och verksamhetsplanering, samt kraven i SVA:s instruktion och andra förordningar, i regleringsbrevet för 2020 samt i förhållande till särskilda regeringsuppdrag som har tilldelats SVA för år 2020.

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 regleringsbrev: Antibiotikaresistens, Civilt försvar och Utgiftsområde 23, Areella näringar. 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 2020 redovisas under egen rubrik. Utöver detta redovisas också Uppdragsverksamhet under egen rubrik. I vissa fall hänvisas till särskilda rapporter, vilket bland annat är kopplat till SVA:s uppdrag som bevakningsansvarig myndighet.

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 i stor omfattning förflyttas mellan länder och världsdelar.

För att SVA ska ha möjlighet att fullgöra sitt uppdrag, krävs det både en effektiv diagnostik och analyser kring smittspridning och sjukdomsläge. Tillsammans lägger det grunden till vår epidemiologiska intelligens – förmågan att systematiskt samla in, sammanställa och kommunicera smittlägesinformation som bidrar till tidig varning och omvärldsförståelse, samt vägleder andra myndigheters agerande.

Beredskapsuppdraget är alla SVA-anställdas angelägenhet. Sjukdomsövervakningen gör att SVA kan ligga steget före. Verktyn utvecklas vid SVA:s laboratorier och i olika forsknings- och utvecklingsprojekt. För att klara sitt stödjande uppdrag delar SVA sina kunskaper med omvärlden, nationellt och internationellt.

Årets verksamhet har bedrivits i samverkan med många olika parter och resulterat i utveckling av ny kunskap och nya metoder som främjar SVA:s förmåga att klara sina samhällsuppdrag. SVA har bland annat samverkat med Jordbruksverket och branschorganisationen Svensk Mink kring sjukdomsövervakning av SARS-CoV-2-smitta hos mink, samt initierat en övervakningsinsats av människor i minkarnas närhet som koordinerades av Folkhälsomyndigheten.

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 2020. Dagsituationen 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.



**Omslagsbild.** Under 2020 fick SVA i uppdrag av regeringen att utreda ett samlat digitalt system för spårbarhet av vildsvinskött. Foto: iStock Photo

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

**Text/textunderlag.**

**Huvudprocessägare:** Gunilla Hallgren, Louise Treilberg-Berndtsson, Erik Eriksson, Karin Artursson, Elnaz Alizadeh.  
**Verksamhetsföreträdare:** Ann Albihn, Viveca Båverud, Erika Chenais, Christina Greko, Marina Johnsson, Rickard Knutsson, Elina Lahti, Gunnel Siegrid.

**Finansiell del.** Helena Pantzar.

**Projektledning, text och textredigering.** Åsa Eckerrot, Skrivupp.

**Grafisk form och layout.** Zellout och Erik Eklund.

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

**SVA** STATENS VETERINÄRMEDICINSKA ANSTALT



Ett övervakningsprogram av marina däggdjur inleddes 2020. Foto: iStock Photo



## GD har ordet

Med utgångspunkt från instruktion, regleringsbrev och relevant lagstiftning, bedömer jag att SVA har fullgjort det uppdrag regeringen har ålagt myndigheten för verksamhetsåret 2020.

SVA var tidigt redo att stödja sjukvården med diagnostik under covid-19-pandemin. Vid årets slut hade 166 524 covid-19-prover analyserats, motsvarande 33,6 procent av SVA:s totala diagnostikintäkter. Insatsen grundas i en One Health-syn, men har också ett totalförsvarsperspektiv och är ett bra exempel på hur SVA kan bidra i kris. Detta år då smittskydd, krisberedskap, forskning och diagnostik har stått i centrum har det varit lättare än någonsin att förklara vad SVA arbetar med, och varför.

Under hösten och vintern hanterades covid-19-utbrott på mink, salmonella hos tam- och vildsvin, samt fågelinfluensa hos vilda och tama fåglar. Samtidigt ökade aktiviteten inom övervakningen av Chronic Wasting Disease (CWD). Utvecklingen av afrikansk svinpest inom EU och globalt är bekymmersam och SVA följer situationen med riskvärderingar och kunskapsuppbyggnad. Ny sjukdomsövervakning av vild fisk och marina däggdjur har inletts. Ett välkommet och viktigt tillskott för att SVA ska kunna följa och analysera sjukdomsläget även hos vattenlevande vilda djur.

### ”SVA tillförs ytterligare medel för att bygga upp livsmedelsberedskapen med sektorsmyndigheterna.”

SVA är beroende av pålitliga intransporter av prover så att analyser kan genomföras med kvalitet och bibehållet förtroende. Det är också en beredskaps- och smittskyddsfråga: det ska inte ske en onödig fördröjning innan ett provsvar är klart och åtgärder kan vidtas. Tyvärr har leveranssäkerheten sviktat under senare år. SVA för en dialog med PostNord och har nu ett konstruktivt samarbete kring felsökning. Alternativa logistiktjänster har upphandlats och vikten av en fungerande befordran av fysisk post, i fredstid och i kris, har lyfts med uppdragsgivaren.

Som forskande, uppdragsfinansierad organisation med kvalitet i centrum är innovation och samverkan centralt för SVA. Myndigheten deltar i GD-forum för innovation och i Vinnovas nätverk på temat Innovativ statsförvaltning. En satsning på innovationsledning har inletts och fortsätter 2021.

Arbetet med öppna data har tagit fart. Information från sjukdomsövervakningen kan laddas ner från webben och synliggörs i Sveriges dataportal. Forskningsfinansiärer kräver idag att data från forskning kan återanvändas vilket förutsätter nya arbetssätt och ny infrastruktur. SVA bygger nu upp stöd för datahantering och deltar i det nätverk som Svensk Nationell Datatjänst koordinerar.

Totalförsvarsuppdraget växer och inför 2021 tillförs SVA ytterligare medel för att bygga upp livsmedelsberedskapen med

sektorsmyndigheterna. I ett pågående uppdrag ser SVA och Jordbruksverket över försörjningsbehoven inom djurens hälso- och sjukvård vid kris eller höjd beredskap.

MSB:s beslut 2020 att göra SVA till ett riksintresse för totalförsvaret är särskilt viktigt nu när de södra delarna av Uppsala expanderar. En framåtsyftande dialog förs med Akademiska Hus om framtida lokalutveckling och fokusprojektet Framtidshuset har pausats tills vidare. SVA har noterat att en avsaknad av totalförsvarshänsyn i styrningen av statliga fastighetsbolag kan leda till målkonflikter och, för SVA:s del, utmana kontinuitets- hanteringen. Observationen har delats med MSB.

SVA redovisar ett överskott för 2020. Trots detta bedöms ekonomin vara i balans och inför 2021 budgeteras för ett underskott. Anpassningar görs fortlöpande för att hantera dynamiken i uppdragsintäkter och bidrag. Detta kräver proaktiv omvärldsbevakning, ekonomisk framförhållning och strategiska partnerskap för att trygga bidrags- och avgiftsintäkter och minska variationer över tid. Skattebefrielsen för biodiesel som tas bort den 1 januari 2021 innebär en merkostnad för SVA på 1,8 miljoner. En översyn av affären pågår. Att gå tillbaka till fossilt bränsle är inte ett hållbart alternativ.

Arbetet med att ta fram en ny strategi för 2021–2025 inleddes 2019. Ett beslut om strategin togs i maj 2020 och har väglett planeringen inför 2021. Strategins fem områden är: kunskapsorganisationen, beredskap, hållbarhet och djurens väl, marknad och synlighet, samt arbetsplatsen. Till stöd för kunskapsorganisationen har huvudprocessen Kunskapskommunikation stärkts upp och fått ett delvis omdefinierat fokus. Den nygamla huvudprocessen, som ska döpas om, sjösattes den 1 januari 2021.

SVA ser nu över sättet att följa upp verksamheten, med målet att successivt styra om från att mäta prestationer till effekter. Så lämnar vi 2020 bakom oss och tar oss an det nya decenniet.

*Ann Lindberg*  
Generaldirektör Ann Lindberg



Foto: Privat

## Ekonomisk utveckling

SVA omsatte cirka 470 miljoner kronor år 2020. Tabell 1 redovisar intäkter och kostnader per verksamhetsområde, perioden 2018 till 2020. De fyra verksamhetsområdena är sjukdomsövervakning och beredskap, diagnostik och analysverksamhet, kunskapskommunikation samt forskning och utveckling.

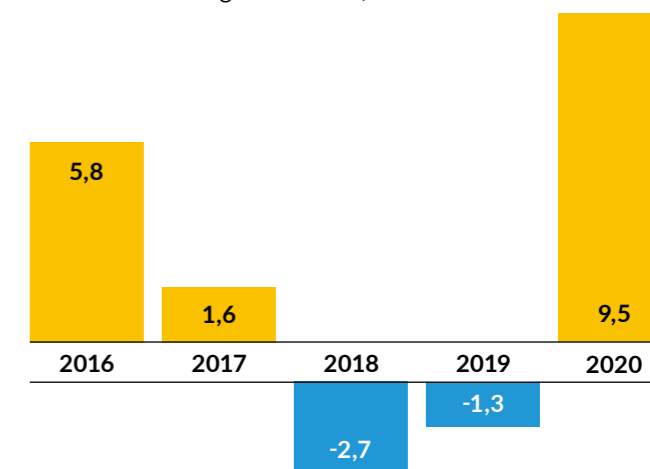
Året har präglats av covid-19-pandemin och SVA har mobiliserat resurser för att stötta humansjukvården genom att ställa om och höja analyskapaciteten.

Intäkterna från anslag ökade 2018 då SVA fick en nivåförstärkning av basresurserna på 22 miljoner kronor. Medlen används till att förstärka totalförsvaret mot bakgrund av bland annat den säkerhetspolitiska utvecklingen i närområdet. Inom ramen för det pågående arbetet har det gjorts flera rekryteringar och upphandlingar samt tecknats avtal. Arbetet med säkerhetshöjande åtgärder och investeringar har fortsatt under 2020. SVA får en ytterligare nivåförstärkning av anslaget från och med 2021 och planeringen för den utökade verksamheten inom det civila försvaret har inletts.

Intäkterna från avgifter ökade 2020. Avgiftsintäkterna avseende diagnostik och analysverksamhet ökade med nästan 60 miljoner kronor, vilket främst avser covid-19-analyserna under pandemin. Vaccinintäkterna är på en fortsatt hög nivå och förklaras främst av vaccinförsäljning till fjäderfä.

Intäkterna från bidrag minskade 2020, i jämförelse med 2019. På grund av pandemin har nästan alla möten och konferenser ställts in eller flyttats fram och formerna för forskningskontakter har förändrats och i vissa fall uteblivit. Under 2019 ökade intäkterna från bidrag, främst forskningsbidragen från

FIGUR 1. Resultatutveckling 2016–2020, mkr



Källa: SVA:s affärssystem för 2020, Årsredovisning 2019 för 2016–2019.

exempelvis EU och Jordbruksverket. Bidragen från MSB:s Krisberedskapsanslag minskade 2019 och även 2020.

SVA:s utökade verksamhet med covid-19-analyser förväntas vara tillfällig, främst under 2020 och 2021. Inför 2022 behöver utgifterna anpassas efter förväntade lägre inkomster. Fördröjningseffekter ger tillfälliga över- eller underskott. För 2020 redovisar SVA ett positivt resultat. Figur 1 redovisar resultatutvecklingen 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		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
<b>Intäkter</b>															
Anslag	62,3	64,7	73,8	23,6	23,1	16,6	22,2	21,0	23,4	36,5	36,2	39,6	144,6	145,0	153,4
Avgifter	50,3	58,5	66,0	110,0	116,9	176,5	9,5	7,3	5,9	0,1	0,1	0,1	169,9	182,8	248,5
Bidrag	36,0	32,5	29,7	4,0	4,2	4,1	4,6	5,9	2,5	27,1	34,7	32,0	71,7	77,3	68,3
Finansiella	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2
Summa intäkter	148,7	155,7	169,5	137,6	144,2	197,2	36,3	34,2	31,8	63,9	71,2	71,9	386,5	405,3	470,4
Kostnader	-148,2	-155,0	-166,7	-140,9	-146,0	-190,0	-36,2	-34,4	-32,3	-63,9	-71,2	-71,9	-389,2	-406,6	-460,9
<b>Verksamhetsutfall</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>2,8</b>	<b>-3,3</b>	<b>-1,8</b>	<b>7,2</b>	<b>0,1</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>-2,7</b>	<b>-1,3</b>	<b>9,5</b>
<b>Transfereringar</b>															
Erhållna bidrag	2,6	1,6	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	4,0	4,0	5,8	5,6	4,5
Lämnade bidrag	-2,6	-1,6	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3,2	-4,0	-4,0	-5,8	-5,6	-4,5
<b>Saldo</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Resultat</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>2,8</b>	<b>-3,3</b>	<b>-1,8</b>	<b>7,2</b>	<b>0,1</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>-2,7</b>	<b>-1,3</b>	<b>9,5</b>

Källa: 2020 års belopp utifrån tidredovisning och SVA:s affärssystem. Årsredovisning 2019 för 2018–2019.



## Sjukdomsövervakning och beredskap

Under året bidrog SVA med expertkunskap, riskvärdering och diagnostik vid olika sjukdomsutbrott. Covid-19-pandemin präglade året, men SVA hanterade också salmonella hos gris, fågelinfluensa hos tama och vilda fåglar i Sverige, SARS-CoV-2-smitta hos mink och många andra frågor. Genom omvärldsbevakning följde SVA bland annat utvecklingen av SARS-CoV-2-infektion hos djur, samt spridningen av afrikansk svinpest och fågelinfluensa inom EU.

## 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 2020 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, kräftor 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, smittspridning, metoder för provtagning och diagnostik. Omvärldsbevakningen inkluderar bland annat trender och förändringar, exempelvis hur vektorer som insekter och vilda djur sprider sig norrut (sid. 32).

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 som ger anledning till en översyn av beredskapsplaner.

## EKONOMISK UTVECKLING

Intäkterna ökade 2020. Anslags- och avgiftsintäkterna ökade, medan bidragsintäkterna minskade.

Anslagsintäkterna ökade 2018 genom att SVA fick en nivåförstärkning av basresurserna. Medlen används till en förstärkning av totalförsvaret. Arbetet med säkerhetshöjande åtgärder och investeringar har fortsatt under 2020.

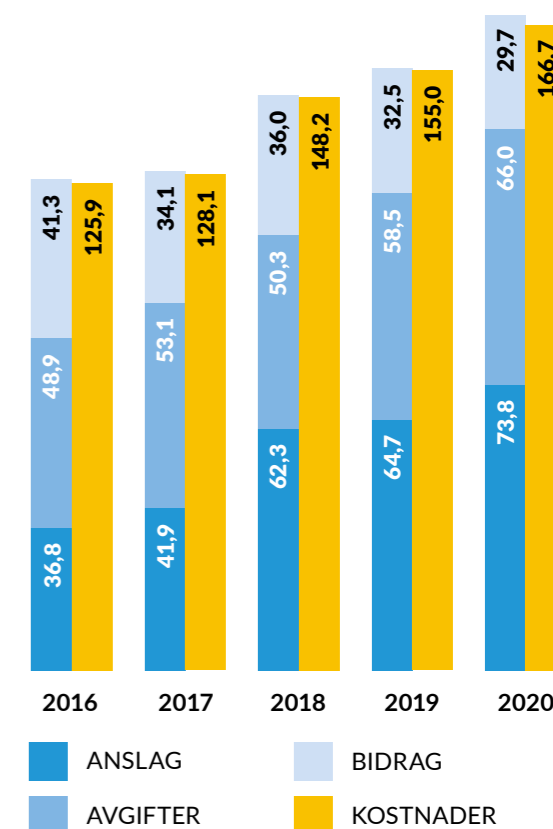
De ökade avgiftsintäkterna under 2020 förklaras främst av ökade vaccinintäkter, samt av två nya övervakningsprogram som båda finansieras av Havs- och vattenmyndigheten (HaV).

Vaccinintäkterna fortsatte att öka under 2020, liksom 2019 då ett utbrott av gumborosjuka (aviär bursit) ledde till en ökad försäljning.

Trenden med minskande bidragsintäkter sedan 2016 beror framför allt på minskade bidrag från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), men även på minskade bidrag från Jordbruksverket.

FIGUR 2.

Huvudsaklig finansiering och kostnader 2016–2020 för sjukdomsövervakning och beredskap, mkr

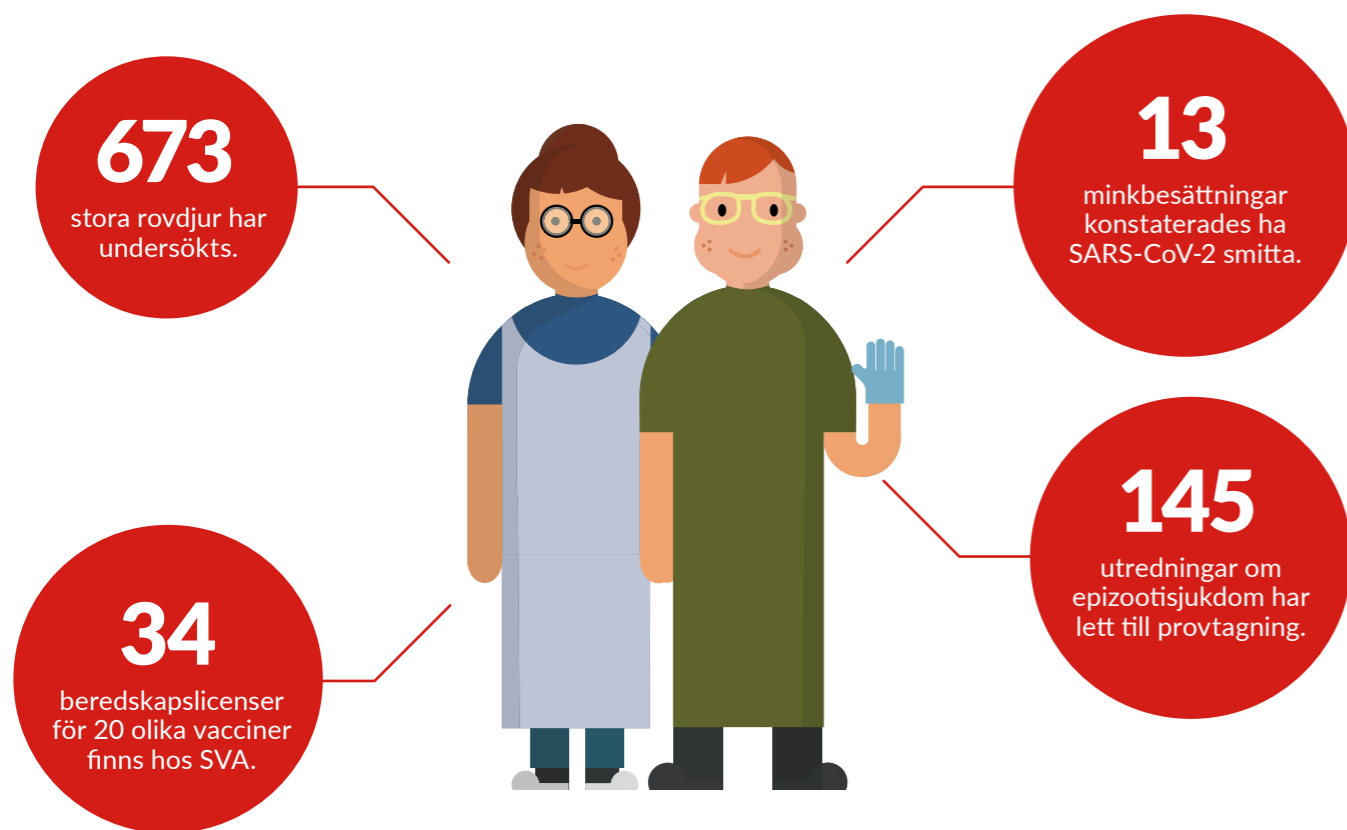


TABELL 2. Intäkter av bidrag från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, anslag 2:4 Krisberedskap, mkr

	2016	2017	2018	2019	2020
Intäkter av bidrag*	24,1	16,2	16,7	10,1	9,6

Källa: SVA:s affärssystem

\*Intäkter av bidrag anslag 2:4 Krisberedskap. Den del som avser SVA, exklusive transfereringar, inklusive anslag via annan statlig koordinator/huvudsökande.



## Beredskap

Beredskapsuppdraget är alla SVA-anställdas angelägenhet. Ansvarsfördelning och rutiner vid smitthändelser klargörs i beredskapsplaner som uppdateras regelbundet. Det finns en myndighetsövergripande plan samt beredskapsplaner som tydliggör de olika avdelningarnas beredskapsuppdrag. Planerna ger bland annat stöd för en omfördelning av SVA:s resurser när situationen kräver det. Under större delen av år 2020 har SVA haft ett förhöjt beredskapsläge på grund av pandemin, salmonellautbrott hos grisar samt ett ansträngt försörjningsläge för material till laboratoriearbetet. I och med att SVA alltid har en beredskap kan misstankar eller bekräftade utbrott hanteras snabbt.

SVA utvecklar ständigt sitt beredskapsarbete, bland annat genom en uppföljning av varje utbrott eller kris och en utvärdering av förlopp och utfall där eventuella behov av förbättringsåtgärder identifieras. Förutom SVA:s egen beredskapsplanering sker en fortlöpande samordning av beredskap och smittbekämpningsåtgärder i samverkan med bland andra svenska myndigheter och parter inom EU.

### SAMVERKAN

Flera händelser, bland annat internationella rapporter om SARS-CoV-2 hos sällskapsdjur och senare utbrott hos svenska minkar, ledde under 2020 till ett stort informationsbehov hos medier, allmänhet och andra aktörer samt en hög belastning på SVA:s kommunikatörer, epidemiologer och djurslagsspecialister.

I början av sommaren fastställdes den treåriga Nationella övervakningsplanen (NÖP) som SVA har utformat i samarbete med Jordbruksverket och flera intresseorganisationer. Planen säkerställer att Sveriges sjukdomsövervakning är behovsanpassad, utformad på rätt sätt och får stöd så att ambitionerna i den kan uppnås. Under slutet av året inleddes också ett samarbete med Folkhälsomyndigheten för att fånga humansidans perspektiv i hotbildsanalyser, samt för prioriteringar av zoonoser i NÖP.

Frågan om risken för rabies har aktualiserats med rapporter om ökande hundsmuggling. En undersökning av adoptionshundar från Ryssland visade att drygt hälften av hundarna saknade fullgott skydd, varav några hade så låga nivåer att det saknas bevis för att de var vaccinerade. För dessa tog Jordbruksverket avlivningsbeslut. Under 2020 bildade Jordbruksverket en ny grupp, RAISE, där SVA deltar. RAISE är en uppföljning av den tidigare arbetsgruppen med bland andra Folkhälsomyndigheten, SVA och Jordbruksverket och är inriktad på frågor om illegalt införda hundar och påföljande risker (särskilt rabies). Gruppens mål är att minska antalet illegalt införda djur genom effektiv myndighetssamverkan och gemensam kommunikation. På SVA:s initiativ skrevs en debattartikel i Dagens Nyheter där flera centrala och regionala myndigheter och aktörer medverkade. Artikeln som publicerades på internationella rabiesdagen i slutet av september belyser hur risken för rabies kan se ut.

Under 2018 inledde SVA ett arbete inom Zoonoscenter (sid. 58) som ska lyfta zoonosarbetet genom en ökad intern samverkan,

bland annat genom arbete i så kallade kärngrupper. I december hölls en verkstad i syfte att inspirera och ytterligare utveckla arbetet i kärngrupperna.

### NY DJURHÄLSOLAGSTIFTNING

SVA har under året medverkat i arbetet med Djurhälsolagsutredningen som i november föreslog hur Sveriges nuvarande lagstiftning inom djurhälsoområdet ska anpassas till Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/429 om överförbara djursjukdomar. Den så kallade djurhälsoförordningen, eller AHL (Animal Health Law), börjar med några undantag tillämpas den 20 april 2021.

SVA har även bidragit med expertkunskap i Jordbruksverkets föreskriftsarbete som har genomförts i syfte att anpassa den svenska djurhälsolagsstiftningen till AHL, samt har tagit fram underlag för att Sverige ska kunna visa frihet från vissa sjukdomar, bland annat rabies. Utöver det har SVA tagit fram underlag till den sjukdomsövervakning som ska bedrivas när AHL har trätt i kraft. För flera sjukdomar som i dag regleras i Sverige är det oklart hur en eventuell fortsatt övervakning kommer att se ut när AHL börjar tillämpas, samt om och hur sjukdomarna kan regleras i övrigt.

### EFFEKTIV VACCINBEREDSKAP

SVA upprätthåller en effektiv vaccinberedskap genom att ha personal med rätt kompetens, uppbyggda strukturer, logistik och fastställda rutiner för uppgiften. Att kontinuerligt hantera och sälja vaccin är därför en förutsättning för vaccinberedskapen. Under 2020 hade SVA 34 beredskapslicenser för 20 olika vacciner. Varje licens omfattar ett djurslag. Ett efterfrågat vaccin är mot infektiös bursit (IBD, gumborosjuka) hos fjäderfä (sid. 48). 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 Newcastlejuka hos tamhöns. Under året arrangerade SVA även en kurs för vaccinatörer av tamduvor.

## Övervakning

I rutan intill listas viktiga djursjukdomar och smittämnen som SVA har diagnostik för och där vissa är föremål för aktiv sjukdomsövervakning. 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 – från design till analys av resultat – till att enbart verka som underleverantör av diagnostik inom en övervakning.

I den årliga rapporten "Surveillance of infectious diseases in animals and humans in Sweden" redovisar SVA och andra myndigheter utfall och betydelse av olika övervakningsaktiviteter som genomförs i Sverige för allvarliga djursjukdomar och zoonotiska smittämnen. Arbetet med den senaste rapporten som visar situationen 2019 försvårades av den pågående pandemin. Trots, men också tack vare, detta effektiviserades arbetsflödet på flera myndigheter under året. Dessutom breddades förra årets satsning med fördjupade analyser för zoonoser till att kunna omfatta samtliga zoonoser.

År 2019 påträffades de första fallen av avmagringssjuka, Chronic Wasting Disease (CWD), hos svenska älgar inom det övervak-

## EXEMPEL PÅ SJUKDOMAR OCH SMITTÄMNER HOS DJUR SOM SVA HAR ANALYSERAT FÖR 2020

### GRIS

Afrikansk svinpest (E)  
Atrofisk rhinit, nyssjuka  
Aujeszky's sjukdom (E)  
*Brucella suis* (E)  
Dysenteri  
Influensa  
Klassisk svinpest (E)  
*Salmonella*  
*Salmonella Choleraesuis*

### FJÄDERFÄ

Aviär influensa/Fågelinfluensa (E)  
*Campylobacter*  
Egg drop syndrome  
*Mycoplasma gallisepticum*  
*Mycoplasma meleagridis*  
*Mycoplasma synoviae*  
Newcastlesjuka (E)  
*Salmonella Gallinarum*  
*Salmonella Pullorum*

### NÖTKREATUR

Bluetongue (E)  
Bovin virusdiarré  
*Brucella abortus* (E)  
Enzootisk bovin leukos  
Infektiös bovin rhinotrakeit (E)  
Paratuberkulos (E)  
Bovin spongiform encephalopati (E)  
Verotoxinproducerande *Escherichia coli*  
*Salmonella*

### HÄST

Kvarka  
Ekvint herpesvirus 1  
Hästinfluensa  
*Salmonella*

### FÅR

*Brucella melitensis* (E)  
Fotröta  
Maedi/visna  
Scrapie (E)

### GET

*Brucella melitensis* (E)  
Caprin artrit/encefalit  
Scrapie (E)

### FISK, KRÄFTDJUR OCH MUSSLOR

Infektiös hematopoietisk nekros, fisk (E)  
Infektiös pankreasnekros, fisk (E)  
Renibakterios, fisk  
Värviremi, karp (E)  
Kräftpest

### VILT

Aviär influensa/Fågelinfluensa, vilda fåglar  
*Brucella suis*, 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, mårhund  
*Salmonella Choleraesuis*, vildsvin  
SARS-CoV-2, mink

### LABORATORIEDJUR

Hälsoinventeringar hos företrädesvis laboratoriemöss.

(E) = epizootisk sjukdom



ningsprogram som inleddes 2018. CWD ger hjärnskador och neurologiska störningar hos de drabbade djuren och leder till döden. CWD-övervakningen omfattar älg, rådjur, ren och kronhjort och genomförs i samverkan mellan SVA, Jordbruksverket, Livsmedelsverket, Naturvårdsverket och olika intresseorganisationer. Enligt ett EU-beslut ska minst 6 000 prover samlas in och analyseras under 2018–2020. Istället för att samla in ett stort antal prover från friska djur fokuserar insamlingen på riskdjur, vilket innebär

**TABELL 3. Antal utredningar om epizootisjukdom som har lett till provtagning 2018–2020**

	2018	2019	2020
Mjältbrand/Antrax	16*	15*	9*
Rabies	11	5	12
Aujezskys sjukdom (AD)	1	2	1
Brucellos	1	1	1
Porcine reproductive and respiratory syndrome (PRRS)	3	12	10
Aviär influensa (AI)	12	8	13
Newcastlesjuka (ND)	8	10	9
Bovin spongiform encefalopti (BSE)	30	19	12
Scrapie, klassisk och atypisk	2	1	2
Chronic Wasting Disease (CWD)	17	31	27
Klassisk svinpest (CSF)	4	5	8
Afrikansk svinpest (ASF)	4	5	11
Bluetongue (BT)	0	2	4
Tuberkulos (TB)	26	16	13
Paratuberkulos	1	4	3
Nilfeber (West Nile Fever)	0	4	4
Infektiös bovin rhinotrakeit (IBR)	2	1	3
Vestikulär stomatit	0	0	1
Mul- och klövsjuka	0	0	2
<b>Summa</b>	<b>138</b>	<b>141</b>	<b>145</b>

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.

att övervakningen behöver fortsätta 2021 för att tillräckligt många djur ska kunna provtas. I årets övervakning påträffades ett nytt CWD-fall i Västerbotten, vilket ledde till att SVA tog fram en plan för utökad övervakning i området.

Under året har SVA och norska Veterinærinstituttet fördjupat samarbetet för att undersöka om de CWD-fall som har konstaterats på äldre älgar i Norge, Sverige och Finland uppkommer spontant och inte genom att älgarna smittats med CWD av andra hjortdjur. Fallen hos älgar skiljer sig på flera sätt från den variant av CWD som har konstaterats på norska vildrenar, samt varianter som sedan tidigare har beskrivits från Nordamerika och som är tydligt smittsamma mellan hjortdjur. Det har ännu inte kunnat fastställas om det är spontant uppkomna förändringar i hjärnan på älgarna eller inte. Resultaten av studierna kommer att ha betydelse för vilka åtgärder som sätts in i framtiden.

Ett nytt övervakningsprogram för vild fisk, skaldjur och blötdjur inleddes 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 året har SVA också byggt upp ett nytt program för hälso- och sjukdomsövervakning av marina däggdjur som sälar, tumlare och andra valar, med finansiering från HaV och i samarbete med Naturhistoriska riksmuseet. SVA ansvarar bland annat för planering, delar av fältarbetet, diagnostiken och analyserna. Programmet som inleds till fullo 2021 ska upptäcka och identifiera nya hot mot marina däggdjur, inklusive smittsamma sjukdomar och mänskliga aktiviteter, samt kartlägga dödsorsaker. Årets arbete har bland annat fokuserat på logistik och utveckling av nätverk längs kusterna för informations spridning, insamling och transporter av strandade djur, samt att ta fram en webbsida om övervakningen av marina däggdjur.

Via rapporterafisk.sva.se liksom rapporterafisk.sva.se kan allmänheten rapportera in fynd av sjuka och döda fiskar respektive vilda djur. Fallviltundersökningen är en del av SVA:s sjukdomsövervakning och en viktig källa till information om hälsoläget för djurslagen. Under 2020 fick SVA in 1 284 rapporter om sjuka, skadade eller döda vilda djur samt 380 rapporter om sjuka eller döda fiskar.

Många rapporter kom även in via e-post och telefon. Fynd av självdöda marina däggdjur anmäls till Naturhistoriska Riksmuseet, men djuren obduceras på SVA. För att säkerställa att intressanta fynd kan omhändertas i tid arbetar SVA för att det ska bli

Drygt 4 miljoner av kostnaderna för viltövervakning täcktes av Viltvårdsfonden.



SVA påvisade SARS-CoV-2 hos minkar under 2020. Foto: iStock Photo

”lätt att rapportera rätt”. Viltövervakningen möjliggörs genom särskilda medel från Viltvårdsfonden. År 2020 uppgick beloppet till drygt fyra miljoner kronor.

#### AKTUELLT UTVECKLINGSARBETE

År 2018 inleddes EU:s stora forsknings- och utvecklingsprogram One Health European Joint Programme som bland annat behandlar sjukdomsövervakning och beredskap (sid. 32). Forskare och experter vid SVA ingår i fem fleråriga projekt som erhöll anslag 2018. I årets utlysning beviljades tio nya projekt med SVA-koppling forskningsmedel.

Under året har SVA arbetat med olika digitaliseringsprojekt och bland annat lanserat en ny webbplats. En ambition är att sprida information och kunskaper om olika allvarliga djursjukdomar och om det aktuella smittläget. Förhoppningen är att webbplatsen ska fylla en viktig funktion för landets veterinärer och djurhållare och på så sätt stärka landets beredskap. Ett annat exempel är utvecklingen av e-tjänster, bland annat för obligatorisk hälsoövervakning av avelsfjäderfä.

På uppdrag av Jordbruksverket, och som ett led i att ytterligare stärka landets beredskap mot afrikansk svinpest, har SVA under året utrett ett flertal frågor som gäller 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 arbetat i två forskningsprojekt, finansierade av Formas respektive SLF (Stiftelsen Lantbruksforskning), som fokuserar på att förbättra förståelsen för afrikansk svinpest hos vildsvin i en möjlig framtida svensk kontext, samt vilken risk sjukdomen utgör för svenska grisar. Mer specifikt har SVA utvecklat en modell för att simulera spridning av afrikansk svinpest hos svenska vildsvin och utvärdera vilka kontrollåtgärder som kan implementeras. Dessutom har en enkätundersökning genomförts med svenska grisföretagare i syfte att öka

kunskaperna om risken för smittspridning mellan vildsvin och gris, samt hur kontakter mellan vildsvin och grisar ser ut, hur vanliga de är och hur de skulle kunna undvikas. Projekten pågår även under 2021.

## Smittämnelser 2020

Ett av målen med den pågående sjukdomsövervakningen är att upptäcka smittsamma djursjukdomar i ett tidigt skede. Det finns särskilda regelverk för övervakning och bekämpning av allvarliga och smittsamma djursjukdomar (epizootisjukdomar) och regler som omfattar vissa sjukdomar som kan smitta mellan djur och människor (zoonoser). På SVA:s webbsida finns utförlig information om olika epizootisjukdomar och zoonoser.

Under året har SVA bland annat påvisat SARS-CoV-2 hos minkar, högpatoget fågelinfluensa hos både vilda fåglar och tamfåglar, MRSA på hästar och salmonella hos grisar. SVA har lämnat beslutsunderlag för dessa smittämnelser till Jordbruksverket – exempelvis riskvärderingar, andra expertutlåtanden och bedömningar om aktuellt smittläge – samt har också bidragit med information till andra myndigheter, aktörer och enskilda djurhållare.

#### EPIZOOTIUTBROTT

Grundregeln är att den som tror att ett djur 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 behov 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





Vitkindad gås är en av fågelarterna som har drabbats av högpatogen fågelinfluensa inom EU under året. Fågeln på bilden har torticollis (vriden nacke), ett neurologiskt symptom vid fågelinfluensa. Foto: Ruurd Jelle van der Leeij

SVA och avskrivs utan provtagning rapporteras till Jordbruksverket. Vissa misstankar kräver dock provtagning för att de ska kunna avskrivas eller bekräftas. Under 2020 har 145 utredningar om epizootisjukdom genomförts genom undersökning och analys vid SVA (tabell 3). I fem fall påvisades sjukdom (tabell 4).

Under hela året har utbrott av högpatogen fågelinfluensa (HPAI) förekommit inom EU (sid. 13). I november bedömde SVA att risken att smittan skulle nå Sverige var förhöjd, vilket ledde till att Jordbruksverket beslutade om höjd skyddsnivå för tamhöns. Senare samma månad kunde SVA bekräfta utbrott av HPAI H5N8 i en kalkonbesättning i Skåne och i början av vintern konstaterades flera fall av HPAI hos vilda fåglar i södra Sverige. I julveckan konstaterades en andra smittad besättning i Skåne, denna gång med hobbyhöns. Händelseutvecklingen fortsatte med nya utbrott i Sverige och EU in på det nya året.

#### UTBROTT AV ZOONOSER

I Sverige, liksom i EU, är infektion med campylobakter den mest rapporterade zoonosen på människa. Konsumtion och hantering av kycklingkött anses som den viktigaste smittkällan. Första halvåret 2020 var förekomsten av campylobakter i svensk slaktkyckling låg, men den ökade från mitten av juli. Under samma period ökade antalet rapporterade fall av campylobakterinfektion hos människa. Analyser av campylobakterisolat från kyckling och från sjuka människor bekräftade sambandet. Infektionen konstaterades även hos personer som arbetade med kycklingslakt. SVA bidrog med rådgivning och analys inom smittspårningen och har tillsammans med centrala och regionala myndigheter utrett och hanterat utbrottet.

Under hösten 2020 påvisades en ovanlig salmonellatyp, *Salmonella Choleraesuis*, i en grisbesättning i Skåne. Innan

årets utbrott hade *Salmonella Choleraesuis* inte påvisats på gris i Sverige på över 40 år. Den drabbar framför allt grisar och kan göra dem allvarligt sjuka. Vid smittspårning påvisades smittade djur i ytterligare en besättning (av sammanlagt 21) som hade köpt levande djur från den först identifierade smittade gården.

TABELL 4. Antal fall/besättningar där epizootisk sjukdom har konstaterats i Sverige 2016–2020

	2016	2017	2018	2019	2020
Newcastlesjuka, fjäderfä	1	3	1	0	1
Atypisk scrapie (Nor 98)*	3	2	2	0	1
Mjältbrand	15	0	0	0	0
Aviär influensa hos tamfågel	2	4	2	0	2
Chronic Wasting Disease (CWD)	0	0	0	3	1
Infektiös pankreasnekros (IPN)	1	0	0	0	0

Källa: SVA och Jordbruksverket

\*De bekräftade fallen gäller atypisk scrapie, det vill säga Nor 98, som har konstaterats inom övervakningen.

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

	2016	2017*	2018	2019	2020
<b>Besättningar</b>					
Nöt	1	3	4	11	6
Gris	0	0	1	3	10
<b>Stallar</b>					
Häst	0	1	1	3	2
<b>Flockar av fjäderfä</b>					
Slaktkyckling (broiler)	10	2	3	2	0
Värphöns	4	0	4	4	7
Kalkon	0	0	0	0	0
Gäss	1	0	0	0	0
Ankor	0	0	0	0	1**
Struts	0	0	0	0	0

Källa: Intern sammanställning för 2020. Årsredovisning 2019 för 2016–2019.

\*En djurägare hade salmonellainfektion i både nöt- och hästbesättningen.

\*\*Småskalig produktion, värphöns, anka, gäss i samma flock

Den ursprungliga smittkällan har inte kunnat fastställas, men en utökad sjukdomsövervakning av vildsvin har visat att smittan också finns i vildsvinsstammen, om än i ännu okänd omfattning.

*Salmonella Choleraesuis* har påvisats hos vildsvin i olika delar av Skåne, samt hos hägnade vildsvin i Södermanland. Även andra salmonellatyper har påvisats hos grisar och vildsvin under året. Flera stora grisbesättningar har konstaterats smittade med salmonella under 2020 och frågan har väckts om detta är början på en ökande trend eller en tillfällig anhopning av fall.

Precis som under de två senaste åren inträffade ett salmonellautbrott på katter under årets början. Sammanlagt påvisades salmonella i prover från över 1 200 katter och cirka 20 småfåglar. Via sina webbsidor informerade SVA och Folkhälsomyndigheten om utbrotten och hur nya fall kan förebyggas. SVA informerade även om var i Sverige olika fall har påvisats. Utöver katter påvisades samma undertyper av salmonella från ett mindre antal hundar och en besättning med nötkreatur.

Ända sedan de första rapporterna om covid-19 i januari 2020 har djurs eventuella roll som smittspridare diskuterats. SVA har under året följt frågan aktivt och bedömt att covid-19-epidemin drivs av smittspridning mellan människor och att den eventuella smittspridning som sker från djur till människa i allmänhet är försumbar.

Omfattande utbrott av SARS-CoV-2 (det virus som orsakar covid-19 hos människor) hos minkar i Nederländerna och Danmark, samt rapporter om sporadiska fall i USA, Spanien och Italien under våren och sommaren, visade dock att minkar var särskilt mottagliga för viruset och att den miljö de hålls i, med många djur på en begränsad yta, ger goda förutsättningar för en uppförökning av smittan. Risken för en överföring till människa är därför hög i de smittade minkarnas närmiljö.

För att ta reda på om även svenska minkar hade smittats av SARS-CoV-2 och vilken risk det eventuellt utgör för människor i minkarnas närhet, initierade SVA under hösten, i samverkan med Jordbruksverket och branschorganisationen Svensk Mink, en sjukdomsövervakning av SARS-CoV-2-smitta hos mink. Parallellt koordinerade Folkhälsomyndigheten en övervakningsinsats av människor i minkarnas närhet.

Fram till i början av december påvisades smitta i 13 minkbesättningar i Sölvesborgs kommun. I flera fall sammanföll smittan hos mink med konstaterad covid-19-infektion hos människor i minkarnas närhet. Ytterligare analyser av positiva prover visade på ett tydligt samband mellan smittan hos mink och människor i minkarnas närhet, dock utan att smittspridningens riktning (människa till mink eller mink till människa) har kunnat fastställas.

## Andra aktuella hot

Under 2020 var utvecklingen av afrikansk svinpest (ASF) fortsatt problematisk. Grekland drabbades under våren av ett första (och hittills enda) utbrott hos gris, medan Tyskland rapporterade ett första fall hos vildsvin under hösten, tätt följt av flera, och blev därmed den tolfte medlemsstaten som drabbats av sjukdomen sedan ASF introducerades till EU 2014. Sammanlagt rapporterades 1 100 utbrott hos gris och nästan 10 000 fall på vildsvin inom EU under 2020, i jämförelse med 1 800 utbrott på gris och knappt 6 500 fall på vildsvin året innan.

Det fanns också positiva tecken under 2020. Belgien förklarades officiellt fritt från ASF i november, drygt två år efter att det första fallet konstaterades, och utvecklingen verkar lovande även i delar av Baltikum där antalet rapporterade fall successivt har minskat.

I Asien har ASF dock fortsatt breda ut sig. Sedan det första fallet i Kina hösten 2018 har sjukdomen rapporterats i ytterligare tolv länder, varav Papua Nya Guinea och Indien drabbades 2020. Den omfattande sjukdomsspridningen i regionen har medfört enorma socioekonomiska konsekvenser för de drabbade länderna, men har också gett en betydande påverkan på den globala grisindustrin. Risken för ytterligare spridning bedöms som mycket hög.

Risken för att Sverige ska drabbas bedöms vara på samma förhöjda nivå som tidigare. Det krävs en kedja av sällanhändelser 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.

Under året har det också varit en omfattande rapportering av utbrott av högpatogen fågelinfluensa (HPAI) i Europa där även Sverige drabbades (sid. 12). Totalt rapporterades 460 utbrott av HPAI hos tamfågel, varav 442 hos fjäderfä, samt 756 fall av vilda fåglar inom EU, Norge och Storbritannien. Virus av typen HPAI H5N8 har dominerat, men H5N8-varianterna under våren och hösten är inte närmare besläktade. Nyintroduktionen av HPAI till Europa under hösten har skett via flyttfåglar som återvänder till övervintringsområden i västra Europa eller Afrika från häckningsområden i norra Ryssland.



## 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 görs bland annat via SVA:s webbsida, 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 2020, 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 lett till att flera allvarliga infektionssjukdomar har utrotats. Dessutom pågår ett kontinuerligt arbete för att minska risken för olika sjukdomar genom förebyggande skötselåtgärder. Här används vaccinering endast i liten omfattning, förutom mot ringorm hos nötkreatur – en hudsjukdom som orsakas av en svampinfektion. Där är vaccinering en viktig åtgärd.

På gårdar med mjölkkor fortsätter besättningsstorleken att öka. Om det inte finns möjlighet till gruppering och omgångsvis uppfödning kan detta öka risken för smittsamma sjukdomar eftersom de lättare sprids i stora djurgrupper än i små.

Liksom tidigare år är juverinflammation den vanligaste sjukdomen hos svenska mjölkkor medan diarré och lunginflammation är de vanligaste sjukdomarna bland unga kalvar av mjölkkras. Hos får och getter är parasitsjukdomar och utfodringsrelaterade sjukdomar fortsatt de viktigaste problemområdena. Dessutom kan luftvägsproblem vara vanliga i vissa fårbesättningar och juverinflammation bland mjölkgetter. Även bland kameldjur är parasitrelaterade sjukdomar en av de vanligaste hälsostörningarna.

Under 2020 fick Sverige sitt andra fall av smittsam digital dermatit på får (på engelska förkortat CODD). Det är en allvarlig klövsjukdom som orsakar stort lidande hos djuren och innebär ekonomiska förluster för producenterna.

Det treåriga projektet ”God juverhälsa hos förstakalvare – en väg till god ekonomi i mjölkföretaget” har slutrapporterats under året. Studien som finansierats av Stiftelsen Lantbruksforskning har bland annat visat att mastit är vanligt hos nykalvade förstakalvare och att juverhälsan hos dessa kor varierar stort mellan besättningar. Viktiga framgångs- och riskfaktorer inom inhysning och skötsel har också identifierats och resultaten ska användas för att förbättra rådgivningen och juverhälsan hos förstakalvarna i landet.

### GRIS

Sverige producerar 2,6 miljoner matgrisar per år och trenden mot färre men större besättningar fortsätter. Hälsoläget hos svenska grisar är generellt sett gott. Eftersom friska djur växer snabbare än

sjuka minskar även miljöbelastningen på grund av lägre utsläpp från foderproduktion och gödselhantering. Åren 2005–2019 minskade utsläppen med 22 procent: från 3,2 till 2,5 kilo koldioxidekvivalenter per kilo producerat griskött. Även antibiotikaförbrukningen per producerad gris är låg i en internationell jämförelse. Till det goda hälsoläget bidrar även användningen av vacciner, inte minst de som används regelbundet och som effektivt förebygger späddiarréer, liksom vaccinerna mot PMWS (se nedan).

Grisbesättningar som saluför avelsdjur genomgår en certifiering som visar att de är fria från salmonellainfektion. I samband med provtagning för certifiering hösten 2020 diagnostiserades *Salmonella Choleraesuis* hos en sådan avelsbesättning (sid. 12). Det inträffade bevisar vikten av övervakning och att ha ett bra smittskydd, samt antyder att utbrottet diagnostiserades i sin linda. Under hösten har även fynd av andra salmonellatyper än *Salmonella Choleraesuis* varit högre än vanligt bland grisbesättningarna i södra Sverige, vilket har lett till intensifierade undersökningar.

Genom kontrollprogram är skabb och nyssjuka borta sedan 1990-talet och tack vare effektiva vacciner diagnostiserar numera PMWS (Postweaning Multisystemic Wasting Syndrome) mycket sällan. Sjukdomen drabbade framför allt Sverige åren 2004–2010. Luftvägsinfektioner bland växande grisar utgör dock fortfarande ett problem, även om de ofta registreras först i samband med besiktningen vid slakt. Orsaken till infektionen kan inte alltid fastställas, men bakterierna *Mycoplasma hyopneumoniae* och *Actinobacillus pleuropneumoniae* är viktiga aktörer, liksom sekundärinfektioner med *Pasteurella multocida* som undersöks i flera studier. Det finns många grupper (serotyper) av *Actinobacillus* och de allvarligaste förekommer inte i Sverige. Även om det finns vacciner mot *Mycoplasma hyopneumoniae* och *Actinobacillus pleuropneumoniae* krävs också allmänna smittskyddsåtgärder för att bekämpa dessa sjukdomar.

Svindysenteri är en allvarlig sjukdom, men akuta sjukdomsutbrott är relativt sällsynta i Sverige. Under 2016 diagnosticerades för första gången svindysenteri förorsakad av den tiamulinresistenta bakterien *Brachyspira hyodysenteriae*. Fyndet gjordes i en stor smågrisproducerande besättning och gårdar som hade köpt djur från besättningen drabbades också. Samtliga har sanerats med gott resultat och eftersom tiamulinresistens i samband med svindysenteri inte har påvisats de senaste fyra åren är förhoppningen att den klonen är utrotad.

Som en följd av utbrottet med tiamulinresistens vid svindysenteri bildades vid årsskiftet 2019/2020 ett nationellt och branschöverskridande nätverk med grisföretagarna, SVA, djurhälsoorganisationer och större slakterier med målet att utrota svindysenteri i den svenska grispopulationen så snart som möjligt. I slutet av 2020 var det endast nio besättningar som ännu inte hade friförklarats från dysenteri. Av dessa nio håller tre på att saneras, tre är färdigsanerade (men väntar på testresultat som bekräftar att saneringen har lyckats) medan en sanering planeras i de återstående tre besättningarna.

Av miljöskäl beslutade EU för ett par år sedan att förbjuda inblandning av höga doser zinkoxid i foder till grisar. Förbudet börjar gälla i juni 2022. Zinkoxidfoder stabiliserar smågrisarnas tarmflora i samband med avvänjning och bevarar mångfalden av olika bakterier som finns i tarmen före avvänjningen, vilket gör



Under hösten påvisades en ovanlig salmonellatyp, *Salmonella Choleraesuis*, hos en grisbesättning i Skåne. Innan utbrottet hade den inte påvisats på gris i Sverige på över 40 år. Foto: Magnus Aronson

att potentiellt sjukdomsframkallande bakterier får det svårare att etablera sig. Förbudet mot zinkoxid kan därmed innebära en negativ påverkan på smågrisarnas tarmhälsa när det träder i kraft.

För att förebygga den typen av problem har ett nationellt nätverk med representanter från grisföretagarna, myndigheter, hälsoorganisationer, rådgivare och foderproducenter bildats. Tillsammans dokumenterar man olika åtgärder i rutinerna vid avvänjning som verkar minska risken att grisarna utvecklar tarmstörningar. År 2019 initierade SVA en studie bland besättningar som upphör med zinkoxidbehandling vid avvänjning. Avsikten är att dokumentera effektiva åtgärder i förvaltning, foderrecept och utfodringskurvor för att förebygga avvänjningsdiarré samt att sprida kunskapen till andra besättningar.

### FJÄDERFÄ

Den svenska fjäderfäpopulationen bedöms ha ett fortsatt gott hälsoläge. Förebyggande smittskydd, en jämförelsevis gles fjäderfäpopulation och vaccinering är exempel på faktorer som bidrar till detta. Tamhöns är det ojämförligt mest vaccinerade djurslaget i Sverige. Enligt sammanställd statistik från Jordbruksverket utgjorde fjäderfävacciner cirka 93 procent av alla sålda vaccindoser i Sverige 2019 (drygt 109 miljoner doser). Trots detta vaccineras fjäderfä i begränsad omfattning i Sverige i jämförelse med i andra länder.

SVA:s arbete inom fjäderfäområdet innebär bland annat att undersöka olika typer av prover och kroppar som skickas in av djurägare till fjäderfäbesättningar med hälsostörningar och som ska obduceras inom rutindiagnostiken. Dessutom undersöks prover från friska flockar inom den löpande hälsoövervakningen.

Både kommersiella fjäderfäbesättningar och småskalig verksamhet, inklusive hobbyfjäderfäägare, bidrar med prover till diagnostiken, men trots att fjäderfäpopulationen ökar minskar antalet kroppar och prover som lämnas in för diagnostik. Det påverkar sjukdomsövervakningen negativt och försämrar sannolikt SVA:s kunskaper om sjukdomsläget. En möjlig orsak till minskningen är att det har blivit svårare att transportera kroppar och att transporter försenas så att material får kasseras. SVA har lagt ned mycket arbete på transportproblematiken (sid. 59), samt försöker motverka trenden genom att sprida information och öka återrapporteringen av resultat från verksamheten.

Hos icke-kommersiella flockar (hobbyfjäderfä) är tecken på luftvägssjukdom den vanligaste anledningen till att djur skickas till SVA för diagnostik. Under senare år har SVA uppmärksammat spridningen av luftvägssjukdomar hos hobbyfjäderfäbesättningar. Förutom att luftvägsinfektioner kan orsaka sjuklighet bland hobbyhöns, ibland med allvarliga symtom, så finns det en viss risk att smittan sprids till kommersiella flockar med potentiellt allvarliga följder för djurhälsa och produktionsekonomi. Med en bibehållen god biosäkerhet är bedömningen dock att risken för en spridning till kommersiella flockar är begränsad.

Hösten 2020 genomfördes en enkätundersökning bland hobbyhönsägare som skickat in höns med luftvägssymtom till SVA under 2017–2019. Syftet med enkäten var att öka kunskapen om följderna av luftvägsinfektioner i icke-kommersiella flockar. Resultaten kommer att presenteras under 2021. Ett annat vanligt problem bland hobbyhöns är yttre och inre parasiter.

Förutom höstens utbrott av fågelinfluensa (sid. 12) har inga omfattande eller allvarliga sjukdomsutbrott diagnostiserats under



året bland kommersiella flockar. Infektiöst bursitvirus (IBDV) förekommer fortfarande i kommersiella slaktkycklingbesättningar i Sverige, men orsakar inga omfattande sjukdomsproblem och delar av populationen vaccineras. I samarbete med en forskargrupp i Ungern publicerade SVA en vetenskaplig studie under 2020 som visade att det IBD-virus som har cirkulerat i Sverige sedan 2017 är en unik variant som på okända vägar har spritts i flera länder i Europa ungefär samtidigt som i Sverige.

Förutom den diagnostiska verksamheten förmedlar SVA kunskap till branschen, djurägare, allmänhet och andra myndigheter, samt bedriver forskning inom fjäderfömrådet i syfte att öka kunskaperna och verka för en god djurhälsa hos svenska fjäderfän.

## HÄST

Svenska hästar har generellt en god hälsa, men smittsamma sjukdomar förekommer. Risken för smittspridning från andra länder och mellan gårdar är påtaglig eftersom hästar flyttas omkring mycket. Under covid-19-pandemin 2020 var det färre tränings- och tävlingsaktiviteter, men en fortsatt stor aktivitet inom hästhandel och avel med förflyttningar av djur.

De flesta fallen av influensa och av bakterieinfektionen kvarka – som ger feber, luftvägssymtom och bölder – var både 2019 och 2020 på nyimporterade hästar, vilket tyder på att hästhandel och nyintroduktion är den främsta drivande faktorn. Liksom tidigare år levererades vid flera tillfällen sjuka och smittförande importhästar med hästinfluensa och kvarka runt om i landet med lastbil. I två fall hade samma hästar båda infektionerna samtidigt. Det saknas rutiner, instruktioner och system för att upptäcka sambandet mellan olika fall, samt för att smittspåra och ta reda på var transporter 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.

Enligt rapporterna var läget för hästinfluensa i Europa lugnare under 2020 än 2018/2019. Det stämmer dock inte för Sverige där 12 fall rapporterades under årets tre första kvartal, vilket är något högre än under hela 2019 (8 fall) och det senaste femårsnittet på 2,2 fall per år. Samtliga svenska fall av influensa 2019–2020 har genotypats till Florida Clade 1 och är kopplade till import av hästar. Samma influensatyp har också påvisats i utbrott 2019–2020 i

Frankrike, Irland, Storbritannien, USA, Niger, Nigeria och Senegal. En annan typ, Florida Clade 2, påvisades i Kina 2019.

Under de tre första kvartalen 2020 rapporterades kvarka i 37 indexfall (det först upptäckta fallet på varje anläggning) i Sverige. Prognosen för kvarka 2020 ser därmed ut ungefär som 2019 (48 fall) och kommer att vara lägre än genomsnittet för den tidigare femårsperioden, 2015–2019 (78,5 fall per år).

Ovanligt många hästar smittades under året av MRSA (meticillinresistent *Staphylococcus aureus*), en antibiotikaresistent bakterie som kan infektera både djur och människor. Under 2020 konstaterades smittan hos 27 hästar. Tidigare år, med början 2007 då det första fyndet av MRSA konstaterades hos häst i Sverige, har antalet positiva hästar varierat mellan noll och nio per år. En ovanlig och för häst ny MRSA-variant (spa-typ t1971) orsakade under 2020 ett utbrott på ett hästsjukhus där sju hästar infekterades. Ytterligare fyra hästar som hade varit på sjukhuset i samband med utbrottet var positiva, men utan infektion, när de testades i hemmastallet. Tre fall av spa-typ t1971 på häst har även påvisats i andra delar av landet. I fallen med spa-typ t1971 finns eventuellt en koppling till MRSA-infektion hos människa, varför en jämförelse med humana isolat kommer att göras. Under året har det även inträffat ett utbrott på en hästklirik av en spa-typ, t011, som är vanligare hos häst. Det utbrottet omfattade sju hästar. Enstaka fall, men inga utbrott, av såväl t011 som andra spa-typer har också påvisats under året.

När det gäller abortvirus, ekvint herpesvirus typ 1 (EHV-1), var 2020 lugnare än året innan. SVA påvisade EHV-1 i 19 uppdrag under årets tre första kvartal, vilket kan jämföras med 15, 21 respektive 33 uppdrag under samma del av året 2017, 2018 respektive 2019. I sex av fallen 2020 var det fråga om kastning och i ett var det centralnervös sjukdom, vilket är de enda sjukdomsformer av EHV-1 som är anmälningspliktiga. Med det nuvarande systemet för rapportering passerar med andra ord över hälften av de påvisade fallen under radarn. Varje fall utgör en potentiell smitthärd som kan leda till ökad dödlighet genom kastningar och centralnervösa sjukdomsfall. För en bättre övervakning och ett bättre förebyggande arbete skulle det hjälpa om alla förekommande indexfall av EHV-1 vore anmälningspliktiga.

Ett smittämne som förtjänar mer uppmärksamhet är ekvint coronavirus, ECoV, som kan orsaka trötthet, feber och nedsatt aptit, påverkan på blodbilden och varierande grad av magtarmsymtom på hästar, samt ibland luftvägssjukdom. Innan 2017 gick det inte att analysera för ekvint coronavirus i Sverige. Sedan SVA införde analysen 2017 har antalet analyser och bekräftade fall av hästens coronavirus stadigt ökat. Positiva fall har påvisats i hela landet. Under de tre första kvartalen 2020 påvisades ekvint coronavirus från sjuka hästar i 76 uppdrag, dubbelt så ofta som kvarka. ECoV är nu ett av de smittämnen som påvisas oftast hos hästar i Sverige. Den situationen beskrivs inte någon annanstans i världen, vilket kan bero på bristande övervakning och underrapportering.

## FISK, SKALDJUR OCH BLÖTDJUR

Sjukdomsläget hos odlad fisk var relativt gott 2020, men sex utbrott av furunkulos, fyra med kolumnaresjuka och ett fall av yersinios diagnosticerades och bekämpades med antibiotika, vilket är ett normalt förfarande. Under året har bakterien *Flavobac-*

*terium (F.) psychrophilum* påvisats i prover från nio besättningar med regnbåge eller öring. Smittan brukar framför allt ge problem vid låga vattentemperaturer, särskilt under vår och försommar. En besättning med öring var infekterad med både *F. psychrophilum* och *F. columnare*, vilket är mycket ovanligt.

Inom den offentliga kontrollen påvisades inga epizootiska virusinfektioner, men i en odling påvisades bakteriell njurinfektion (BKD). Under året har provtagning för BKD genomförts på vild laxfisk i Jämtlands och Västerbottens län. Vid BKD-provtagningarna inom Havs- och vattenmyndighetens (HaV) övervakningsprogram (sid. 10) var 52 fiskar BKD-positiva. Eftersom vild fisk inte har provtagits kontinuerligt för BKD går det inte att uttala sig om sjukdomsfrekvensen är konstant eller om den har förändrats under de senaste åren. Det är önskvärt med fler undersökningar av vild fisk eftersom det i dagsläget är oklart hur sjukdomen påverkar de vilda bestånden av laxfisk.

Hälsoproblem har även uppmärksammats hos vildlevande och återvändande Östersjöläx 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, vilket följs av kraftiga svampangrepp och fisken dör i värsta fall långt innan lek. Analyser har visat på avvikande biologiska parametrar hos sjuka fiskar, men orsaken är okänd. Prover har också tagits på fiskar från ett antal östkustälvar, men analysresultaten är inte klara. På grund av ett ogynnsamt vattenstånd gick det inte att ta prover på laxar som vandrar upp i västkustälvar.

Övervakningen av kräftpest och ål som flyttas från kust- till inlandszon har infogats i HaV:s övervakningsprogram. Under 2020 inrapporterades sex nya fall av kräftpest. Den algsvamp som orsakar kräftpest finns idag i ett stort antal vattendrag i landet och utgör ett akut hot mot flodkräftan. Signalkräfter bär på smittan och olaglig utplantering av signalkräfter är en viktig orsak till den snabba spridningen.

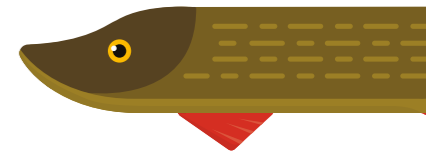
Under året utökades provtagningen av vild ål som fångas längs kusterna på fastställda lokaler. De inledande resultaten påvisade herpesvirus på ål i sammanlagt sexton pooler från nio platser, vilket var något mer än förväntat. Ålarna samlades in i fällor nedströms vandringshinder, vid ordinarie provfiske längs kusten. Inga andra sjukdomsframkallande virus konstaterades i årets kontroller.

I årets sjukdomsövervakning av musslor och ostron påträffades inte sjukdomarna marteilios eller bonamios, vilka heller aldrig har påvisats i Sverige. Flodpärlmusslan som är en viktig miljöindikator är starkt hotad av massdöd och reproduktionsstörningar, men orsaken är okänd. Enligt länsstyrelserna var dödligheten lägre 2020 än 2019, men problemen är fortsatt stora. På initiativ av SVA har ett myndighetsövergripande nätverk bildats under året i syfte att diskutera hur flodpärlmusslans hälsa kan förbättras.

## HUND OCH KATT

SVA bedriver ingen aktiv sjukdomsövervakning för smittämnen hos hund och katt, men kunskaperna om hälsoläget är goda tack vare den diagnostiska verksamheten, en omfattande rådgivning och dagliga kontakter med kliniskt verksamma veterinärer runt om i Sverige. Svenska hundar och katter har generellt en god hälsa när det gäller olika infektionssjukdomar. Allvarliga infektions-

För att följa sjukdomsutvecklingen hos vild fisk är det önskvärt med fler undersökningar.



sjukdomar som valpsjuka, HCC (infektiös hepatit) och parvovirusinfektion finns i landet, men förekommer sällan tack vare att en stor del av den svenska hundpopulationen är skyddad genom vaccinationer. Det finns bra vacciner som skyddar mot parvovirusinfektion hos katt (kattpest), men eftersom andelen katter som vaccineras är lägre än andelen hundar så förekommer både enstaka kliniska fall och utbrott av sjukdomen av och till.

Det goda hälsoläget kan däremot försämrats, till exempel om nya smittor introduceras i landet. Orsaken kan vara ren okunskap, men även en medveten, illegal införsel av hundar och katter. Nya smittor kan också föras in i samband med avel och via djur som har varit utomlands med sina ägare.

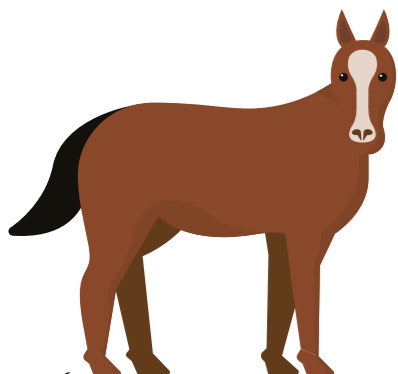
Listan på sjukdomar och infektionsämnen som normalt sett inte finns i Sverige, men som då och då diagnosticerats hos hundar som har infekterats utomlands, är lång. Under året har SVA bland annat påvisat *Dirofilaria immitis* (tropisk hjärtmask), *Dirofilaria repens* (kutan dirofilarios) och *Linguatula serrata* (tungmask) i prover från hundar som bor i Sverige men har utländsk bakgrund. Andra sjukdomar som är vanliga utomlands är exempelvis babesios, monocytär ehrlichios och infektion med parasiten *Thelazia callipaeda* (ögonmask). Flera av dem kräver en mellanvärd, till exempel en speciell fästingart, för att sjukdomen ska kunna spridas till andra hundar. Även om sådana mellanvärdar ännu inte finns i Sverige eller kan fullborda sin livscykel här så kan klimatförändringen innebära att de på sikt etablerar sig i landet (sid. 32). Även små förändringar i exempelvis temperatur och luftfuktighet kan ha betydelse. Förändringar i klimatet kan också innebära att vissa sjukdomar som idag diagnosticerats relativt sällan i Sverige, exempelvis leptospiros hos hund, blir vanligare.

Under 2020 konstaterades cirka 1 200 odlingspositiva prover av salmonellainfektion hos katt, vilket är ungefär lika många som 2018 och 2019. Det kan jämföras med 2017 då antalet positiva prov var drygt 100. Ökningen under senare år kan ha flera förklaringar, exempelvis en ökad benägenhet att analysera avföringsprov från katt om det finns misstanke om salmonella. Uppgången i antalet infekterade katter i början av året följdes av en minskning under senare delen av våren, vilket är samma mönster som under de två föregående åren (sid. 13).

## VILT

Hälsoläget hos vilt i Sverige övervakas och följs enligt SVA:s instruktion genom det samlade arbetet med den så kallade fallviltundersökningen (sid. 10) och genom riktade sjukdomsundersökningar. Resultaten sammanfattas i rapporten "Sjukdoms-

MRSA, en antibiotikaresistent bakterie, drabbade ovanligt många hästar under 2020.



**TABELL 6. Antal kroppar eller delar av stora rovdjur som har undersökts vid SVA 2016–2020**

Rovdjur	2016	2017	2018	2019	2020
Björn	264	310	360	377	444
Lodjur	116	158	136	144	168
Varg	47	67*	37*	28	31
Järv	14	12	7	11	30
<b>Summa</b>	<b>441</b>	<b>547</b>	<b>540</b>	<b>560</b>	<b>673</b>

Källa: SVALA för 2020 och Årsredovisning 2019 för 2016–2019.  
\*Vid årsskiftet 2017/2018 fälldes fem varg/hund-hybrid. Av dessa inkom fyra 2017 och en 2018. Varg/hund-hybriderna är inräknade i siffrorna.

övervakning av vilda djur i Sverige” en gång per år. Med enstaka undantag är landet fritt från allvarigare smittsamma sjukdomar.

SVA ansvarar för övervakningen av CWD hos vilda djur. Ett nytt fall hos älg upptäcktes i Västerbotten under året. Under höstens älgjakt intensifierades övervakningen i området med hjälp av jägarkåren, men inga fler fall upptäcktes. Vilda fåglar som undersöks provtas också för fågelinfluensavirus och under hösten påvisades en aggressiv variant av viruset i Sverige (sid. 12). Färre fall av harpest noterades under året, i jämförelse med det stora utbrottet hos vilda djur och hos människor året innan.

Övervakningen av afrikansk svinpest hos vildsvin ökar sakta tack vare de långsiktiga informationsinsatser som riktats mot jägarkåren och allmänheten, samt stöd från Jordbruksverket. Det är viktigt att döda vildsvin som hittas i naturen rapporteras in till SVA så att en eventuell introduktion av sjukdomen i Sverige upptäcks så snabbt som möjligt och kan bekämpas.

Under året har ett program för hälso- och sjukdomsövervakning av marina däggdjur byggts upp i samarbete med Naturhistoriska riksmuseet och med finansiering från Havs- och vattenmyndigheten (sid. 10). Kunskaperna om hälsa och sjukdomar hos tumlare har ökat genom att obduktioner har sammanställts och resultaten publicerats i en rapport.

En ny analysmetod har använts i en retrospektiv studie av hundens dvärgbandmask hos svenska vargar och två fall från 2012 konstaterades. De utgör de första konstaterade fallen hos svenska vilda vargar, men enstaka fall har noterats de senaste 50 åren hos hjortdjur som ren och älg.

Under drygt 70 år har fallviltundersökningen varit basen för övervakningen av viltsjukdomar i Sverige, genom att vilt som har påträffats döda i naturen eller sjuka vilda djur som har avlivats skickas in till SVA för analys. Undersökningen bygger på frivilliga insatser av jägare och övrig allmänhet.

Under året har ett omfattande arbete lagts ned på att förbättra den digitala rapporteringen till SVA. Rapporteringen ska vara enkel så att SVA får in rapporter och information om pågående sjukdom eller dödlighet hos vilda djur. Uppgifterna som kommer in används för att samla in djur och djurmaterial för undersökning och de sammanställs för att kartlägga och få en överblick av vilka sjukdomar vilda djur har i Sverige, samt var och när nya sjukdomar uppträder. Olika övervakningsprojekt ger också en möjlighet att visa att Sverige är fritt från vissa allvarliga och smittsamma sjukdomar hos vilda djur.

Alla stora rovdjur av arterna björn, lodjur, varg och järv som hittas döda eller fälls under skydds- eller licensjakt, eller under andra

**TABELL 7. Antal fall av viltsjukdomar av särskild vikt 2020, listade av OIE (Världsgesundhetsorganisationen för djurhälsa)**

Sjukdom	Djurslag	Antal	Summa
Chytridsjuka	Åkergroda	1	1
Chronic Wasting Disease (CWD)	Älg	1	1
Duvpest	Stadsduva	5	5
Elakartad katarralfeber	Älg	1	1
Fågelkoppor	Kråka	1	1
Fältharesjuka	Fälthare	7	7
Harpest	Skogshare	20	30
	Fälthare	10	
Hudskabb	Lodjur	3	5
	Rödräv	1	
	Vildsvin	1	
Högpatogen fågelinfluensa	Vitkindad gås	4	6
	Berguv	1	
	Pilgrimsfalk	1	
Kaningulsot	Vildkanin	5	5
Kaninpest	Vildkanin	4	4
Pasteurellos	Dovhjort	1	1
Pseudotuberkulos	Fälthare	8	8
Rävens dvärgbandmask	Rödräv	1	1
Salmonellos	Domherre	8	69
	Gråsiska	2	
	Grönsiska	23	
	Skrattmåsar	4	
	Tumlare	1	
	Vildsvin	31	
Toxoplasmos	Fälthare	3	3
Trichomoniasis	Bofink	4	15
	Domherre	1	
	Grönfink	4	
	Grönsiska	1	
	Stadsduva	1	
	Stenknäck	4	
Trikinos	Lodjur	6	15
	Vildsvin	9	
<b>Summa</b>			<b>178</b>

Källa: SVA:s laboratoriedatasystem 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 att ett utbrott har pågått under året.

omständigheter, ska undersökas vid SVA som kropp eller urtagna vävnadsprover. Resultaten från undersökningar och provtagning ger viktig information till förvaltningen av viltpopulationerna.

## Bedömning

Med utgångspunkt i ovanstående redovisning bedömer SVA att sjukdomsövervakning och beredskap har bedrivits enligt myndighetens uppdrag och verksamhetsmål 2020.

Hälsoläget för svenska hundar är generellt gott när det gäller olika infektionssjukdomar, men situationen kan ändras om nya smittor förs in i landet, till exempel babesios, ögonmask eller rabies. Foto: Leah Kelley/Pexels







## Diagnostik och analysverksamhet

Covid-19-analyserna påverkade i hög grad SVA:s laborativa verksamhet under året, men även utbrott av exempelvis salmonella och fågelinfluensa ledde periodvis till ett intensivt arbete. Nya diagnostiska metoder och tjänster utvecklades, bland annat en PCR-analys för covid-19, ett luftvägspaket för nötkreatur och e-tjänster för fjäderfä.

## 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 2020 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 god kännedom om 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. I kundavtal har SVA säkrat rätten att ställa om analyskapaciteten för myndighetsrelaterade uppdrag vid akuta sjukdomsutbrott så att de diagnostiska resurserna kan styras över för att prioritera arbete med utbrottet. Aktuella exempel under 2020 är utbrotten av salmonella, campylobakter och SARS-CoV-2.

Ett hundratal analyser är ackrediterade av Swedac, vilket är en kvalitetssäkring. SVA:s uppdrag som NRL omfattar ett trettiotal sjukdomar, smittämnen och substanser. Uppdraget som EURL för campylobakter kräver en diagnostik med särskilt högt ställda krav på kompetens och kvalitet 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 analysresultat.

## EKONOMISK UTVECKLING

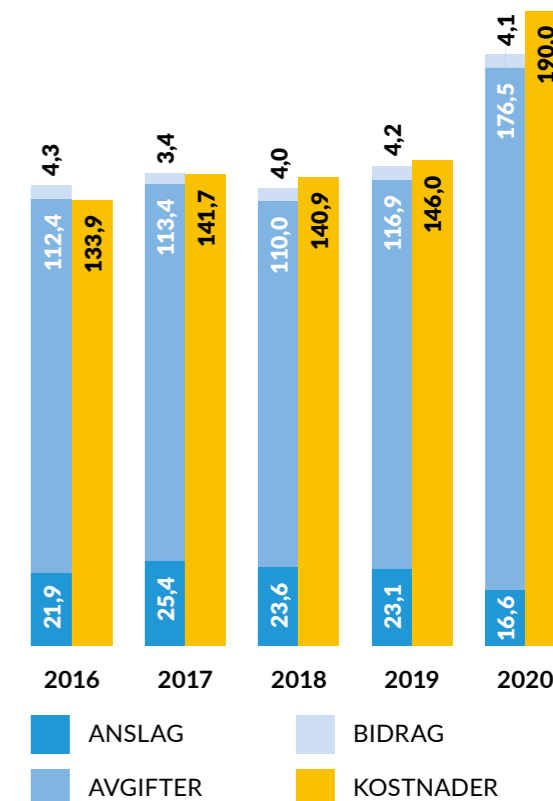
Avgiftsintäkterna ökade under 2020. Med anledning av covid-19-pandemin, och efter att ha förutsett behovet, mobiliserade SVA på eget initiativ snabbt resurser till att stötta humansjukvården genom att ställa om och höja analyskapaciteten. Diagnostikintäkterna ökade med cirka 56 miljoner kronor under 2020, varav 54 miljoner kronor avser covid-19-analyser. Volymerna avseende hälsoinventering av försöksdjur har minskat sedan halvårsskiftet 2019, och har fått fullt genomslag under 2020.

Under 2020 minskade analyserna inom serologi, molekylärbiologi och dopning något, medan de bakteriologiska och parasitologiska analyserna samt foderanalyserna ökade. Om Covid-19-analyserna inkluderas så var antalet molekylärbiologiska analyser däremot fyra gånger högre än vad som är vanligt under ett år (tabell 9 och 10).

Statsanslaget 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).

FIGUR 3.

Huvudsaklig finansiering och kostnader 2016–2020 för diagnostik och analysverksamhet, mkr



TABELL 8. Kostnad för analyser och obduktioner\* 2016–2020, mkr

	2016	2017	2018	2019	2020
Kostnad	109,6	113,6	114,0	120,6	168,4

Källa: SVA:s affärssystem

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



## 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 de viktigaste källorna till information om sjukdomsläget i Sverige som SVA har. De resistensundersökningar som utförs på bakteriologiska prover som lämnas in används till exempel för övervakning av antibiotikaresistens hos bakterier som har isolerats från svenska djur (sid. 40).

Olika typer av sjukdomsutbrott kan påverka mängden prover som analyseras. Under 2020 inträffade bland annat ett utbrott av en ovanlig form av salmonella på gris – *Salmonella Choleraesuis* – som innebar att mängden analyserade prover ökade kraftigt. Misstankar om fågelinfluensa hos fjäderfä under senare delen av hösten ledde också till att analysverksamheten ökade.

Covid-19-pandemin har annars präglat SVA:s analysverksamhet under året i hög grad. Sektionen för molekylärbiologi har analyserat covid-19-prover sedan i april och vid årets slut hade

**166 524**

covid-19-prover analyserades under året.

drygt 166 500 PCR-analyser genomförts. Förutom covid-19-proverna är antalet analyser på ungefär samma nivå som 2019, men om dessa analyser inkluderas i statistiken har cirka 28 procent fler prover analyserats 2020 än året innan.

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.

Analyserna från djur inom serologi, molekylärbiologi och dopning minskade något under året, medan de bakteriologiska och parasitologiska analyserna samt foderanalyserna ökade (tabell 9). En växande efterfrågan på analyser av restsubstanser i foder är en förklaring till att de kemiska foderanalyserna har ökat. Om PCR-analyserna av humanprover inkluderas i statistiken var antalet molekylärbiologiska analyser vid SVA fyra gånger högre än normalt under 2020.

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

SVA:s serologiska analyser av anaplasma och borrelia upphörde 2019 eftersom de anses sakna vetenskaplig relevans. Anaplasma analyseras numera med PCR-teknik som är kliniskt relevant och där det går att påvisa en pågående infektion. Under året genomfördes 1 360 anaplasmaanalyser med PCR.

Mikroskopiska vävnadsundersökningar har stor betydelse inom patologin, bland annat i undersökningar med anknytning till brottsutredningar. Under 2020 genomfördes 44 forensiska uppdrag, vilket kan jämföras med 34 uppdrag året innan. De mikroskopiska vävnadsundersökningarna ökade med närmare åtta procent under 2020 (tabell 10). Ökningen förklaras främst av fler insända prover från animalieproducerande djur, sport- och sällskapsdjur, samt fisk.

De diagnostiska analyserna av prover från hund och katt, främst av parasiten *Giardia*, har ökat under 2020. För att så

snabbt som möjligt kunna analysera prover från hundar med misstänkt rabies som hade bitit människor tog SVA in beredskapspersonal under hösten. Liksom tidigare år påvisade SVA även många positiva salmonellaprover hos katt under vårvintern (sid. 13). Majoriteten av proverna som skickades in till SVA kom från större djursjukhus eller kliniker.

Ett stort utbrott av hästinfluensa drabbade Sverige 2020 (sid. 16). Samtliga prover analyserades på SVA som är det enda svenska laboratoriet som använder PCR-teknik för att analysera hästinfluensa.

Obduktioner och kremeringar är en omfattande verksamhet på SVA, men antalet varierar normalt sett mellan olika år (tabell 11 och 12). Under 2020 ökade antalet obduktioner av fisk och vilt. Viltpatologerna analyserade även två vargar som var positiva för hundens dvärgbandmask.

Under året har SVA tagit emot och analyserat prover inom ramen för det treåriga övervakningsprogrammet för CWD (sid. 10). Sammanlagt analyserades 248 älgar, 991 renar, 71 rådjur och 84 kronhjortar. Ett nytt CWD-fall på älg påvisades.

En fortsatt nedgående trend i antalet hälsoinventeringar för laborierdjur (tabell 11) förklaras av utgångna avtal och att kunderna har sökt sig till andra leverantörer av dessa tjänster.

### EGENUTVECKLADE ANALYSER OCH TJÄNSTER

Parasitsjukdomar är vanliga bland alla djurslag, framför allt hos betande djur och speciellt får och häst. Antiparasitära medel kan användas för att förebygga och bota, men om de används rutinmässigt och i stor omfattning finns risk för resistens och

det är därför viktigt att ställa korrekt diagnos innan behandlingen sätts in.

SVA:s egenutvecklade analyspaket är efterfrågade. Paketet omfattar mag- och tarmparasiter samt luftvägssjukdomar hos gris, hund, häst, katt och fjäderfä. Luftvägspaketet för fjäderfä innehåller PCR-analyser för tre olika sjukdomar och har blivit populärt under 2020. Två smittämnen som ingår i paketet är anmälningspliktiga, vilket innebär att de ska anmälas till Jordbruksverket och länsstyrelserna om de påträffas i analyserna.

Under året har bland annat ett nytt paket för PCR-diagnostik av luftvägssjukdomar hos kalv utvecklats, samt diagnostik för att analysera ehec-bakterier i livsmedel och en metod för att analysera musgiftet alfakloralos genom ett blodprov. Katter som äter möss och får i sig giftet blir i regel väldigt sjuka. Det finns inget motgift mot alfakloralosförgiftning, men tack vare analysen går det nu snabbt att ställa en diagnos.

Under året har SVA tagit fram bättre och förfinade tolkningskriterier för resistensundersökningar och vid behandling mot olika sjukdomsframkallande bakterier. Även eDNA-teknik har börjat användas för analyser av bakterier i vatten och sediment i fiskodlingar, exempelvis BKD-bakterier (sid. 17).

Utvecklingsarbetet sker i tät dialog med olika samarbetspartner både inom och utanför Sverige och 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.

TABELL 9. Diagnostik

	2018	2019	2020
<b>Antal undersökningar/analyser</b>			
Bakteriologi	86 505	95 732	107 835
Serologi	185 582	193 868	181 131
Molekylärbiologi	50 980	53 442	49 514
Parasitologi	66 545	71 204	75 234
Foder	4 608	4 606	5 299
Dopning	9 367	9 869	9 069
Covid-19	-	-	166 524
<b>Summa</b>	<b>403 587</b>	<b>428 721</b>	<b>594 606</b>

Källa: SVA:s laborieriedatasystem SVALA, inklusive separat databas för covid-analyser. Årsredovisning 2019 för 2018 och 2019.

TABELL 10. Mikroskopiska vävnadsundersökningar

	2018	2019	2020
<b>Antal undersökningar</b>			
Fjäderfä	299	233	212
Fisk	732	567	928
Animalieproducerande djur och sport- och sällskapsdjur	9 984	8 551	9 150
Vilda djur	278	578	349
Laborieriedjur	359	202	276
<b>Summa</b>	<b>11 652</b>	<b>10 131</b>	<b>10 915</b>

Källa: SVA:s laborieriedatasystem SVALA. Årsredovisning 2019 för 2018 och 2019.





Sedan 1993 utför SVA dopningskontroller åt hästporten i Sverige, Norge, Finland och Danmark med egenutvecklade analysmetoder som är unika på marknaden. Den högupplösta masspektrometrin som används har utvecklats under året, men på grund av covid-19-pandemin ställdes många hästtävlingar in och det togs färre dopningsprover än 2019. Antalet analyserade prover minskade i motsvarande grad. Totalt analyserades 9 069 prover, vilket är en minskning med cirka åtta procent jämfört med 2019. En mindre mängd dopningsprover på hundar analyseras också varje år.

SVA:s analys för att påvisa CBDA (cannabidiolsyra) i foder till tävlingshästar som utvecklades 2019 har blivit mycket uppskattad. Under 2020 skickade olika foderproducenter in prover för analys varje vecka. Sedan tidigare analyserar SVA dessutom foder för bland annat förekomst av koffein och teobromin.

#### NGS (NEXT GENERATION SEQUENCING)

Genom att bestämma hela arvsmassan hos bakterier, virus eller parasiter med så kallad next generation sequencing-teknik (NGS) går det att till exempel knyta en misstänkt smittkälla till ett sjukdomsfall, uppskatta risken som olika smittämnen utgör för människor, eller förutsäga antibiotikaresistens.

NGS-tekniker för olika ändamål är väl etablerade på SVA och har gett helt nya möjligheter, men även skapat nya behov av kompetens och infrastruktur för lagring, analys och tolkning av stora datavolymer. Under 2020 har ett internt arbete pågått med att utvärdera nya tekniska lösningar, samt att utveckla och tillämpa NGS-metoder för bland annat salmonellabakterier och olika virus. Teknikutvecklingen och arbetet med att tolka NGS-data bättre har skett i nära samarbete med andra svenska och europeiska myndigheter i olika projekt och diskussionsfora.

#### 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. En annan prioritet är att effektivisera interna arbetsprocesser, främst de som är kopplade till diagnostiken.

Under året har SVA utvecklat flera nya e-tjänster för diagnostikprocessen, bland annat en kundanpassad e-tjänst för serologi och ESBL-övervakning hos avelsfjäderfä. Den lanseras i början av 2021 för kunderna inom det obligatoriska hönshälsokontrollprogrammet. I en annan nyutvecklad tjänst kan olika kundgrupper beställa och få provsvar via sina egna journalsystem.

Under året inleddes också arbetet med två kundgruppsanpassade e-tjänster som förväntas bli tillgängliga under 2021: campylobakter hos slaktkyckling och salmonella i foder.

För att stödja införandet av e-tjänsterna pågår ett arbete med att förenkla och digitalisera diagnostikprocesserna. Under året har olika verksamheter inom diagnostikprocessen kartlagts. Arbetet fortsätter under 2021 med ett ökat fokus på olika åtgärder.

#### Fodersäkerhet

Arbetet med att förbättra informationen om giftiga växter på SVA:s webbplats fortsatte under året. Regelbundna utbildningar i fodersäkerhet och HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) anpassade för foder- och foderråvarutillverkning hör till standardutbudet. Tack vare nya digitala arbetssätt – en förändring som påskyndades av covid-19-pandemin – hölls en av kurserna framgångsrikt på distans för första gången. Det förebyggande arbetet med fodersäkerhet sker också i tätt samarbete med foderindustrin samt bransch- och intresseorganisationer, som föreningen Veterinär Foderkontroll (VFK). Några av de årliga revisioner som SVA:s foderexperter i vanliga fall utför på VFK-anläggningar genomfördes i år digitalt.



SVA:s analyser av hästfoder är mycket uppskattade.

Foto: iStock Photo



Två SMHI-finansierade arbetsgrupper har skapats på SVA under året. Gruppen ”Foder – säker tillgång och kvalitet i bristsituationer” samlar myndigheter och andra aktörer med gedigen kunskap kring fodertillgång, foderkvalitet samt dess effekter på djurhälsa, produktionskapacitet och livsmedelssäkerhet. Gruppen ”Livsmedelsförsörjning” kartlägger sårbarheter och anpassningsbehov i produktionen av animala livsmedel under en kris som orsakas av klimatförändring och extremväder. Syftet är att nå en större nationell säkerhet i försörjningen av animaliska livsmedel.

## Kompetensstöd

SVA samarbetar med bland andra Uppsala universitet, Sveriges lantbruksuniversitet och Karolinska institutet och tar regelbundet emot studiebesök, studenter och doktorander (sid. 30). Fem respektive tre BMA-studenter från Uppsala universitet gjorde under året verksamhetsförlagd utbildning och examensarbeten på SVA. På grund av pandemin blev däremot det årliga studiebesöket på SVA inställt. En SVA-medarbetare föreläste på BMA-programmet om hur covid-19-analysen validerades och sattes upp.

TABELL 11. Obduktioner

Kategori	2018	2019	2020
Fjäderfä	631	779	592
Fisk	284	167	576
Animalieproducerande djur och sport- och sällskapsdjur	962	983	949
Vilda djur	1 395	1 611	2 067
Laboratedjur	31	33	29
Laboratedjur (hälsoinventering)	2 495	1 432	908
<b>Summa</b>	<b>5 798</b>	<b>5 005</b>	<b>5 121</b>

Källa: SVA:s laboratoriedatasystem SVALA. Årsredovisning 2019 för 2018 och 2019.

TABELL 12. Destruktion

	2018	2019	2020
Antal	4 311	4 233	4 010

Källa: SVA:s laboratoriedatasystem SVALA. Årsredovisning 2019 för 2018 och 2019.

Under året hölls SVA-kursen ”Arbeta säkert med mikrobiologiska ämnen” för 12:e gången. På grund av pandemin genomfördes föreläsningarna via Teams och praktiska övningar utgick. Dag 1 deltog 22 deltagare, medan dag 2 och 3 samlade 21 deltagare.

Som EU:s referenslaboratorium, EURL, för campylobakter arrangerade SVA den årliga workshopen för nationella referenslaboratorier i Europa. Pandemisituationen innebar att den hölls via länk. Under året organiserades även tre kompetenstester där 42 laboratorier deltog. Två träningskurser hölls – den första om kvalitativ och kvantitativ analys och den andra om helgenomsekvensering.

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 exempel på andra viktiga kunder. SVA genomför dessutom uppdrag för djursjukhus, veterinärkliniker och enskilda och har under året även utfört ett stort antal covid-19-analyser åt olika regioner och Försvarsmakten (sid. 46).

Mixen av kunder stärker SVA:s myndighetsuppdrag: dels kan SVA upprätthålla en kostnadseffektiv laboratoriedrift med bra logistiklösningar och hög servicenivå, dels ger inflödet av prover från olika kundkategorier information om aktuellt sjukdomsläge och underlag för forskningsinsatser. I en pilotstudie användes exempelvis prover från foderanläggningar för att kartlägga om foder är en möjlig introduktionsväg för antibiotikaresistenta bakterier till svenska djur (sid. 32).

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 att använda för forskning och utveckling vid senare tillfällen. Godkännandet innebär också att SVA kan använda informationen till följa hälsoläget hos djur i hela Sverige. Att bearbeta 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 2020.

Inom viltpatologin analyserades under året två vargar som var positiva för hundens dvärgbandmask.  
Foto: iStock Photo







## Forskning och utveckling

Intresset för SVA:s forskning ökar, liksom förväntningarna på snabba och användbara resultat. Året som gått har präglats av covid-19-pandemin och SVA har bidragit till forskning kring och diagnostik av SARS-CoV-2-viruset. Digitala möten har gett nya möjligheter att samverka, samtidigt som vissa projekt har tagit längre tid än planerat eftersom det inte har gått att träffas och arbeta fram lösningar tillsammans.

## Uppdrag och verksamhetsmål

SVA ska bedriva forsknings- och utvecklingsarbete inom sitt verksamhetsområde.

### VERKSAMHETENS MÅL FÖR 2020 ÄR ATT

- SVA är en synlig och eftertraktad samarbetspartner som är framgångsrik med avseende på att erhålla externa forskningsanslag
- forskningen är målinriktad och baseras på SVA:s forsknings- och utvecklingsstrategi
- 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 strategi för forskning och utveckling gäller 2018–2020 och utgår från visionen Friska djur – trygga människor. Forskningen stöder myndighetsuppdraget genom nationell bredd och internationell spets och SVA driver innovativ, samhällsviktig 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.

Forskning och utveckling inom SVA:s ansvarsområde ger ny kunskap och ett nödvändigt 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.

SVA:s särskilda rutin som beskriver hur forsknings- och utvecklingsprojekt ska hanteras har uppdaterats under året. Den tydliggör vilken typ av utlysningar som omfattas och inkluderar alla forsknings- och utvecklingsprojekt där SVA är huvud- eller medsökande, inklusive interna utlysningar. En annan uppdatering beskriver det stöd som finns för att kunna följa det så kallade Nagoya-protokollet. Det finns dock oklarheter i tillämpningen av protokollet som riskerar att hämma forskningen, till exempel med avseende på delning av genetisk information om mikroorganismer, så kallad sekvenseringsdata.

Interna och externa verksamhetsrevisioner genomförs regelbundet på SVA. Inga avvikelser noterades i årets revision som även omfattade forskningen (sid. 58).

SVA deltar också i träffar med Nätverket för forskande myndigheter där forskningens kvalitet diskuteras, samt har ett vetenskapligt råd med nio ledamöter, varav tre är externa. För att forskningen ska vara aktuell och relevant i förhållande till myndighetsuppdraget identifieras viktiga frågeställningar i dialog med näringsliv, organisationer och myndigheter. Vid möten med SVA:s uppdragsgivare och vid SVA:s årliga forskningsdag diskuteras nya forskningsrön och möjliga samarbetsprojekt.

## EKONOMISK UTVECKLING

Omfattningen av SVA:s forskningsverksamhet fortsätter att öka, men har mattats av under 2020 på grund av covid-19-pandemin som har påverkat projektverksamheten på olika sätt. Verksamhet har ställts om, ställts in eller skjuts fram och flera projekt har ansökt om förlängning.

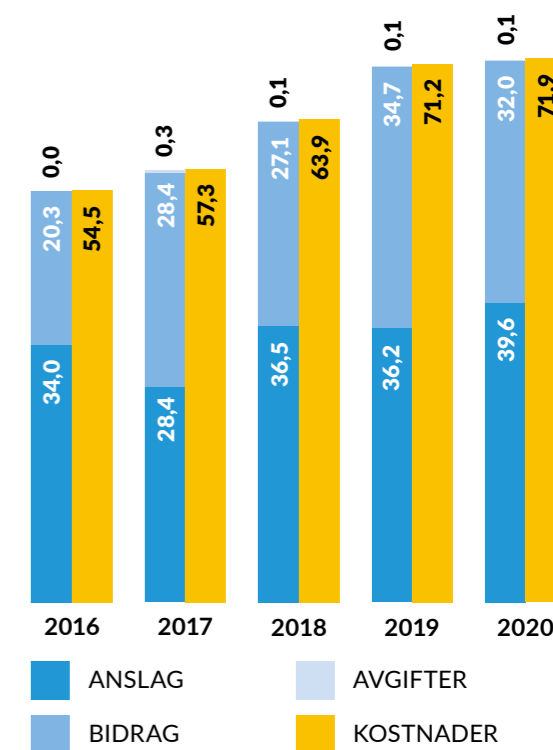
Under 2020 minskade förbrukningen av forskningsbidragen, exempelvis från Formas, SMHI och Jordbruksverket, medan intäkterna från EU ökade något.

EU-bidragen (förbrukningen) ökade 2018, 2019 och 2020. EU:s forsknings- och utvecklingsprogram One Health European Joint Programme (OHEJP) som inleddes 2018 ska stärka förmågan att övervaka och bekämpa hälsorisker i kedjan från jord till bord. Under 2020 inleddes tio nya OHEJP-projekt. Kravet på medfinansiering i EU-projekten medför att även anslagsbelastningen ökar.

Inbetalda forskningsmedel ökade under 2018 och 2019, men minskade under 2020 (tabell 14).

FIGUR 4.

Huvudsaklig finansiering och kostnader 2016–2020 för forskning och utveckling, mkr



**111**  
publiceringar i internationella vetenskapliga tidskrifter där SVA medverkar.

SVA:s interna forskningsfond finansieras av överskottet från vaccinförsäljningen. Temat i årets utlysning var samverkan med SVA:s uppdragsgivare med kravet att dessa skulle medfinansiera projekten med 50 procent. Ett projekt beviljades anslag: "Metagenomisk bestämning av den bakteriella tarmmikrobiotan hos grisar vid avvänjning". Fyra så kallade Forskarstugor som ska stimulera publicering av vetenskapliga artiklar beviljades också medel ur forskningsfonden.

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

Temaorganisationen på SVA:s mikrobiologiska sektion för forskning och utveckling ska ge forskarna bättre förutsättningar att arbeta systematiskt och strategiskt med olika forsknings- och utvecklingsfrågor. Under året arrangerades ett seminarium med Nationellt forensiskt centrum som presenterade metoder som används för att identifiera människor med DNA-markörer. Liknande tekniker används vid karaktärisering av mikroorganismer.

Den nya Staben för vetenskap och internationella samarbeten har under året presenterat sitt uppdrag och sin verksamhet i olika forum för SVA:s forskare och SVA:s vetenskapliga råd. Staben leder också ett övergripande arbetspaket inom OHEJP (sid. 32) som syftar till att ta fram verktyg för att harmonisera och integrera arbetet mellan folkhälso-, veterinär- och livsmedelsmyndigheter inom Europa.

## Forskningsarbeten

SVA har nära samarbeten med olika forskningsutförare och nätverk i och utanför Sverige. Under 2020 deltog SVA-forskare i sammanlagt 86 externfinansierade projekt, varav 22 finansierades av EU (tabell 13). Av EU-projekten ingår 15 i forsknings- och utvecklingsprogrammet One Health European Joint Programme.

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Uppsala universitet och Karolinska institutet är SVA:s viktigaste akademiska samarbetspartner i Sverige. SVA och universiteten samarbetar också inom utbildning och handledning av doktorand-, licentiat- och examensarbeten. Flera av SVA:s experter är adjungerade som professorer eller lektorer vid SLU, Uppsala universitet, Karolinska institutet och Linköpings universitet. Doktorander som är anställda av SVA är inskrivna vid något av dessa universitet. Under 2020 fanns nio doktorander på SVA och en av dem disputerade vid SLU med en avhandling om juversår hos svenska mjölkkor.

SVA deltar aktivt i olika europeiska nätverk där forskande myndigheter dominerar, till exempel Med-Vet-Net Association, CoVetLab och Epizone. Forskningen inom nätverken 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 leder även ett konsortium med nio europeiska partnerorganisationer i ett EU-finansierat IMI (Innovative Medicines Initiative) med syftet att utveckla läkemedel för behandling av covid-19. Studien undersöker vilka cellstrukturer som SARS-CoV-2 binder till och tar fram läkemedel som förhindrar att viruset kan tas upp.

Två nya CoVetLab-projekt beviljades medel 2020. Det ena handlar om förbättrad övervakning av fågelinfluensa och Newcastle disease hos vilda fåglar, medan det andra syftar till bättre riskkommunikation mellan riskvärderare och riskhanterare.

TABELL 14. Inbetalda forsknings- och utvecklingsbidrag per bidragsgivare, mkr

Bidragsgivare	2016	2017	2018	2019	2020
Formas	8,7	12,3	10,5	11,5	12,4
Havs- och vattenmyndigheten	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0
Jordbruksverket	-0,5	0,0	1,6	2,4	2,0
Naturvårdsverket	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
SMHI	0,9	1,0	1,0	1,6	0,7
Vetenskapsrådet	2,3	2,2	8,2	7,5	5,4
Vinnova	2,2	2,2	0,5	0,7	0,4
Donation	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Stiftelsen Lantbruksforskning	2,8	2,9	2,6	3,0	2,0
Defense Threat Reduction Agency (DTRA)	0,0	0,0	0,0	1,5	0,5
NordForsk	0,6	0,2	2,3	1,2	0,5
EU	1,6	3,2	9,4	8,3	6,2
Övriga	2,3	2,2	0,9	1,8	1,5
<b>Summa</b>	<b>21,9</b>	<b>26,2</b>	<b>38,6</b>	<b>39,5</b>	<b>33,4</b>

Källa: SVA:s affärssystem för 2020. Årsredovisning 2019 för 2016-2019.

Bidragsgivare med belopp på 1 mkr eller mer specificeras.

Tabellen visar inbetalda medel, inte intäkter (förbrukade medel).

TABELL 13. Externfinansierade forsknings- och utvecklingsprojekt 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020
Antal externfinansierade projekt	67	82	88	102	86
Varav EU-projekt	7	10	17	17	22
Förbrukade medel i projekten, mkr	20,9	28,7	33,3	40,3	39,0

Källa: SVA:s affärssystem



Flera forskningsprojekt på SVA studerar sjukdomar hos mjölkkor. Ett doktorandprojekt studerar förekomsten av antikroppar mot *Mycoplasma bovis* i tankmjölk från svenska mjölkfogårdar, och under 2020 disputerade en doktorand med en avhandling om juversår. Foto: Bengt Ekberg/SVA

## Öppna data och arkivering

Resultat från forskning som finansieras med offentliga medel ska tillgängliggöras som öppna data ("open access"). SVA redovisar öppna data genom att upprätta datahanteringsplaner för projekt. När projekten avslutas blir data åtkomliga genom öppen publicering eller genom att metadata tillgängliggörs. Underlaget lagras hos SVA eller i ett digitalt bibliotek.

Allt fler SVA-publikationer är fritt tillgängliga. År 2020 var 82 procent av de vetenskapliga artiklarna open access, vilket kan jämföras med 64 procent 2019 och 53 procent 2018.

Under året har SVA fördjupat samarbetet med SLU-biblioteket och med Svensk Nationell Datatjänst när det gäller att tillgängliggöra och bevara öppna forskningsdata. Under hösten inleddes ett pilotprojekt för att undersöka förutsättningarna för ett elektroniskt arkivsystem som säkerställer att SVA:s forskningsdata bevaras och är sökbara.

## Aktuell forskning

SVA:s strategiska forskningsområden – antimikrobiell resistens, sjukdomsberedskap, framtidens diagnostik, vilda djurs infektionssjukdomar och zoonotiska tarminfektioner – är väl representerade genom olika forskningsprojekt och de vetenskapliga arbeten som har publicerats under 2020.

Flera nya forskningsprojekt har fått finansiering under året, med teman som exempelvis profylax och förebyggande åtgärder mot rödsjuka hos värphöns, betydelsen av campylobakter hos kyckling för infektion hos människa, studier av ehec-bakterier i svenskt vetemjöl, förbättrad sjukdomskontroll av afrikansk svinpest och nya strategier för avvänjning av grisar utan zinkoxid inför förändrad lagstiftning. SVA deltar också

i konsortiet SustAinimal som har tilldelats 48 miljoner över fyra år från Formas. Projektet som leds av SLU är en centrum-bildning som ska identifiera och utveckla djurens roll för ökad livsmedelsproduktion, hållbarhet och konkurrenskraft i framtidens svenska livsmedelssystem.

Flera doktorandprojekt har inletts 2020. Ett av dem studerar ögon- och munsjukdomar hos ren och ett annat undersöker vattenbuffelns mjölkkedja i Bangladesh. Ett pågående doktorandprojekt studerar förekomsten av antikroppar mot *Mycoplasma bovis* i tankmjölk från svenska mjölkfogårdar.

Artificiell intelligens (AI) används alltmer inom forskningen. Ett nystartat projekt utforskar hur Machine Learning (område inom AI som innebär att datorer lär sig utan mänsklig inblandning) kan användas för storskalig analys av genetiska sekvensdata. SVA-forskare har också medverkat i ett projekt om optimal övervakning för tidig upptäckt av marina främmande arter och uppföljning av spridningsmönster.

Forskningsresultaten har publicerats i internationella och nationella tidskrifter och rapporter under 2020. Medarbetare vid SVA var under 2020 medförfattare till sammanlagt 111 publiceringar i internationella vetenskapliga tidskrifter med granskningsförfarande (tabell 15), vilket visar att forskningen vid SVA håller hög vetenskaplig kvalitet.

Den genomsnittliga impact-faktorn (IF) år 2020 var 4,06 (i jämförelse med 3,72 året före). IF är ett mått på genomslaget i de tidskrifter där artiklarna publiceras, mätt som citering i andra tidskrifter. Årets IF-värde påverkas positivt av ett större antal publikationer inom SARS-CoV-2-området i humanmedicinskt inriktade tidskrifter. De två artiklar med högst IF under året publicerades i tidskrifterna Science (IF 41,8) och i Cell (IF 38,6). Den senare har en bred inriktning mot experimentell biologi (sid. 38).



### 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.

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 göra det lättare att förstå analysresultaten i olika sektorer. Gemensamma riskvärderingsverktyg, databaser och samarbetsmodeller utvecklas i olika projekt där SVA deltar.

I programmet deltar 38 partnerorganisationer, varav 37 är myndigheter eller institut, däribland SVA (som ingår i programmetets ledningsgrupp), Livsmedelsverket och Folkhälsomyndigheten. Ett tiotal organisationer beräknas ansluta 2021, vilket innebär att fler medlemsstater kommer att representeras av både human- och veterinär-/livsmedelsinstitut.

OHEJP-projekten utgör en stor del av SVA:s totala forskningsverksamhet. Under 2020 deltog SVA-forskare i 15 av dem, varav två – Metastava och Impart – slutredovisades vid årsskiftet. Inför 2021 finns totalt 22 aktiva OHEJP-projekt. SVA deltar i 13 av dem samt i ett nytt projekt om SARS-CoV-2 som beräknas starta under våren.

Covid-19-pandemin har påverkat OHEJP-projekten på olika sätt och flera projekt har fått förlängning med sex till tolv månader. Under 2020 har OHEJP-projekten bland annat:

- utvecklat riktlinjer för hur nationella strukturer för riskanalyser ska implementeras utifrån ett OneHealth-koncept i Europa (Cohesive)
- inventerat det referensmaterial som är tillgängligt hos instituten som deltar i OHEJP och hur det används (Care)
- utvecklat ett protokoll för datainsamling i fält, med fokus på biosäkerhet för salmonella och hepatit E-virus (Biopigee)
- tagit fram kvalitetsrekommendationer för standardisering av data från livsmedelskedjan som ska användas i syndromövervakning (Nova).

### ETT FÖRÄNDRAT KLIMAT

Klimatet påverkar ekosystemen, växtsäsongens längd, insekters och fästingars förekomst och mycket annat som har betydelse för spridning och etablering av smittsamma sjukdomar. Flera forskningsprojekt vid SVA berör området och visar bland annat hur djurhälsan kan påverkas eller redan har påverkats av ett förändrat klimat.

SVA ansvarar för djurstudierna i NordForsk-Clinf, ett femårigt projekt som inleddes 2016. Det studerar klimatförändringens effekt på infektionssjukdomar hos djur och människor, samt dess påverkan på hela samhällen i de norra delarna av Norden och Ryssland. I en pågående studie undersöks förekomsten av

brucellos hos renar i Ryssland, en allvarlig zoonos som är ett globalt problem för fattiga människor. I en annan studie används DNA-djupsekvensering för att påvisa förekomst av kända och okända virus hos ren.

Fästingar gynnas av ett förändrat klimat, vilket resulterar i exempelvis ökad utbredning, en förlängd aktiv säsong och ökad vinteröverlevnad. SVA-forskare har undersökt hur TBE-virus sprids med fästingar och även med opastöriserad mjölk och mjölkprodukter från djurgårdar. Med utgångspunkt från studien har SVA gett ut en informationsbroschyr som riktar till producenter och konsumenter av mjölk.

Av de 4 500 fästingar som samlades in 2018 i SVA:s fästingsamling har nu cirka 1 800 artbestämts och cirka 1 400 analyserats för att påvisa olika smittämnen. Preliminära analysresultat visar att 25 procent av fästingarna bar på *Rickettsia spp.*, 20 procent på *Borrelia spp.*, 9 procent på *Anaplasma spp.* och 6 procent på *Babesia spp.* En artikel om flyttfågelfästingen *Hyalomma spp.* som hittades i Sverige 2019 har publicerats.

En nypublicerad artikel visar hur tunnelbanemyggan (*Culex pipiens f. molestus*) som kan gynnas av ett varmare klimat orsakar problem i stadsmiljöer på flera platser i södra Sverige. Under 2020 har SVA även tagit fram illustrerad bestämmningslitteratur för att öka allmänhetens rapportering av stickmyggor.

Ett förändrat klimat ökar också risken för att främmande växter, djur- och planktonarter etablerar sig i svenska vatten och skadar lokala ekosystem (sid. 50). SVA stödjer övervakningen av sådana arter genom att utveckla statistiska modeller som visar var risken är störst och var övervakningen är mest effektiv.

### ANTIBIOTIKARESISTENS

Antibiotikaresistens är ett prioriterat forskningsområde vid SVA och två projekt som beviljades anslag ur den interna forskningsfonden 2019 har slutförts under året. Det ena har undersökt om foder är en möjlig introduktionsväg för antibiotikaresistenta bakterier och om nya resistenstyper kan nå svenska djur via foder. Prover från 25 svenska foderanläggningar undersöktes och analyserna visade att det var ovanligt med överförbar antibiotikaresistens i miljön i början av produktionslinjen på svenska foderanläggningar. Fortsatta studier behövs för att klargöra betydelsen av resultaten.

Det andra projektet studerade *E. coli*-resistens hos grisar med diarré. Problemet har ökat under senare år, men eftersom forskningen av antibiotika till djur har minskat i Sverige kan ökningen inte förklaras av förbrukningen. Med hjälp av helgenomsekvensering undersöktes isolat från hela Sverige och preliminära resultat tyder på att flera kloner och faktorer spelar in.

Ett tredje projekt som SVA har deltagit i och som har slutförts under 2020 är OHEJP-projektet IMPART. Det har bland annat tagit fram förslag till hur epidemiologiska studier ska läggas upp vid övervakning av resistens mot antibiotikatyperna colistin och carbapenemer.



Flera nya forskningsprojekt har fått finansiering under året, bland annat studier av ehec-bakterier i vetemjöl. Foto: iStock Photo

### SMITTPÅRNING

Nya DNA-sekvenseringstekniker har gett bättre möjligheter att utreda smittspridning i livsmedelskedjan, men resultaten kan vara svårtolkade och kräver en förståelse för hur genetiskt varierat smittämnet är. I det SVA-ledda MSB-projektet "Ökad nationell förmåga att tidigt upptäcka smittämnen med avvikande genetiskt mönster vid utbrott i livsmedelskedjan" som slutredovisades 2020 deltog Livsmedelsverket, Totalförsvarets forskningsinstitut och Polisen (NFC). Projektet anpassar statistiska metoder som används för bevisvärdering i brottmål för att bedöma hur trovärdig kopplingen mellan en misstänkt källa och ett utbrott är.

### INTERAKTION FORSKNING – DIAGNOSTIK

Betydelsen av att ha forskare som kan bidra med metoder för att snabbt kunna påvisa och diagnosticera olika smittämnen har tydliggjorts 2020. SVA deltar i flera covid-19-relaterade projekt. Tack vare sin breda kompetens har SVA:s forskande personal snabbt skolats in i analysverksamheten och stöttat covid-19-diagnostiken på SVA, samt bidragit till arbetet på Folkhälsomyndigheten.

Interaktionen mellan forskning och diagnostik har lett till att nya metoder tagits in i diagnostiken under året. Ett exempel är helgenomsekvensering som innebär att det går snabbt att påvisa förekomst av smittämnen. Utbrottet av *Salmonella*

TABELL 15. Publiceringar i internationella vetenskapliga tidskrifter där SVA medverkar

	2016	2017	2018	2019	2020
Artiklar med granskningsförfarande	126	104	119	107	111

Källa: Sökning i publikationsdatabaserna Web of Science och Scopus

Choleraesuis på grisgårdar under hösten är exempel på en smitthändelse där SVA snabbt kunde bidra tack vare goda kunskaper om metodologi och olika agens (sid. 12).

## Bedömning

Med utgångspunkt i ovanstående redovisning bedömer SVA att forskning och utveckling har bedrivits enligt myndighetens uppdrag och verksamhetsmål 2020.



## Kunskapskommunikation

SVA kommunicerar information om aktiviteter, smittläge och forskning via webbplatsen, i sociala medier, radio, tv och tidningar, samt i vetenskapliga sammanhang. Covid-19-pandemin ledde till ett ökat behov av information från SVA, men innebar också att olika aktiviteter och mässor ställdes in. Verksamhetsåret präglades bland annat av lanseringen av den externa webbplatsen, samt utvecklingen av forskningskommunikation.

På SVA:s nya webbplats finns Spjuverbloggen – en populärvetenskaplig blogg om juverhälsa.



## Uppdrag och verksamhetsmål

SVA ska vara veterinärmedicinskt expert- och serviceorgan åt myndigheter och enskilda.

### VERKSAMHETENS MÅL FÖR 2020 ÄR ATT

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

## Kunskapskommunikation vid SVA

Att förse omvärlden med kunskap och vetenskapliga beslutsunderlag är ett centralt uppdrag för SVA i rollen som expertmyndighet. Visionen är att SVA:s kunskap ska vara omvärldens kunskap och att den blir användbar för fler genom ökad synlighet och tillgänglighet. Alla medarbetare bidrar genom att vara kommunikativa ambassadörer.

SVA:s webbplats är en viktig kunskapsbank i den utåtriktade kommunikationen. Nyheter och annan aktuell kunskap kommuniceras via flera andra kanaler.

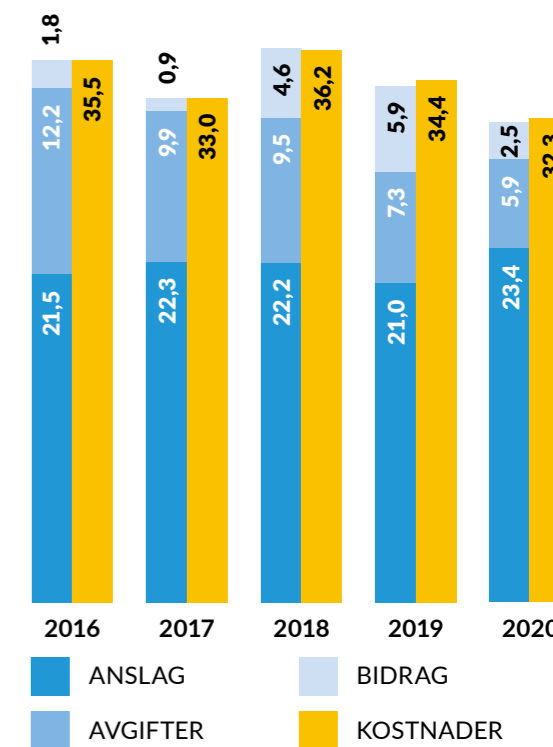
Utöver kommunikation på webben, i sociala medier och via traditionella medier, sker kommunikationen också genom rådgivning, utbildning och konferenser. Nätverken som SVA deltar i är också betydelsefulla. Ett ömsesidigt kunskapsutbyte förutsätter en aktiv dialog med myndigheter, branschrepresentanter, forskarkollegor, veterinärer, jägare, lantbrukare, djurägare och andra aktörer.

## EKONOMISK UTVECKLING

SVA:s kostnader för arbetet med kunskapskommunikation uppgår till 32,3 miljoner kronor under 2020, vilket är en minskning jämfört med 2019. Huvudfinansieringen är SVA:s statsanslag (figur 5). Bidragsintäkterna består främst av ett femårigt Sida-finansierat utvecklings- och samverkansprojekt, International Training Programme (ITP) i Östafrika (sid. 53). Det startade 2017 och SVA har en utbildningsroll. Temat är friska djur och säkra livsmedel. På grund av covid-19-pandemin har projektets tredje programomgång skjutits fram, men en digital anpassning har initierats under 2020.

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 och 2020.

FIGUR 5. Huvudsaklig finansiering och kostnader 2016–2020 för kunskapskommunikation, mkr



TABELL 16. Antal besök per vecka på SVA:s webbplats 2018–2020

	2018	2019	2020
Antal	29 645	38 736	43 125

Källa: Google Analytics (GA) för 2020. Årsredovisning 2019 för 2018–2019.



### NY WEBBPLATS

År 2018 inledde SVA arbetet med en ny webbplats. Den nya webbplatsen som lanserades i februari 2020 utvecklades fortlöpande och har fått en förändrad toppmeny, nya sidor för djursjukdomar (som listas efter djurslag och i bokstavsordning) samt är mer kund- och användarfokuserad än den tidigare. Bland annat har en ny e-handel utvecklats och ingången "Vi erbjuder", som listar SVA:s olika tjänster och produkter, har fått ett nytt innehåll och ny funktion. En kommande nyhet på webbsidan är också kundanpassade e-tjänster (sid. 25).

Den nya webbplatsen innehåller även en sida där SVA redovisar data från verksamhet som finansieras med bland annat offentliga medel, så kallade öppna data (sid. 31). Dit hör exempelvis rapporter och publikationer om vilda djur, antibiotikaresistens och sjukdomsövervakning. Information om öppna data i Sverige och SVA:s öppna data finns på sajten dataportal.se.

Satsningen på kommunikation i digitala kanaler fortsätter, med ambitionen att olika målgrupper ska hitta aktuell och relevant kunskap om SVA:s ansvarsområden med webbplatsen som nav. Under 2020 har två bloggar kopplats till den nya webbplatsen: Statsepizootologen kommenterar och Spjuverbloggen som är en populärvetenskaplig blogg om juverhälsa. En prenumera-tionsfunktion som är knuten till bloggarna beräknas vara klar i början av 2021.

Webbplatsens olika undersidor uppdateras fortlöpande enligt fastställda rutiner. Innehållet ses exempelvis över vid sjukdomsutbrott och när frågor som berör SVA:s experter uppmärksammas i medierna.

Den nya webbplatsen är välbesökt. Mätningar visar att den hade drygt 2 285 000 besök under året. Det är drygt 270 000 fler besökare än 2019, motsvarande en ökning på drygt elva procent. Närmare 63 procent av besöken görs via mobiltelefon och knappt 72 procent genereras via olika sökmotorer (till exempel Google). Omkring 12 procent av besöken är direkttrafik och knappt 1 procent länkas till sva.se från sociala medier, främst via Facebook. Djurägare, studenter, veterinärer och jägare är exempel på stora besökarkategorier.

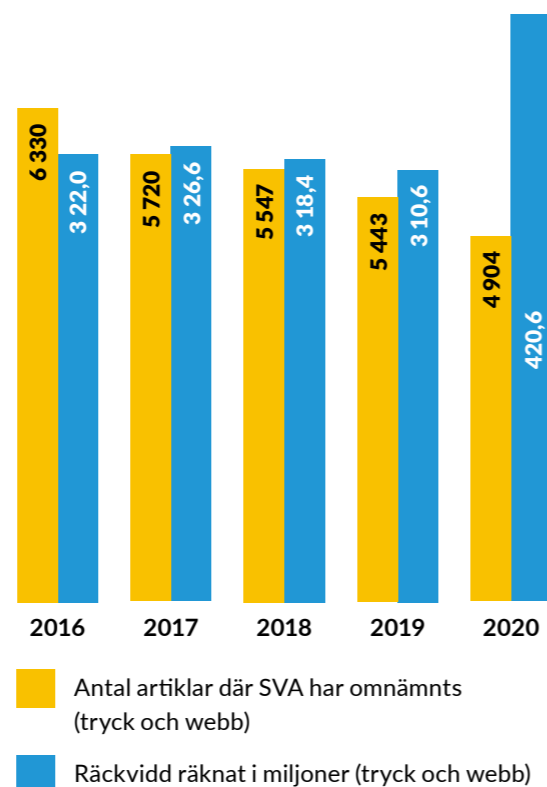
En analys av webbanvändningen 2020 visar att Giftiga växter A-Ö, Djursjukdomar A-Ö och Vi erbjuder hade flest besökare.

### EMPLOYER BRANDING

Under 2020 har SVA arbetat målmedvetet med "employer branding" – att stärka varumärket som arbetsgivare. Arbetet syftar till att både attrahera och behålla rätt medarbetare, något som är viktigt för SVA och de flesta organisationer. Varumärkesarbetet utgår bland annat från Strategi 2025 som exempelvis anger att SVA ska erbjuda en arbetsplats med engagerade medarbetare och vara en attraktiv arbetsgivare med viktiga uppgifter för samhället.

FIGUR 6.

Artiklar där SVA nämns och bedömd räckvidd



Källa antal artiklar och räckvidd: Retriever medieanalys SVA 2020. Årsredovisning 2019 för 2016–2019.

### SOCIALA MEDIER

SVA:s kommunikation i olika medier ska informera och sprida kunskap om den forskning och det arbete som bedrivs. En medveten strategi kring publiceringen och en kontinuerlig uppföljning ska säkerställa att en god ton bibehålls i samtliga forum.

Uppföljningen av besöken i sociala medier 2020 visar att de fortsätter att öka i samtliga kanaler. En del av ökningen kan troligen förklaras av arbetet med bland annat sponsrade inlägg, jobbanonser och inlägg som riktar till specifika målgrupper.

SVA:s satsning på film i sociala medier fortsätter. De tre populäraste filmerna på Facebook under året var "SVA analyserar coronaprover", "Den svenska tummlaren" och "Utekatter sökes till studie om kattens lungmask".

På Facebook möter SVA i stor utsträckning enskilda djurägare och jägare och inläggen leder ofta till frågor och kommentarer. SVA månar om en god dialog och målet är att frågorna ska besvaras snabbt och med hjälp av SVA:s experter när det krävs.

SVA:s Facebooksida har 14 189 följare, vilket är en ökning med 17 procent i jämförelse med samma tidpunkt 2019.

SVA:s satsning på film i sociala medier fortsätter. En av de populäraste filmerna på Facebook under året var "Utekatter sökes till studie om kattens lungmask". Foto: Pixabay

Inläggen på Instagram sätter in SVA:s olika verksamheter i ett sammanhang och stärker därigenom arbetsgivarvarumärket. Under 2020 fortsatte satsningen där olika medarbetare ansvarar för kontot en vecka i taget och berättar om SVA:s verksamhet och sitt eget arbete. Året avslutades traditionsenligt i december med en adventskalender. Den här gången gläntade SVA:s patolog- och viltveterinärer på dörren till obduktionssalen och delade med sig av bilder från verksamheten. Liksom tidigare år var kalendern mycket uppskattad och nya följare strömmade till.

SVA har 5 774 följare på Instagram, vilket är en ökning på 62 procent i jämförelse med 2019.

SVA kommunicerar också olika aktiviteter via sitt officiella Twitterkonto som har 1 839 följare, en ökning på fem procent i jämförelse med 2019. I genomsnitt publicerades knappt sju Twitterinlägg per vecka under 2020. De två tweets som hade störst genomslag under året handlade om Sveriges enda bofasta val samt om att SVA börjar med covid-19-analyser.

För att nå potentiella medarbetare använder SVA framför allt LinkedIn, där huvuddelen av de utannonserade lediga tjänsterna publiceras. Huvudsyftet med närvaron på LinkedIn är att stärka arbetsgivarvarumärket och nå primära målgrupper som anställda, studenter, forskare, myndigheter, veterinärer och allmänheten. SVA publicerar regelbundet inlägg med målgruppsanpassade texter och bilder som stärker budskapet.

Facebook och Instagram används också i detta syfte. Under det senaste året har SVA annonserat ut ett antal tjänster i sociala medier, bland annat biomedicinsk analytiker, biolog med erfarenhet av stora rovdjur, digital kommunikator, administratör och biträdande statsepizootolog.

### ANDRA AKTIVITETER

Utöver kommunikationen i digitala kanaler vänder sig SVA direkt till radio, tv och tidningar via pressmeddelanden och personliga kontakter. Under 2020 omnämndes SVA i 4 904 artiklar i tidningar och webb (figur 6), samt i 419 inslag i tv och radio. I jämförelse med 2019 har SVA:s totala publicitet minskat med 12 procent, men den sammanlagda räckvidden har trots detta ökat med 30 procent.

Covid-19-pandemin har på olika sätt märkts i artiklar där SVA omnämns. Under året uppmärksammade medierna bland annat frågan om hundar och katter kan smitta människor med SARS-Cov-2, SVA:s analyser av covid-19-prover, problem med leveranser av covid-19-prover från regionerna till SVA, samt coronasmittade minkar där SVA förklarade risker och olika beslut. Medieåret har också präglats av olika utbrott, bland annat fågelinfluensa, campylobakter, en ovanlig salmonella på gris samt duvpest. Sammanlagt nämndes SVA i omkring 650 artiklar om utbrotten.

### PRIORITERAD FORSKNINGSKOMMUNIKATION

Allt fler vill ha råd, söker fakta samt letar information om pågående forskning och forskningsresultat på SVA:s webbplats och sociala plattformar. Ett viktigt verksamhetsmål för SVA är att olika målgrupper känner till den forskning som pågår

Som ett led i att tillgängliggöra SVA:s forskning läggs populärvetenskapliga artiklar och rapporter ut på den externa webbplatsen. Under 2020 publicerades bland annat artiklar med titlar som: "Samma gamla stafylokocker orsakar juverinflammationer", "Unika sjukdomsegenskaper försvårar bekämpningen av afrikansk svinpest", samt "Skjuta med laser på bakterier – går det att bli ännu träffsäkrare?".



TABELL 17. Kunskapskommunikation (antal)

Typ/kategori	2018	2019	2020
Expertuppdrag och nätverkstillfällen	190	144	111
Handledningsuppdrag	68	43	27
Populärvetenskapliga artiklar	31	24	29
Undervisningstillfällen	285	203	151

Källa: Intern sammanställning för 2020. Årsredovisning 2019 för 2018-2019. Kostnad beräknad utifrån SVA:s tidsredovisning och affärssystem.

En artikel i den medicinska tidskriften Cell fick stor uppmärksamhet under året. Två SVA-forskare (däribland Hyesoo Kwon på bilden) är medförfattare till artikeln som beskriver en laboratoriestudie där mänskliga celler först infekterades med SARS-CoV-2-viruset och infektionen sedan kunde hämmas med ett protein som finns i lungvävnad.

Utöver publiceringar i vetenskapliga tidskrifter (sid. 33) bidrog SVA:s medarbetare med 29 populärvetenskapliga artiklar om aktuell forskning i både tryckta och digitala medier under 2020 (tabell 17). Aktuella forskningsresultat kommuniceras också i pressmeddelanden, i SVA:s nyhetsflöde på webben, via Twitter, samt på Instagram och SVA:s Facebooksida. Totalt publicerades 39 webbnyheter under 2020, varav 12 med forskningsanknytning. Av årets 29 pressmeddelanden innehöll 10 kommunikation om forskning vid SVA.

SVA:s nyhetsbrev riktar sig till veterinärer och andra kundgrupper. Det går att prenumerera på nyhetsbrevet som skickas ut via mejl och som innehåller aktuell information om forskning, nyheter, pressmeddelanden, aktiviteter, tips och annan information från SVA. Under året tog nyhetsbrevet SVAvet, som är riktat till veterinärer, bland annat upp infektionssjukdomar hos djur och människor i norr, ett sällsynt fynd av tungmask hos hund, coronavirus hos svenska minkar, samt lanseringen av e-handel på SVA:s nya webbplats.

Under 2020 utsågs biträdande statsveterinär Erik Ågren till årets populärvetenskapliga kommunikator på SVA med motiveringen att han har "jobbat både vardag och helg med att bland annat hålla föredrag för jaktvårdskretsar och marknadsfört den nya Rapportera vilt-sajten som helt förnyat rapporteringen av sjuka och döda vilda djur". Andra SVA-medarbetare som uppmärksammades 2020 är SVA:s generaldirektör, professor Ann Lindberg, som valdes in som ledamot i Kungliga skogs- och lantbruksakademiens jordbruksavdelning, samt professor Dolores Gavier-Widén som tilldelades priset "Ed Addison Distinguished Service Award 2020" av Wildlife Disease Association för sina mångåriga insatser inom organisationen.

### EXPERTMEDVERKAN OCH NÄTVERK

Forskningsresultat och expertkunnska vid SVA förmedlas också i olika uppdrag och vid nätverksmöten. Under 2020 skedde det vid sammanlagt 111 tillfällen (tabell 17). På grund av covid-19-pandemin har flera möten, konferenser och utbildningar hållits digitalt, samt i vissa fall skjutits upp eller ställts in.

SVA ingår bland annat i det nationella Viltjukdomsrådet, det myndighetsgemensamma Zoonosrådet, Läkemiddelsverkets vetenskapliga råd för veterinärläkemedel, i den Nationella samrådsgruppen för mögel och mögeltoxiner, samt är medlem i Vetenskap & Allmänhet och i olika europeiska myndighetsnätverk, bland annat MedVetNet Association, CoVetLab och Epizone.

Under 2020 bidrog SVA med expertkunnska i samarbeten med bland annat Jordbruksverket, Livsmedelsverket, Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket samt Folkhälsomyndigheten (FoHM). På uppdrag av FoHM analyserade exempelvis en epidemiolog från SVA övervakningsdata av zoonoser under sommaren då myndighetens ordinarie epidemiologer var upptagna med covid-19-arbete.

### UNDERVISNING

Handledningen av veterinärstudenter, agronomer och andra studenter har i huvudsak bedrivits digitalt under 2020, men en del gårds- och studiebesök samt praktiska övningar har kunnat hållas och SVA:s experter har förmedlat kunskap inom skilda områden. Sammanlagt 151 undervisningstillfällen har hållits under året (tabell 17). Studenter vid universitet och högskolor, kliniskt verksamma veterinärer och representanter från myndigheter, branschorganisationer och djursjukhus har tagit del av undervisningen.

SVA brukar ta emot studiebesök, presentera sin verksamhet för skolelever, samt delta på olika lantbruksmässor, som Borgeby fältdagar och Brunnby lantbrukardagar. På grund av pandemin kunde inget av detta genomföras under 2020.



Hyesoo Kwon.  
Foto: Mikael Propst



SVA:s telefonrådgivning riktas främst till veterinärer och näringen. På bilden undersöker en veterinär från Universitetsdjursjukhusets ambulatoriska klinik en kalv. Foto: Jenny Svinnås-Gillner, SLU

### DIREKT RÅD GIVNING OCH PERSONLIGA MÖTEN

En viktig del av SVA:s kunskapskommunikation är telefonrådgivning som främst riktas till veterinärer och näringen. Målet är att SVA:s medarbetare är tillgängliga för en direkt dialog när andra informationskällor är otillräckliga.

Under pandemin har SVA haft information till allmänheten på webbsidan "Frågor och svar om SARS-CoV-2 hos djur". Genom det har frågorna om SARS-CoV-2 kunnat hanteras på ett mer systematiskt och planerat sätt.

### MÄSSOR, KONGRESSER OCH EVENT

Att träffa målgrupper, knyta kontakter på event och kundseminarier och medverka på konferenser och mässor är viktigt för SVA. Under 2020 har dock de flesta möten ställts in, flyttats fram eller genomförts digitalt. Eftersom mycket pekar på att covid-19-restriktionerna kommer att finnas kvar även 2021 utvärderar SVA det som fungerade bra 2020, samt vad som kan förbättras och utvecklas till nästa år.

Även årets Veterinärkongress blev digital. SVA valde att inte delta i kongressens alternativa format "digitalt rum/produktsida", utan lade istället fokus på de tio SVA-föreläsare som deltog på kongressen med förinspelade föreläsningar, en gemensam

SVA-inramning och SVA-profilering samt samordnad leverans. En sammanställning av antalet incheckade besökare visar att två av de genomförda föreläsningarna hade över 170 besökare per tillfälle.

### SÄRSKILDA SATSNINGAR

Det interna projektet Kommunikation 2024 som inleddes under året ska förenkla användningen av SVA:s befintliga systemstöd. Syftet är att utvärdera behovet av nya arbetssätt och system för kommunikation och samarbete, inom SVA och med externa parter. Projektet är indelat i flera delprojekt som initieras löpande. Delprojektet Webbinarium ska bland annat utveckla webinarieformen så att SVA:s information och kunskap når ut bättre.

### BEDÖMNING

Med utgångspunkt i ovanstående redovisning bedömer SVA att kunskapskommunikationen har bedrivits enligt myndighetens uppdrag och verksamhetsmål 2020.

SVA:s nya webbplats hade över 2 285 000 besök under 2020.





Tack vare ett nära samarbete mellan myndigheter, akademi, organisationer och djurägare används etablerade kunskaper i praktiken. Foto: iStock Photo

## SVA arbetar med att motverka antibiotikaresistens

Det långsiktiga arbetet med att förebygga sjuklighet och främja en ansvarsfull antibiotikaanvändning har varit framgångsrikt. Försäljningen av antibiotika till svenska djur är relativt låg och resistensläget är fördelaktigt. 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 REGERINGSSTRATEGIN MOT ANTIBIOTIKARESISTENS

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

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

Följande text lägger fokus på det arbete som är direkt kopplat till antibiotikafrågor.

Under 2020 har SVA tillsammans med myndigheter och olika samarbetspartner arbetat nationellt, inom EU och internationellt med att exempelvis utveckla riktlinjer och regelverk för övervakning. SVA tar också regelbundet 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.

### 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

Resultaten från resistensövervakningen sammanställs och analyseras årligen av SVA och Folkhälsomyndigheten i den gemensamma rapporten Swedres-Svarm. En rapportering sker också till Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (EFSA).

De rapporter som årligen publiceras av EFSA och Europeiska smittskyddsmyndigheten (ECDC) visar att resistenssituationen bland svenska djur är fördelaktig i jämförelse med andra europeiska länder. Tabell 18 redovisar svenska resultat: den andel av undersökta tarmbakterier från friska djur som är känsliga för alla testade antibiotika. Det är den indikator på antibiotikaresistens som ECDC, EFSA och EU:s läkemedelsmyndighet (EMA) har föreslagit.

Övervakningen utvecklas fortlöpande. Tillsammans med sex andra länder deltar SVA i en arbetsgrupp inom det EU-stödda projektet JAMRAI. Arbetet syftar till att stödja utveckling av system för övervakning av resistens hos bakterier som kan orsaka sjukdom hos djur. Under året har en artikel som beskriver behov och utmaningar för en sådan övervakning accepterats för publicering i en vetenskaplig tidskrift, och en ansökan om finansiering av ett brett nätverk har lämnats in till EU-kommissionen. Totalt står 40 länder bakom ansökan.

TABELL 18. Andel E. coli från friska djur som är känsliga för alla testade antibiotika (%).

Djurslag	2015	2016	2017	2018	2019
Gris	68	-	71	-	71
Kalkon	-	71	-	80	-
Kyckling	-	71	-	69	-

Källa: ECDC:s och EFSA:s årliga rapporter från resistensövervakningen. Den senaste publicerades i februari 2020. Den nya rapporten förväntas bli publicerad under våren 2021. Under 2020 rapporterar SVA därför data för 2019.

### ANSVARFULL 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 EMA samt rapporterar data över antibiotikaförsäljningen för djur till Världsgesundhetsorganisationen för djurhälsa (OIE).

Sverige, Norge och Island har den lägsta försäljningen av antibiotika för djur av de 31 länder som rapporterar data till EMA, enligt en rapport från 2020. Medeltalet för alla rapporterade länder var 103 mg per populationskorrektionsenhet (PKU) år 2018, 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 12 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 7).

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 SVA:s och branschorganisationers webb, föredrag och 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 deltar i de expertgrupper som kallas in. År 2020 initierades planeringen av ett expertmöte som ska uppdatera riktlinjerna för användning av antibiotika till gris. Arbetet har dock skjutits fram till 2021 på grund av covid-19-pandemin. Ett treårigt arbete för att uppdatera Sveriges Veterinärförbunds riktlinjer för behandling av hund och katt mer generellt initierades 2019 och projektleds av en expert från SVA.

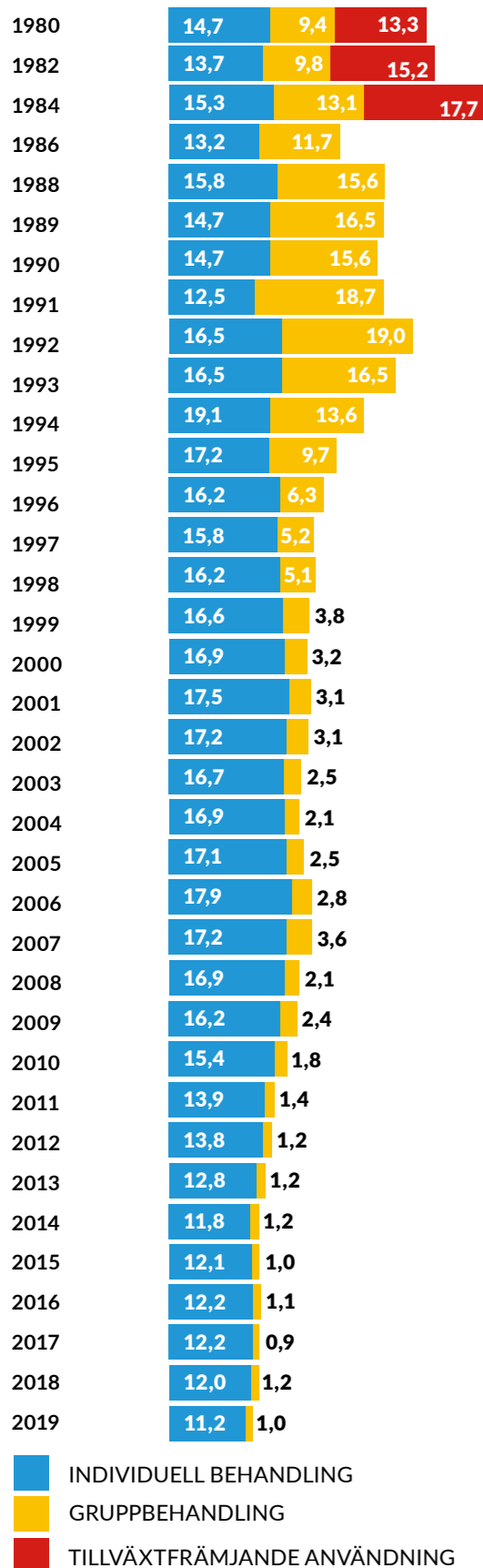
### KVALITETSSÄKRING OCH UPPFÖLJNING

Det behövs bättre redskap för att kvalitetssäkra och följa upp i vilken omfattning olika behandlingsriktlinjer följs. SVA deltar i utredningen "En EU-anpassad lagstiftning om läkemedel för djur" som ska belysa vilka anpassningar som krävs i den svenska lagstiftningen till följd av EU:s nya förordning om veterinärmedicinska läkemedel. Övervakning av antibiotikaanvändningen är en del av utredningen.

Tillgång till mikrobiologisk diagnostik av god kvalitet är också viktigt för en ansvarsfull användning av antibiotika. SVA erbjuder diagnostik och är nationellt referenslaboratorium. Med stöd från Jordbruksverket erbjuder SVA även kostnadsfri konfirmering när andra veterinärmedicinska laboratorier misstänker fynd av anmälningspliktig resistens.



**FIGUR 7.**  
Försäljning av antibiotika för djur i Sverige



Figuren visar försäljning av antibiotika för djur i Sverige, uttryckt som mg aktiv substans per populationskorrektionsenhet (PKU). PKU motsvarar ungefär den totala vikten av levande djur i ett land, i kilo. Måttet är trubbigt och därför ska siffrorna tolkas försiktigt. De relativa storleksförhållandena och trenden bedöms dock som rättvisande. Källa: Rapporten Swedres-Swarm 2019.

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

SVA stödjer ett nätverk med de svenska veterinärmedicinska laboratorier som gör analyser för antibiotikaresistens. Under året har de deltagande laboratorierna undersökt ett antal bakterier som har valts ut av SVA i syfte att kontrollera kvaliteten vid resistensundersökning. Ett nätverksmöte var planerat men har skjutits på framtiden på grund av covid-19-pandemin.

**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. Under 2020 har exempelvis resultat från ett avslutat SVA-projekt som syftade till att ge bättre underlag för dosering av penicillin vid en viss typ av lunginflammation hos gris publicerats internationellt. Ett annat exempel är en publikation om en viss typ av resistent tarmbakterier hos avelsdjur i slaktkycklingproduktion, åren 2010–2019. Dessa djur förs in till Sverige från andra länder. År 2011 förekom bakterier med den aktuella resistenstypen i minst ett prov per införseltillfälle, men sedan dess har förekomsten minskat och inga positiva prover påvisades 2018 och 2019. Minskningen är sannolikt ett resultat av det framgångsrika samarbetet mellan SVA och slaktkycklingnäringen, både nationellt och internationellt.

Totalt har 21 vetenskapliga artiklar om antibiotika där experter från SVA medverkat publicerats 2020. Fler exempel på aktuell antibiotikaforskning redovisas i verksamhetsområdet forskning och utveckling (sid. 32). Under 2020 har experter från SVA hållit 41 föredrag, både i Sverige och utomlands, för att öka kunskapen och medvetenheten om antibiotikaresistens och hur spridningen kan minskas hos viktiga målgrupper, samt berättat om den låga

**EKONOMISK UTVECKLING**

Kostnaderna för SVA:s antibiotikaarbete uppgår till 16,6 miljoner kronor 2020. Antibiotikaarbetet finansieras främst med anslag, men även med externa bidragsmedel och avgiftsintäkter. De senare kommer framför allt från arbetet med SvarmPat som inkluderar övervakning, riktade undersökningar, kommunikation och kunskapsstöd till berörda parter. Bidragsintäkterna varierar mellan åren beroende på vilka projekt som beviljas, men har ökat de senaste åren 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. Satsningen har nu avslutats.

Bra diagnostik är en förutsättning för ansvarsfull antibiotikaanvändning.

Foto: SVA



antibiotikaanvändningen och det goda hälsoläget hos svenska djur. Antalet föredrag är lägre än tidigare år eftersom många kurser och konferenser har skjutits upp på grund av den pågående pandemin.

**NÄTVERK OCH SAMARBETEN**

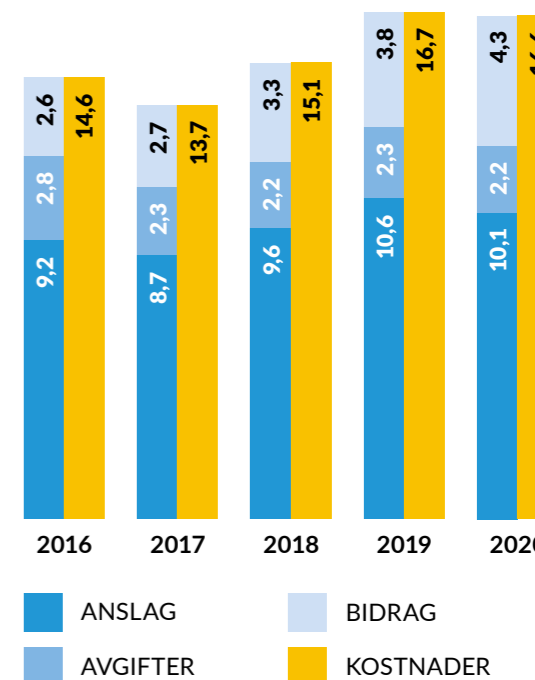
SVA är kontaktpunkt och kunskapscentrum för Strama VL, ett nätverk för resistensfrågor som rör djur och livsmedel. Varje år arrangeras ett nätverksmöte för erfarenhetsutbyte mellan olika aktörer på djur- och livsmedelssidan, i samverkan med Jordbruksverket. Där diskuteras bland annat resultaten från resistensövervakningen och aktuell statistik över försäljningen av antibiotika till djur. Under 2020 hölls mötet digitalt. 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. Under 2020 hölls mötet digitalt. Samma vecka kommunicerar de deltagande myndigheterna egna budskap och information på forumets gemensamma webbplats ”Skydda antibiotikan”. SVA har också deltagit i en projektgrupp som har tagit fram en broschyr på engelska om det svenska arbetet mot antibiotikaresistens.

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 också aktivt vid möten med EU:s referenslaboratorium för antibiotikaresistens, i motsvarande möten inom ESVAC och i andra samverkansgrupper.

SVA har också en expert i en rådgivande grupp till JPIAMR (Joint programming initiative antimicrobial resistance), ett samarbete mellan forskningsråd i 27 länder. Under året har JPIAMR tagit fram en uppdaterad strategisk agenda för forskning och innovation. 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. 52).

**FIGUR 8.**  
Huvudsaklig finansiering och kostnader 2016–2020 för SVA:s arbete med att motverka antibiotikaresistens, mkr





## Krisberedskap och det civila försvaret

Under 2020 har arbetet med att återuppbygga det civila försvaret fortsatt. SVA har bland annat arbetat med särskilda regeringsuppdrag och vidareutvecklat formerna för myndighetens stöd till Forsvarsmakten. I början av året beslutade MSB att SVA:s verksamhet utgör ett riksintresse för totalförsvarets civila del.

SVA är en del av det civila försvaret och har fått ett preciserat uppdrag och inriktning för arbetet med civilt försvar i 2020 års regleringsbrev. Liksom föregående år inkluderar uppdraget bland annat planering för stöd till Forsvarsmakten vid höjd beredskap, att stärka arbetsformerna för samverkan som möter höga krav på sekretess vid höjd beredskap, samt planering för att kunna verka från en alternativ ledningsplats.

I januari 2020 beslutade Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) att SVA utgör ett riksintresse för totalförsvarets civila del. Bakgrunden är att SVA:s laboratorier för analys av smittämnen, förmåga att förbränna och destruera smittavfall, samt möjligheter att sätta djur i karantän är viktiga för totalförsvaret.

### PLANERING FÖR STÖD TILL FÖRSVARSMAKTEN VID HÖJD BEREDSKAP

Under året har SVA fortsatt att utbilda, övningsplanera och samverka för stöd till Forsvarsmakten. I samarbete med Forsvarsmedicincentrum arrangerades en kurs i vektoridentifiering och vektorprovtagning i Göteborg. Vektorer är insekter och djur som kan sprida smittsamma sjukdomar, exempelvis TBE.

Arbetet med Totalförsvärsövningen 2020 (TFÖ 2020) har fortsatt. Målet är att det civila och militära försvaret, tillsammans och under höjd beredskap, ska skydda samhällsviktig verksamhet, värna civilbefolkningen och försvara landet mot ett väpnat angrepp. MSB och Forsvarsmakten har ett övergripande ansvar för planeringen och genomförandet av övningen. På grund av pandemin har flera övningsaktiviteter ställts in och några har skjutits upp till 2021.

SVA:s samverkan med frivilligorganisationer som Blå Stjärnan har fortsatt under året. Ett större samarbete med Hemvärnet kring utbildningsstöd har inletts, flera rapporter har färdigställts och nya samverkansprojekt har initierats, bland annat ett MSB-projekt med drönartransporter.

### RESERVVATTEN OCH C-NÄTVERKET

Det MSB-finansierade projektet "Reservvatten – från bristfällig resurs till resurs vid brist" som bedrevs 2018–2020 av SVA i samverkan med Livsmedelsverket, Jordbruksverket, Havs- och vattenmyndigheten, FOI, samt rådgivnings- och branschorganisationer, ska bidra till en nationellt minskad sårbarhet vid vattenbrist. Varje lantbrukare med produktionsdjur bör ha en plan för sin vattenförsörjning och underlaget som tas fram inom projektet ska vara ett stöd till lantbrukare i situationer där det finns en risk att vattenbrist kan uppstå.

Under hösten anordnade SVA ett möte med C-nätverket som är ett samarbete mellan svenska myndigheter med kemiska laboratorier. Nätverkets syfte är att stärka krisberedskapen genom samverkan. Programmet innehöll aktuella frågor, exempelvis hur ett representativt laboratorieprov tas från en fodercontainer, samt information om nya analysmetoder för läkemedel och gifter som har påträffats i förgiftningsfall hos människor och djur.

### FORUM FÖR BEREDSKAPSDIAGNOSTIK (FBD)

Under året har olika övningar och delprojekt genomförts inom ramen för FBD – ett krisberedskapssamarbete mellan Folkhälsomyndigheten, SVA, FOI och Livsmedelsverket som syftar till att stärka den svenska laboratorieberedskapen.

De olika myndigheternas kompetens- och ansvarsområden kompletterar varandra och täcker tillsammans in humanmedicin, veterinärmedicin, foder, livsmedel (inklusive dricksvatten) och miljöprover.

Kontinuitetsarbetet är en viktig del av krisberedskapen.



Kan drönare transportera medicinska prover i norra Norrland? Frågan studeras i ett MSB-finansierat projekt där SVA, flera företag och universitet deltar. Projektet leds av Glesbygdsmedicinskt centrum i Storuman. Foto: Ola Norman/SVA

### SAMVERKAN VID HÖGA KRAV PÅ SEKRETESS OCH HÖJD BEREDSKAP

Arbetet med att installera ett nytt skalskydd på SVA pågår och myndigheten har stärkt sin signalskyddsorganisation genom att bland annat uppdatera säkerhetsskyddsplaneringen. Sedan flera år har SVA nödvändig utrustning och personal som är tränad att hantera kommunikation med höga krav på sekretess. En övning har genomförts för att etablera signalskydd på annan plats än den ordinarie. En viktig del är återkommande utbildning för personal med viktiga och känsliga arbetsuppgifter. SVA har också förstärkt den tekniska utrustningen och förvaringsmöjligheterna för att kunna arbeta med säkerhetsskyddsklassificerade uppgifter på ett säkert sätt.

Under året har även arbetsformerna för en fortsatt kontinuitetsplanering stärkts. Kontinuitetsarbetet är en viktig del av krisberedskapen, både under normala förhållanden och i planeringen för totalförsvaret. Erfarenheterna från covid-19-insatsen har tydligt visat på betydelsen av robusthet och lagerhållning av verksamhetskritiska insatsvaror (sid. 46). Enligt SVA:s bedömning är det viktigt att planeringen även tar höjd för små störningar som kortare elavbrott eller en begränsad vattenskada.

### REGERINGSUPPDRAG

I mars 2020 redovisades ett omfattande regeringsuppdrag i den sekretessbelagda rapporten "Livskraft – mått och frisk". I en öppen sammanfattning redovisar Livsmedelsverket, Jordbruksverket och SVA den fortsatta inriktningen av det civila försvaret inom områdena livsmedels- och dricksvattenförsörjning. Myndigheterna har analyserat genomförbarhet och konsekvenser för de åtgärdsförslag som Forsvarsberedningen, MSB och Forsvarsmakten har redovisat, samt kompletterat med egna förslag.

Sammanfattningen anger bland annat att målet med Sveriges försörjningsförmåga ska vara att se till att hela befolkningen har tillgång till den mängd och sammansättning av säkra livsmedel, inklusive dricksvatten, som behövs för att upprätthålla hälsan under minst en tremånadersperiod av höjd beredskap och samhällsstörningar. På så sätt kan det civila försvaret stödja Forsvarsmakten och bidra till försvarsförmåga och försvarsvilja.

I slutet av året fick SVA i uppdrag av regeringen att bedöma de nationella försörjningsbehoven inom djurens hälso- och sjukvård vid kris eller höjd beredskap. Uppdraget ska redovisas till Näringsdepartementet senast den 30 april 2021.

### ATT VERKA FRÅN EN ALTERNATIV LEDNINGSPLOTS

SVA har genomfört en sambandsövning med Livsmedelsverket, Folkhälsomyndigheten och Totalförsvarets forskningsinstitut och har sedan tidigare etablerat en alternativ ledningsplats och börjat planera för alternativa laboratorieplatser. Totalförsvärsarbetet med en alternativ ledningsplats fortsätter.

### SVA KAN BIDRA INOM OMRÅDET HÄLSO- OCH SJUKVÅRD

SVA har tidigare föreslagit att myndigheten bör kunna vara en värdefull resurs även inom området hälso- och sjukvård vid höjd beredskap. Under året har SVA arbetat i ett projekt tillsammans med företrädare för Uppsala universitet och kartlagt de juridiska frågor som behöver hanteras för att myndigheten ska kunna inlemmas även i detta prioriterade område. Som tidigare nämnts förutsätts SVA även bidra till området livsmedels- och dricksvattenförsörjning. Ett exempel på hur SVA kan bidra till hälso- och sjukvården är de insatser SVA har svarat för under covid-19-pandemin.

## SVA:s arbete under covid-19-pandemin

Coronaviruset SARS-CoV-2 som orsakar covid-19 hos människor kopplades initialt till en djur- och livsmedelsmarknad i staden Wuhan i Kina. Mycket tyder på att smittan, en zoonos, ursprungligen spreds från djur till människa. Smittspridningen av covid-19 är främst en folkhälsofråga, men SVA:s arbete grundas i både One Health och ett totalförsvarsperspektiv. Det är ett exempel på hur myndigheten kan bidra, både i fredstid, i kris och vid höjd beredskap.

När covid-19-pandemin drabbade Sverige vintern 2020 gick SVA upp i stabsläge enligt sina beredskaps- och pandemiplaner. På eget initiativ utvecklade myndigheten PCR-diagnostik för SARS-CoV-2-viruset under våren och ställde sina resurser till förfogande för att hjälpa hälso- och sjukvården med analyser. Ett av SVA:s säkerhetsklassade laboratorier utrustades för covid-19-analyserna.

SVA var väl rustat att möta pandemin tack vare sitt kontinuitetsarbete och lageruppbbyggnad. Kontinuitetsplaneringen som inleddes 2019 ska öka SVA:s förmåga att upprätthålla en verksamhetskritisk funktion vid störda förhållanden och höjd beredskap. Det förebyggande och långsiktiga arbetet har också inneburit att SVA har kunnat dela med sig av skyddsutrustning, desinfektionsmedel och annat material till sjukhus och kommuner i Uppsala län under året. SVA:s kemiska laboratorium har även tillverkat handsprit för eget bruk.

### STABSLÄGE OCH GULT BEREDSKAPSLÄGE

Den 5 mars införde SVA stabsläge och aktiverade beredskapsorganisationen. En myndighetsövergripande krisledningsgrupp med sju undergrupper bildades: försörjning, samverkan, bemanning, omvärldsbevakning, diagnostik, utvärdering och internt smittskydd för personal. Försörjningsgruppen har kontinuerligt

inventerat, prioriterat samt hittat alternativa lösningar när det periodvis har uppstått materialbrist på bland annat personlig skyddsutrustning, förbruknings- och laboratoriematerial.

Beredskapsläget höjdes till gult en tid senare då SVA behövde omfördela resurser internt. En riskbedömning med fokus på bemanningssituationen gjordes och ett samarbete med regionala sjukhuslaboratorier inleddes. SVA tog snabbt fram en separat databas för covid-19-proverna så att hanteringen av provsvaren kunde anpassas till regionernas skilda it-krav. Kvaliteten på SVA:s analyser bedömdes av de sjukhus som myndigheten samarbetade med.

### ANALYSER OCH FORSKNING

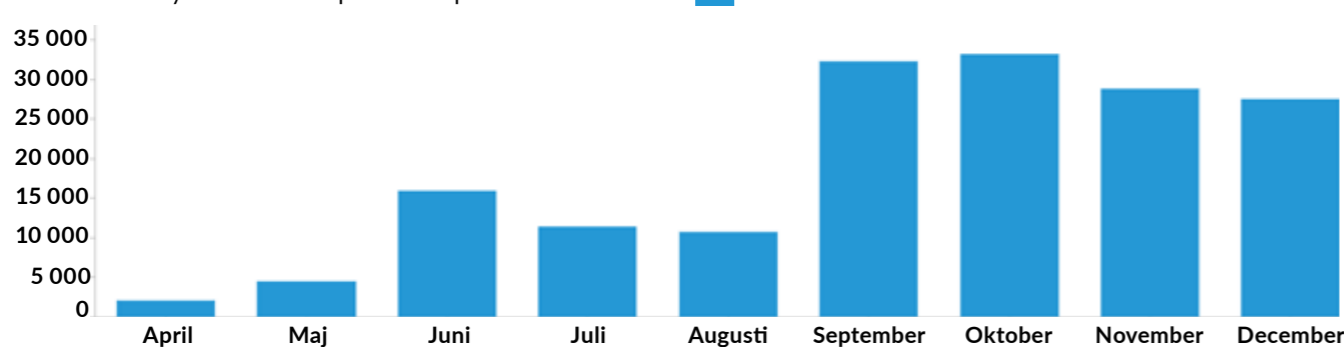
Den 9 april ändrade regeringen SVA:s instruktion tillfälligt så att myndigheten kunde analysera humanprover utan formella problem och arbetet med covid-19-analyserna inleddes.

I slutet av april rapporterades det första fallet av SARS-CoV-2-smitta på mink i Nederländerna och under sommaren konstaterades ett utbrott i Danmark. Senare påvisade SVA smittan även hos svenska minkar (sid. 13).

Ett inlägg i medierna om SVA:s erbjudande att analysera covid-19-prover väckte uppmärksamhet och intresset ökade när

FIGUR 9.

SVA:s PCR-analyser av covid-19-prover för april–december år 2020



I mitten av oktober ackrediterades SVA:s PCR-analyser för SARS-CoV-2. Foto: Rodrigo Ferrada Stohrel

Över 500 000 provtagningskit för covid-19 tillverkades under sommaren.

informationen nådde hälso- och sjukvården. Trots detta utnyttjades inte analyskapaciteten fullt ut förrän i mitten av juni då SVA fick mer omfattande provvolym för analys. Efter en förfrågan från Folkhälsomyndigheten, och med hjälp av sommararbetande ungdomar, tillverkade SVA också mer

än en halv miljon provtagningskit för andra aktörers räkning under sommaren. Under hösten ackrediterades SVA:s PCR-analyser för SARS-CoV-2 och tillståndet att analysera humanprover förlängdes. Covid-19-analyserna fortsätter därmed 2021.

SVA analyserar också för antikroppar mot covid-19 samt testar hur effektiva olika desinfektionsmedel är mot SARS-CoV-2-viruset som orsakar covid-19 (sid. 48). SVA har kompetens för att kartlägga hela arvsmassan hos SARS-CoV-2-viruset och två pågående forskningsstudier med EU-finansiering har en direkt covid-19-koppling: dels ett vaccinprojekt, dels ett projekt om antivirala läkemedel (sid. 30).

### KOMPETENSUTVECKLING

Covid-19-arbetet har påverkat SVA internt på olika sätt. En stor del av personalen har involverats genom bland annat krisledning, verksamhetsutveckling, forskning, it, produktion, analysarbete och tekniskt stöd. SVA har också kommunicerat via olika kanaler, utvärderat sin egen insats och följt utvecklingen av pandemin i Sverige och globalt, samt informerat samhället ur ett veterinärmedicinskt perspektiv.

Personalen påverkas även av pandemin genom olika smittskyddsaspekter och hemarbete. Under året har nästan alla möten och konferenser ställts in eller flyttats fram och formerna för forskningskontakter har förändrats och i vissa fall uteblivit. Samtidigt har det funnits ett starkt incitament att använda nya digitala verktyg och metoder som har lett fram till ny kompetens och

verksamhetsutveckling inom digital kommunikation. En del av de nya och förändrade arbetssätten kommer troligen att behållas.

### MYNDIGHETSSAMVERKAN

Under hösten drabbades SVA och andra laboratorier som analyserar covid-19-prover av en internationell varubrist av laboratoriematerial, främst pipettspetsar med filter och skyddsutrustning. Varubristen hotade SVA:s möjligheter att utföra analyser av både covid-19 och djursjukdomar och myndigheten gick återigen upp i stabsläge och gult beredskapsläge.

För att hitta alternativa leverantörer och förutsättningar för en inköpsamordning initierade SVA en samverkan med MSB och andra myndigheter med laboratorier. SVA kontaktade också företag och myndigheter och undersökte intresset för en inhemsk produktion av insatsvaror för laboratorier som är viktiga i den pågående pandemin och i perspektivet av en höjd beredskap. Eftersom frågan är komplex och faller mellan flera myndigheters uppdrag, tog SVA även initiativ till ett underlag till Kammarkollegiet för upphandling av omfattande laboratoriematerial som används inom ramen för avropsberättigade organisationers verksamhet.

### SVA BIDRAR I FREDSTID, I KRIS OCH VID HÖJD BEREDSKAP

SVA mobiliserade tidigt resurser för att stötta humansjukvården och höjde snabbt sin analyskapacitet. Myndighetens förmåga att analysera stora provvolym har varit en framgångsfaktor under pandemin.

Covid-19-arbetet är en laginsats som bygger på att personal från stora delar av SVA medverkar. Arbetet har ett tvådelat fokus: att upprätthålla den ordinarie verksamheten och att samtidigt stödja hälso- och sjukvården med laborativ kapacitet. Under hela pandemin har en dialog löpande förts med flera regioner, samtidigt som en omfattande samverkan och samarbete har bedrivits med olika myndigheter, bland andra MSB, Folkhälsomyndigheten och Försvarsmakten.



# 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 2020 finansierades cirka 67 procent av SVA:s verksamhet med bidrag och avgifter från uppdragsverksamhet. På grund av covid-19-pandemin har avgiftsintäkterna, främst från regionsjukvården, ökat (figur 9). 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. Det har tydliggjorts under 2020 då SVA bland annat har fått förfrågningar om att utföra tester av desinfektionsmedel mot SARS-CoV-2. Testerna kunde utföras eftersom metodiken och förutsättningarna redan fanns på SVA. Fem avtal slöts kring dessa uppdrag, varav fyra har slutrapporterats. Uppdragen har inkluderat skonsamma och miljövänliga desinfektionsmedel och sådana som appliceras på ytor. Testresultaten har i flera fall rapporterats i media.

SVA utför också olika typer av uppdrag åt näringen och myndigheter. Europeiska myndigheten för livsmedels säkerhet (EFSA) anlitar exempelvis SVA för vetenskapliga tjänster. SVA anlitas också 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 vaccineredskap 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 ett par år. SVA:s försäljning av IBD-vaccin ökade till knappt 51 miljoner doser 2020, i jämförelse med cirka 37 miljoner utskickade doser 2019.

## 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 (SVA23149). 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 aspekter gäller exempelvis kundnytta och ekonomi.

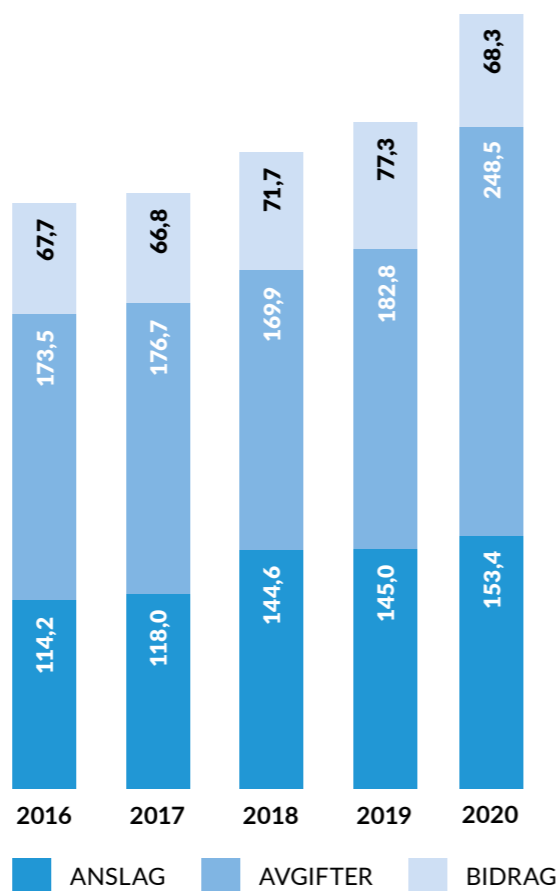
Konsekvenserna av att avveckla analysområden och behovet av att i egen regi sätta upp eller utveckla nya metoder utvärderas också. Ambitionen är att tydliggöra behov och ekonomiska konsekvenser i förhållande till myndighetsuppdraget.

## MARKNADSANALYS

Under 2020 genomfördes en marknadsanalys för den diagnostik där SVA verkar på en konkurrenssatt marknad. Marknaden för veterinär laboratediagnostik 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 har SVA:s marknadsandel tydligt minskat åren 2004–2019. En stor andel av SVA:s diagnostikverksamhet kan inte betraktas som konkurrenssatt. 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.

FIGUR 10.

Finansiering av SVA:s verksamhet 2016–2020, mkr



# Särskilda regeringsuppdrag

## Slutrapporterade uppdrag

### Praktik för nyanlända

SVA ska ställa praktikplatser till förfogande åt Arbetsförmedlingen och ta emot nyanlända arbetssökande från Arbetsförmedlingen för praktik.

### RAPPORTERING

Uppdraget har slutrapporterats till Finansdepartementet (Dnr SVA 2018/432). SVA har inte tagit emot någon nyanländ arbetssökande under året.

### Ta emot personer med funktionsnedsättning

SVA ska ställa praktikplatser till förfogande åt Arbetsförmedlingen och ta emot arbetssökande personer från Arbetsförmedlingen som har en funktionsnedsättning som medför nedsatt arbetsförmåga.

### RAPPORTERING

Uppdraget har slutrapporterats till Statskontoret (Dnr SVA 2018/419). SVA har inte tagit emot någon person med funktionsnedsättning under året.

## Pågående uppdrag

### 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.

### RAPPORTERING

Uppdraget har delredovisats till Näringsdepartementet (Dnr SVA 2016/87) och har förlängts i ett år. Nästa redovisning ska ske senast den 31 januari 2022.

### Samlat digitalt system för spårbarhet av vildsvinskött

SVA ska utreda ett samlat digitalt system för spårbarhet av vildsvinskött inom ramen för livsmedelsstrategin.

### RAPPORTERING

Regeringsuppdraget ska delredovisas till Näringsdepartementet (Dnr SVA 2020/387) senast den 28 februari 2021 och ska slutredovisas senast den 28 februari 2022.

### Nationellt försörjningsbehov inom djurens hälso- och sjukvård

SVA ska bedöma det nationella försörjningsbehovet inom djurens hälso- och sjukvård vid kris eller höjd beredskap.

### RAPPORTERING

Regeringsuppdraget ska redovisas till Näringsdepartementet (Dnr SVA 2020/943) senast den 30 april 2021.



## Klimat- och miljöarbete för en hållbar utveckling

SVA:s klimat- och miljöarbete ska bidra till de nationella miljö-kvalitetsmålen och FN:s globala hållbarhetsmål. Under året har SVA bland annat redovisat sitt arbete med klimatanpassning, tillsatt en Hållbarhetskommitté och avgett ett hållbarhetslöfte om åtgärder för att främja biologisk mångfald.

SVA är certifierat enligt kraven i SS-EN ISO 14001:2015 och SVA:s miljöledningssystem anger riktningen för miljöarbetet där energianvändning och koldioxidutsläpp är viktiga åtgärdsområden. SVA arbetar även med att utveckla former och verktyg för resfria möten.

### SVA:S MILJÖMÅL FÖR 2020 ÄR ATT

- klimatpåverkan minskar genom att koldioxidutsläppen från de korta flygresorna (under 50 mil) är en procent lägre per årsarbetskraft i jämförelse med 2019
- den totala energianvändningen för SVA:s fastigheter är minst tre procent lägre per kvadratmeter än 2019.

### HÅLLBARHETSLÖFTEN OM MINSKAD KLIMATPÅVERKAN OCH BIOLOGISK MÅNGFALD

Under året har arbetet i det Regionala åtgärdsprogrammet för minskad klimatpåverkan inletts. SVA har ställt krav på fossilfria drivmedel vid transportupphandlingar och inventerat myndighetens plastanvändning. En undersökning av möjligheterna att byta till fossilfria plaster har inletts. Arbetet genomförs 2019–2022 och följs upp av Länsstyrelsen i Uppsala län som även samordnar arbetet.

Genom länsstyrelsens åtgärdsprogram har SVA också undertecknat ett regionalt hållbarhetslöfte. Det anger bland annat att SVA ska fortsätta att vidareutveckla de delar i verksamheten som främjar ekosystem och biologisk mångfald, exempelvis undersökningar av invasiva främmande arter eller rödlistade arter inom viltövervakningen. Enligt löftet ska SVA också tydligt, pedagogiskt och inspirerande kommunicera – genom olika kanaler och till olika målgrupper – vad myndigheten gör för att främja biologisk mångfald för att på så sätt få ett ännu bättre resultat av arbetet.

### HÅLLBARHETSKOMMITTÉ

För att samordna och driva arbetet framåt har en Hållbarhetskommitté bildats på SVA under året där samtliga avdelningar är representerade. En pågående kartläggning av vilka globala mål SVA bidrar till och på vilket sätt ska vara klar i början av 2021.

Under året har Hållbarhetskommittén bland annat initierat en Agenda 2030-utbildning för SVA:s personal, anordnat ett seminarium med externa föreläsare om Agenda 2030-arbetet och forskning, samt arrangerat ett strategiseminarium om hur animalieproduktionen påverkas av miljö- och klimatförändringar och av samhällstrender. Kommittén har dessutom skapat en öppen Sharepointgrupp för all personal med samlad information om kommitténs arbete.

### SVA:S ARBETE FÖR EN HÅLLBAR UTVECKLING

SVA bidrar till genomförandet av Agenda 2030 och Sveriges politik för en global och hållbar utveckling (PGU, sid. 52), inom ramen för den egna verksamheten och i samarbete med andra aktörer.

Arbetet inkluderar bland annat områden som djurhälsa, antibiotikaresistens, ekosystem och biologisk mångfald, hunger och fattigdom, hälsa och välbefinnande, samt konsumtion och produktion.

SVA:s hållbarhetsarbete beskrivs i det här kapitlet samt i det efterföljande som presenterar globala utvecklingssamarbeten. Arbetet med antibiotikaresistens redovisas på sidorna 40–43.

SVA har undertecknat ett regionalt hållbarhetslöfte för att främja ekosystem och biologisk mångfald. Det innebär bland annat att utveckla arbetet med undersökningar av invasiva främmande arter som mårhund. Foto: iStock Photo



Under året har SVA också utfört den Hållbarhetsbarometer som tagits fram inom GD-forum (en plattform för samverkan mellan myndigheter för att genomföra Agenda 2030), deltagit i ett regionalt myndighetsnätverk om Agenda 2030, samt samverkat med Jordbruksverket i ett av uppdragen inom regeringens livsmedelsstrategi – en studie för hållbara livsmedelssystem.

### PRESTATIONER

Sedan 2019 har koldioxidutsläppen från de korta flygresorna minskat med 71 procent per årsarbetskraft. Ett minskat resande på grund av covid-19-pandemin har lett till att andelen digitala möten har ökat med mer än 800 procent under året. För att minska smittriskerna har även ventilationen i lokalerna körts längre tid, vilket ökar energianvändningen. Trots detta är den totala energianvändningen per kvadratmeter 5 procent lägre än 2019. Resultatet innebär att SVA har uppnått båda miljömålen.

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 2020 ställdes specifika miljökrav vid elva upphandlingar och förnyade konkurrensutsättningar till ett värde av cirka 11,6 miljoner kronor. Andelen upphandlingar med miljökrav var 85 procent av den totala andelen upphandlingar och förnyade konkurrensutsättningar.

### KLIMATANPASSNING

SVA ingår i SMHI:s myndighetsnätverk för klimatanpassning och lyder under förordning (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete. Arbetet med en klimat- och sårbarhetsanalys och målen för klimatanpassning redovisas i ett webbformu-

lar som årligen skickas till SMHI och Näringsdepartementet i samband med SVA:s årsredovisning.

SMHI har också finansierat fyra arbetsgrupper som SVA leder för att utveckla myndighetssamverkan och klimatanpassning. En grupp arbetar med livsmedelsförsörjning och animalieproduktion, en annan med uppfödning av kalvar och en tredje med foder – kvalitet och tillgång vid en bristsituation. En fjärde grupp arbetar med ett nätverk som studerar hot mot flodpärlmusslan (en indikatorart som trivs i friska och artrika vatten) och hur dessa ska hanteras (sid. 17).

SVA har också deltagit i myndighetssamverkan på andra sätt, bland annat i dialogseminarier tillsammans med Nationella rådet för klimatanpassning kring utformningen av en nationell strategi för klimatanpassning och varit medförfattare i en rapport om hur ett förändrat klimat i andra länder påverkar Sverige. Tillsammans med Folkhälsomyndigheten och Europeiska smittskyddsmyndigheten (ECDC) har SVA medverkat i arbetet med att ta fram en modell för en klimat- och sårbarhetsanalys om hur klimatförändringarna påverkar människors hälsa och hur detta ska hanteras.

I samarbete med Sveriges lantbruksuniversitet har SVA också producerat en rapport om Lantbrukets djur i en föränderlig miljö, samt utökat informationen om giftiga växter på webbplatsen till djurhållare och allmänhet. Giftiga växter kan öka i fodergröda och på beten vid extremväder och SVA har fått många frågor om detta.





Inom det internationella träningsprogrammet "Friska djur – säkra livsmedel" möts SVA, andra svenska myndigheter och deltagare från Östafrika för att arbeta med gemensamma globala utmaningar inom djurhälsa, livsmedels säkerhet och antibiotikaresistens. Foto: Carmina Ionescu, Livsmedelsverket

## Globala utvecklingssamarbeten

SVA bidrar till genomförandet av Agenda 2030 och Sveriges politik för global och hållbar utveckling, inom ramen för den egna verksamheten och i samarbete med andra aktörer.

### RIKSDAGENS MÅL FÖR ARBETET ÄR ATT

- politiken för global utveckling ska bidra till en rättvis och hållbar global utveckling
- arbetet ska bedrivas inom samtliga politikområden och det kan därför inte begränsas till bistånd.

I Sveriges politik för en global och hållbar utveckling är tryggad djurhälsa ett av flera viktiga verktyg som bidrar till att bekämpa fattigdom och hunger och förverkliga mänskliga rättigheter. SVA deltar aktivt i det arbetet, samt bidrar bland annat till de nationella miljömålen, Parisavtalets mål om att begränsa den globala medeltemperaturhöjningen och FN:s globala hållbarhetsmål (sid. 50).

### INTERNATIONELLA SAMARBETEN

Under 2020 pågick sju direkta samarbeten mellan SVA och låg- och mellaninkomstländer där kunskapsutveckling inom diagnostik, förebyggande djurhälsovård, sjukdomsövervakning och sjukdomskontroll, samt uppbyggnad av forskningsnätverk inom dessa områden bidrar till att uppfylla flera av de globala målen.

Några av projekten är inriktade på att bygga och dela kunskap för att utveckla vacciner mot allvarliga sjukdomar hos såväl djur som människor.

Andra är inriktade på att förbättra juverhälsan hos mjölkande kor, bufflar och kameler, att utveckla diagnostik och att effektivisera sjukdomsövervakning och kontroll för allvarliga sjukdomar, till exempel peste des petits ruminants och

afrikansk svinpest. Utbrott eller en ständig förekomst av dessa sjukdomar påverkar småbrukarnas levnadsförhållanden mycket negativt.

I några projekt utvecklas metoder för att på ett bättre sätt inkludera fattiga och marginaliserade djurägares perspektiv, prioriteringar och åsikter i forsknings- och utvecklingsprojekt och därmed göra resultaten mer relevanta för den målgruppen.

### FRISKA DJUR OCH SÄKRA LIVSMEDEL I ÖSTAFRIKA

År 2017 inleddes ett femårigt kapacitetsutvecklingsprojekt på temat "Friska djur – säkra livsmedel" i samverkan med sex länder i Östafrika. Projektet finansieras av Styrelsen för internationellt utvecklingssamarbete (Sida), ges i form av ett internationellt utbildningsprogram (International Training Programme, ITP) och leds av SVA i samarbete med Jordbruksverket, Livsmedelsverket och Sveriges lantbruksuniversitet. Projektet bidrar till Sidas övergripande mål om att minska fattigdom på landsbygden i partnerländerna Burundi, Kenya, Rwanda, Tanzania, Uganda och Zambia. Detta uppnås genom att stärka kapaciteten hos myndigheter och organisationer inom livsmedelssektorn och därmed öka förutsättningarna för en sund och hållbar livsmedelsproduktion med en ansvarsfull användning av antibiotika.

Projektet omfattar fem programomgångar 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. De rekryteras med speciellt hänseende till att de ska kunna driva förändringsprocesser så att deras organisationer kan arbeta med förbättrad djurhälsa och minskad antibiotikaförbrukning på ett sätt som bättre gynnar fattiga småbrukare. Varje programomgång omfattar delar då deltagarna träffas i Sverige och i ett deltagarland för att bygga nätverk, ta del av föreläsningar, studiebesök och övningar, samt ett individuellt arbete i form av ett förändringsprojekt som deltagarna själva väljer, planerar och genomför. Dessa individuella arbeten är den viktigaste delen av projektet. De finansieras inte av projektet, vilket är ett medvetet sätt att se till att de är uthålliga utan externa bidrag och därmed relevanta för såväl den individuella deltagaren, organisationen och ländernas plan för uppfyllelse av Agenda 2030.

Projektets tredje programomgång har initierats under 2020, med en digital anpassning till förutsättningarna under covid-19-pandemin. Några exempel på resultat från de över 40 projekt som hittills har genomförts tas upp i faktarutan.

Genom ITP-deltagarna har hundratals småbönder mötts och fått sina röster hörda. Samtidigt har en kapacitetsutveckling skett inom djurhälsa och ansvarsfull antibiotikaa användning på personlig, organisatorisk, regional och nationell nivå i partnerländerna.

### EXEMPEL PÅ RESULTAT FRÅN ITP-PROJEKTEN

- kapacitetsutveckling inom områden som antibiotikaresister i mjölk och kött
- övervakning av antibiotikaresistens
- juverhälsa och antibiotikaa användning inom småskalig mjölkproduktion
- kvinnors tillgång till marknader för mjölkprodukter
- livsmedelshygien och livsmedelskontroll inom mjölk- och slakterinäringen
- standardisering och kontroll inom flera värdekedjor
- förebyggande djurhälsovård på besättningsnivå
- biosäkerhet på gårdsnivå
- regional och nationell sjukdomsövervakning och zoonossamarbeten.

### VETENSKAPLIGT STÖD

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

För att utforma relevanta råd om sjukdomskontroll behöver vi förstå mer om djurägares vardag. Ett forskningsprojekt med nomadiserande får- och getägare i Georgien har undersökt detta. Foto: Erika Chenais







Friska djur kan hålla en god produktion under lång tid. Foto: Bengt Ekberg/SVA

matnation på en global marknad där livsmedelssäkerhet är en viktig konkurrensfaktor. SVA:s kunskaper om djurhälsa behövs för att vetenskapligt försvara det goda svenska djurhållningsläget, vilket bidrar till att öppna nya marknader för svensk livsmedelsexport. Ett aktuellt exempel är exporten av svenskt griskött till Filippinerna som inleddes våren 2020, tack vare ett gediget samarbete mellan berörda branschorganisationer, företag och myndigheter i båda länderna, bland annat SVA och Livsmedelsverket.

Under drygt ett år har SVA varit expertstöd till Upphandlingsmyndigheten när det gäller nya upphandlingskriterier för nötkött- och lammkött, samt mjölk från får, getter och kor. Kriterierna som blev klara i slutet av 2020 ska vara ett stöd för upphandlare inom offentlig förvaltning.

### REDOVISNING

Några exempel på insatser under 2020 som bidrar till målet för Areella näringar:

Inom ramen för livsmedelsstrategin fick SVA under året i uppdrag av regeringen att utreda ett samlat digitalt system för

spårbarhet av vildsvinskött som ska bidra till en ökad, hållbar samt konkurrenskraftig livsmedelsproduktion.

SVA deltar också i ett regeringsuppdrag om hållbara livsmedelssystem som leds av Jordbruksverket. Utredningen ska definiera begreppet ”hållbar livsmedelsproduktion”, sammanställa pågående aktiviteter inom området, samt göra en omfattande behovsanalys för att kunna fortsätta arbeta för en säker och långsiktigt tryggad livsmedelsförsörjning.

Under 2020 har SVA deltagit i ett samarbete med bland annat SLU, Jordbruksverket och Växa Sverige på uppdrag av FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation (FAO). Med utgångspunkt från svensk mjölkproduktion fokuserar studien på god djurvälfärd och sjukdomsförebyggande åtgärder som inte inkluderar antibiotika.

SVA deltar också i SustAinimal, en centrumbildning för hållbara livsmedelssystem som leds av SLU och är en del av satsningen på forskning inom livsmedelsstrategin (sid. 31).

## Utgiftsområde 23, Areella näringar

SVA ska redogöra för hur myndighetens verksamhet har bidragit till att uppfylla riksdagens fastlagda mål för utgiftsområde 23: Areella näringar, landsbygd och livsmedel.

Riksdagens mål är att insatserna ska bidra till goda förutsättningar för arbete, tillväxt och välfärd i alla delar av landet. De gröna näringarna ska vara livskraftiga och bidra till klimatomställningen och till att naturresurserna används hållbart.

Friska djur kan hålla en god produktion under lång tid. Är djuren friska minskar förlusterna och utbytet av insatta resurser blir gott. God hälsa bland djuren bidrar också till att livsmedlen blir säkra och attraktiva. Friska djur behöver inte behandlas med antibiotika och risken för att exempelvis zoonotiska bakterier som salmonella eller antibiotikaresistens ska föras vidare till livsmedlen minskar.

SVA:s insatser inom alla verksamhetsområden bidrar till en god djurhälsa. Det skapar i sin tur förutsättningar för en hållbar användning av naturresurser samt ett livskraftigt jordbruk och vattenbruk med hög konkurrenskraft. Resultaten uppnås i samverkan med många parter: myndigheter, djurägare och olika djurhälsoorganisationer.

### SÄKRA LIVSMEDEL

Som nationellt referenslaboratorium för flera livsmedelsburna smittämnen, exempelvis salmonella, campylobakter och ehec, bidrar SVA till säkra livsmedel. Arbetet vid SVA:s Zoonoscenter (sid. 58) fokuserar särskilt på zoonoser – sjukdomar eller smittämnen som kan överföras mellan människor och djur, bland annat via livsmedel. Under 2020 har SVA i samarbete med andra myndigheter arbetat med att hantera och utvärdera sjukdomsutbrott som är relaterade till livsmedel, exempelvis infektioner med campylobakter som är den mest rapporterade zoonosen på människa i flera länder, inklusive Sverige (sid. 12).

Den nationella livsmedelsstrategin ska bland annat stödja Sverige som en konkurrenskraftig

SVA:s insatser bidrar till en god djurhälsa.

## 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 95 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 har intäkterna däremot minskat.

Förklaringen är främst att den enskilt största gruppen av uppdrag, dopningsanalyser, drabbats särskilt hårt av covid-19-pandemin genom inställda evenemang i våra grannländer. SVA har avtal för dopningskontroller åt hästporten i både Danmark, Norge och Finland.

I övrigt rör det sig om olika analysuppdrag av mindre omfattning för ett relativt stort antal kunder utanför Sverige. Även där ses en viss effekt av pandemin med minskade provinflöden.

En mindre del av tjänsteexporten, cirka fem procent av intäkterna 2020, avser konsultuppdrag samt medverkan i kurser och konferenser.

TABELL 19. Tjänsteexport 2016–2020, belopp i mkr

	2016	2017	2018	2019	2020
Intäkter	6,8	6,7	9,6	11,2	8,4
Kostnader	7,0	7,4	10,8	13,0	10,4
<b>Resultat</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,7</b>	<b>-1,2</b>	<b>-1,8</b>	<b>-2,0</b>
Utgående ackumulerat resultat	5,9	5,2	4,0	2,2	0,2

Källa: SVA:s affärssystem





## Kompetensförsörjning

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

### KVALITETSMÅL INOM ARBETSMILJÖ 2020

- alla känner sin roll och bidrar i arbetsmiljöarbetet
- alla arbetar för att likabehandling och lika villkor råder för samtliga vid SVA
- alla anställda är säkra och trygga.

### 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. 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 aktivt med att vara en bra arbetsgivare för att kunna attrahera och behålla rätt kompetens. Medarbetarna ska erbjudas en stimulerande arbetsmiljö, ett bra gruppklimat och goda utvecklingsmöjligheter. En tillitsbaserad styrning och ledning har ambitionen att öka flexibiliteten och stärka helhetsynen på SVA genom ett mer gränsöverskridande arbete, som i de sju fokusprojekten i verksamhetsplanen (sid. 58).

Under året har SVA tagit fram en ny strategi med fem strategiska målområden, varav ett är att "SVA erbjuder en arbetsplats med engagerade medarbetare och är en attraktiv arbetsgivare

med viktiga uppgifter för samhället". En attraktiv arbetsgivare har ett gott ledarskap och välfungerande arbetsgrupper.

Arbetet med kulturen på arbetsplatsen har fortsatt 2020, liksom arbetet med att bygga tillit och öppenhet i grupper. MIG (medarbetarsamtal i grupp) anordnas regelbundet och ska tydliggöra hur SVA:s övergripande mål är kopplat till grupp- och individmålen. MIG ersätter de sociala och organisatoriska skydds- och ronderna och ingår i SVA:s systematiska arbetsmiljöarbete.

Effektiva team är ett annat exempel på verksamhets- och medarbetarutveckling i gruppform. Grupperna väljer vilka frågor de vill arbeta med, samt formulerar mål, syfte och struktur. Ett exempel är fokusprojektet Zoonoscenter.

En tillitsbaserad ledning och styrning där medarbetarna tar ansvar och cheferna inte detaljstyr verksamheten är en förutsättning för att vara en attraktiv arbetsgivare. Under året har arbetet med att stärka SVA:s arbetsgivarvarumärke fortsatt och en arbetsgrupp har bildats som ska ta fram ett tydligt arbetsgivarerbjudande.

God samverkan med olika arbetstagarorganisationer är också en förutsättning för att lyckas som arbetsgivare. Under året har nya former för facklig samverkan inom SVA utvecklats och resulterat i ett nytt, lokalt samverkansavtal som gäller från den 1 januari 2021.

### KOMPETENSUTVECKLING

HR-cheferna på olika myndigheter i Uppsala, däribland SVA, har fortsatt samarbetet kring gemensamma utbildningar. Initiativet sparar pengar, stimulerar till samarbete över myndighetsgränserna och är uppskattat. Under året har utbildningar i statstjänstemannarollen för nyanställda hållits. Fyra utbildningstillfällen

per år planeras framöver. På grund av covid-19-pandemin har samtliga utbildningar varit digitala.

SVA:s månatliga chefsforum och årliga chefsinternat har mestadels berört den nya strategin och hanteringen av covid-19 på SVA. Flertalet utbildningar och satsningar som ska trygga kompetensen och utveckla chefer respektive 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

Att erbjuda en bra och säker arbetsmiljö är ett grundläggande arbetsgivaransvar. Alla anställda ska ha en egen introduktionsplan och delta i SVA:s introduktionsutbildning under sitt första anställningsår. SVA har årliga arbetsmiljö- och brandskyddsronder och de förstnämnda inkluderar även arbetsmiljön vid hemarbete.

Covid-19-pandemin har gett nya utmaningar i arbetsmiljön. Många arbetar hemifrån och har bland annat erbjudits en digital utbildning om att arbeta ergonomiskt rätt. Enkäter i form av anonyma pulsmätningar har gjorts, och sammanställts på avdelningsnivå.

Pulsmätningar av personalens välmående och organisationens arbetsmiljö görs kontinuerligt. Den digitala arbetsmiljöronden från 2019 visade bland annat på behovet av kontinuerlig fortbildning i SVALA, SVA:s laboratorieinformationssystem. Detta har lett till att SVA förstärker med en it-pedagog.

Under 2020 ökade både männens och kvinnornas sjukfrånvaro något, medan långtidssjukfrånvaron vid SVA minskade (tabell 20). SVA arbetar aktivt med rehabilitering och individuella planer för återgång i arbete vid långtidssjukskrivningar, samt hälsofrämjande åtgärder och ett förebyggande systematiskt arbetsmiljöarbete.

### INTERN SMITTSKYDDSGRUPP

När covid-19-pandemin bröt ut skapades en intern smittskyddsgrupp på SVA. Den tolkar Folkhälsomyndighetens råd och rekommendationer och består av generaldirektör, planeringsdirektör, statsepizootolog, huvudskyddsombud, kommunikationschef, HR-chef samt HR-specialist. Gruppen beslutar i frågor om internt smittskydd samt personal- och arbetsmiljöfrågor som är kopplade

TABELL 20. Sjukfrånvaron i procent 2016-2020

Kategori	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Sjukfrånvaro i %</b>	<b>3,2</b>	<b>3,4</b>	<b>3,2</b>	<b>3,4</b>	<b>3,9</b>
Andel långtidssjukfrånvaro*	50,6	64,7	37,0	42,7	30,4
Kvinnors sjukfrånvaro	3,9	3,8	3,9	3,9	4,5
Mäns sjukfrånvaro	1,7	2,5	1,9	2,2	2,7
Ålder < 30 år	0,8	0,4	1,3	3,0	3,6
30-49 år	3,1	3,0	2,8	3,1	3,9
≥ 50 år	3,4	3,8	3,7	3,6	4,0

Källa: Statens servicecenter, SVA:s lönesystem Palasso. \*(> 60 kalenderdagar) i procent av den totala sjukfrånvaron.

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. Aktiviteter i sociala medier används exempelvis för detta syfte (sid. 36).

Personalstyrkan vid SVA har ökat något under året (tabell 21), bland annat på grund av det utökade uppdraget inom civila försvaret (sid. 44). 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. En genomgång av samtliga roller och BESTA-nivå (Befattningsgruppering för Statistik) har genomförts under året för att kunna göra en bättre statistisk jämförelse med olika lönelägen inom staten.

Under 2020 anställdes 67 nya medarbetare. Siffran är högre än tidigare år eftersom ovanligt många ungdomar hade en tidsbegränsad anställning under sommaren. SVA arbetar med kompetensutvecklingsplaner och ger tid för upplärning och överlämning vid personalskiften för att kunna kompetensväxla på ett bra sätt. En digitaliserad rekryteringsprocess sparar tid och resurser. Alla chefer har utbildats i det nya verktyget och gett positiv respons. Med de åtgärderna bedömer SVA att kompetensväxlingen som hänger samman med pensionsavgångarna kan hanteras på ett bra sätt.

TABELL 21. SVA:s personal i siffror 2016-2020

Kategori	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Medelantal anställda</b>	341	340	352	356	367
varav kvinnor	240	240	247	247	251
<b>Ledningsgrupp</b>	9	9	9	9	9
varav kvinnor	5	5	5	5	5
<b>Övriga chefer</b>	33	35	37	34	32
varav kvinnor	18	22	23	22	19
<b>Veterinärer</b>	81	82	85	89	89
<b>Biomedicinska analytikerlaboratorieingenjörer</b>	82	80	77	68	66
<b>Forskare/forskningsingenjör/forskningsassistent</b>	56	53	53	64	78
<b>Anställda med högskoleexamen</b>	257	265	280	272	280
<b>Disputerade</b>	97	98	106	105	98
<b>Personalomsättning</b>	8,5 %	9,7 %	10,8 %	11,2 %	8,9 %
<b>Årsarbetskrafter</b>	305	305	319	318	328
<b>Medelanställningstid (år)</b>	16,0	15,6	13,8	13,6	12,8

Källa: SVA:s lönesystem Palasso för 2020. Årsredovisning 2019 för 2016-2019.



# 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 2020 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 huvudprocesser. Ledningen fastställer mål för verksamheten som bryts ner i aktiviteter på avdelningar 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 kvalitetsstandarderna 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) som ersätter CWA 15793 (Laboratory biorisk management).

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.

Sju interna revisioner har genomförts 2020 för att se att SVA:s verksamhet stämmer överens med standarder och krav. Efter varje revision har de berörda 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.

I början av året genomfördes en EU-revision där SVA och andra svenska myndigheter granskades med avseende på miss-

tankehantering av sjukdomar. Revisionen gick bra och SVA:s hantering godkändes.

Under sensommaren 2020 granskades SVA av Swedac med mycket gott resultat och ackrediteringen förnyades. Vid samma tillfälle ackrediterades en ny screeningmetod för dopningssubstanser i urin inom ramen för flexibel ackreditering. I oktober ackrediterades även SVA:s PCR-analys för humant SARS-CoV-2-virus.

SVA:s certifiering inom kvalitet, miljö och arbetsmiljö granskades av Qvalify i slutet av året. Revisionen gick utmärkt och SVA återcertifierades. SVA:s GLP-verksamhet (Good laboratory practice) har också granskats under året med gott resultat.

Arbetet med ständiga förbättringar är en viktig del i SVA:s kvalitetspolicy. Alla avdelningar rapporterar hur arbetet går i uppföljningar var 7:e och var 12:e månad. Till årets 7-månadersuppföljning rapporterades bland annat att arbetet vid produktionen av den Nationella övervakningsplanen (NÖP) har utvecklats, att högupplöst masspektrometri har implementerats i dopningskontrollverksamheten, samt om fler digitala möten med kunder och om nya covid-19-samarbeten med myndigheter och regioner.

## VERKSAMHETSUTVECKLING

SVA driver sju verksamhetsövergripande fokusprojekt som syftar till att utveckla och förbättra SVA:s verksamhet. Fem av dem – Framtidshuset, TFÖ 2020, Kontinuitetsplanering, Framtidens e-tjänster samt Webb 20.20 – beskrivs på annan plats i årsredovisningen. Fokusprojektet Zoonoscenter 3.0 utvecklar formerna för ett avdelningsövergripande arbetssätt gällande zoonoser på SVA. Syftet är att på ett effektivare sätt kunna ge omvärlden en samlad bild av zoonosläget i hela kedjan, från jord till bord, samt ge inspel till den Nationella övervakningsplanen och SVA:s representanter i olika externa samverkansgrupper.

SVA:s arbete med att förbättra hanteringen av inkomna prover fortsätter. Syftet är att effektivisera provhanteringen samt förstärka säkerheten och tillgängligheten. Under året har även datakvaliteten för viltrapporteringen förbättrats genom ett samarbete mellan vilt- och it-sektionerna och en ny viltrapportering har lanserats (sid. 18).

En ny rutin har tagits fram under 2020 som ska säkerställa en transparent beredningsprocess för större verksamhetsövergripande projekt vid SVA. Syftet är bland annat att se till att projekten har tillräckliga resurser och är förankrade i organisationen. Rutinen ska kompletteras med en beskrivning av hur projekt drivs.



Arbetet med ständiga förbättringar är en viktig del i SVA:s kvalitetspolicy. Foto: SVA

Länsstyrelsen i Uppsala län anslöt under året till det myndighetssamarbete kring upphandlingar av konsulttjänster som inleddes av SVA, Livsmedelsverket, Läkemedelsverket och Sveriges geologiska undersökning för ett par år sen. Samarbetet ska resultera i fördelaktiga villkor, låga priser och enkla avropsrutiner. Vid upphandlingar kontrollerar SVA att anbudsgivarna uppfyller kraven om kollektivavtalsliknande villkor.

## KUNDNÖJDHET

Under 2020 genomförde SVA en ny kundundersökning. I den förra undersökningen 2017 framgick det bland annat att SVA:s tillgänglighet kan förbättras. Sedan dess har olika it-lösningar ökat tillgängligheten och närheten via telefon. I årets kundundersökning gav 86 procent betyget 4–5 för tillgängligheten, jämfört med 80 procent år 2017.

Fokusprojektet Framtidens e-tjänster som startade 2019 ska göra SVA:s diagnostikverksamhet mer kundvänlig och kostnads effektiv genom digitalisering. Arbetet pågår i flera olika spår: direktintegrering med kundernas journalsystem, kundanpassade e-tjänster – till exempel en e-tjänst för fjäderfäringens hönshälsokontrollprogram – samt en allmän e-tjänst som blir tillgänglig via den externa webbplatsen. Tjänsterna riktas bland annat till djurkliniker, produktionsföretag och djurägare. Utvecklingsarbetet fortsätter 2021 med fokus på att lansera e-tjänster för fler kundgrupper.

De nya tekniker som introducerats i diagnostiken innebär att inlämnade prover analyseras allt snabbare och effektivare. I vissa fall kan svaret lämnas samma dag som provet kommer in till laboratoriet. Under året har SVA bland annat utvecklat ny diagnostik för luftvägssjukdomar hos kalv, samt en analys för ehc-bakterier i livsmedel. De nya analyserna är snabbare än äldre och ofta billigare för kunderna (sid. 25).

SVA har fortsatt arbetet med det interna projektet Packa provet rätt som ska hjälpa kunderna att packa prover på rätt sätt innan de skickas till SVA så de inte går sönder under transporten. Med hjälp av loggar följer SVA utvecklingen och kan se att kvaliteten på de prover som kommer in successivt förbättras. Arbetet i projektet fortsätter med syftet att helt få bort de felpackade proverna.

I kedjan från att ett prov tas i fält till dess att den som har skickat in provet får ett svar, är en fungerande intransport av prover kritisk för att SVA ska kunna ange förutsägbara svarstider. Samtidigt är intransporten det steg kunderna är mest missnöjda med. SVA är med andra ord mycket beroende av att logistiktjänsterna fungerar bra, och när de inte gör det är det en stor källa till förtroendetapp.

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. En debattartikel publicerades i ATL under sommaren och SVA har även informerat berörda departement om problematiken.

De långvariga problemen med intransporter av prover är ett skäl till att SVA inledde en upphandling av transporttjänster under hösten. Arbetet leddes av en extern konsult och genomfördes i projektform. Syftet var att få en bild av hur marknaden för transporttjänster är konstruerad för att kunna ställa relevanta krav. Upphandlingen annonserades i november och nya avtal beräknas börja gälla i februari 2021. Tjänsten som upphandlas omfattar främst transporter av veterinärmedicinska prover till SVA och Universitetsdjursjukhuset på SLU. Värdet beräknas till cirka 1,3 miljoner kronor per år.



## Finansiell redovisning

**↑ 470**

omsättning i miljoner kronor

**↑ 65**

ökade intäkter i miljoner kronor

**↑ 54 %**

ökade diagnostikintäkter

SVA redovisar ett positivt resultat på 9,5 miljoner kronor för 2020. Omsättningen uppgick till cirka 470 miljoner kronor, vilket är en ökning med cirka 16 procent i jämförelse med 2019.

Under 2020 ökade framför allt avgiftsintäkterna. Efter att ha förutsett ett kommande analysbehov på grund av covid-19-pandemin, mobiliserade SVA på eget initiativ snabbt resurser för att stötta humansjukvården och ställde om och höjde sin analyskapacitet. Diagnostikintäkterna ökade med cirka 56 miljoner kronor under 2020, vilket är en ökning på 54 procent i jämförelse med 2019. Av ökningen avser 54 miljoner kronor covid-19-analyser åt humansjukvården.

SVA har under året fortsatt arbetet med att förstärka totalförsvaret. Inom ramen för det pågående arbetet inkluderas bland annat planering för stöd till Försvarmakten vid höjd beredskap, att stärka arbetsformerna för samverkan som möter höga krav på sekretess vid höjd beredskap, samt planering för att kunna verka från en alternativ ledningsplats.

Under året har även arbetsformerna för en fortsatt kontinuitetsplanering stärkts. Ett nytt skalskydd har installerats och SVA har stärkt sin signalskyddsorganisation genom att bland annat uppdatera säkerhetsskyddsplaneringen. Från och med 2021 får SVA en ytterligare nivåförstärkning av anslaget och har inlett planeringen för den utökade verksamheten inom det civila försvaret.

Förbrukningen av bidragsintäkter var lägre 2020 i jämförelse med 2019. På grund av pandemin har nästan alla externa möten och konferenser ställts in eller flyttats fram och formerna för forskningskontakter har förändrats och i vissa fall uteblivit.

År 2020 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 vissa insatsvaror, vilket har lett till anskaffningssvårigheter och högre kostnader än normalt.

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 och att året redovisar ett positivt resultat. Covid-19-analyserna förväntas fortgå under 2021, men när de upphör 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

Årets intäkter ökade med totalt 65 miljoner kronor i jämförelse med 2019. Främst ökade intäkterna från avgifter under 2020, men även intäkterna från anslag ökade.

Intäkterna från anslag har legat på en ganska jämn nivå tidigare år. Under 2018 ökade SVA:s anslag genom nivåförstärkningen på 22 miljoner kronor inom totalförsvaret. Arbetet fortskrider och under 2020 har förbrukningen ökat med cirka 8 miljoner kronor i jämförelse med 2019. Intäkterna från anslag uppgår till cirka 153 miljoner kronor 2020 och utgör cirka 33 procent av SVA:s finansiering.

Intäkterna från avgifter har ökat under 2020, främst på grund av ökningen av insatser i och med pandemin.

SVA har analyserat drygt 166 000 covid-19-prover och levererat ungefär 500 000 kit för covid-19-provtagning under 2020. Andra diagnostikområden som har ökat under året är exempelvis bakteriologiska och parasitologiska analyser samt foderanalyser, medan analyserna från djur



Tabell 22. Avgiftsbelagd verksamhet, belopp i tkr

Verksamhet	Akkumulerat över-/underskott till och med 2018	Över-/underskott 2019	Intäkter 2020	Kostnader 2020	Resultat 2020	Utgående ackumulerat över-/underskott
Uppdragsverksamhet	10 666	1 054	239 177	227 188	11 989	23 709
Tjänsteexport	4 013	-1 818	8 425	10 381	-1 956	239
<b>Summa</b>	<b>14 679</b>	<b>-764</b>	<b>247 602</b>	<b>237 569</b>	<b>10 033</b>	<b>23 948</b>
Beräknad budget i regleringsbrevet	14 679	-2 500	170 000	172 500	-2 500	9 679



inom serologi, molekylärbiologi och dopning har minskat jämfört med föregående år. Om covid-19-analyserna läggs till var antalet molekylärbiologiska analyser fyra gånger högre än normalt under 2020. Under 2019 ökade fler områden, främst övervakningen av CWD (avmagringssjuka hos hjortdjur). Volymerna för hälsoinventeringar av försöksdjur har minskat sedan halvårsskiftet 2019. Mer information om utvecklingen av analysvolymerna finns i tabellerna på sidan 23.

Vaccinintäkterna fortsätter att öka, främst vacciner till fjäderfä. 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. SVA:s försäljning av IBD-vaccin ökade till knappt 51 miljoner doser 2020, i jämförelse med cirka 37 miljoner utskickade doser 2019.

Under 2020 inleddes ett nytt övervakningsprogram för vild fisk, skaldjur och blötdjur som finansieras av Havs- och vattenmyndigheten (HaV). Under året har SVA även byggt upp ett nytt program för hälso- och sjukdomsövervakning av marina däggdjur som sälar, tumlare och andra valar, med finansiering från HaV och i samarbete med Naturhistoriska riksmuseet.

Förbrukningen av bidragsmedel minskade 2020 och är lägre än budgeterat på grund av pandemin. För 2020 uppgår intäkterna av bidrag till 68 miljoner kronor, vilket är en minskning med 9 miljoner kronor i jämförelse med 2019.

Under 2020 minskade även förbrukningen av forskningsbidrag från exempelvis Formas, SMHI och Jordbruksverket, medan intäkterna från EU ökade något. Under året inleddes tio nya projekt inom forsknings- och utvecklingsprogrammet One Health European Joint Programme (OHEJP) som ska stärka förmågan att övervaka och bekämpa hälsohot i kedjan från jord till bord. SVA har även genomfört ett forskningsprojekt om stickmyggor i Dalälven som finansieras av Naturvårdsverket.

På grund av pandemin 2020 har även förbrukningen av bidrag från Sida minskat. År 2017 inleddes ett femårigt samverkansprojekt på temat friska djur och säkra livsmedel i Östafrika, International Training Programme (ITP), som finansieras av Sida. Projektets tredje programomgång är framskjutet, men inleddes 2020 med en digital anpassning till förutsättningarna under pandemin.

Intäkterna av bidrag till sjukdomsövervakning och beredskap minskade 2020. Framför allt har intäkterna från Naturvårdsverket minskat i jämförelse med 2019 då SVA erhöll bidrag för CWD-övervakning (avmagringssjuka hos hjortdjur). Även intäkter av bidrag från Jordbruksverket och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, (anslag 2:4 Krisberedskap) har minskat.

### KOSTNADER

Kostnaderna ökade med 54 miljoner kronor 2020 i jämförelse med föregående år, framför allt övriga driftkostnader och personalkostnader. Den främsta orsaken är en utökad verksamhet i och med pandemin.

Personalkostnaderna ökade med 16 miljoner kronor i jämförelse med föregående år. Ökningen förklaras främst med ett ökat antal årsarbetskrafter (+10), lönerrevision och en ökad pensionspremie.

Kostnaderna för lokaler är på samma nivå som föregående år, men i lokalkostnaderna för 2019 ingår en elkostnad för 2018 med cirka 0,8 miljoner kronor. Det avser en missad fakturering för el till en ångpanna som byttes ut 2018. Rensat för denna effekt så har lokalkostnaderna ökat något under 2020 i jämförelse med 2019, främst kostnaden för drift och underhåll.

De övriga driftkostnaderna ökade med 36,6 miljoner kronor 2020 i jämförelse med 2019. Ökningen förklaras till stor del av materialkostnader i samband med covid-19-analyser, men även av exempelvis ökade kostnader för konsulter, it-utrustning och utrustning till nya och ombyggda lokaler. Resekostnaderna har minskat under året på grund av pandemin och inställda evenemang. Även inköpen av vacciner (ökad vaccinförsäljning) ökade under året. Det har periodvis varit en global brist på vissa insatsvaror 2020, främst pipettspetsar med filter samt skyddsutrustning, vilket lett till vissa anskaffningssvårigheter och högre kostnader än normalt.

Kostnaderna för avskrivningar ökade med 1,4 miljoner kronor under 2020. SVA:s nya externa webbplats som började utvecklas 2018 togs i drift i början av 2020. Säkerhetshöjande investeringar som skalskydd har också driftsatts under året.

De olika kostnadsposternas andel av de totala kostnaderna har varit relativt stabil genom åren, men driftkostnadernas andel har ökat under 2020 och personalkostnadernas andel har minskat. Av SVA:s totala kostnader för 2020 utgör personalkostnaderna 57 procent, lokalkostnaderna 9 procent, driften 31 procent och avskrivningarna 3 procent.

### BALANSRÄKNINGEN

De balanserade utgifterna för utveckling har ökat under året. De avser utveckling av SVA:s externa webbplats och utveckling av e-tjänster inom diagnostiken. Webbplatsen lanserades i början av 2020. Arbetet med utvecklingen av olika e-tjänster har inletts och fortgår löpande.

Ökningen av förbättringsutgifter på annans fastighet avser främst säkerhetshöjande investeringar.

### DISPOSITION AV ÖVERSKOTT

Tabell 22 visar den sammanställning över avgiftsbelagd verksamhet som efterfrågas i regleringsbrevet. Det ackumulerade överskottet uppgår till 23 948 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 har ökat med cirka 56 miljoner kronor.

Av det utgående ackumulerade överskottet ska 408 tkr användas för delfinansiering av det säkerhetslaboratorium som togs i drift 2014. Del av denna investering delfinansieras av ett ackumulerat överskott från tidigare år (regeringsbeslut 2010-07-08 Jo2010/782). Det kommer att tas i anspråk i takt med avskrivning/amortering på utrustningen (år 2014 till 2021). För 2020 uppgår den kostnaden till 980 tkr och belastar uppdragsverksamheten.

Resterande överskott, 23 540 tkr, ska användas över tid i ett avgiftsutjämnande syfte i den avgiftsbelagda verksamheten. Det ointecknade ackumulerade överskottet uppgår till 9,51 procent av den avgiftsbelagda verksamhetens omsättning under räkenskapsåret.

Tabell 23. Resultaträkning (belopp i tkr)

	Not	2020	2019
<b>Verksamhetens intäkter</b>			
Intäkter av anslag		153 395	145 017
Intäkter av avgifter och andra ersättningar	1	248 485	182 774
Intäkter av bidrag	2	68 351	77 345
Finansiella intäkter	3	186	203
<b>Summa intäkter</b>		<b>470 417</b>	<b>405 339</b>
<b>Verksamhetens kostnader</b>			
Kostnader för personal	4	-263 818	-247 561
Kostnader för lokaler	5	-41 019	-41 016
Övriga driftkostnader	6	-140 456	-103 811
Finansiella kostnader	7	-207	-256
Avskrivningar och nedskrivningar	10-12	-15 401	-13 976
<b>Summa kostnader</b>		<b>-460 901</b>	<b>-406 620</b>
<b>Verksamhetsutfall</b>		<b>9 516</b>	<b>-1 281</b>
<b>Transfereringar</b>	8		
Medel som erhållits från myndigheter för finansiering av bidrag		3 728	5 369
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag		771	241
Lämnade bidrag		-4 499	-5 610
<b>Saldo</b>		<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Årets kapitalförändring</b>	9	<b>9 516</b>	<b>-1 281</b>



Tabell 24. Balansräkning (belopp i tkr)

TILLGÅNGAR	Not	2020-12-31	2019-12-31
<b>Immateriella anläggningstillgångar</b>	10		
Balanserade utgifter för utveckling		9 207	5 749
Rättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar		332	712
<b>Summa immateriella anläggningstillgångar</b>		<b>9 539</b>	<b>6 461</b>
<b>Materiella anläggningstillgångar</b>			
Förbättringsutgifter på annans fastighet	11	26 846	18 961
Maskiner, inventarier, installationer m.m.	12	22 909	23 647
<b>Summa materiella anläggningstillgångar</b>		<b>49 755</b>	<b>42 608</b>
<b>Varulager m.m.</b>			
Varulager och förråd	13	10 020	8 584
<b>Summa varulager m.m.</b>		<b>10 020</b>	<b>8 584</b>
<b>Kortfristiga fordringar</b>			
Kundfordringar	14	44 297	14 186
Fordringar hos andra myndigheter	15	22 342	13 819
Övriga kortfristiga fordringar	16	16	30
<b>Summa kortfristiga fordringar</b>		<b>66 655</b>	<b>28 035</b>
<b>Periodavgränsningsposter</b>			
Förutbetalda kostnader	17	12 075	10 507
Upplupna bidragsintäkter	18	13 149	7 159
Övriga upplupna intäkter	19	1 430	624
<b>Summa periodavgränsningsposter</b>		<b>26 654</b>	<b>18 290</b>
<b>Avräkning med statsverket</b>			
Avräkning med statsverket	20	-4 527	-4 002
<b>Summa avräkning med statsverket</b>		<b>-4 527</b>	<b>-4 002</b>
<b>Kassa och bank</b>			
Behållning räntekonto i Riksgäldskontoret	21	40 415	64 197
<b>Summa kassa och bank</b>		<b>40 415</b>	<b>64 197</b>
<b>SUMMA TILLGÅNGAR</b>		<b>198 511</b>	<b>164 173</b>

Fortsättning tabell 24. Balansräkning

KAPITAL OCH SKULDER		2020-12-31	2019-12-31
<b>Myndighetskapital</b>	22		
Statskapital		1 937	2 454
Balanserad kapitalförändring		13 915	14 679
Kapitalförändring enligt resultaträkning	9	9 516	-1 281
<b>Summa myndighetskapital</b>		<b>25 368</b>	<b>15 852</b>
<b>Avsättningar</b>			
Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser	23	2 959	4 288
Övriga avsättningar	24	3 457	2 643
<b>Summa avsättningar</b>		<b>6 416</b>	<b>6 931</b>
<b>Skulder m.m.</b>			
Lån i Riksgäldskontoret	25	55 263	40 816
Kortfristiga skulder till andra myndigheter	26	8 500	9 339
Leverantörsskulder		22 091	17 535
Övriga kortfristiga skulder	27	4 182	3 872
<b>Summa skulder m.m.</b>		<b>90 036</b>	<b>71 562</b>
<b>Periodavgränsningsposter</b>			
Upplupna kostnader	28	24 719	20 184
Oförbrukade bidrag	29	48 978	47 019
Övriga förutbetalda intäkter	30	2 994	2 625
<b>Summa periodavgränsningsposter</b>		<b>76 691</b>	<b>69 828</b>
<b>SUMMA KAPITAL OCH SKULDER</b>		<b>198 511</b>	<b>164 173</b>
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)	4 002	153 420		157 422	152 895	4 527
23 01 015 009						
Konkurrenskraftig livsmedelssektor, till Statens veterinärmedicinska anstalt (ramanslag)			500	500	500	0
<b>Summa</b>	<b>4 002</b>	<b>153 420</b>	<b>500</b>	<b>157 922</b>	<b>153 395</b>	<b>4 527</b>

**Följande villkor gäller till och med 2020-12-31**

1. SVA har betalat 134 tkr till Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) som abonnemangavgift för det gemensamma radiokommunikationssystemet Rakel.
2. Av anslaget ska 22 000 tkr användas för att förstärka totalförsvaret mot bakgrund av bl.a. den säkerhetspolitiska utvecklingen i närområdet. 22 000 tkr har nyttjats.
3. SVA:s anslagskredit uppgår till 4 602 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 SVA omprioriterat sina resurser och ställt om sin verksamhet, till att även analysera covid-19-prover åt humansjukvården.

Tabell 26. Sammanställning över väsentliga uppgifter (belopp i tkr)

	2020	2019	2018	2017	2016
<b>Låneram i Riksgäldskontoret</b>					
Beviljat belopp	60 000	55 000	40 000	35 000	43 000
Utnyttjat belopp	55 263	40 816	35 890	27 613	23 429
<b>Kontokredit Riksgäldskontoret</b>					
Beviljat belopp	20 000	38 000	38 900	37 500	38 000
Utnyttjat belopp	-	-	-	-	-
<b>Räntekonto Riksgäldskontoret*</b>					
Ränteintäkter	-	-	-	-	-
Räntekostnader	3	158	282	238	200
<b>Avgiftsintäkter</b>					
Utfall	248 485	182 774	169 853	176 724	173 444
Budget	170 000	167 900	176 000	167 000	155 000
<b>Anslagskredit</b>					
Beviljad kredit	4 602	4 378	4 331	3 614	3 557
Utnyttjad kredit	-	-	-	-	-
<b>Årsarbetskrafter och anställda m.m.</b>					
Antal årsarbetskrafter	328	318	319	305	305
Medelantal anställda	367	356	352	340	341
Driftkostnad per årsarbetskraft	1 358	1 234	1 175	1 135	1 094
<b>Kapitalförändring</b>					
Årets kapitalförändring	9 516	-1 281	-2 656	1 581	5 758
Balanserad kapitalförändring	13 915	14 679	16 819	14 722	8 447

\*Under 2015-02-28 till 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.

## 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 50 000 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 20 000 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 cellodlingsmedia värderas enligt standardkostnad. Avdrag sker för inkurans.

### MATERIELLA OCH IMMATERIELLA ANLÄGGNINGSTILLGÅNGAR

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

förbättringsutgift på annans fastighet är beloppsgränsen 100 000 kronor. För egenutvecklade immateriella anläggningstillgångar är beloppsgränsen 200 000 kronor. 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 under 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 27. Noter (belopp i tkr) 2020 2019

NOT 1.	2020	2019
<b>Intäkter av avgifter och andra ersättningar</b>		
Diagnostik och hälsokontroll	161 285	104 962
Diagnostika och laboratorieprodukter	11 575	8 185
Vaccinförsörjning	38 802	37 014
Övriga avgiftsintäkter	36 823	32 613
	<b>248 485</b>	<b>182 774</b>
<b>Varav</b>		
Tjänsteexport	8 425	11 215
Avgifter enligt paragraf 4 i avgiftsförordningen	365	462
Ersättningar enligt kapitel 6, paragraf 1 i kapitalförsörjningsförordningen	0	0
<b>NOT 2.</b>		
<b>Intäkter av bidrag</b>		
Intäkter av bidrag, annan statlig myndighet	48 189	57 566
Intäkter av bidrag, ej statliga	20 162	19 779
	<b>68 351</b>	<b>77 345</b>
<b>NOT 3.</b>		
<b>Finansiella intäkter</b>		
Ränta på räntekonto hos Riksgäldskontoret	0	0
Ränta på lån i Riksgäldskontoret	2	94
Valutakursvinster	133	88
Övriga finansiella intäkter	51	21
	<b>186</b>	<b>203</b>
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.		
<b>NOT 4.</b>		
<b>Kostnader för personal</b>		
Löner och andra skattepliktiga ersättningar	-168 719	-157 105
Arbetsgivaravgifter, premier och pensioner enligt avtal	-91 235	-84 506
Övriga personalkostnader	-3 864	-5 950
	<b>-263 818</b>	<b>-247 561</b>
<b>Varav</b>		
Andel som avser arvoden	-33	-15

Tabell 27. Noter (belopp i tkr) 2020 2019

NOT 5.	2020	2019
<b>Kostnader för lokaler</b>		
I lokalkostnaderna för 2019 ingår elkostnad för 2018 med cirka 0,8 miljoner kronor. Det avser en missad fakturering från hyresvärden för el till en ångpanna som byttes ut under 2018.		
<b>NOT 6.</b>		
<b>Övriga driftkostnader</b>		
Övriga driftkostnader har ökat med cirka 36,6 miljoner kronor jämfört med föregående år. Det förklaras till stor del av materialkostnader i samband med covid-19-analyser, men även ökade kostnader för konsulter, it-utrustning samt möbler och utrustning till nya och ombyggda lokaler. Resekostnaderna har minskat under året på grund av pandemin och inställda evenemang.		
<b>NOT 7.</b>		
<b>Finansiella kostnader</b>		
Ränta på lån i Riksgäldskontoret	0	0
Ränta på räntekonto hos Riksgäldskontoret	-3	-158
Valutakursförluster	-200	-96
Övriga finansiella kostnader	-4	-2
	<b>-207</b>	<b>-256</b>
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.		
<b>NOT 8.</b>		
<b>Transfereringar</b>		
Avser medel som transfererats via SVA till övriga partner i bidragsprojekt, där finansören eller partnern är en svensk statlig myndighet.		
Övriga erhållna medel är medel från:		
EU, avseende forskningsprojekt	285	0
EU, avseende resistensövervakning	1	0
Stiftelser, avseende forskningsprojekt	485	241
	<b>771</b>	<b>241</b>
<b>Lämnade bidrag</b>		
Forskning och utveckling	-4 035	-4 011
Krisberedskap, finansierat av MSB	-463	-1 599
Resistensövervakning, finansierat av EU	-1	0
	<b>-4 499</b>	<b>-5 610</b>

Tabell 27. Noter (belopp i tkr) 2020-12-31 2019-12-31

NOT 9.	2020-12-31	2019-12-31
<b>Årets kapitalförändring</b>		
Anslagsfinansierad verksamhet	-517	-517
Avgiftsfinansierad verksamhet	10 033	-764
	<b>9 516</b>	<b>-1 281</b>
En större investering gällande ett nytt säkerhetslaboratorium färdigställdes och togs i drift under 2014. En del av investeringen delfinansieras av ackumulerat överskott från tidigare år (regeringsbeslut 2010-07-08 Jo2010/782). Denna finansiering tas i anspråk i takt med avskrivning/amortering på utrustningen (år 2014 till 2021). För 2020 uppgår den delen till 980 tkr och har belastat årets kapitalförändring. För 2019 uppgick den delen till 1 109 tkr.		
<b>NOT 10.</b>		
<b>Immateriella anläggningstillgångar</b>		
IB Anskaffningsvärde	28 881	28 150
Årets anskaffningar	7 868	731
Avgår anskaffningsvärde för uttrangerade eller sålda tillgångar	-700	0
	<b>UB Anskaffningsvärde</b>	<b>28 881</b>
IB Ackumulerade avskrivningar	-27 480	-26 440
Årets avskrivningar	-2 053	-1 040
Avgår ackumulerade avskrivningar för uttrangerade eller sålda tillgångar	700	0
	<b>UB Ackumulerade avskrivningar</b>	<b>-27 480</b>
	<b>Summa aktiverade tillgångar</b>	<b>1 401</b>
IB pågående immateriella tillgångar	5 060	0
Årets anskaffningar pågående immateriella tillgångar	4 843	5 060
Aktiverat/kostnadsfört	-7 580	0
	<b>UB pågående immateriella</b>	<b>5 060</b>
	<b>Bokfört värde</b>	<b>6 461</b>

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 togs i drift i början av 2020. Pågående immateriella tillgångar avser utveckling av e-tjänster inom diagnostiken.

Tabell 27. Noter (belopp i tkr) 2020-12-31 2019-12-31

NOT 11.	2020-12-31	2019-12-31
<b>Förbättringsutgifter på annans fastighet</b>		
IB Anskaffningsvärde	85 631	84 924
Årets anskaffningar	13 388	707
Avgår anskaffningsvärde för uttrangerade eller sålda tillgångar	-33	0
	<b>UB Anskaffningsvärde</b>	<b>85 631</b>
IB Ackumulerade avskrivningar	-69 834	-64 263
Årets avskrivningar	-5 564	-5 571
Avgår ackumulerade avskrivningar för uttrangerade eller sålda tillgångar	33	0
	<b>UB Ackumulerade avskrivningar</b>	<b>-69 834</b>
	<b>Summa aktiverade tillgångar</b>	<b>15 797</b>
IB pågående till- och ombyggnad	3 164	64
Årets anskaffningar	6 110	3 587
Aktiverat/kostnadsfört	-6 049	-487
	<b>UB pågående till- och ombyggnad</b>	<b>3 164</b>
	<b>Bokfört värde</b>	<b>18 961</b>
<b>NOT 12.</b>		
<b>Maskiner, inventarier, installationer m.m.</b>		
IB Anskaffningsvärde	120 749	113 031
Årets anskaffningar	7 133	8 145
Avgår anskaffningsvärde för uttrangerade eller sålda tillgångar	-7 744	-427
	<b>UB Anskaffningsvärde</b>	<b>120 749</b>
IB Ackumulerade avskrivningar	-97 102	-89 815
Årets avskrivningar	-7 784	-7 365
Avgår ackumulerade avskrivningar för uttrangerade eller sålda tillgångar	7 657	78
	<b>UB Ackumulerade avskrivningar</b>	<b>-97 102</b>
	<b>Bokfört värde</b>	<b>23 647</b>
Reavinst	518	0
Reaförlust	-87	0

Tabell 27. Noter (belopp i tkr) 2020-12-31 2019-12-31

**NOT 13.**

**Varulager och förråd**

Lager av vacciner	6 410	5 595
Centralförråd	3 272	2 618
Egentillverkade laboratorieprodukter	338	371
	<b>10 020</b>	<b>8 584</b>

**NOT 14.**

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

**NOT 15.**

**Fordringar hos andra myndigheter**

Momsfordran	10 000	5 571
Fordran avseende energiskatt	84	108
Fordran avseende koldioxidskatt	319	411
Skattekonto	127	39
Kundfordringar, annan statlig myndighet	11 812	7 690
	<b>22 342</b>	<b>13 819</b>

**NOT 16.**

**Övriga kortfristiga fordringar**

Reseförskott	0	30
Fordran anställda	16	0
	<b>16</b>	<b>30</b>

**NOT 17.**

**Förutbetalda kostnader**

Förutbetalda lokalkostnader	6 986	6 860
Övriga förutbetalda kostnader	5 089	3 647
	<b>12 075</b>	<b>10 507</b>

Tabell 27. Noter (belopp i tkr) 2020-12-31 2019-12-31

**NOT 18.**

**Upplupna bidragsintäkter**

Upplupna bidragsintäkter, annan statlig myndighet	2 822	3 792
Upplupna bidragsintäkter, ej statliga	10 327	3 367
	<b>13 149</b>	<b>7 159</b>

**NOT 19.**

**Övriga upplupna intäkter**

Upplupna avtalsintäkter, annan statlig myndighet	1 131	280
Upplupna avtalsintäkter, ej statliga	299	344
	<b>1 430</b>	<b>624</b>

**NOT 20.**

**Avräkning med statsverket**

**Anslag i icke räntebärande flöde**

Redovisat mot anslag	500	0
Medel som betalats till icke räntebärande flöde	-500	0
<i>Skuld avseende anslag i icke räntebärande flöde</i>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Anslag i räntebärande flöde**

<i>Ingående balans</i>	-4 002	-3 081
Redovisat mot anslag	152 895	145 017
Anslagsmedel som tillförts räntekonto	-153 420	-145 938
<i>Skuld avseende anslag i räntebärande flöde</i>	<b>-4 527</b>	<b>-4 002</b>

**Utgående balans**

	<b>-4 527</b>	<b>-4 002</b>
--	---------------	---------------

**NOT 21.**

**Behållning räntekonto i Riksgäldskontoret**

Beviljad kreditram	20 000	38 000
Utnyttjat belopp	0	0

Tabell 27. Noter (belopp i tkr)

**NOT 22.**

**Förändring av myndighetskapitalet**

	Statskapital	Balanserad kapitalförändring för avgiftsbelagd verksamhet	Kapitalförändring enligt resultaträkningen	Summa
Utgående balans 2019	2 454	14 679	-1 281	15 852
<b>Ingående balans 2020</b>	<b>2 454</b>	<b>14 679</b>	<b>-1 281</b>	<b>15 852</b>
Föregående års kapitalförändring	-517	-764	1 281	0
Årets kapitalförändring			9 516	9 516
<b>Summa årets förändring</b>	<b>-517</b>	<b>-764</b>	<b>10 797</b>	<b>9 516</b>
<b>Utgående balans 2020</b>	<b>1 937</b>	<b>13 915</b>	<b>9 516</b>	<b>25 368</b>

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 27. Noter (belopp i tkr) 2020-12-31 2019-12-31

**NOT 23.**

**Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser**

<i>Ingående avsättning</i>	4 288	3 541
Årets pensionskostnad	-137	1 575
Årets pensionsutbetalningar	-1 192	-828
<b>Utgående avsättning</b>	<b>2 959</b>	<b>4 288</b>
Varav kortfristig del	1 400	1 649

**NOT 24.**

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

<i>Ingående avsättning</i>	2 643	1 571
Årets förändring	814	1 072
<b>Utgående avsättning aktivt omställningsarbete</b>	<b>3 457</b>	<b>2 643</b>
Varav kortfristig del	1 000	1 000

Tabell 27. Noter (belopp i tkr) 2020-12-31 2019-12-31

**NOT 25.**

**Lån i Riksgäldskontoret**

Beviljad låneram	60 000	55 000
<b>Ingående balans</b>	<b>40 816</b>	<b>35 890</b>
Nya lån under året	27 840	17 091
Amortering under året	-13 393	-12 165
<b>Utgående balans</b>	<b>55 263</b>	<b>40 816</b>

**NOT 26.**

**Kortfristiga skulder till andra myndigheter**

Leverantörsskulder, statliga	4 030	2 871
Arbetsgivaravgifter	4 470	4 112
Mervärdesskatt	0	2 356
	<b>8 500</b>	<b>9 339</b>

**NOT 27.**

**Övriga kortfristiga skulder**

Källskatt	4 131	3 849
Övriga skulder	51	23
	<b>4 182</b>	<b>3 872</b>



Tabell 27. Noter (belopp i tkr) 2020-12-31 2019-12-31

**NOT 28.**

**Upplupna kostnader**

Upplupna semesterlöner inklusive sociala avgifter	19 711	18 186
Upplupna löner inklusive sociala avgifter	2 935	950
Övriga upplupna kostnader	2 073	1 048
<b>Totalt</b>	<b>24 719</b>	<b>20 184</b>

**NOT 29.**

**Oförbrukade bidrag**

Oförbrukade bidrag, annan statlig myndighet	38 680	37 378
Oförbrukade bidrag, ej statliga	9 975	9 041
Oförbrukade donationer	323	600
<b>Totalt</b>	<b>48 978</b>	<b>47 019</b>

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)	2 128	3 488
inom tre månader från årsskiftet	10 502	10 124
mer än tre månader till ett år	19 471	19 559
mer än ett år till tre år	6 579	4 207
<b>Totalt</b>	<b>38 680</b>	<b>37 378</b>

**NOT 30.**

**Övriga förutbetalda intäkter**

Förutbetalda trikinkit	2 264	2 056
Förutbetalda intäkter, annan statlig myndighet	644	389
Förutbetalda intäkter, ej statliga	86	180
<b>Totalt</b>	<b>2 994</b>	<b>2 625</b>

Tabell 27. Noter (belopp i tkr) 2020

**NOT 31.**

**Ersättningar till ledande befattningshavare och ledamöter i myndighetens insynsråd**

**Skattepliktiga ersättningar och andra förmåner**










**Ledande befattningshavare**

Lindberg, Ann, generaldirektör	1 250
Gavier Widén, Dolores, professor	986
Wallgren, Per, professor	1 123

**SVA:s insynsråd**

Agné, Hans	5
Fahlbeck, Erik (till och med 2020-03-12)	0
Falkhaven, Elisabeth	6
Helgstrand, Sara	5
Henrikson, Håkan	6
Malmberg, Betty	5
Sonesson, Ulf (från och med 2020-03-12)	5
Tegnell, Anders	3

## SVA:s insynsråd 2020

 Ann Lindberg Generaldirektör SVA	 Hans Agné VD Svenska Köttföretagen AB	 Erik Fahlbeck Vicerektor SLU (t.o.m. 2020-03-12)
 Elisabeth Falkhaven Riksdagsledamot Miljöpartiet	 Sara Helgstrand Lantbrukare	 Håkan Henrikson Chefsveterinär och näringslivschef Jordbruksverket
 Betty Malmberg Riksdagsledamot Moderaterna	 Ulf Sonesson Forsknings- och affärsutvecklingsansvarig RISE (fr.o.m. 2020-03-12)	 Anders Tegnell Avdelningschef Folkhälsomyndigheten

### ÖVRIGA UPPDRAG UNDER 2020

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

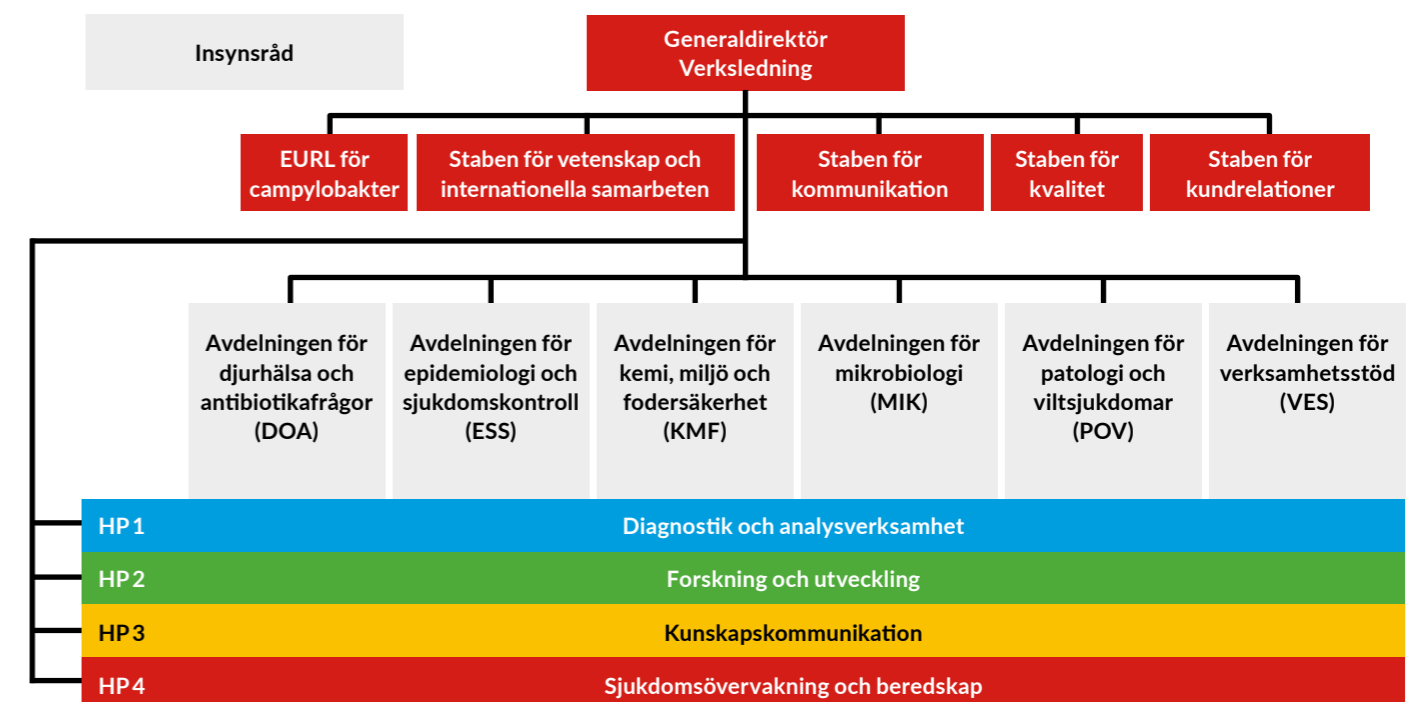
**Hans Agné:** Styrelsen för Agro Väst, Styrelsen för Gård & Djurhälsan AB, Svenskt Kött AB, Stiftelsen Lantbruksforskning och Mera Lera HB.

**Erik Fahlbeck:** STUNS och SLU Holding.

**Elisabeth Falkhaven:** Försvarsberedningen (del av år), Miljömålsberedningen, Insynsrådet för länsstyrelsen Halland samt Säkerhets- och integritetsskyddsmyndigheten.

**Betty Malmberg:** Riksbankens jubileumsfond, samt insynsråden för Kemikalieinspektionen, Specialpedagogiska skolmyndigheten och Länsstyrelsen i Östergötland.

## Organisationsschema för SVA



## Förkortningar och ordförklaringar

**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 människor.

**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.

**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 människor 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, Världsoorganisationen för djurhälsa.

**PCR** – Polymerase Chain Reaction, molekylärbiolegisk 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.

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

**SJV** – Statens jordbruksverk.

**SLU** – Sveriges lantbruksuniversitet.

**SMHI** – Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut.

**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.

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

**Zoonos** – Infektion som kan smitta mellan djur och människor.





**Besöksadress.** Ulls väg 2B **Postadress.** 751 89 Uppsala **Telefon.** +46 18 67 40 00  
**E-post.** [sva@sva.se](mailto:sva@sva.se) **Webbplats.** [www.sva.se](http://www.sva.se)