

SMITTLÄGET I SVERIGE

FÖR DJURSJUKDOMAR OCH ZONOSER 2023

*Kapitelutdrag:
Enzootisk bovin leukos*

SMITTLÄGET I SVERIGE FÖR DJURSJUKDOMAR OCH ZONOSER 2023

ISSN 1654-7098

SVA:s rapportserie 104

SVAESS2024.0001.sv.v1

Redaktör: Karl Ståhl

Avdelningen för epidemiologi, sjukdomsövervakning och riskvärdering
Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA), 751 89 Uppsala

Författare: Märit Andersson, Gustav Averhed, Charlotte Axén, Anna Bonnevie, Ulrika Bratteby Trolte, Caroline Bröjer, Erika Chenais, Mariann Dahlquist, Rikard Dryselius, Helena Eriksson, Linda Ernholm, Charlotta Fasth, Malin Grant, Gittan Gröndahl, Sofia Gunnarsson, Gunilla Hallgren, Anette Hansen, Marika Hjertqvist, Mia Holmberg, Cecilia Hultén, Hampus Hällbom, Georgina Isak, Karoline Jakobsson, Tomas Jinnerot, Jerker Jonsson, Madeleine Kais, Ulrika König, Emelie Larsdotter, Neus Latorre-Margalef, Johanna Lindahl, Mats Lindblad, Anna Lundén, Anna Nilsson, Oskar Nilsson, Maria Nöremark, Karin Olofsson-Sannö, Anna Omazic, Ylva Persson, Emelie Pettersson, Ivana Rodriguez Ewerlöf, Thomas Rosendal, Tove Samuelsson Hagey, Marie Sjölund, Hedvig Stenberg, Karl Ståhl, Lena Sundqvist, Robert Söderlund, Magnus Thelander, Henrik Uhlhorn, Anders Wallensten, Stefan Widgren, Camilla Wikström, Ulrika Windahl, Beth Young, Nabil Yousef, Siamak Zohari, Erik Ågren, Estelle Ågren

Typsättning: Wiktor Gustafsson

Omslag: Vildsvinskranium hittat i samband med kadaversök i Västmanland under utbrottet av afrikansk svinpest. Foto: Andreas Norin/Pantheon. Formgivning: Rodrigo Ferrada Stoeihel.

Upphovsrätt för kartdata: Eurostat, Statistiska centralbyrån och Lantmäteriet för administrativa och geografiska gränser i kartor.

Riktlinjer för rapportering: Riktlinjer för rapportering introducerades 2018 för de kapitel som berör sjukdomar som enbart drabbar djur. Riktlinjerna bygger på erfarenheter från flera EU-projekt, och har validerats av en grupp internationella experter inom djurhälsoövervakning. Målet är att vidareutveckla dessa riktlinjer i global samverkan, och de har därför gjorts tillgängliga som en wiki på samarbetsplattformen GitHub (<https://github.com/SVA-SE/AHSURED/wiki>). Välkommen att bidra!

Layout: Produktionen av denna rapport sker fortsatt primärt genom en rad verktyg med öppen källkod. Metoden möjliggör att textunderlaget kan redigeras oberoende av mallen för rapportens grafiska utformning, vilken kan modifieras och återanvändas till framtida rapporter. Mer specifikt skrivs kapitel, tabeller och figurtexter i Microsoft Word och konverteras sedan till typsättningspråket LaTeX och vidare till PDF med hjälp av ett eget paket skrivet i det statistiska programmeringsspråket R. Paketet använder dokumentkonverterarmjukvaran pandoc tillsammans med ett filter skrivet i språket lua. De flesta figurer och kartor produceras i R och LaTeX-biblioteket pgfplots. I och med att rapportens huvudspråk från och med i år är svenska har utvecklingen för 2023 års rapport fokuserat på att anpassa hela processen till att fungera med olika språk. Processen för att generera rapporten har utvecklats av Thomas Rosendal, Wiktor Gustafsson och Stefan Widgren.

Tryck: Ljungbergs Tryckeri AB

© 2024 SVA. Den här publikationen är öppet licensierad via CC BY 4.0. Du får fritt använda materialet med hänvisning till källan om inte annat anges. Användning av foton och annat material som ej ägs av SVA kräver tillstånd direkt från upphovsrättsinnehavaren. Läs mer på <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Förslag till citering: Smittläget i Sverige för djursjukdomar och zoonoser 2023, Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA), Uppsala. SVA:s rapportserie 104. ISSN 1654-7098

Denna rapport kan komma att uppdateras eller korrigeras efter tryck. Den senaste versionen finns alltid tillgänglig på www.sva.se.

Enzootisk bovin leukos

BAKGRUND

Enzootisk bovin leukos (EBL) orsakas av bovint leukemivirus (BLV), ett onkovirus som tillhör familjen *Retroviridae*. Virusinfektionen överförs via infekterade lymfocyter genom kontakt med kontaminerat biologiskt material från ett infekterat djur. Sverige är sedan januari 2001 officiellt fritt från EBL. Dessförinnan fanns ett frivilligt bekämpningsprogram inlett 1990 följt av ett obligatoriskt utrotningsprogram som startade hösten 1995.

SJKDOM

I en besättning där EBL förekommer visar det sig vanligen som flera fall av multicentriskt lymfosarkom hos vuxna nötkreatur under en period om 4–5 år. Tumörerna kan utvecklas i olika organ i kroppen, vilket orsakar olika kliniska symtom beroende på lokaliseringen. Ihållande lymfocytos utan kliniska symtom utvecklas före tumörerna men ses sällan före två års ålder. Infektionen kan också leda till immunosuppression med större mottaglighet för andra infektionssjukdomar, minskad mjölkproduktion och nedsatt fruktsamhet.

LAGSTIFTNING

EBL är en listad sjukdom (kategori C, D och E) i EU:s djurhälsolag (EU) 2016/429. Sverige är officiellt fritt från sjukdomen i enlighet med (EU) 2021/620 och övervakning för att påvisa frihet från EBL genomförs i enlighet med (EU) 2020/689. EBL är anmälningspliktigt vid klinisk misstanke enligt SJVFS 2021/10 (K12).

ÖVERVAKNING

Syftet med övervakningen är att visa frihet från EBL hos svenska djur. Jordbruksverket ansvarar för övervakningen, som genomförs av Växa via mejeriernas mjölk kvalitetsprogram. Övervakningen är samordnad med övervakningsprogrammen för bovin virusdiarré och infektiös bovin rhinotrakeit. Utöver mjölkproverna omfattar övervakningen även serumprover från köttdjur som samlats in på slakterier. Urvalsstorleken för övervakningen baseras på antaganden om att övervakningen med 99 % konfidens ska kunna upptäcka en prevalens på 0,2 % infekterade besättningar samt 10 % infekterade djur inom drabbade besättningar.

För att uppnå detta behöver cirka 1500 besättningar provtas årligen. Provurvalet görs slumpmässigt. Tankmjölksprover samlas in genom mejeriernas kvalitetskontrollprogram. Övervakningen i köttbesättningar görs med målet att slumpmässigt provta 1–4 djur per besättning i 2300 besättningar varje år. Serum samlas in från slaktade nötkreatur som är äldre än 2 år och som härrör från provtagna besättningar. Närmare uppgifter om

Tabell 10: Totalt antal besättningar och djur som testats för antikroppar mot bovin leukemivirus under 2023.

Besättningstyp (typ av prov)	Besättningar	Djur
Mjölkkobesättningar (ett mjölkprov per besättning)	1685	-
Köttbesättningar (blod från 1–4 djur per besättning)	1846	3478
Nötkreatursbesättningar med minst tre testade djur	316	-
Nötkreatursbesättningar med två testade djur	559	-
Nötkreatursbesättningar med ett testat djur	969	-

antalet besättningar och djur som testades under 2023 finns i tabell 10.

Diagnostiska tester utförs på Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA). Mjölken analyseras med hjälp av IDEXX Leukosis Milk Screening Ab testkit (IDEXX Laboratories, Westbrook, Maine, USA) och serumet analyseras med IDEXX Leukosis Serum X2 Ab Test kit (IDEXX Laboratories, Westbrook, Maine, USA). För konfirmering används en kompetitiv ELISA (IDEXX Leukosis Blocking Ab test, IDEXX Laboratories, Westbrook, Maine, USA) för serumprover, och IDEXX Leukosis Milk Verification Ab test (IDEXX Laboratories, Westbrook, Maine, USA) används för mjölkprover.

Utöver den aktiva övervakningen undersöks patologiska fynd som indikerar lymfom för EBL med hjälp av PCR (Ballagi-Pordány & Belák 1996) som en del av den passiva övervakningen.

RESULTAT

Under 2023 undersöktes 3478 blodprover från 1846 besättningar och 1711 tankmjölksprover från 1685 besättningar analyserades för antikroppar mot BLV. Samtliga blodprover var negativa. Elva besättningar var antikroppspositiva på tankmjölk och 6 kvarstod som positiva även efter omprov och lämnades över till Jordbruksverket för vidare utredning. Efter ytterligare provtagningar avskrevs misstankarna i samtliga besättningarna.

Prover från två kliniska fall där EBL kunde misstänkas rapporterades och utreddes vidare. Båda djuren var negativa för BLV och misstankarna kunde avskrivas.

DISKUSSION

Sverige är officiellt fritt från EBL sedan 2001 (i enlighet med kommissionens beslut 2001/28/EG).

EBL förekommer i stora delar av världen men många länder, särskilt i Västeuropa, är officiellt fria från denna sjukdom. Smittan finns dock i flera länder nära Sverige som Polen, Lettland, Litauen, Ryssland och Ukraina. Detta kan utgöra en risk för ny introduktion av EBL till Sverige.

REFERENSER

Ballagi-Pordány A, Belák S. The use of mimics as internal standards to avoid false negatives in diagnostic PCR. *Mol Cell Probes*. 1996;10: 159–164. doi:10.1006/mcpr.1996.0022.

Enzootic Bovine Leukosis, OIE Terrestrial Manual 2018 (<https://www.woah.org/>).

Växa, Statistik för 2023.

WAHIS-gränssnitt (<https://www.woah.org/>).