

Epidemiologisk lägesbild

AKTUELL SJUKDOM

Blåtunga (bluetongue).

SAMMANFATTNING

Blåtunga orsakad av blåtungevirus serotyp 3 (BTV 3) påvisades i Sverige den 12 september. Blåtunga drabbar idisslare. Smittan sprids inte direkt mellan djur utan med en insektsvektor (svidknott, (*Culicoides* spp.)). Människor kan inte smittas.

Under sommaren och hösten har smittan spridits från Nederländerna och nådde Danmark och Norge ungefär en månad innan introduktion till Sverige. När temperaturen sjunker förväntar vi oss nu att smittspridningen kommer minska för att helt upphöra under vintern. Det är sannolikt att BTV 3 kommer spridas i Sverige också under 2025.

I oktober 2024 upptäcktes fall av BTV 12 i Nederländerna. Flera andra serotyper cirkulerar i södra/centrala Europa.

Sjukdomen blåtunga är anmälningspliktig vid misstanke. Djurägare ska kontakta veterinär om djur visar kliniska symtom som kan föranleda misstanke om infektion med blåtungevirus, veterinär anmäler misstanke via ett webformulär (<https://www.sva.se/amnesomraden/smittlege/smittlege-for-blatunga/anmalan-av-misstanke-om-blatunga-och-provtagningsinstruktioner-sida-for-veterinarer/>).

HÄNDELSEN OCH KONSTATERADE KONSEKVENSER

Situationen i Sverige

Den 12 september påvisades ett fall av blåtunga orsakad av BTV3 för första gången i Sverige. Den mest sannolika introduktionsvägen för smittan är att infekterade svidknott (*Culicoides* spp.) spridits till Sverige med vind från utbrottsområden i Danmark.

Det först drabbade djuret var ett nötkreatur i Bohuslän. Under den första veckan konstaterades fall i ytterligare tre besättningar, i Halland och Skåne. En dryg månad efter att det första fallet påvisades har djur i 296 besättningar bekräftats positiva för BTV 3-infektion. Majoriteten av de drabbade djuren finns i relativt kustnära områden i Västra Götaland, Halland och Skånes län. Enstaka besättningar med djur positiva för BTV3 har även påvisats i Blekinges och Kronobergs län.

SVA har sammanställt de symptom som rapporterats i samband med anmälningarna om misstänkt BTV3-infektion. Insamling och analys av data pågår men vi kan konstatera att djuren visat lindrigare sjukdom än vad som beskrivits från Nederländerna. Sjukdomsbilden skiljer sig mellan nötkreatur och får. Får har vid provtagningsstillfället framför allt haft nedsatt allmäntillstånd, hälta/stelhet, inappetens, feber och ökad salivering. Nötkreatur visar en något diffusare symtombild med lesioner på mulen, nedsatt allmäntillstånd, ökad salivering, feber och lesioner i noshålan som vanligaste symtom vid provtagningsstillfället.

En högre andel av fåren har varit allmänpåverkade jämfört med nötkreaturen. Oftast ses ett fåtal drabbade djur i varje besättning.

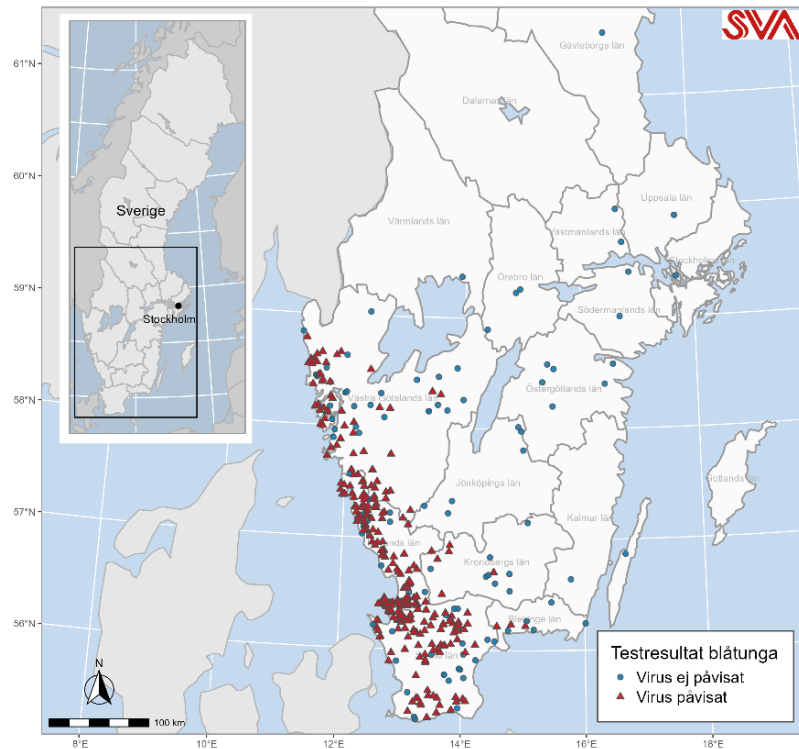


Bild 1: Karta med analysresultaten för fall med misstänkt blåtunga i Sverige fram till den 16 oktober. Röda trianglar markerar besättningar positiva för blåtungevirus och blå cirklar markerar besättningar negativa för blåtungevirus.

Sammanfattning av hantering och åtgärder:

Sedan den 26 september 2024 klassas blåtunga inte längre som en epizootisjukdom, sjukdomen är fortfarande anmälningspliktig med undersökningsplikt. Inga restriktioner införs i de besättningar där smittan konstateras. Misstänkta fall undersöks och provtas på statens bekostnad.

Vaccinering är tillåten, denna är frivillig och bekostas av djurägaren själv. Vaccinerade djur ska registreras hos Jordbruksverket. Till dags datum har utförd vaccinering registrerats för 2938 får i 116 besättningar och 669 nötkreatur i 11 besättningar.

Provresultat (3 september till den 17 oktober 2024):

	Positiva fall (antal besättningar)	Negativa fall (antal besättningar)
Får	153	49
Nötkreatur	143	71
Alpacka	0	2
Skogsvildren	0	3
Älg	0	1
Totalt	296	120

Bakgrund och situationen i övriga världen

Blåtunga är en vektorburen sjukdom orsakad av blåtungevirus. Sjukdomen drabbar idisslare och sprids via blodsugande svidknott (*Culicoides* spp.).

I september 2023 upptäcktes en för Europa ny serotyp av viruset, BTV 3, i Nederländerna. Smittan spreds snabbt inom Nederländerna och till angränsande områden i grannländerna varefter smittspridningen bromsades in under hösten och vintern. Under sommaren och hösten 2024 spreds BTV 3 succesivt till stora delar av Europa.

I oktober 2024 upptäcktes en för Europa ny serotyp av viruset, BTV 12, i Nederländerna. Liksom för BTV 3 är det okänt hur BTV 12 introducerades till Europa men de första fallen upptäcktes relativt nära, ca 20 km, från området där de första fallen av BTV 3 påvisades. Retrospektiva undersökningar pågår för att definiera när introduktionen skedde.

Flera olika serotyper av blåtunga är endemiskt förekommande i medelhavsområdet. Under vektorsäsongen 2024 har BTV 4 och flera olika typer av BTV 8 påvisats i flera länder i Centraleuropa.

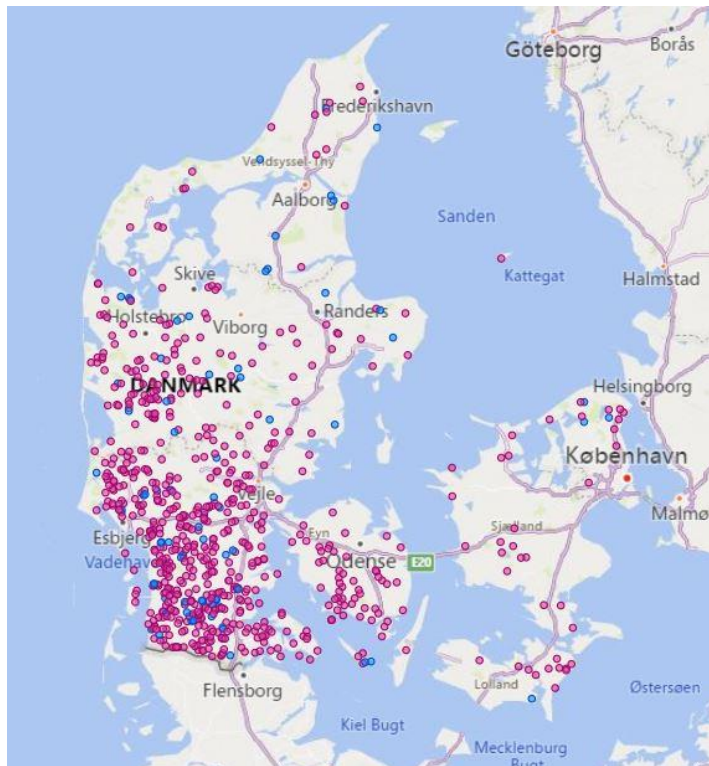


Bild 2: Karta över förekomsten av blåtunga i Danmark (15 oktober 2024). Rosa prickar markerar besättningar positiva för blåtungevirus och blå cirkelar markerar besättningar negativa för blåtungevirus.

Källa:

<https://foedevarestyrelsen.dk/>

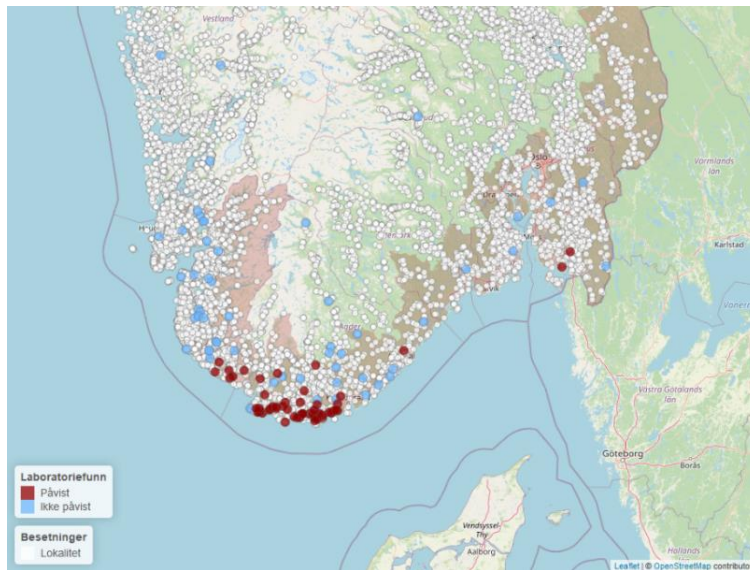


Bild 3: Karta över förekomsten av blåtunga i Norge (15 oktober 2024). Röda prickar markerar besättningar positiva för blåtungevirus, blå cirklar markerar besättningar negativa för blåtungevirus och gula prickar markerar besättningar som är under utredning. Källa: <https://www.vetinst.no>

Den huvudsakliga smittvägen för blåtungevirus är via svidknott (*Culicoides* spp.). Svidknott finns i stora delar av Sverige och har en aktivitetsperiod från mars till november. För att smittspridning ska ske måste virus uppförökas (replikera) i svidknotten. Lufttemperaturen är avgörande för hur snabbt viruset replikerar: vid temperaturer kring 12–15°C tar det ca 3 veckor innan ett svidknott kan sprida smittan vidare, är det kallare än så sker ingen virusreplikation, och vid 24 °C tar replikationen bara ett par dagar. När svidknottet väl blivit infektiöst fortsätter det vara smittsamt under resten av sin livstid, som i normalfallet är ett par veckor. Svidknott är inaktiva och biter inte vid temperaturer under +5–6°C och de dör när temperaturen är kring 0°C. Svidknott flyger inte långt på egen hand men kan bäras långa sträckor med vinden och på så sätt infektera djur i nya områden. Kraftig vind har dock en skyddande effekt mot svidknott då de inte flyger eller biter vid vindstyrkor >4 m/s.

Infekterade djur kan vara viruspositiva en längre tid, upp till två till tre månader. BTV3 kan liksom många andra virus överföras transplacentalt om infektion och viremi sker under vissa perioder av dräktigheten, med följd att foster kan aborteras, eller att avkomman kan födas missbildad, svag- eller dödfödd och/eller vara viremisk. Liksom de vuxna djuren utvecklar också de transplacentalt infekterade djuren ett immunsvaret så att de kan göra sig av med viruset.

Beskrivning av aktuell övervakning:

Övervakning för blåtunga inkluderar klinisk/passiv övervakning (dvs att djurägare reagerar på symptom och tar kontakt med veterinär) och en årlig, aktiv, riskbaserad övervakning via tankmjölksprovtagning i riskområden (södra Sverige). Under 2024 kommer två tankmjölksundersökningar genomföras, en i september och en efter avslutad vektorsäsong i december.

En uppföljning av den kliniska bilden är planerad för att följa sjukdomsförloppet i besättningar med bekräftad BTV3-infektion.

ANTAGANDEN OCH ANALYS

Under året har BTV3 spridits i nordeuropa och under augusti påvisades fall både i Danmark och Norge. I och med att smittan sprids via svidknott som med hjälp av vinden kan förflyttas långa sträckor var det väntat att viruset skulle nå Sverige.

Vi ser nu att smittspridningen avtar och förväntar oss att den helt kommer upphöra inom de närmaste veckorna. SMHI rapporterar att sedan den första oktober råder meteorologisk höst, dvs $<10^{\circ}\text{C}$ i dygnsmedeltemperatur fem dygn i följd, i så gott som hela Sverige. Fortsätter hösttemperaturer att råda kommer blåtungeviruset inte kunna replikera i svidknotten.

Kunskapen om hur och i vilken omfattning blåtungevirus av olika serotyper kan övervintra i norra Europa är begränsad och för BTV 3 finns ingen sådan data. Detta medför att bedömningar avseende smittspridning i Sverige under vektorsäsongen 2025 är belagda med hög osäkerhet. Virusets kapacitet att övervintra hänger ihop med svidknottens populationsdynamik och virusreplikationen i svidknotten, vilka båda påverkas av meteorologiska faktorer. Det är uppenbart att smittan överintrade i Nederländerna 2023–2024. Det är troligt att enstaka kalvar kommer födas viremiska i Sverige under våren 2025. Dessa kalvar bedöms inte ha någon större epidemiologisk betydelse för smittspridningen under nästa knottsäsong. Risken för smittspridning av BTV 3 i Sverige under 2025 års knottsäsong är hög, risken beror bland annat på andelen djur som vaccinerats eller utvecklat naturlig immunitet i Europa under 2024. Eftersom smittan är mer utbredd (geografiskt och antal drabbade djur/förekomst av virus) nu än i slutet av vektorsäsongen 2023 är det troligt att smittspridning i Sverige under vektorsäsongen 2025 kommer starta tidigare än under 2024. Detta medför att smittan kan bli mer utbredd 2025 än 2024.

Det är svårt att helt skydda djur från svidknottsangrepp men det kan gå att minska angreppen något genom att stalla in djuren under natten, ha hög luftgenomströmning i stallarna, undvika knottrika beten och att inte klippa fåren under perioden med högst knottförekomst. Att använda insektsmedel som skydd mot svidknott har inte visat sig skydda djuren mot blåtungeinfektion. Sedan våren 2024 finns vacciner godkända för beredskapsanvändning mot BTV 3 i de flesta drabbade europeiska länder. Dessa har gjorts tillgängliga på licens mot bakgrund av det omedelbara behovet av vaccin men de är ännu inte godkända läkemedel och effektivitet och säkerhet därmed inte verifierats av ansvarig myndighet. Vaccinen uppges inte förhindra infektion men reducera dödlighet, sjukdom och viremi. Efter full vaccination tar det för får ca fyra veckor innan djuren får fullt skydd, när fullt skydd uppnås hos nötkreatur efter vaccination är inte fastslaget.

BTV 3

- Smittspridning med svidknott i Sverige förväntas upphöra inom de närmaste veckorna allt eftersom temperaturen faller. Bedömningen är belagd med medelhög osäkerhet, risken är helt beroende av temperatur, vind och nederbördsförhållanden.
- Risken för geografisk spridning i Sverige till nya områden utöver de redan drabbade är nu mycket låg. Bedömningen är belagd med medelhög osäkerhet, risken är helt beroende av temperatur, vind och nederbördsförhållanden.
- Risken för ytterligare introduktioner av smittade svidknott från Danmark är fortsatt medelhög, men i snabbt avtagande. Bedömningen är belagd med hög osäkerhet, risken är helt beroende av temperatur, vind och nederbördsförhållanden
- Risken för fortsatt smittspridning i Europa under nästkommande knottsäsong bedöms som mycket hög. Osäkerheten i bedömningen är medelhög och beroende av den epidemiologiska situationen inklusive vaccinationstäckning i övriga Europa.
- Risken för smittspridning i Sverige under nästkommande knottsäsong bedöms som mycket hög. Osäkerheten i bedömningen är dock hög och beroende av den epidemiologiska situationen inklusive vaccinationstäckning i övriga Europa.

Andra serotyper av blåtungevirus

Blåtungevirus av olika serotyper cirkulerar nu ständigt i södra Europa med sporadiska utbrott längre norrut. Utöver den endemiska förekomsten i medelhavsområdet har sedan 2006 ett flertal för Europa nya serotyper av blåtungevirus introducerats till Nederländerna (BTV 8, 11, 3, 12). För BTV 12 finns inget godkänt vaccin.

- Risken för fortsatt spridning av BTV 12 och andra serotyper i Europa under nästkommande knottsäsong bedöms som mycket hög. Osäkerheten i bedömningen är hög.
- Risken för introduktion av BTV 12 eller andra serotyper till Sverige under nästkommande knottsäsong bedöms som låg. Osäkerheten i bedömningen är hög.