

Undvik att sprida amfibiesjukdomar



Information från det Nordiska nätverket för åtgärder mot Chytridiomycosis med finansiering från Nordiska Ministerrådet

Bakgrund

Chytridiomycosis är en infektionssjukdom hos groddjur orsakade av de vattenlevande mikrosvamparna *Batrachochytrium dendrobatidis* (**Bd**) och *Batrachochytrium salamandrivorans* (**Bsal**). Svampen kan påverka grodor, paddor och salamandrar och har kopplats till den globala minskningen av groddjur och utrotningarna av vissa groddjur. Det finns idag inget känt botemedel för att kontrollera sjukdomen i vilda populationer, så vi måste därför undvika att sprida den oavsiktligt.

Bd och Bsal har båda sitt ursprung i Ostasien. Bd har spridit sig över nästan hela Europa sedan det upptäcktes 1998, medan Bsal nyligen hittades i naturen i Nederländerna, Belgien och Tyskland.



Hur sprids Bd och Bsal?

Chytridsvampen Bd finns i keratininnehållande vävnader, såsom hudceller hos de landlevande stadierna och på mundelarna (läpptänderna) hos larverna.

Det finns flera stammar av Bd, med olika virulens, och det finns också variationer i känsligheten hos olika arter av groddjur. Därför kan vissa groddjur vara bärare (vektorer) av Bd och Bsal utan att visa symptom. I dessa fall kan förekomsten av Bd och Bsal endast upptäckas genom DNA-analyser, till exempel genom provtagning av hudceller eller vattenprover.

Bd påverkar främst det yttersta lagret av huden. Kliniska symptom på sjukdom inkluderar onaturligt beteende och hållning, huden flagnar och groddjuret är i allmänt dåligt skick. Larver kan ha deformerade läpptänder.

Undvik att sprida amfibiesjukdomar



Hur man undviker spridning av Bd och Bsal

Det finns många sätt att undvika spridning av vattenburna smittsamma sjukdomar.

1. Vid handel och import av groddjur ska nationell lagstiftning följas. Begär alltid dokumentation som visar att djuren är fria från smittsamma sjukdomar vid import, handel eller köp!
2. Släpp aldrig ut groddjur eller växtmaterial/jord/vatten där groddjur har hållits i fångenskap i naturen. Du får aldrig flytta groddjur mellan lokaler/vatten utan tillstånd.
3. Vid besök eller provtagning i sötvattensmiljöer ska nedanstående försiktighetsåtgärder följas. Detta kommer att minska risken för att inte bara sprida groddjurssjukdomar (chytridiomykos, rana-virus och herpes) utan också andra vattenburna sjukdomar, till exempel kräftpest.

Innan du besöker nästa vatten ska du alltid:

- Rengör stövlar och annan utrustning som har varit i kontakt med vatten.
- Om du haft händerna i ett vatten se till att händerna och huden är torr eller använd en våtservett (som innehåller etanol) innan du besöker nästa vatten.
- Använd helt torr och ren utrustning! Om detta inte är möjligt, använd en borste och vatten för att rengöra från smuts, lera med mera före desinfektion).

Följande desinficeringsmetoder bör användas beroende på vad som är lämpligt för utrustningen:

Desinficeringsmetod	Koncentration/Temperatur	Tid
Virkon S® (biologiskt nedbrytbart desinfektionsmedel)	10 mg/l vatten	minst 7 minuter
NaCl	10 % salthalt	10 minuter
Etanol	70 % koncentration	1 minut
Värme (luft eller vatten)	minst 37° C	4 timmar
	minst 60° C	5 minuter
Tvätta kläder med tvättmedel	minst 40° C	



Undvik att sprida amfibiesjukdomar



Om sjuka djur observeras

Om man misstänker ett utbrott av Bd, Bsal eller någon annan infektionssjukdom ska den ansvariga myndigheten omedelbart kontaktas för råd och analyser.

Kontakt

Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA) för sjukdom och döda groddjur, rapportera-vilt.sva.se

Jordbruksverket för rapportering av sjukdomar hos groddjur, www.jordbruksverket.se

Djurförsöksetiska nämnder för tillstånd att ta prover på groddjur, www.djurforsok.info

Länsstyrelserna för att fånga och flytta groddjur, www.lansstyrelsen.se

Naturvårdsverket bevarandeåtgärder för att gynna de svenska groddjuren, www.naturvardsverket.se



Vidare läsning

Allain, S.J.R. and Duffus, A.L.J 2019. Emerging infectious disease threats to European Herpetofauna. *Herpetological Journal* 29: 189-2016.

County Administrative board Skåne. 2019. Chytridiomycosis - a worldwide threat to amphibians. Information from the Nordic network for Chytridiomycosis

Kärvemo, S., Laurila, A., Höglund, J., Ågren, E., Meurling, S., Cortazar, M., Rödin Mörch, P., Ågren, D. och Richer-Boix, A. 2015. Smittsam grodsjukdom i Sverige och viktiga riktlinjer för er herpetologer. *Snoken* 2.

Lips, K.R. 2016. Overview of chytrid emergence and impacts on amphibians. *Philosophical Transactions B*. 371: 20150465.

SVA. 2019. Håll Sverige rent från smittsamma groddjurssjukdomar.

Taugbøl, A., Dervo., D.B., Bærum, K.M., Brandsegg, H., Sivertsgård, R., Ytrehus, B., Miller., A and Fossøy. F. 2017. Første påvisning av den patogene soppen *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) i Norge. NINA:1399.

Taugbøl, A. 2018. Unngå spredning av farlige amfibiesykdommer. Fylkesmannen i Oslo og Akershus i samråd med Mattilsynet og Miljødirektoratet.

Van Rooij, P., Pasmans, F., Coen, Y. and Martel, A. 2017. Efficiency of chemical disinfectants for the salamander chytrid fungus *Batrachochytrium salamandrivorans*. *PLoS ONE* 12(10): e0186269. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186269>

