



Introduktionskurs – Biologi och Miljövetenskap

BI0844, HT-2012

## Dvärgbandmasken – Ett hot mot svenskt friluftsliv?

Erik Dalman



Foto: Erik Dalman

Handledare: Kristin Thored, Institutionen för Växtproduktionsekologi, Sveriges Lantbruksuniversitet

Rävens dvärgbandmask har hittats i Sverige och är här för att stanna. Om en människa blir smittad av dvärgbandmask ger det allvarliga konsekvenser livet ut och den långa inkubationstiden gör att en smittad människa kan gå sjuk i många år innan symtom visar sig. Är risken stor att bli smittad och vågar man äta bär i skogen samt gosa med sin hund?

# Innehållsförteckning

1.1 Inledning	3
1.2 Bakgrund	3
1.3 Frågeställning	3
1.4 Metod	3
1.5 Avgränsning	3
2.1 Resultat	4
2.2 Bakgrund och spridningsätt	4
2.3 Alveolär echinokockos	4
2.4 Förekomst	5
2.5 Smittorisk	5
3.1 Diskussion	6
5.1 Referenslista	7
5.2 <i>Elektroniska referenser</i>	7

## 1.1 Inledning

### 1.2 Bakgrund

Jag rör mig mycket i skog och mark där jag bland annat tycker om att plocka svamp och bär, ofta tillsammans med min hund. I min vardag har jag stött på vänner som inte vågar äta råa bär för att de är oroliga över att bli smittade av dvärgbandmask. Det har fått mig att undra om jag utsätter mig för en risk när jag äter en handfull blåbär ute i skogen eller när min hund slickar mig i ansiktet.

### 1.3 Frågeställning

För att kunna svara på mina två frågor måste jag först hitta fakta om dvärgbandmasken, därför har jag sökt efter:

Vad är egentligen dvärgbandmask, hur sprids den, vad orsakar den för problem hos den smittade och hur vanlig är den i Sverige?

När jag tagit reda på bakgrundsfaktan vill jag sätta in den i två frågor som jag finner intressanta för andra som tycker om friluftsliv:

Är bärplockning en potentiell hälsorisk?

Vågar man få en puss av sin hund?

### 1.4 Metod

Jag kommer att besvara min frågeställning med hjälp av litteraturstudier och genom att söka information på internet.

### 1.5 Avgränsning

Jag har valt att avgränsa mitt arbete till bärplockning med hund då det är en populär friluftaktivitet i Sverige på sensommaren och hösten.

Det finns även olika arter av dvärgbandmask, därför har jag valt att endast behandla rävens dvärgbandmask, *Echinococcus multilocularis*, eftersom det är etableringen av denna som är aktuell i Sverige.

## 2.1 Resultat

## 2.2 Bakgrund och spridningsätt

Dvärbandmask, *Echinococcus multilocularis*, hör till ett släkte bandmaskar som endast blir några få mm långa. (*Nationalencyklopedin a, 2012*) Enligt Smittskyddsinstitutet, SMI, är räven den vanligaste huvudvärden för dvärgbandmasken men även andra predatorer i form av hund och kattdjur kan bära på smittan. Kattdjur utgör en sämre huvudvärd än hunddjur och utvecklar färre maskar och därmed ägg jämfört med hunddjuren. Exempel på hunddjur mer än räv är sällskapshundar, mårdhund och varg. (*Jordbruksverket och Socialstyrelsen, 2011*)

Dvärgbandmasken lever i tunntarmen på huvudvärdjuret där de producerar ägg som utsöndras med avföringen. När äggen kommit ut i naturen kan de fastna på bär, sväljas av en mellanvärd, oftast växtätande däggdjur som sork och möss i vars tarmar de kläcks, borrar sig igenom och transporteras med blodet till levern där de utvecklar cystor som innehåller larvanlag. När predatorn sedan äter den smittobärande mellanvärden utvecklas larvanlagen i dess tarm där de sedan blir könsmogna och fortsätter spridningen. (*Nationalencyklopedin b, 2012*)

Enligt Jordbruksverket och Socialstyrelsen (2011) förekommer ej smitta från huvudvärdjur till huvudvärdjur.

## 2.3 Alveolär echinokockos

Smitta till människa sker om en individ får i sig ägg av dvärgbandmask och sjukdomen kallas alveolär echinokockos (förkortas AE). (*Jordbruksverket och Socialstyrelsen, 2011*)

Om en människa blir infekterad av dvärgbandmask tar den oftast fäste i levern och lungorna där den bildar cystliknande formationer som växer tumörartat men den kan även få fäste i alla kroppens organ och vävnader. Cystorna utvecklas långsamt vilket medför att det kan dröja många år innan symtom uppkommer, inkubationstiden för människor är 5-20 år. Infektionen kan även ha olika symtom beroende på vart och hur cystorna placerat sig och kan därför vara svår att upptäcka. Sjukdomen är svårbehandlad och kräver mångåring behandling med maskmedel och ibland kirurgiska ingrepp även om det är ovanligt. Om sjukdomen lämnas obehandlad har den hög dödlighet. (*Smittskyddsinstitutet a, 2012*)

## 2.4 Förekomst

Det första kända fallet av dvärgbandmask i Sverige gjordes inom ramen för övervakningsprogrammet för dvärgbandmask som drivs av SVA. Smittan hittades i en räv som i december 2010 sköts i Uddevallaområdet. Det resulterade i en uppföljande inventering i vilken man hittade ytterligare smitta i en räv i Västra Götaland, två i Södermanland och samt en i Dalarna. (*Jordbruksverket, 2012*)

Under 2012 fortsatte SVA att kartlägga förekomsten av parasiten rävens dvärgbandmask i Sverige och SVA la upp studien så att hela landet skulle övervakas. Under 2011 togs prover från skjutna rävar som kunde samlas in med hjälp av den svenska jägarkåren. Under 2012 samlas istället rävspillning in då det är både billigare att undersöka och lättare att hantera. SVA beräknar att analysera ca 4000 prover. (*SVA, 2012*)

Dvärgbandmasken kan påträffas i stora delar av Europa, Asien och Nordamerika men endast ett fåtal fall har observerats i Sverige. (*Smittskyddsinstitutet a, 2012*)

## 2.5 Smittorisk

I de europeiska länder där smittan bland rävar är hög räknar myndigheterna med att cirka 0,26 invånare per 100 000 årligen utvecklar sjukdom. (*Jordbruksverket och Socialstyrelsen, 2011*)

Det finns ännu inget rapporterat fall av människa smittad av echinokockinfektion i Sverige.

Däremot upptäcks mellan 10-30 fall per år där svenskar blivit smittade av echinokockinfektion när de rest utomlands. (*Smittskyddsinstitutet b, 2012*)

Enligt SVA kan smittad hund ha ägg i päls och ansikte som kan smitta vid kontakt med människa, till exempel genom klappar eller pussar. De rekommenderar hundägare i smittade områden att tvätta händerna efter att ha klappat sin hund och att avstå från pussar.

### 3.1 Diskussion

Det verkar inte vara särskilt stor risk att bli smittad av dvärgbandmask i Sverige då det endast hittats ett fåtal rävar som burit på smittan. Då risken att bli smittad i länder där smittan vanligt förekommer endast är 0,26 invånare per 100 000, alltså en smittad per 400 000 invånare, så kan man väl säga att risken är minimal i Sverige.

Men jag kan tänka mig att läget i Sverige kan förändras på en ganska kort tid. Det krävs ju endast en smittad huvudvärd vars avföring kommer i kontakt med maten för en sorkpopulation. Sorkarna kan sedan ätas av andra rävar i området, och då rävar ofta rör sig över stora områden kan de på så sätt ta smittan med sig till nya platser. Det är ju inte heller ovanligt att hundar tycker det är roligt att gräva efter sork samt är katter skickliga jägare, om man då bor i närheten av ett smittat område måste ju risken öka stort då människor kommer i direkt kontakt med smittade djur i sina bostäder.

Även om smitta till människa ännu inte upptäckts i Sverige är det viktigt att uppdatera invånarna om hur läget är och om riskerna. Konsekvenserna för en person smittad av AE är så pass allvarliga att även om risken att bli smittad i Sverige i nuläget sägs vara väldigt låg bör man se allvarligt på att rävens dvärgbandmask börjar etablera sig i Sverige. Även om den enskilde individen inte behöver gå runt och oroa sig så kan denne åtminstone ta till grundläggande åtgärder vid hantering av bär och sällskapsdjur, att skölja plockade bär och tvätta händerna är en bra start och det gör man ju ändå vid köp av frukt i butik.

Då inkubationstiden för AE är så lång som 5-20 år kan smitta redan infekterat människor inom Sverige bara det att symtom ännu inte visat sig.

Om man bor i ett område där man vet att det förekommer dvärgbandmask kanske man bör vara lite försiktig när det gäller att plocka bär och om man vet att ens hund brukar gräva efter sork så bör man avmaska hunden regelbundet. Men om man bor i ett område utan bekräftad smitta tycker jag man ska njuta av vad naturen har att bjuda på och klappa sin hund hur mycket man vill.

## 5.1 Referenslista

Jordbruksverket och Socialstyrelsen (2011). *Förslag till åtgärder för att skydda folkhälsan med anledning av att rävens dvärgbandmask påvisats i Sverige.*

[Elektronisk] Rapport. Jordbruksverket och Socialstyrelsen. Tillgänglig:

<http://www.jordbruksverket.se/download/18.4b2051c513030542a9280008366/Slutrapport+EM+110615.pdf> [2012-11-25]

## 5.2 Elektroniska referenser

Jordbruksverket (2012-09-06). *Dvärgbandmask och spridning.*

<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/djur/omdjurenblirsjuka/smittsamadjursjukdomar/dvargbandmask.4.14121bbd12def92a91780005474.html> [2012-11-12]

Nationalencyklopedin a (2012-11-12).

*Dvärgbandmaskar.*<http://www.ne.se/lang/dvargbandmaskar> [2012-11-12]

Nationalencyklopedin b (2012-11-12). *Ekinokockos.*

<http://www.ne.se/ekinokockos> [2012-11-12]

SMI – Smittskyddsinstitutet a (2012-06-07). *Echinokockinfektion.*

<http://www.smittskyddsinstitutet.se/sjukdomar/echinokockinfektion/> [2012-12-10]

SMI – Smittskyddsinstitutet b (2012-11-08). *Statistik för echinokockinfektioner i Sverige.*

<http://www.smittskyddsinstitutet.se/statistik/echinokockinfektion/?base=domestic>

[2012-11-25]

SVA (2012-12-10). *Hundar kan vara smittbärare av rävens dvärgbandmask.*

<http://www.sva.se/sv/Mer-om-SVA1/Pressrum/Nyheter-fran-SVA/Hundar-kan-vara-smittbarare-av-ravens-dvargbandmask1/> [2011-09-15]