

Hur skyddar man en tiger?

Ola Jennersten

Världsnaturfonden WWF/WWF
Sweden, Ulriksdals Slott, 170 81 Solna
e-post: ola.jennersten@wwf.se



Artikeln i sin helhet omfattas av ovanstående rättigheter enligt [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

FIGUR 1. Foto av tighona från Kanha tigerreservat, Madhya Pradesh, Indien.

Copyright © Ola Jennersten. För tillstånd att använda fotot för andra ändamål kontakta Ola Jennersten.

VAD ÄR EN TIGER?

Tiger, ordet ger alltid en reaktion hos oss människor. Världens största landrovdjur, en perfekt predator och ett av jordens mest karismatiska djur (figur 1). Man finner ordet som beskrivning av något imponerande, tigerekonomier, pansarvagnar, tigerbalsam, logotyper och naturligtvis som emblem för många länder och platser. I Sverige finns en klädkedja, och naturligtvis en gammal försvarslogon från andra världskriget "En svensk tiger" (som ju egentligen ville understryka att en svensk inte avslöjar militära hemligheter).

Tigrar kan bli upp mot tre meter från nos till svans och väga närmare 300 kg. Hannen väger 200-260 kg och honan 100 till 160 kg. Tigrar från Indien och Ryssland är ungefär lika stora medan tigrar från Sydostasien är mindre (100-120 kg). De kan fälla byten som är upp till fem gånger större än sig själv. Med upp till en decimeter långa hörntänder kan de döda bytet genom nackbett (mindre bytesdjur) eller halsbett som krossar luftstrupen och blocklerar blodflödet till hjärnan (stora bytesdjur). Det är dock långt ifrån alla anfall som slutar i en middag. Forskare gissar att så få som var tionde försök ger resultat. Det är inte heller helt ofarligt för tigrar att jaga, speciellt stora byten som vattenbufflar och gaur (Asiens stora vilda nötkreatur) Det finns flera rapporter om tigrar som skadas svårt eller dör vid strid med stora byten.



Nyligen (2015) publicerades en studie där man använt nio olika karaktärer när man analyserat tigrar som representerar de tidigare nio underarterna. De karaktärer som forskarna använde var morfologiska (kranium inklusive tänder, päls), ekologiska (klimat, habitat, bytesdjur) och genetiska/molekylära.

Resultatet är intressant och visar två distinkta underarter av tiger, nämligen ötigrar (dvs de från Java, Bali och Sumatra) med föreslaget namn *Panthera tigris sondaica*, och fastlandstigrar (alla övriga) med föreslaget namn *Panthera tigris tigris*. Bland fastlandstigrarna är det stor skillnad i utnyttjat habitat. De som lever i norr i snö och övriga, varför författarna föreslår att man delar upp fastlandstigrarna i två förvaltningslinjer (*management units*). De som finns i Ryssland och norra Kina (dvs Amurtigrar) i en linje och resterande i en andra linje. Denna kunskap gör framtida tigerarbete lättare. Exempelvis kan man nu använda tigrar från större områden när man försöker återutsätta tigrar. Planerna nu är att använda tigrar från Indien vid återutsättning i Kambodja och tigrar från Ryssland vid återutsättning i Kazakstan.

LÄGET OCH HISTORIEN

Det fanns sannolikt omkring 100 000 tigrar i Asien för några hundra år sedan och utbredningsområdet omfattade stora delar av Asien, från Turkiet, Iran, Pakistan, Afghanistan, Tadjikistan, Kirgisstan, Turkmenistan, Uzbekistan, Kazakstan, Indien, Bangladesh, Nepal, Bhutan, Burma, Kina, Ryssland, Nordkorea, Thailand, Malaysia, Kambodja, Laos, Vietnam, till indonesiska öarna Sumatra, Java och Bali.

Redan på 1500-talet blev det mode i att skjuta tigrar, och med tiden blev människans jaktmetoder allt effektivare och antalet nedlagda byten ökade. I Indien sköt maharajor, engelsmän och inbjudna jägare allt fler tigrar. Även inom övriga delar av utbredningsområdet sköts tigrar. Under 1900-talet hade både Ryssland och Kina reella utrotningskampanjer.

Tigerns skogar och gräsmarker har med tiden till stor del gjorts om till jordbruksmark. Bara 6 % av tigerns ursprungliga marker härbärgerade tigrar i början av 2000-talet. Därefter har förvandlingen gått ännu snabbare.

I slutet av 1990-talet uppskattades antalet vilda tigrar i Asien till 5-7 000. Då hade Indien redan haft sin första tigerkris (1970-talet) och när ministrarna möttes i St Petersburg 2010 för att försöka rädda tigern, beräknades världens vilda tigrar till bottennoteringen 3200.

DAGENS UTBREDNING

Idag räknas 13 länder som sk *tiger range states* (Indien, Nepal, Bhutan, Bangladesh, Thailand, Burma, Malaysia, Indonesien, Kina, Vietnam, Laos, Kambodja och Ryssland) men det är nog en sanning med modifikation. Vietnam, Laos och Kambodja är sannolikt utan tigrar, så siffran tio är nog mer rättvisande. Hur

FIGUR 2. Foto av parkvakter på uppdrag på indonesiska ön Sumatra.

Copyright © Ola Jennersten. För tillstånd att använda fotot för andra ändamål kontakta Ola Jennersten.



det förhåller sig i Nordkorea är inte känt, men det bör nog dyka upp tigrar från Kina och Ryssland då och då.

Hur många tigrar finns det då? Ja den frågan är inte helt enkel att svara på. Flera av tigerländerna har inte gjort vetenskapliga inventeringar, men en beräkning som gjordes av WWF 2016 landade på knappt 4 000 tigrar, vilket visar att en lång negativ trend med allt färre tigrar, har brutits. Indien har flest tigrar med 2226 från inventeringen 2015, Ryssland 433 vuxna tigrar (2016), Nepal 198 (2013), Bhutan 103 (2015), Bangladesh 106 (2015). Övriga länder har mer osäkra siffror men nationella inventeringar har påbörjats i Indonesien (Sumatra) och Malaysia (figur 2). Ett spännande område är gränstrakterna mellan Thailand och Burma där det kan finnas ca 200 tigrar. Kina gyn-

FIGUR 3. Foto av tigerhona från Kanha tigerreservat, Madhya Pradesh, Indien.

Copyright © Ola Jennersten. För tillstånd att använda fotot för andra ändamål kontakta Ola Jennersten.





FIGUR 4. Foto av två tigrar där man tydligt kan se skillnader i tigrarnas ränder. Foto från Corbet (till vänster) och Kanha (till höger) nationalpark i Indien.

Copyright © Ola Jennersten. För tillstånd att wanvända fotot för andra ändamål kontakta Ola Jennersten.

nas av Rysslands tigrar som nu börjar vandra över gränsen och bosätter sig på kinesiska sidan. Det finns sannolikt ca 20 tigrar i Kina.

HUR RÄKNAR MAN TIGRAR – PÄLSMÖNSTER OCH TASSAVTRYCK

Tigern med sina svarta ränder på orange bakgrund blir ett bra kamouflage i gräs-, busk- och trädrika marker (figur 3). Mönstret är precis som våra fingeravtryck individuellt vilket gör att man kan skilja ut specifika individer genom att studera pälsmönstret (figur 4). Detta används idag när man inventerar tigrar.

Traditionellt var det tassavtrycken som forskare analyserade för vid inventering av tigrar (figur 5). Det finns många instruktionsböcker hur att tolka spår och tekniker att dokumentera spåret med gipsavgjutning. För att bli en duktig spårare måste

FIGUR 5. Foto av tassavtryck från en tiger och som jämförelse av storleken finns en människans hand med på fotot.

Copyright © Ola Jennersten. För tillstånd att använda fotot för andra ändamål kontakta Ola Jennersten.



FIGUR 6. Foto av en kamerafälla i Sumatra med forskaren Zulfahmi Sutan Tanjung.

Copyright © Ola Jennersten. För tillstånd att använda fotot för andra ändamål kontakta Ola Jennersten.



man kunna skilja på vilken fot som lämnat avtrycket, höger, vänster, bak eller fram. Könbestämning görs med hjälp av form och storlek. Honavtryck är rektangulära och mindre (9–12 cm) medan hannens avtryck är större (12–17 cm) och mer kvadratisk (när man mäter längd och bredd). Unga tigrar blir svåra att skilja från andra kattdjur, inte minst leopard.

Men att skilja ett avtryck i sand eller lera från många andra är svårt varför tidigare inventeringar sannolikt var rätt osäkra.

Idag använder de flesta forskare och naturvårdare kamerafällor för att "fånga" tigrarna och som bonus fångas ju också alla andra djur som passerar (figur 6). Det område som skall inventeras delas upp i provytor om ca 2 x 2 km och i varje provyta placeras två kameror som riktas mot varandra för att både sidor av djuret skall avbildas. Kamerorna får sedan sitta ute under en viss tid innan de vittjas och minneskortet läses av. Alla bilder på tigrar samlas sedan i datorn och analyseras med avseende på pälsens mönster och andra kännetecken. Detta görs av forskarna och eller med en mjukvara som identifierar mönster.

Sedan 2006 används bara kamerafällor i exempelvis Indien men i Ryssland är fortfarande fotavtryck viktiga. Där finns det relativt få tigrar per ytenhet och området med tigrar är så stort att det är svårt att sätta upp kameror överallt. De nationella inventeringarna i Ryssland görs vintertid genom linjeinventering med snöskoter och kompletteras med kamerafällor där tigrarna är mer talrika.

De indiska tigrar som identifierats placeras i en nationell databas "*National Repository of Camera Trap Photographs of Tigers (NRCTPT)*" som idag innehåller snart 2 000 individuella tigrar. När man sedan får en ny bild på en tiger används en mjukvara som heter Extract Compare för att automatiskt jämföra mönster på den fotograferade tigern med bilderna i databasen för att avgöra om det är en "ny" eller "gamal" tiger.

Kamerafällor är också användbara när tamdjur blir dödade av stora rovdjur. Genom att så snart som möjligt placera kameror vid det dödade djuret kan man få fotografier på tigern när den

återvänder för att äta. Bilderna kan då avslöja om det är en tiger som dödat djuret och om den tigerindividens tidigare är känd som specialist på tamdjur. Därefter kan myndigheterna besluta om tigers skall fångas in eller inte, för att förhindra framtida konflikter. Drönare används redan idag när man letar tjuvjägare i Nepal. Det är ett fantastiskt hjälpmedel för parkvakterna så att de slipper bli överaskade av välbevärnade tjuvskyttar.

TIGERLANDSKAP

Djur som kräver stora områden, exempelvis elefanter eller stora rovdjur, kan inte skyddas i små isolerade reservat eller nationalparker. Det krävs ett annat tänk om man vill ha långsiktiga lösningar. Friska stammar som helst inte skall komma i konflikt om omgivande människor [3]. Ett viktigt arbete har gjorts av en rad forskare som analyserat tigers utbredningsområden och kategoriserat olika områden i olika "bevarandelandskap" *Tiger Conservation Landscapes* (TCL). De är stora landområden som innehåller nationalparker som sammanbinds av skogsområden som fungerar som spridningskorridorer för det vilda. Studien identifierade 76 sådana tigerlandskap, som delades in i fyra klasser. Första klassens landskap hade minst hundra tigrar och de blev naturligtvis också prioriterade för framtida skydd. 16 landskap rankade som första klassens TCL. Idag följer tigerarbetet i stort följt landskapsidén och mycket av bevarandearbetet är fokuserat inom de prioriterade tigerlandskapen.

ZERO POACHING

"Zero poaching" (ingen tjuvjakt) har blivit ett uttryck för strävan att förhindra illegal jakt på tiger. Nepals tigerarbete har varit mycket framgångsrikt med att nå "Zero poaching". Landet har organiserat arbetet under sex rubriker. För det första måste lokalsamhällena vara engagerade, 2) alla inblandade från bybor, parkvakter till lagförande myndigheter måste alla utbildas och vara effektiva i artskyddsarbetet, 3) man måste använda den senaste och mest innovativa teknologin för att vara ett steg före tjuvjägarna, 4) utdela kännbara straff som både håller fängslade personer borta från skogarna, samtidigt som det avskräcker andra att ge sig in i brottets bana, 5) ha ett effektivt samarbete på både regional och nationell nivå med avtal som möjliggör samarbete och informationsutbyte mellan olika nivåer och, slutligen, 6) genomföra regelbundna utvärderingar för att förbättra genomförande och åtgärder. Det gäller exempelvis patrulleringsmetoder, teknologi, och genomförande av strategin.

Idag används ofta en "verktygslåda" med aktiviteter för att nå visionen. Verktygslådan liknar Nepals antitjuvjaksarbete och inkluderar, utvärdering, användning av bästa tillgängliga teknologi, hög kapacitet hos fältpersonal, bra samarbete med lokalbefolkning, effektivare lagförning vid brott och ökat samarbete både regionalt och internationellt.

SAMARBETE MED LOKALBEFOLKNING

Om parkvakterna håller uppe säkerheten inne i de skyddade områdena så har lokalbefolkningen runt tigerreservaten och i spridningskorridorerna en lika stor roll i spelet om tigerns vara eller inte vara. Kamerafällor runt husen i några av de byar som omger många av tigerreservaten visar en minst sagt spännande realitet. Det finns hus där kameran avslöjar stor mänsklig aktivitet alla dygnets ljusa timmar, men varje kväll vid åttatiden passerar tigern – då gäller det att inte behöva gå ut i skogen för att göra sina behov!

För att minska konflikter mellan människor och tigrar är det viktigt att samarbeta med de människor som har tigrar som grannar. Genom att anlägga effektiva spisar kan man exempelvis minska tiden kvinnorna måste gå till skogen för att hämta ved. Biogasspisar som drivs med kodynga gör att korna måste vara nära byarna för att underlätta insamling av kodynga. Då blir det också svårare för tigrarna att döda husdjuren.

I de flesta tigerländer utgör samarbetet med lokalbefolkning. Ett lysande exempel kan hämtas från Thailand där ekologen Robert Steinmetz tillsammans med kollegor från Nationalparksdepartementet samarbetat med byborna i och runt nationalparken Kuiburi under många år. Målet har varit att minska tjuvskytten av framför allt hovdjur genom att försöka ändra på beteenden och sätt att tänka när det gäller omgivande natur.

Genom att regelbundet besöka byarna och samtala med bönder, barn och byledare har man lyckats ändra människornas vanor. Som ett resultat har många av hovdjuren ökat i skogarna i och omkring Kuiburi. Genom de patrulleringar som parkvakter och gränspolis gör har man kunnat konstatera att samtalen verkligen varit framgångsrika och resulterat i att lokalbefolkningen idag använder mycket färre snaror för att fånga hjortar och dessutom gjort det betydligt svårare för jägare utifrån att olagligt befinna sig i parken med gevär

Steinmetz slutsats var att en kombination av patrullering av väl utbildade parkvakter och ett system där man hela tiden samarbetar och för en dialog med nyckelpersoner i byarna i och runt ett skyddat område är de mest effektiva metoderna för att stoppa illegalt fiske, jakt och skogsbruk. Det är naturligtvis också förutsättningen för att stora rovdjur som tiger ska kunna överleva. Tillgången på stora bytesdjur som sambar, vildsvin och gaur är mycket viktig om man i ett bestämt område ska kunna behålla tigrar som fortplantar sig.

STOPPA HANDELN

En förutsättning för att det skall finnas vilda tigrar i framtiden är att efterfrågan på tigerprodukter minskar. Idag är det framförallt skinn och skelett som är eftertraktade. Båda används för att imponera på bekanta och vänner, en sorts Ferrari-effekt som visar att man har råd till dyra produkter. Skelettet används

FIGUR 7. Foto av tigerbrännvin till försäljning i staden Mong la i nordöstra Burma.

Copyright © Ola Jennersten. För tillstånd att använda fotot för andra ändamål kontakta Ola Jennersten.



som ingrediens i tigerbrännvin, som får ligga nersänkt i risbrännvin under lång tid.

Idag finns det många tusen tigrar i tigerfarmer i exempelvis Kina, Thailand och Vietnam. De är ämnade för handeln med tigerdelar, som skinn och skelett. Finns det mycket tigerdelar på den illegala marknaden fungerar de som reklam för skinn och tigerbrännvin (figur 7). Då blir också efterfrågan större och därmed tjuvskyttet av vilda tigrar. Miljöorganisationerna kämpar därför att försöka stänga ner tigerfarmerna men det är en svår uppgift. Vad skall man göra av tusentals fångslade tigrar som sannolikt förlorat kunskap för att överleva i det vilda. Det blir oetiskt att döda alla och det blir dyrt om man vill föda dem tills de avlider naturligt av ålderskäl.

FRAMTIDEN FÖR TIGRARNA

Trots alla hot känns det som om vi kommer att kunna rädda tigrarna, åtminstone i de länder där landets regering stöder tigerarbetet. Forskare har räknat ut att det är möjligt att ha nästan 15 000 vilda tigrar i de tigerskogar som finns idag, men då måste allt gå tigrarnas väg. Målet just nu är att nå ungefär 6 000 tigrar till år 2022. Men då får vi inte ta foten från gaspedalen i arbetet med att skydda och öka de 4000 vilda tigrar som existerar idag. Många länder bidrar på olika sätt, i Sverige samarbetar Världsnaturfonden Sverige och Världsnaturfonden Ryssland med Nordens ark i projektet "Nordlig tiger" för att bevara den hotade amurtigern på plats i ryska Fjärran Österns och Nordens Ark arbetar i sin park för utrotningshotade djur genom avel av amurtigern (figur 8).



FIGUR 8. Foto av en tigerhona med en av sina ungar på Nordens Ark.

Copyright © Ola Jennersten. För tillstånd att använda fotot för andra ändamål kontakta Ola Jennersten.

Ytterligare läsning för specialintresserade

Jennersten, O., och Svensson, T. (2016) Vid vägs ände. Om arbetet med att rädda världens noshörningar, elefanter och tigrar. Brutus Östlings bokförlag Symposion.

Tilson, R., and Nyhus, P.J. (2010) Tigers in the world, the science, politics and conservation of *Panthera tigris*. Academic Press.

Webbsajter

Den indiska nationella databasen National Repository of Camera Trap Photographs of Tigers finns på följande hemsida:

www.conservationindia.org/tag/national-repository-of-camera-trap-photographs-of-tigers-nrctpt

Nordens ark är en park för bevarande av utrotningshotade djur. På deras hemsida beskrivs både arbetet med att rädda tigern och andra djur.

www.nordensark.se

På Världsnaturfonden i Sveriges hemsida finns artikeln Beyond the stripes. Save tigers, save so much more. Wwf report 2017. www.wwf.se