

VITSVANSHJORTENS BIOLOGI



© Heikki Mikkola

INNEHÅLL

- ▶ Identifiering av åldersgrupper
- ▶ Kontrollering av åldern utgående från tänderna
- ▶ Förökning
- ▶ Grundmekanismerna bakom stammens utveckling
- ▶ Stamförvaltning
- ▶ Exempel på jaktledarens föreskrifter

IDENTIFIERING AV ÅLDERSGRUPPER

Kalv (½ år)



© Jaakko Ruola

- Kort och trekantigt huvud
- Mer fyrkantig kropp jämfört med ett vuxet djur
- Tjurkalven har små hornknallar



© Heikki Mikkola

- Kalv kan ha ännu fläckar i september

IDENTIFIERING AV ÅLDERSGRUPPER

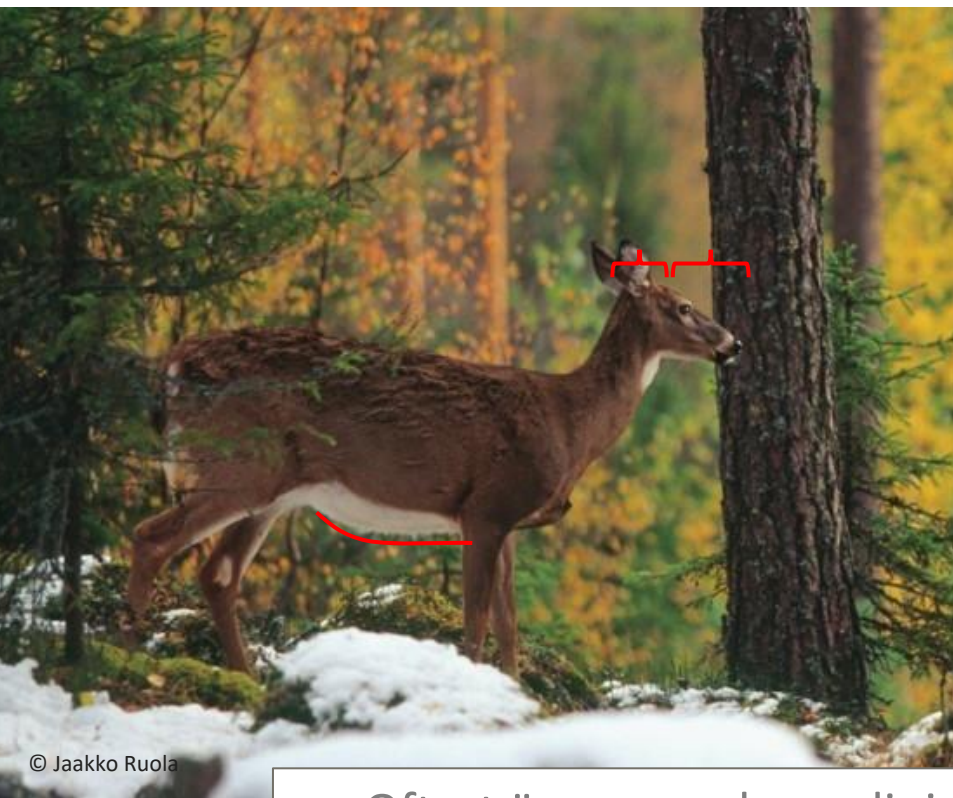
1½ år hondjur



- Fjölårigs huvud är längre än kalvens.
- Rak rygglinje.

IDENTIFIERING AV ÅLDERSGRUPPER

Fullvuxen hondjur



© Jaakko Ruola



© Heikki Mikkola

- Oftast är mag- och rygglinjen lite svankiga.
- Huvudet är lite längre än fjolårigs huvud.

IDENTIFIERING AV ÅLDERSGRUPPER

Fullvuxet hondjur jämfört med kalv



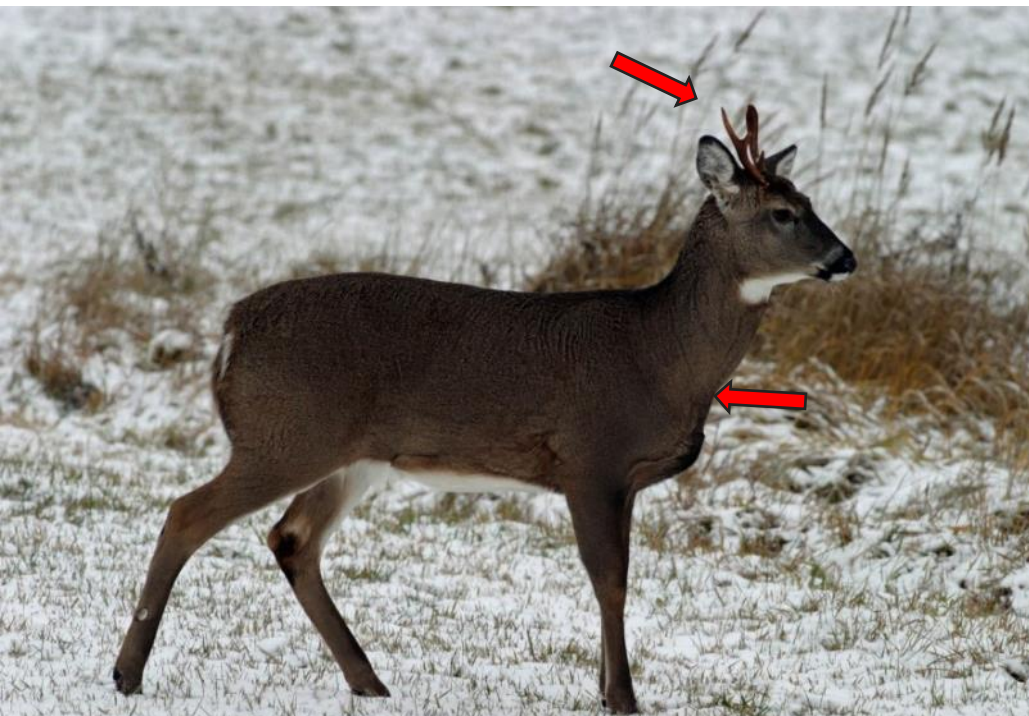
- Kalvens hals är kortare än huvudets höjd och vuxen hondjurs hals är lika lång som huvudets höjd.
- Kalvens huvudens frandel är lika lång som halsens bredd men hos en vuxen hondjur är huvudets frandel längre.

KALV, FJOLÅRIG OCH VUXEN HIND



IDENTIFIERING AV ÅLDERSGRUPPER

1½ årig hjort



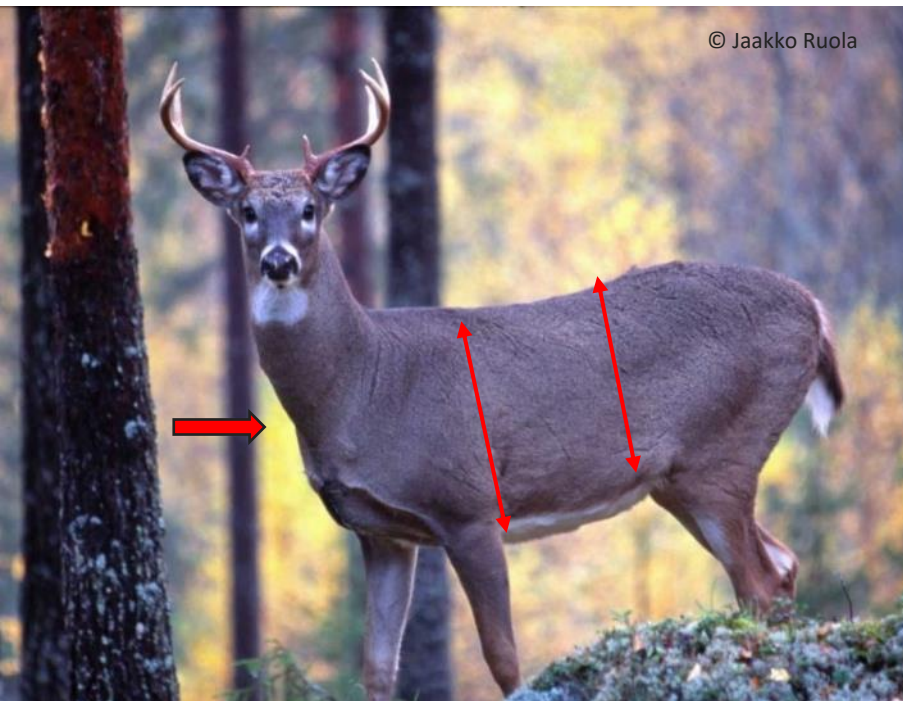
© Jaakko Ruola

© Heikki Mikkola

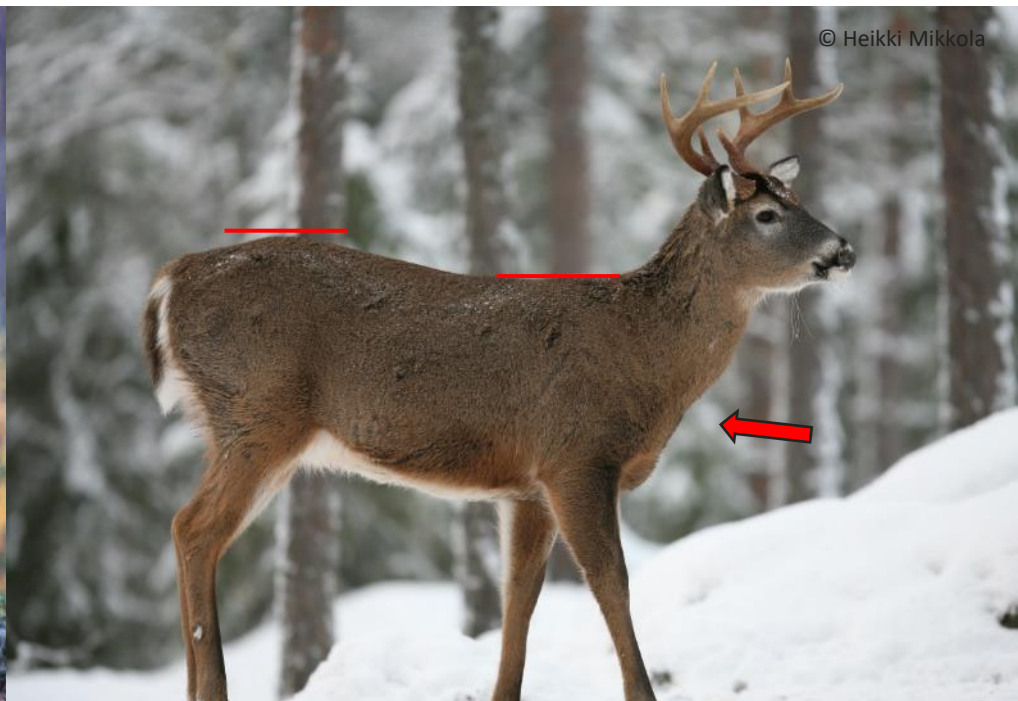
- Små horn
- Under förhösten är platsen där halsen fäster mot bringan högt placerad.
 - "Midjan" är smalare än bröstkorgen
- Bakdelen är högre än framdelen (bakbenen ser långa ut)

IDENTIFIERING AV ÅLDERSGRUPPER

2½ - 3½ årig ung hjort



© Jaakko Ruola

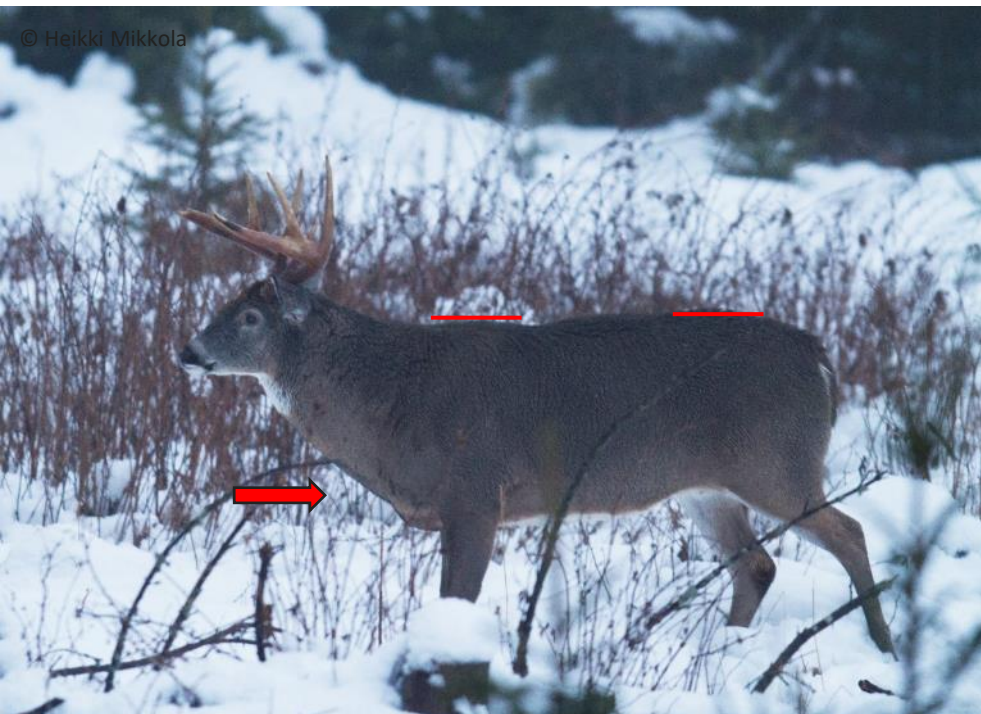


© Heikki Mikkola

- Medelstora horn
- Under förhösten är platsen där halsen fäster mot bringan lite lägre än hos en 1½-åring, men ännu tydligt urskiljbar.
- "Midjan" ännu lite smalare än bröstkorgen
- Bakdelen ser ännu högre än framdelen (bakbenen ser ännu onödigt långa ut)

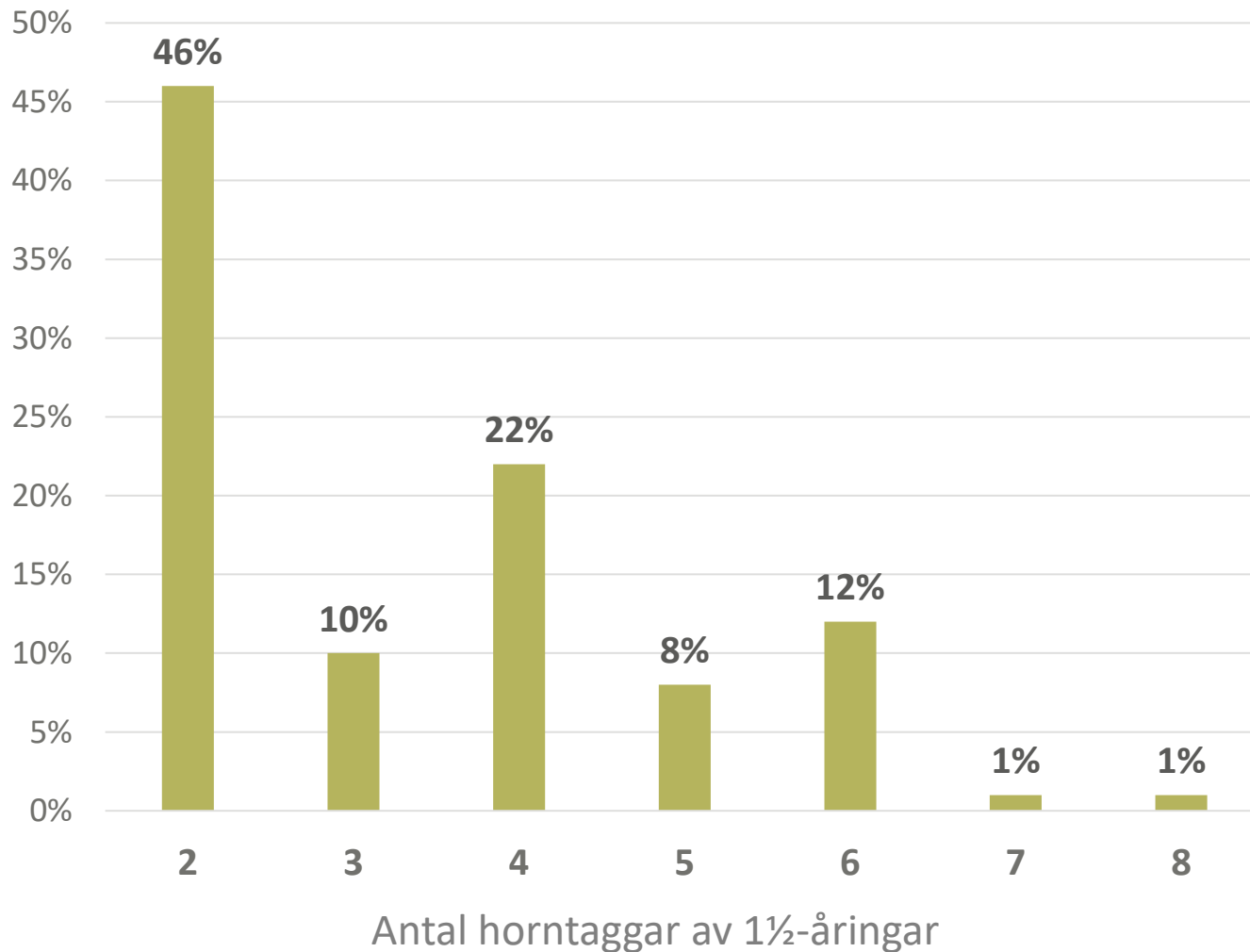
IDENTIFIERING AV ÅLDERSGRUPPER

≥ 4½ år fullvuxen hjort



- Stora horn och muskulös kropp
- Platsen där halsen fäster mot bringan har sjunkit så lågt att hela framdelen ser ut att höra ihop (fästpunkten inte längre tydligt urskiljbar).
- "Midjan" lika hög som bröstkorgen (fyrkantig kroppen)
- Bakdelen på samma höjd som framdelen (bakbenen ser proportionerliga ut).

IDENTIFIERING AV ÅLDERSGRUPPER



© Heikki Mikkola

En fjolårig hjort kan ha 2-10 taggar.

IDENTIFIERING AV ÅLDERSGRUPPER



© Heikki Mikkola

Slaktvik ofta
ca 40 – 43 kg

Hornens utveckling

Antal horntaggar säger väldigt lite om hjortens ålder.

Hornens inre bredd, hornhalvans längd och rosenstångens omkrets indikerar däremot till vilken åldersgrupp en hjort hör.

Hjortarnas ålder: 1½ år



© Heikki Mikkola

Slaktvik ofta
ca 44 – 47 kg

IDENTIFIERING AV ÅLDERSGRUPPER

Hornens utveckling

1½ år



2½ år



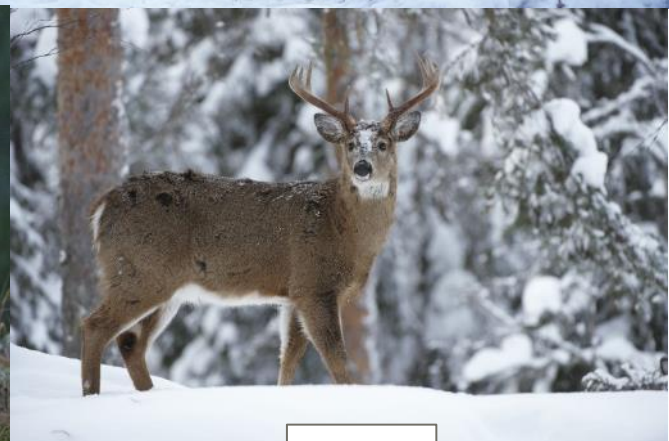
3½ år



6½ år



5½ år



4½ år

IDENTIFIERING AV ÅLDERSGRUPPER

Hornhalvans längd:

$\leq 3\frac{1}{2}$ -årig < 54 cm

$\geq 4\frac{1}{2}$ -årig ≥ 54 cm

Inre bredd:

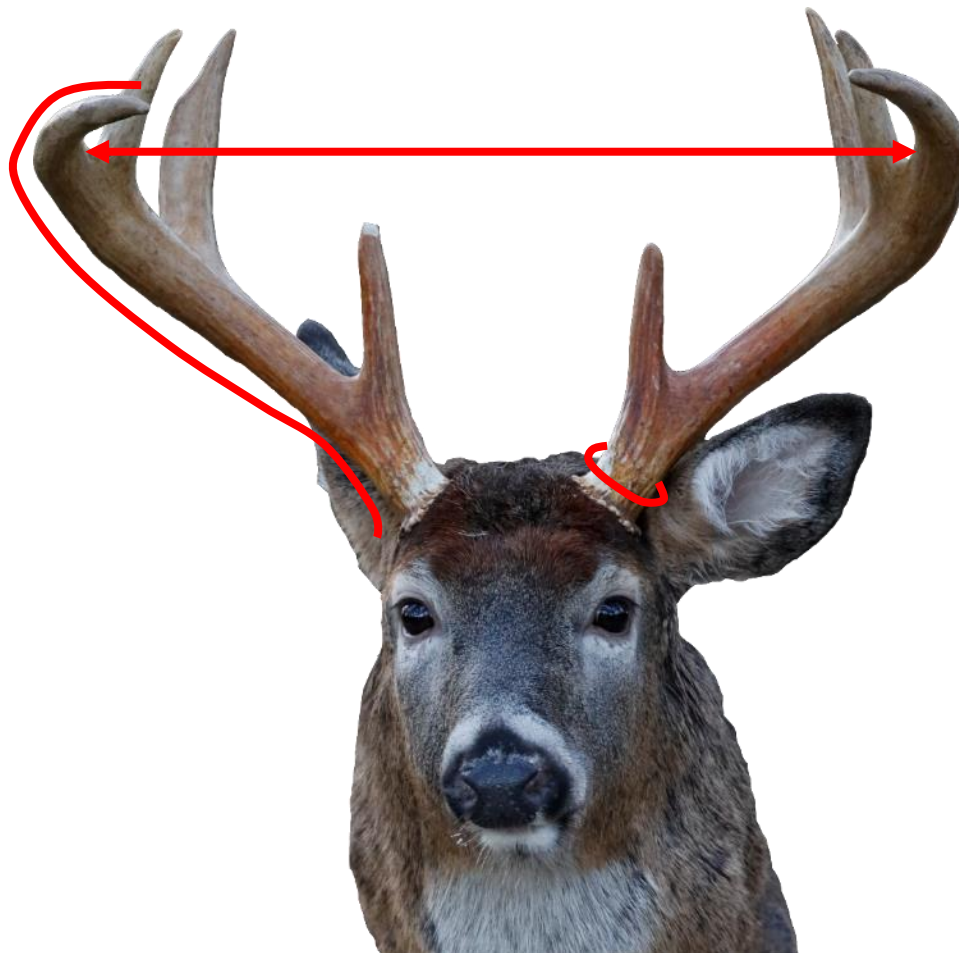
$\leq 3\frac{1}{2}$ -årig < 50 cm

$\geq 4\frac{1}{2}$ -årig ≥ 50 cm

Rosenstångens omkrets:

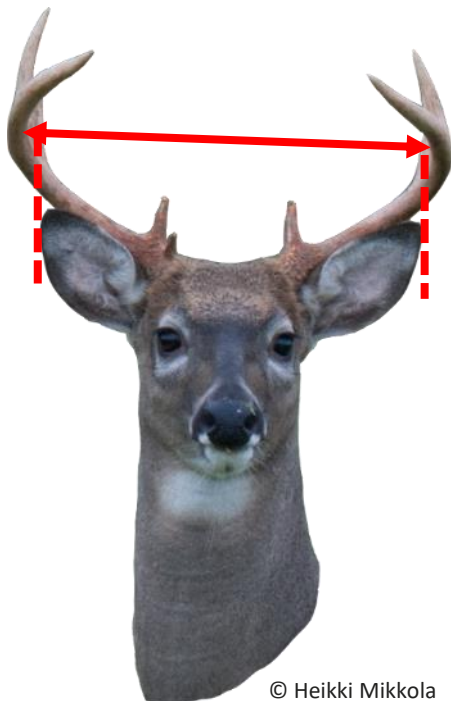
$\leq 3\frac{1}{2}$ -årig < 12 cm

$\geq 4\frac{1}{2}$ -årig ≥ 12 cm



© Heikki Mikkola

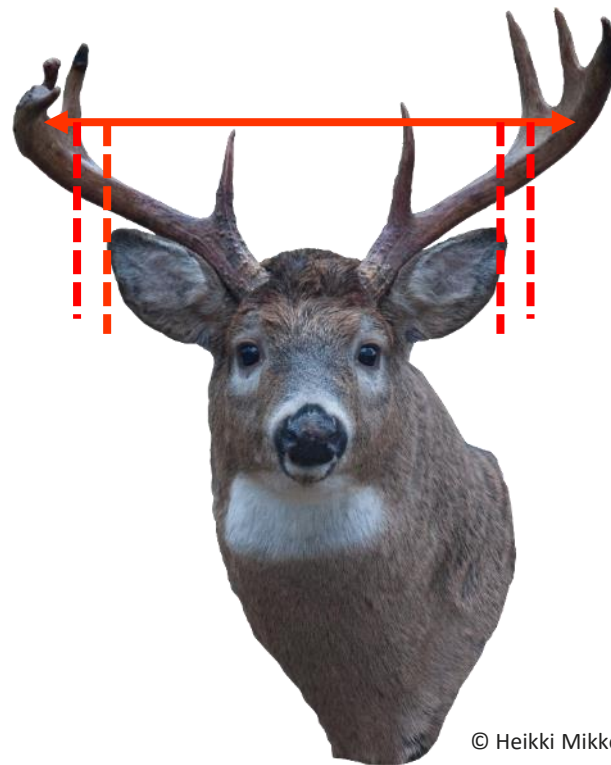
IDENTIFIERING AV ÅLDERSGRUPPER



© Heikki Mikkola

$\leq 3\frac{1}{2}$ -årig:

Hornens inre bredd är
smalare än öronbredd +
båda ögonens bredd



© Heikki Mikkola

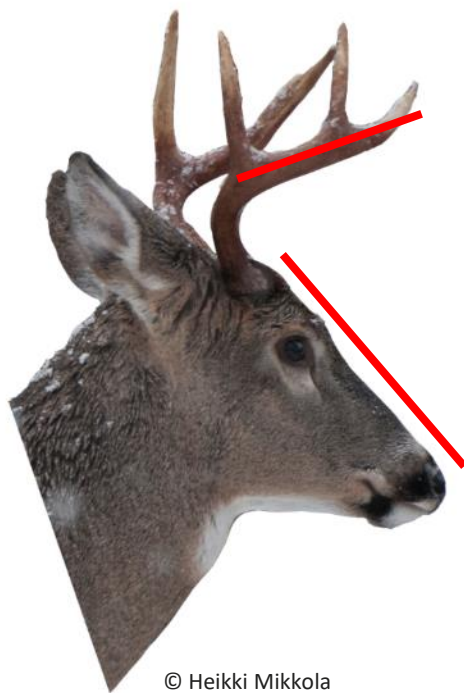
$\geq 4\frac{1}{2}$ -årig:

Hornens Inre bredd är
bredare än öronbredd +
båda ögonens bredd

IDENTIFIERING AV ÅLDERSGRUPPER

≤ 3½-vuotias:

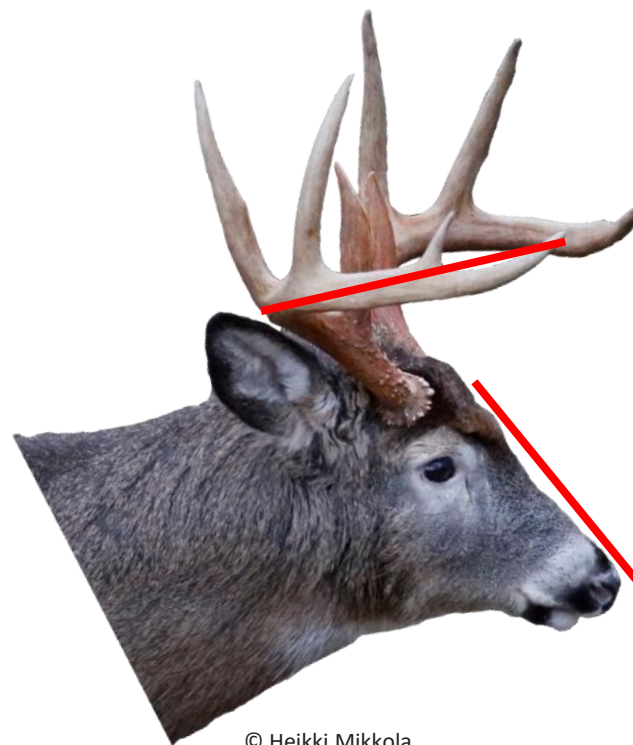
Hornhalvans raka del är kortare än framhuvud



© Heikki Mikkola

≥ 4½-vuotias:

Hornhalvans Raka del är längre än framhuvud

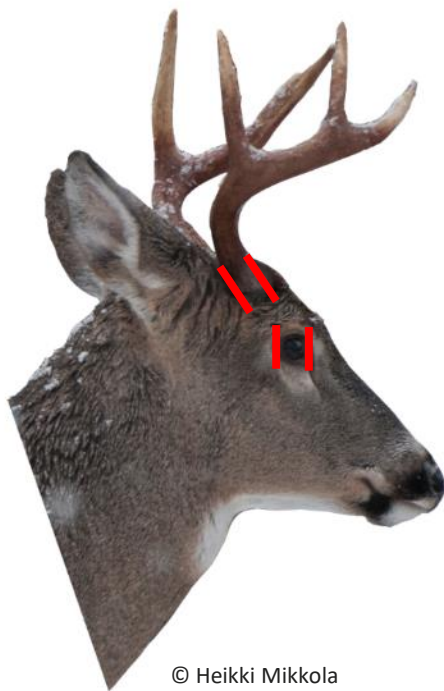


© Heikki Mikkola

IDENTIFIERING AV ÅLDERSGRUPPER

≤ 3½-vuotias:

Rosenstängen är smalare än ögat



© Heikki Mikkola

≥ 4½-vuotias:

Rosenstängen är bredare än ögat



© Heikki Mikkola

IDENTIFIERING AV ÅLDERSGRUPPER

Ung vuxen och fullvuxen bock



Jämför både hornen och kroppen

KONTROLLERING AV ÅLDERN UTGÅENDE FRÅN TÄNDERNA

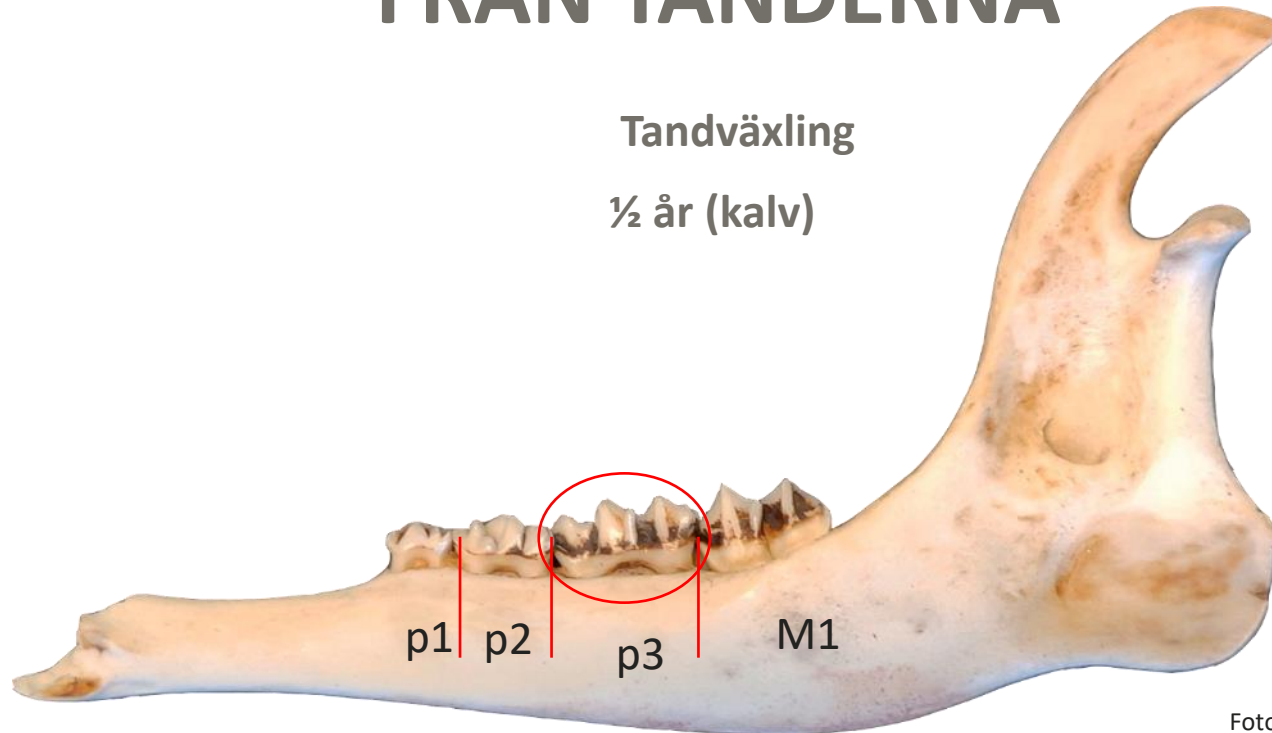


Foto: Veli Röyttä

4 – 5 tänder i underkäkens ena halva. De tre första, premolarerna, är tillfälliga mjölkttänder, varav den tredje framifrån p3 är tredelad. Den fjärde tanden molaren M1 är helt uppvuxen. Molarerna är permanenta och följer vitsvansen livet ut.

KONTROLLERING AV ÅLDERN UTGÅENDE FRÅN TÄNDERNA

Tandväxling

1½ år

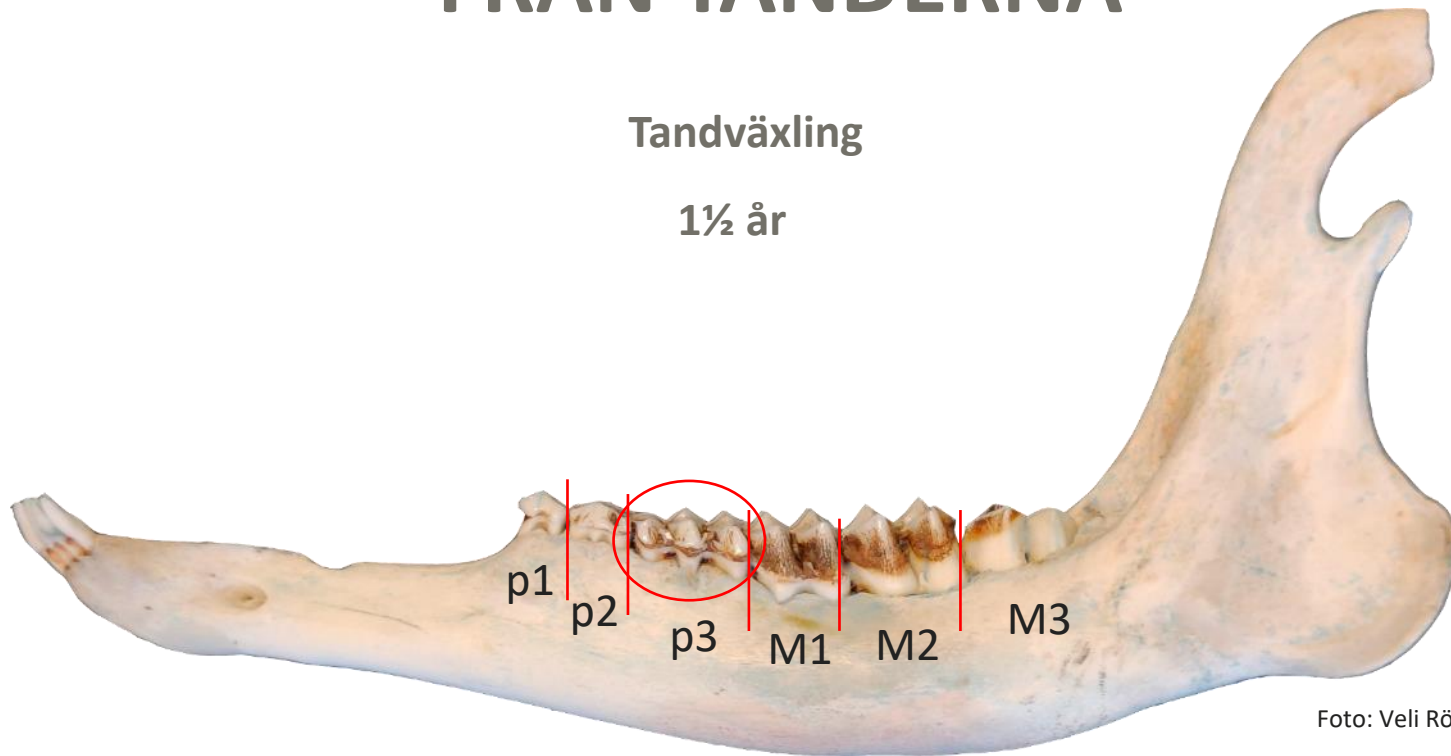
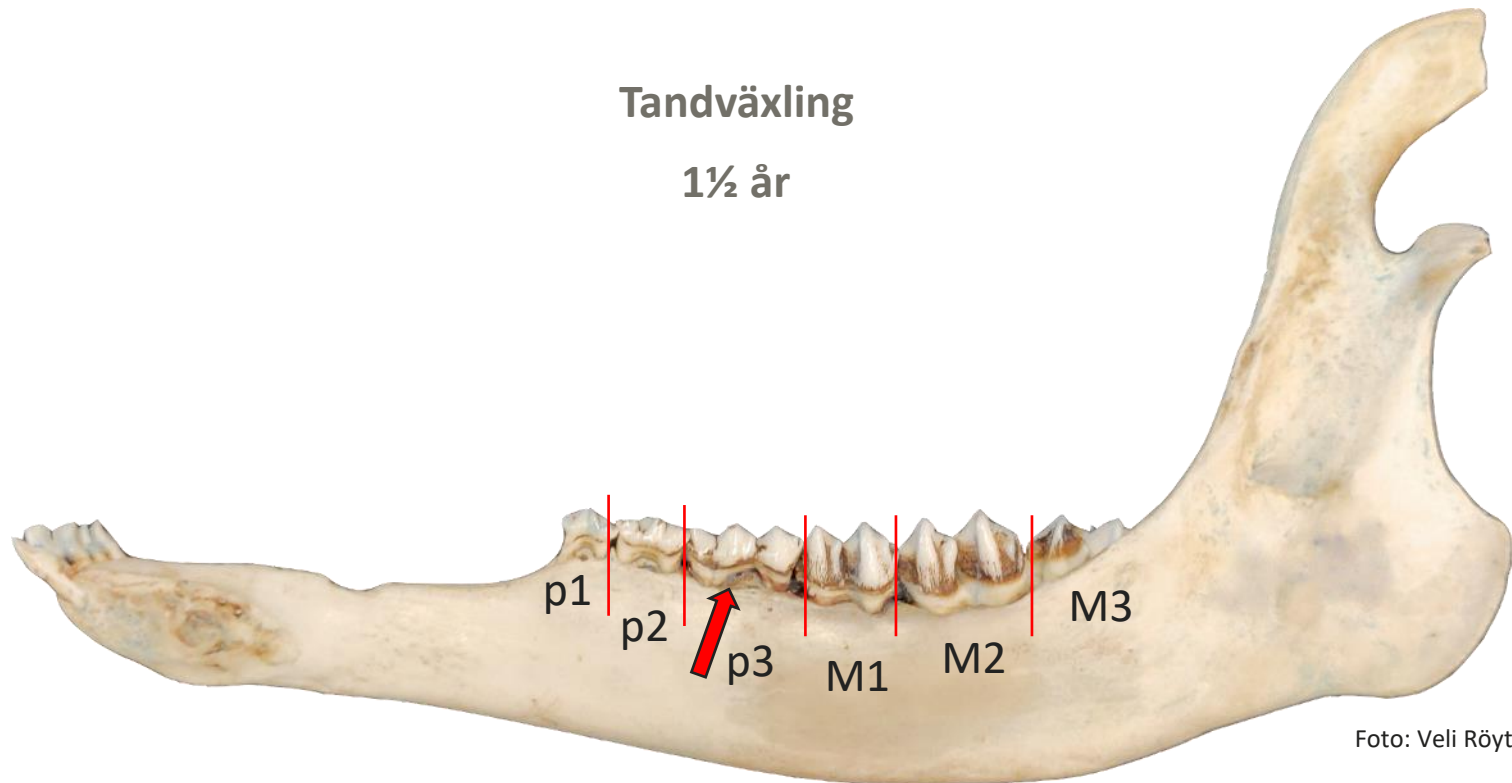


Foto: Veli Röyttä

6 tänder → åtminstone 1½ år gammal

Den här är 1½ år vilket ses på den tredje premolaren p3 som är tredelad, alltså en mjölktaand

KONTROLLERING AV ÅLDERN UTGÅENDE FRÅN TÄNDERNA



En del av de 1 åriga får permanenta premolarer på senhösten.

Här ser man att P3 börjar växa fram under mjölkänderna.

KONTROLLERING AV ÅLDERN UTGÅENDE FRÅN TÄNDERNA

Tandväxling

1½ år

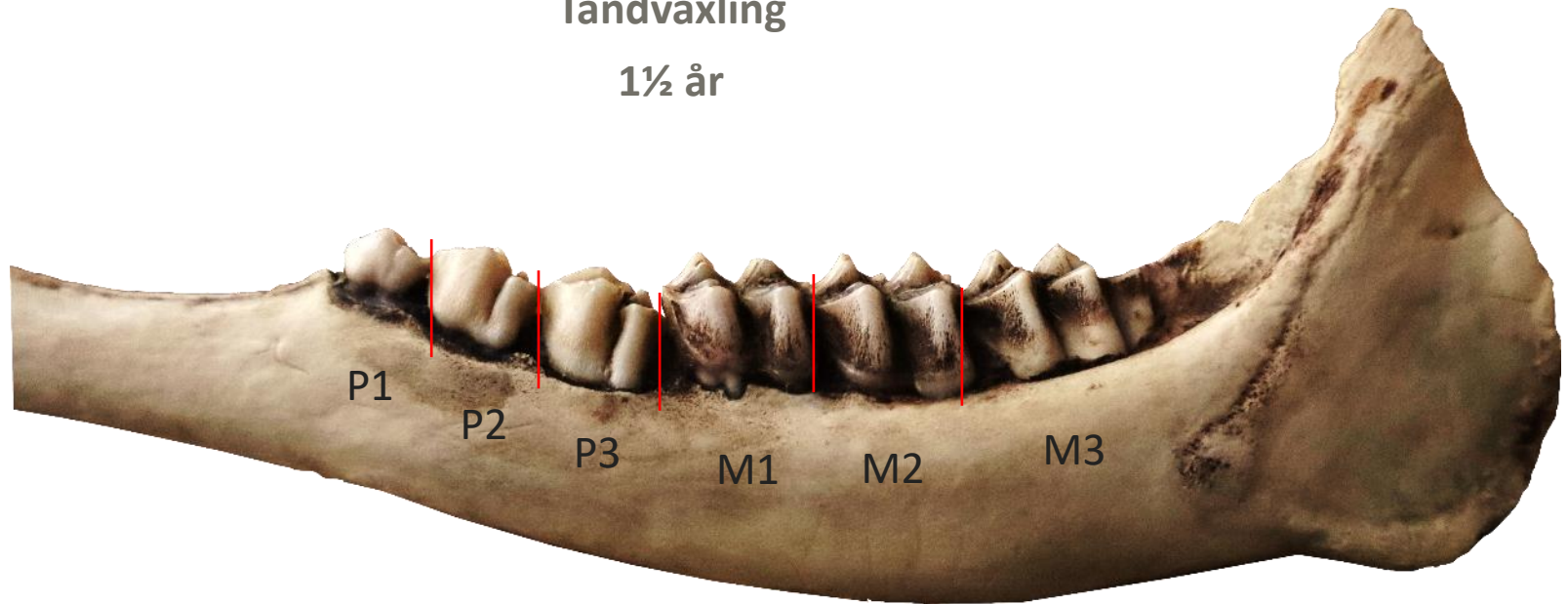


Foto: Joni Saunaluoma

En del av de 1 åriga får permanenta premolarer på senhösten.

I här bilden har permanenta premolarer P1-P3 växt redan fram. Färgen av tänderna är ännu skinande vit. I sluten av januari har de inte uppnått sin slutlig storlek.

KONTROLLERING AV ÅLDERN UTGÅENDE FRÅN TÄNDERNA



Foto: Joni Saunaluoma

Här har sex permanenta tänder som alla är mörka till färgen och uppvisar en del slitage.

Det visar att djuret är 2½ år eller äldre, i det här fallet just 2½ år.

KONTROLERING AV ÅLDERN UTGÅENDE FRÅN TÄNDERNA

Tandväxling

2½ år

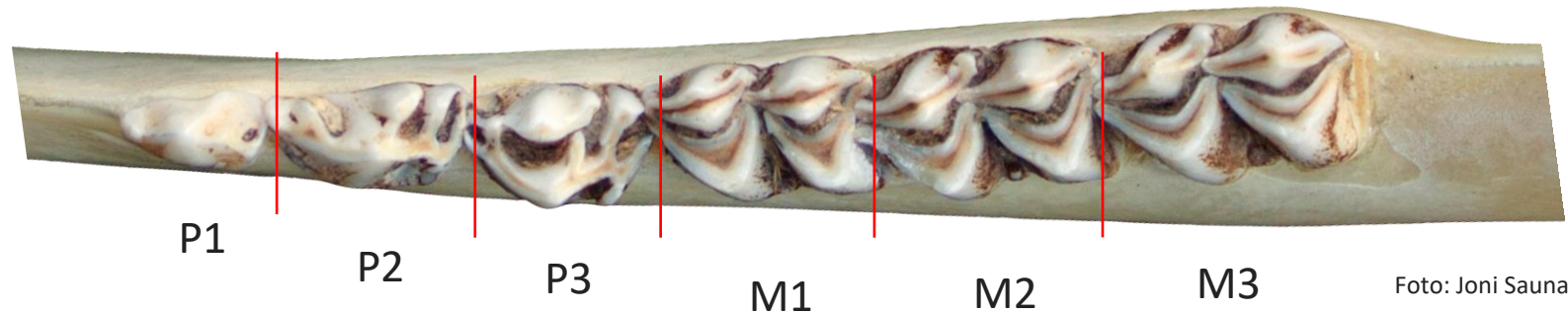


Foto: Joni Saunaluoma

Hos en 2½ årig vitsvans är molarernas ljusbruna tandben fortfarande smalare eller nästan lika brett som den vita emaljen

KONTROLLERING AV ÅLDERN UTGÅENDE FRÅN TÄNDERNA

Tandväxling

4½ år

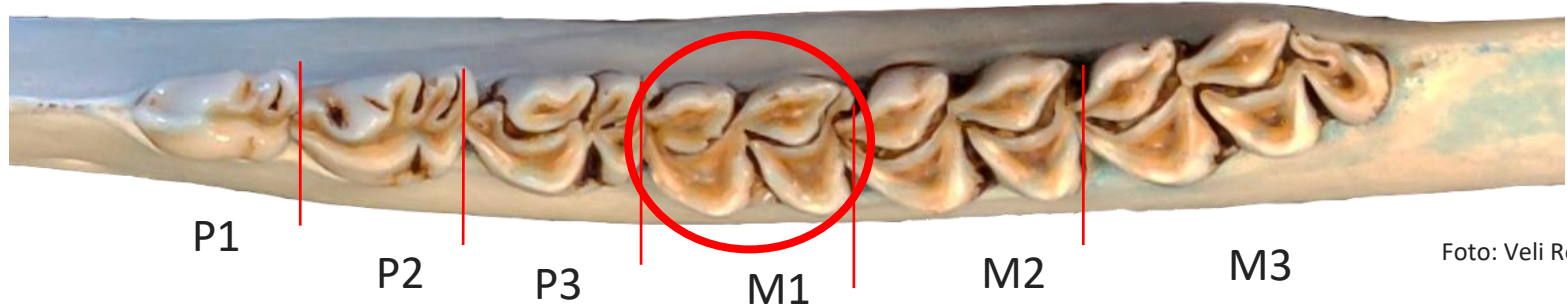


Foto: Veli Röyttä

Här är det ljusbruna tandbenet i M1 två gånger bredare än den vita emaljen, vilket tyder på en 4½ årig vitsvans.

KONTROLLERING AV ÅLDERN UTGÅENDE FRÅN TÄNDERNA

Tandväxling

6½ år

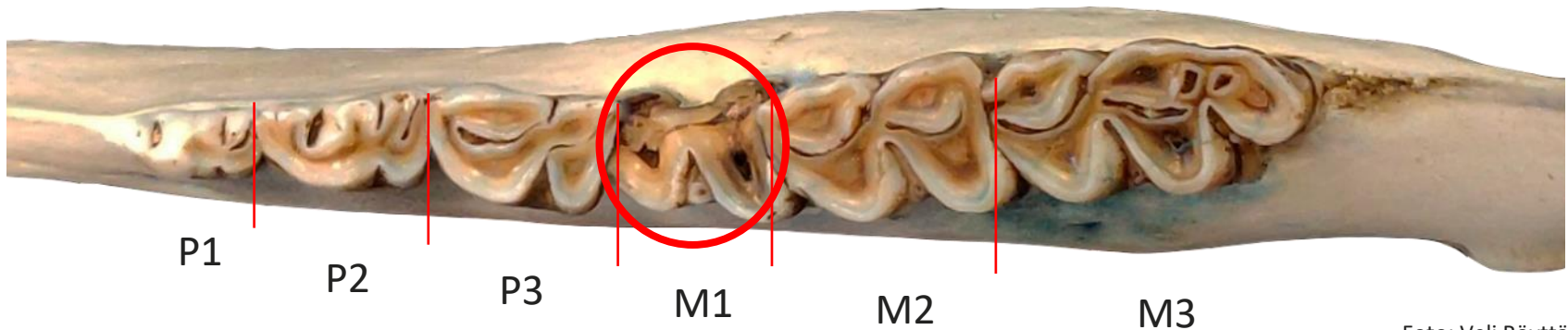


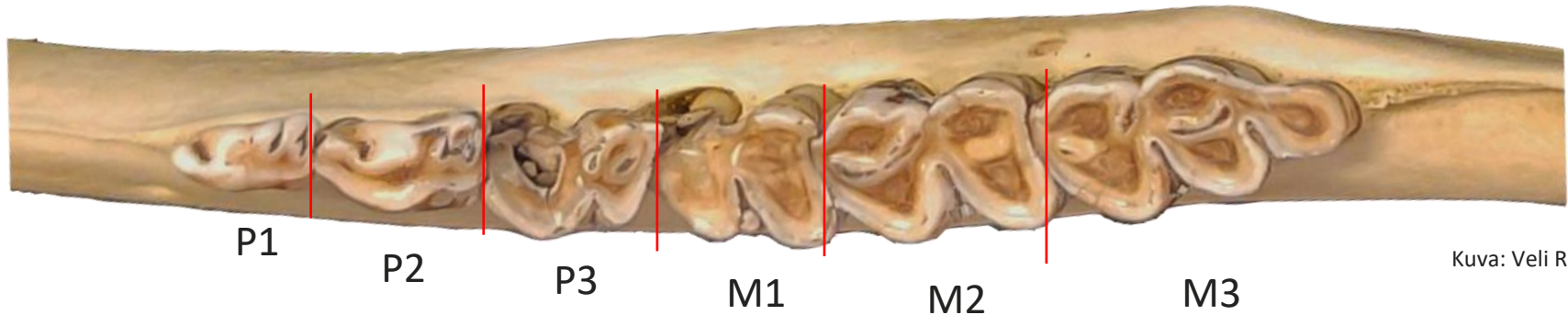
Foto: Veli Röyttä

Här ha M1 slitits så mycket att tandens inre och yttre del inte längre kan ses som två skilda delar.

KONTROLLERING AV ÅLDERN UTGÅENDE FRÅN TÄNDERNA

Tandväxling

+10 år



Kuva: Veli Röyttä

Har har så slitna tänderna att tandformationerna börjar försvinna.

FÖRÖKNING

- Vitsvanshjortar hävdar inte revir så som råbockarna
- Vitsvanshjortar har inte harem så som kronhjortarna
- Vitsvanshjortar har inte särskilda brunstplatser så som dovhjortarna och kronhjortarna



- Dominerande vitsvanshjortat vandrar långa sträckor i sina försök att betäcka möjligaste många hondjur, precis som älgtjurarna
- Vitsvanshindarna letar aktivt efter lämpliga handjur, precis som älgekorna

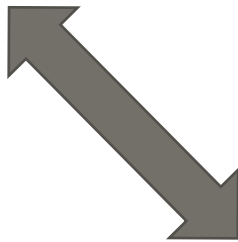
FÖRÖKNING

- Om många hjortar försöker para sig med samma hondjur uppstår kamp
- De kraffaste hjortarna i åldern 4½-8½ år betäcker vanligen de könsmogna hondjuren
- Hon djuren är mottagliga för betäckning i endast 24-36 timmar
- Varje hondjur "reserverar" en hjort i upp till tre dygn i samband med parningen

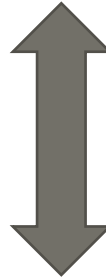


GRUNDMEKANISMER BAKOM STAMUTVECKLINGEN

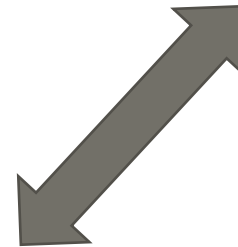
NATIVITET



DÖDLIGHET

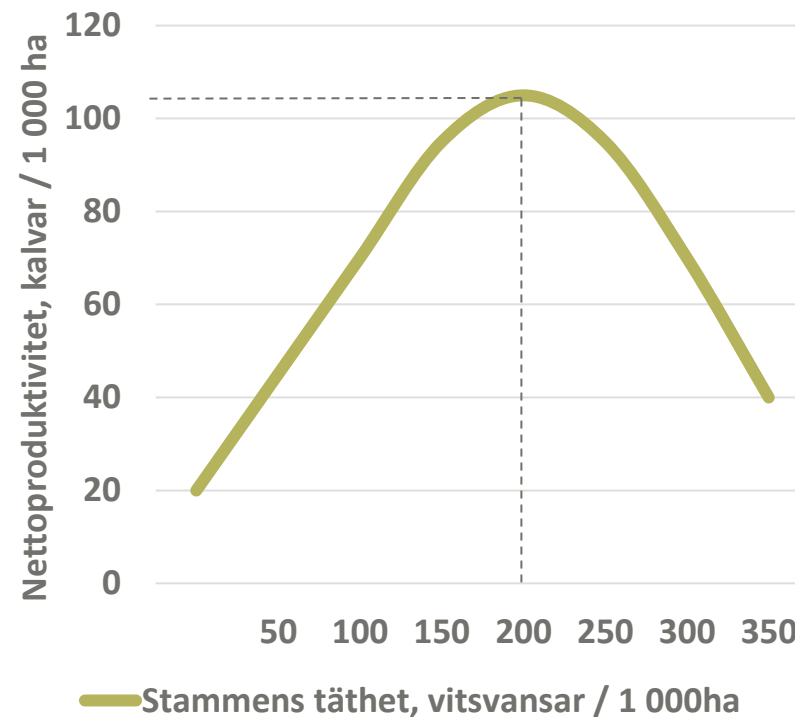
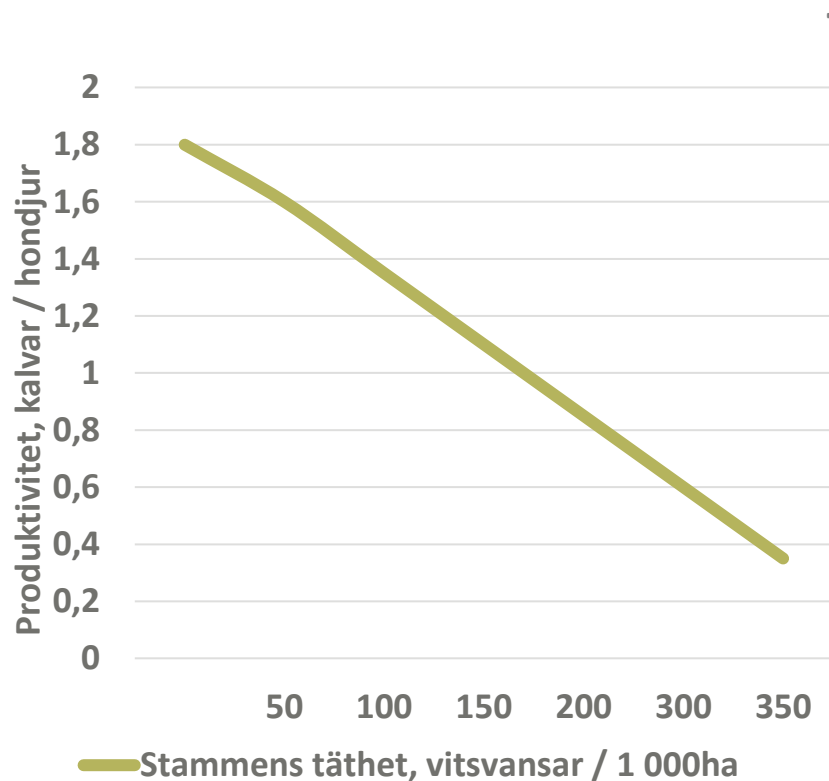


VANDRING



TÄTHET
KÖNSFÖRDELNING
ÅLDERSFÖRDELNING

GRUNDMEKANISMerna BAKOM STAMMENS UTVECKLING



Källan: McCullough 1979

Exempel på hur produktiviteten kan förändras beroende av stammens täthet. Beståndets jaktbara nettoproduktivitet är störst vid medelhög täthet. I exempel från Michigan, där förhållandena påminner om dem i sydligaste Finland, är markens biologiska bärformåga 380 vitsvansar per tusen hektar i vinterstam.

GRUNDMEKANISMERNA BAKOM STAMMENS UTVECKLING

Könsfördelning

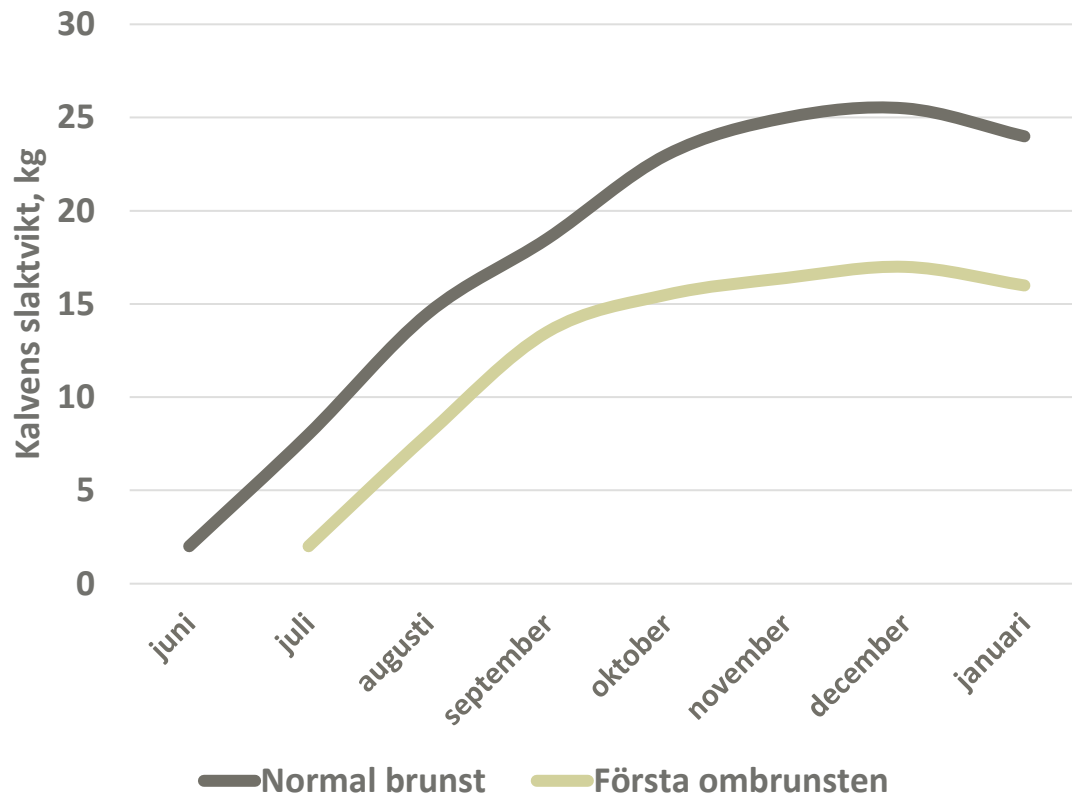
- Ett vitsvansbestånd lider på många sätt om stammens könsfördelning är för skev
- Om det finns inte tillräckligt många lämpliga hjortar, betäcks inte alla hondjur under normal brunst.
- Sådana hondjur brunstar om efter 26-28 dygn
- Om ett hondjur inte betäcks efter ombrunst, är en tredje och fjärde brunst möjligt.



© Heikki Minkola

GRUNDMEKANISMERNA BAKOM STAMMENS UTVECKLING

Könsfördelning



- Hindens dräktighetstid är 190-220 dygn och normal födelsetid är i slutet av maj eller början av juni
- De hondjur som inte betäcktes under normal brunst föder senare
- Sent födda kalvar hinner inte få i sig lika mycket näring inför vintern och det här syns i slaktvikter.

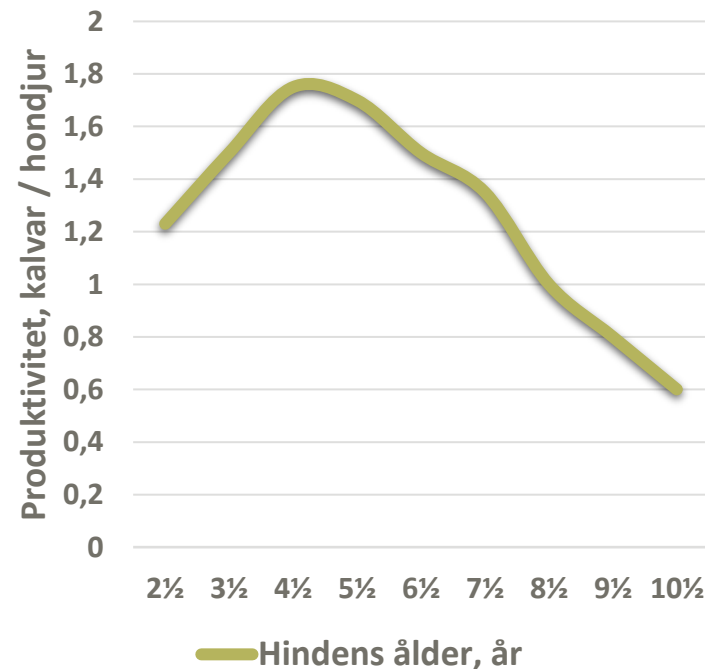
GRUNDMEKANISMERNA BAKOM STAMMENS UTVECKLING

Könsfördelning

Cirka 10 – 15 % 5 – 7 åriga hindar kan få tre kalvar om stammens täthet och könsfördelning samt hindens tillstånd

Sin största produktivitet har hindarna vanligen i åldern 3-7 år. Det föddes således märkbart flera kalvar om beståndet har många hindar i 4½ års ålder, jämfört med om det finns många hondjur i 1½ års ålder.

© Heikki Mikkola



Material: Roseberry & Klimstra 1970, Nixon & Mankin 2015

GRUNDMEKANISMERNA BAKOM STAMMENS UTVECKLING

Åldersfördelning

Hjoartarna är sin bästa
ålder vid 4½-8½ år

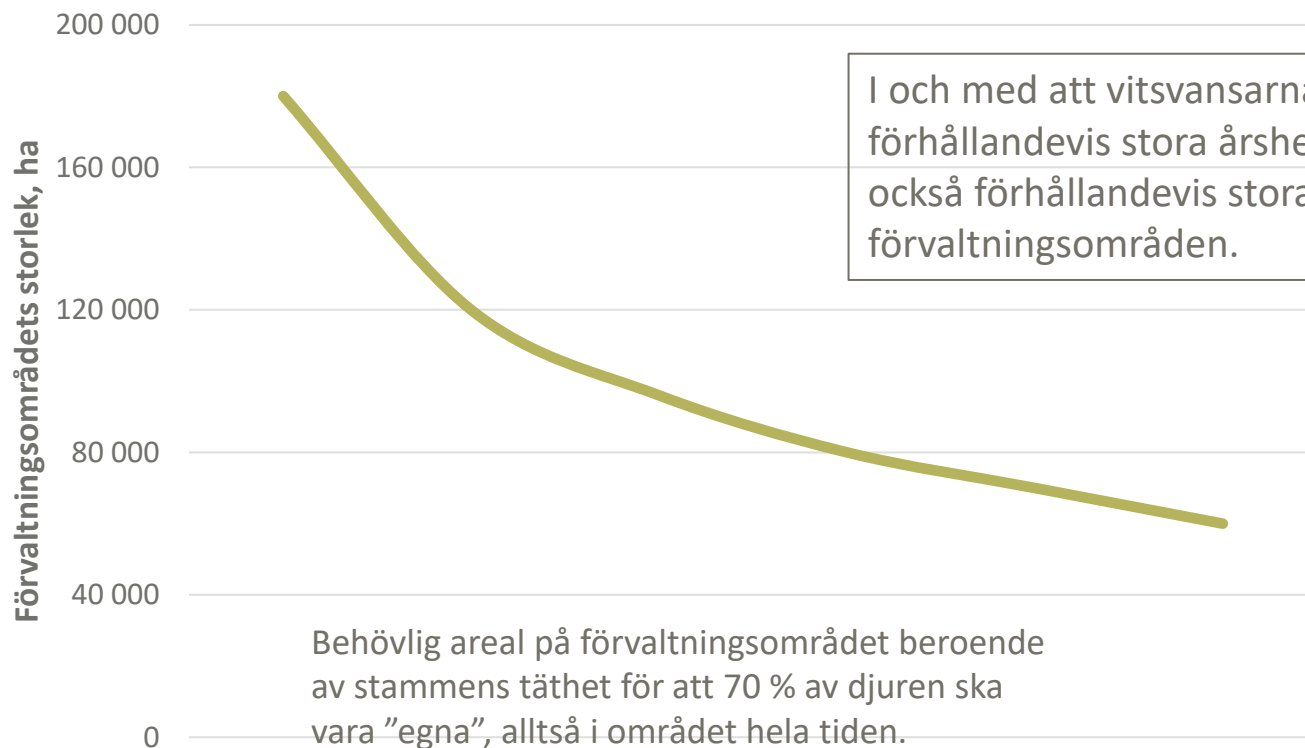
Hjortarna når sin slutliga
kroppsstorlek vid cirka 5-6
års ålder, medan hornen
vanligen är som störst vid
6½-7½ års ålder.

En 4½ år gammal hjort har
egenskaper som behövs i
samband med brunsten,
medan en 1½ år gammal
hjort inte ännu är fullt
utvecklad



STYRNING AV STAMMEN

åldersfördelning



Byte:	2,5	7,5	12,5	17,5	22,5	27,5
Vinterstam:	4-5	11-15	19-25	26-35	35-45	41-55

Täthet / 1 000 ha

EXEMPEL PÅ JAKTLEDARENS FÖRESKRIFTER FÖR SELEKTIV VITSVANSJAKT

(Då målsättningen är en stam med ca 1,5 hindar per hjort och 25 % kalvar i kvarvarande stammen, samt en hög andel fullvuxna djur. Stammens jaktbara nettotillväx i exemplet är 60 % och stamstorleken hålls konstant till följande år.)

Jakten genomförs så att bytets köns- och åldersfördelning är efter avslutad jaktsäsong:

- Av fällda djur är 60 % kalvar
- Av vuxna djur är ca 50 % hjortar och 50 % hindar
(Om könsfördelningsmålet inte ännu är nått kan ca 40 % vara hjortar och ca 60 % hindar.)
- Av de vuxna hjortarna ($> 1\frac{1}{2}$ år) ca 50 % har åtminstone ena hornstången oförgrenad och ca 50 % är sådana som uppfyller åtminstone ett av kriterierna för lovliga hjortar efter brunsttoppen ($> 4\frac{1}{2}$ v.)

EXEMPEL PÅ JAKTLEDARENS FÖRSRIFTER FÖR SELEKTIV VITSVANSJAKT

Lovliga djur att fälla före och under brunsten

- Kalvar
- Ensamma hondjur
- Hjortar med åtminstone ena hornstången oförgrenad



EXEMPEL PÅ JAKTLEDARENS FÖRESKRIFTER FÖR SELEKTIV VITSVANSJAKT

Lovliga djur att fälla efter brunsttoppen (20.11. →)

- Samma typ av djur som före brunsten samt
- Hjortar som uppfyller åtminstone ett av dessa kriterier:
 1. Hornens inre bredd ≥ 50 cm (inre bredden större än öronens bredd + ögonens bredd)
 2. Hornhalvans längd ≥ 54 cm (hornhalvans raka del längre än huvudets frandel)
 3. Rosenstångens omkrets är ≥ 12 cm (rosenstången bredare än ögan)
 4. Åldern kan med säkerhet fastställas till $\geq 4\frac{1}{2}$ år



EXEMPEL PÅ JAKTLEDARENS FÖRESKRIFTER FÖR SELEKTIV JAKTEN

Djur som alltid är fredade:

- Hindar som åtföljs av kalv
- Hjortar med båda hornstängerna förgrenade om inte hornens inre bredd är ≥ 50 cm, hornhalvans längd ≥ 54 cm, rosenstångens omkrets ≥ 12 cm eller åldern $\geq 4\frac{1}{2}$ år. Detta gäller alla hjortar oberoende om hornen är av typisk eller atypisk modell.
- Hjortar som fällt hornen eller brutit av en hornstång



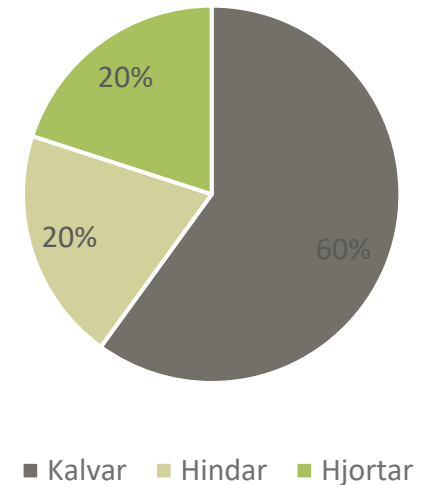
EXEMPEL PÅ JAKTLEDARENS FÖRESKRIFTER FÖR SELEKTIV VITSVANSJAKT

Enkel tumregel för att uppnå målsättningarna

- Före varje hjort fälls tre kalvar och ett vuxet hondjur
- Den första fällda hjorten är en liten fjolåring (1½ år)
- Före följande hjort fälls åter tre kalvar och ett vuxet hondjur
- Varannan fälld hjort är fullvuxen ($\geq 4 \frac{1}{2}$ år)

→ Bytets fördelning: $\geq 60\%$ kalvar, $\geq 20\%$ hondjur ja $\leq 20\%$ handjur. På det här viset får man avlägsnat tillräckligt mycket blivande kalvproducenter (hindkalvar) samtidigt som man befriar produktiva hindar för jakt (genom att avlägsna "livförsäkringarna"). På köpet kommer möjligheten att få önskvärda trofédjur.

Bytesfördelning



Tack!
