

Fyr hjertekuglen og brug CNS- kuglen, for vildtets skyld.

Den bedste kugleplacering til råvildt og kronvildt m.fl.

Der har i rigtig mange år været tradition for at anvende hjertekuglen på hjortevildt.

Langt fra alle hjertekugler fælder dyret i knaldet, og oftest ses at dyret kan tilbagelægge betydelige strækninger, selv med et gennemskudt hjerte – og i denne periode kan dyret altid føle angst, og i 40–60 % af tilfældene sikkert også føle smerte.

Hjertekugler resulterer ofte i waidkugler (mavekugler), ligesom hele 12 % af alle registrerede anskydninger hos råvildt skyldes for lavt placerede hjertekugler.

Og dette er helt unødvendigt og også urimeligt overfor dyret – når dyret kan falde besvimet eller død i selve knaldet – ved brug af kugleplacering i centralnervesystemet.

Det er også stærkt kritisabelt, hvis man på skydebanerne anvender bukkeskiver, som anbefaler rene lungeskud.

* Den optimale kugleplacering i rent vandret sideskud:

- hvis vigtigste formål er, at dyret dør uden lidelser og uden angst.

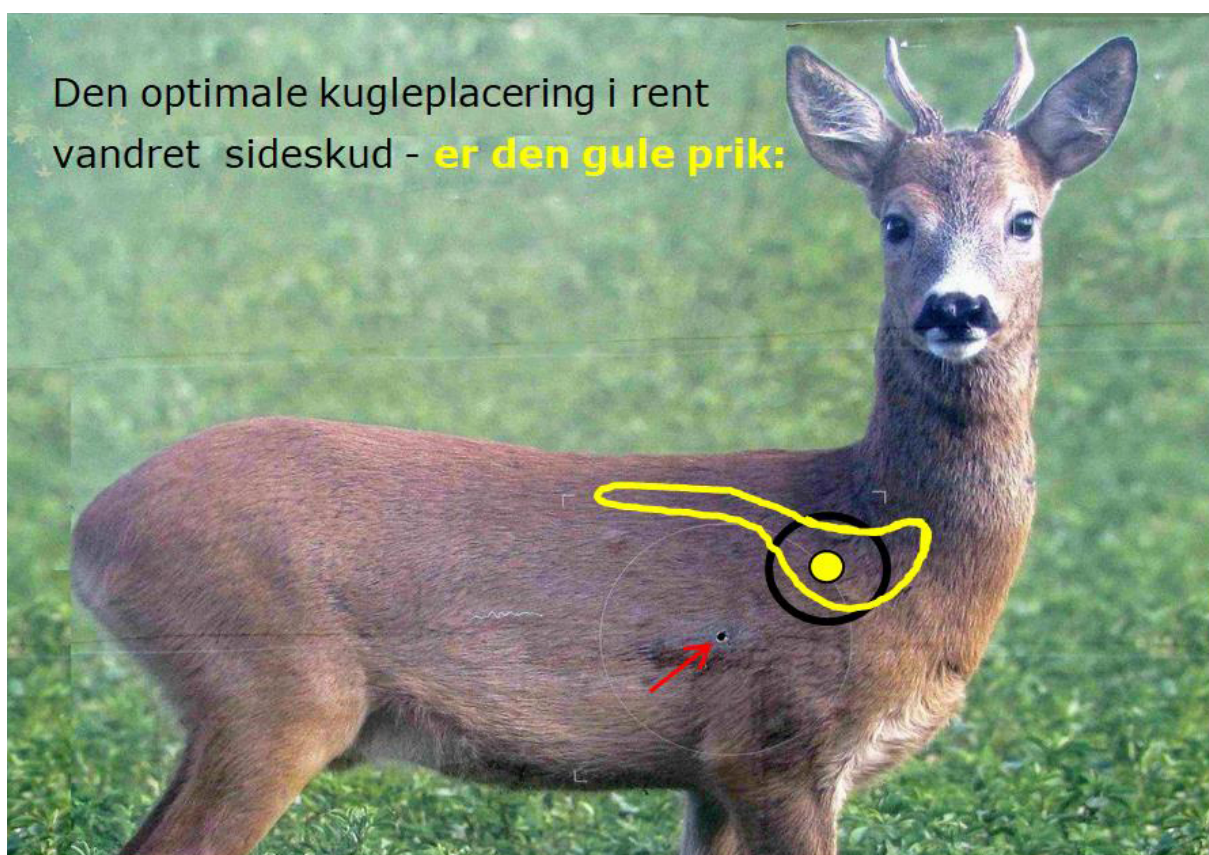


Foto A. - Kugleplacering indenfor den gule streg træffer centralnervesystemet, hvor dyret dør næsten straks. Den røde pil på denne bukkeskive er en ren lungekugle (se også Figur B). - Det tilstræbes at træfpunktet bliver den gule prik.

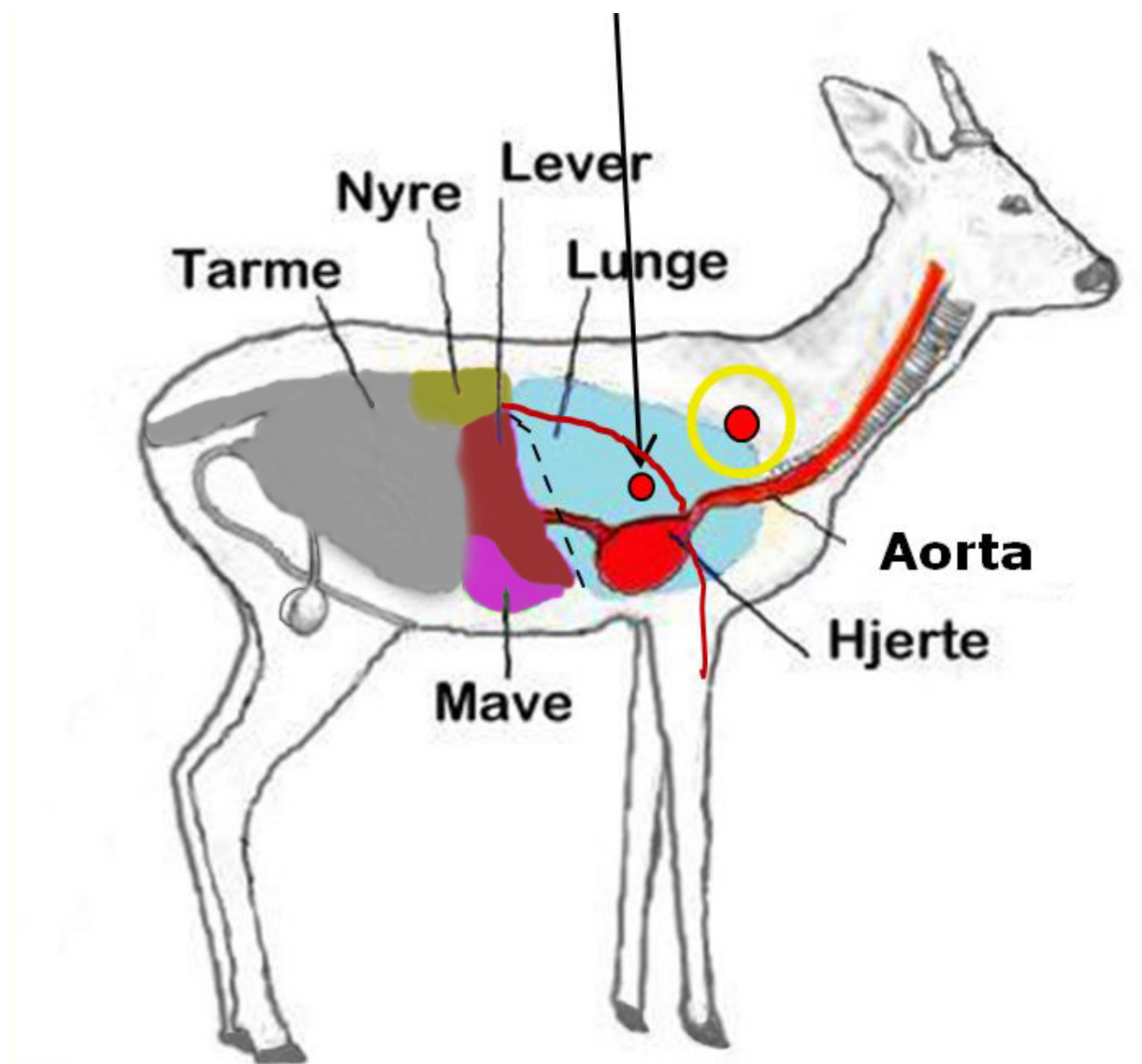
Nu vil nogle nok hævde, at denne viste kugleplacering (den gule prik) giver risiko for "tapskud" – hvilket er helt urimeligt, da der med denne kugleplacering er over 6-7 cm. op til et alvorligt "tapskud", og selv 4-6 cm. over den gule prik, dør dyret. - Jeg har selv nok skudt flere end 30 dyr med CNS- kugleplaceringen, og har aldrig "tapskudt" et dyr.

Bruges derimod hjertekuglen, og rammer man bare 2 cm. under hjertet, eller 4 cm. t.v. for hjertet, eller 8 cm t.h. for hjertet, træffes et endnu mere uheldigt, og langsomt dræbende, eller ikke dødeligt sted på dyret (se Foto C's tilknyttede arealberegning af bukkeskivens hvide cirkel længere nede).

Derudover kan et distalt (yderligt placeret) "tapskud" (i processus spinosus - torntappe) ofte hele og give dyret et ret normalt liv - det kan et splintret forløb, en perforeret lunge, lever, mave, eller en gennemskudt sternum (bringe) ikke.

* Hvorfor er en hjertekugle ikke god?

En hjertekugle er en bløddelskugle, som ikke rammer vitale massive knogler, og som kan træffe i flere dele af hjertet, hvoraf de meste effektive steder er i hjertekamrene, eller i Aorta (den største arterie) – og kun ved træf disse steder bliver det hydronome chok, og tryktabet i blodcirkulationen så stort og momentant, at dyret falder i knaldet.



Figur B. - Hér ses hjertets placering, og lige over hjertet ses bukkeskivens anbefalede rene lungekugle (se Foto A) - den røde prik (ved sort pil). Den stiplede streg er dyrets mellemgulv.

Træffes blot 2 cm. under hjertet, har man en for dyret forfærdelig anskydning i sternum (brystben) eller (ofte) i det ene forløb.

Træffes blot 5 cm. bagved hjertet, har man en lever,- og mavekugle, med mange lidelser til følge.

Træffes blot 2 cm. over hjertet og foran hjertet, har man en ren lungekugle, hvor dyret kan løbe op til 150 meter fra skudstedet (har jeg set) - givende helt unødvendig smerte og angst for dyret, og måske mistet dyr.

Jeg har set dyr løbe fra 0-60 meter med en hjertekugle. Jeg har også set en rå løbe små 40 meter, med et yderligt kugleramt hjerte (nederste tredjedel af hjertet var næsten væk), hvor hjertet hang i aorta (hovedpulsåren) ud af udgangshullet.

Hvad sker der i kuglebanen gennem dyret, ved hjertekuglen?

Projektillet vil naturligvis perforere væv og arterier - jo større arterie, jo større tab af blodtryk og blodmængde. Derudover vil kuglen, når den med stor hastighed gennemtrænger bløddele, afstedkomme en lammende chokbølge/trykbølge i vævsvæsken, som er blodet og det interstitielle vævsvæske (væske i cellerne).

Denne chokbølge (det hydropomiske tryk) når måske 40 mm ud i en cirkel rundt om kuglen hele vejen igennem dyret og denne chokbølge vil, ved en velplaceret kugle, påvirke vitale bløddele (organer) og nervebaner, som herved måske kan lammes og miste funktionen. Jo flere organer og nervebaner der udsættes samtidigt, jo større er den dræbende chokvirkning. Men ud for hjertet er der kun tynd lungedel og små arterier.

Således dør dyret, ved en hjertekugle, hovedsageligt af tabet af blodtryk, blodtab og måske delvist også af chokvirkningen og skade fra eksplosiv væskefortrængning (det hydropomiske chok) forårsaget af projektillets kuglebane gennem dyrekroppen.

Et skud i vitale bløddele som forfejles lidt, vil kunne give unødvendige lidelser for dyret. Et dyr der er ved bevidsthed og skræmt, vil overleve en anskydning i længere tid fordi dyrets muskler, pulsårer og vener har spændt tilstand (er i kontraktion), og herved vil tryktabet modgås og forblødningstiden forlænges, fordi muskelvæv straks vil forsøge at minimere hullet efter kuglen.

Besvimer dyret derimod, slapper alt muskelvæv af, hvorefter hullet i f. eks. hovedpulsåren Aorta eller en anden stor arterie vil åbne sig helt, og hurtigere dræne så stor en blodmængde samt give tryktab, hvorved dyret dør - og vel at mærke i bevidstløs og smertefri tilstand.

At en kugle gennembryder et ribben ud for lunge- hjerteområde, giver ikke nævneværdig "bensplint-effekt" - som regel flækker blot ribbenet, og muligvis skubbes en udflækkende del lidt indad i indgangsside, uden effekt. I udgangssiden bliver forholdet mere udtalt, hvilket dog ikke har nogen betydning i forhold til organskader i gennemskuddet.

Hvor langt kan dyret løbe efter en hjertekugle?

Det hurtigste man har målt af hastighed hos et stykke råvildt i en sprint på 100 meter, var 98 km/tim. - Over 700 meter er målt gennemsnitshastighed på 72 km/tim.

Dette vil sige, at det hjerteskudte dyr (som ikke falder på stedet) på kun 1 minut, med en hastighed på blot 40 km/tim, vil kunne være i stand til at tilbagelægge 666 meter - altså oftest langt udenfor skyttens synsfelt og kontrol - og måske udenfor jagtarealet.

Hjertekuglen kan give angst og smerte

Kugleplacering i bløddele som hjerteregionen, er ikke en for råvildtet sikker human død.

Når et dyr forlader skudstedet er nervebanerne (også til det sympatiske system) intakte nok hertil - og er nervebanerne helt eller delvist funktionsdygtige, virker også det perifere nervesystems somatiske og autonome del - hvorved angst nok er 100 % til stede, og smerte føles i nok ca. 40-60 % af tilfældene (- dette i h.t. undersøgelser hos mennesker der overlever voldsomme, pludselige legemsbeskadigelser). - Helt sikkert er det, at løber dyret efter skuddet - er dette et udtryk for registreret angst, og ofte også smerte.

- fyr derfor hjertekuglen.

*** Smid denne bukkeskive ud:**

Hvilke organdele befinder sig indenfor denne bukkeskives hvide cirkel, i Foto C herunder?

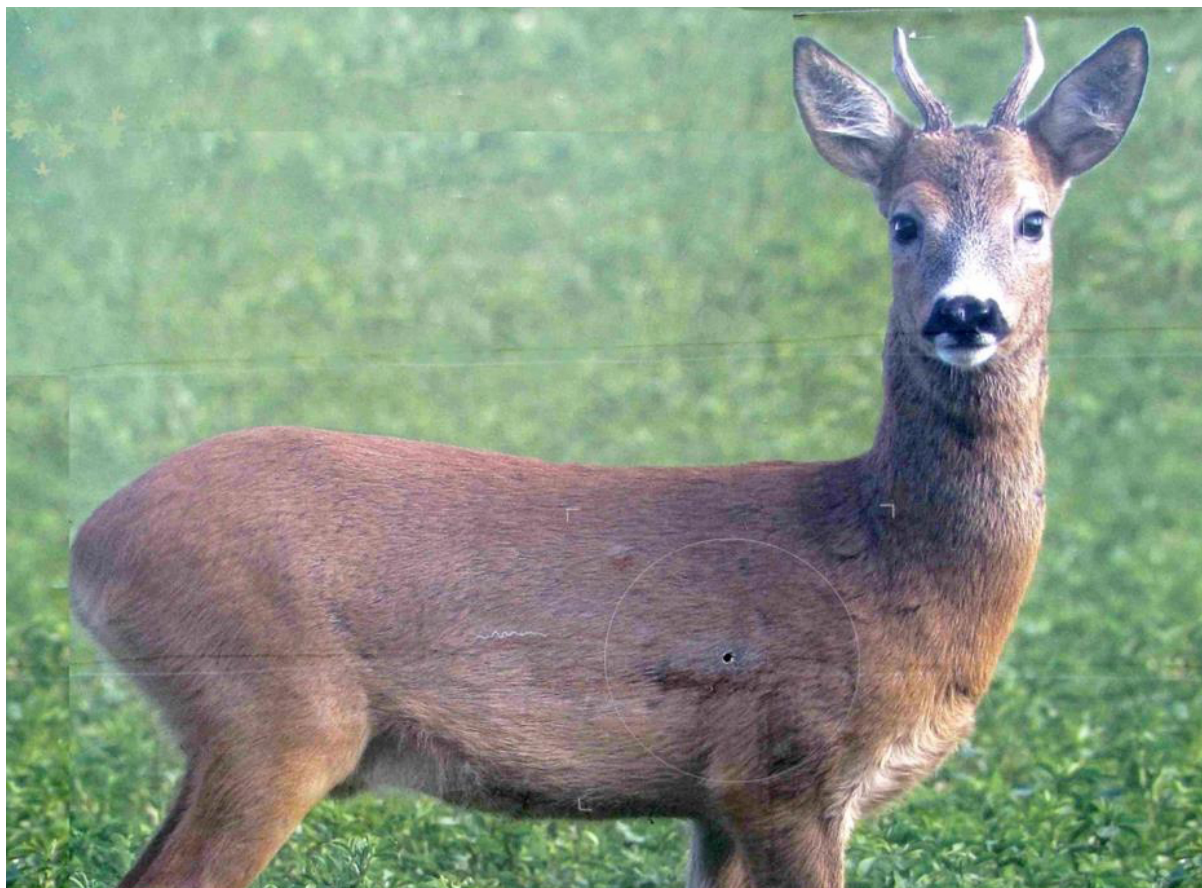


Foto C. - Denne bukkeskives hvide ring, får måske mange (især nye råvildtjægere) til at tro, at dersom man rammer indenfor denne - er alt OK. - Men alle rutinerede råvildtjægere ved, at dette bestemt ikke er sådan.

Man kan ganske enkelt **ikke være bekendt**, at have en bukkeskive, hvis markerede centrum er en ren lungekugle, og hvor 48 % af cirkelarealet (skivens hvide cirkel) er langsomt dræbende træffere (se arealberegning af den hvide cirkel herunder).

En i mine øjne sølle og elendig undskyldning for at benytte dette sigtepunkt på dyret ville i givet fald være: "at der da er mest dyr "udenom" centrum af cirklen - og at dyret da nok skal dø af kuglen".

På skydebaner har jeg ofte set denne bukkeskive (Foto C) ovenfor – og den burde efter min opfattelse kasseres straks. Skudcirkelens centrum **er bestemt ikke en hjertekugle**, men **derimod en ren lungekugle** (og endda i den tynde nedre lungedel med mindre arterier), og selve **den hvide cirkels areal kan opdeles** i følgende organregioner – til påvisning af at cirklen er uacceptabelt alt for stor, og fejlplaceret:

23 % Centralnervesystem (CNS).

29 % Hjerteregion (inkl. aorta).

38 % Lungeregion (14 % i tykke lungedele og 24 % i tynde lungedele).

10 % Lever/maveregion.

Ovenstående er bestemt ikke gode odds for dyret, fordi:

Kun 23 % af arealet er øjeblikkelig dræbende – en CNS- kugle.

29 % af arealet er hjerteregion og dræbende - men ikke altid øjeblikkeligt.

14 % af arealet er ikke øjeblikkelig dræbende – tyk lungedel, hvor jeg har set et dyr løbe 150 m. efter træfning hér.

24 % af arealet er langsomt dræbende – tynd lungedel.

10 % af arealet er meget langsomt dræbende – maveregion (løben og netmaven) og lever.

- derfor bør denne bukkeskive kasseres straks.

*** ANVEND CNS- KUGLEN - Den optimale kugleplacering:**

- udover at dyret dør uden lidelser og uden angst, har CNS- kuglen mange fordele.

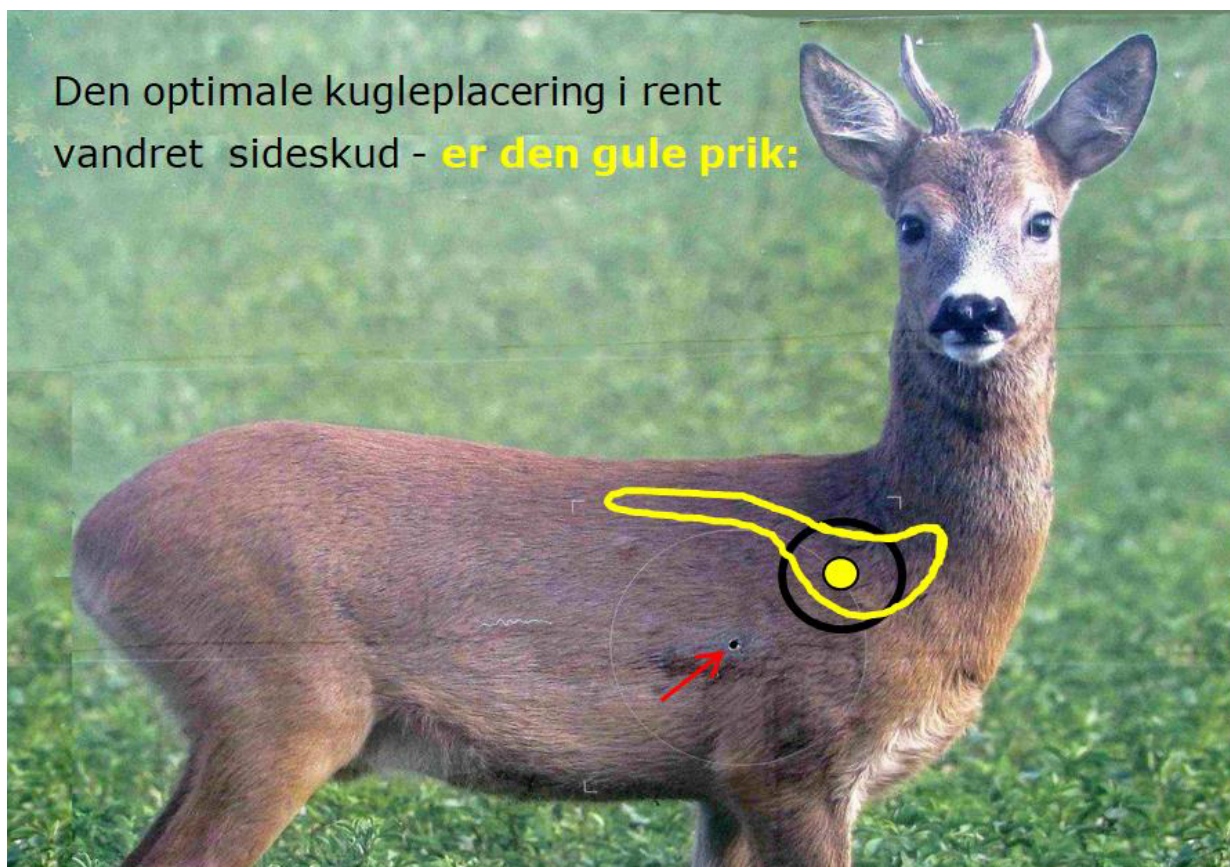


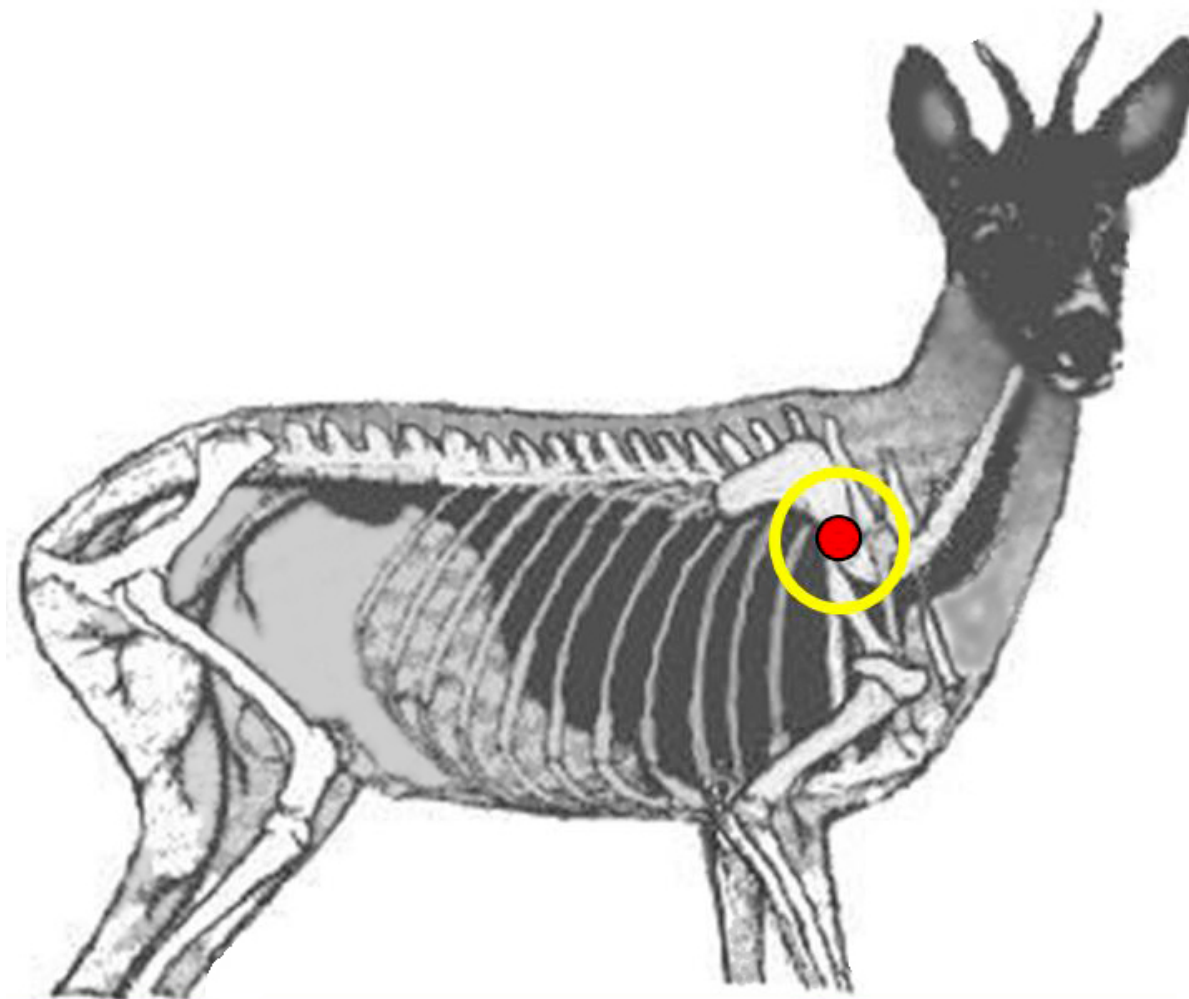
Foto A. - Den optimale kugleplacering – i rent vandret sideskud.

Den gule prik på Foto A herover, er hvor halshvirvlerne (de cervicale) møder hvirvlerne i rygsøjlen (Columna vertebralis). Kuglen rammer hård knoglemasse, som beskytter det indeni liggende CNS – centralnervesystem (se illustration E og F).

Den gule indramning viser området, hvor en kugle vil lamme dyret straks, og give en meget hurtig død, men de fleste steder hér, er der en betydelig mindre fejlmargen (større risiko for anskydning), og bør derfor undgås. - Sigt efter den gule prik i den sorte cirkel.

Indenfor den sorte cirkel på foto A. bør man kunne placere sin kugle. - Kan man ikke dette, bør man efter min mening ikke skyde. - Rød pil er bukkeskivens anbefalede rene lungekugle.

CNS- kugleplaceringen ødelægger ikke så meget kød – hjertet er intakt, dyreryggen hel, forkøller er intakte og kun slaget (ribbensslag) i udgangsside mangler et stykke i toppen.



Figur D. - Den optimale kugleplacering – i rent vandret sideskud.

CNS- kuglen træffer - eller dens trykbølge beskadiger eller forskubber rygsøjle (columna vertebralis) i overgangen til halshvirvler (cervicalis), og kortslutter herved dyrets nervebane, hvis "hovedvej" er (medulla spinalis, se Figur E og F).

Ved træf i CNS besvimer dyret straks, føler ingen smerte og angst, falder på stedet og er klinisk død på oftest max. 10-35 sekunder.

Området omkring den røde plet i Figur D har en betydelig større fejlmargen end hjertekuglen. Kuglen kan tillade sig at falde ca. 14 cm., sidde 10 cm. til højre, sidde 18 cm. til venstre - og ca. 5-6 cm. højere end den røde plet - og man leverer stadigvæk et dødeligt skud (dog ikke altid øjeblikkeligt).

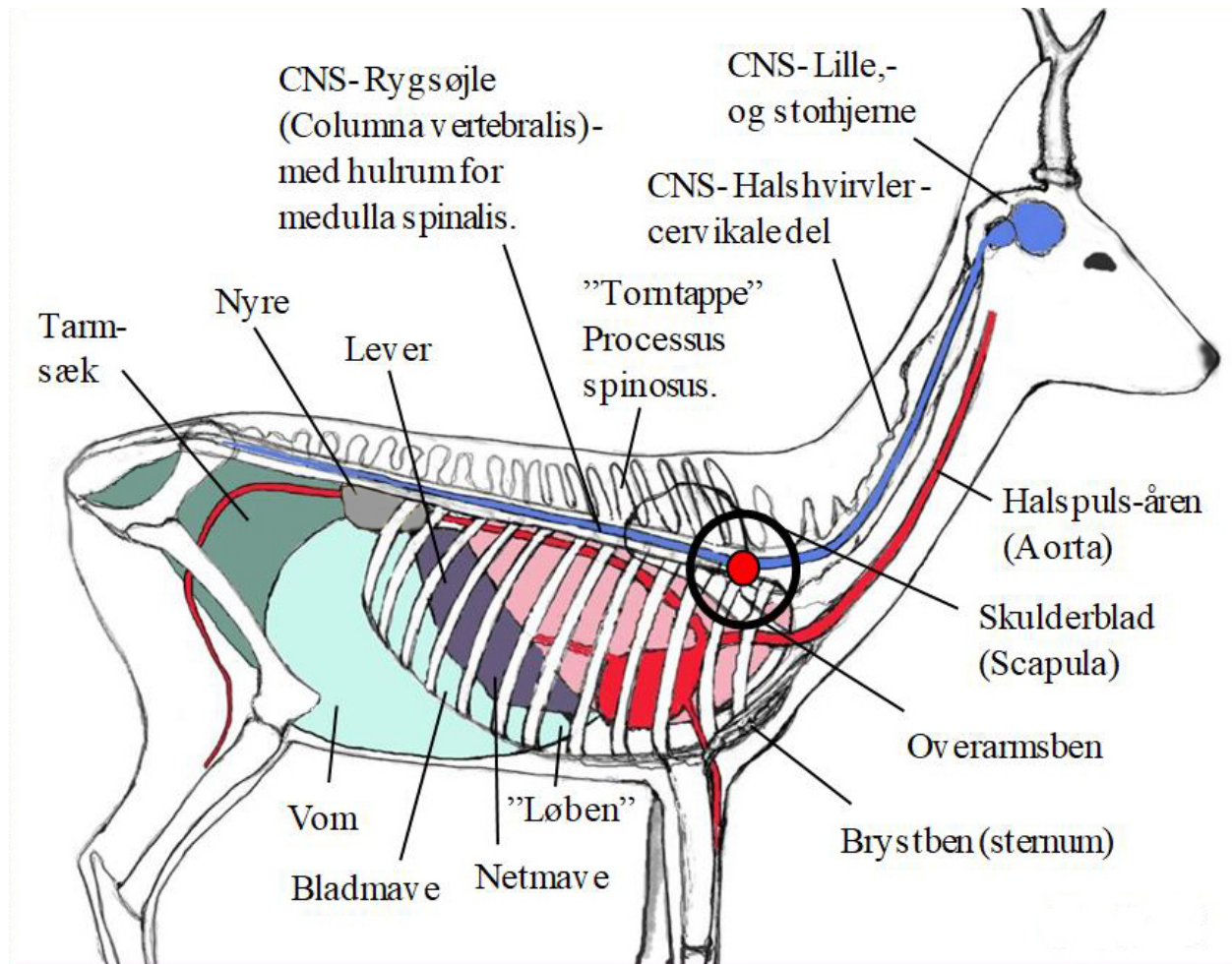
Nogle kalder denne kugleplacering for "en høj bladkugle", men dette er ikke helt rigtigt, da bladet (skulderbladet/scapula) ikke træffes, men kun knogleskaftet til skulderbladet.

*** Hvad er Centralnervesystemet?**

CNS (centralnervesystemet) er: storhjernen, lillehjernen og den forlængede rygmarg og hjernestammen, samt det perifere nervesystem, der omfatter nerver der udgår fra hjerne og rygmarg til de øvrige dele af kroppen og de vitale organer (bl.a. lunge/hjertefunktion).

I praksis sker der dét når CNS beskadiges, at der opstår et "strømsvigt", da de millivolt der holder alle organer i gang kortsluttes og sætter ud øjeblikkeligt.

Når funktionerne hos især organerne hjerte, lunger, nervebaner og hormonstyrende dele ophører på én gang - besvimer dyret straks og forender på den hurtigst mulige måde.



Figur E. - Råvildt anatomi med det blå CNS- system.

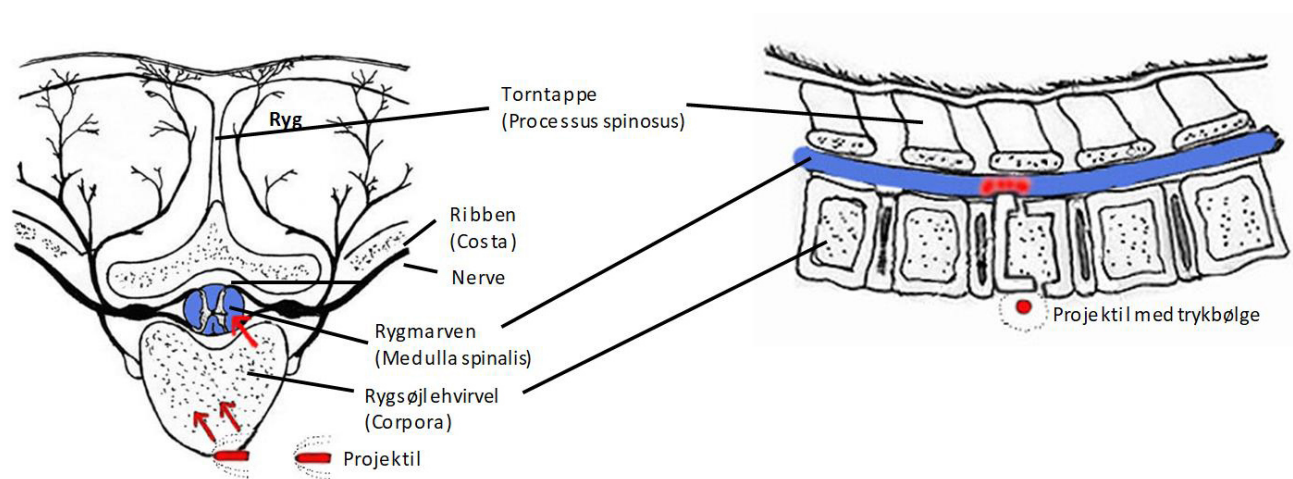


Illustration F. - Centralnervesystemet – tværsnit og længdesnit i ryg søjle.

Når *Medulla spinalis* (det med blåt markerede i illustrationerne E og F ovenfor, hvor alle vitale nervebaner befinder sig) træffes eller beskadiges, stopper alle vitale organer samtidigt, fordi lillehjernens millivolt hertil standser – også smertemeldinger fra organer til lillehjernen forsvinder herved, ligesom udsending af kamphormoner stoppes.

Yderligere fordele ved CNS- kuglen, i forhold til hjertekuglen:

Der vil ved at benytte CNS- kuglen ofte være mere frit skud, fordi dyret er mere friholdt af bundvegetation.

CNS- kuglen er ikke så sart vedrørende hvilken sideværts vinkel som dyret står i, i forhold til skytten. - Dette skyldes at knoglekonstruktionen oppe ved bladet (scapula) er dybere (tykkere), næsten 18 cm. - i forhold til hjertet som kun er ca. 7 cm.

Og det samme gælder vedrørende hvor langt ude dyret står, i forhold til hvor højt skytten er placeret (i tårn eller stige).

Det er også en kæmpefordel, at dyret bliver på skudstedet - i alle sammenhænge. Dyret kan ikke løbe, også fordi "ophænget" (overarmsben) beskadiges, ofte i begge sider af dyret, hvorfor forløbs funktion er sat ud af drift.

CNS- kuglen rammer kraftige knogler, hvorved bensplinter danner et lille "indvendigt haglskud". Bensplinter kan perforere væv, arterier, arterioler og nervebaner i en afstand af 5-10 cm. fra kuglebane.

- dette er en mangedobling af hjerte- kuglens effekt med sit kun hydropomiske chok.



Foto G. - Bensplinter fra kuglen danner et "lille indvendigt haglskud".

Ved de gule pile ses blot nogle af de bensplinter, som kuglen har sendt igennem tykt lungevæv, arterier, arterioler og nervebaner – og altså hér er sendt helt ud til ribbenene.

*** Hvordan ser CNS- kuglen så ud i virkeligheden?:**



Foto H. - Nok 2-3 årig gaffelbuk. (Ret tyk hals, dyb bringe, 21 kg. brækket, rosenstokke (under rosenkranse) 16 mm.).

Perfekt CNS- kugleplacering (dansk buk). Denne buk styrtede livløst i knaldet 20 meter ude, og bevægede herefter hverken hoved, ører (gehører) eller løb.

Denne kugleplacering i CNS- systemet er bevidst hævet et par cm. og trukket en anelse frem på dyret, da dyret stod noget lavere end skytten (i jagtstige) og lidt skråt mod ham (mig).

Sådan forsøger jeg at skyde mine dyr (hvis muligt), og ikke ét eneste "tapskud", ingen mistede dyr (og kun én anskydning) har jeg leveret – den 16.05.2021, en gyser.



Foto I. - 1- årig gaffelbuk. (Tynd hals, "lange forløb", 14 kg. brækket, rosenstokke 11 mm).

Hér ses en fin CNS- kugleplacering (dansk buk) – denne sjældne gang i rent, vandret sideskud 75 meter ude. Bukken styrtede livløst i knaldet, og bevægede herefter hverken hoved, ører eller løb. Altså: ingen angst og ingen smerte – hvilket altid giver mig en bedre samvittighed.



Foto J. – 6- årig kronhjort, 12 takker (havde følge af 3 hinder og en kalv).

Denne rene CNS- kugleplacering, i rent sideskud, fik dyret til at styrte på stedet, næsten død i knaldet. 75 meter ude, skudt fra terræn lidt højere end dyret – træfpunkt 12-14 cm. under ryglinje, og i lodret flugt med midten af forløbet.

Der kan ses mange flere eksempler på CNS- kugleplaceringer på skudt vildt og vedrørende haglskud til råvildt på: [Find dit rigtige jagtudbytte – Find your right cull.dk](#).

*** CNS- kugleplaceringer i forskellige situationer:**

Det bør straks siges, at et rent sideskud altid er bedst - især på afstande på over 70-100 meter, og dyret skal altid stå stille. - Medregn inden kuglen slippes, om dyret er roligt og afslappet, eller på vagt. - Ser dyret ud til at kunne tage et skridt fremad?

Vurdér dyrets vinkel i forhold til skytten:

Inden træfpunktet placeres endeligt på dyrets udvendige overflade, skal man altid være meget påpasselig med at vurdere om dyret står i rent sideskud (sideværts), eller om det står skævt/skrået. Nu er råvildt ét af de dyr der har den mindste kropstykkelser i forhold til kroppens højde, hvilket betyder at dette problem ikke er så stort, som det ville være med f.eks. en bred kafferbøffel – men forholdet er nok ofte årsag til anskydninger.

I næste Illustration K. Korrigeret sigtelinje ses, at dette faktisk har større betydning.

Man skal altså huske på, at sideværts korrigere sigtepunktet på dyret, i forhold til hvor skråt dyret står placeret ud for skytten, for at træffe det ønskede punkt midt inde i dyrekroppen. Et helt rent sideskud er faktisk ret sjældent, og sandsynligheden for et helt

rent sideskud er 2:180. - Følgende illustration kan vise "problemet" og kan anvendes som "tommelfingerregel":

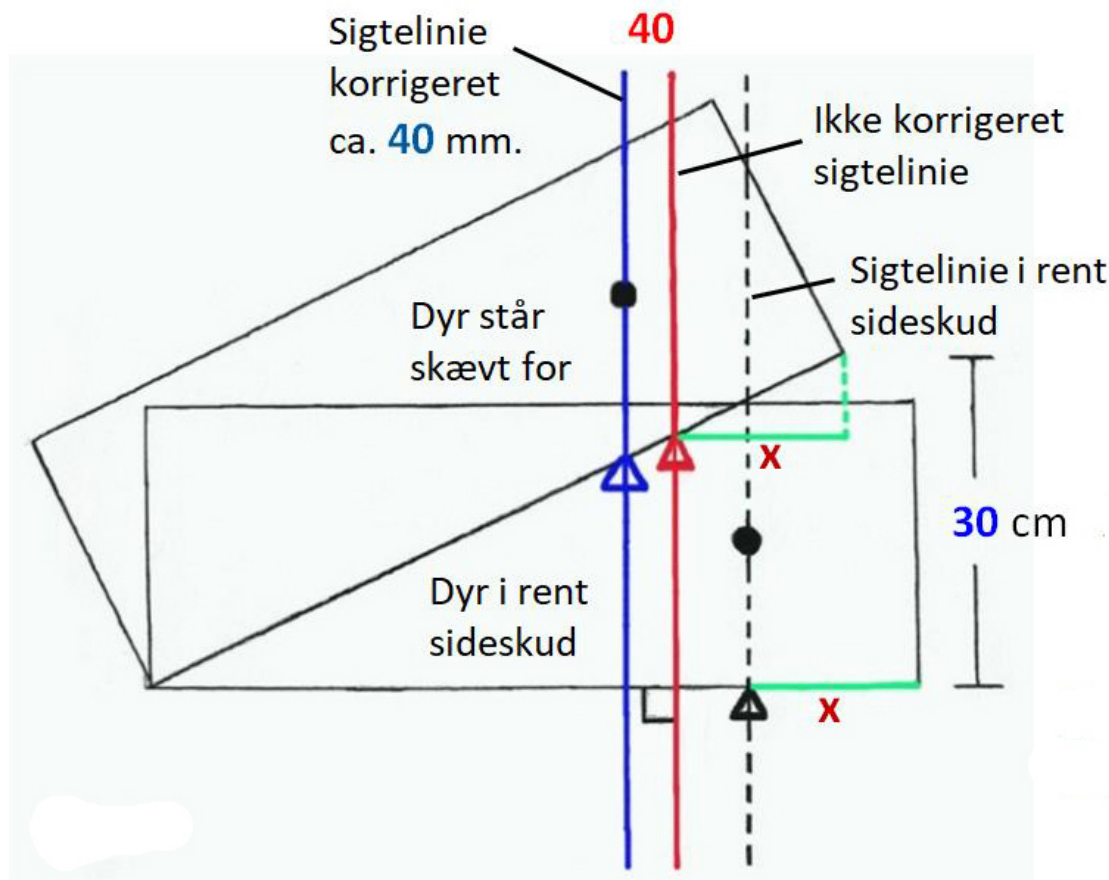


Illustration K. – At korrigere sin sigtelinje.

Den sorte prik er dét sted (organ) man vil ramme inde midt i dyret – f.eks. CNS- punktet eller hjertet.

Hvis man tror at dette dyr står i rent sideskud, og dyret i virkeligheden står 30 cm. skævt for skytten – vil kuglen træffe 40 mm. til højre for sigtepunktet (den røde sigtelinje) – og dette kan ved en hjertekugle være nok til en anskydning, hvilket det ikke ville være ved en CNS- kugleplacering (hvor halshvirvler eller Aorta da i stedet ville træffes, se Figur D).

Man skal altså især passe på dyrets vinkel:

Dyrets længdeakse (ryglængde) har flg. afvigelse i f.t. til vinkelret på sigtelinje:

i cm.:	15	25	30	35 cm.
, flyt vandret sigtepunkt ca. mm:	25	35	40	45 mm.

Man skal også passe lidt på kuglebanens hældning:

Ofte står man selv placeret højere end dyret, hvilket der må kompenseres lidt for (især vigtigt på kortere afstande), således at kuglebane gennem dyrekroppen rammer det

tilsigtede punkt (inde i kropsmidte). Som tommelfingerregel kan man regne med følgende:

Man står 3 meter over dyret, i afstand af m.:	15	25	50	100	meter
, hæv da sigtepunktet ca. mm:	25	15	8	4	mm.

Forskellige skudsituationer:

Ved de nedenfor viste eksempler på kugleplaceringer, vil dyret besvime i skudøjeblikket og styrte på stedet - dyret vil ikke føle smerte eller angst, da centralnervesystemet er sat ud af funktion, hvorved samtlige organer svigter samtidigt og pludseligt.



Foto L. - Nok 1- årig buk (i rigtig god foderstand).

Sigtepunkt er trukket et par cm. frem på dyret, da dette står lidt skråt imod skytten. I høj bundvegetation er CNS- kuglen også velegnet, da man kan se hvor man sigter. Denne buk står stille og ser rolig og afslappet ud, men han tjekker dog lige lydområdet skråt bagude.



Foto M. - Nok 4-6 årig sikahjort (usædvanlig velnæret).

Sigtepunkt er trukket et par cm. tilbage på dyret, da dette står lidt skråt væk fra skytten. Denne hjort stod stille og så rolig og mediterende ud.



Foto N. - Nok 3- årig kronhjort.

Man ser kun på denne kronhjorts ben- stillinger, at dyret ikke står helt vinkelret på skytten. Man ser nemlig lidt af højre forløb, som er ens placeret som venstre forløb (vinkelret på jord) – man kan nemlig ikke altid regne med bagløbenes stillinger, da disse oftest står forskudt.

Han er lidt opmærksom på et eller andet, da ikke begge ører vender fremad i synsretning.

Der kan ses mange flere eksempler på CNS- kugleplaceringer på vildt, og vedrørende hagl til råvildt på: [Find dit rigtige jagtudbytte – Find your right cull.dk](#).

De venligste hilsener

Jack Hansen 05.08.2021