

En "konvertits" overvejelser

Bly er et grundstof, som er giftigt ved ophobning i organismer. De fleste anerkender, at udfasningen af bly i jagtammunition er fornuftigt – også dem, der er lidt skeptiske i forhold til blyfri riffelammunition.

Tekst og foto: Thomas Ustrup

VÅBEN: Misforstå mig ikke. Jeg har ja-hatten på i forhold til, at vi som jægere skal bidrage til at gøre vores omgivelser sundere. Bly er skadeligt, når det spredes i landskaber eller indtages, og udvindingen rummer betænkeligheder. Men materialet, som de blyfri projektiler er lavet af (kobber, tin mv.), er nu heller ikke synderligt "grønt". Vi fjerner blyproblemet, men har lidt overset et andet perspektiv. I hvert fald hvis man tager brillerne med det globale udsyn på. Udvingningen af kobber og tin har også store miljømæssige konsekvenser. Der findes mange meget dårlige eksempler med f.eks. kobberudvinding. Minedriften finder ofte sted i egne af verden, hvor sikkerheds- og miljøhensyn ignoreres. Kobberudvinding har i lande som Kina, Indien, Brasilien og Zambia haft ødelæggende virkning på lokal flora og fauna samt efterladt store landområder ubeboelige. Kun en mindre andel af verdens kobberforbrug stammer fra genanvendelse, så kobber udvindes i stor stil. Nok er det kun en lille andel af verdens kobber-/tinforbrug, der går til produktion af projektiler. Men måden, jægere bruger jagtprojektiler på, udelukker, at materialet indgår i et cirkulært system.

Jeg negligerer ikke blyproblematikken. Men selvom vi dropper blyet, er der forhold, der ikke kan fejles ind under gulvtæppet. Lidt paradoksalt forventes efterspørgslen på bl.a. kobber at stige kraftigt med den grønne om-

stilling. Jægere bør derfor stille krav til leverandører og producenter om miljøvenlig drift og global CSR (social ansvarlighed), hvis vi vil vifte højt med den grønne fane.

Effektivitet

En anden overvejelse, jeg har haft i forbindelse med debatten om blyudfasning, er, om de blyfri kugler kan ombringe vildtet med den samme effekt som de blyholdige. De første generationer af kobberkugler havde deres begrænsninger. De forårsagede problematiske aflejringer i riffelløb med varierende præcision og trykøgning til følge, ligesom de ikke var særligt ekspansionsvillige ved lave anslagshastigheder. Men der er efterhånden kommet mange typer blyfri projektiler på markedet – herunder nogle danske – og de blyfri projektilers duelighed er efterhånden ret veldokumenteret.

En af de seneste undersøgelser er bestilt af Miljøstyrelsen (udarbejdet af DCE – rapport nr. 457) for en afklaring af effektiviteten og sikkerheden ved at skifte fra blyholdige til blyfri riffelprojektiler ved afskydning af hjortevildt i Jægersborg Dyrehave og på Kalvebod Fælled.

I en pressemeddelelse udlægges rapporten mere eller mindre som "garanti" for, at blyfri riffelkugler er på højde med blyholdige. Nu har den seneste tid jo med al tydelighed vist os, at pressemeddelelser bør tages med et gran salt. Og det mener jeg også, at

man bør gøre med Miljøstyrelsens pressemeddelelse.

Omend mere end 500 afskydninger har fundet sted, er der trods alt tale om at skue ud gennem et vindue, hvor rapportens afgrænsning specifikt har været at tilvejebringe et vurderingsgrundlag for statens (blyfri) afskydning i Dyrehaven og på lignende lokaliteter.

Der er flere forhold, der skøjtes lidt henover. Blandt andet var der et stabiliseringsproblem med en af riflerne (muligvis pga. for langsom løbsstigning?), hvorfor der i denne riffel udelukkende anvendtes blyholdige projektiler. Endvidere omhandler rapporten kun afskydning af hjortevildt. I alt-overvejende grad dåvildt. Det fremgår af rapporten, at 92 % af dyrene var under fire år, og at afskydningen blev foretaget som led i den vanlige vildtforvaltning. Derudover var det afskydning på offentlige, publikumstunge lokaliteter, hvorfor det var ønskeligt – af sikkerhedshensyn – at aflevere mest mulig energi i vildtet. Gennemskud var ikke et krav. De blyfri projektiler var alene tre typer – RWS HIT, RWS Evolution Green (6,5x57 og .308 Win) og Barnes TSX (.22-250 Rem). Kaliber 22-250 Rem er ikke lovlig til brug for jagt på klasse 1-vildt og anvendtes på dispensation, hvilket også må have været gældende for RWS Evolutionpatronen, der i såvel kaliber 6,5x57 som .308 Win er lettere end 9 gram (mindstevægt til klasse 1-vildt). Skud-



holdene var for den helt overvejende del på afstande under 125 meter.

DCE-rapporten er bestemt udførlig og gennearbejdet og giver gode data at vurdere på. Men! – Den er ikke en garanti for de blyfri projektilers egnethed i enhver jagtlig henseende. Som rapporten også nævner, er afskydningerne foretaget af særdeles rutinerede skytter under kontrollerede forhold, hvorfor andelen af dårlige træf er en del lavere, end den må antages at blive på "virkelighedens" jagtrevirer. De fleste riffeljægere vil helst – modsat rapportens skytter – skyde med kalibre og kugler, der tilsikrer gennemskud (hvilket landets schweiss-hundeførere formentlig også vil foretrække), hvorved en mindre del af kugleenergien frigives i vildtet.

Endelig findes der mange andre former for riffeljagt end netop pyrsch- og

anstandsjagt til stillestående hjortevildt.

Jeg er ikke forstokket, men dog en smule konservativ. Det, der virker, plejer jeg at holde mig til. Men vi er snart der, hvor bly ikke længere er muligt. Så kan man jo lige så godt komme i gang med konverteringsprocessen.

Producenterne (herunder de danske) har naturligvis også underkastet deres blyfri projektiler diverse fieldtests og undersøgelser af praktisk karakter. Efterhånden er vi godt dækket ind med hensyn til visheden om, at de blyfri patroner vil være effektive til stort set al forekommende riffeljagt. Men som hidtil skal man naturligvis forholde sig til det valgte projektils egenskaber.

Det følgende er mine overvejelser i forbindelse med min overgang til blyfri, med forskellige rifler, i forskellige

kalibre og til hver sin jagtform.

.223 Rem.

Denne lette riffelkaliber anvender jeg til jagt og regulering på krager og andet rovvildt (varmint). Skydningen foregår fra stationære og meget stabile skydestillinger, typisk ud til maksimalt 200 meter. Til denne jagtform er det vigtigt at anvende en patron, der går særdeles præcist. Kraftigt blæsevejr bør for alle være en stopklods for varmint-jagt med små kalibre og lette kugler, da det øger risikoen for dårlige træf betragteligt.

Indtil videre har jeg anvendt et 53 grain (3,4 gram) Hornady Vmax-projektil med en udgangshastighed på ca. 1.000 m/s. Jeg har valgt at konvertere til et Barnes Varmint Grenade-projektil. Varmint Grenade "skilter" ikke med at være blyfri, men det er det. >

> Projektilet vejer 50 grain (3,2 gram), og i stedet for bly har projektilet en tinkerne. Kuglen har en stor kavitet lige bag hulspidsen, og tinkernen fragmenterer eksplosivt ved træf. Ved et skud i en stak våde aviser viste projektilet optimale varmint-egenskaber. Projektilet var helt desintegreret, selv kappen var rykket fuldstændig itu. Jeg tror ikke, at projektilet vil gennemskyde den røde vinterræv, hvorfor bælgene vil bevares intakt og pæn. Varmint Grenade kræver en rimelig hurtig stigning på mindst 1-10". Min .223-riffel har en løbsstigning på 1-9" og stabiliserer projektilet. Efter et par forsøg har jeg fundet en ladning, der er meget præcis. Varmint Grenade-projektilet er uden boat tail og har en lidt ringere ballistisk koefficient end det blyholdige Vmax-projektilet. En øget afdrift på blot nogle få centimeter kan få betydning på varmint-jagt, men umiddelbart tror jeg ikke, det vil volde praktiske problemer.

.308 Win.

Denne kaliber bruger jeg – som mange andre – i en allroundriffel. Den skal således kunne skyde alt fra ræv til klasse 1 vildt. Skudafstandene er sjældent mere end 150 meter. Præcision er selvfølgelig et parameter, ikke mindst på grund af det psykiske aspekt. Men "hul i hul"-præcision, som en varmint-riffel drager stor fordel af, er nu ikke nødvendig. Mit krav til en allround jagtriffel er max. 1 MOA spredning (ca. 3 cm på 100 meters afstand). Da riflen anvendes til stort set alt, har jeg indtil nu brugt en ekspansionsvillig Lapua Mega kugle på 150 grain (9,7 gram). Den villige ekspansion sikrer, at kuglen ikke suser lige igennem mindre vildt, såsom råvildt, men ombringer det effektivt dog uden stor kødskade. Mega projektilets mekaniske lås sikrer, at det holder sin vægt fornuftigt, hvilket giver en god dybdevirkning og (altovervejende) gennemskud også på klasse 1 vildt.

Min transition til blyfri i denne kaliber bliver til DK Bullets Hunter projektilet af messing på 160 grain (10,4 gram). Lapua Mega-kuglen har ikke nogen prangende BC. Det har DK Bullets projektilet – med drivbånd og en stor hulspids – sandt at sige heller ikke. Men det er heller ikke nødvendigt, da jeg som sagt ikke bruger riflen til særligt lange skud. Producenten angiver 1-12" som langsomste anvendelige stigning (jo flere tommer, jo



RWS HIT (tv) og RWS Evolution Green (th). Disse to blyfri kugletyper anvendtes i den omtalte DCE-undersøgelse.

langsommere). Min .308'er har en stigning på 1-11". Jeg har lavet en ladning, som sender kuglen afsted med godt 800 m/s fra min kortløbede riffel. Kuglen stabiliseres fint og er meget præcis. Med den lidt højere vægt (lidt lavere udgangsfart) og den beskedne BC, mister projektilet farten en snert hurtigere end tilfældet er med mine Mega ladninger. Men kuglebanen er nogenlunde tilsvarende, og en praktisk omstilling bliver uproblematisk. Farten aftager – på allround skudafstande – ikke til et faretruende lavt niveau. Jeg kender den ene af de to herrer bag DK Bullets og jeg ved, at



Det blyfri Varmint Grenade (3,2 gram) til venstre og det blyholdige Vmax (3,4 gram) til højre. Grenade er ikke helt så strømlinet og kræver en løbsstigning på minimum 1-10".

jeg kan stole på det, når han siger, at de tre store messingflige knækker af selv ved meget lave hastigheder ned til omtrent 400 m/s. Den resterende del af projektilet fortsætter gennem dyret. Den terminalballistiske (dræbende) effekt er alfa omega for et jagtprojektilet, og den væsentligste grund til, at jeg har valgt DK Bullets Hunter projektilet.

7mm Rem Mag

Min største udfordring har været at finde egnede blyfri alternativer til min "rejse-riffel" i 7mm Rem Mag. Ballistiske koefficienter og pålidelig villig



Et homogent Hunter projektilet i messing fra DK Bullets (tv) og et blyholdigt Lapua Mega (th). Begge .308 Win. Jeg forventer, at DK Bullets store hulspids med de tre afbrækkende flige giver en god effekt.



Nosler E-tip holder formentlig, hvad den lover. Men "Devastating Terminal Performance" er kun ved høje hastigheder.

ekspansion selv ved lave anslagshastigheder er ikke bare "salgsgas", når vi taler om jagtprojektiler til brug på meget lange skudhold. Dertil kommer, at riflen skal kunne stabilisere projektilerne på lange afstande og kunne skyde meget præcis med den valgte ammunition.

Med fare for, at nogle vil stemple det som dårlig jagtetik, kan jeg oplyse, at det længste jagtlige skud, jeg har afgivet med riflen, er 510 meter under en stenbukkejagt i Kasakhstan. Men skuddet var en opfølgning på et lidt bagligt første skud. Det opfølgende skud traf stenbukken fremme på boven, hvilket ombragte den øjeblikkeligt.

I Kasakhstan (og mange gange før og siden) anvendte jeg med succes Hornadys opsvampende og lettere fragmenterende blyholdige Interbond-projektil. Interbond-projektil har en høj BC og opretholder en god fart langt udover stepperne. Endvidere er afdriften til at kontrollere. Forhold, der



Blyfri Nosler E-tip på 9,1 gram (tv) og blyholdig Interbond på 10 gram (th). Begge strømlinede projektiler i 7mm, men E-tip kræver en højere anslagsfart.

begge er afgørende for en succesfuld bjergjagt.

Først skelede jeg til RUAG's RWS Evolution Green/Norma EvoStrike-projektiler (todelt tinkerne), der promoveres som særligt velegnede bjergkugler. Min bekymring går imidlertid på, om effekten er tilstrækkelig på meget lange skudhold. Fragmenterende tin (meget lav massefylde) har ikke samme egenskaber som fragmenterende bly (meget høj massefylde) ved anslag. Endvidere er Evolution Green-projektilerne ikke lovlige til klasse 1-vildt efter de nuværende regler, da de er meget lette (8,2 gram), og de har en middelmådig BC.

I stedet er jeg foreløbig landet på et 140 grain (9,1 gram) Nosler E-tip-kobberprojektil, selvom det i praksis måske ikke vil gøre det bedre end Evolution Green, da E-tip fordrer en ret høj anslagsfart. E-tip har en oplyst BC på 0.490(G1), hvilket er OK, men ikke prangende. Taget i betragtning, at projektilen forlader min riffel med ca. 960 m/s, vil det være til at styre på lange skudhold. E-tip er et kontrolleret ekspanderende kobberprojektil, som fungerer upåklageligt ved høje anslagshastigheder. Men af Noslers materiale fremgår det, at projektilen ikke dur ved anslagsfart under 550 m/s – som i slet ikke!

Den blyholdige Interbond-kugle fungerede helt ned til ca. 500 m/s (ca. 800 meters skudafstand). Med andre ord skulle jeg aldrig bekymre mig om denne kugles terminalballistiske effektivitet, uanset skudholdet. Nosler E-tip stoler jeg ikke på ved lavere anslagsfart end 650 m/s, hvilket "begrænser" mig til 400 meters skudafstand. Selv på denne afstand er jeg lidt bekymret for effekten. Det er langtfra hverdag for mig at afgive jagtlige skud på længere afstande end 400 meter, men faktum er, at jeg er indskrænket med det blyfri E-tip-projektil i forhold til tidligere.

Der findes homogene superkoncise blyfri projektiler med ultrahøj BC og potentiel superpræcision. Men typisk er der tale om lange matchprojektiler, der kræver en meget hurtig løbsstigning. Af blyfri jagtprojektiler findes der færre af slagsen.

Barnes' blyfri LRX (Long Range eXpanding) kobberprojektil på 168 grain (10,9 gram) er noget mere low drag end E-tip-projektilen, med en pæn BC på 0.550(G1) – i hvert fald oplyst. Med en udgangsfart på 900 m/s vil jeg med denne kugle få en effektiv jagtlig rækkevidde på ca. 500 meter, med en anslagshastighed på ca. 650 m/s. LRX-projektilen har mindre afdrift og fladere kuglebane end E-tip-projektilen med de mundingshastigheder, jeg kan opnå for de respektive projektiler. Men desværre er LRX-kuglen hulens lang og kan ikke stabiliseres i min riffel og er dermed uanvendelig.

I den gode sags tjeneste

Jeg har ikke haft store problemer ved overgangen til blyfri. Jeg kan godt løse mit stabiliseringsproblem med 7mm Rem Mag'en ved at skifte til en pibe med hurtigere stigning. Men indtil videre anvender jeg E-tip-projektilen, der skyder godt i riflen. Mon ikke et bedre blyfri alternativ før eller siden indfinder sig på markedet?

Der er ingen garantier for, at den enkelte jæger ikke vil støde ind i et problem eller to i forbindelse med konverteringen til blyfri projektiler. Det må vi tage med i den gode sags tjeneste. Min anbefaling er at gå i gang med at finde en blyfri jagtkugle, der dækker behovene og skyder godt i riflen. Mulighederne er efterhånden mange, og der findes helt sikkert en brugbar løsning.

thomas.jaegerliv@gmail.com