

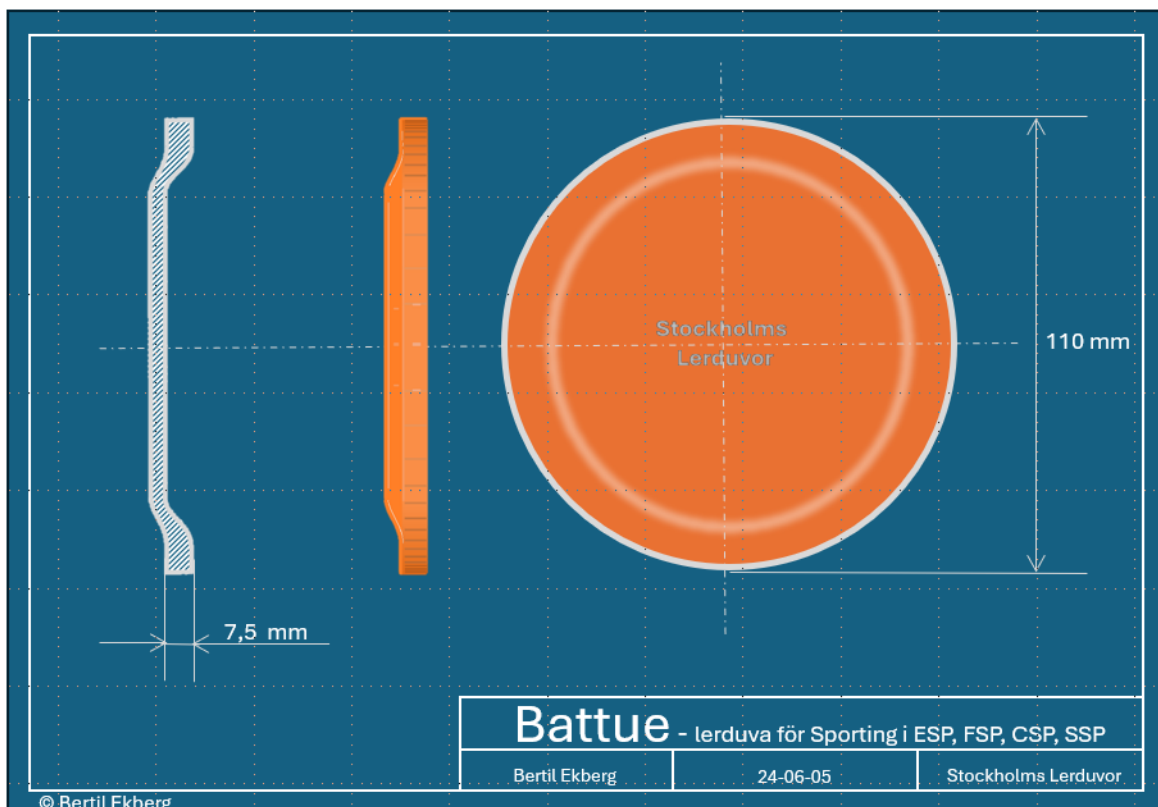
Mälarcupen SPORTING

English sporting at its best!

Beaktansvärda Battuer

Version 1.0, 24-06-05

Battueduvan är en av de lerduvor som är speciellt framtagna för sportingskytte och den avviker tydligt från en standardduva, både i sin form och i sitt beteende i flykten under kaststräckan.



Battueduvan är vanligt förekommande på internationella större sportingtävlingar, och den kräver speciella kastmaskiner för att kunna användas. Men den är inte helt ovanlig på tävlingar i Mälarcupen. Flera klubbar har införskaffat en eller flera sådana kastare, och då används de ofta på dessa klubbars tävlingar.

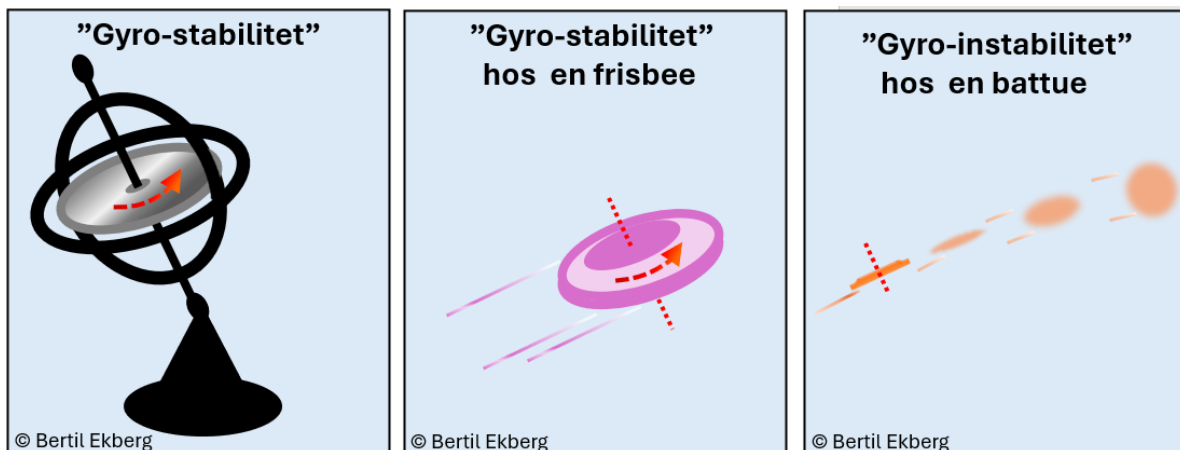
Battueduvan är mycket speciell i sin utformning. Den är mycket tunn och nästan helt platt med bara en svagt välvd kupol, vilket ger den ett mycket lågt luftmotstånd. Duvan är mycket lätt och väger betydligt mindre än en vanlig lerduva,

Den låga profilen gör att den är mycket snabb genom luften. Den låga vikten gör att den lätt fångas av vinden och kan då få en oväntat bana.

Battueduvan är instabil i sin flykt

Roterande föremål har en tröghet och ett motstånd mot yttre rörelseförändringar, vilket innebär att de får en inbyggd stabilitet. Exempel på detta är ett leksaksgyroskop, som har ett litet svänghjul. När svänghjulet roterar skapar en stabilitet åt gyroskopet som gör att det kan lutats kraftigt åt olika håll utan att ramla. På motsvarande sätt kan en frisbee som kastas med spinn uppnå "gyro-stabilitet" och kan då färdas stabilt lång sträcka genom luften. På samma sätt kan en standardduva kastas av en kastmaskin och också vara stabil genom luften en lång sträcka.

Både en frisbee och en standardduva har en tjock ytterkant som med sin vikt hjälper till vid rotation att skapa "gyrostabilitet" hos dem. Battueduvan saknar denna tjocka kant runt om och har därför bara gyrostabilitet när rotationshastigheten är hög. När denna rotation avtar blir battueduvan instabil, och ganska kort efter utkastet välter battuen därför sidledes i luften.



Det är alltså den tunna kanten runt om som gör att battuen inte har samma bärighet i luften eller "gyro-stabilitet" som en standardduva eller en frisbee. När battueduvan roterar snabbt runt sin egen axel (vilket den gör i utkastet) är den gyroskopiskt stabil. När rotationshastigheten minskar så minskar även den gyroskopiska effekten och battueduvan tippas sidledes.

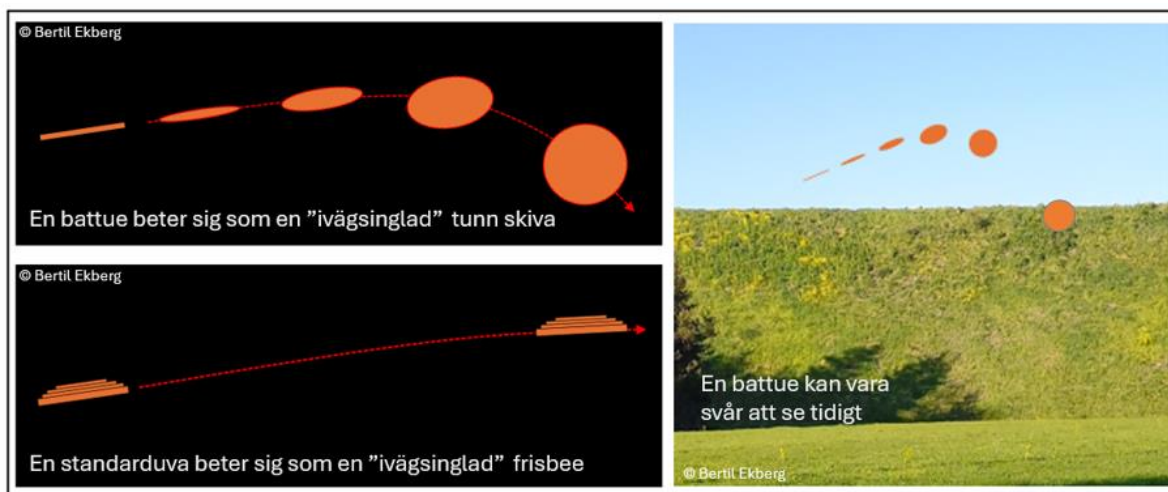
Man kan dela upp battueduvans flykt i tre distinkta faser

1. Den stabila fasen. Här flyger battueduvan plant och har bra bärighet i luften och följer en kastlinje likt en vanlig lerduva. Teoretiskt skulle det kunna vara idealt att skjuta den här, men det finns två stora problem som i princip omöjliggör detta, då den oftast bara visar en

smal kant mot skytten. För det första är den oerhört svår att se då, i bästa fall ses den bara som ett streck. För det andra har den så liten träffyta att duvan kan passera genom hagelsvärmen utan att skadas om det inte är på närhåll, eller att den skjuts underifrån.

2. Den korta övergångsfasen. Under denna fas tappar duvan sin gyrostabilitet och tippar sidledes. Då börjar den också tappa sin bärighet i luften och påbörjar sin bågformiga flykt, men först bara med en svag krökning. Hinner man med så är det idealt att skjuta battueduvan här. Problemet är att denna fas oftast är kort.

3. Den fallande fasen. Här uppnår battuen stabilitet igen, men då på högkant. Den syns tydligt men störtar snabbt mot marken i en båge. Skytten måste hålla långt fram och under för att träffa duvan.



I utkastet är battueduvan parallell med kastbordet och så flyger den en stund därefter. Då visas bara den tunna kanten vilket gör att den kan vara mycket svår att se. Ibland går den inte att se alls, det är först när den vrider upp sig och visar sin bredsida, som den syns tydligt.

En battue kan kastas på många olika sätt, och den kan också kastas upp-och-ner. Då betar den sig lite annorlunda än när den är rättvänd.



En battue upp och ner kan kastas i en lång båge.

Läggs battueduvan upp och ner i kastmaskinen blir förloppet i faserna lite annorlunda. Då går den igenom de två första faserna på kortare tid och därefter vänder upp den snabbt upp bredsidan. Battueduvan kastas då ofta i en större båge, i sin form något liknande en chondel med en standardduva. Men battuen blir betydligt snabbare, både sidledes och nedåt mot marken.

Med sin låga profil skär battueduvan lätt igenom i luften hela tiden. Gravitationen gör också att den faller mycket snabbt. Därmed bommar skytten ganska ofta över och bakom den.

Du som planerar att arrangera en sporting-tävling med en eller flera battueduvor i Mälarcupen, läs gärna denna text.

Här följer en diskussion med kommentarer angående banläggning av battueduvor, avsedd för tävlingsarrangörer i Mälarcupen.

Battueduvan är nog den allra svåraste sportingduvan för banläggaren att lägga korrekt och bra ur skyttens perspektiv. Den kräver mycket eftertanke vid banläggning, och stor beredskap för att väderförhållanden kan ändra förutsättningarna för skyttet radikalt.

Banläggaren bör också tänka på att det är många skyttar i Mälarcupen aldrig eller mycket sällan har haft tillfälle att träna på att skjuta battuer. Den bör därför inte läggas alltför skjuttekniskt avancerat i Mälarcupens tävlingar. Den är i sig en svår duva, så den behöver inte göras avsevärt svårare.

Det finns tre saker som banläggaren alltid behöver tänka på, men som är extra viktigt när det gäller battueduvor.

- 1. Synbarheten** (inklusive ljuset och bakgrunden)
- 2. Vindkänsligheten** (inklusive väderförhållandena)
- 3. Avståndet** (inte för kort och inte för långt)

Battueduvan kan vara mycket svår att se när den flyger med kanten mot skytten, och när den vrider upp sidan så kan det uppfattas som att det sker mycket plötsligt. I och med att den är så pass vindkänslig så är det mycket vanskligt för skytten att ta ut en riktpunkt för var denna uppvriddning sker. En battue bör helst läggas så att den visar lite sida även innan den vrider upp sig helt, så att skytten har en god chans att se den innan dess.

Skutfönstret där battueduvan är lättast att träffa är ofta ganska kort. Möjligheten att skjuta den på kant är minimal, då hagelsvärmen oftast inte är tillräckligt tät för att träffa den säkert om den är på lite håll. Det är vanligtvis enklast att skjuta den precis när den vridit upp sig på sidan och innan den störtar i full fart nedåt mot marken.



En battue är så pass tunn att hagel kan träffa den utan att en synlig bit kan ses, om det är på långt håll.

Liksom rabbitduvan bör den inte läggas på för långt håll (+30 meter) då den är så pass tunn att ett fåtal hagel kan slå igenom battueduvan utan att en synlig bit kan ses. Battueduvan är

visserligen ganska spröd och går lätt sönder om fler hagel träffar, men små tunna flisor är svåra att se på långa håll.

Den bör heller inte läggas för nära skytten, då det korta skjutfönstret kan ge för lite tid för många skyttar att hinna med att skjuta på ett kontrollerat sätt samt att svärmens diameter då är mycket liten.



Synbarheten på battuer påverkas mycket av bakgrunden och ljusförhållanden, därmed kan förutsättningarna för skyttarna kan ändras kraftigt vid även små väderomslag. Bakgrunden kan även spela stora spratt, särskilt för den äldre skytten. Oregelbunden bakgrund t ex himmel med enstaka moln eller träd med grenar kan göra det svårt för

BOM eller TRÄFF? Det kan vara svårt att döma om bakgrunden gör det svårt att se om duvan går sönder.

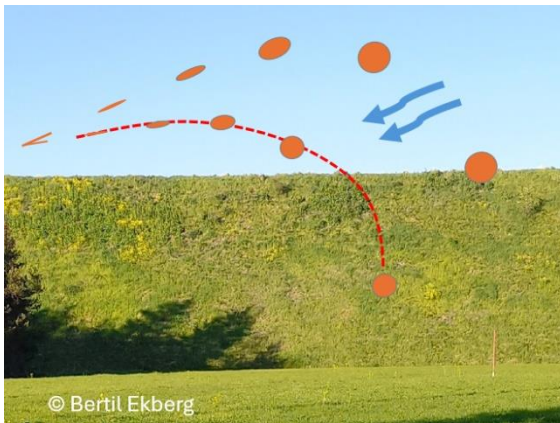
skytten att fästa blicken på battueduvan. Bakgrund med växlande sol och mörker försvårar avsevärt för alla skyttar. Synbarheten är ofta en svag punkt som inte alla banläggare beaktar tillräckligt, och när battueduvor används är detta speciellt viktigt. För att det ska gå att döma träff måste en bit från duvan vara synlig, men om bakgrunden gör det svårt eller omöjligt att se bitar så kan skytten få en bom trots att duvan träffades. Det kan vara så att bara någon eller några i skjutlaget ser flisor. Händer det flera gånger efter varandra kan kraftig frustation skapas hos skyttarna.

Om battueduvor har färg på ena sidan så ska det övervägas vilken sida som ska visas för skytten, då synbarheten varierar med om duvan visar en svart eller röd sida. Generellt kan det sägas att en röd sida syns bäst mot träd och skogskanter, medan en svart sida syns bäst mot himmel och sol. Man bör också tänka på att försöka lägga battuen som den första duvan i en skottdubblé, för då kan skytten lättare följa den med blicken från utkastet. Om den läggs som en andraduva kan det bli så att skytten behöver irra runt med blicken avsevärt innan den är synbar för denne.

Beroende på om det är en högerkastande eller vänsterkastande battuekastmaskin kan battueduvan vändas så att den svarta eller röda sidan visas mot skytten. Olika effekter uppnås då också på hur duvan skär i luften, som beror på vilken sida av battueduvan som ligger uppåt eller nedåt i kastmaskinen. Tänk på att ha en instruktion om vilken sida av batteueduvorna som ska vändas uppåt vid påfyllning av nya duvor, ifall kastaren skulle gå tomt (tack till Nisse Juthe för tips).

Battueduvan är den mest vindkänsligaste av alla sportingduvor. Man bör undvika att ha battuer nära öppna fält om det blåser mycket. Då bör också vallar eller andra vindfång som

kan ge turbulens undvikas. I och med att battuen är tunn och lätt så kan en liten vindpust påverka battueduvans kastbana.



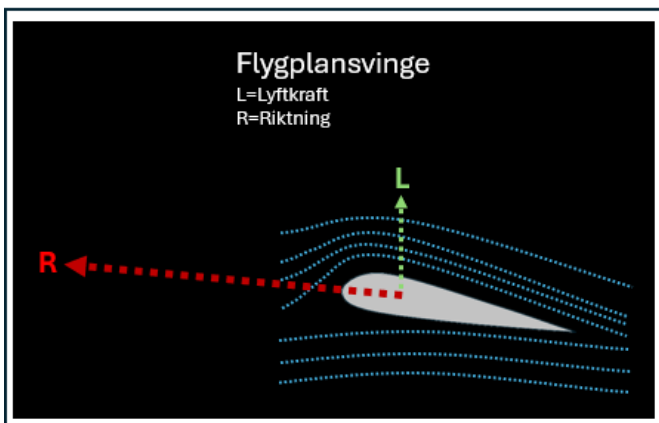
Även vid måttlig vind kan det skilja ett tjugotal meter mellan två battueduvors nedslagsplats från samma kastare, och det utan att ny duva kan dömas.

Det kan göra battueduvarna mycket orättvisa, om vinden varierar kraftigt. Vissa skyttar kan få duvorna på nära håll där de är tydliga att se, andra på långt håll där de är svåra att uppfatta. Därför är det viktigt att banläggaren tänker igenom upplägget så att detta i möjligaste mån kan undvikas.

Vinden kan ibland påverka battueduvans bana kraftigt, eftersom duvan är så lätt samt att den har ett stort vindfång.

Aerodynamik hos battueduvan

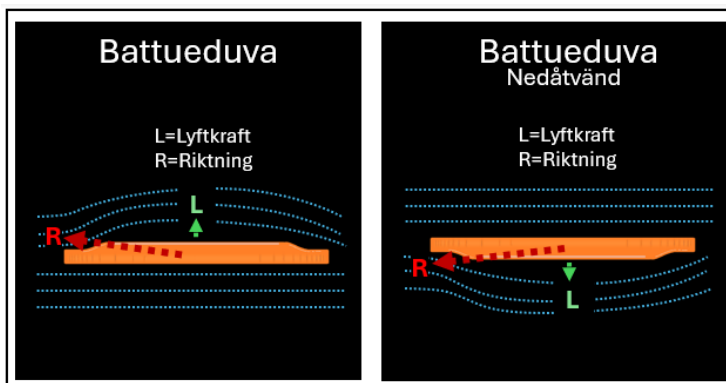
Aerodynamiskt beter sig lerduvor med en kupol på ena sidan som en flygplansvinge i luften.



När luften tvingas ta en längre väg, skapas där ett undertryck som i sin tur skapar en kraft, som här i detta dokument kallas lyftkraft. Lyftkraften kan verka i flera riktningar trots namnet, som tycks indikerar att kraften bara skulle kunna verka uppåt. Så är inte fallet utan lyftkraften verkar alltid åt det håll där det råder ett undertryck i luften.

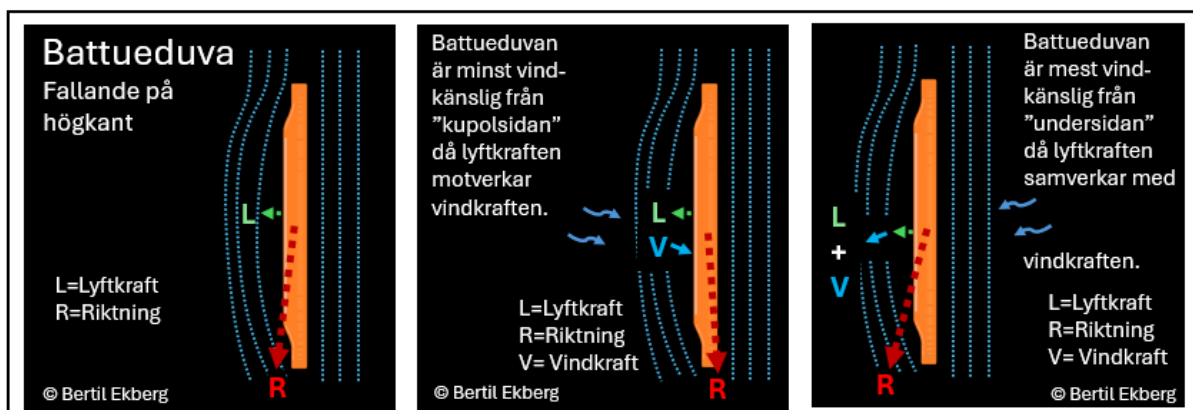
En flygplansvinge får lyftkraft uppåt, då luftströmmen tar en längre sträckning på ovansidan av vingen än på undersidan av den. Då skapas ett undertryck ovanför vingen som lyfter den.

Ju högre hastighet lerduvan har mot luften desto större lyftkraft genereras på den sida där luftströmmen måste ta en längre väg.



Lyftkraften hos battueduvan är svagare än hos standardduvan, men kraften påverkar ändå dess flykt påtagligt. En nedåtvänd battue tenderar att vilja gå nedåt och behöver kastas från kastmaskinen i brantare vinkel uppåt för att duvan inte ska ta mark för tidigt.

När battueduvan faller på högkant genom luften så drar lyftkraften duvan åt den sida som kupolen vetter. Det gör att battuen även går i en svag båge sidledes, förutom bågen i längdled.



Lyftkraften verkar i sidled på en fallande battue och drar duvan i sidled på "kupolsidan". Vinden kan sedan förstärka eller motverka lyftkraften i sidled, beroende på hur det blåser.

Battueduvan är mest känslig för vindpåverkan när vinden kommer från den motsatta sidan till "kupolen", för då samverkar lyftkraften och vindkraften åt samma håll. Om vinden däremot kommer mot "kupolsidan" så motverkas kraften från vinden av lyftkraften. Därför kan det vara en fördel att vända "kupolsidan" mot skyttarna, då eventuell vind motverkas till en del att blåsa battuen bortåt. Det gäller framför allt ofärgade battuer, de färgade battuerna hamnar ofta automatiskt rätt dvs "kupolen" och färgen blir vänd mot skytten.

Om man befärdar att vinden kan komma att påverka banan mycket kan man överväga att skicka battueduvan mera rakt framför skytten, uppåtgående bortåt eller inkommande som "droppande", och på ett sådant sätt att den visar stor yta. Då gör inte sidvariationen i duvbanan lika mycket som vid en ren sidoduva. Den kan också skickas som någon typ av "overhead", men man bör beakta att den kan bli mycket snabb då och en del skyttar kan få svårt att hinna med om den läggs så att den passerar på låg höjd.

Slutligen - kom ihåg att battueduvan är svår i sig, den behöver inte göras svårare genom att läggas på för långa håll.

Om banläggaren beaktar **synbarheten**, **vindkänsligheten** och **avståndet** när battueduvan används i Mälarcupen så kommer många skyttar säkert att uppskatta den som en spännande och annorlunda sportingduva av internationell klass.

För Mälarcupen, nedtecknat av Bertil Ekberg