

Luft-mark-samarbete ASE SOP

INNEHÅLL

[Inledning](#)

[Nyttjande av flygresurser i Armasweden](#)

[Helicopter Landing Site](#)

HLS takedown brief

[CAS - Close Air Support](#)

[Execution template - flödesschema för ett anfall](#)

Routing/Safety of flight

CAS Aircraft check in

Situation update

Gameplan

CAS brief

Remarks/Restrictions

Readbacks

Correlation

Attack

Asses effects

BDA

[CAS BRIEF, 5 line och 9 line](#)

Gameplan

Egress

Remarks/Restrictions

5-line rotary wing cas brief

9-line cas brief

Readbacks

Talk-on

Correlation

Asses effects

BDA

Appendix

[A Danger Close avstånd](#)

[B Mallar](#)

[C Exempel HLS takedown](#)

[D Exempel 5-line](#)

[E Exempel 9-line](#)

[F Brevity ord](#)

INLEDNING

Syftet med detta dokument är att standardisera språk, rutiner och mallar som används när flyg i form av flygplan eller helikopter används på ASE operations. Det har tidigare funnits olika skolor och mallar hur saker ska göras vilket har skapat förvirring under operations eller att saker har missats.

Med det här dokumentet finns det nu ett giltigt format som ska användas vilket även gör att det blir lättare för nya personer att lära in sig ämnet.

Styrande dokument är [JP3-09.3](#) med tillägg från [MTTP-JFIRE](#) i så stor utsträckning som möjligt. Förenklingar och anpassningar i dokument och processer har gjorts där Arma3 inte gynnas av verkliga motsvarigheten.

Språket som används på på radion mellan mark och flyg eller mellan flyg och flyg är engelska. Detta då det finns tydliga ord på engelska som definierar vissa aktiviteter och status som kan skapa förvirring när det översätts till Svenska samt att personer som flyger i Arma även flyger andra flygsimulatorer där rätt termer och rutiner används, dvs man kan föra över kunskap och erfarenheter från ett spel till ett annat utan att behöva försöka översätta ord.

Detta dokument syftar även att kunna nyttjas som utbildningsdokument för personer som är intresserade av flyg delen i ASE tills komplett utbildningssida finns uppe.

NYTTJANDE AV FLYGRESURSER I ARMASWEDEN

Flyg Resurser i ASE kan delas upp i 3 grupper; helikopter, flygplan och drönare.

Helikopter används i regel för transport av trupp och utrustning, evakuera skadade, spaning med eller utan target pod och för markanfall.

Flygplan används i regel bara till spaning med target pod eller markanfall, ibland förekommer även fientligt flyg som eget flygplan kan användas mot.

Drönare nyttjas till spaning med sin kamera, ibland kan det förekomma en beväpnad drönare, men oftast är drönare obeväpnad.

För att kunna nyttja dessa resurser på bästa sätt finns det ofta en person på marken som samordnar flyg resurser med marktrupperna. Detta kan vara en dedikerad JTAC (Joint Terminal Attack Controller, en person som kan samordna flyg delen mot markdelen och leda in flyg mot markmål, mentorera plutonchefen hur flyget ska användas osv.) eller ställföreträdande plutonchef.

Det är upp till scenario skaparen att bestämma hur organisationen ska se ut men oftast har man en JTAC om det kommer vara flera enheter i luften eller att scenariot kommer vara flyg

tungt och kräver mycket uppmärksamhet, då det kan bli för mycket jobb för en ställföreträdande plutonchef att både hjälpa plutonchefen leda plutonen och samordna flyget.

Är det bara tal om enklare transporter in och ut från områden och spaning kan det ibland räcka med att ställföreträdande plutonchef har flyget som ett ansvarsområde bredvid att hjälpa plutonchefen leda plutonen.

För att styra upp verksamheten mellan mark och flyg finns det vissa protokoll, mallar och rutiner som används som vi kommer gå igenom här.

HELICOPTER LANDING SITE

Det vanligaste jobbet som JTAC (*hädanefter kommer begreppet JTAC användas men likställs med ställföreträdande plutonchef eller annan person som har utsetts samordna aktiviteten mellan mark och flyg*) är att hantera helikoptrar som ska lämna eller hämta trupp, och detta görs i regel genom att skapa en *HLS*, Helicopter Landing Site.

En HLS är en plats där man kan få ner en eller flera helikoptrar samtidigt för att hämta eller lämna trupp och utrustning/material. Ska man landa med flera helikoptrar samtidigt i en HLS märker man ut *TDP*, Touch Down Points för att förtydliga platserna inom HLS för helikoptrarna.

I regel i ASE använder vi bara en helikopter åt gången så TDP är inte något som du behöver se framför dig använda särskilt ofta utan en enkel HLS räcker mer än väl.

Vad behöver vi då tänka på när vi skapar en HLS?

En helikopter kan nästan landa var som helst där helikopterns storlek kan få plats, bli till exempel inte förvånad över att se en Littlebird helikopter landa på en gata mellan två hus, men oavsett hur coolt det kan se ut så är det kanske inte den bästa platsen att ta ner en helikopter på.

Utan vad vi är ute efter är:

-*Stor öppen yta*, minsta riktvärde är en yta på 25x25m för en Littlebird, 50x50m för en Blackhawk och 80x80m för en Chinook.

-*Så liten lutning som möjligt*. Helikoptrar har blad som roterar över huvudet på dom så även om helikoptern kan landa med ett hjul på en sluttning finns risk att bladet slår i marken och helikoptern kraschar, så försök använda en så plan HLS som möjligt.

Om detta inte går så kan man lösa det genom att ta in helikoptern från vissa riktningar istället, men sträva efter så plant som möjligt.

-*Fri från hinder* såsom större stenar, el-ledningar, diken osv som helikoptern kan kollidera och krascha med.

-*Fri från fiende!* Det är hemskt tråkigt att röra sig mot en evakuering från en tuff strid för att få se sin helikopter sprängas av en RPG på HLS:en för att man inte tog med fienden i sin beräkning av HLS. Utan tänk till var du har fienden så du inte skapar en HLS som fienden kan påverka. I vissa fall måste man använda plutonen för att säkra en HLS innan man kan kalla in helikoptern om risken för fientlig påverkan finns.

-Vind? Nej inte på ASE server, i verkligheten har vind en stor faktor på var man sätter en HLS och i vilken riktning man tar in helikoptern från, men på vår server har vind ingen påverkan på helikoptern så den behöver du inte oroa dig för.

HLS TAKEDOWN BRIEF

1. **Name and Location of HLS** (Georef, TRP, GRID etc)
2. **Marked by** (far or near, ir strobe, ir laser, smoke or talk on)
3. **HLS size x by x meter, flat or sloped**
4. **Hazards** (powerlines, mines, obstacles, stakes, wind etc)
5. **Enemy situation** (direction, distance from landing site, weapons)
6. **Friendly situation** (direction, distance from landing site, tactical situation)
7. **Ingress/Egress** (direction for insertion and extraction)
8. **Remarks** (if it's a casevac, drop off equipment, time to push etc).
-”**Standing by to mark HLS**” (random smoke, RW reports what colour, ground confirms correct color).

1. Namnge HLS:en för framtida nyttjanden och för att separera HLS:er från varandra för att undvika förvirring.

Ange plats för HLS, detta kan man ge utefter en terräng punkt, en punkt på kartan, koordinater eller dylikt.

2. Om du märker ut en HLS, ange med vad. Vad som kan användas är ganska vitt o brett, en vanlig metod är färgad rök eller ir granat på natten, men även saker som fordon eller terrängföremål som sticker ut kan användas för att markera en HLS, behöver inte stenhårt vara rök som används.

Du kan markera en HLS på sidan mot helikoptern eller bortre sidan av där helikoptern ska landa, detta är då *“Far”* eller *“Near”* för att förtydliga var HLS:en börjar eller slutar. Här får man tänka till så man inte kastar en rök på *“Near”* och därmed tvingar helikoptern att landa igenom rök vilket kan resultera i en krasch.

3. Storlek och om den lutar, detta för att piloten ska kunna skapa sig en bild av vad för yta han letar efter.

4. Risker, finns det några risker som är terräng-orienterat så sägs det här, tex el-ledningar, diken, stengården eller kraftig vind osv

5. Här anger du var närmaste fiende finns och om dom har några vapen som helikoptern bör veta så att helikoptern dels vet vilken riktning som är farlig riktning och om dom behöver göra några aktiva åtgärder på mot HLS tex använda flares mot manpads.

6. Egen trupp, generellt behövs den inte vara särskilt detaljerad då egen trupp ofta är direkt anslutning till HLS, men tex *“own unit located north of HLS 100m in forest”* eller *“own unit have set up a 360 security around HLS”* räcker mer än väl.

7. Här anger du vilken riktning helikoptern ska komma in och lämna på, här har du möjligheten att styra in dom så att dom inte flyger över fientlig position eller dylikt på väg in eller ut från HLS:en

8. Remarks, här är det fritt fram för vad som inte har passat i dom övriga punkterna, sakerna du kan ta upp här kan tex vara att helikoptern ska hämta 3 skadade eller lämna av en reinsert eller om du inte vill att han kommer in förrän du säger till så säger du det här med.

“*Standing by to mark HLS*” behövs inte ordagrant sägas, men när helikoptern är på väg och rök ska användas så kastar man en färgad rök av valfri färg och anmäler till helikoptern att rök är kastad på HLS:en “*Mark is on the deck / Smoke is deployed*” eller något liknande som gör helikoptern uppmärksam på att HLS:en har rök på sig. Helikoptern kommer då säga “*visual green smoke*” och du kvitterar då med “*correct color, clear to land*” vilket blir ett klartecken för helikoptern att landa.

Orsaken för den här rutinen med färg är att ett vanligt knep av insurgenter är att kasta egen färgad rök när NATO -trupper kastar rök åt helikopter för att lura in helikoptern till ett bakhåll och slå ut helikoptern, vilket är en erkänd dålig dag för alla på en operation.

CAS - VAD ÄR DET?

CAS står för Close Air Support och som det låter så är det flygunderstöd i närheten av marktrupp men behöver inte bara ske så marktrupper kan se det utan även mot plats som marktrupper inte kan se, men det möter marktrupperna plan eller är inom deras område.

CAS kan genomföras av samtliga flygplattformar förutom obeväpnade enheter, dvs CAS kan ske i allt ifrån 7.62 kulspruta upp till 500 kg bomber med raketer och robotar däremellan beroende vilken plattform man använder.

Vanligaste plattformarna och vad dom kan/brukar bära med sig

Littlebirds (AH/MH-6)

7.62 miniguns, dumma eller laserstyrda raketer, kan beväpnas med tex hellfire i mindre mängder.

Blackhawk (UH/MH-60)

7.62 minigun eller 12.7 kulspruta, kan beväpnas med dumma eller laserstyrda raketer och hellfires i större mängd än Littlebird.

AH-64 Apache

30mm kanon med stor mängd dumma eller laserstyrda raketer och hellfires.

JAS-39/A-10/GR9 Harrier

Förutom kanon har dom dumma och laserstyrda raketer, Mavericks robotar och bomber, båda dumma och laserstyrda precisionsbomber.

Beväpnade drönare

Har i regel bara hellfires eller liknande som beväpning, inga kanoner.

Vilken typ av plattform man får i ett scenario är upp till scenario skaparen, ibland har man flera typer av plattformar att jobba med och dom olika helikoptrarna och flygplanen har alla sina egna nack och fördelar beroende på vilken fiende man möter och vilken terräng man befinner sig i, så för att få ut bäst effekt gäller det att lära sig och förstå dom olika plattformens bästa och dåliga sidor.

För att nu få flygdelen att leverera vapen på fienden på rätt plats vid rätt tid utan att träffa egna så måste man på något sätt organisera och leda den här verksamheten, och här använder vi saker som *“execution template”*, *“9-line”* och *“5-lines”* som vi kommer gå igenom här nedanför.

EXECUTION TEMPLATE

Execution template är ett 12-steps flödesschema som styr hur en komplett CAS anfall sker och ser ut som följande:

EXECUTION TEMPLATE

- 1. Routing/Safety of flight**
- 2. CAS Aircraft check in**
- 3. Situation update**
- 4. Gameplan**
- 5. CAS brief**
- 6. Remarks/Restrictions**
- 7. Readbacks**
- 8. Correlation**
- 9. Attack**
- 10. Asses effects**
- 11. BDA**
- 12. Routing/Safety of flight**

1. Routing/Safety of flight är det första som händer när ett flygplan eller helikopter checkar in på ett nät för att undvika att plattformen blir nedskjuten eller krockar i luften med andra enheter.

Styrs bäst upp med en begränsning i terräng eller höjd eller både terräng och höjd.

Exempel 1: *“Icepack 1-1 hold west of TOWN, stay under 500m, enemy AAA in the area east of TOWN, you are the only aircraft on station, send check-in when able”.*

Exempel 2: *“Icepack 1-1 push to HA (Holding Area) BENEDICT, stay between 500 to 1000m, you have Hawg 8-2 between 1000 to 1500m, send check in when established HA BENEDICT”*

2. CAS aircraft check in är flygplanets sätt att informera dig om vem han är, hur många dom är, vad dom har för vapen och hur länge dom kan stanna i området, vilka förmågor dom osv vilket ger dig informationen du behöver för att besluta hur och var du vill använda plattformen.

Close air support check-in briefing

Aircraft “(JTAC)”, this is “(airframe)”

- 1. Mission number** - används inte i ASE.
- 2. Number and type of aircraft:** Vilken typ av plattform och hur många dom är.
- 3. Position and altitude:** En grov plats och höjd av plattformens position.
- 4. Ordnance:** Beväpning dom har med sig.
- 5. Playtime (time on station):** Hur länge dom kan stanna, anges “0+30 mins”.
- 6. Capabilities:** Förmågor, tex VDL (Video Data Link), Target Pod, NVG osv.
- 7. Abort code:** Önskad kod för att avbryta anfall, annars gäller “Abort”.

3. Situation update är den orientering JTAC:en ger till plattformen när den anländer. I regel på våra spel har piloterna redan en hum om vad som ska göras om dom hunnit lyssna på ordern, så man kan anpassa storleken på briefen beroende på piloternas förkunskap. Mallen man följer är följande:

Situation update JTAC to Aircraft

- 1. Situation number:** man kan ge regelbundna rapporter och döpa dom Alpha osv.
- 2. Threat activity:** Luftvärnshot, vad, var när osv
- 3. Target - General Sitrep:** Målen man tänker använda dom till att bekämpa.
- 4. Friendly situation:** Var vi är och vad vi gör och vad vi tänker göra.
- 5. Artillery:** Vilken linje dom skjuter från och vilken höjd granaterna flyger på.
- 6. Clearance authority:** Vem som kommer ge dom tillåtelse att anfalla
- 7. Ordnance requested:** Om det är känt i förväg vad man vill ha.
- 8. Restrictions:** Begränsningar dom måste följa, tex spräng ej broar etc.
- 9. Hazards:** kopplat till väder och terräng som kan påverka dom.
- 10. Remarks:** övriga anmärkningar samt JTAC:ens förmågor.

4. Gameplan, del 1 av själva 5/9-line som består av minst Type of Control och Method of Attack, kommer gås igenom lite längre ner.

5. CAS Brief, själva 5/9-line delen som anger målet för piloten, kommer gås igenom lite längre ner.

6. Remarks/Restrictions, slutet på 5/9-line delen som är en “övrig” punkt där man kan lägga in övriga anmärkningar som kan vara intressanta för anfallet och en restriktioner del som styr begränsningar för piloten i sitt anfall, kommer gås igenom lite längre ner.

7. Readbacks, det här här piloten återberättar vital information så att JTAC kan säkerställa att piloten har uppfattat allt rätt, kommer gås igenom lite längre ner.

8. Correlation, det är här JTAC:en har en möjlighet att dubbelkolla att piloten kollar på rätt mål innan han låter plattformen gå in för anfallet, kommer gås igenom lite längre ner.

9. Attack, precis som det låter, faser då plattformen faktiskt anfaller målet och släpper bomber eller skjuter raketer/kanon på målet.

10. Asses effect. Här uppskattar JTAC:en effekten av anfallet och om det har uppnått målet så att plattformen kan gå vidare eller behöver anfalla igen.

11. BDA, Battle Damage Assessment, JTAC:en återrapporterar effekten av anfallet till piloten, och ger tydlig rapport om hur det gick till piloten och ger order om ett nytt anfall på målet eller om plattformen kan avvika.

12. Routing/Safety of flight om plattformen är klar så behöver man säkerställa att den kan flyga ut från vårt område utan att krocka med andra flygplan eller bli nerskjuten, precis som punkt 1 fast åt andra hållet.

Det kan se mycket ut, men många av punkterna sker vid olika tillfällen och desto mer man tränar och ligger på förhand, desto snabbare går det att genomföra en CAS-anfall.

CAS BRIEF 5/9-LINE

Syftet med en 5/9-line är att styra upp hur ett anfall ska ske, vilka vapen som ska användas, vilka åtgärder man måste ta för att inte träffa egna och utsätta plattformen för onödiga risker på ett strukturerat sätt så båda sidor vet vad som ska sägas och göras på vilka ord.

Det finns två format för att kalla in flygunderstöd, "*5-line rotary wing cas brief*" och "*9-line cas brief*".

5-line rotary wing CAS brief

Som det låter är det formatet främst för att kalla in understöd från helikoptrar och förutsätter att helikoptern är eller har varit i området en tid för att bygga upp sin lägesbild av området. 5-line briefen är centrerad runt egen position, dvs målangivelser hängs i regel utifrån egen markerad position istället för ett UPK system som i 9-line.

5-line är den föredragna formatet i ASE när man hanterar understöd av helikopter.

9-line CAS Brief

Detta format är främst riktat mot flygplan vilka flyger i högre hastigheter och täcker större ytor snabbt, men kan även användas för helikopter som precis kommit på plats och inte hunnit bygga upp sin lägesbild av området.

Formaten skiljer sig åt i stora delar men många delar är identiska, tex båda börjar med *gameplan* och berör var målet finns, hur det markeras och vilka *remarks* och *restrictions* som gäller.

Vi kommer här nedanför gå igenom dom gemensamma punkterna innan vi går igenom 5-line respektive 9-line var för sig.

GAMEPLAN

En gameplan ska som minst bestå av 2 saker, *Type of control (TOC)* och *Method of Attack (MOA)* men kan även fyllas ut med önskad vapen samt vad anfallet består och går ut på.

Type of Control består av 3 nivåer (1,2,3) och baseras på hur mycket en JTAC måste styra upp ett anfall för att undvika skador på egna eller tredje part.

1. Högsta nivån av kontroll. Den här nivån kräver att JTAC:en kan se både målet OCH plattformen innan han kan ge ett *CLEAR HOT* för varje enskilt anfall för att säkerställa att plattformen kommer träffa målet och inte egna eller tredje part.

Bör användas när fienden är väldigt nära egna förband eller terrängen (tex stora höjder som styr plattformen) inte medger att man kan styra in plattformen på en säker attackvinkel.

2. Används när JTAC:en inte kan se antingen målet eller plattformen, tex om en grupp har bett om understöd och gett detaljer men JTAC:en är inte på deras position eller om JTAC:en inte har möjlighet att se plattformen pga mörker, väder eller stand off weapons (hellfire 5km ut, bomber från 5000 m höjd etc).

CLEAR HOT krävs fortfarande för varje separat anfall och om JTAC:en inte kan se målet bör han göra sitt bästa för att få egna ögon på målet för lägesbild och kunna avbryta anfallet om något går fel.

3. Används när JTAC:en behöver godkänna *flera* anfall under ett genomförande kopplat till specifika anfalls-specifikationer. Specifikationerna ska vara kopplade till plats och måltyp, tex "*Förstör samtliga stridsvagnar mellan väg 1 och 2*" och då får plattformen endast bekämpa den typen av mål på den platsen i terrängen.

Bra att nyttja om tex en QRF är på väg men varken JTAC eller trupp har ögon på den, då kan man be plattformen lokalisera och identifiera den, därefter ge en typ 3 anfall för att slå ut den innan den närmar sig plutonen.

Till skillnad från typ 1 och 2 så ger JTAC:en inte en *CLEAR HOT* utan en *CLEAR TO ENGAGE* vilket då räcker tills plattformen har slagit ut samtliga mål enligt JTAC:ens specifikationer, dvs plattformen behöver inte anhölla om tillstånd för varje mål den bekämpar, utan återkommer med resultat när uppgiften är löst.

Methods of Attack

Del två av gameplan beskriver enkelt förklarat om anfallande plattform kommer behöva se målet eller inte. Behöver plattformen inte se målet kommer anfallet kunna genomföras snabbare då man inte behöver säkerställa att plattformen tittar på rätt mål osv utan anfallet sker via laser eller GPS vilke innebär att plattformen kan vara högt uppe och bara flyga över för att släppa vapnet.

Methods of Attack består av två alternativ, *bomb on target* eller *bomb on coordinate*.

BOT - Bomb On Targets

BOT innebär att piloten måste själv se målet då vapnen som kommer användas kräver att piloten själv skjuter på målet med kanon, raketer, robotar eller dumma bomber.

Trots att det heter bomb on target så gäller det här inte bara bomber, utan alla vapentyper som kräver att piloten själv siktar in sig på målet.

BOC - Bomb On Coordinate

BOC innebär att piloten inte behöver se målet. tex om man använder laserstyrd bomb eller raket och det är JTAC:en som kommer belysa målet eller om man använder GPS styrd bomb mot en koordinat som plattformen har fått av JTAC:en.

I Arma3 har vi just nu inga vapen som kan släppas på koordinater utan BOC används i princip endast när JTAC:en lasrar ett mål åt plattformen.

EGRESS

Egress är vart plattformen ska ta vägen efter den har genomfört anfallet om det behövs styras upp. Om det inte finns något specifikt skäl att styra hur plattformen ska svänga efter anfall så används termen "*Egress on your own discretion*" och då blir det upp till piloten att bestämma hur han tar sig tillbaka till utgångsläget igen.

Saker som gör att JTAC:en måste styra egress brukar främst vara fiende hot eller samordning med andra enheter tex andra plattformar som anfaller samtidigt eller artilleri/granatkastare som skjuts samtidigt.

REMARKS/RESTRICTIONS

Remarks och Restrictions kommer på samma punkt men viktiga skillnaden på dom är att *remarks* är anmärkningar som är bra för piloten att veta om medans *restrictions* är just restriktioner, *dessa måste piloten repetera och följa.*

Exempel på remarks kan vara:

luftvärnshot på platsen, så plattformen vet vilka åtgärder den bör ta eller hålla ögonen på.

nedhållande av luftvärnshot, SEAD (Suppression Enemy Air Defenses), dvs hur man tänker nedhålla luftvärnet under tiden plattformen gör sitt anfall vilket kan vara allt ifrån att nedhålla MANPADs med egna kulsprutor till att skjuta indirekt eld mot fiendens luftvärn.

belysningsplan om man behöver belysa strids området för plattformen

laserlinje till mål, om JTAC:en ska belysa målet så måste plattformen komma in från rätt håll för att se lasern på målet, kommer den in från fel håll ser den inte lasern, så "LTL" ger info till plattformen i vilken riktning JTAC:en belyser så han kan säkerställa att han kommer från ett bra håll. *Detta styrs även upp av JTAC via FAH - Final Attack Heading!*

terräng risker för plattformen, tex berg dom kan flyga in i, höga elledningar osv, även om väder kan påverka med dålig sikt etc.

Gun to target line - GTL, används när man skjuter med artilleri för att plattformen ska hålla sig borta från det området och förstå varför.

Förtydligande anrop, tex om man vill att plattformen ska anmäla "IN" med en riktning för att underlätta för JTAC:ens lägesbild så tex "*IN from the west*" istället för bara "IN".

Exempel på restrictions kan vara:

FAH - Final Attack Heading. En tvingande riktning på plattformen, dvs den måste komma från det hållet. Används framförallt när tex JTAC ska belysa mål med laser och måste säkerställa att plattformen kommer från ett håll som gör att han kan se lasern eller när risken

för egen trupp är så stor att plattformen kan bara släppa sin last i specifik riktning för att inte riskera att träffar hitom eller bortom målet kommer träffa egen trupp.

Försök att hålla en så lös FAH som möjligt då det kan ta plattformen extra tid att ta sig till en plats som tillåter en för tajt eller specifik FAH.

Exempel på Final Attack Heading är "FAH 270°" eller "FAH 90° +/- 10°" "FAH 180 to 270°"

En "snällare" variant av FAH är att bara ge allmänna riktningar som fungerar bäst för anfallet, tex "Attack from west to east", det blir en restriction men ger plattformen så mycket frihet som möjligt i anfallet.

Vad som är viktigt här är att när JTAC:en lägger upp anfallet och vilken riktning plattformen ska komma in från så får inte vapnet kunna träffa egen trupp om något går fel, dvs släpps bomber för kort eller långt, träffar raketer trädtoppar istället för målet ska det inte finnas någon egen som kan bli drabbad av detta.

Danger Close med initialer. Danger close är när man använder vapen så pass nära egen trupp att dom kan bli skadade av dom, när det sker måste chefen på marken informeras om detta och han måste godkänna det, när han har gjort det ger man plattformen hans initialer som tecken på att man fått godkännande från chefen på marken att göra en så pass farlig manöver.

Till skillnad från artilleri som har fasta danger close avstånd så har flyget en procentsats, 0.1% PI (Probability of Incapacitation) av vapnets verkan. Detta blir lite svårt o räkna på hela tiden, så grundläggande avstånd är följande:

Kulsprutor/Kanoner: 0.50cal 35 m, 30mm Apache 75 m och 30 mm A-10 65 m riskavstånd.

Raketer: Samtliga raketer har 160m riskavstånd

Robotar: AGM-65 Mavericks har 95 m och AGM-114 Hellfire har 125 m riskavstånd.

Bomber: Mk 82 dum bomb 245 m, GBU-12 170 m och CBU har 265 m riskavstånd.

Som man klart ser är DC ganska farligt och bör undvikas i så stor mån som möjligt, även om alla i ASE tycker att det är det coolaste, så blir alla lika mycket förbannade när man bekämpar dom med eget flyg...

ACA, Airspace Coordination Area. förenklat säkerställa att plattformar inte krockar i luften med varandra eller med indirekt eld under anfallet. Kan styras upp i höjd, tid och terräng. Tex "stay between 500 and 750m", "Stay west of MSR", "Push when Icepack 1-2 reports clear of area"

5-LINE ROTARY WING CAS BRIEF

Nu när vi har gått igenom gemensamma delar för 5 respektive 9-lines ska vi gå igenom dom enskilt.

Rotary-Wing Close Air Support 5-Line Brief

Do not transmit line numbers. Units of measure are standard unless briefed.

Restrictions are mandatory readback (). JTAC may request additional readback.*

1. Observer/Warning Order/Game plan

“(Aircraft Call Sign) _, (JTAC Call Sign) _____,

5-line, Type (1, 2, or 3) C, MOA (BOC or BOT), (Ordnance Requested)”

2. Friendly Location/Mark

“My position , marked by “

(TRP, Grid, etc.) (VS-17, Beacon, IR Strobe, etc.)

3. Target location

“Target location, _____”

(Bearing [magnetic] and Range [meters], TRP, Grid, etc.)

4. Target Description/Mark

“, marked by “

(Target Description) (IR sparkle, Tracer, etc.)

5. Remarks/Restrictions

*Final Attack Headings (FAHs) LTL/PTL

Surface-to-air threat, location and type of SEAD

*ACAs

*Danger Close and initials

Additional calls requested

Additional remarks (GTL, weather, hazards, friendly mark)

1. Enligt *GAMEPLAN*, rekommendation är att man anger vilket vapen man vill plattformen ska använda redan här så piloten får förberedelsestid, annars kan vapnet tas upp i remarks/restrictions.
2. 5-line är egen position-baserad mall så lägg stor vikt vid att piloten kan se din position, han behöver inte se just dig, men platsen du befinner dig på då det är grunden för att ange var fienden finns.
Kan markeras ut på natten med ir strobe, på dagen med rök (om man vågar, rök drar till sig eld). eller utstickande saker som ett tydligt fordon ,terrängföremål som mast, byggnad etc.

OBS! Man *kan* ange sin position i koordinater (GRIDS) men man *bör inte* göra det då det i slutändan kan förväxlas med målets koordinater med ödesdigra resultat.
3. Målets position utgår i regel från din position, antingen beskrivet i kompassriktning och avstånd, koordinater eller terrängbeskrivning
4. Vad målet är så tydligt som möjligt och hur den märks upp av JTAC. Försök vara så detaljerad som möjligt för att ge piloten bäst möjlighet att hitta målet, tex “*Two times APC BTR-70 moving southwest with lights on*” .

Hur du märker upp den, om du kan märka målet. Man kan tex alltid använda laser designator, eller använda IR laserpekare på natten, på dagen kan man använda rök (JTAC bör alltid ha en granattillsats med rökgranater i sin loadout) eller så anmäler man "No mark" för att förtydliga att man inte märker upp den alls. Använder man laser designator anger man sin kod här.

5. Remarks/Restrictions enligt *REMARKS/RESTRICTION*.

Tillägg för 5-line är att här har man inte egress som egen rad som 9-line har utan man får här i remarks förtydliga hur plattformen ska röra sig efter anfallet om det behövs, tex "*Left pull back to HA BENEDICT*"

Om man själv inte är med främst enheten och inte använder främsta enheten som referens i rad 2 kan man här även ange närmsta egna enhet från fienden för att plattformen inte ska riskera bekämpa egna.

9-LINE CAS BRIEF

9-line skiljer sig från 5-line då den i regel nyttjar IP (Initial Point) eller BP (Battleposition) och anger hur plattformen ska anfalla och styra utifrån dom.

JTAC: " _____, advise when ready for game plan."

JTAC: "Type (1, 2, 3) control method of attack (effects desired/ordnance, interval).
Advise when ready for 9-line."

1. **IP/BP:** " _____ "
2. **Heading:** " _____ "
(degrees magnetic, IP/BP-to-target) (left/right, when requested)
3. **Distance:** " _____ "
(IP-to-target in nautical miles, BP-to-target in meters)
4. **Target elevation:**
" _____ "
(in feet MSL)
5. **Target description:** " _____ "
6. **Target location:**
7. **Type Mark/Terminal Guidance:**
" _____ "
(description of the mark; if laser handoff, call sign of lasing platform and code)
8. **Location of Friendlies:**
9. **"Egress:**
_____ "

Remarks/*Restrictions:

LTL/PTL

Desired type/number of ordnance or weapons effects (if not previously coordinated).

Surface-to-air threat, location and type of SEAD.

Additional remarks (gun-target line [GTL], weather, hazards, friendly mark).

Additional calls requested.

*Final attack headings (FAHs)/attack direction.

*ACAs

*Danger close and initials (if applicable).

1. IP/BP står för Initial Point (för flygplan) och Battle Position (för helikopter). IP ska vara en tydlig referens ca 3-8 km bort från målområdet på helst lätt identifierbara punkter i terrängen och som placerar flygplanet på bra riktningar in mot målområdet, tex längs med en dal istället för att korsa höjderna.

BP är Battle Position för helikoptrar och är ett område på ca 2 x 2 km yta där det finns ett antal Firing Positions som helikoptern går till och skjuter från. Placeringen beror lite på vapen som kommer användas samt terräng, platsen ska helst vara skyddad och tillåta helikoptern att manövrera i skydd för att bara gå upp, skjuta och gå ner igen.

2. Riktning från IP/BP i grader, man kan även ange "OFFSET LEFT/RIGHT" om den här linjen för att hålla plattformen på respektive sida för att kunna tex ha två plattformar i luften samtidigt (ACA åtgärd).
3. Avstånd, i Arma har vi bara meter så både för IP och BP används meter till målet från IP.
4. Målets höjd i meter över havet, använd den höjd som anges på kartan i Arma 3.
5. Beskrivning av målet, precis som i 5-line så beskriv så detaljerat som möjligt.
6. Var målet finns, kan anges i koordinater, terräng, etc.
7. Vad man kommer markera målet med, precis som 5-line, ska man använda laser designator anger man sin kod för lasern här.
8. Var egen trupp befinner sig i grov riktning och avstånd, tex "South 400 meter"
9. I vilken riktning plattformen ska avvika, enligt *EGRESS*.

READBACKS

Readbacks är obligatoriska rader som piloten måste återge ordagrant till JTAC:en för att JTAC:en ska kunna säkerställa att piloten har uppfattat rätt mål, koordinat eller restriktion.

På en 5-line är bara restriktioner obligatoriska readbacks men JTAC: kan lägga till mer genom tex "*Readback restrictions and target location*".

På en 9-line är rad 4,6 och restriktioner obligatoriska readbacks, men även här kan JTAC:en lägga till saker han vill att piloten repeterar.

TALK-ON

Talk on är precis som det låter, att prata in piloten på målet och används när målet är otydligt och inga andra medel fungerar för att säkerställa att piloten har rätt mål.

Talk-on och correlation går hand i hand med varandra.

Talk-on är ett ganska stort ämne och svårt att skriva ner, men följ dessa riktlinjer i stora drag:
- *Från stort till smått*, plattformen cirklar högt o snabbt och ser inga små detaljer först, utan

börja med att ange stora saker som städer, byar, floder, höjdparter.
När piloten har bekräftat att han ser den punkten kan du börja ta mindre saker, vägar, enskilda byggnader osv med referens utifrån stora punkten.

-följ terrängen, säg inte *“from radio tower, 270° for 256 m”* bara för att din vector 21 ger dig detaljerade värden, för det hjälper inte piloten, utan säg saker som han ser och kan följa, tex *“follow the road for one measure until you see a river, follow that river to the south for a half measure”*.

- Ta ut ett mått, *“one measure”*. Dvs prata in piloten på ett avstånd mellan två tydliga punkter, tex längden på en landningsbana, använd sedan det som ett referens avstånd, tex *“one and a half measure along the road”*. Det är tydligare för en pilot än *“350 m”*.

CORRELATION

Det är här JTAC:en säkerställer att piloten har uppfattat rätt mål innan han låter piloten fortsätta i anfallet. Detta görs med frågor till exempel *“What kind of vehicle is located in the junction?”* och svarar piloten rätt så blir nästa sändning *“Correct, that is your target, you are clear to push”*.

Har man en Rover/VDL (Video Data Link, finns i modden ITC och heter ITC LAND TABLET ROVER i inventory). så kan man via skärmen bekräfta om plattformen pekar på rätt mål, vilket gör correlation mycket snabbare och säkrare.

ATTACK

När correlation är över och JTAC:en är säker att piloten kommer anfalla rätt mål så ger JTAC:en piloten framåt med *“CLEAR TO PUSH”* om plattformen inte redan har börjat jobba sig mot målet.

När piloten passerar över tex en IP anmäler han *“IP INBOUND”* och då kan JTAC:en svara med en *“CLEAR TO CONTINUE”*, är något inte redo eller läget har ändrats kan han avbryta anfallet redan här.

När piloten befinner sig i det slutgiltiga (*Terminal phase*) delen av anfallet, dvs han har målet i sikte och är redo att trycka in avtryckaren så anmäler han antingen *“IN”* eller *“WINGS LEVEL”* och det är här JTAC:en godkänner anfallet med *“CLEAR HOT”* för type of control 1 och 2 eller *“CLEAR TO ENGAGE”* för typ 3.

Uppfyller inte plattformen JTAC:ens krav, tex han kommer in från fel håll eller något akut händer som gör att anfallet inte kan genomföras avbryter JTAC:en anfallet senast här med *“ABORT ABORT ABORT”* eller det kodord som piloten har bett om vid sin *CHECK-IN*.

Har man mer än en plattform i luften är det ingen dålig idé att varje plattform har en egen kod för att avbryta, om tex båda plattformarna är på väg o anfalla men bara en av piloterna har en underkänd anfall så kommer *“ABORT ABORT ABORT”* få båda piloterna att avbryta, dvs vi tappar all effekt på målet medans om man anger den plattformen som inte är godkänd's kod för att avbryta så kommer man fortfarande få effekt på målet från den plattform som hade godkänt anfallsprofil.

ASSES EFFECT

När plattformen genomför anfallet ska JTAC:en i största mån försöka se resultatet av anfallet och räkna antalet utslagna fordon, trupp osv.

BDA - BATTLE DAMAGE ASSESSMENT

JTAC:en gör en bedömning över hur anfallet gick och bestämmer sig för om han är nöjd och kan skicka plattformen till holding area eller avsäga sig understödet så att någon annan kan nyttja den.

Är han inte nöjd får man genomföra ett nytt anfall för att nå önskat resultat. Oavsett anmäler man resultatet till piloten så han vet hur det gick om han inte såg det själv.

Ibland kan JTAC:en själv inte se resultatet och då kan ställa frågan *“WHAT LUCK”* till piloten och se om piloten såg resultatet av anfallet.

Exempel *“Icepack 1-1 BDA two destroyed tanks, you are clear to depart to holding area Yankee”*

eller *“Icepack 1-1 one of two tanks destroyed, re-attack with same 9line and restrictions as before”*.

Är man nöjd går man över till sista steget i *execution template* vilket är det detsamma som första steget, routing/Safety of flight.

tex *“Hawg 8-1 good work, no further tasking, you are clear to depart from my AO, stay above 1500m until exit my ROZ”*

Och där slutar 12-steps execution templatens!

APPENDIX A DANGER CLOSE AVSTÅND

	Weapon	Type	Guidance	Danger close	Remarks
G U N S	0.50cal	Ball		35m	
	20mm	HE-I		80m	AH-1
	30mm	HEDP		75m	AH-64
	30mm	HE-I/AP-I		65m	A-10
R O C K E T S	DAGR	10lb HE		160m	2.75" Hydra rockets used on most platforms.
	M151	10lb HE		160m	
	M229	17lb HE		160m	
	M257	ILLUM		160m	
M I S S I L E S	AGM-114K/L	Shaped charge	LASER/RADAR	110m	
	AGM-114N	Thermobar ic	LASER	120m	
	AGM-65		TV/IR/LASER	95m	
B O M B S	MK82	HE		245m	
	GBU-12	HE	LASER	170m	
	GBU-39	HE	LASER	160m	small diameter bomb
	CBU-85			265m	Cluster
	BL778		LASER	265m	Cluster

APPENDIX B MALLAR

EXECUTION TEMPLATE

1. Routing/Safety of flight
2. CAS Aircraft check in
3. Situation update
4. Gameplan
5. CAS brief
6. Remarks/Restrictions
7. Readbacks
8. Correlation
9. Attack
10. Asses effects
11. BDA
12. Routing/Safety of flight

CHECK-IN

Close air support check-in briefing

Aircraft “(JTAC)”, this is “(airframe)”

Mission number - används inte i ASE.

Number and type of aircraft: Vilken typ av plattform och hur många dom är.

Position and altitude: En grov plats och höjd av plattformens position.

Ordnance: Beväpning dom har med sig.

Playtime (time on station): Hur länge dom kan stanna, anges “0+30mins”.

Capabilities: Förmågor, tex VDL (Video Data Link), Targetpod, NVG osv.

Abort code: Önskad kod för att avbryta anfall, annars gäller “Abort”.

SITUATION UPDATE

Situation update JTAC to Aircraft

Situation number: man kan ge regelbundna rapporter och döpa dom Alpha osv.

Threath activity: Luftvärnshot, vad, var när osv

Target - General Sitrep: Målen man tänker använda dom till att bekämpa.

Friendly situation: Var vi är och vad vi gör och vad vi tänker göra.

Artillery: Vilken linje dom skjuter från och vilken höjd granaterna flyger på.

Clearance authority: Vem som kommer ge dom tillåtelse att anfalla

Ordnance requested: Om det är känt i förväg vad man vill ha.

Restrictions: Begränsningar dom måste följa, tex spräng ej broar etc.

Hazards: kopplat till väder och terräng som kan påverka dom.

Remarks: övriga anmärkningar samt JTAC:ens förmågor.

HLS TAKEDOWN BRIEF

HLS TAKEDOWN BRIEF

1. **Name and Location of HLS** (Georef, TRP, GRID etc)
2. **Marked by** (far or near, ir strobe, ir laser, smoke or talk on)
3. **HLS size x by x meter, flat or sloped**
4. **Hazards** (powerlines, mines, obstacles, stakes, wind etc)
5. **Enemy situation** (direction, distance from landing site, weapons)
6. **Friendly situation** (direction, distance from landing site, tactical situation)
7. **Ingress/Egress** (direction for insertion and extraction)
8. **Remarks** (if its a casevac, drop off equipment, time to push etc).
-”Standing by to mark HLS” (random smoke, RW reports what colour, ground confirms correct color).

5-LINE CAS BRIEF

Rotary-Wing Close Air Support 5-Line Brief

Do not transmit line numbers. Units of measure are standard unless briefed. Restrictions are mandatory readback (). JTAC may request additional readback.*

1. Observer/Warning Order/Game plan

“(Aircraft Call Sign) __, (JTAC Call Sign) _____,
5-line, Type (1, 2, or 3) C, MOA (BOC or BOT), (Ordnance Requested)”

2. Friendly Location/Mark

“My position , marked by “
(TRP, Grid, etc.) (VS-17, Beacon, IR Strobe, etc.)

3. Target location

“Target location, _____”
(Bearing [magnetic] and Range [meters], TRP, Grid, etc.)

4. Target Description/Mark

“ , marked by “
(Target Description) (IR sparkle, Tracer, etc.)

5. Remarks/Restrictions

*Final Attack Headings (FAHs) LTL/PTL

Surface-to-air threat, location and type of SEAD

*ACAs

*Danger Close and initials

Additional calls requested

Additional remarks (GTL, weather, hazards, friendly mark)

9-LINE CAS BRIEF

JTAC: “ _____, advise when ready for game plan.”

JTAC: “Type (1, 2, 3) control method of attack (effects desired/ordnance, interval).
Advise when ready for 9-line.”

1. IP/BP: “ _____ ”

2. Heading:

“ _____ ”

(degrees magnetic, IP/BP-to-target) (left/right, when requested)

3. Distance:

“ _____ ”

(IP-to-target in nautical miles, BP-to-target in meters)

4. Target elevation:

“ _____ ”

(in feet MSL)

5. Target description:

“ _____ ”

6. Target location:

7. Type Mark/Terminal Guidance:

“ _____ ”

(description of the mark; if laser handoff, call sign of lasing platform and code)

8. Location of Friendlies:

9. “Egress:

_____ ”

Remarks/*Restrictions:

LTL/PTL

Desired type/number of ordnance or weapons effects (if not previously coordinated).

Surface-to-air threat, location and type of SEAD.

Additional remarks (gun-target line [GTL], weather, hazards, friendly mark).

Additional calls requested.

*Final attack headings (FAHs)/attack direction.

*ACAs

*Danger close and initials (if applicable).

APPENDIX C EXEMPEL HLS TAKEDOWN BRIEF

APPENDIX D EXEMPEL 5-LINE

APPENDIX E EXEMPEL 9-LINE

APPENDIX F BREVITY ORD

Brevity är fastslagna ord som har en särskild betydelse och både förenklar och kortar ner sändningar.

VIEWS

BLIND = ingen kontakt på egen trupp.

VISUAL = kontakt med egen trupp.

CONTACT = kontakt med angiven referenspunkt.

CAPTURE = visual/contact med plattformens kamera/FLIR.

TALLY = kontakt med fiende eller fientlig position.

NO JOY = ingen kontakt med fiende eller fientlig position.

IR

SPARKLE = belyser med IR laserpekare.

PULSE = belyser med pulserande IR laserpekare.

ROPE = cirkulera IR lasern runt egen plattform för identifiering av dig.

SNAKE = cirkulera IR laser runt målet för att identifiera din laser.

STEADY = stabilisera IR laser på målet/Sluta pulsera.

STOP = sluta IR laser designering.

WEAPONS

GUNS = anfaller med kanoner/kulsprutor.

HYDRA = anfaller med raketer.

RIFLE = anfaller med robot tex Maverick eller Hellfire.

STORES/PICKLE = 1 bomb släppt.

RIPPLE = 2 bombs eller fler är släppta.

PAVEWAY = laser eller GPS styrd bomb släppt.

SPLASH = robot detonerar.

SCHACK = bomb detonerar.

AIRCRAFT STATUS

JOKER = bränsle lågt, borde återvända till bas.

BINGO = bränsle lågt, måste återvända till bas.

TIGER = tillräckligt bränsle och beväpning för ett anfall till.

REMINGTON = endast kanon/kulspruta och självförsvarsvapen kvar.

WINCHESTER = ingen ammunition kvar.

WHAT LUCK = frågar resultat av anfaller eller uppgift.

WHAT STATE = rapportera kvarvarande bränsle och beväpning.

CLEARANCES/TERMINAL PHASE

IN/WINGS LEVEL = plattform går in i sista fasen innan anfall, anhåller om godkännande eller avbrytande kommandon.

CONTINUE DRY = fortsatt utan vapenverkan, dvs plattform får ej släppa vapen över målet.

CLEAR HOT = Klar att öppna eld för enskilt anfall.

CLEAR TO ENGAGE = Klar att öppna eld påbörja bekämpning under typ 3 type of control

ABORT = avbryt omedelbart pågående anfall.