

# För produktion och leverans av program till SVT

Den tekniska kvaliteten på program och tillhörande programinformation som levereras för sändning ska hålla hög professionell standard och följa SVT:s tekniska specifikationer. Alla program, oavsett om de är förproducerade eller sänds live, och oavsett om de är avsedda för broadcast, webb eller mobil, ska levereras i ett och samma format enligt specifikationerna nedan. All transkodering sköts internt av SVT.

## INSPELNING - KAMEROR

För produktioner ämnade för SVT ska kameror för professionellt bruk användas. DV-, HDV- och andra konsumentkameror får endast användas vid speciella tillfällen (efter överenskommelse med ansvarig projektledare och då endast vid mycket trånga/svårinspelade villkor eller vid högriskinspelning).

Vid inspelning på film i HD-produktioner gäller speciella villkor. 35-mm 3 perf är att rekommendera för bästa upplösning. Efter överenskommelse med projektledare kan även Super-16 komma ifråga, men bildkvaliteten blir då lidande i utsändning.

SVT använder idag tre inspelningsformat för HD:

- 1080psf25 (oftast drama)
- 1080i/50
- 720p/50

Framöver kan det också bli aktuellt med 1080p/50 som inspelningsformat i OB-produktioner men då måste materialet konverteras ner till 720p/50 innan leverans till SVT.

*Utsändningsformat i SVT är 720p/50, och för alla inspelningsformat förutom 1080p/50 gäller att konvertering till 720p/50 görs internt på SVT.*

Det är av största vikt att du som extern leverantör följer SVT:s produktionsrekommendationer. I annat fall kan det leda till ökade kostnader för såväl SVT som extern part.

## INSPELNING CODECAR

Följande är lägsta nivå på inspelnings-codecar för produktion till SVT:

### Drama

- Dnx HD185X
- ProRes HQ
- Red code (12 bitar raw)
- HDcam SR
- 35 mm film 3 perf

### Studio

- Dnx HD 120
- ProRes HQ

### Reality

- Dnx HD 120
- ProRes HQ
- XDcam HD
- DVCpro 100
- AVC-Intra 100

### Dokumentär

- XDcam HD

- AVC HD
- DVC Pro 100
- AVC-Intra 100
- Mpeg4 H264 48 mbit (DSLR kameror)

### För SD-produktioner:

- DVCPPro50
- IMX50
- DVCPPro25 (för nyhetsbruk)
- Digital Betacam (tape)

## INSPELNING - FILTER OCH OPTIK

Endast HD-optik får användas vid HD-produktioner. Om PS Technik Pro35 används för att uppnå korta skärpedjup, kräver detta extra ljus för att inte behöva gaina (förstärka exponeringen) kameran vilket ger mer brus.

Mistfilter och liknande får endast användas för att understryka en känsla i korta scener.

## INSPELNING – LJUDINSPELNING

I SVT:s uppdrag ingår att värna om de som har nedsatt hörsel. Därför ska hörbarheten vara sådan att även tittare med något nedsatt hörsel ska kunna höra vad som sägs i programmen. Stor försiktighet ska därför iakttas vid användande av bakgrundsmusik och ljudeffekter tillsammans med programdialog.

Dialogljud, speakerröst, sångsolist eller liknande (röster som är bärande för innehållet) ska placeras i centerkanalen.

HD-produktioner ska spelas in med mångkanalsljud, där 3.0 är minimikrav. Stereo kan dock tillåtas efter speciell överenskommelse med SVT:s projektledare samt efter upprättande av hörbarhetskontrakt.

Vid 5.1-ljudsbeställning kan produktionen välja att antingen spela in 5 olika ljudkanaler eller skapa 5.1-ljud i efterbearbetningen genom sk upmix. Men endast under förutsättning att hörbarhetskontrakt upprättas och att dialogljudet ej försämras.

I övrigt ska vid ljudinspelning följande direktiv tillämpas:

- Vid ljudupptagning ska största vikt läggas vid god hörbarhet.
- Vid val av inspelningsplats ska ljudet beaktas. Var extra observant för trafikbuller.
- Då handmikrofon används ska den riktas mot den talande och vara så nära som krävs för att störljuden ej ska konkurrera med nyttoljuden. Mikrofonen ska synas i bild om det krävs för god hörbarhet.
- Då myggmikrofoner används ska dessa placeras så nära munnen som möjligt, s.k. headmike är bäst. Mikrofonvalet och placeringen ska anpassas så att ett jämnt och tydligt dialogljud uppnås.
- Då spö eller bom används ska mikrofonvalet anpassas så att dialogljudet optimeras. Det måste också finnas möjlighet att placera mikrofonen så nära den talande att man slipper oönskad ambience (rums ljud) som gör ljudet otydligt. Störande stegljud undviks genom att dämpa klackar eller underlaget.
- Prioritera taltydlighet, artikulera. Undvik sludder, mummel och alltför utpräglade dialekter.
- Ska synkeffekt ljud användas, ska dessa spelas in på separata ljudkanaler för att vid efterbearbetning kunna balanseras mot dialogljudet.
- Vid inspelning utan ljudtekniker ska fotografen spela in en (1) mikrofon/röst per ljudkanal för att de vid efterbearbetning ska kunna balanseras mot varandra.

## INSPELNING ÖVRIGT

SVT tillåter inte Cinemascope format (2,39:1 letterbox) utan bara full frame 16:9. Enda undantaget är:

- vid samproduktion då huvudproduktionen syftar till biovisning.
- Vid panoreringar i 1080psf25 produktioner finns risk för judder.

Panorering bör därför antingen vara mycket snabb eller mellan 4 och 7 sekunder för föremål att ta sig från kant till kant.

### OB-inspelning på EVS

Följande två alternativ gäller för råmaterial som ska bearbetas internt på SVT:

- Stockholm:
  - Vald inspelningscodec i EVS ska vara antingen DVCPro50 eller DNXHD 120
  - Materialet ska wrappas till EVS-MXF med tillhörande XML-data via X-file
- Övriga landet:
  - Vald inspelningscodec i EVS ska vara antingen DVCPro50 eller DNXHD 120
  - Materialet ska wrappas till MXF op1a via X-file

### Backup

Du som extern leverantör ansvarar för att hela det inspelade materialets och det färdiga programmets säkerhet inklusive backup-kopior fram till dess att färdigt program och kringmaterial levererats till och godkänts av SVT.

Allt råmaterial för framtida bruk, inklusive versioner och vidareförsäljning regleras i separat avtal som tecknas mellan SVT:s projektledare och extern part.

## BEARBETNING BILD

För bästa utsändningskvalitet bör man ligga kvar i ursprungligt inspelningsformat under redigering och leverera produktionsmaster i samma format. Undvik transkodering, korskonvertering, samt upp- och nerpackning.

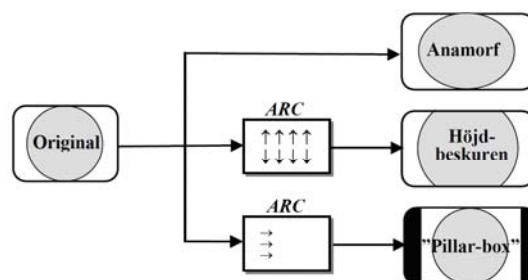
Syntetiskt brus, eller "filmgrain" får ej läggas på i efterhand, med undantag för matchning av inserat. Vitnivåerna får inte överstiga 100% och svartnivån ej understiga 0%.

Vid 4:3 inserat gäller följande:

4:3-original som ska anpassas till 16:9-ram illustreras nedan. Här finns två alternativ. I ena fallet fyller

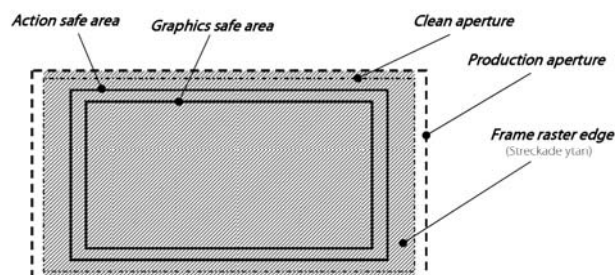
man hela ramens bedd, varvid originalbilden måste topp/bottenbeskäras. Alternativt visas originalets fulla bildhöjd vilket gör att ramen inte fylls fullt ut i sidled. (eng. pillarbox). Formatanpassningen görs bäst med hjälp av en ARC-enhet.

För att säkra att samtliga TV-mottagare ska kunna återge bilden i sin helhet är det



4:3-original anpassat till 16:9-ram

nödvändigt att redan i produktionsledet definiera en yta – Action Safe Area – inom vilken de väsentligaste delarna av bilden ska hållas. För grafik och text är denna yta ännu snävare.



## BEARBETNING LJUD

Komprimerat (bitreducerat) ljud får inte användas. Vid efterbearbetning ska dialogljudets tydlighet prioriteras högst. Dessutom ska följande direktiv tillämpas:

- Bearbetningslokalen ska ha kontrollerad akustik och rak frekvensgång i lyssningen.
- Dialogljudet ska frekvenskorrigeras och komprimeras så att en homogen och dynamiskt kontrollerad dialog uppnås.
- Berättarröst/speaker ska frekvenskorrigeras och

komprimeras så att den upplevs jämn och tydlig.

- Effektljud och musik får aldrig konkurrera med dialogljudet så att hörbarheten äventyras.

## BEARBETNING LJUDALLOKERING

Beroende på programmets karaktär ska ett av följande ljudformat användas enligt SVT:s multikanalpolicy.

HD-produktioner ska ha multikanalljud. Undantag sker efter överenskommelse med din SVT-projektledare.

- **1.0** - En ljudkanal (mono), placeras i centerkanalen. Används för program som bara innehåller tal, utan ljudeffekter eller musik.
- **2.0** - Två ljudkanaler (stereo), placeras i vänster och höger frontkanaler. Kan användas för program som bara innehåller instrumentalmusik/ljudeffekter eller vid reprisering av tidigare inspelat stereomaterial.
- **3.0** - Tre ljudkanaler, placeras i vänster, center och höger frontkanaler. Används för program som innehåller tal och musik/ljudeffekter t.ex. nyheter, där talet placeras i centerkanalen och musiken/ljudeffekterna i vänster och höger frontkanaler. 3.0 är att jämföra med vanligt stereoljud, med fördelen att konsumenten kan balansera skillna-den mellan dialog och ljudeffekter/musik.
- **3.1** - Samma som 3.0 men med möjligheten att förstärka lågfrekventa ljudeffekter genom att även placera dessa i LFE-kanalen. (LFE ingår ej vid nedmixning till stereo/mono)
- **4.0** - Fyra ljudkanaler, placeras i vänster och höger frontkanaler och vänster och höger bakkanaler. Kan användas för program som bara innehåller instrumentalmusik/ljudeffekter.
- **4.1** - Samma som 4.0 men med möjligheten att förstärka

lågfrekventa ljudeffekter genom att även placera dessa i LFE-kanalen. (LFE ingår ej vid nedmixning till stereo/mono)

- **5.0** - Fem ljudkanaler, placeras i vänster, center och höger frontkanaler, och vänster och höger bakkanaler. Används för program där upplevelsen och närvarokänslan är viktig och där ingen förstärkning av låga frekvenser är önskvärd, t.ex. musikunderhållning och sport.
- **5.1** - Samma som 5.0 men med möjligheten att förstärka lågfrekventa ljudeffekter genom att även placera dessa i LFE-kanalen. Används för dokumentärer och dramaproduktioner. (LFE ingår ej vid nedmixning till stereo/mono). Separat stereomix vid 5.1-produktion ska finnas för trailer, promotion och arkiv. Stereomix för sändning görs via automatisk downmix av 5.1-ljudet, internt på SVT. Metadata som beskriver hur ljudet ska mixas ner till stereo/mono ska alltid levereras.

För ljudallokering per kanal se "[Teknisk specifikation för utsändning i Sveriges Television](#)".

Efter ljudbearbetning ska kontrolllyssning genomföras enligt följande:

- Kontrollera hörbarheten i en lyssningsmiljö med rak frekvensgång.
- Kontrollera hörbarheten i stereo, dvs. downmix av multikanal mix eller/och separat stereomix.
- Avlyssna programmet vid normal TV lyssnings nivå (57 dBC SPL / kanal).
- Kontrollen görs av en person som inte tidigare hört materialet.