



# SKL & POLISENS RÅD RÖRANDE KAMERAÖVERVAKNINGSSYSTEM



Detta dokument riktar sig till användare av kameraövervakningssystem, där syftet med systemet är att de inspelade bilderna ska kunna användas av polisen och övriga rättsväsendet i samband med brottsutredningar. För att bildmaterialet ska kunna bidra till att upptäcka, undersöka och lagföra brott ställs det i första hand krav på:

**KVALITÉ** – är bildinnehållet rätt och är bildkvalitén tillräckligt bra?

**SÄKERHET** – hanteras bildmaterialet på ett säkert sätt?

**TILLGÄNGLIGHET** – kan polisen snabbt och enkelt få tillgång till och hantera bilderna?

Genom att försäkra dig om att ditt kameraövervakningssystem uppfyller några grundläggande krav, kan bildernas potentiella bevisvärde öka markant. Nedan presenteras några punkter som ditt system bör uppfylla. På baksidan finns det ytterligare förklaringar för att förtydliga dessa rekommendationer.

## **KVALITÉ** Säkerhetsbehov – Kontroller – Bildkvalité – Bildinnehåll – Bildfrekvens

1. Specificera ditt säkerhetsbehov, syftet med systemet – vad vill du övervaka, vad vill du kunna se och var.
2. Kontrollera ditt system – betrakta bilder från systemets flyttbara medium, inte de bilder som visas direkt på skärmen, och kontrollera att du kan se det som specificerats.
3. Regelbundna kontroller – se till att du har och följer ett kontrollschema anpassat för ditt system.
4. Faktorer med stor inverkan på bildkvalitén är,
  - Det bör vara en kamera per övervakningsuppgift, så skilj på översiktscameror och närbildscameror.
  - Kameraplacering: Kamerans höjd, riktning, avstånd och hur diskret den är, är avgörande för resultatet.
  - Ljuförhållande: Jämn belysning ger bäst bilder. Motljus och punktljus försämrar kvalitén avsevärt.
  - Upplösning: Ju högre upplösning desto mer detaljrik bild – det är speciellt viktigt för närbilder.
  - Komprimering: Undvik komprimering ty den raderar bildens detaljer, öka istället lagringskapaciteten.
5. Bildfrekvens, är den tillräcklig för kamerans övervakningssyfte? Fångas händelseförloppet, närbilden?

## **SÄKERHET** Personlig integritet – Bevisvärde – Driftsäkerhet

1. Inspelningsutrustning och lagrat bildmaterial ska vara inlåst.
2. Endast behörig och utbildad personal får ha tillgång till inspelat bildmaterial. Tystnadsplikt gäller.
3. Textinformation med tid/datum och kamera ID ska finnas inbränt i bilderna.
4. Det ska finnas en checklista för vad som ska göras vid en incident. Viktiga punkter är,
  - Kontrollera systemets textinformation med tid/datum mot fröken ur och notera ev. avvikelser.
  - Spara allt inspelat bildmaterial på flyttbart medium.
  - Raderskydda och märk bildmaterialet.
  - Vid överlämnande av bild/ljudmaterial bör detta kvitteras av utlämnaren och mottagaren.

## **TILLGÄNGLIGHET** Exportering – Bild/Ljudformat – Mediaspelare

1. Lås, fysiska eller elektroniska i form av lösenord eller kryptering, får inte förhindra behöriga att snabbt få tillgång till inspelat material vid en incident.
2. Systemet ska tillhandahålla ett bärbart medium, t.ex. VHS-band, CD/DVD-skivor eller flyttbar disk.
3. Vid inspelningsutrustningen ska det finnas en *enkel manual* för hur bildmaterial exporteras.
4. Bildmaterialet ska exporteras utan att kvalitén försämrats.
5. Information om bild/ljudformat, antal kameror, bildfrekvenser och en ritning över övervakningsområdet med kameraplacering ska levereras tillsammans med bildmaterialet.
6. Tillsammans med digitalt bildmaterial ska tillhörande mediaspelare levereras. Mediaspelaren ska kunna,
  - Separera och spela varje kamera för sig, i naturlig hastighet och full upplösning.
  - Snabbt kunna komma till aktuell sekvens.
  - Stega bild för bild.
  - Exportera stillbilder (sekvenser av stillbilder) till okomprimerat standardformat.
  - Hantera ljud (om det finns inspelat).



# SKL & POLISENS RÅD RÖRANDE KAMERAÖVERVAKNINGSSYSTEM



## KOMMENTARER:

### KVALITÉ

1. Innan ett kameraövervakningssystem installeras är det oerhört viktigt att man skaffar sig en klar uppfattning om sitt säkerhetsbehov och hur ett kameraövervakningssystem kan öka skyddet. Specificera vad som ska övervakas, vad som ska kunna ses och var. T.ex. känna igen ansiktet på personer som passerar porten, läsa ett fordons nummerskylt vid bensinpumpen eller kontrollera pengutväxlingen vid kassan. Ofta vill man ha svar på frågorna Vad hände? och Vem gjorde det? Det krävs då både översiktscameror och närbildscameror. Eftersträva alltid högsta möjliga kvalitet. Om valet står mellan högre kvalitet eller längre inspelningstid – välj alltid högre kvalitet.
2. Ett bra sätt att testa om ett system klarar de uppställda kraven är att göra praktiska test. Be någon att agera framför kameran eller parkera bilen på den plats som övervakas. Detta skall göras under de förhållanden som systemet är tänkt att användas. Mata sedan ut bildmaterialet på systemets flyttbara medium. Kontrollera bilderna från detta medium, inte de som presenteras direkt på skärmen. Det är kvalitén på de bilder systemet levererar som är av intresse. Går det att se det som specificerats i kraven? Det du inte kan se är det sällan någon annan som kan trolla fram. Således - *Testa ditt system innan brottslingen gör det!*
3. Regelbundna kontroller är enda sättet att se till att systemet fungerar och spelar in bilder av tillräcklig kvalitet.
4. Kameraplacering ska helst vara nära, rakt framifrån och i samma höjd som det man vill övervaka för att få bästa bildkvalité. Samtidigt bör det vara svårt för brottslingen att täcka över, förstöra eller rikta om kamerorna. Använd gärna dolda kameror, vilseledande attrapper etc. Vid placeringen av kamerorna är det även viktigt att ta hänsyn till ljussättningen i rummet i form av belysning och fönster. Ljussättning bör vara jämn, gärna med något medljus och tillräcklig för det aktuella systemet. Punktbelysning, t.ex. spotlight, och motljus, ofta från fönster, kan orsaka skuggor som raderar viktig information i bilderna och därmed omöjliggör identifiering av föremål eller personer. Komprimering används för att kunna lagra fler bilder på en begränsad lagringsenhet. Det sker till priset av att detaljer raderas bort i de lagrade bilderna. Komprimering ska därför användas med största försiktighet så att inte avgörande detaljer för en brottsutredning raderas bort. Detaljerna utgör de individuella kännetecknen vilka är nödvändiga för igenkänning och identifiering av föremål och personer.
5. Vilken bildfrekvens som krävs beror på vad systemet ska kunna fånga på bild. Räcker det att det går att notera att någon/något rört sig inom det bevakade området eller ska systemet kunna dokumentera detaljerade rörelser? Är kamerans uppgift identifiering krävs det hög bildtakt då det intressanta objektet passerar kameran medan det för övrigt räcker med lägre bildtakt. Detta kan regleras med hjälp av rörelsedetektering.

### SÄKERHET

1. För att skydda den personliga integriteten och för att förhindra sabotage ska inspelningsutrustningen och bildmaterialet vara inlåst. Rummet eller skåpet får inte vara skyltat med information om att de hyser övervakningsutrustning. Endast behörig och utbildad personal får ha tillgång till inspelat bildmaterial. Tystnadsplikt gäller. För gärna loggbok över vad som görs med systemet och av vem.
3. För att identifiera bilderna ska tid/datum och kamera ID brännas in i bilderna. För att minska risken att systemklockan går fel bör systemet förses med automatisk synkronisering mot en yttre källa.
4. Om ingen annan överenskommelse är gjord ska allt lagrat bildmaterial exporteras till raderskyddat flyttbart medium. Märk mediet med rubrik, tid och datum för incidenten. Mediet bör signeras av den som utfört exporteringen av bildmaterialet. Lägg det gärna i en försluten depositionspåse.

### TILLGÄNGLIGHET

1. Se till att det vid inspelningsutrustningen finns information om vem som ska kontaktas om hjälp erfordras. När bildmaterialet har exportrats till flyttbart medium ska det inte vara låst med något elektroniskt lås, t.ex. lösenord eller kryptering, eftersom det kan försvåra polisens hantering.
2. Om systemet saknar bärbart medium till vilket önskat bild- och ljudmaterial kan exporteras utan kvalitetsförlust kan polisen bli tvungen att beslagta hela inspelningsutrustningen.
3. En person som inte använt systemet förut ska med hjälp av manualen kunna exportera bildmaterial från ett önskat tidsintervall.
4. Det ska inte förekomma någon formatkonvertering, komprimering eller annat som försämrar bildkvalitén vid exporteringen av bildmaterialet.
5. Ritningen över övervakningsområdet bör kompletteras med en testbild från varje kamera.
6. Nödvändig mjukvara ska följa med det digitala materialet för att garantera en effektiv hantering hos berörda myndigheter. Mediaspelaren ska ge information om upplösning, färgformat, kompressionsmetod, bildfrekvens, lagringsformat m.m.