

# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



## LJUS- SÄTTNING

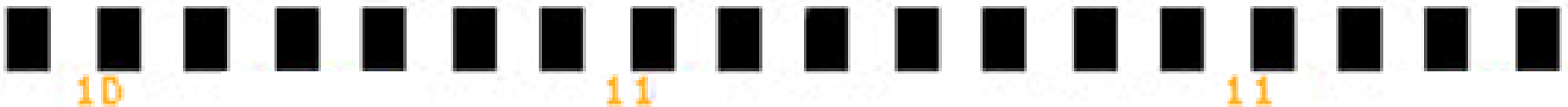
## MÅLET

### VARFÖR SÄTTER MAN LJUS FÖR ATT FILMA?

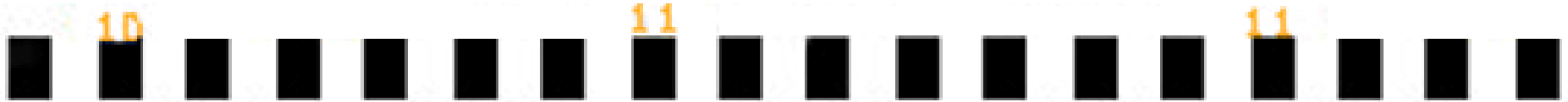
1. För att kameran ska få tillräckligt med ljus att bilden fastnar
2. För att få rätt kontrast i bilden
3. För att skapa stämning

Oftast krävs det betydligt mycket mer ljus än vad videofabrikaten anger på sina kameror.

Det skall inte synas att man ljussatt ett motiv, för då går ju illusionen av verklighet förlorad.  
Placera lamporna så det liknar det naturliga ljuset.



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

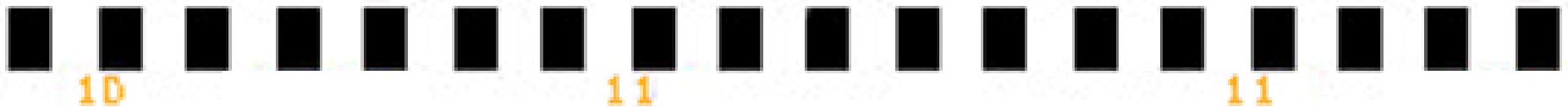


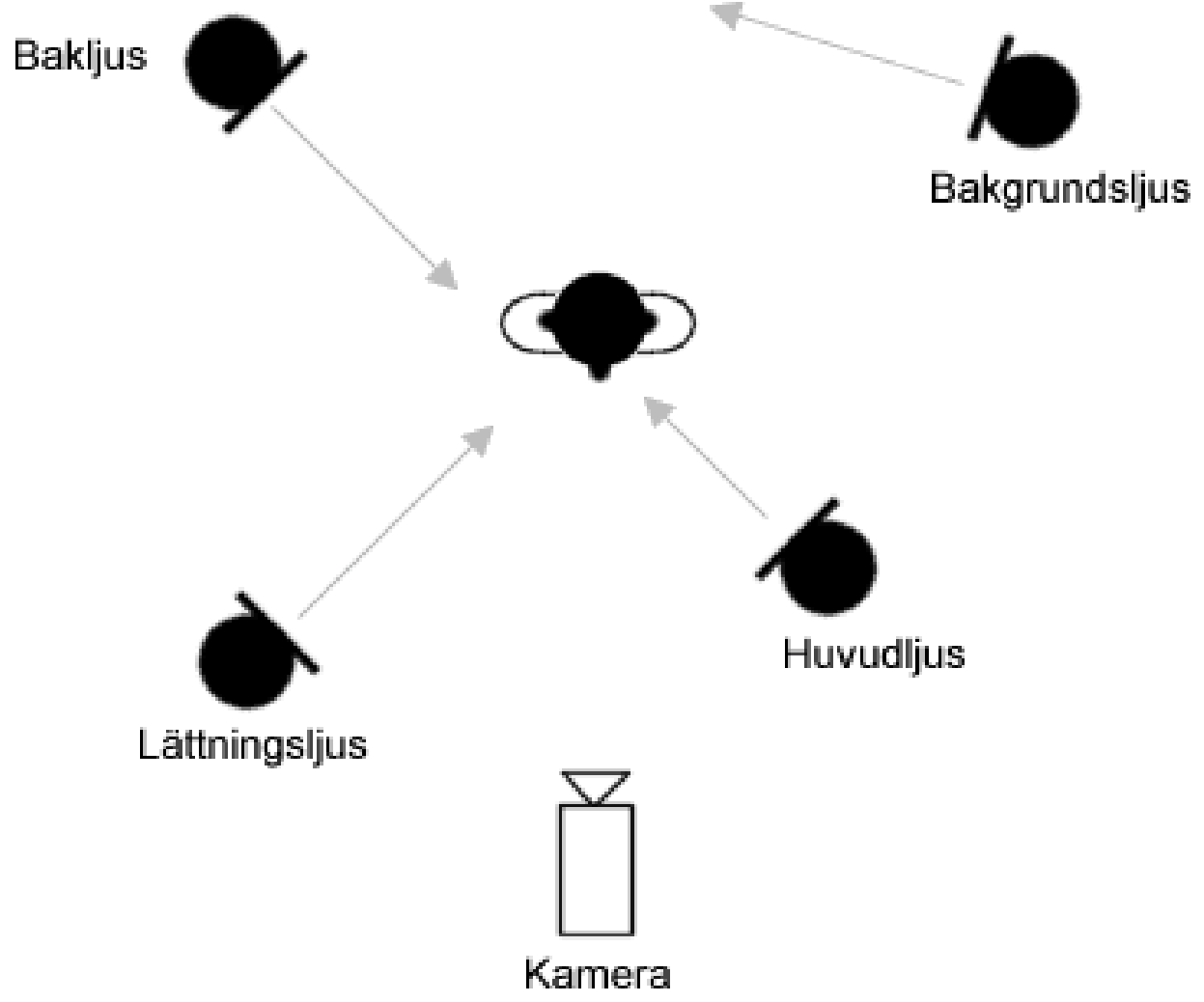
**FÖRBJUDET**

**BRA REGEL**

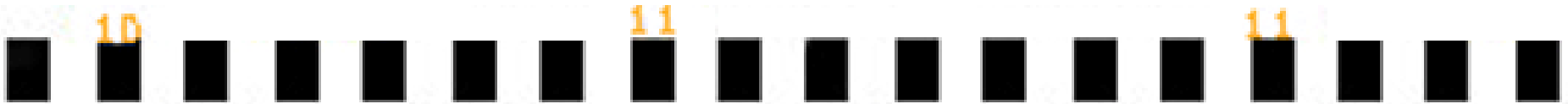
Att endast ljussätta rakt framifrån.  
Det blir otroligt platt och tråkigt.

**ATT FÖLJA GRUNDLUSSÄTTNING!**





# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



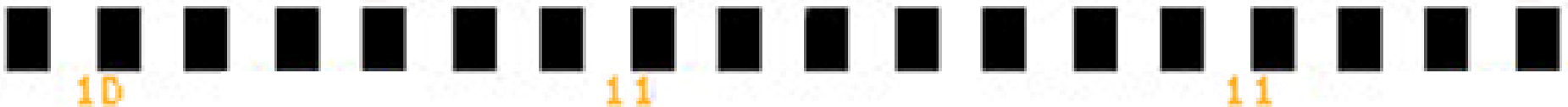
## GRUND LJUS SÄTTNING

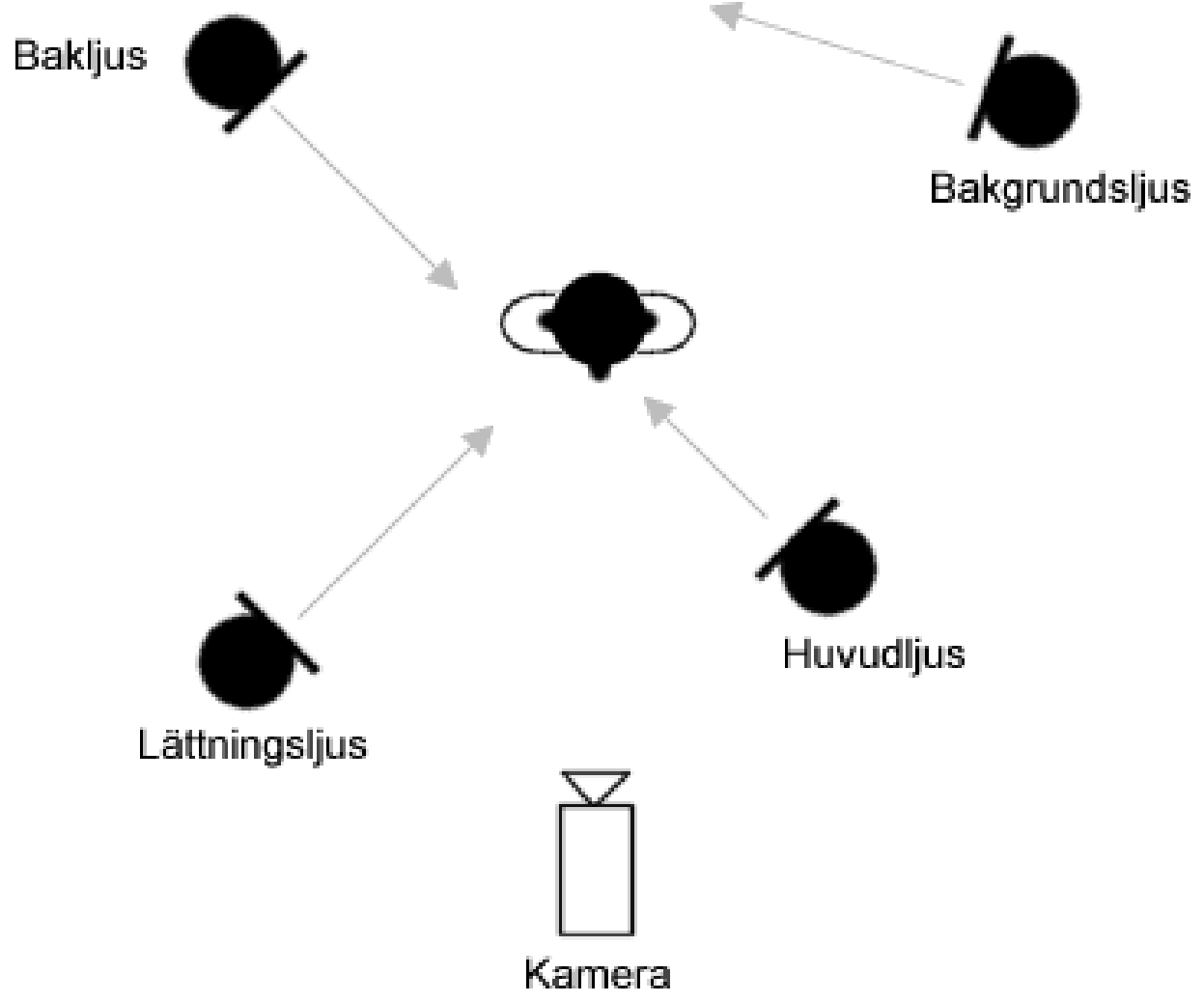
### 1. HUVUDDLJUS

Det viktigaste och starkaste ljuset.  
Placerat ca 45 grader från kameran.  
Placeras så det liknar naturlig ljuskälla,  
t.ex. som en sol eller taklampa.

### 2. LÄTTNINGSLJUS

Lättar upp kontrasterna från huvudljuset.  
Placeras vid huvudljusets motsatta sida.  
Något svagare och mjukare än huvudljuset.  
Placeras något längre från motivet.  
Ska inte ge några skuggor.





# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



## GRUND LJUS SÄTTNING

### 3. BAKLJUS

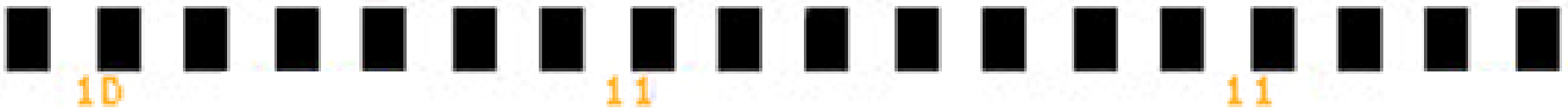
Urskiljer motivet från bakgrunden.  
Skapar djup i bilden. 3D känsla.  
Motverkar platta och tråkiga bilder.

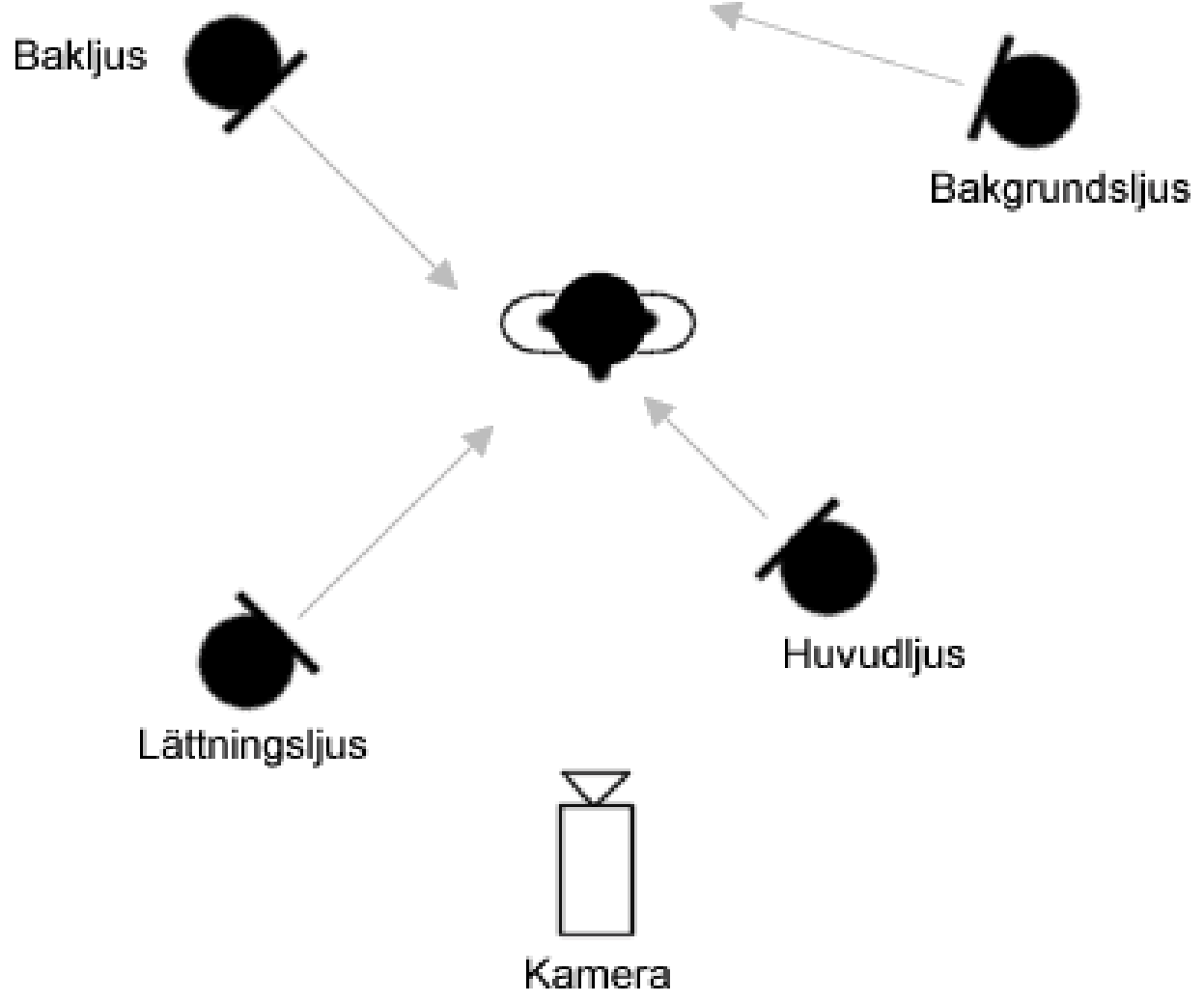
### 4. BAKGRUNDSLJUS

Används om bakgrunden är för mörk.  
Tar bort skuggor som andra lampor kastar bakåt.  
Riktas snett in mot bakgrunden.

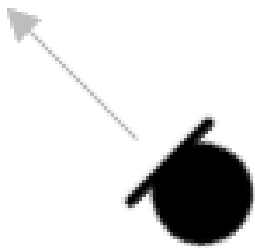
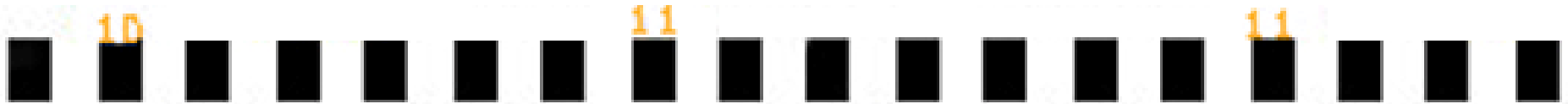
### 5. EFFEKTLJUS

Används för simulation av t.ex ljus från TV, brasa  
eller blix.





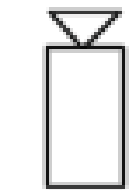
# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



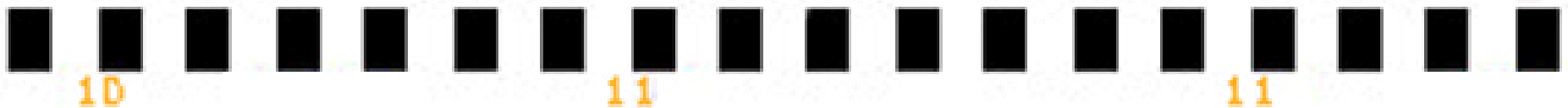
Huvudljus

## LOW KEY BELYSNING

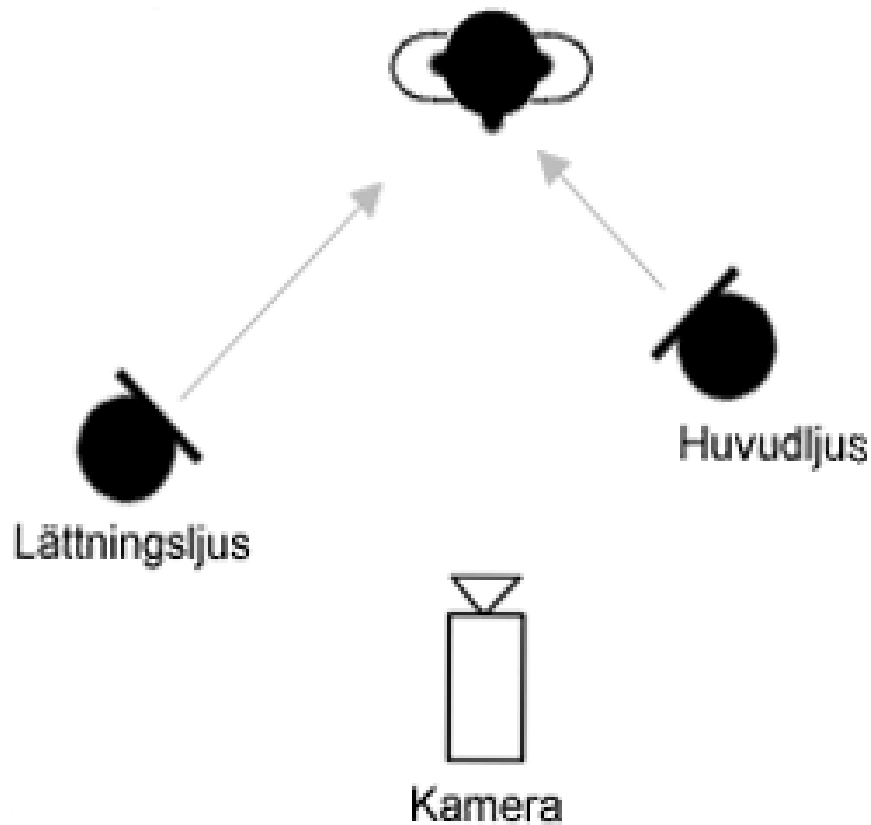
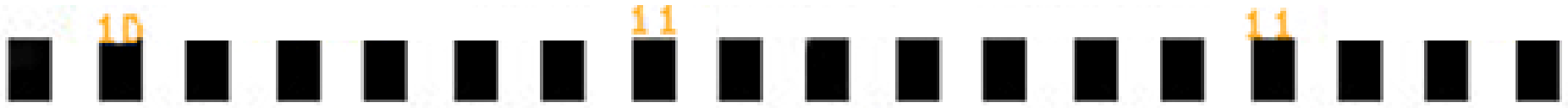
**Skräckfilmsbelysning!**  
Höjer dramatiken och spänningen.  
Består av endast en ljuskälla riktad mot  
motivet.



Kamera

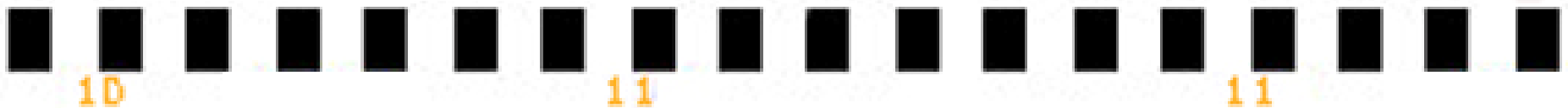


# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



## HIGH KEY BELYSNING

Kan ge en romantisk känsla!  
Allmän känsla av ljus.  
Består av huvudljus och något  
svagare lättningsljus.  
Lyser upp bakgrunden helt.



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



## GRUND LJUS SÄTTNING

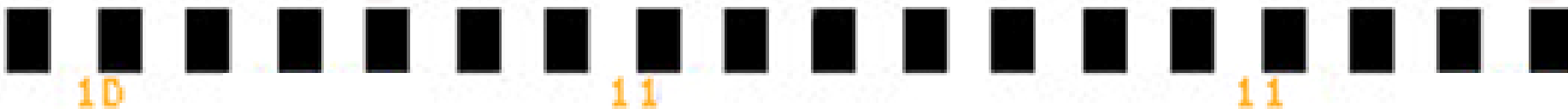
### REFLEKTORSKÄRMAR

Kan användas som komplement till  
lättningssluset.

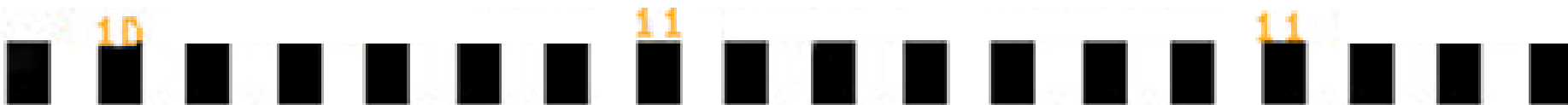
Vit skiva, aluminiumfolie eller frigolitskiva.  
Reflekterar solljuset eller lampljuset tillbaka  
mot motivet.

### SOLLJUSET

Att filma ute kan vara ganska svårt.  
Solljuset får ju inte komma direkt bakifrån  
fotografen och belysa motivet framifrån.  
Tänk på att vädret kan ändras snabbt!



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



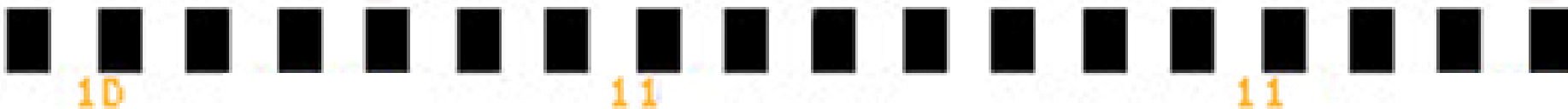
## MÄNGDEN LJUS

Mäts i *lux*.

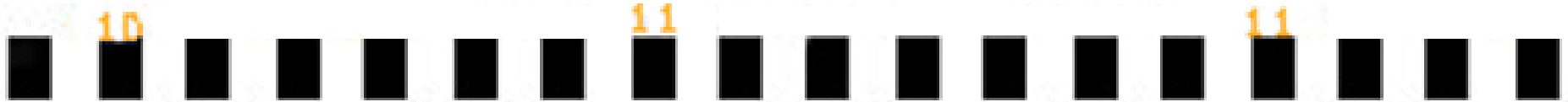
En tumregel är att bilden blir **BRA** vid minst 900 lux.

Skolor och kontor ska som lagstiftat ha en ljusmängd på minst 300 lux.

<b>Klar himmel, solsken, mitt på dagen</b>	<b>100 000 lux</b>
Klar himmel, kl 10:00	65 000 lux
<b>Molnig himmel, kl 10:00</b>	<b>35 000 lux</b>
Två 100W-lampor på 2-3 m avstånd	15 000 lux
<b>Gatubelysning</b>	<b>200 lux</b>
Stearinljus på 20 cm avstånd	10 lux



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

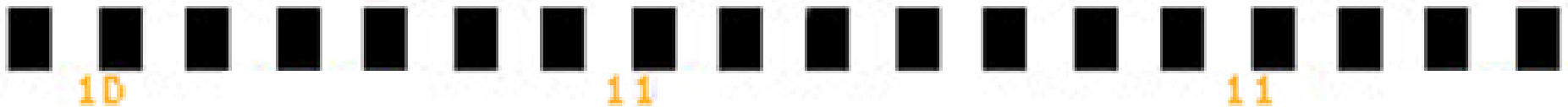


## EXPONERING

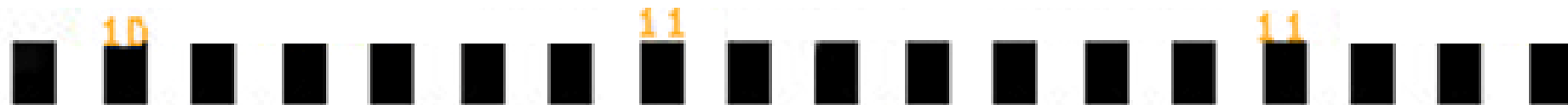
Är den mängd ljus som kommer in i kameran.

Om ljusmängden är för liten blir bilden för mörk = **UNDEREXPONERAD**.

Om ljusmängden är för stor blir bilden för ljus = **ÖVEREXPONERAD**.



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



## EXPONERINGS HJÄLP

## AUTOMATISK EXPONERING

## ZEBRA MÖNSTER

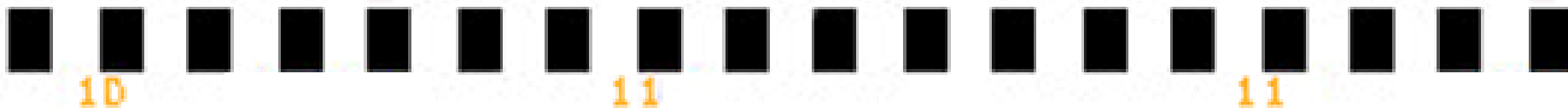
Visar randigt mönster i sökaren där det är för  
ljus.

För ljus = tappar bildinformation.

Vanligt när man filmar i snötäckta områden.

Videokameror har oftast en automatisk  
exponering som brukar fungera alldeles  
utmärkt.

Vissa saker har dock den automatiska  
exponeringen svårt med.



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



**NACKDELAR  
MED  
AUTOMATISK  
EXPONERING**

## **2. PANORERING MELLAN OLIKA LJUSFÖRHÅLLANDEN**

När kameran närmar sig mörkt öppnar den automatiska exponeringen bländaren och det ljusa blir ännu ljusare.

Lösning - manuell exponering där man får välja vilket område man exponerar.

# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

## FÄRG- TEMPERATUR

Beroende på färgtemperaturen upplevs ljuset varmt eller kallt.

Anges i **Kelvingrader, K.**

Inomhus (varmt ljus) är det ca 3200 K - **rött**.  
Utomhus (kallt ljus) är det ca 5600 K - **blått**.

Ju lägre färgtemperatur desto rödare.  
Ju högre färgtemperatur desto blåare.

**VIKTIGT ATT INTE BLANDA LJUSKÄLLOR  
MED OLIKA FÄRGTEMPERATURER.** Lösning -  
filter.

# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

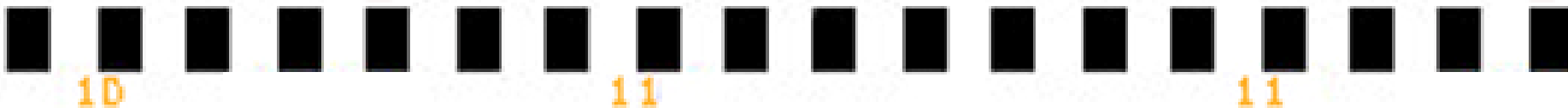


## VIT BALANSERA

Detta är något som är **super viktigt!**

Genom att vitbalansera talar man om för kameran vilken färg det vita ljuset har. Lika mycket bidrag av grundfärgerna = vitt.

Kameran riktas mot en vit yta som täcker minst 80% av bildytan, samtidigt som knappen "white balance" trycks in. Om man inte vitbalanserar kan färgerna bli onaturligt röda eller blåa.



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



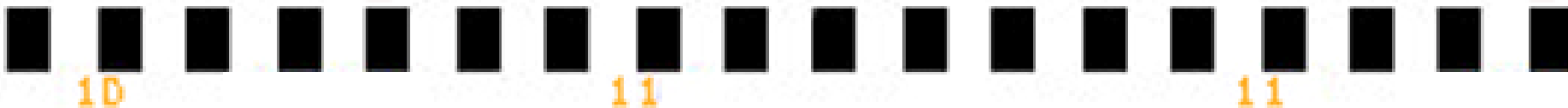
## MJUKT LJUS

Är spritt ljus som ger mjuka eller inga skuggor.

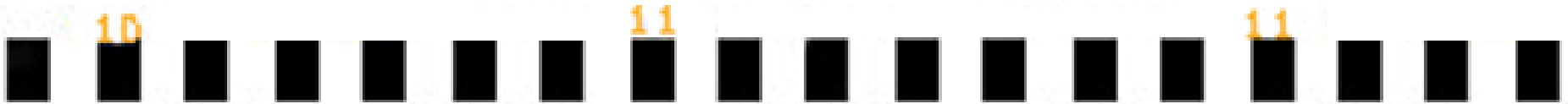
Skall användas om kameran är nära motivet.

Framställs genom att:

1. Floda lampan (motsats till spotta)  
= sprida ljuset maximalt så det träffar en större yta.
2. Filtrera ljuset med ett diffusionsfilter.
3. Reflektera ljuset med en reflektorskärm.
4. Använda lysrör eller andra mjukljuslampor.



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

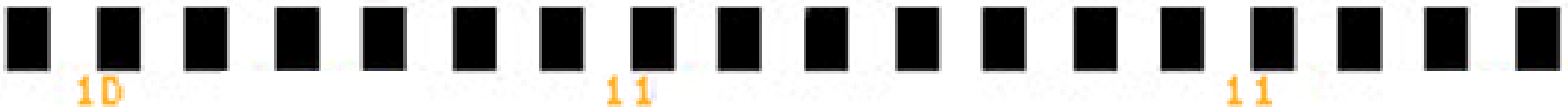


## HÅRT LJUS

Är koncentrerat ljus som ger skarpa skuggor.  
Skall användas om kameran har långt till  
motivet.

Framställs genom att:

1. Spotta lampan
2. Ingen filtrering av ljuset.
3. Direkt ljus.



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

## LAMPOR

### 1. FOTOLAMPA

En fotolampa är en glödlampa som drivs med högre spänningen än vad den är gjord för. Förkortar dock lampans livslängd. Effekt från ca 200 till 500 W. Ger ett vitare ljus. Brukas vid filminspelning inomhus. Fördelen med denna lampa är att den är lätt, billig och enkel att använda.

# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

## LAMPOR

### 2. HALOGENLAMPA

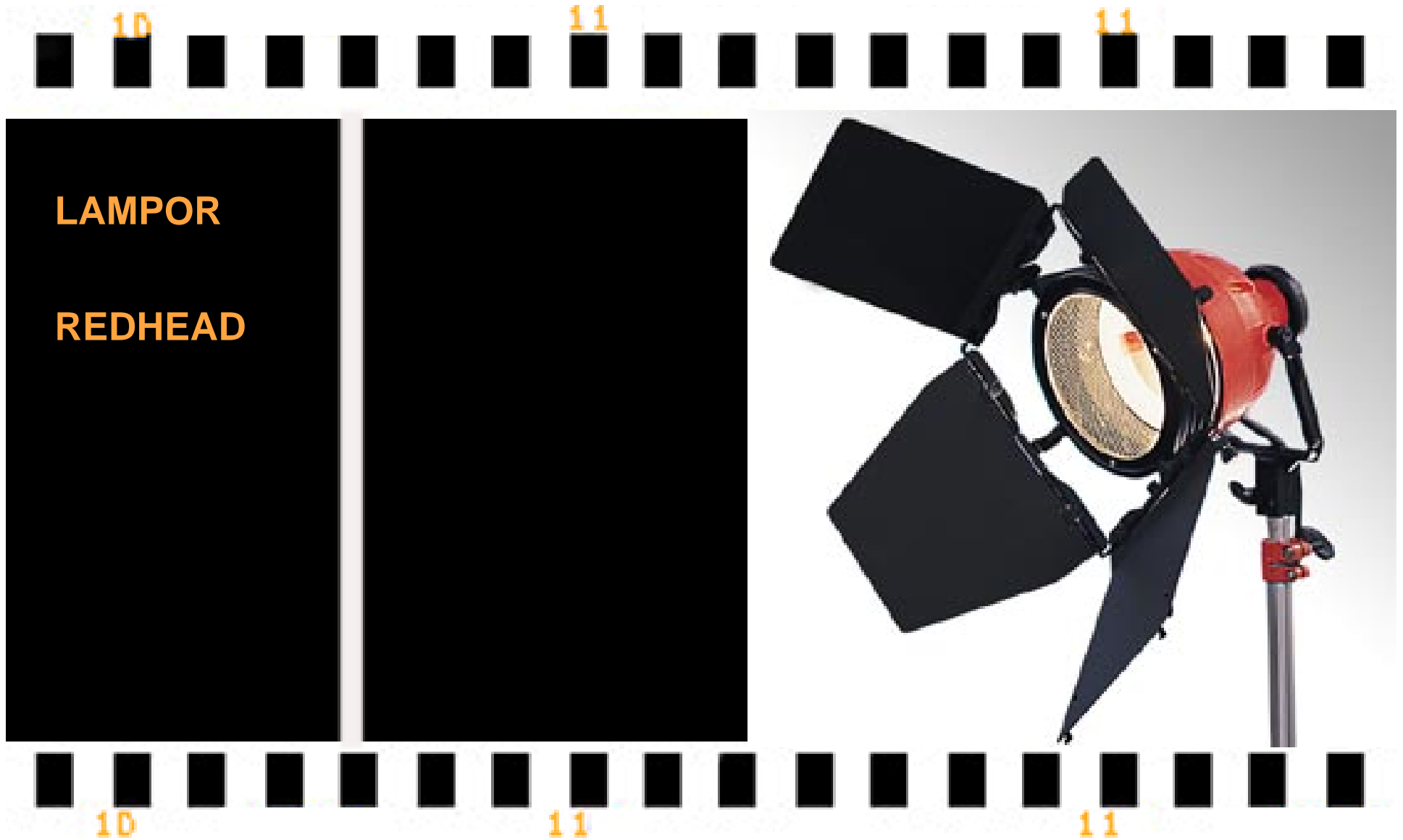
Glödlampa som fyllts med gas som gör att glödtråden kan brinna med högre temperatur utan att gå av, vilket ger ett starkare och vitare ljus.

Effekt från 500 till 1 000 W.

Färgtemperaturen = ca 3 200 K° (rött glödljus).

**Redhead** är vanliga halogenlampor.

# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



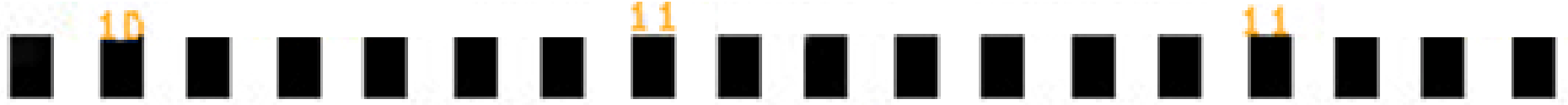
# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

## LAMPOR

### 3. HMI-LAMPA

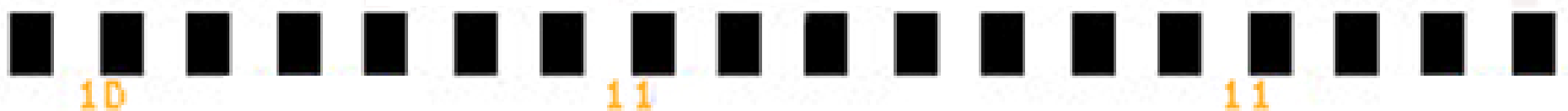
Lampa för utomhusbruk.  
Ger samma ton som dagsljus.  
Ger ett mycket starkt ljus.  
Dyra – används vid stora filminspelningar.  
Används oftast för att förstärka eller simulera sol- eller månljus.

# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

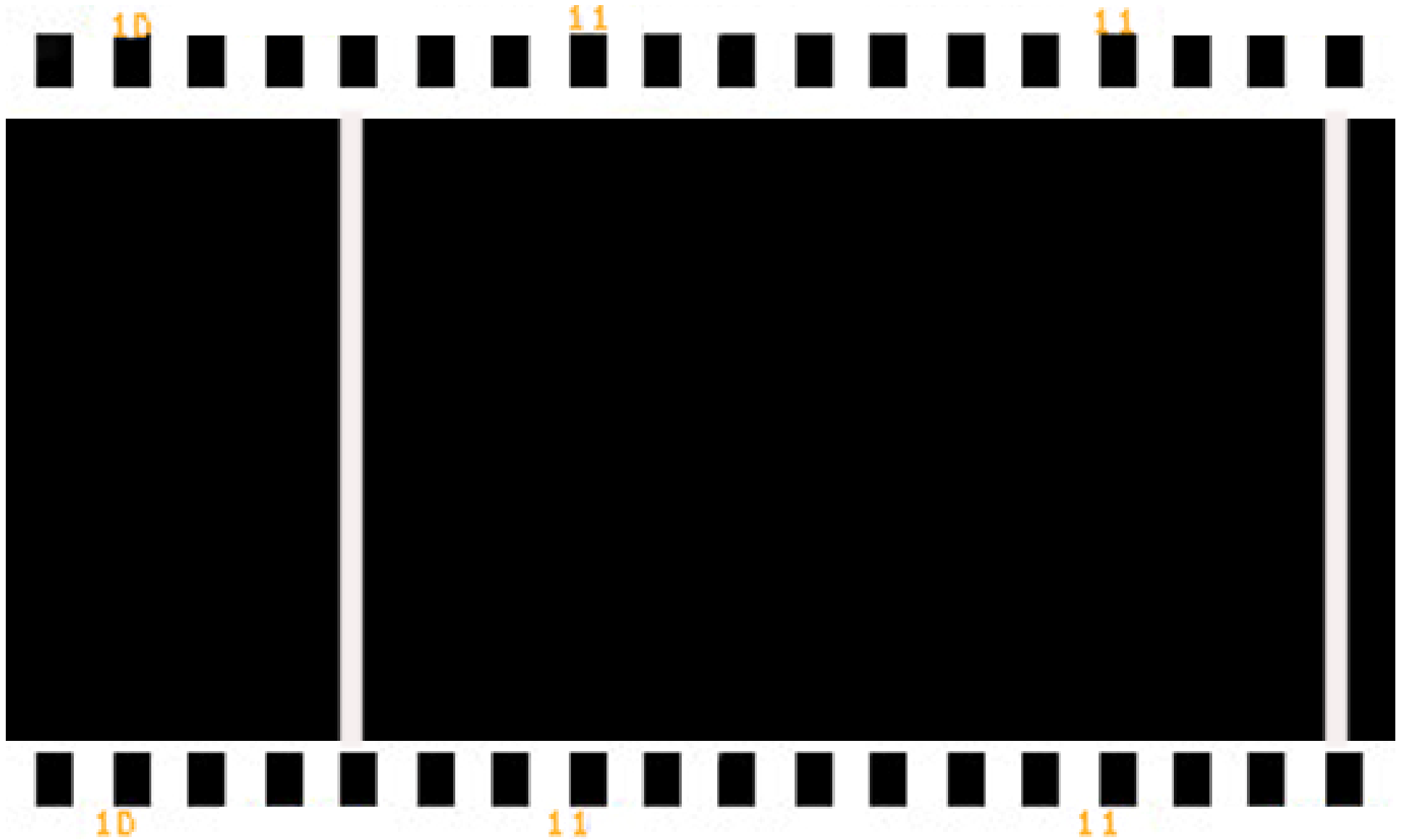


LAMPOR

HMI



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

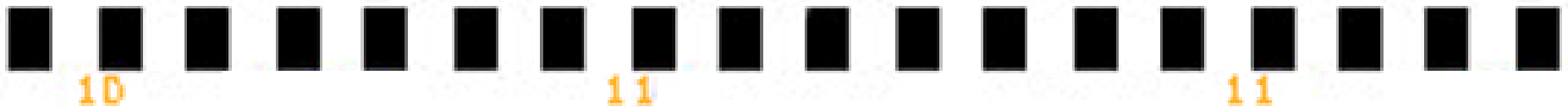


## FILMTEKNIK

## 180°REGELN

Man skall aldrig filma från massa olika håll.  
Tittarna blir förvirrade!  
Detta gäller all slags filmproduktion.

Regeln hjälper till att få ett naturligt flöde i  
filmen, utan kaos.



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



## KAMERA VINKEL

## FÅGEL PERSPEKTIV

## NORMAL PERSPEKTIV

## GROD PERSPEKTIV

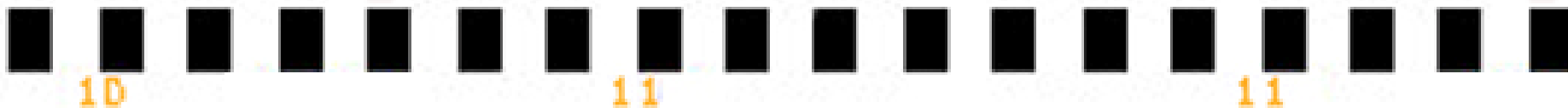
Kameravinkeln har stor betydelse för hur tittarna upplever en situation.

Variera vinklarna!

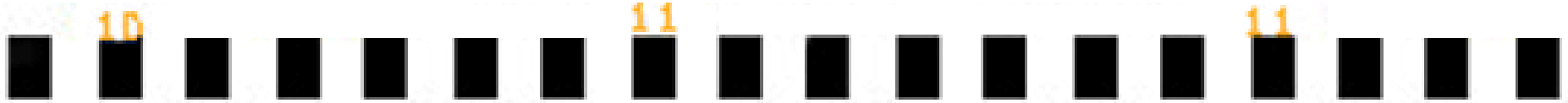
Samma vinkel i en film är tråkigt i längden.

Filmar från en högre höjd, ner mot motivet.  
Motivet ser underlägset ut jämfört med åskådaren.

Kameran i normalhöjd.  
Djur och barn bör filmas i samma höjd som dem, för att inte fotografen skall anta en dominant roll.  
Filmar nerifrån och upp mot motivet.  
Motivet ser större ut än vad det egentligen är.  
Vanligt knep för att förstärka tjuvens storlek.

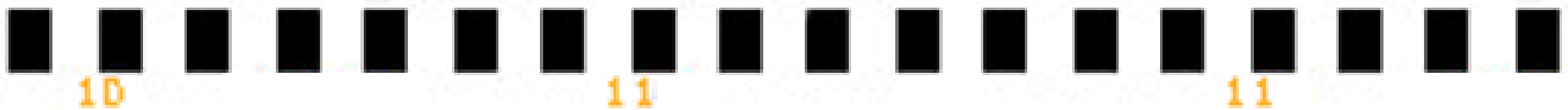
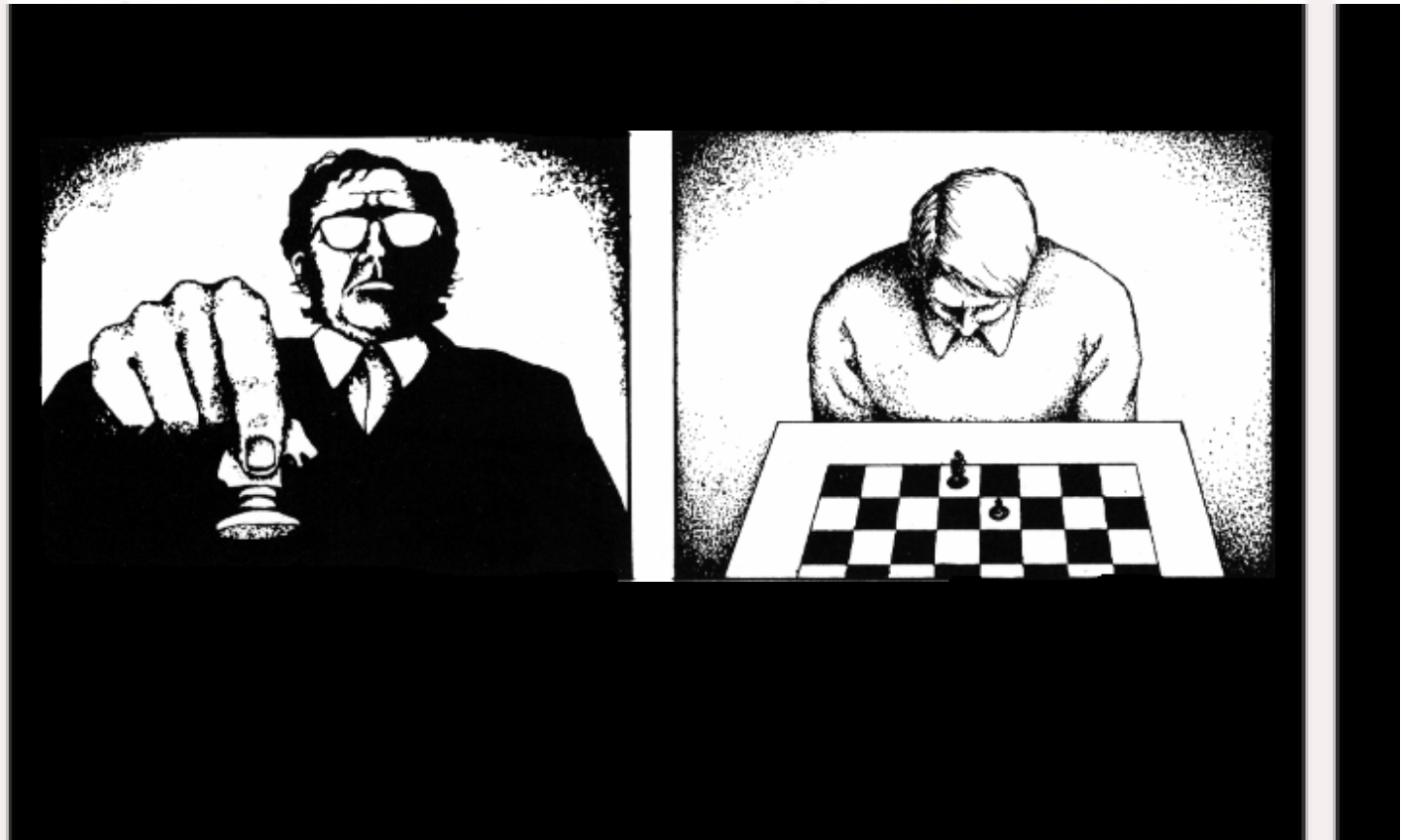


# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

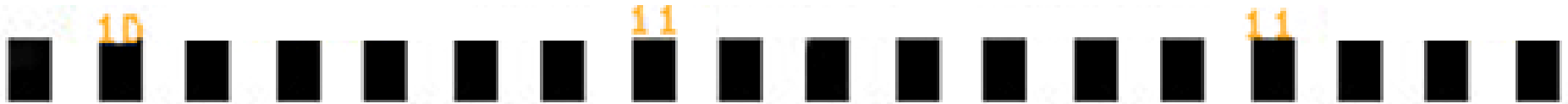


**FÅGEL  
PERSPEKTIV**

**GROD  
PERSPEKTIV**



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



**FLERA  
KAMERA  
VINKLAR**

## **OBJEKTIV BILD**

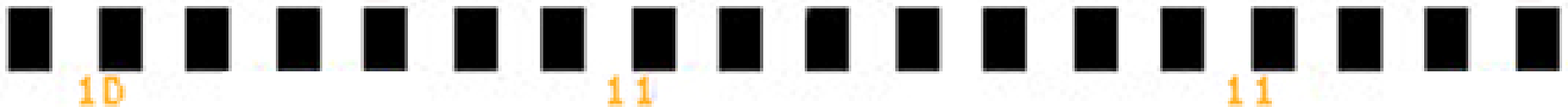
Kameran är placerad så att den iakttar handlingen på ett tryggt avstånd.

## **HALVSUBJEKTIV BILD (Känningsbild)**

Kameran är placerad bakom modellens axel. Mycket vanlig vinkel vid dialoger.

## **SUBJEKTIV BILD**

Kameran "är" modellens ögon. Kameran visar det modellen ser.



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

## BILDUTSNITT

1. VIDBILD
2. HELBILD
3. HALVBILD
4. NÄRBILD
5. EXTREM

Hur mycket skall synas i bilden?  
Att variera bildutsnittet gör innehållet mer intressant för tittaren.

Visar ett motiv extremt nära.  
Bra vid visning av uttryck, t.ex. en mun eller ett öga.  
Dessa bilder kan dock vara svåra att förstå.  
Viktigt att hålla kameran helt stilla.  
Förkortas VCU (very close up).

# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

## BILD KOMPOSITION

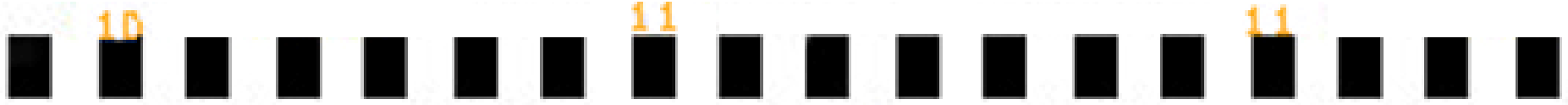
Bilden skall "väga jämnt" och det skall finnas blick- och rörelseutrymme.

Om en person tittar åt vänster i en bild bör denna placeras åt höger bildkant. Samma sak gäller om någon promenerar.

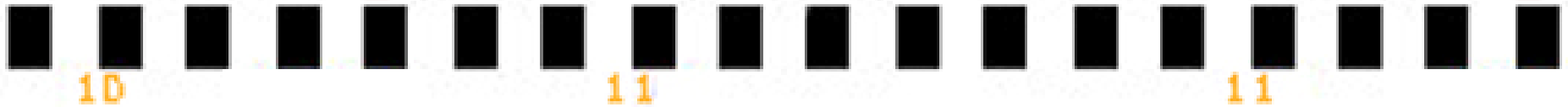
Gång åt vänster upplevs som personen skall gå hem.

Gång åt höger upplevs som personen är på väg mot något. (precis som utseendet på PLAY-knappen)

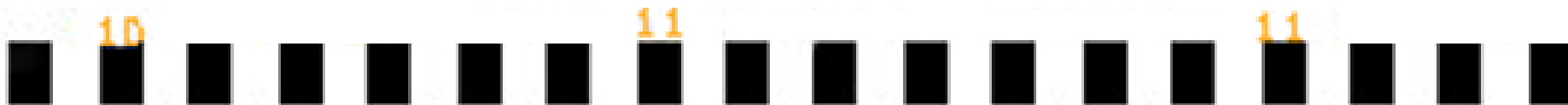
# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



**BILD  
KOMPOSITION**



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



## KAMERA RÖRELSER

## PANORERING

## TILTNING

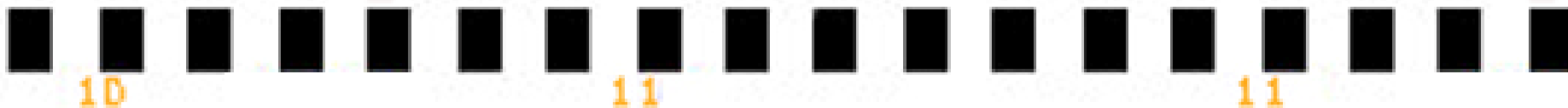
Kan skapa stor nyfikenhet, då tittaren intresserar sig mer för vad som snart kommer att synas i bild än vad som finns i den!

Alla kamerarörelser bör starta och avslutas med en ca 3 sek fast bild.

Kameran följer en rörelse från ett håll till ett annat.

T.ex. följer en hund som springer.

Vertikal panorering, uppifrån och ner eller tvärtom.



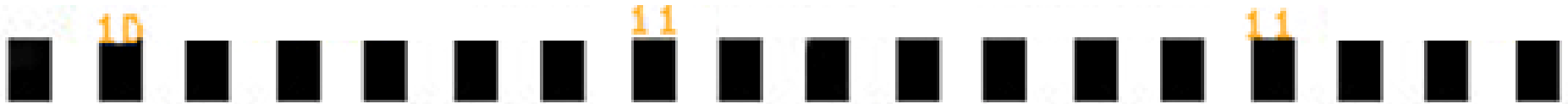
# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

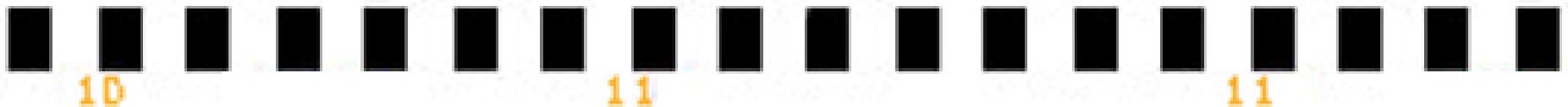


## KAMERA RÖRELSER

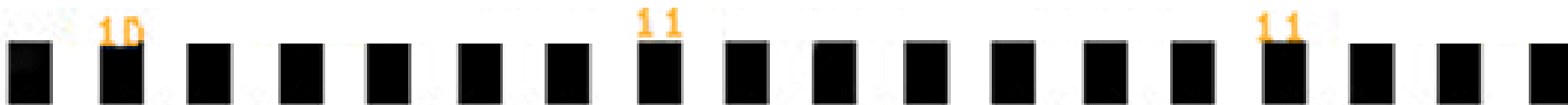
Kamerarörelsen bör:

1. Starta sakta
2. Öka
3. Avslutas med mjuk inåkning.

Hastigheten bestäms av innehållet i bilden.



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



## KAMERA ZOOMEN

## INZOOMNING

## UTZOOMNING

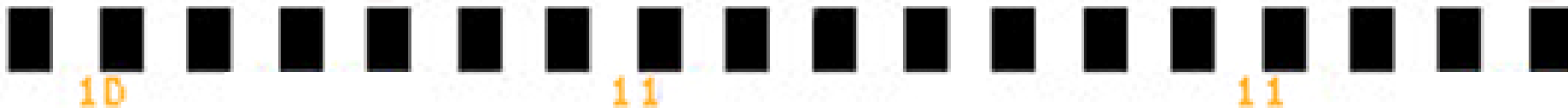
Den mest utnyttjade och mest missbrukade funktionen på videokameran.

Man kommer motivet nära på mekanisk väg.

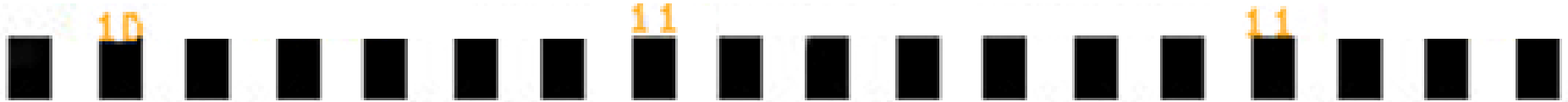
**ZOOMA HELST INTE!**

Dock bra vid poängtering av en viktig detalj!  
T.ex. ett viktigt spår som deckaren missat.

Glöm inte tilta kameran nedåt vid utzoomning.  
Då slipper man onödig information i överkant.



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



## BRÄNNVIDD

Videokameran är utrustad med olika objektiv.  
Brännvidd = ett mått på objektivets förstoringsgrad.  
Betecknas  $f$  och mäts i mm.

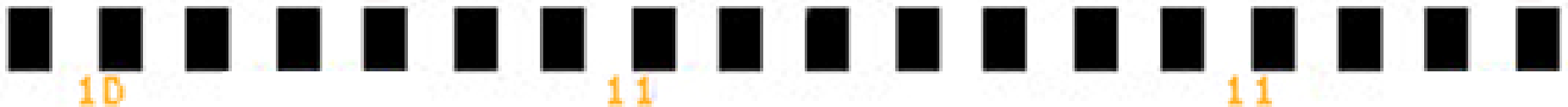
Att zooma är alltså det samma som att variera objektivets brännvidd.

## VIDVINKEL

Zooma ut = kort brännvidd = stor bildvinkel.  
Kallas VIDVINKEL om bildvinkeln är över  $45^\circ$ .

## TELELÄGE

Zooma n = lång brännvidd = liten bildvinkel.  
Kallas TELELÄGE om bildvinkeln är under  $30^\circ$ .

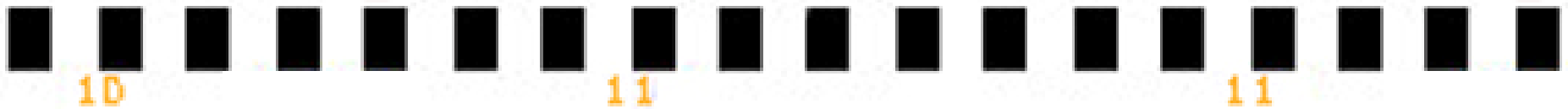


# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



**TELELÄGE**

**VIDVINKEL**



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

## CCD STORLEK

Type	Aspect Ratio	Dia. (mm)	Sensor (mm)		
			Diagonal	Width	Height
1/3"	4:3	8.467	6.000	4.800	3.600
1/2"	4:3	12.700	8.000	6.400	4.800
2/3"	4:3	16.933	11.000	8.800	6.600
1"	4:3	25.400	16.000	12.800	9.600
35 mm film	3:2	n/a	43.300	36.000	24.000

# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

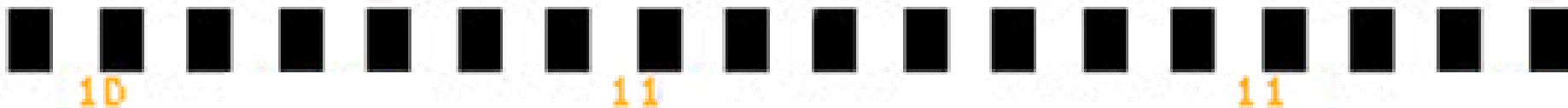


## DIGITAL ZOOM

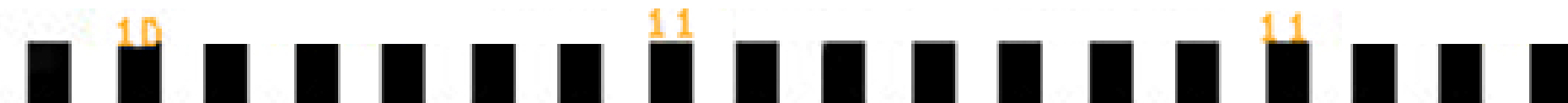
På de flesta moderna videokameror finns digital zoom. Den förstorar bilden digitalt och inte optiskt.

Nackdelen är att zoomningen sker i den bild som kommer från objektivet. Redan efter 4 gångers digital zoom märker man en kraftig försämring i bildkvalitén.

Rekommenderas att **ALDRIG** användas!



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



## **FOKUSERING**

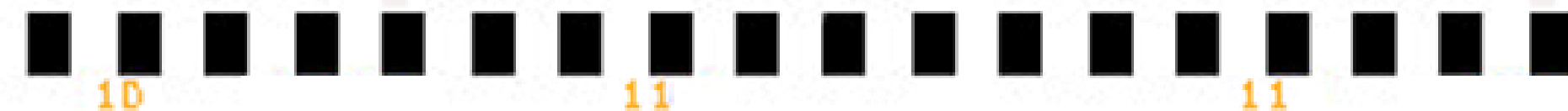
## **AUTOMATISK FOKUSERING**

## **NACKDELAR**

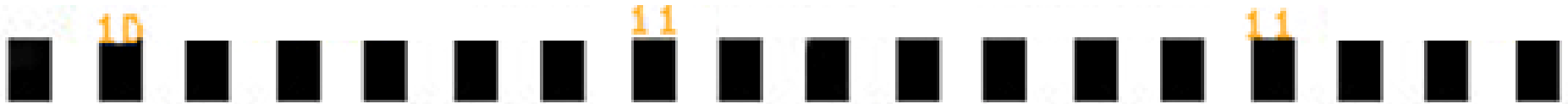
En videokamera har oftast både manuell och automatisk fokusering.

Bygger normalt på avståndsbedömning. Kamera skickar iväg ett infrarött ljus som reflekteras tillbaka till kameran. Därefter ställs skärpan in.

1. Fungerar dåligt när man filmar genom nät, glas eller när motivet rör sig.
2. Kan ibland ge några sekunders pumpande effekt när inte autofokusen hittat rätt.

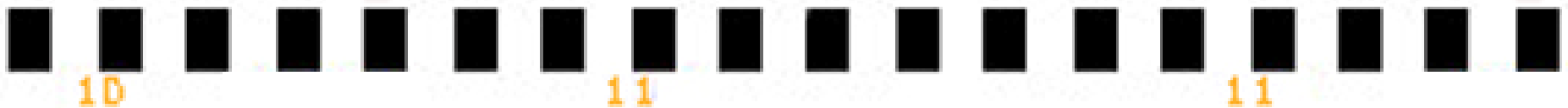


# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



## MANUELL FOKUSERING

Här har en tränad fotograf full kontroll över skärpan. Denna kan också använda fokuseringen som effektkälla, t.ex. skärpedragning.



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

10

11

11

## FILMA PÅ FRI HAND

### 1. STÅ RÄTT

### 2. EJ ZOOM

### 3. GÅ KRABBA

Rekommenderas normalt inte.  
Här kommer lite tips i nödfall.

Ha fötterna brett isär.

Ha kameran långt in på axeln, huvudet kan ge stöd.

Luta gärna mot någonting.

Skakighet i vidvinkel kan man dock stå ut med, men inte i teleläget.

Sidledesgång med böjda ben i en halvcirkelsbøj.

Ger bättre stabilitet än vanlig gång.

10

11

11

# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



## KAMERA STATIV

## ETT MÅSTE VID

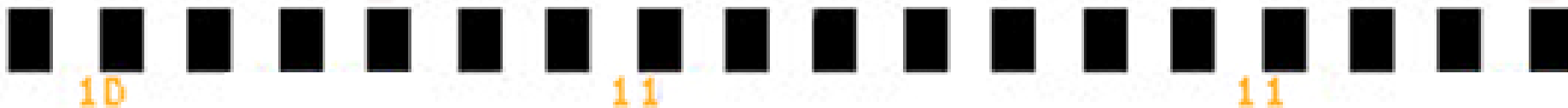
Används för att skapa skakfria kamerarörelser.

Stativet är underskattat av amatören.

Värt att bära med sig ett tungt stativ.

Avancerade bildstabilisatorer inbyggda i kameran ger inte alls samma stabilitet.

1. Längre intervjuer.
2. Film för Internet.



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

## KAMERA STATIV TIPS!

Stå mellan stativbenen.

Vrid kameran vid panorering istället för att snubbla runt stativet. Undvik alltså panoreringar över 90°.

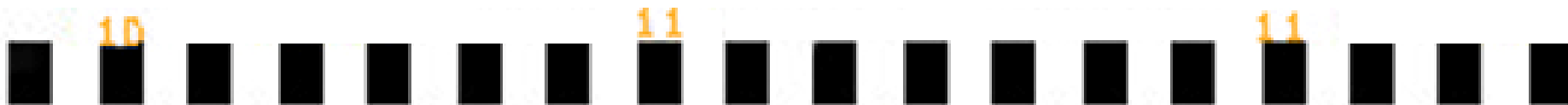
Lås kamera huvudet efter tagning - annars välta!

Variera höjden på stativtagningarna - annars tråkigt!

Använd vattenpass vid filmning av t.ex. horisonten.

Använd ej stativ vid filmning i t.ex. båt eller buss.  
Det förvärrar skakningarna.

# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK



## KAMERA ÅKNINGAR

## DOLLY

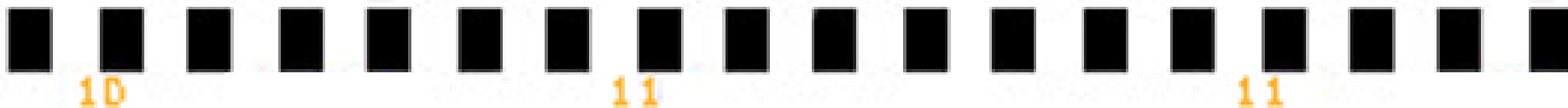
**Kameran rör sig från en punkt till en annan.**

**Nackdel: Måste använda någon form av vagn (dolly), räls eller kran.**

**Fördel: Bilderna blir extremt snygga!**

**Vagn med hjul som man sätter fast kameran på. Vanligast 4 gummihjul och en hydraulisk pelare eller kran som håller fast kameran.**

**Dolly på räls används vid professionella filminspelningar. Använd fantasin och bygg egna!**



# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

10

11

11

DOLLY PÅ  
RÄLS



10

11

11

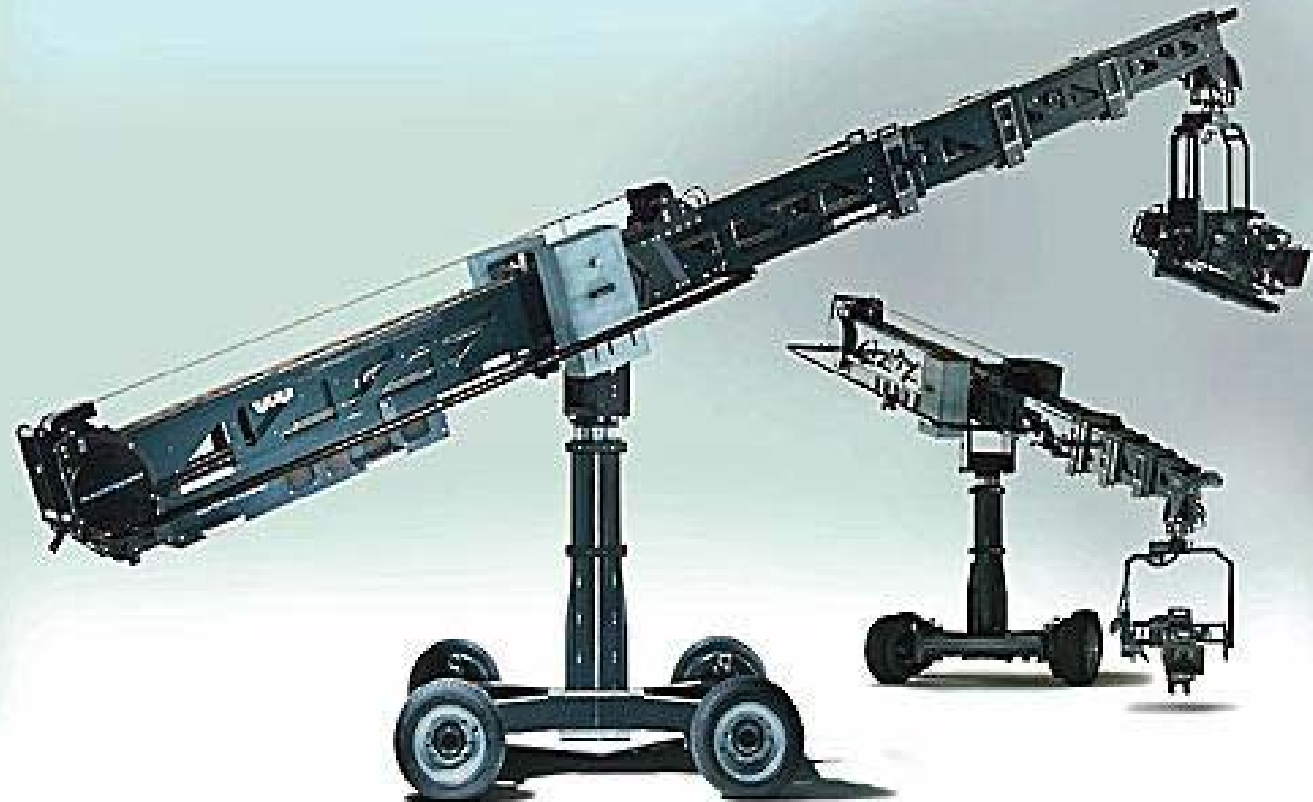
# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

10

11

11

**DOLLY MED  
KRAN**



10

11

11

# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

## STEADICAM

Fotografen bär en väst med fjäderbelastad arm.

Man kan springa utan att få skakningar!

Användes för första gången i filmen Rocky (1976).



10

11

11

10

11

11

# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

## SAMMAN- FATTNING

### ATT TÄNKA PÅ NÄR MAN FILMAR

1. 180°-regeln
2. Variera kameravinklarna
3. Ta flera bildutsnitt av varje scen
4. Skapa blick- och rörelseutrymme
5. Undvik hastiga in- och utzoomningar
6. Undvik den digitala zoomen helt
7. Undvik snabba panoreringar
8. "Fast" bild innan och efter kamerarörelse

# VIDEOPRODUKTIONSTEKNIK

## SAMMAN- FATTNING

9. Använd stativ
10. Ta vara på alla ljuskällor som finns (minst 900 lux)
11. Ta hjälp av grundljussättningen
12. Använd ljus för att skapa stämning
13. Placera lamporna så det liknar det naturliga ljuset
14. Vitbalansera!
15. Tänk på ljudet. Ta extra miljö- och effektljud
16. Ta med lite extra film vid varje scen
17. Rör ingen rekvisita mellan tagningarna