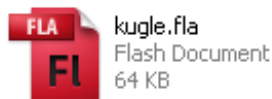


Introduktion



.fla - den åbne flashfil
med lag som kan
redigeres.



.swf - den pakkede fil,
som du kan oploade til
Internettet.

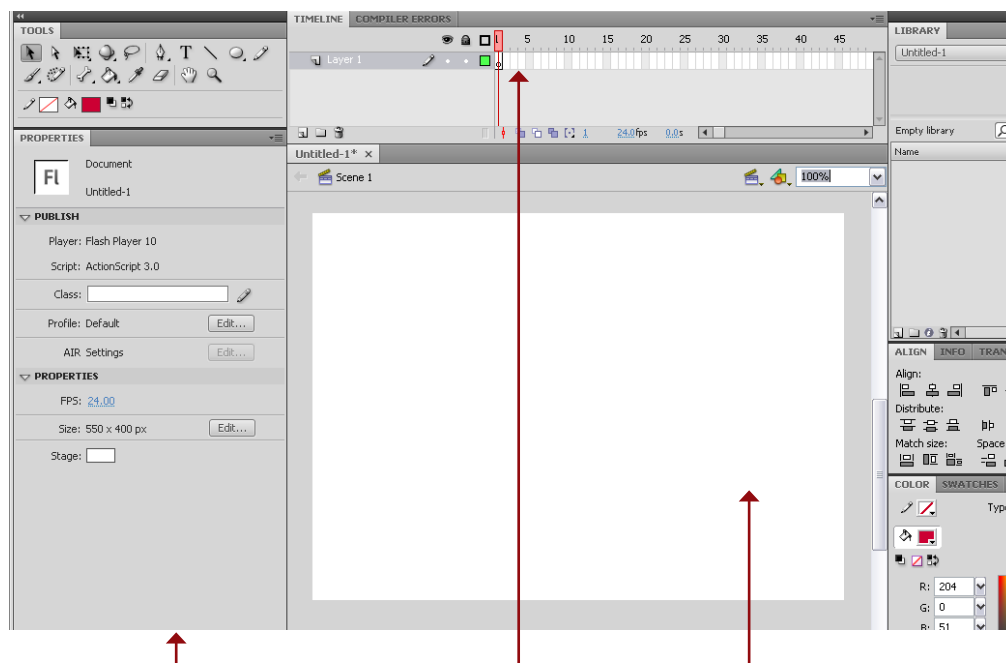
Flash er et program der bruges til at fremstille animation og interaktion i - især til Internettet. I forhold til andre tilgængelige teknologier er Flash-filer meget små rent datamæssigt. Årsagen er, at man arbejder med vektorbaseret grafik. I vektorgrafik beskrives billedets elementer (linier, kurver, former) matematisk, hvorimod bitmapgrafik (såsom billeder fra **Photoshop**), er en beskrivelse af hver enkelt pixel. Vektorgrafik kan i modsætning til bitmapgrafik skaleres uden kvalitetstab. Af andre programmer, der anvender vektorgrafik kan nævnes **Illustrator**.

Det kræver et ekstra program (*Plug-in*) af afspille Flash-filer. Det er præinstalleret i alle nyere browsere, men hver gang der kommer en ny version af **Flash**, kræver det også at browserne opgraderes. Det nyeste Plug-in kan downloades på Adobes website.

Flash har sit eget format man gemmer arbejdsfiler i. Når du gemmer en fil i **Flash** (*Save* eller *Save as*) får den efternavnet **.fla**. En sådan fil kan du åbne i **Flash** og arbejde videre på senere (svarer til en *psd-fil* i **PhotoShop**). Når du er færdig med din film, skal den eksporteres. Filen får efternavnet **.swf** og dette format kan læses af en browser og kan altså bruges på en webside. En *swf-fil* kan ikke genåbnes i **Flash**, derfor bør du altid gennem en arbejdskopi i formatet **.fla**.

Grundlæggende begreber i programmet

Når du åbner programmet **Flash CS4**, kan du i øverste højre hjørne vælge hvordan din brugerflade skal se ud. Jeg har valgt *Designer* som brugerflade til dette kursus.



Properties (egenskaber)

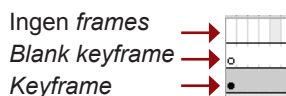
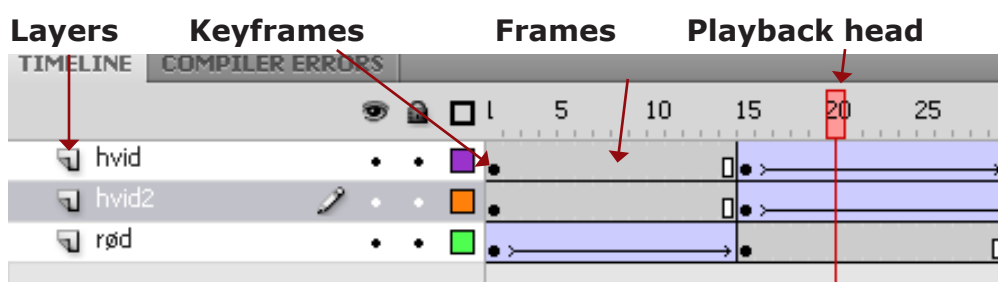
Timeline (Tidslinien)

Stage (hovedscenen)

Introduktion

Programmet findes kun på engelsk. Det betyder at hjælpefunktionen samt tilgængeligt materiale fra Adobe også er på engelsk. I materialet bruger jeg derfor de engelske ord og begreber, men forsøger at oversætte og/eller forklare dem undervejs.

En Flash-fil kaldes en *movie*, i materialet en *film* og kan inddeles i *scenes* (scener). Selve den flade man arbejder på kaldes *Stage*. I materialet her bibeholdes ordet *Stage* som betegnelsen for hovedscenen, da en film kan bestå af flere scener.



Timeline

Animation laves vha. *Timeline* (tidslinien). Tiden inddeles i *frames* (enkeltbilleder), som fyldes med grafik, figurer, tekst, knapper osv. *Playback head* (afspilningshovedet) kører hen over de enkelte frames og afspiller på den måde filmen. Man placerer de enkelte elementer; grafik, figurer, tekst, knapper osv. på hvert sit lag. På den måde kan de animeres uafhængigt af hinanden. *Keyframes* er frames, hvor der sker ændringer i animationen, f.eks. bevægelse, farveskift, lyd der starter/stopper eller lignende.

Forskellige animationsteknikker

Det er heldigvis ikke sådan, at du behøver at kunne tegne for at anvende programmet. I "gammeldags" animation, tegnes hver enkelt frame. Det er meget tidskrævende, da man for hver keyframe, skal tegne indholdet i dets nye udseende og position. Ofte vil man i stedet anvende en af de andre teknikker Flash byder på.

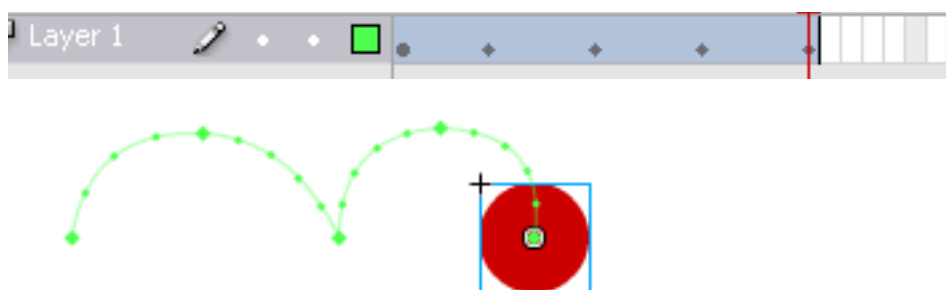
Tweening

Mellem to keyframes kan man *tweene*, dvs. programmet regner selv ud, hvorledes de mellemliggende frames skal se ud. Her findes 3 forskellige metoder:

- *Classic Tween*: en bevægelse fra ét punkt til et andet i lige linier.
- *Motion tween*: også til bevægelse af en figur fra ét punkt til et andet, minder meget om Classic Tween, men her behøver det ikke kun at være lige linier, man kan trække bløde kurver.
- *Shape Tween*: Tween på ren vektorgrafik, altså ikke til fotos. Bruges til at ændre facon/form fra en figur til en anden.

Introduktion

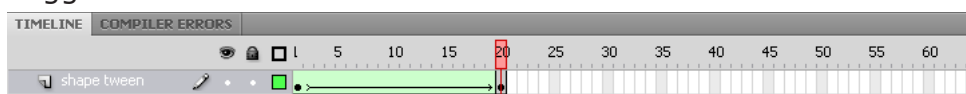
Motion Tween *Motion Tween* ses startende med en sort prik (keyframe) og de mellemliggende frames er vist med en lille sort prik på lysblå baggrund i timeline. Man flytter figuren rundt på forskellige positioner. Timeline bliver opdateret fra frame til frame. På *Stage* vil du kunne se den *path* (sti) som figuren følger. Den er vist med grønne prikker.



Classic Tween *Classic Tween* starter og slutter med en keyframe (en sort prik). De mellemliggende frames er vist med en ubrudt sort pil på lyslilla baggrund.



Shape Tween *Shape Tween* starter og slutter med en keyframe (en sort prik). De mellemliggende frames er vist med en ubrudt sort pil på grøn baggrund.



Statisk indhold En keyframe vises med en sort prik. Frames med lys grå farve efter en keyframe fortæller at indholdet er statisk. Slutningen af sekvensen vises med et lille rektangel.



Hvorfor virker det ikke?

Den oftest forekommende fejl, man begår i starten, er at glemme at indsætte en keyframe i sidste frame. En stiplede linie viser at den sidste keyframe mangler.



Introduktion

Symbols

Symbols (symboler) er figurer, der kan genbruges. Det er godt at gøre brug af *symbols*. De skal kun downloades én gang, og kan derefter genbruges i forskellige størrelser og farver. *Symbols* har deres egen *Stage* og *Timeline*. Hvis du skal rette i et *Symbol*, skal du ind i symbolets egen *Stage*. Rettelsen vil slå igennem alle de steder, du har brugt det.

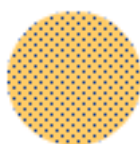
Der findes 3 slags symbols:

- *Buttons* (knapper): *Buttons* har kun 4 frames (tilstande). Up, Over, Down, Hit.
- *Graphic*: Har sin egen *Timeline*, men den er afhængig af *Timeline* på *Stage*.
- *Movie Clip*: Har sin egen *Timeline*, der kører uafhængigt af *Timeline* på *Stage*.

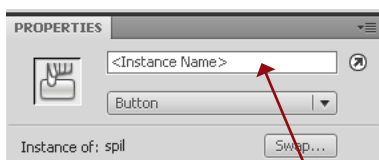
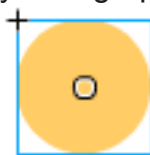
Shapes

Alle de figurer du tegner i **Flash** med tegneværktøjerne, er som udgangspunkt *Shapes*. Dette betyder at du kan lave *Shape Tweens* på dem, men hvis du i stedet, ønsker at lave en *Motion Tween*, skal figuren konverteres til *Symbol*. Herunder ses de 2 forskellige typer figurer. *Shapes* er kendetegnet ved at være prikkede (rastererede) og *Symbols* har en blå ramme og et lille tegn i midten.

Shape



Symbol/graphic



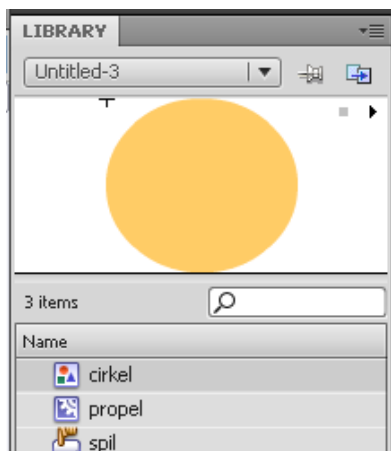
Her navngiver du f.eks. buttons

Library

Symbols, *graphic*, *buttons* mm., til den igangværende movie gemmes i *Library* (biblioteket).

Du kan trække objekter fra *Library* ind på *Stage*. Hvert objekt på *Stage* er et *Instance* (eksempel eller udgave) af et symbol. Dette *Instance* kan man give et navn. På den måde kan man henvise til objektet i en evt. programmering, f.eks. er det nødvendigt at navngive *buttons*, da de skal styres af *ActionScript*. Navngivningen foregår i *Properties*.

Introduktion

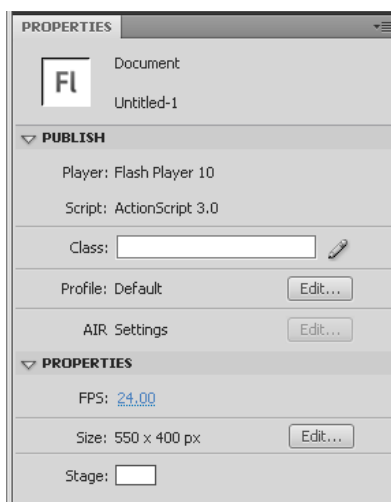


Her ses Library med 3 forskellige typer objekter. Hver type har sit eget ikon.

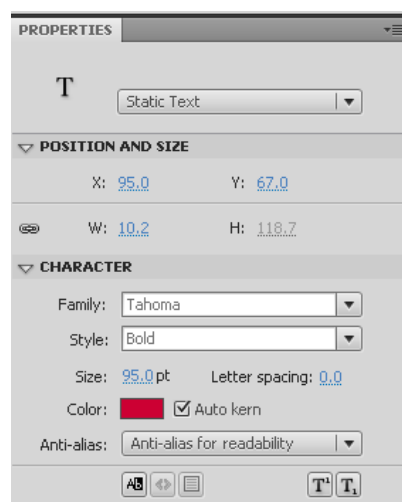
cirkel: En figur - kan være enten *Symbol* eller *Shape*
 propel: *Movie Clip*
 spil: *Button*

Properties panel

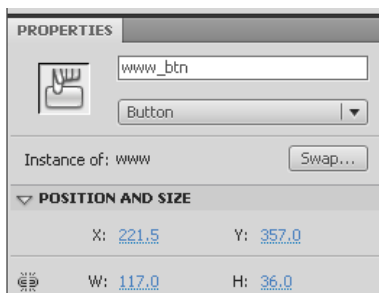
Dette panel skifter indhold/funktion alt efter, hvilket element der er aktivt. Her er et par eksempler på hvordan *Properties* kan se ud



Stage aktiv



Text Tool aktivt

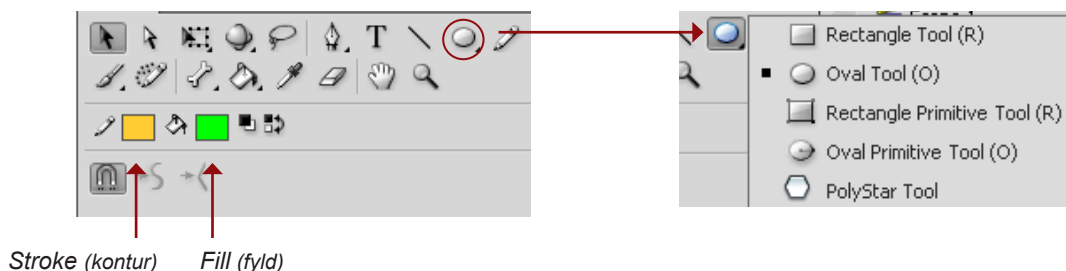


Button aktiv

Introduktion

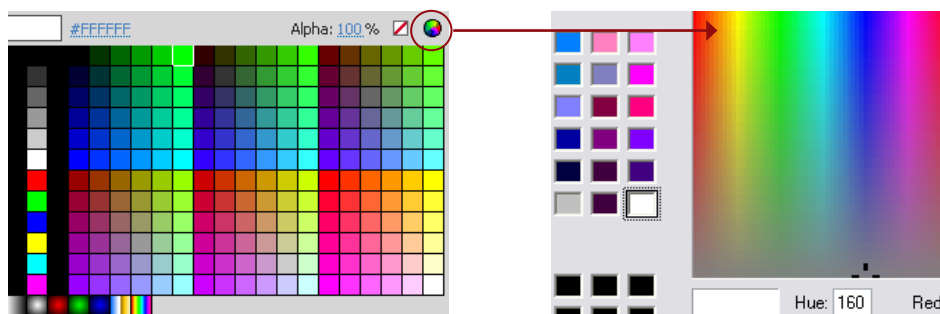
Tools

Værktøjskassen i **Flash** indeholder værktøjer til at tegne med, skalere, fritlægge, samle farver op, lægge farver i m.m. Du vil opleve, at den kan se forskellig ud alt efter, hvilket værktøj du har valgt. De værktøjer, som har en lille sort trekant i nederset højre hjørne, gemmer på yderligere værktøj af samme slags. Hold musen nede på den lille trekant og værktøjets menu foldes ud. Her ses *Oval Tool* med gruppen af underliggende værktøjer.



Farver

Ved at klikke på *Fill* eller *Stroke* kan du vælge farver. Ét klik giver dig farvekassen til venstre med et begrænset antal farver. Klik på det lille farvehjul i øverste højre hjørne, og du får en trinløs farvekasse frem, som den til højre.

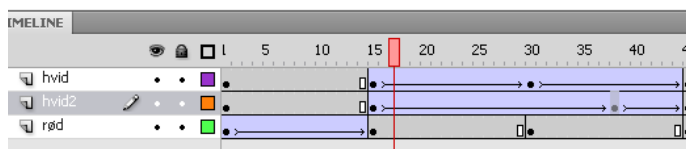


Classic Tween

Hvis du har arbejdet med **Flash** i CS3, vil du måske vide, at i CS3 hed *Classic Tween Motion Tween*. Dette materiale er udviklet til CS4, og her er *Classic Tween* en ret bevægelse mellem 2 punkter. En *Classic Tween* starter og slutter altid med en keyframe (en sort prik). De mellemliggende frames er vist med en ubrudt sort pil på lyslilla baggrund.

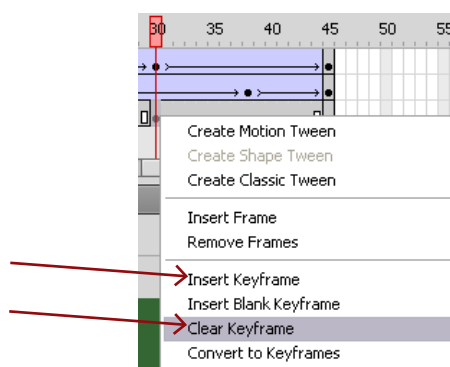


Skal du lave flere/nye positioner, altså flytte figuren mere en 1 gang, skal der indsættes flere *Keyframes*. *Classic Tween* er kendetegnet ved, at du kun kan flytte figurer i lige linier.



Timeline med flere *Classic Tweens*. Det er vigtigt at dine *Tweens* ligger på hvert sit lag, ellers kan du ikke animere figurerne individuelt. Der kan altid sættes flere *Keyframes* ind, og du kan fjerne *Keyframes* igen, hvis du har fået lavet for mange.

Indsæt et *Keyframe*: Højreklik det sted du ønsker at sætte et *Keyframe* ind og vælg *Insert Keyframe* eller vælg *F6*.
Fjern et *Keyframe*: Højreklik på *Keyframen* og vælg *Clear Keyframe*.



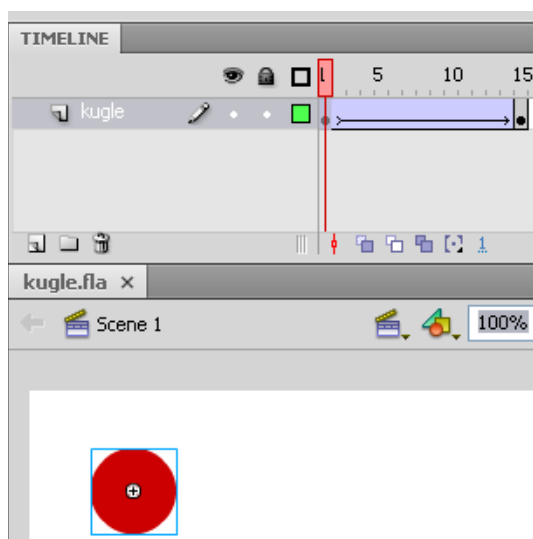
Classic Tween

Øvelse



Lav et simpelt *Classic Tween*, hvor du animerer en kugle. Først tegner du kuglen, derefter skal den animeres, altså flyttes fra én position til en anden.

- Vælg *Create New Flash File*.
- Placer dig på *Timeline* i 1. frame.
- Navngiv laget *kugle*
- Lav en cirkel med *Oval Tool*.
- I timeline markeres frame 15.
- Højreklik og vælg *Insert Keyframe*, eller brug tastaturgenvejen (F6).
- Mens du har markeret frame 15, flytter du cirklen med *Arrow Tool* til en ny position.
- Højreklik et sted i *Timeline* imellem de 2 keyframes, og vælg *Create Classic Tween*.
- Vælg *Enter* og se kuglen bevæge sig.
- Vælg *Save As*, arkivér filmen som *kugle fla*. Vælg *Ctrl.+Enter*, der genereres nu en *.swf fil*, som kan importeres til f.eks. **Dreamweaver**.

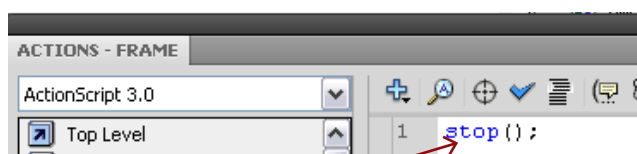


Når du vælger *Ctrl+Enter*, og på den måde får vist filmen, som den vil tage sig ud i browseren, vil du se at den looper. Det er standard for alle Flash film, de fortsætter i det uendelige, indtil de får andet at vide. Man styrer, hvorvidt filmen skal loope eller kun spille én gang ved hjælp af *ActionScript*.

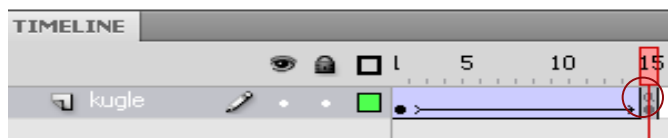
Classic Tween

Indsæt en Stop Action

- Markér sidste frame i filmen.
- Højreklik og vælg funktionen *Actions*, eller vælg tastaturenvejen F9.
- Skriv følgende i scriptvinduet: `stop();`
- Luk scriptvinduet og vælg Ctrl+Enter for at se, at filmen stopper efter én gennemspilning.



Scriptvinduet med kommandoen stop.



Det lille a indikerer, at der er tilknyttet *ActionScript*.

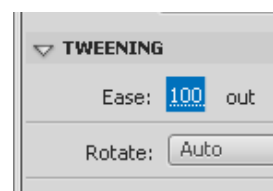
Opgave

Fremstil et billardbord med 3 kugler. Opret et lag til hver kugle, således de kan animeres hver for sig. Stage gives en grøn farve som klædet på et billardbord. Lad kuglerne støde ind i hinanden og i banderne.

Brug funktionen *Properties > Ease* (deacceleration) så kuglerne mister lidt fart, inden de stopper. På den måde ser det mere naturligt ud. Du skal stå på 1. keyframe i en *Tween*, for at funktionen kan vælges i *Properties*. Opgaven kan udbygges med en kø, som skyder til kuglerne. Det kan være et poolbord i stedet, der kan tegnes huller og kanter på bordet - brug fantasien.

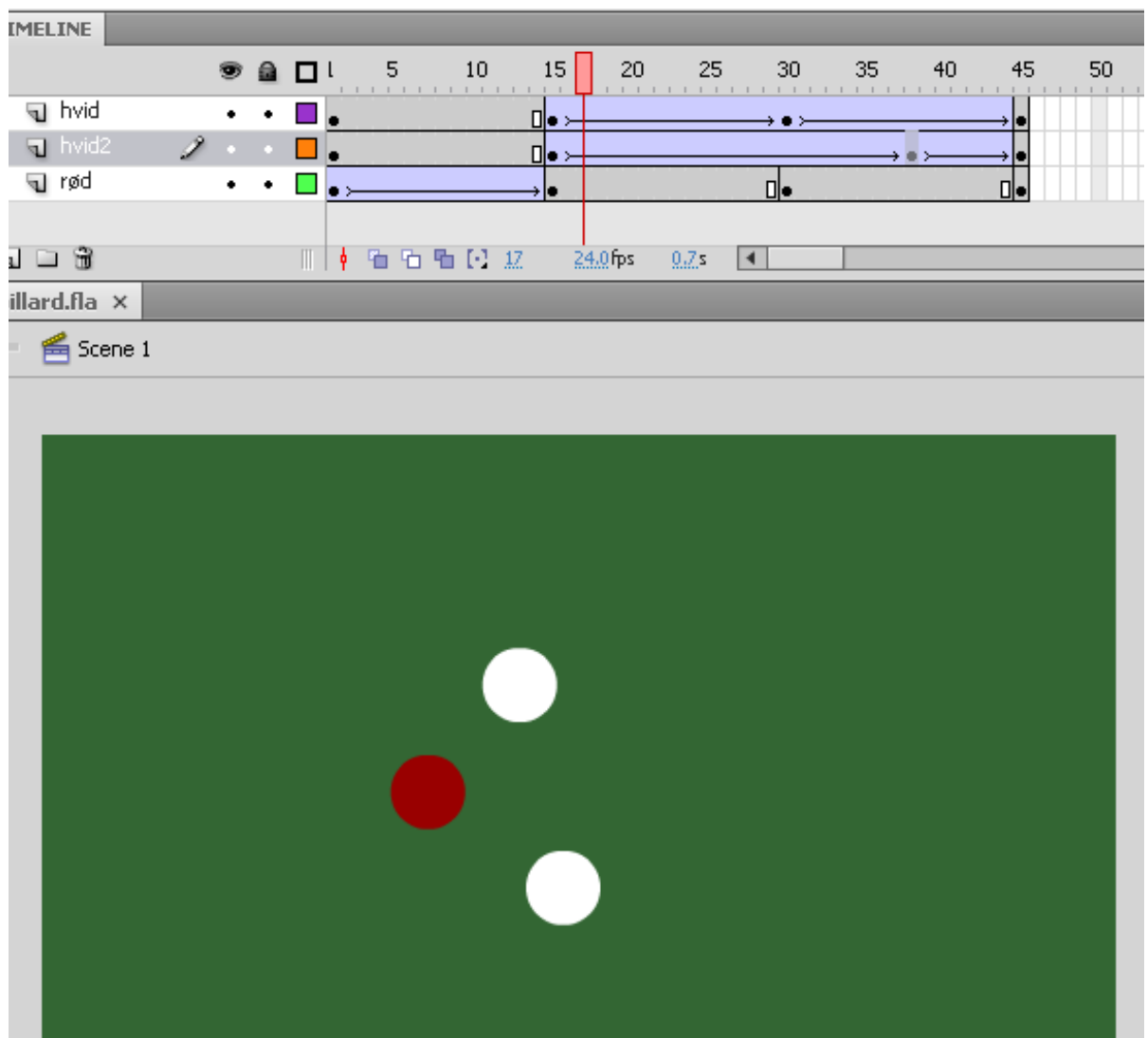


Farven på Stage ændres ved at klikke på firkanten til højre for Stage i *Properties*.



100: Sænker tempoet på kuglens sidste frames (deacceleration)

-100: Sænker tempoet på kuglens første frames (acceleration)

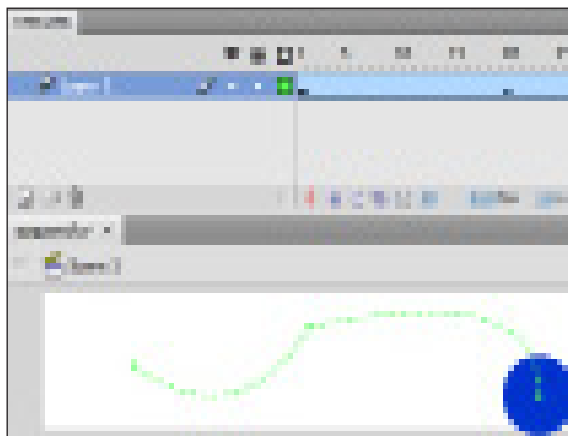


I *Timeline* ses *statiske frames* (grå) og *Tween* (lyslilla). Hver *key-frame* betyder, at der kan ske en ændring. Her ændrer kuglerne retning.

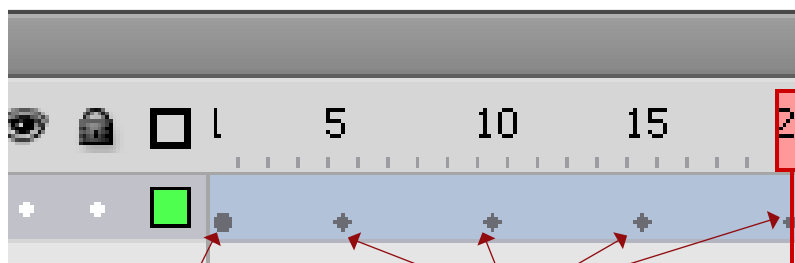
Aflever opgaven som aftalt med din underviser.

Motion Tween

Det er oplagt, at man ikke kan nøjes med at lave animationer, hvor figurerne kun bevæger sig i lige linier. Ved at bruge *Motion Tween* kan du lave bløde buer.



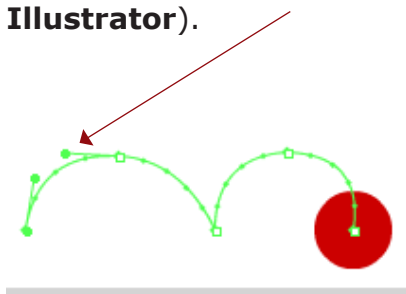
En *Motion Tween* starter altid med en *Keyframe* (en sort prik). De følgende frames er vist på blå baggrund. **Flash** sætter selv *Keyframes* ind, der hvor du foretager ændringer, det er ikke almindelige *Keyframes*, men *Property Keyframes*. Det betyder, at de er forbundne, og du kan ikke kun slette en enkelt *Property Keyframe*.



Keyframe

Property Keyframes

Hvert af de grønne punkter på *Stage* repræsenterer en frame. Du kan trække i dem, og derved ændre stien figuren følger. Ved at bruge *Subselection Tool* (den hvide pil), kan du arbejde med finjustering af buerne. Vælg værktøjet og klik i et endepunkt. Der fremkommer nu *Bezirkhåndtag*, (kendt fra bl.a. programmet **Illustrator**).

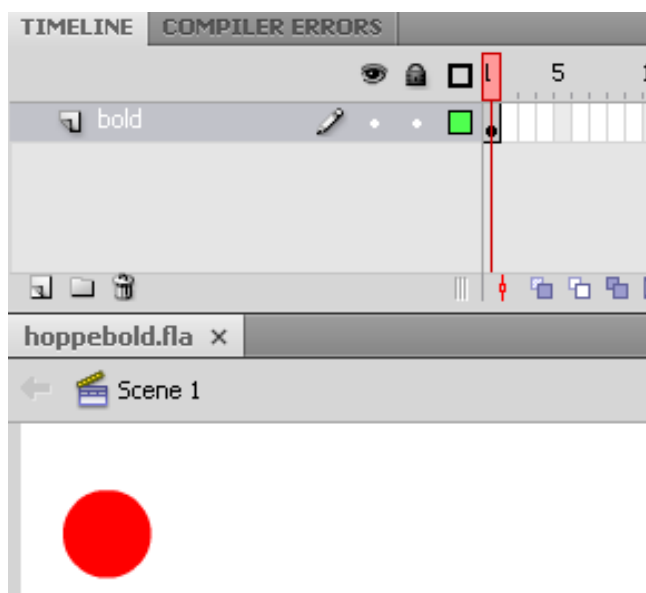


Motion Tween

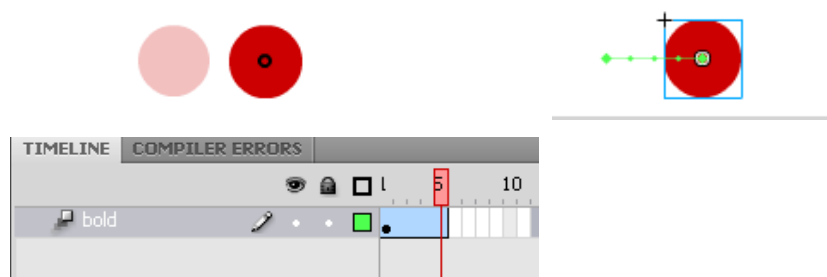
Opgavebeskrivelse

Lav et simpelt *Motion Tween*, hvor du animerer en kugle. Først tegner du kuglen, derefter skal den animeres (altså flytte sig fra én position til en anden). Præcis som i den sidste opgave, men her er der mulighed for bløde kurver.

- Åbn en ny **Flash File**.
- Vælg *Selection Tool* og klik på *Stage*.
- Sæt størrelsen på *Stage* til 400 px x 200 px.
- Navngiv laget *bold*
- Markér *Timeline*, 1 frame.

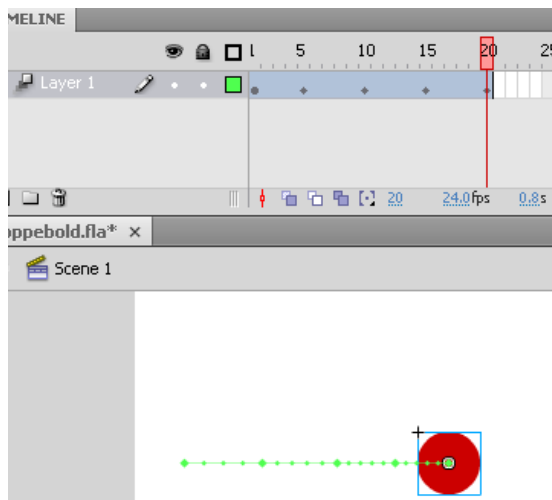


- Lav en udfyldt rød cirkel med *Oval Tool*.
- Højreklik på cirklen og vælg *Convert to Symbol* eller (F8).
- I *Timeline* vælges frame 5.
- Højreklik og vælg *Insert Frame* eller (F5).
- Når du står i frame 5, højreklikker du og vælger *Create Motion Tween*, Type: *Graphic*
- Flyt cirklen til en ny positionen vandret mod højre.



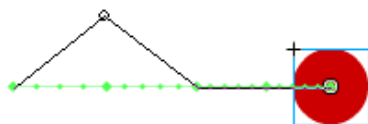
Motion Tween

- Gentag proceduren (F5) således du har 5 positioner og er nået til frame 20.



På *Stage* vil du se en grøn streg med en masse prikker. Hver prik repræsenterer en frame. De lidt større prikker er *Property Keyframes*.

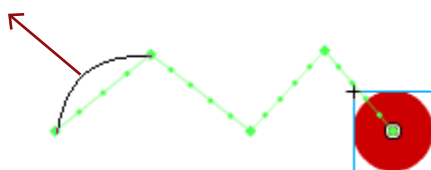
- Tag fat i den første *Property Keyframe* på *Stage* og flyt den lodret op, (ved cursoren ses en vinkel).



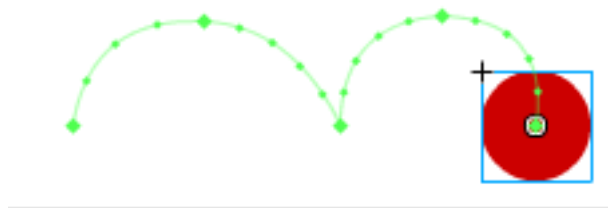
- Gentag proceduren med den 4. *Property Keyframe*.



- Bolden hopper op og ned i lige linier. Du skal nu ændre linierne til bløde buer. Tag fat i et punkt midt på linien og træk skråt opad, ved cursoren ses en lille bue.



Motion Tween



- Arkiver filmen under navnet "hoppebold". Vælg *Ctrl.+Enter*, der genereres en *.swf fil* som kan importeres i f.eks. **Dreamweaver**.
- Aflever opgaven som aftalt med din underviser.

Shape Tween

Denne form for tweening kræver figurtypen *Shape* for at fungere, den virker altså ikke på *Symbols*, grupperede elementer samt tekst og billeder.

Med *Shape Tween* kan du lave en animation, hvor én figur glider over i en anden, dvs. skifter facon. *Shape Tween* kendes i *Time-line* ved den grønne farve med en ubrudt pil. *Shape Tween* er kun anvendeligt til meget enkle figurer. Hvis der er tale om komplekse figurer, vil du opleve at tweeningen bliver meget "psykedelisk". Det er ligeledes ikke nogen god idé, at lave *Shape Tween* på en figur med *Stroke*, da transformeringen af denne kører uafhængigt af selve figuren.



Shape Hints

Det kan være en hjælp at indsætte *Shape Hints* for at styre animationen bedre.

Shape Hints sættes på første og sidste frame for at styre bevægelsen på de punkter, der skal "smelte sammen". Der kan maximum anvendes 26 *Shape Hints*.

Shape Hints er gule i den første *Keyframe*, grønne i den anden, og røde hvis de ikke ligger rigtigt på figuren, de skal placeres på kanten, eller når de ikke er placeret i begge *Keyframes* - både start og slut.



For at opnå det bedste resultat med *Shape Hints*, bør du følge nedenstående retningslinier

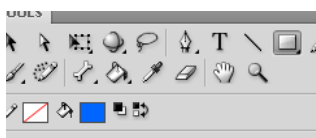
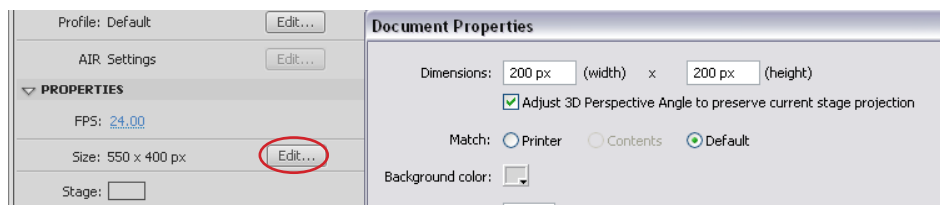
Sørg for at punkterne er placeret logisk. Hvis du bruger 3 *Shape Hints* til en trekant, skal de ligge i den samme rækkefølge på 1. figur og på 2. figur.

Shape Hints virker oftest bedst, hvis du placerer dem modsat urets retning begyndende i det øverste venstre hjørne af figuren, men prøv dig frem.

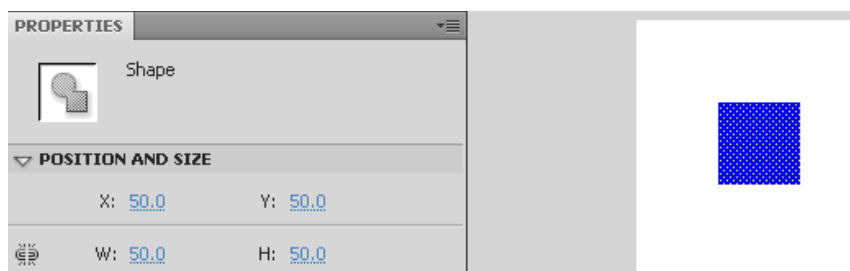
Shape Tween

Opgavebeskrivelse

- Åbn en ny **Flash File**.
- Sæt størrelsen på *Stage* til 200 px x 200 px.



- Placer dig på *Timeline* i 1 frame.
- Vælg *Rectangle Tool* og lav en blå kvadrat uden *Stroke*.
- Vælg *Selection Tool* (sort pil) og markér hele kvadratet ved at trække musen henover.
- Åben *Properties*. Der er 4 indtastningsfelter W:, H:, X:, og Y: I alle indtastningsfelter skriver du 50. Nu har du et kvadrat, der er 50 px gange 50 px, med det øverste venstre hjørne placeret 50 px fra toppen, og 50 px fra venstre.



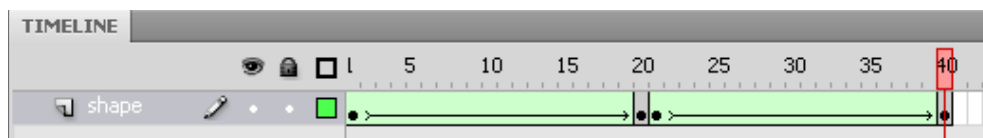
- Højreklik i frame 20 i *Timeline* og vælg *Insert Blank Keyframe* eller (F7). Din firkant skal nu være forsvundet.
- Vælg *Oval Tool* og træk en rød cirkel uden *Stroke* omtrent på den position, hvor firkanten før befandt sig.
- Markér cirklen med *Selection Tool* og skriv igen i *Properties* 50 px i alle 4 indtastningsfelter. Nu er cirklen og firkanten placeret nøjagtig over hinanden.
- Markér *Frame 1* i *Timeline*. Højreklik og vælg *Create Shape Tween*. Din *Timeline* bliver grøn med en ubrudt pil.



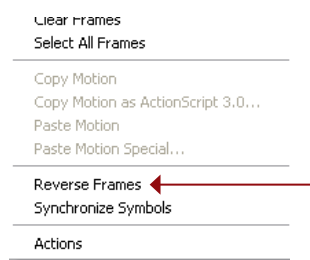
Nu har du en firkant, der bliver til en cirkel. Skulle du føle trang til at få cirklen til at blive til firkant igen, så der hele tiden skiftes mellem de to faconer, kan det gøres på følgende måde:

Shape Tween

- Højreklik på de grønne frames og vælg *Select all Frames*.
- Højreklik og vælg *Copy Frames*.
- Markér frame 21 i *Timeline*, højreklik og vælg *Paste Frames*.
- Markér frame 21 til 40 ved at trække hen over disse, således at alle de netop indsatte frames er valgt.



- Højreklik og vælg *Reverse Frames* (vend sekvensen om/spil baglæns). Nu vil figuren skifte frem og tilbage mellem firkant og cirkel, og der forekommer ingen brat overgang.



Tekst

Flash er ikke et tekstbehandlingsprogram...

Alligevel findes der mange faciliteter hvad angår behandling og opsætning af tekst i programmet. Du kan arbejde med *Static Text* som er almindelig tekst, men programmet kan også håndtere *Dynamic Text*, som bruges til interaktive websider, hvor brugeren f. eks. udfylder en formular. Du kan vælge *font*, *farve*, *størrelse*, *skydning* (afstand mellem linier), *knibning* (afstand mellem de enkelte bogstaver) og flere andre ting. Med tekstværktøjet aktivt, finder du tekstredigeringsmulighederne i *Properties*, her vises de mest brugte.

The screenshot shows the 'PROPERTIES' panel for the 'Text Tool' in Flash. The 'Static Text' dropdown is selected. The 'CHARACTER' section includes settings for 'Family' (Arial), 'Style' (Regular), 'Size' (40.0 pt), 'Letter spacing' (0.0), 'Color' (red), 'Auto kern' (checked), and 'Anti-alias' (Anti-alias for readability). The 'PARAGRAPH' section includes 'Format' (left-aligned), 'Spacing' (0.0 px), 'Line spacing' (2.0 pt), 'Margins' (0.0 px), 'Behavior' (Single line), and 'Orientation' (Horizontal). Red arrows point from Danish labels to specific settings: 'Skrifttype' to Family, 'Størrelse' to Size, 'Udglatning af kanter' to Anti-alias, 'Afstand mellem bogstaverne' to Letter spacing, 'Auto afstand mellem bogstaverne' to Auto kern, 'Linjeafstand' to Line spacing, and 'Retning' to Orientation.

PROPERTIES

Text Tool

Static Text

CHARACTER

Family: Arial

Style: Regular

Size: 40.0 pt

Letter spacing: 0.0

Color: ■ ☒ Auto kern

Anti-alias: Anti-alias for readability

PARAGRAPH

Format:

Spacing: 0.0 px

Line spacing: 2.0 pt

Margins: 0.0 px

Behavior: Single line

Orientation: Horizontal

Skrifttype

Størrelse

Udglatning af kanter

Afstand mellem bogstaverne

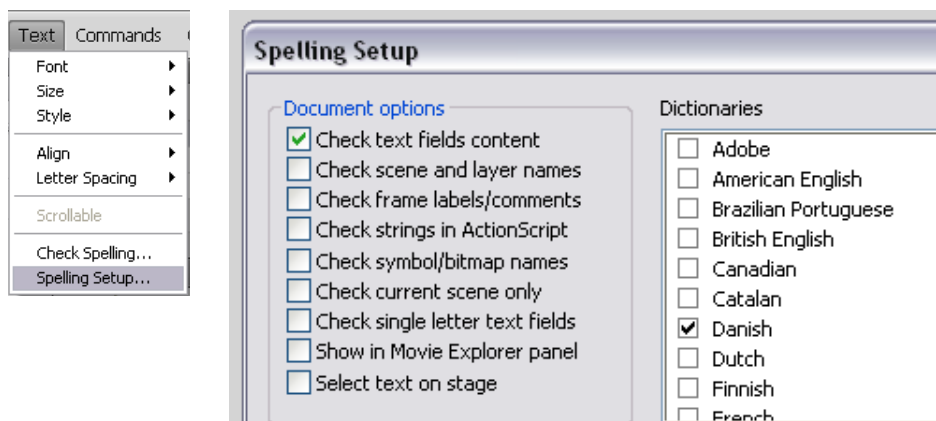
Auto afstand mellem bogstaverne

Linjeafstand

Retning

Tekst

Der er en indbygget stavekontrol, og du kan vælge mellem forskellige sprog.



Tekst som grafik

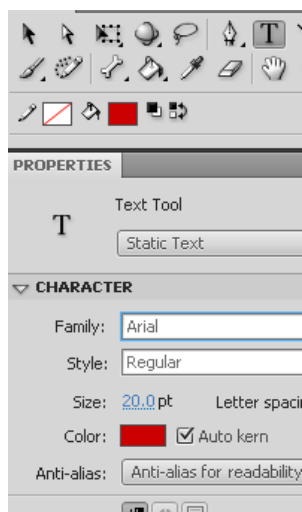
Alle figurer der tegnes i **Flash**, er *Shapes*, dvs. at de kan tildeles *Shape Tweening*. Tekst er ikke *Shape*, men derimod *Symbol*, og skal derfor konverteres til *Shape* for at kunne tildeles *Shape Tweening*. Funktionen hedder *Break Apart*.



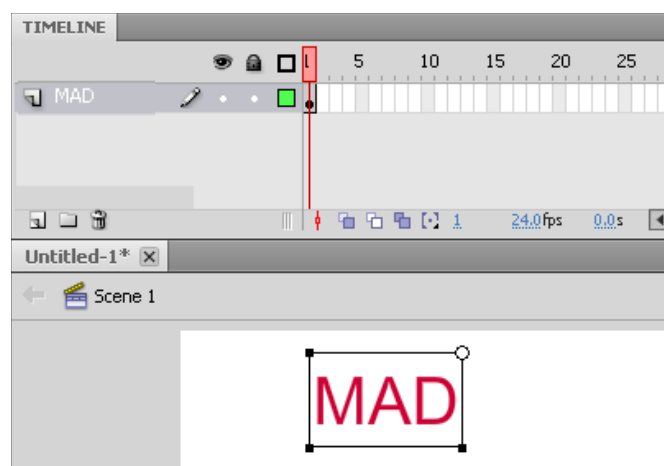
Tekst

Opgavebeskrivelse

Fremstil en Flash film hvor de tre bogstaver M A D kommer tumlende ind på scenen, animeret hver for sig.



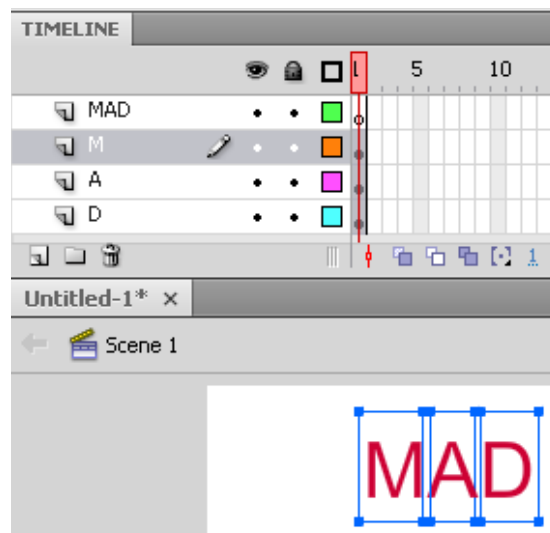
- Åbn en ny **Flash File**.
- Sæt størrelsen på *Stage* til 300 px x 100 px.
- Markér frame 1 i *Timeline*.
- Vælg *Text Tool*, vælg en rød farve, font - en stor størrelse, og skriv ordet MAD.



- Vælg *Selection Tool* og vælg menuen *Modify > Break Apart*. Ordet bliver delt i 3 *Symbols*, ét for hvert bogstav.

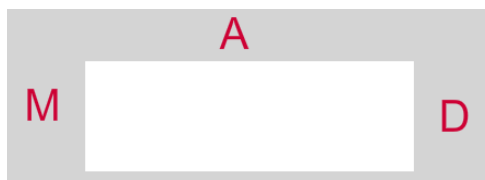


- Vælg *Modify > Timeline > Distribute to Layers*. Bogstaverne bliver lagt på hvert sit lag. Det øverste lag er tomt, dette kan slettes.

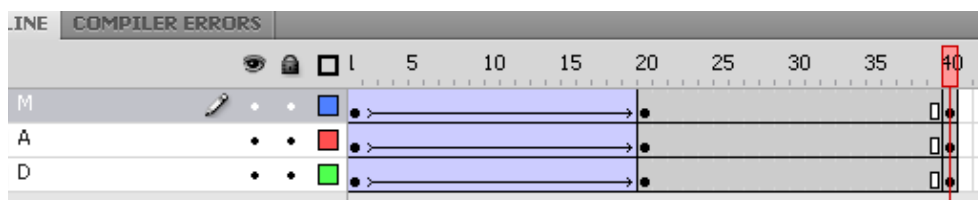


Tekst

- Placér de tre bogstaver udenfor scenen og lav f. eks en *Classic Tween*. Bogstaverne skal ende på *Stage* og give ordet MAD.



- Efter tweeningen sættes et stykke ind med *Static Frames*. Træk henover alle 3 lag og vælg (5). På den måde står teksten stille lidt, inden filmen starter igen.



Aflever opgaven som aftalt med din underviser.

Video

Det mest anvendte videoformat på internettet i dag er *FLV* (Flash Video).

Du kan importere og anvende video på flere måder i Flash. Du kan importere et videoklip, så det bliver en del af Flashfilen, metoden kaldes Embedded Video.

Du kan konvertere dit videoklip til Flash-videoformatet FLV, og anvende det f.eks. i **Dreamweaver**.

Du kan streame video. Dette kræver at videofilen ligger på en Streaming Server der hedder Flash Media Server. Med denne teknik kan man også distribuere live video.

Adobe anbefaler kun Embedded Video til korte sekvenser 0-5 sek, og FLV filer til sekvenser mellem 0 – 30 sek. Til sekvenser over 30 sek. anbefales streaming.

Konverteringen foregår via programmet **Adobe Media Encoder**, som er en del af CS4 pakken.



Du kan anvende følgende formater (Mac og PC):

AVI, MPEG, MPG, DV og MOV (kræver Quicktime installeret).

Hvis du har DirectX7 eller nyere installeret, kan du også anvende WMV og ASF i Windows.

Video er stadig meget tungt på internettet, så det er vigtigt at bruge det med omtanke - lav ikke dine klip for lange.

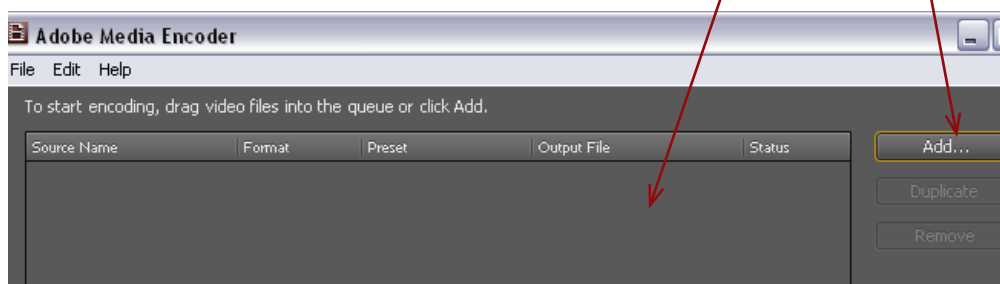
Video

Opgavebeskrivelse

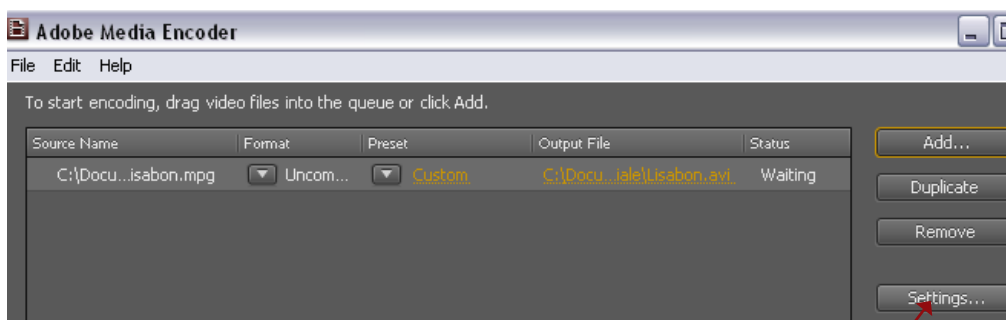
- Download videoklippen *lissabon.mpg* fra kursusmaterialet.
- Start programmet **Adobe Media Encoder**, programmet til at konvertere filer til bl. a. .fla.



- Vælg *Add* og tilføj filen *lissabon.mpg* eller træk filen ind i det store felt i midten.



- Vælg *Settings*.



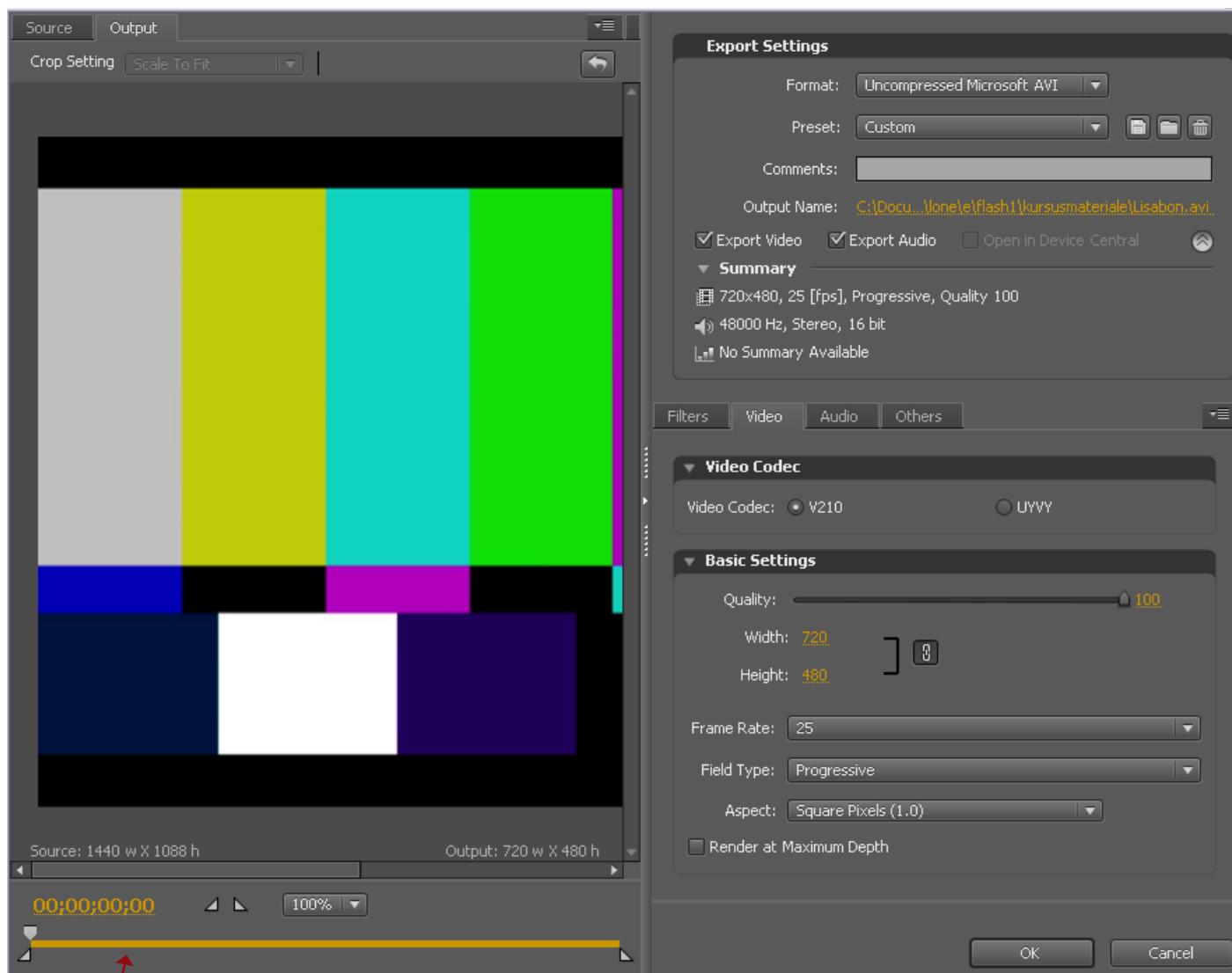
Video

- Vælg format *FLV/FV4* øverst til højre

Clip notes windows media
FLV | F4W

- Vælg Preset *FLV - Web Medium Wide screen*

FLV - Web Medium, Widescreen Source (Flash 8 and Higher)



Tidslinie

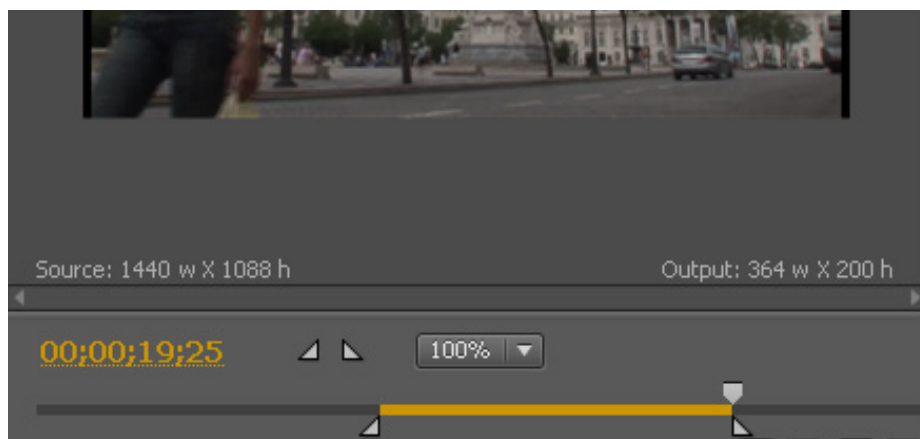
Filmen starter med nogle farvede felter (colorbars), de skal klippes fra. Ligeledes skal du klippe noget fra i slutningen. Filmen skal slutte med pigen der går på fortorvet, lige før lastbilen kører ind fra venstre. Klippet bliver ca. 10 sek. langt.

- Træk i de små trekanter i hver ende af tidslinien, til det rigtige klip er fundet.

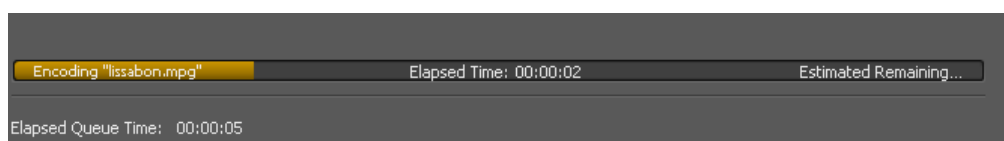
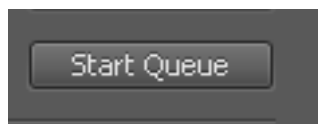
Video

- Under *Output Name* kan du give filmen et nyt navn, og bestemme hvor den skal arkiveres.

Output Name: C:\Docu...lone\cvk\flash\video nov.08\mekanik_1.flv



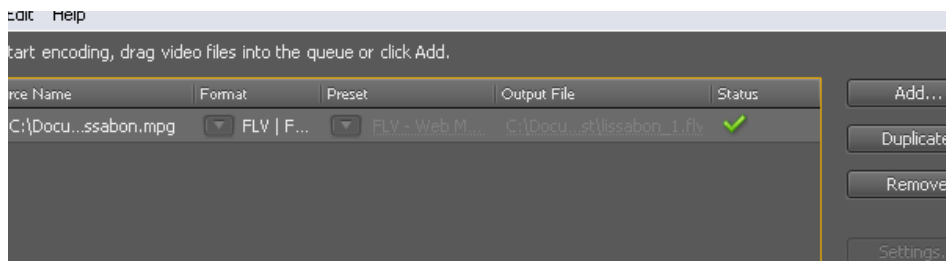
- Vælg *OK* i nederste højre hjørne, du vender nu tilbage til den første dialogboks.
- Vælg *Start Queue* for at sætte konverteringen i gang.



Du kan følge med i, hvor lang tid det tager at konvertere klippet.

Video

Når konverteringen er færdig ses et grønt flueben ud for *Status*.



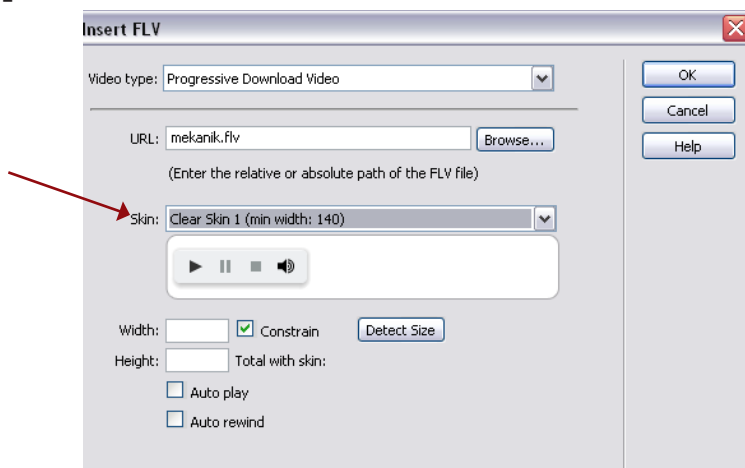
Nu er filmen klar til at f. eks. at blive sat ind på en webside i **Dreamweaver**.

Afspilningspanel

Det er en rigtig fornuftig idé at sætte et afspilningspanel på filmen, således at brugeren selv kan bestemme om og hvornår, filmen skal ses, pauses, gentages m.m.

Når du placerer filmen på en html side i **Dreamweaver**, kan du vælge, hvilket afspilningspanel der ønskes.

De forskellige afspilningspaneler findes under *Skin*.



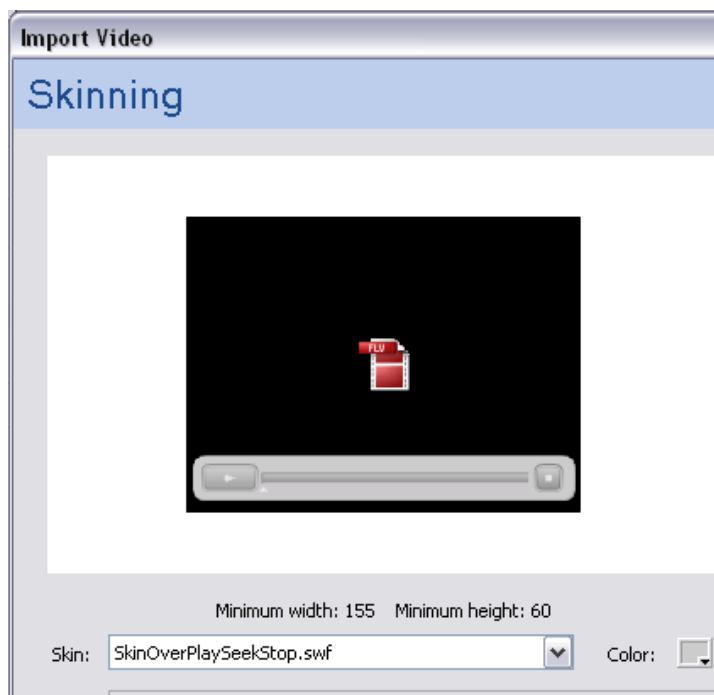
Det samme, bare i **Flash**

- Opret en ny **Flash Movie**.
- Vælg *Import > Import Video*.
- Vælg *Browse* og find filmen på din computer.



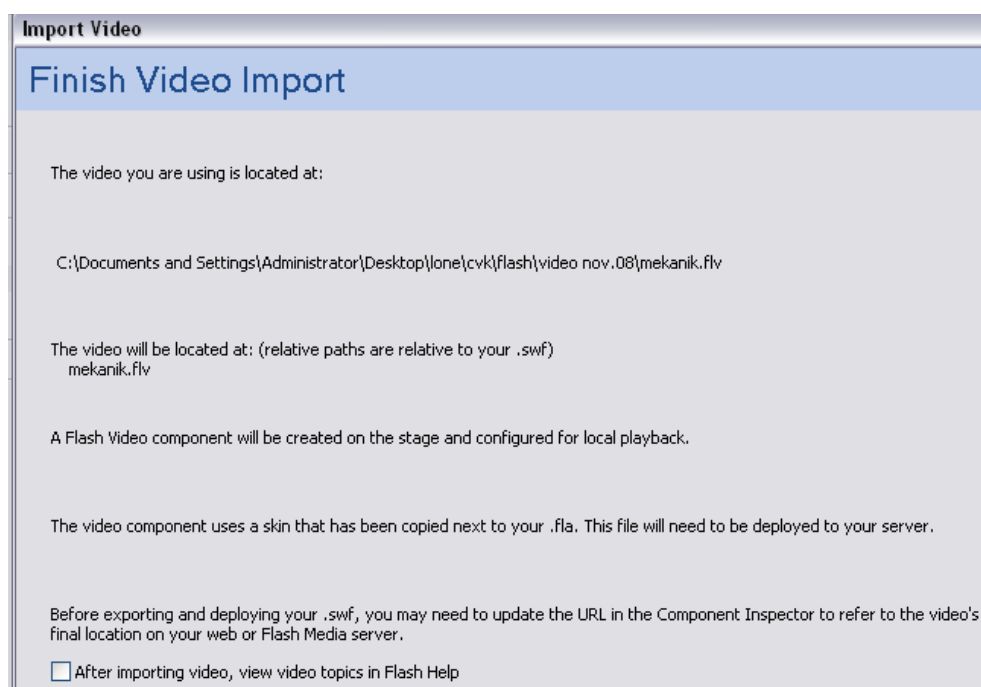
Video

- Vælg et afspilningspanel. Vær opmærksom på, at de, der hedder *SkinUnder*, placeres udenfor filmen forinden.



Til sidst vises en dialogboks, hvor de valgte indstillinger vises. Der står også, at de ekstra filer som **Flash** selv genererer, skal uploades sammen med filmen.

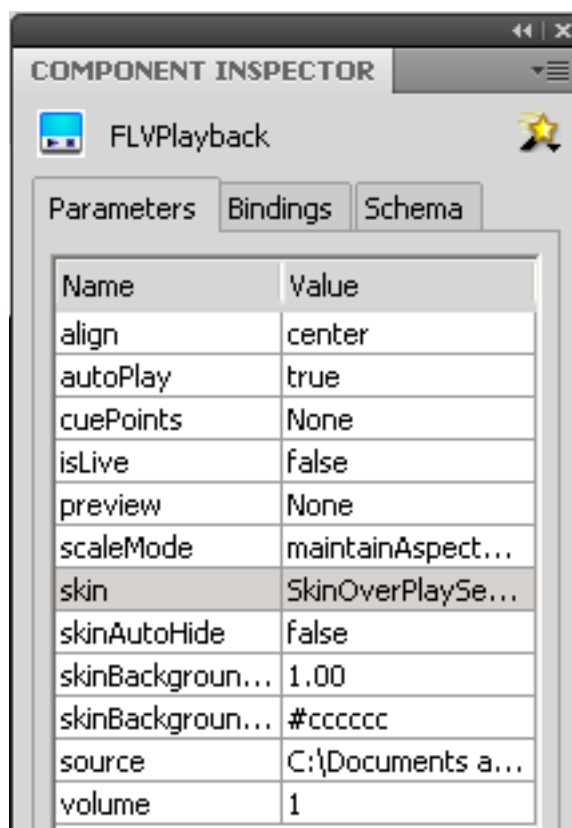
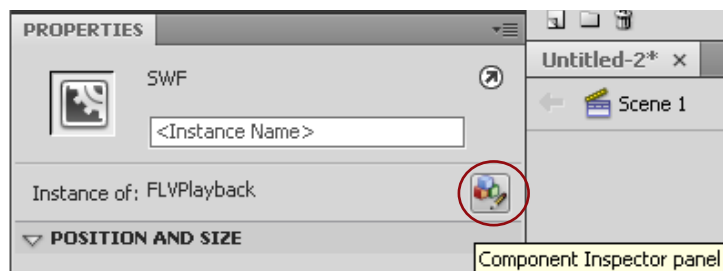
- Vælg *Finish*.



Video

Filmen genereres nu med afspilningspanelet på. Hvis du fortryder udseendet af afspilningspanelet og hellere vil vælge et andet:

- Vælg *Properties > Component Inspector Panel*.



- Klik på linien *Skin* og derefter på den lille lup til højre. Du kommer nu tilbage til boksen, hvor du kan vælge et nyt design til afspilningspanelet.

Når du er tilfreds med udseendet, arkiverer du filmen på normal vis. Husk du også skal uploade SWF filen, der indeholder afspilningspanelet til internettet.

Foto/grafik

Filformater

Når du importerer billeder eller grafik til Flash, kan flere forskellige filformater bruges. De mest brugte filformater, der importeres til **Flash** er:

JPEG - format der primært bruges til fotos.

GIF - format der primært bruges til simpel grafik.

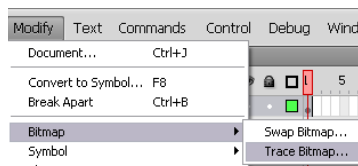
PNG24 - format der bruges til filer med forløb, grafik eller fotos med transparent baggrund.

Flash kan også læse filer direkte fra **Photoshop**, altså *psd* filer og *ai* filer fra **Illustrator**. Det er vigtigt, at billederne fylder så lidt som muligt. Opløsningen bør være 72 dpi.

Flash kan ikke *Morphe*, altså lave en *Shape Tween* mellem 2 billeder - således at de umærkeligt glider ind i hinanden.

Man kan fritlægge et billede i Flash ved at vælge funktionen *Modify > Break apart*. Når billedet er splittet op i småbidder, kan man bruge *lassoen* eller *viskelæderet*.

Man kan opnå forskellige grafiske effekter ved at vælge *Modify > Bitmap > Trace Bitmap*. På denne måde laves billedet om til vektorgrafik.

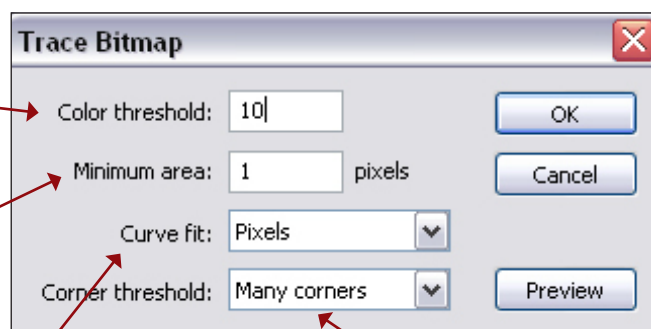


Her sammenlignes de enkelte pixels farveværdier og forskellene udregnes. Hvis du forhøjer tallet, reducerer du antallet af farver, og filen fylder mindre.

Minimum Area er et udtryk for de omkringliggende pixels. Jo mindre en værdi, jo mere nøjagtig bliver oversættelsen

Bestemmer hvor fint en outline skal tegnes/gengives.

Corner Threshold bestemmer hvorledes skarpe kanter skal gengives - nøjagtigt eller udglattes.



Ønsker man at skabe vektorgrafik, der ligner originalen (fotografiet) mest muligt, anbefaler Adobe disse indstillinger som udgangspunkt:

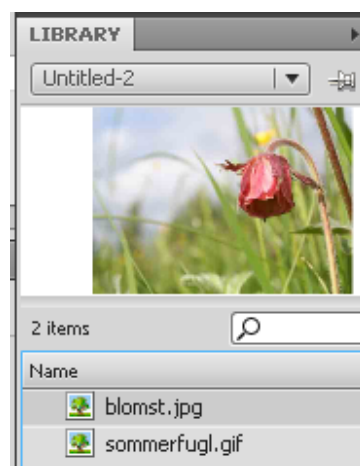
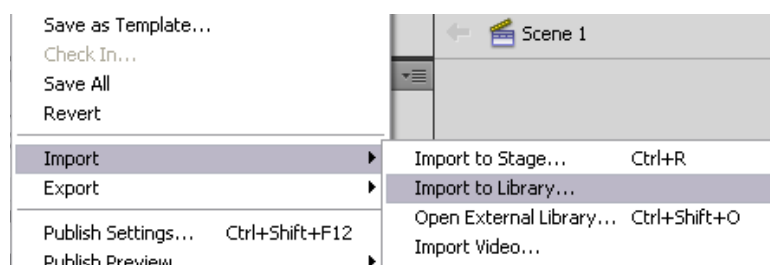
Color Threshold: 10
Minimum Area: 1 pixel
Curve Fit: Pixels
Corner Threshold: Many Corners

Import af billeder

Opgavebeskrivelse

Fremstil en film hvor du kombinerer anvendelse af fotos med *Movíclip*, *Classic Motion Guide* og tilføjer filmen interaktivitet i form af to *knapper*. Start med at importere billederne til programmet.

- Download mappen *Sommerfugl* fra kursusmaterialet til din egen computer.
- Åbn en ny Flash File.
- Placér dig på *Timeline* i *frame 1*. Navngiv dette lag *baggrund*.
- Vælg *File > Import > Import to Library*. Hent billedet *sommerfugl.jpg* og billedet *blomst.jpg*. Du kan godt vælge begge filer på én gang.



De to billeder i Library

- Hent blomsten ind på *Stage*, på laget *baggrund*. Forlæng laget til 40 frames. Baggrunden er statisk, så der skal ikke keyframes eller tweening ind af nogen art.
- Arkivér opgaven under navnet *sommerfugl.fl* Du skal arbejde videre på den senere.

Movie Clip



Ikonet for
Movie Clip

Hvad er Movie Clip?

En **Flash File** kan bestå af mange små scener, du klipper sammen på *Stage*.

Et *Movie Clip* har sin egen *Timeline*.

Et *Movie Clip* placerer sig i *Library* og trækkes ind på *Stage* herfra.

Et *Movie Clip* kan være en *Shape Tween*, *Motion Tween* eller *Classic Tween*, som fremstilles på helt normal vis, men i et separat studie, som ligner *Stage* til forveksling. Den eneste synlige forskel er, et lille kryds, på midten af arbejdsområdet.

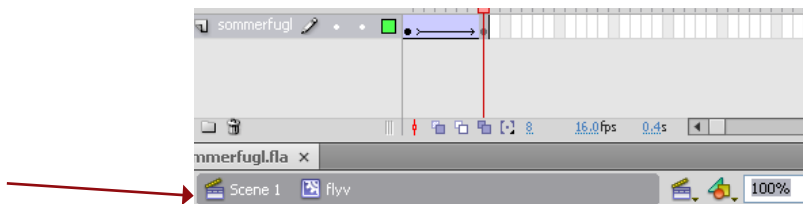
Et *Movie Clip* gives typisk betegnelsen `_mc`.

Hvad bruger man Movie Clip til

Til større produktioner er det smart at anvende *Movie Clip*. *Timeline* på *Stage* bliver meget mere overskuelig, da du henter små færdige sekvenser ind, i stedet for at lave dem på *Stage*.

Eksempel: Du har indsat en *Stop Action* på din film, hvilket betyder, at filmen kun spiller én gang. Hvis du har anvendt et eller flere *Movie Clip*, som ikke har en *Stop Action* tilføjet, vil disse ikke blive påvirket af denne *Stop Action* du har indsat på *Timeline* på *Stage*. Et *Movie Clip* kan altså fortsætte med at spille, selvom filmen er stoppet. Se opgaven med *sommerfuglen*.

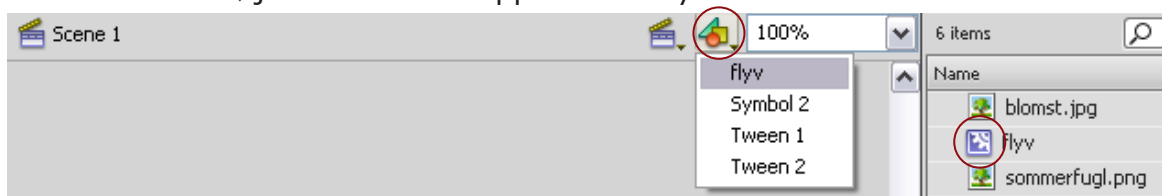
Ved at klikke på
Scene 1 kommer du
tilbage til *Stage*



Her ses et *Movie Clip*. Bemærk det lille kryds på sommerfuglen, den synlige forskel på, at du ikke befinder dig på *Stage*.

Fra *Stage*, vender du tilbage til dit *Movie Clip*, ved at vælge det fra rullemenuen ved siden af vinduestørrelsen.

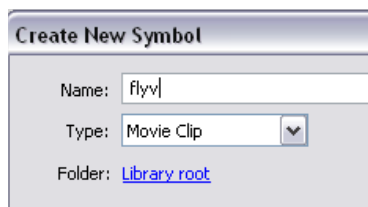
Til højre ses *Movie Clippet* i *Library*.



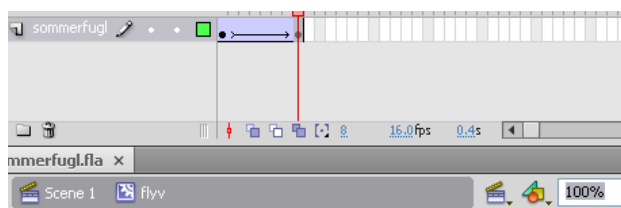
Movie Clip

Opgavebeskrivelse

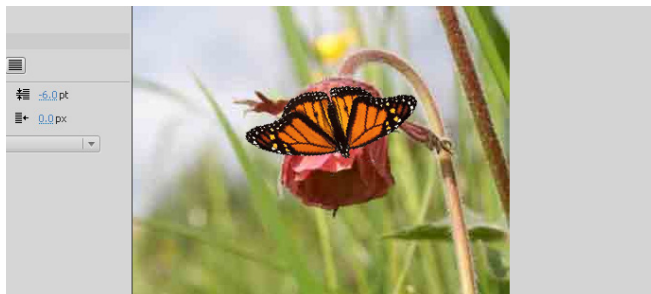
- Åbn filmen *sommerfugl.fl*.
- Vælg *Insert > New Symbol > Movie Clip*.



- Navngiv *Movie Clippet* *flyv*.
- Træk billedet af sommerfuglen ind på *Movie Clippets Stage* fra *Library*.
- Indsæt en *keyframe* i frame 10.
- Vælg *Transform Tool* og gør sommerfuglen mindre - dvs. forvræng den.



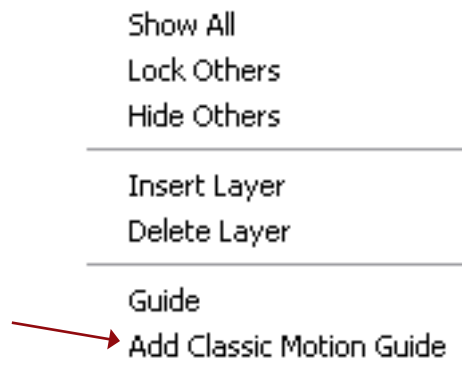
- Placér cursoren mellem frame 1 og 10, højreklik og vælg *Create Classic Tween*.
- Vend tilbage til *Stage* ved at klikke på det lille ikon *Scene 1*.
- Opret her et nyt lag, navngiv det *sommerfugl* og træk *Movie Clippet flyv* ind fra *Library*. Placér sommerfuglen på *Stage*.



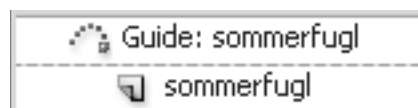
- Forlæng laget til 40 frames, ved at indsætte en *Keyframe* i frame 40.
- Arkivér opgaven. Du skal arbejde videre på den senere.

Classic Motion Guide

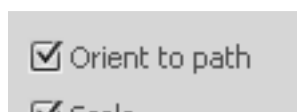
Med *Pencil Tool* kan du selv tegne en *Path* (sti), som en figur skal bevæge sig efter. Dette kaldes en *Classic Motion Guide*, og den er tilknyttet *Classic Tween* - deraf navnet. Du tegner en *Path* på et selvstændigt lag, som er et særligt guidelag, og som kun bruges til dette formål. Du får fat i et guidelag ved at højreklikke på et almindeligt lag og vælge *Add Classic Motion Guide*.



I timeline vises laget med en buet stiplede linie, og navnet bliver *Guide*: samt navnet på laget, du højreklikkede på.



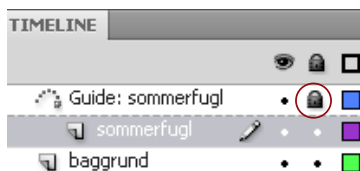
Det er vigtigt, at de to lag holdes samlet, dvs. at der ikke oprettes lag i mellem dem. Der kan godt optræde flere *Classic Motion Guides* i en **Flash File**.



Figuren følger den path, du tegner, men for at det skal se naturligt ud, skal figuren rotere sammen med Pathen. I *Frame 1* i figurens lag vælges funktionen *Orient to Path* fra *Properties*, som betyder, at figuren drejer undervejs. Hvis ikke dette er nok, kan du sætte ekstra *Keyframes* ind og selv rotere figuren.

Classic Motion Guide

Opgavebeskrivelse

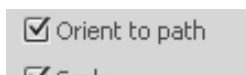


Med *Pencil Tool* valgt kan du få hjælp af programmet til at glatte frihåndstegnede streger ud.

- Åbn filmen *sommerfugl fla*. Det er den film du har lavet, hvis du har gennemgået opgaverne under "Import af billeder" og "Movieclip".
- Placer sommerfuglen udenfor *Stage*, i nederste højre hjørne.
- Indsæt en keyframe i frame 40, og flyt her sommerfuglen ind på blomsten.
- Højreklik på laget og vælg *Add Classic Motion Guide*
- Lås laget *sommerfugl* ved at klikke på *hængelåsen*, således at du ikke kommer til at tegne på det.
- Markér *guidelaget*. Tegn den *Path* sommerfuglen skal flyve efter. Start et godt stykke udenfor *Stage*. Brug *Pencil Tool*, det er ligegyldigt hvilken farve du anvender, *Pathen* bliver ikke synlig på filmen. Vælg funktionen *Smooth*. Når du er tilfreds med strengen, er det en god idé at låse *guidelaget* med et klik ud for hængelåsen. Så kommer du ikke ved en fejltagelse til at flytte på strengen, når du nu skal flytte på sommerfuglen.

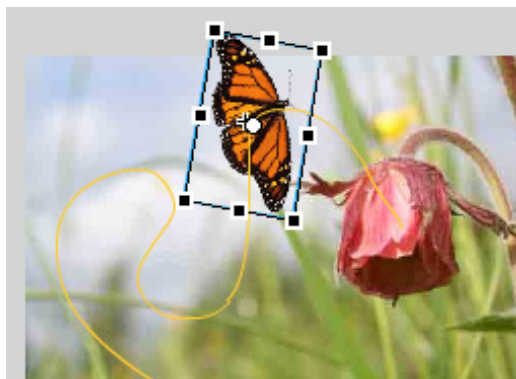


- For at få sommerfuglen til at flyve efter strengen, skal den være hængt på i begge ender, altså i første og sidste *Keyframe*. Frame 1 er som regel ikke noget problem. Sommerfuglen føles magnetisk og finder selv strengen, hvis ikke du har tegnet den alt for langt væk. Vælg nu sidste *Keyframe* og placér sommerfuglen på strengen inde på blomsten. Det kan godt være lidt svært første gang, men tricket er, at du med *Selection Tool* (sort pil) skal tage fat i det lille kryds, der er på sommerfuglen, og trække det hen på strengen. Du kan se krydset, når sommerfuglen er valgt. Krydset bliver til en cirkel, når du flytter på sommerfuglen i punktet.



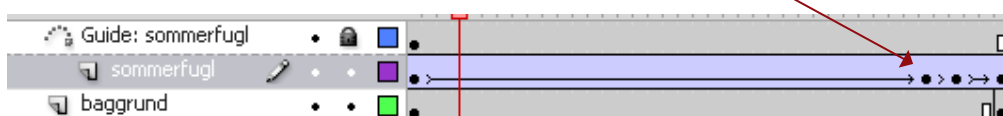
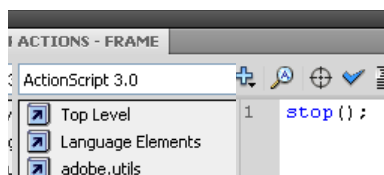
- Med frame 1 markeret vælges *Orient to Path* i *Properties*. Nu følger sommerfuglen strengen mere naturligt.
- Kør manuelt med *Playback Head* hen over alle 40 frames, og indsæt evt. *Keyframes*, hvis der er brug for at rette op på sommerfuglen. Vælg *Transform Tool* og rotér sommerfuglen ved at trække udenfor øverste højre hjørne. Du skal kunne se en lille knækket pil ved siden af cursoren.

Classic Motion Guide



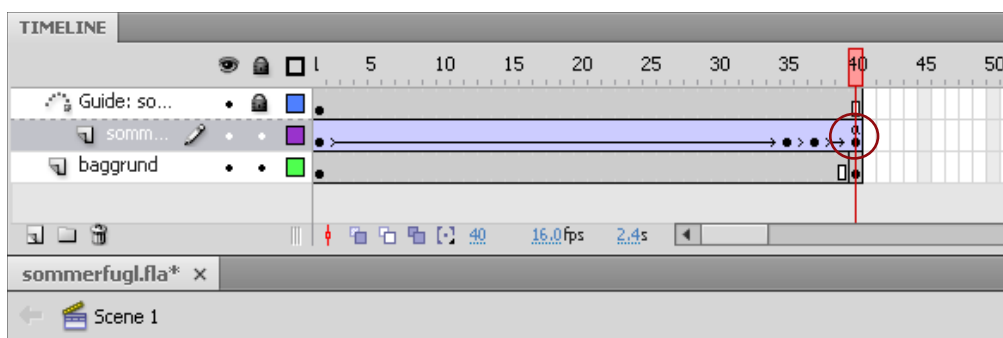
Transform Tool valgt. Husk at indsætte Keyframes, hvis du vil ændre på sommerfuglens vinkel.

Keyframes



den sidste frame. Når filmen slutter, er sommerfuglen landet på blomsten, men vingerne bevæger sig stadig på grund af *Movie Clippet*. Markér sidste frame i laget *sommerfugl*. Vælg *Actions* enten ved at højreklikke eller tastaturgenvejen F9.

- Skriv kommandoen *stop();* i scriptfeltet, ordet stop bliver blåt. Luk scriptvinduet igen.
- Arkivér filmen.
- Vælg Ctrl+Enter og kontrollér at filmen stopper efter én gennemspilning. Du skal arbejde videre med den senere.



Stop Action i sidste frame er vist med et lille a. Senere skal du sætte en button (knap) på, således at brugeren kan afspille filmen igen.



Interaktivitet

En stor del af de **Flash Files**, du ser på Internettet, er interaktive. Det betyder, at brugeren kan klikke et sted på skærmen og få en handling udført. Interaktivitet i en **Flash File** kan være mange ting. Det kan være links til en adresse på internettet, brugeren der kan bevæge sig rundt i filmen, springe fra scene til scene, eller en lyd der bliver spillet e.l.

Interaktivitet styres i programmet af et programmeringssprog som hedder *ActionScript*. Med CS4 er vi nået til version 3.0. Du har mulighed for både at vælge version 3.0 og 2.0 når du starter en **Flash File**. Dette materiale er udviklet til *ActionScript 3.0*

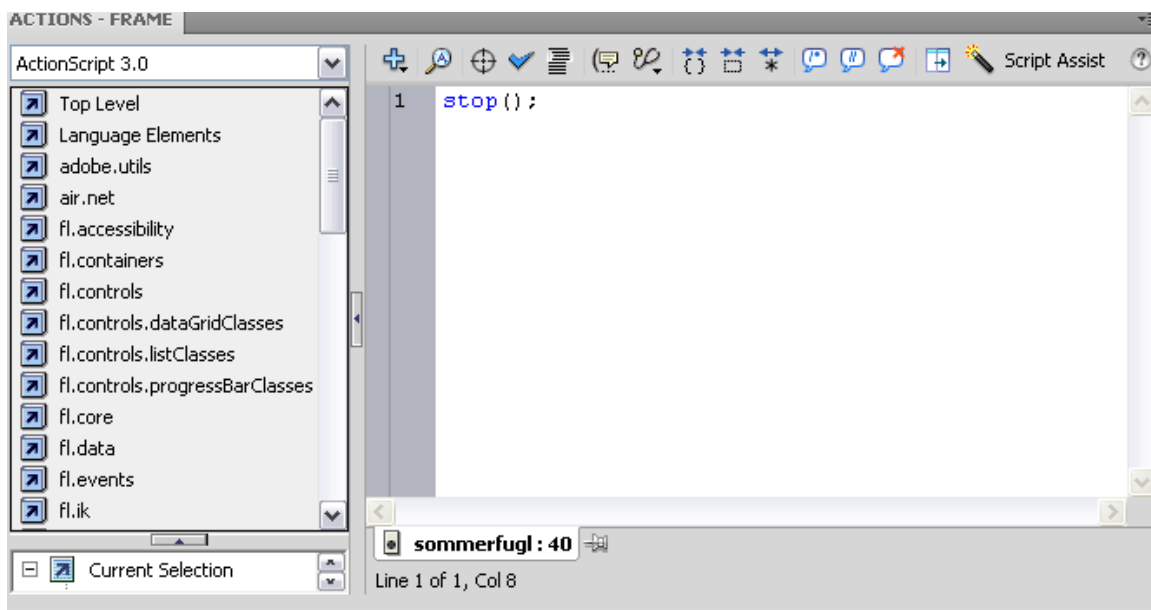
Create New

- Flash File (ActionScript 3.0)
- Flash File (ActionScript 2.0)

ActionScript 3.0

Selve programmeringsdelen i **Flash** er meget omfattende, *ActionScript* er et sprog som kun **Flash** anvender, og det kan virke lidt uoverskueligt at komme igang med. På Facebook, findes ligefrem en side for folk, der hader at programmere i *Actionscript 3.0*! Hvis du vil arbejde seriøst med Flash, er det nødvendigt at kunne arbejde med *ActionScript*, og der findes heldigvis rigtig mange bøger om emnet.

Du får fat i scriptvinduet ved enten at vælge tastaturgenvejen F9, højreklikke på et lag eller via menuen *Window*.

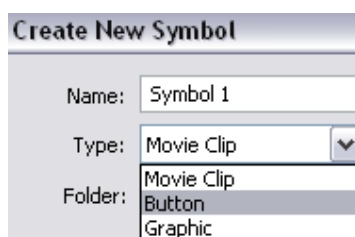


Til venstre hentes foruddefinerede scripts eller stumper heraf, og i den højre del skriver man selv.

Interaktivitet



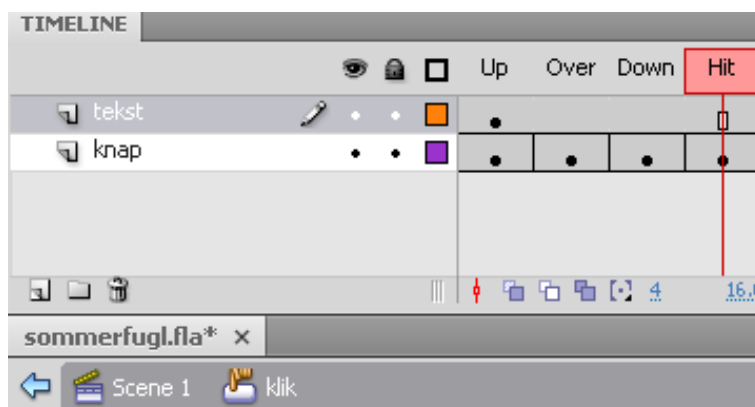
Ikonet for
en button



Knapper

Til at styre interaktivitet kan man f. eks. bruge *buttons* (knapper). I **Flash** er *buttons* en unik type symbol, og disse fremstilles i et selvstændigt studie, ligesom det er tilfældet med *Movie Clips*. En *button* kan være en tegnet figur, men også et stykke grafik eller et foto.

En *button* oprettes ved at vælge Ctrl+F8 eller *Insert >New Symbol*.



Studiet hvor knappen fremstilles, ser meget anderledes ud end *Timeline* til *Stage*.

En *button* kan have 4 forskellige tilstande. Disse tilstande vises i hver sin frame.

Up – en *button*s normale udseende, dvs. det udseende en *button* har, når musen ikke er i kontakt med den.

Over – vises når brugeren fører musen henover en *button*.

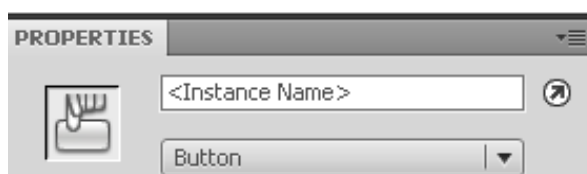
Down – vises når brugeren klikker på *button*.

Hit – det område, hvor en *button* er aktiv, dvs. hvor cursoren bliver til en pegende hånd, når den føres hen over en *button*. Hit-området er gennemsigtigt.

Det er en god idé at lægge tekst på et lag for sig. *Buttons* oprettes automatisk i *Library* og kan genbruges lige så mange gange det skal være.

Navngivning

For at kunne programmere en *button* er det nødvendigt at den har et navn. Man giver *button* et *Instance Name* i *Properties*. Det er almindeligt at give *buttons* betegnelsen *_btn*.

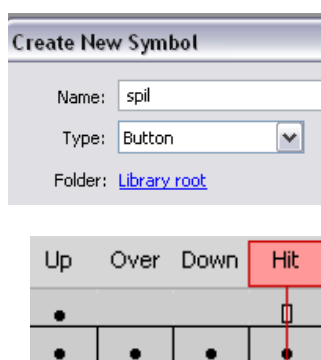
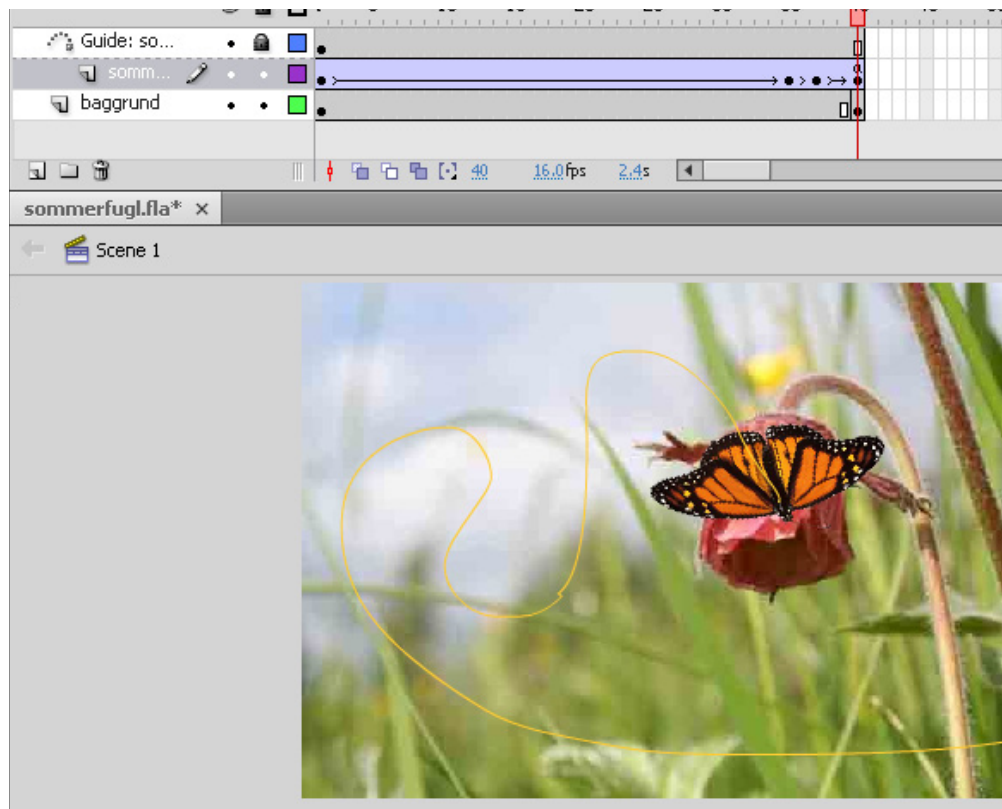


Buttons

Opgavebeskrivelse

Filmen *sommerfugl* skal tilføjes 2 buttons. Den ene skal sætte filmen igang igen (du har jo sat en stopaction på) den anden skal åbne en webside fra Internettet

- Åbn *sommerfugl.fl*



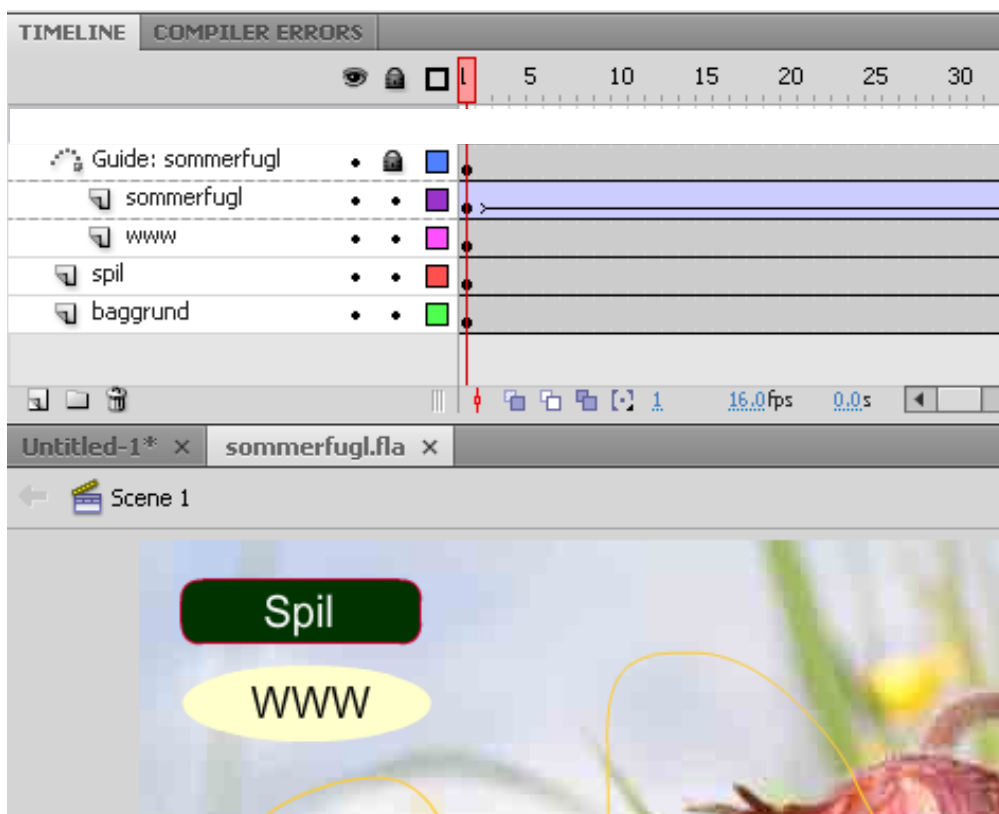
- Vælg *Insert > New Symbol*. Giv den et navn, i dette tilfælde *spil*, og vælg *Button* som *Type*. Klik OK. Du befinder dig nu i et nyt "studie", hvor du kan se de 4 tilstande for en *button*.
- Tegn en *button* i *Up*. Klik i næste frame (*Over*), indsæt *keyframe* (F6), som opretter en kopi af indholdet fra frame 1. Foretag evt. ændringer.
- Indsæt en *keyframe* i *Down*, foretag ligeledes evt. ændringer (indholdet kan godt være det samme i alle tilstande).
- Til sidst indsættes en *keyframe* i *Hit*. *Hit*-området er usynligt, men sørg for, at det har ca. samme areal som i *Up*.
- Indsæt et nyt lag, og navngiv det *tekst*. Skriv teksten i frame 1 (*Up*), de 3 andre tilstande bliver automatisk udfyldt.

Buttons

- Vend tilbage til *Stage* og opret et nyt lag kald det *spil*, træk din *button* ud på *Stage*.



- Vælg Ctrl+Enter for at teste den. Cursoren bliver til en hånd, når den føres henover din *button*, men der sker ikke noget, når man klikker på den, den skal først programmeres.
- Lav en button mere efter samme opskrift som tidligere, kald den *www*
- Placér den på et nyt lag.
- Arkivér opgaven, du skal arbejde videre på den senere.



ActionScript

ActionScript er det programmeringssprog **Flash** anvender til al interaktivitet. Interaktivitet skal her forstås som inddragelse af brugeren. Typisk sættes der knapper eller tekstlink på filmen, "Klik her og se straks om du har vundet", har du nok stødt på, på Internettet. Knapper eller tekstlinks programmeres i Flash til at foretage en eller anden form for handling. Det kan f. eks. være at afspille en lyd, at åbne en side på Internettet eller at gå til en anden frame i filmen.

Det er svært at komme udenom *ActionScript*, det er en meget stor del af Flash, og selv enkle animationer skal som regel anvende lidt programmering. Det kan virke voldsomt, hvis ikke du er bekendt med at programmere, men sådan er programmet altså opbygget. I CS4 er der mulighed for både at vælge *Action-Script 2.0* og *3.0* - jeg har valgt *3.0* til kurset.

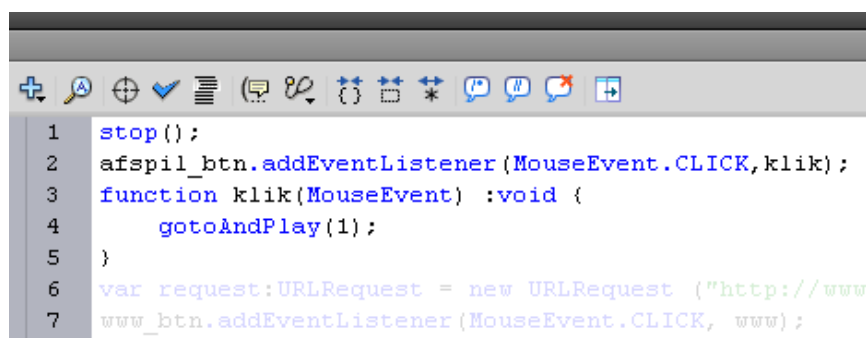
I eksemplerne herunder har jeg forsøgt at "oversætte" de 2 scripts du skal bruge på kurset, til lidt mere forståeligt dansk. Jeg har givet farver til de dele af teksten, der bliver farvet i script vinduet. Der findes heldigvis mange bøger om *ActionScript*, og hvis du vil arbejde seriøst med **Flash**, er dette et område du studere dybere.

Spil filmen - igen

Et meget anvendt script, er et script, som sætter filmen i gang når brugeren klikker på en knap. Der indsættes en stop-action i det første frame, hvilket betyder, at filmen slet ikke går i gang, før der bliver klikket på en knap.

Du opretter ét lag til *ActionScript*.

Al programmeringen skrives i det samme script. Her er den nederste del gjort grå, forklaringen til denne del af scriptet, står på næste side.



```

1  stop();
2  afspil_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klik);
3  function klik(MouseEvent) :void {
4      gotoAndPlay(1);
5  }
6  var request:URLRequest = new URLRequest ("http://www
7  www_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK, www);

```

Forklaring

`stop();` > Filmen er stoppet, brugeren bestemmer hvornår filmen skal spille, ved at klikke på knappen.

`afspil_btn` > Knappen du har navngivet.

`addEventListener(MouseEvent.CLICK` > "Lytter på", registrerer at der klikkes på knappen.

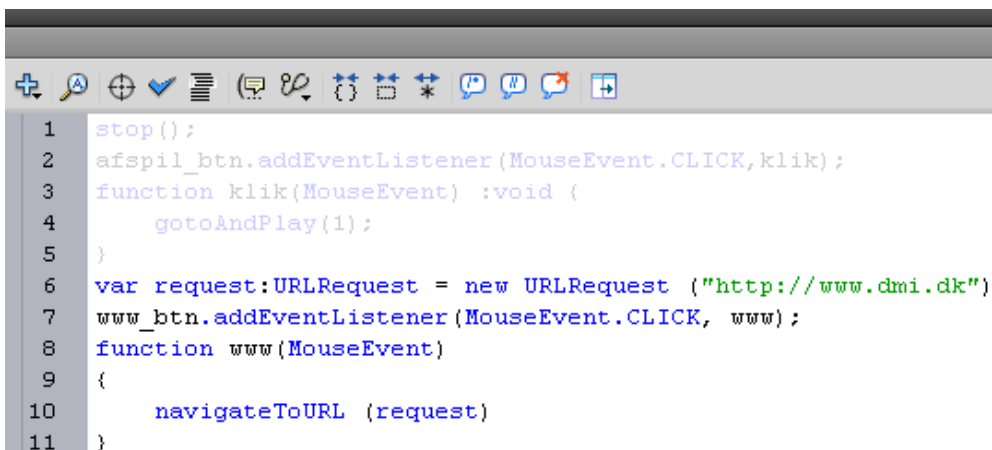
`klik` > et tilfældigt navn, som du synes er logisk.

`gotoAndPlay (1)` > Når knappen »hører« navnet `klik`, så udfører den en funktion. I dette tilfælde, at gå til frame 1, spiller altså filmen forfra.

ActionScript

URL request

- ved klik på knappen, åbnes en side fra Internettet



```
1 stop();
2 afspil_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK, klik);
3 function klik(MouseEvent) :void {
4     gotoAndPlay(1);
5 }
6 var request:URLRequest = new URLRequest ("http://www.dmi.dk");
7 www_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK, www);
8 function www(MouseEvent)
9 {
10     navigateToURL (request)
11 }
```

Forklaring

`var request:URLRequest` > anmodning om at gå til en www adresse.

`»http://www.dmi.dk«` > www adressen

`www_btn` > Knappen du har navngivet.

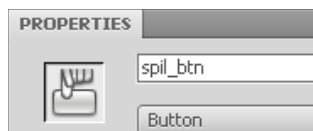
`addEventListener(MouseEvent.CLICK:` > "Lytter på", registrerer at der klikkes på knappen.

`www` > Et tilfældigt navn, som du synes er logisk.

`navigateToURL`> Når knappen »hører« navnet `www`, så udfører den en funktion. I dette tilfælde at gå til den ovennævnte URL. (vist med grønt)

ActionScript

I "Læs mere om.. ActionScript" har jeg forsøgt at oversætte scriptet til mere forståeligt dansk.



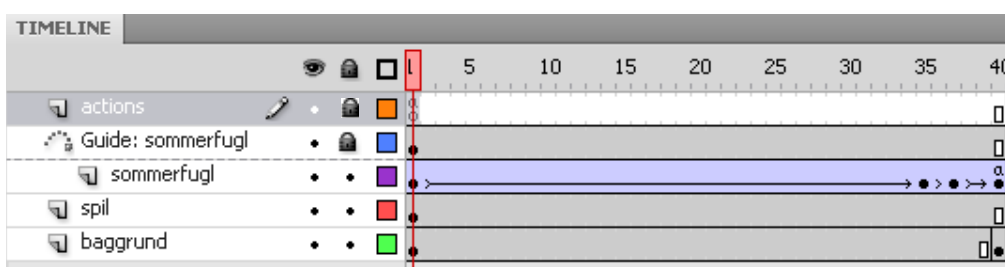
Dette script bevirker, at filmen spilles igen, når knappen *spil* bliver aktiveret.

Dette script bevirker, at brugeren bliver ledt hen til en ny URL når knappen *www* bliver aktiveret

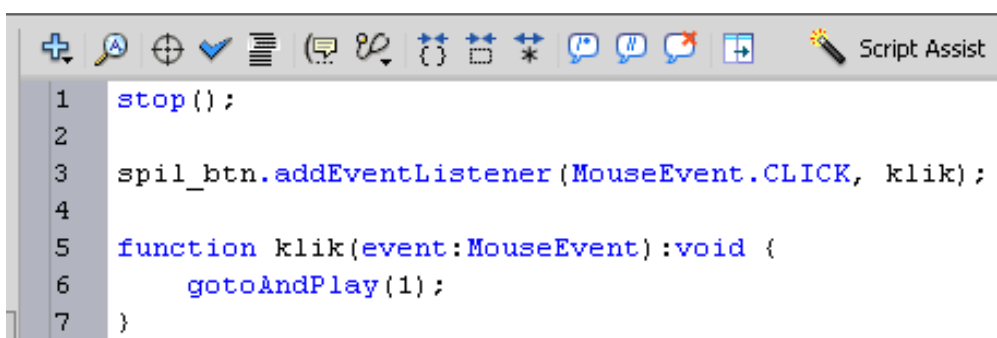
Opgavebeskrivelse

For at knappen kan bruges til noget, skal den tildeles en *action* som fortæller **Flash**, hvad der skal ske, når knappen aktiveres af brugeren.

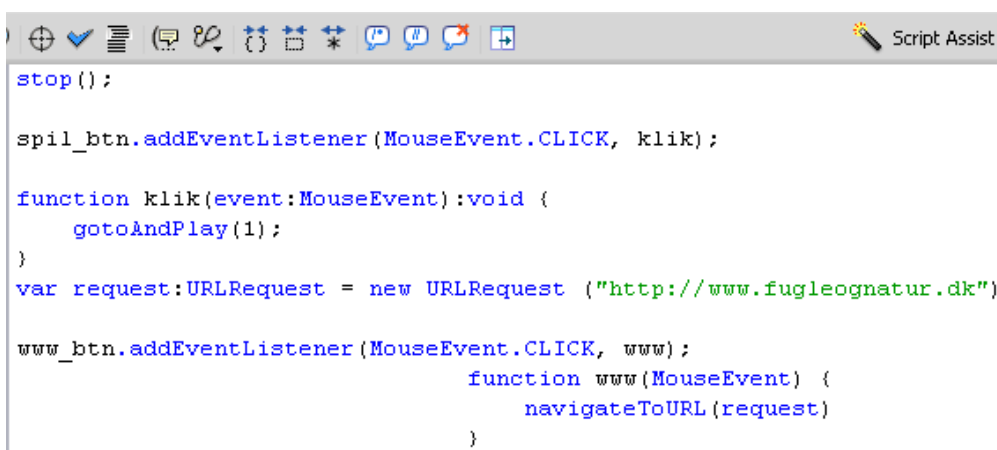
- Åbn filmen *sommerfugl.fl*
- Markér *button spil* på *Stage* og navngiv den *spil_btn* i feltet som viser *<Instance Name>* i *Properties*
- Opret et nyt lag, kald det *actions*. Lås det.
- Markér første frame i det nye lag og åbn scriptvinduet (F9).



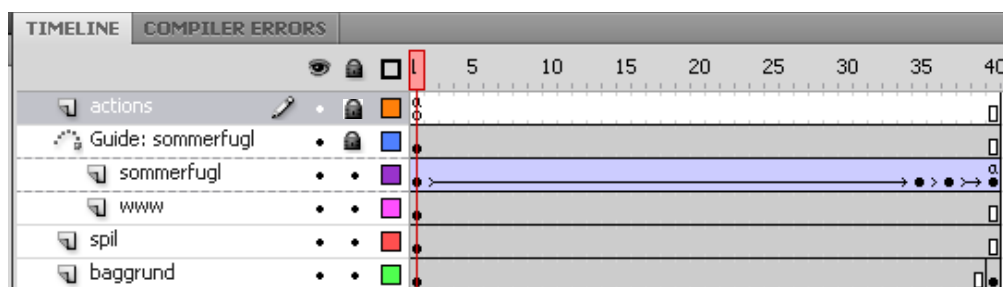
- Skriv nedenstående script. Det er vigtigt at du skriver det nøjagtigt som vist, ellers vil du ikke få det til at virke.



- Arkivér filmen og vælg Ctrl+enter for at se om knappen virker.
- Åbn scriptvinduet igen, og tilføj nedenstående script fra linie 8.



ActionScript



Timeline med alle lag til filmen.

Akvariet

Opgavebeskrivelse

Du skal afslutte kurset med at fremstille en film, hvor du anvender de lærte teknikker og funktioner. Filmen skal vise et akvarie/et havmiljø, dog skal du ikke lade dig begrænse af virkeligheden, brug fantasien! På kursets hjemmeside, kan du se et par eksempler til inspiration.

Forslag: Tegn nogle sten og en sandbund, bobler og en fiskekrog. Eller hvad med en gammel støvle eller en indkøbsvogn, eller en mobiltelefon eller en skattekasse eller.. ?

Filmen skal indeholde

Movie Clips

Tangplanter, der placeres på hvert sit lag, således at fiskene kan svømme ind i mellem dem. Brug funktionen *Reverse Frames* således at tangplanterne svajer i vandet og ikke hakker.

Motion Tween med Guide eller Classic Tween

Fisk og andre havvæsener, der svømmer.

Baggrund

Kan være tegnet eller det kan være et foto. Det er tilladt at tegne udenfor *Stage*.

Actionscript

Der indsættes en *stopaction*.

Knapper

2 knapper; Én spiller filmen igen, den anden linker til Danmarks Akvarium.

Planlægning, tips og tricks

- Tegn filmen på et stykke papir inden du starter
- Start med at sætte størrelsen på *Stage*
- Brug mange lag, hvert element - sit lag
- Brug *Movie Clip*, både for overskuelighedsns skyld, men også for dynamikken
- Overvej hvad der skal være *Movie Clip* og hvad skal være *Tweens*.
- Brug gerne både fotos og grafik

Aflever opgaven som aftalt med din underviser.

Rigtig god fornøjelse