

Flash

4 LESBRIEVEN

HANDS-ON:
VORM/OBJECT TEKENEN
VORM-TWEEN
MOTION-TWEE
MOTIONEDITOR

OPDRACHTEN:
CELANIMATIE HUIS
LETTERMORPH
VOGEL
LANDSCHAP-TWEEN

VOORKENNIS:
GEBRUIK PEN-TOOL



Adobe Flash

Adobe Flash is een pakket waar je op basis van vector-graphics, animaties/filmpjes kunt maken. Omdat je voor een gewone film zo'n 24 beeldjes/seconde nodig hebt, levert dat zeer grote bestanden op. Omdat Flash met vector-afbeeldingen werkt, worden er niet 24 verschillende beeldjes/seconde opgeslagen maar berekend Flash de verandering in de vectoren en slaat dat op in formules en functies. Hierdoor wordt het filmpje vele malen kleiner.

Flash-animaties zijn daarom zeer geschikt voor Internet.

Je kunt leuke animaties maken d.m.v. verschillende tools, maar je kunt ook met *Actionscript* programmeren in Flash. *Actionscript* valt niet binnen deze lesbrieven.

Omdat voor het afspelen van Flash, een nogal zware Flash-player/ plugin nodig is, is er de laatste tijd veel kritiek op Flash, op de iPod en iPhone van Apple wordt dan ook geen Flash meer ondersteund.

Lees meer over de toekomstige vervanger: HTML5 op de volgende pagina.

De vier lesbrieven Flash

Deze basis cursus Flash bevat 4 lesbrieven waarin de basistechnieken worden uitgelegd en in een hands-on beschreven wordt, hoe deze toe te passen. Elke lesbrief kan in 2 lessen doorgewerkt worden, waarna het eindproduct van die les beoordeeld kan worden. De laatste, "integratieve eindopdracht" bevat alle technieken van de 4 lesbrieven

1. Leren werken met de *stage*, *timelines*, *vorm-* en *object*-tekenen. Een celanimatie en een eerste *tween* maken; de sterke kant van Flash
2. Werken met morphing: vervorm een *vorm* naar een letter. Splits *objecten* in *vormen* en pas *vorm-hints* toe.
3. Maak met een *vorm-tween* een vloeiend bewegende figuur, bijvoorbeeld een vogel en exporteer als .swf
4. Laat de vogel van de *vorm-tween* (opdracht 3) in een gedownloade achtergrond rondvliegen met een *motion-tween* en gebruik van de *bewegings-editor*



Flash versie: Adobe Flash CC Profesional

Dit dictaat is in de eerste instantie geschreven voor Adobe CS. Inmiddels werken we met Flash CC.

Het grootste verschil zit hem in de export van filmpjes: er is geen Flash player meer voor nodig om ze af te spelen want ze zijn volledig gebaseerd op open webstandaarden: HTML5, CSS3 en Javascript. Deze worden door alle moderne browsers ondersteund.

Ook de layout van de schermen is veranderd, de functionaliteit en de werking echter nauwelijks!

Het dictaat zal in de loop van deze cursus verder aangepast worden op de layout Flash CC.

Flash of HTML5...?

In de tijd van het schrijven van deze lesbrieven (**voorjaar 2011**) is het gebruik van Flash redelijk omstreden. Voor het afspelen van de Flash-filmpjes, in een webpagina of los daarvan, is de Flash-player van Adobe nodig. Tegenwoordig kun je voor alle browsers deze player (de engine: de motor achter de Flash-filmpjes) gratis downloaden. Er zitten echter 2 nadelen aan:

1. De Flash-engine vraagt veel van je besturingssysteem. Vaste computers en laptops zijn krachtig genoeg om de Flash-filmpjes m.b.v. van de Flash-player, op af te kunnen draaien. Kleinere systemen zoals mobiele telefoons (waarop een browser draait) , zijn veel minder krachtig. Mobieltjes worden dan ook merkbaar trager wanneer ze Flash-filmpjes moeten afdraaien. Apple heeft zelfs voor de iPhone, iPad en andere mobile devices besloten dat daar helemaal geen Flash op draait!
2. De Flash-engine is van Adobe en de makers van browsers (Firefox, Chrome, Internet Explore, e.a.) moeten aan Adobe betalen om hun browser klaar te maken voor Flash. Een alternatief voor Flash is HTML-5, de opvolger van de huidige HTML versie die nu al breed ondersteund wordt. Het voordeel van HTML-5 is, is dat het een "open standaard" is, dat wil zeggen dat iedereen de *engine*, de motor achter de filmpjes, gratis mag gebruiken. Ook vraagt de HTML-5 *engine* voor de filmpjes, minder van je systeem waardoor deze meer geschikt is voor mobieltjes. Voor het maken van HTML-5 filmpjes is echter nog niet zo'n pakket als Flash op de markt, je zal het met coderen moeten schrijven. Voor de doorsnee gebruiker geen beginnen aan...

Voorlopig wordt Flash nog volop toegepast op allerlei websites en is het einde van Flash nog niet in zicht. In de toekomst zal er vast een programma als Flash gemaakt worden waarmee je HTML-5 filmpjes maakt, misschien kan Flash dat straks zelf wel...?

Tot die tijd is Flash een uitstekende tool om de mooiste animaties, spelletjes en aandere dingen voor je website of daarbuiten te maken!



Lesbrief I: De stage, timeline en de tools

Om met Flash te kunnen werken moet je eerst de basis van het pakket leren kennen.

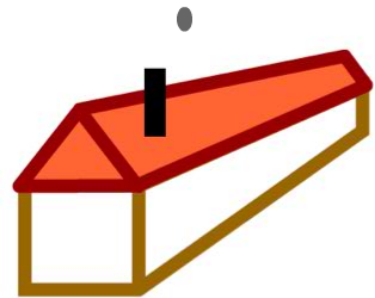
De volgende onderwerpen worden behandeld:

- een nieuw Flash bestand aanmaken
- de stage (het tekengebied)
- de timeline (de tijdbalken met frames)
- layers (lagen)
- vorm-tekenen
- object-tekenen

Je hoeft niet opnieuw allerlei tools te leren kennen. Net als in Illustrator, gebruikt Flash de pen-tool met beziercurven, rand, lijn en vorm-tools.

Een eerste animatie, het rokende huis...

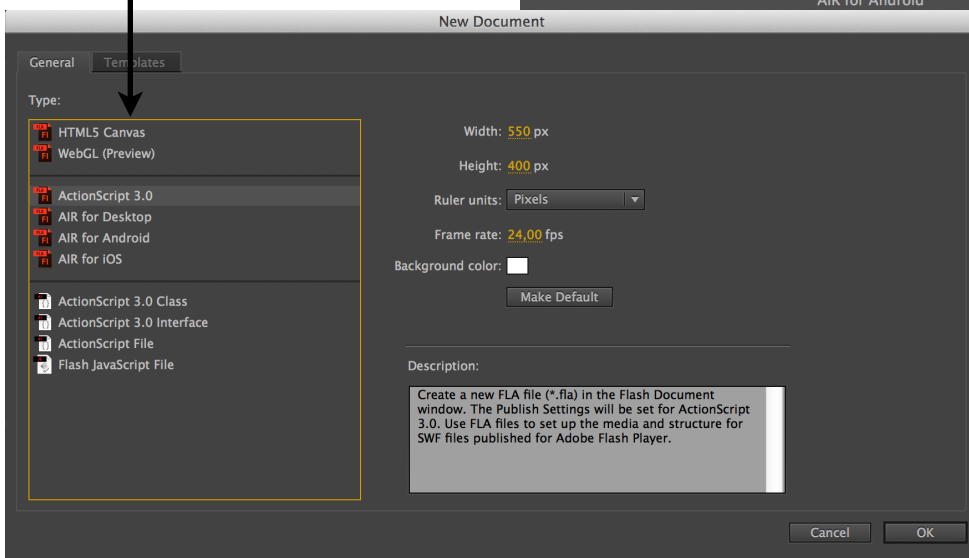
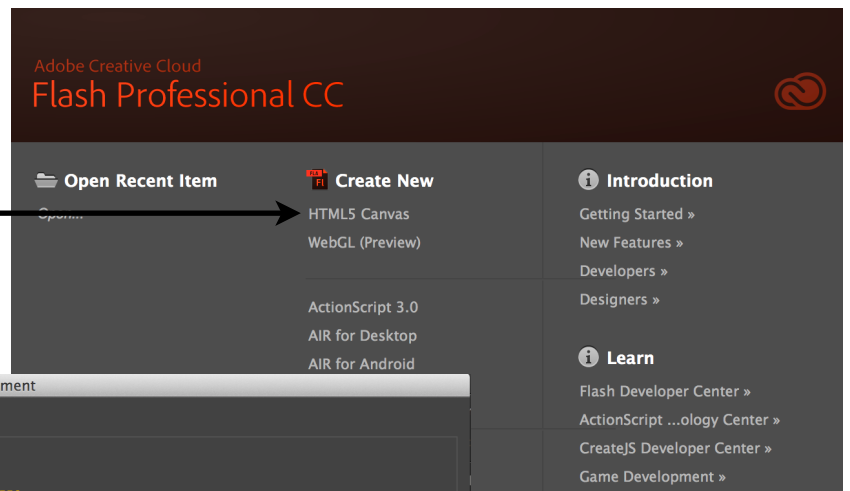
Geen artistiek hoogstandje, maar jouw eerste animatie..!



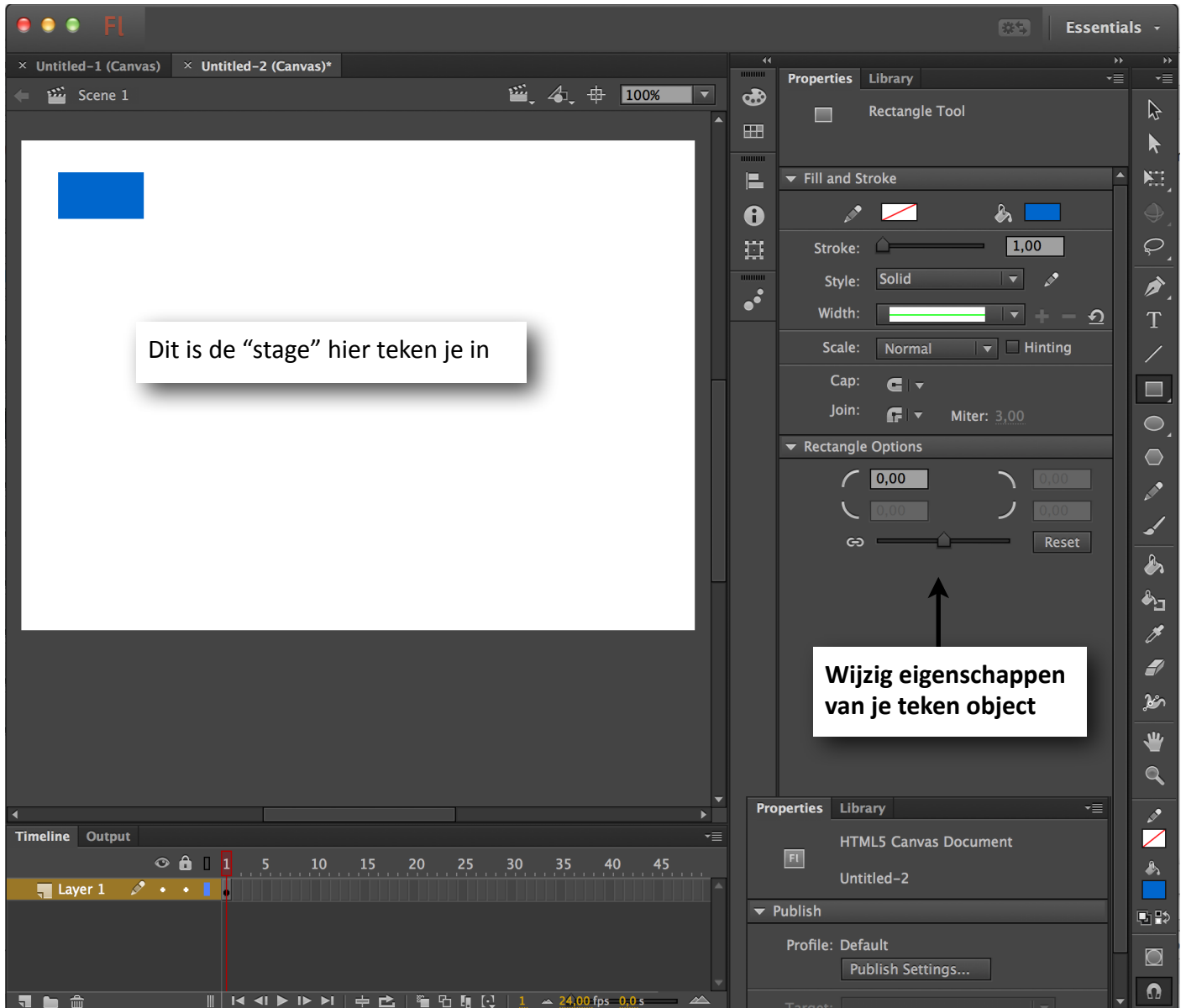
Flash starten

Kies bij het starten van Flash Professional CC, standaard voor "HTML5 Canvas"

Of als je dit scherm niet ziet: "File" => "New" => "HTML5 Canvas"



De "stage" en de toolbars



Wijzig eigenschappen van je teken object

Wijzig eigenschappen van je Flash-film:

FPS: Frames per second
Size: grootte van stage
Stage: kleur van stage

Layers en Timeline:

Layer: Bevat verschillende lagen waar je in kan tekenen. Je kun ze verbergen, boven of onderaan plaatsen, namen geven enz., net als in Photoshop

Timeline: elk vakje is een frame en kan een nieuwe afbeelding bevatten. Wanneer er meerdere frames verschillende afbeeldingen bevatten kun je door op ENTER te drukken de frames achter elkaar afspelen. In dit getal met 25FPS, dus toont hij 25 frames per seconde.

Twee manieren van tekenen

Met Flash kun je “vormen” en “objecten” tekenen. Objecten zijn altijd aparte onderdelen met een rand en als de rand gesloten is, een vulling. Je kunt ze over elkaar heen leggen en naar de voor- of achtergrond schikken.

Wanneer je vormen over elkaar legt “mergen” (=versmelten) ze met elkaar en wordt het 1 nieuwe vorm!

Teken met pentool
of
Selecteer een vorm

Shape (Merge) drawing

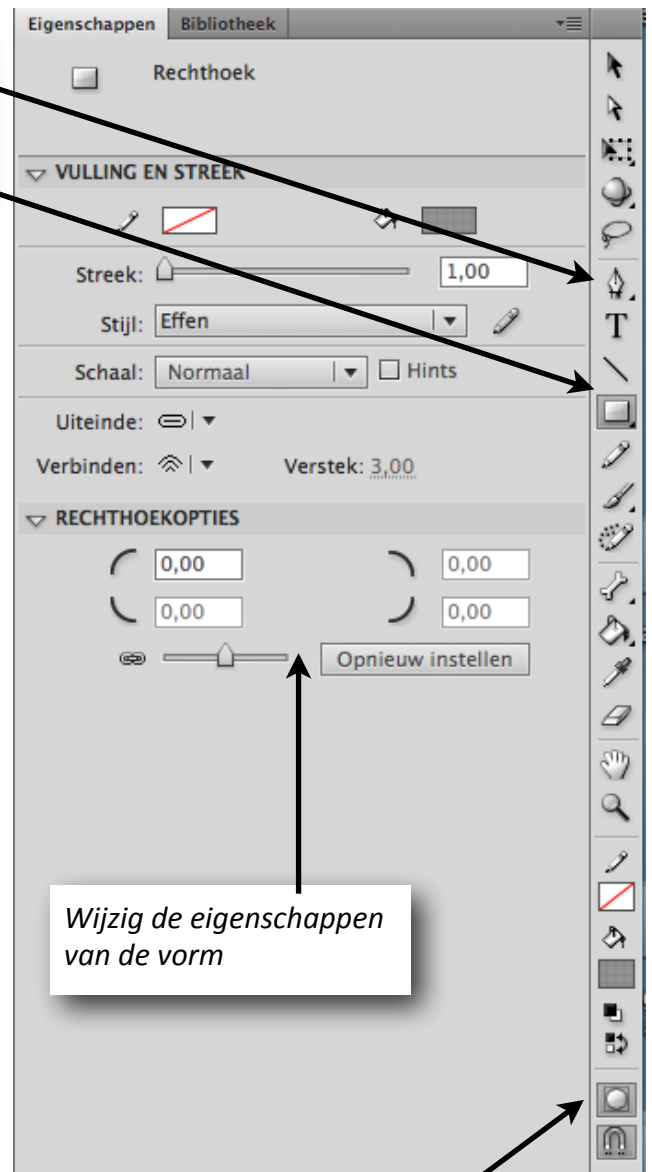
Bij deze manier van tekenen “mergen” over elkaar gelegde vormen met elkaar. Een cirkel en een vierkant die gedeeltelijk over elkaar worden gelegd worden 1 figuur! Wanneer je later het vierkant weer van de cirkel af sleept zal deze een gat achterlaten!

- Staat standaard ingesteld bij tekenen
- bij selecteren staat bovenin: "shape"
- Kan gedeelte selecteren en eruit slepen of wissen
- Dubbelklik selecteert rand en inhoud
- Overlappende figuren mergen automatisch
- Maak Drawing object ervan via *Modify --> Combine --> Union*

Object drawing

Bij deze manier van tekenen maak je allemaal aparte vormen die los van elkaar te bewerken en te verslepen zijn

- Selecteer door
 - Shape symbool te selecteren
 - Onder bij de Tools het rondje object drawing aan of uit te zetten
- Meerdere figuren liggen in lagen over elkaar
- Met modify, Break apart kun je hem terugzetten naar een merge drawing
- Staat wanneer je de Selection Tool geselecteerd hebt



Wijzig de eigenschappen
van de vorm

Nadat je een vorm gekozen hebt kun
je hiermee “toggelen” tussen Shape
en object drawing

Flash--tekening of animatie opslaan/weergeven in webpagina

- Ga naar *file --> publish*

In de map waar de flash file is opgeslagen wordt nu aangemaakt:

- een html--file met dezelfde naam als het flash bestand
- een swf--file (= flash--tekening, animatie of filmpje)
De swf file is niet meer wijzigbaar met Flash. Dit kan alleen met een *.fla bestand

Lagen

Je kunt in Flash verschillende lagen aanmaken waar je tekeningen in kunt plaatsen. In Illustrator kun je lagen toevoegen, verwijderen, wijzigen enz.

- Layers (lagen):
- Layer maken: icoontje onder layers (zelfde als in Illustrator)
- Layers verslepen: Inhoud layer naar boven of beneden verplaatsten
- Layers verbergen of vergrendelen: slotje boven layers
- Layernaam veranderen: dubbelklik op "Laag 1" en wijzig



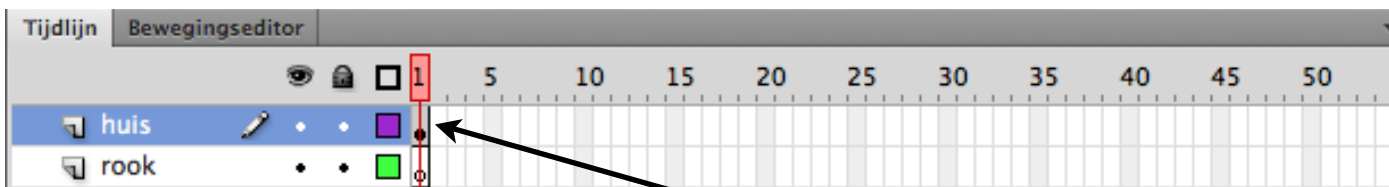
Frames

Elke layer bevat 1 of meerdere frames: dit zijn tekeningen in de stage.

Elk frame kan een andere tekening bevatten

Je kunt de frames achter elkaar afspelen door op ENTER te drukken. Je zult met de standaard 24fps de verschillende beeldjes voorbij zien komen

In onderstaand voorbeeld zijn er 2 Layers met elk 1 frame



- Frame icoontje in een laag waar een tekening in staat, is grijs met zwarte punt (laag "huis")
- Frame icoontje is wit met leeg cirkeltje: de stage (voor dat frame) is leeg (laag "rook")

Meerdere frames maken

Met F5, F6 en F7 kun je een frame verlengen, een nieuwe met kopie, of een nieuwe lege maken

- F5 (endframe) Verleng frame
- F6 (nieuw (kopie) keyframe) maak een nieuw keyframe aan met dezelfde tekening
- F7 (nieuw (leeg) keyframe) maak een nieuw leeg keyframe aan

In onderstaande oefening leer je hoe je een celanimatie te maken door een afbeelding in verschillende op andere plekken te leggen. Dit is hetzelfde principe als een film, je speelt een stel beelden achter elkaar af, wat de indruk wekt dat iets beweegt.

Deze celanimatie is de basis voor de opdracht die daarna komt!

Oefening celanimatie:

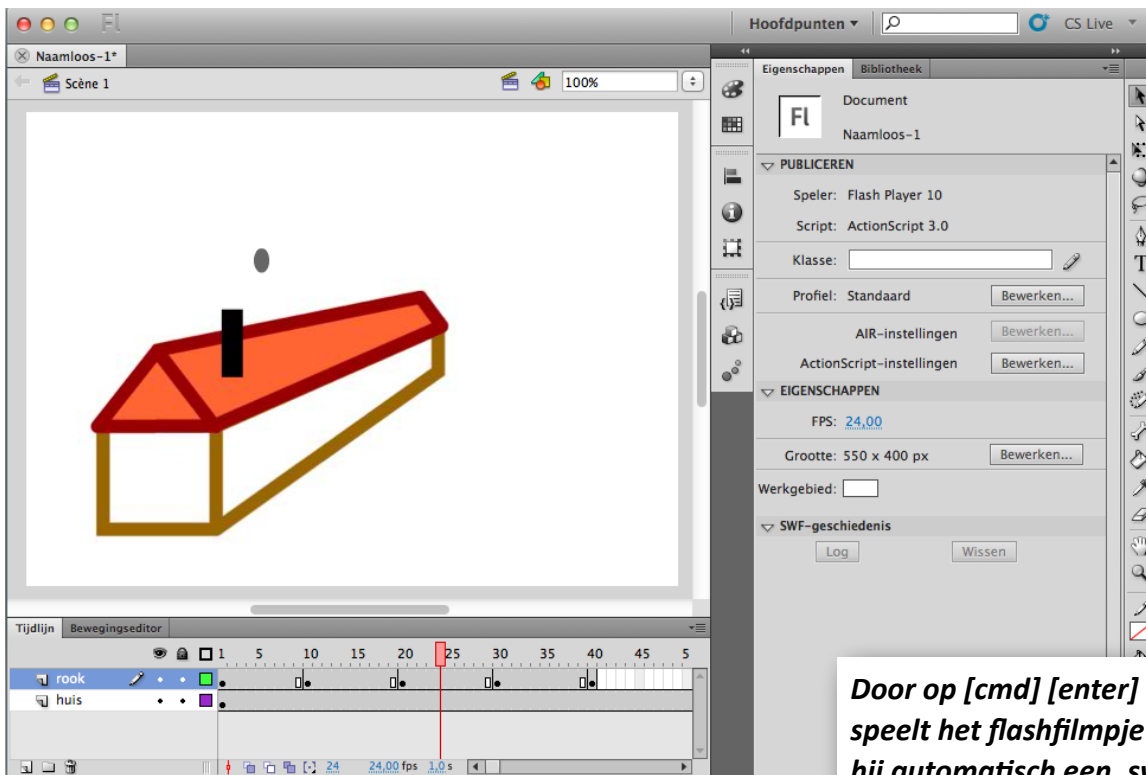
1. Maak 2 lagen aan en noem ze "huis" en "rook"
 2. Leg in de "rook"-laag een rondje, links in de stage
 3. Klik in de Timeline op frame 10
 4. Druk op F6 (Je hebt nu 2 frames, de eerste op 1--9, de andere op frame 10)
 5. Als het goed is staat de rode lijn op frame 10 (frame 10 is geselecteerd). Sleep het rondje een klein stukje naar rechts.
 6. Ga in frame 20 staan en druk weer op F6. Je hebt een derde frame aangemaakt.
 7. Sleep het balletje weer een stukje naar rechts
 8. Ga in frame 30 staan en druk weer op F6 en herhaal dit tot je in frame 50 staat
- **Wanneer je de rode balk versleept zie je in de stage de figuur verplaatsen!**
 - **Als je op ENTER drukt gebeurt dit automatisch met 24 fps (standaard ingesteld)**

Opdracht Huisje met rook uit schoorsteen

- Teken een huis in perspectief in de "huis"-laag
- Teken er een schoorsteen op (gebruik object-drawing)
- Leg een grijs rondje (=rook) over de top van de schoorsteen in de laag "rook"
- Versleep lagen en zie dat de rook voor en achter de schoorsteen komt te liggen

In elke laag ligt nog maar 1 frame met elk een tekening er in. We gaan nu meerdere frames toevoegen

- Ga in de layer "huis" staan op frame 75 en druk op F5
- Sleep de rode streep over de timeline naar rechts en zie dat de rook alleen op frame 1 te zien is!!
- Druk in "Rook" op frame 10, op F6.
De rook wolk is nu in 1 tekening te zien in frame 1 t/m 9 en in frame 10 staat hij opnieuw..!
- Versleep de rookwolk (als je met de timeline op "Rook" in frame 10 staat)
- Ga in frame 20 staan, druk weer op F6 en verplaats rook weer een stukje
- Herhaal dit totdat je in frame 75 bent
- Speel animatie af door rode lijn over timeline te slepen of speel de animatie door op enter te drukken
- Maak de wolk steeds doorzichtiger en kleiner zodat het lijkt hij in de verte oplost
- Voeg evt. nog wolken toe die voorbij trekken in een derde laag



Een eerste vorm-tween

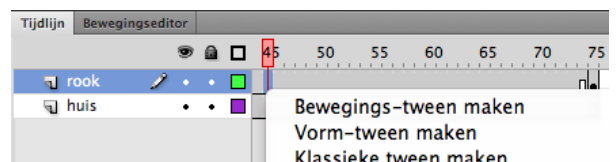
De rook verlaat nog wat schokkerig de schoorsteen, dit komt omdat je om de 10 frames een nieuw beeldje ziet. Met 24 frames/sec is dat dus 2,5 beeldje per seconde.

We kunnen flash ook zelf de verandering van vorm laten berekenen tussen twee frames met een *vorm-tween*.

- selecteer in de "rook"-laag de frames 30-75, klik op de rechtermuisbutton en *verwijder frames*
- ga nu op frame 75 staan en druk op F6
- sleep de rookwolk van frame 75 tot rechtsboven in de hoek en maak hem kleiner en transparant
- klik op de rechtermuisbutton in de frames voor frame 75 en kies *Vorm-tween maken*.

De rook verdwijnt nu vloeiend tot in het niets!

Laat de eerste schokkerige celanimaties tot frame 40 bestaan en lever je huis in!



Flash

LESBRIEF II

HANDS-ON:
VORM-TWEEN
VORM-HINTS
TRACE TO BITMAP

OPDRACHTEN:
LETTERMORPH

VOORKENNIS:
BASIS FLASH



Lesbrief II: Vorm-tweens en vorm-hints

Wanneer je de ene vorm in de andere vorm verandert met een vorm-tween, kan het voorkomen dat wat eerst links was naar de rechterkant verhuist, dat is geen mooie vervorming.

Je kunt met vorm-hints aangeven waar specifieke punten van de eerste vorm naar toe moeten bewegen in de tweede vorm.

Het veranderen van de ene vorm in de andere noem je ook wel een "morph". In deze lesbrief leer je hoe je vanuit verschillende vormen, jou naam kan laten ontstaan. Shapehints zullen noodzakelijk zijn om een vloeiende "morph" te krijgen.

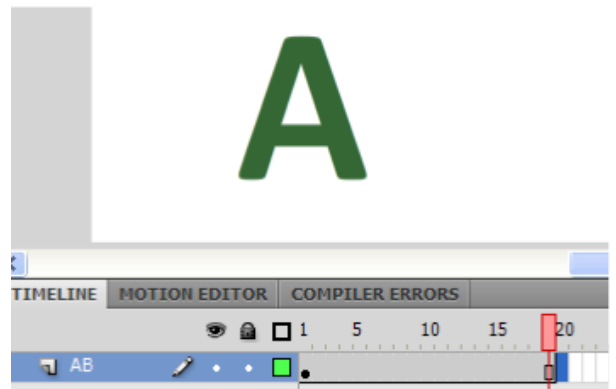
Een *shapetween* kan alleen met een *shape*....

Wanneer je een *shapetween*, of wel een "morph" maakt met flash moet dat altijd met een *shape*. Een *drawing object* of een *text* kun je niet morphen. Je zult dit soort objecten eerst tot een *shape* moeten maken door via de rechtermuisbutton *break apart (splitsen)* te kiezen, dit kan ook via [cmd] [b]

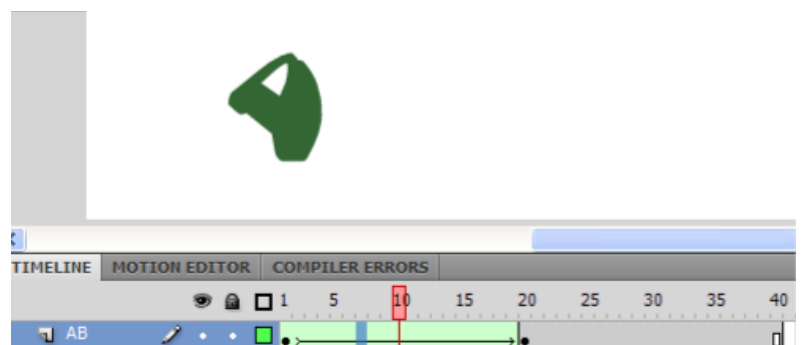
Van A naar B....

We gaan met onderstaande stappen de letter A in de letter B veranderen (morphen)

1. Zet een grote (static) letter op de stage
2. Kies frame 20 en druk op F6
3. Verander in het nieuwe frame de letter in een andere letter
4. Verleng met F5 dat 2^{de} frame t/m frame 40
5. Selecteer het eerste frame met de eertse letter en probeer er een *shapetween* van te maken..... Dit lukt niet, je tenslotte alleen maar een *shape* "morphen" en de letter is (nog) geen *shape*
6. Selecteer de letter en kies via de rechter muisbutton: *break apart* en maak er een *shape* van
7. Doe dit ook met de letter in het 2^{de} frame
8. Druk op het eerste frame op de rechter muisbutton en maak er een *shape--tween* van



Wanneer je nu over de afbeelding heen gaat veranderd de A op een vreemde manier in een B (zie hiernaast). Dit kunnen we met behulp van *shapehints (vormhints)* oplossen.



Shape hints (=vorm-hints)

Om er voor te zorgen dat bijvoorbeeld de linker onderkant van de letter A naar de linkeronderkant van de letter B morpht kun je *shape--hints* toevoegen:

1. Ga op frame 1 staan en druk op `ctrl shift - h` (of *Modify=>shape=>add shapehint*)
2. Er verschijnt een "a" in een rood rondje. Sleep deze naar de linker onderkant van de A
3. Ga naar het 2^{de} frame. Daar zie je ook een rode "a", sleep deze naar de linker onderkant van de B. De rode "a" wordt nu groen.
4. Ga terug naar frame 1, je ziet dat die rode "a" geel is geworden. Druk weer op `ctrl-shift-h` en leg de rode "b" links boven op de A en in het 2^{de} frame, links boven op de B
5. Probeer de morph weer uit en blijf zolang shapehints toevoegen totdat de shapetwee netjes verloopt



Op de plaats plakken

Je kopieert nog wel eens een shape of een tekst van het ene frame naar een andere. Wanneer je dat met `ctrl-c` kopieert en met `ctrl-v` plakt, zul je zien dat de geplakte afbeelding in het midden van de stage neer gelegd wordt en niet op de plek waar het origineel stond!

Wil je dit wel, gebruik dan *past-in-place* of plak niet met `ctrl-v` maar met `ctrl-shift-v`

Opdrachten

Opdracht eigenaam I (moet in ieder geval af voor deze lesbrief)

De naam en teken daarboven even veel vormen.

De letter 'C' in het begin de naam niet zichtbaar is maar bijv. de "C" hier uit het rode vlak

Daarna ontstaat de "h" uit het groene vlak, enz.

Opdracht eigenaam II

De eerste letter van je naam groot in de stage

De letter 'C' vanuit die eerste letter, de 2de letter van je naam ontstaat, van die uit weer de

De letter 'h' Zorg dat de letters ook gewoon blijven staan zodat je hele naam op het laatst in

De letter 's' en niet alleen de laatste letter!





Lesbrief III: Bewegende figuren

Een vorm in een letter laten veranderen is één ding..., een echte animatie realiseren door een bewegende figuur te maken is een andere..!

We gaan er niet van uit dat jij een vormgever bent, dus de vliegende vogel waar we mee gaan oefenen in deze lesbrief kopiëren van Internet. Eigenlijk 2 keer, een keer met de vleugels omlaag en een keer omhoog.

Met een *trace to bitmap* kun je de afbeelding van pixel naar vector omzetten. Die vector afbeelding kun je weer animeren.

Een afbeelding (van internet) gebruiken in je animatie

Je hoeft niet alle shapes zelf in Flash te tekenen, je kunt ook andere afbeeldingen gebruiken.

Een afbeelding moet je eerst importeren als bitmap en er dan een shape van maken. Ga als volgt te werk:

1. Zoek een basisvorm op internet. Zoek op "clipart", dit zijn vaak tekeningen (*.gif) met grote vlakken. Een kleurenfoto bevat geen grote vormen die geschikt zijn om te morphen
2. Maak een nieuwe laag aan
3. Kies *file=>import=>import to stage of ctrl-r*

De afbeelding staat nu op die laag, maar het is nog een *bitmap*: opgeslagen in allemaal pixels. Om er een *shape* van te maken moet Flash de shapes, de vormen uit die *bitmap* halen. Dat kan zo:

1. Kies *modify=>bitmap=>trace bitmap*
2. Klik op OK, de afbeeldingen zal, net als bij *break apart*, uit puntjes zijn opgebouwd. Nu moet je nog die vormen uit de *bitmap* krijgen...:
3. De-selecteer het hele gebied en dubbelklik (selecteer) vervolgens een opvallende vorm. Je zult zien dat alleen die vorm geselecteerd is, kopieer hem en gebruik hem in de andere lagen!



Bewegende figuren

Je kunt via 2 methoden bijv. de vogel hiernaast "op de plek" laten vliegen

Methode 1

- Zoek op internet een afbeelding met 2 vormen uit een beweging, bijv. de vogel met de vleugels omhoog en met de vleugels omlaag.
- Zorg er met een shapetwee van figuur 1 naar 2 dat de vogel met zijn vleugels op en neer gaat.
- Voeg als laatste frame weer de eerste in, zodat de vogel weer in de begintoestand terug komt.

Voordeel methode 1

Wanneer je de beide vormen zo van Internet kan halen, hoef jij niet meer te vormgeven, maar kun je enkel door shapehints toevoegen de beweging natuurlijk laten lijken.

Nadeel methode 1

Wanneer je de vormen van Internet haalt, moet je via *trace bitmap* Flash de randen van de afbeelding laten opzoeken. Wanneer het niet een ontzettend strakke tekening is bestaat de rand uit veel *anchor-points (ankerpunten)* waardoor je wel eens heel veel shapehints to kan moeten voegen, voordat de beweging soepel is.

Methode II

- Zoek op internet één afbeelding van een beweging, bijv. de bovenstaande vogel en plak hem in een extra laag.
- Teken met de pentool de omtrek van de figuur met zo min mogelijk ankerpunten!
- Vul de figuur met een kleur en verwijder de rand.
- Kopieer met F6 de figuur naar een volgend frame.
- Verander in dat laatste frame de positie van de vleugels
- voeg shaphints toe zodat de vorm-tween een natuurlijk overgang weergeeft

Voordeel methode II

Je hebt maar een paar ankerpunten, dus zal je bij de overgang van figuur 1 naar 2, minder shape-hints nodig hebben.

Nadeel methode II

Je moet zelf de 2de toestand van de vleugels tekenen, dat kan wel eens moeilijk zijn als je geen vormgever bent.

In beide methoden bewegen de vleugels maar blijft de vogel op dezelfde plaats! In de volgende lesbrieven zal de motion-tween beschreven worden waardoor de vogel ook beweegt.

Opdrachten

Opdracht bewegende figuur

Maak een vogel die “op de plaats” vliegt. Je kunt een eenvoudige vorm kiezen zoals die hiernaast. Deze bestaat uit maar 4 ankerpunten, de rest van de krommingen kun je m.b.v. de beziercurven maken.

Beslis zelf of je het aan kunt om een moeilijkere vorm te bewerken zoals de vogel hiernaast.

Een andere bewegende figuur mag ook, in overleg!!



De .swf file gaan we in de volgende lesbrief gebruiken!

Flash

LESBRIEF IV

HANDS-ON:
MOTION-TWEEN
MOTION PATH
MOTION EDITOR

OPDRACHTEN:
LETTERMORPH

VOORKENNIS:
BASIS FLASH



Lesbrief IV: Motion-tween

In de vorige lesbrief heb je een vogel of andere bewegende figuur gemaakt. De figuur maakt de beweging echter op één plaats: de vogel klappert alleen met de vleugels.

Met een motion-tween, kunnen we die vogel in *een nieuwe Flash-file* naar binnen halen en hem langs een pad weg laten vliegen.

Effecten dat hij dichtbij sneller vliegt dan verderaf, dat hij kleiner wordt in de verte en vager, kun je allemaal instellen met de *motion editor*.

Dit is de laatste lesbrief waarbij je de eerdergemaakte vorm-tween gebruikt in een *motion-tween*.

Motion--tween

In de vorige lesbrieven hebben we de *shapetween* bekeken. Met een *shapetween* veranderen we de vorm (=shape) van het voorwerp.

Wanneer je het voorwerp in zijn geheel verplaatst in verschillende frames, dan lijkt het of het beweegt, in werkelijkheid verander je steeds de vorm.....!

Met een *motiointween* laat je een voorwerp echt bewegen, langs een pad. Zo kun je bijvoorbeeld de vogel met de klapperende vleugels uit de vorige lesbrief, laten bewegen door het beeld, langs een door jouw getekend pad.

Symbols

Je niet van zomaar alle tekeningen een motiointween maken, je moet de tekening eerst omzetten in een symbol. Dat symbol wordt opgeslagen in een bibliotheek waardoor je steeds weer diezelfde figuur kan gebruiken in andere situaties.

Een voorbeeld

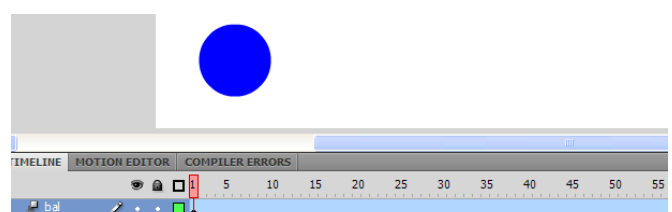
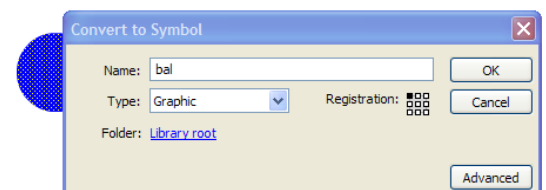
- maak een shape (bijv een blauw rondje)
- maak er een symbol van: rechter muisbutton--> convert to symbol....
- Geef het nieuwe symbool een naam en kies het type "Graphic" (zie afbeelding hiernaast).

Wanneer je op ok klikt zie je dat er een blauw vierkant om het rondje zit: het is een *symbol* geworden

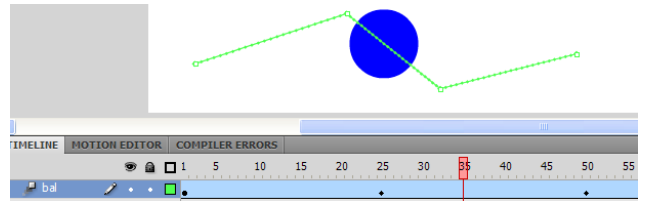
- klik verderop de timeline (bijv. frame 75, dait is 3 sec verder) op F5
 - klik nu met de rechter muisbutton op de gemaakt frames en kies *Create motion tween*
- De timeline is blauw geworden: *motiointween*
- Klik op frame 25

- versleep het *symbol* naar een nieuwe positie.
- Flash maakt zelf een nieuw keyframe op de timeline in de vorm van een ruit (alleen bij motion tweens)
- Ondertussen laat hij op de stage een lijn met stipjes achter: het *animation path*

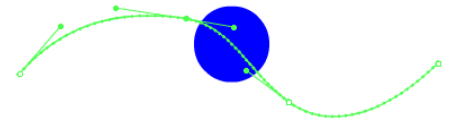
•



- Klik op frame 50 en verplaats de bal weer; Flash laat nog een ruitje zien op frame 50: nog een keyframe in deze motiëntween



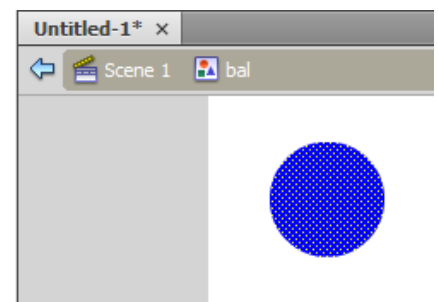
- Herhaal dit op frame 75
- Druk op *ctrl-enter* en speel de *motiëntween* af..! Let op! Hoe dichter de stippeltjes op het *motion path* bij elkaar liggen hoe langzamer die daar gaat!
- Klik op de selection--tool en maak de lijnen van het motion path gekromd zodat er een vloeiende beweging ontstaat
- Met de *subselection-tool* kun je de kromming van de *beziercurven* aanpassen zodat er geen hoeken meer in de beweging zitten



Wijziging van het symbol

Je kunt het *symbol* dat je over een *motion path* laat bewegen achteraf nog weer wijzigen door

- te dubbelklikken op de figuur.
Links boven in beeld zie je nu de naam van het symbol staan. De stage toont alleen nog dat *symbol*!
- Wijzig het *symbol*
- Klik links boven in de stage op Scene 1 en je komt weer terug in de stage
De figuur is gewijzigd!



Motiëntween wijzigen met de motion editor

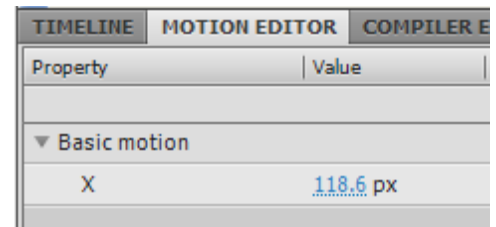
Je kunt allerlei wijzigingen in de beweging aanbrengen: langzaamaan steeds sneller gaan bewegen, de bal die indeukt, van kleur veranderd, enz.

Dit doe je met de *motion editor*

- selecteer de tab van de *motion editor* (naast tab timeline)
- daar staat dat je eerst een tween moet selecteren in de timeline (als je de tween nog niet geselecteerd had)

Wanneer je dat gedaan hebt zie verschillende lijnen in de motion editor

- sleep motion editor groter (omhoog) om meer mogelijkheden te zien
klik in de motion editor op de timeline en voeg een een keyframe toe door ernaast op het icoontje (tussen de pijltjes) te klikken
versleep (bijv. op de x--timeline) het object --> de curve past zich aan
- je kunt wijzigen:
 - x, y plek
 - alpha (transparantie)
 - skew
 - color
 - rotation (in begin geen keyframe):
- Klik ergens op de timeline
 - voeg keyframe in
 - sleep keyframe omhoog om hoek aan te passen (zoveel graden als figuur gedraaid moet zijn over die weg)
 - etc
 - Voeg ease effect onderaan in motion editor toe
 - ga naar basic motion en select de bounce effect
keer eventueel het bounceeffect om door bij de bounce een negatieve waarde te selecteren



Eindopdracht animatie Flash

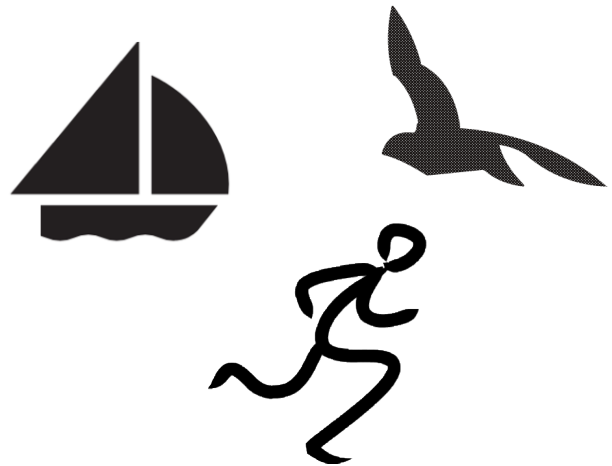
Maak met behulp van een basisfiguur van de vorige opdracht een animatie. Laat op een achtergrond (gekopieerd van internet) minstens 2 *instanties* van de bewegende figuur langs een *Motion Path* bewegen met een *Motion Tween*.

Zorg dat een bewegend figuur in de verte:

- kleiner wordt
- vager (transparanter) wordt
- langzamer beweegt

Andere animatie mogen ook, een paar ideeën:

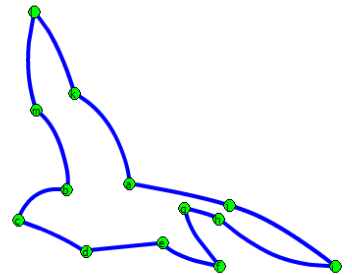
- Vliegende vogel
- Lopende / rennende figuur
- Auto (met draaiende wielen) die weg rijdt
- Zeilboot met wapperende zeilen
- Poppetje dat rent / over een berg springt



Hieronder staan de stappen die je kunt doorlopen om de uiteindelijke animatie te maken

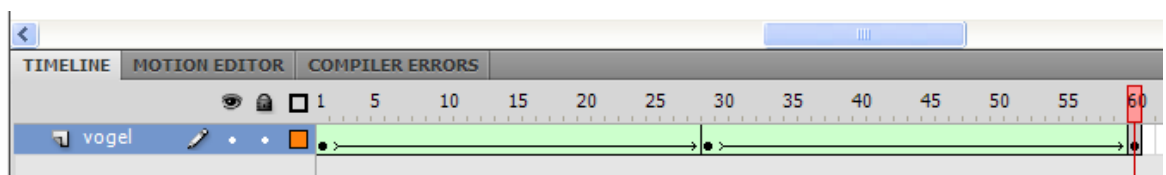
Laat die door een Shape Tween op de plaats bewegen

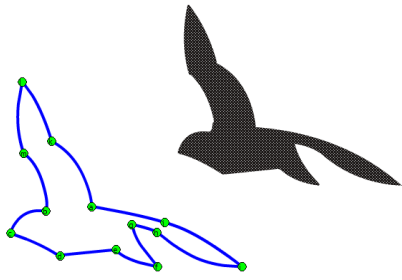
- Zet de (eenvoudige) afbeelding groot, midden in de stage
- Selecteer op de timeline, frame 30 en druk op F6 (nieuw keyframe, zelfde inhoud)
- Wijzig met de *subselection-tool* een deel van de afbeelding, bijv. een vleugel
- Klik met rechtermuisbutton op eerste frame, kies Shape Tween
- Versleep de rode balk over de timeline en bekijk of er een logische beweging ontstaat
- Voeg shapehints toe om de morph beter te laten verlopen
 - Voor eerste shapehint: ctrl--shft--h. Voor volgende shapehints: ctrl--klik op een eerdere shapehint (hij maakt een nieuwe aan) en sleep die naar een nieuwe plek
- Gebruik Select Modify > Shape > Remove All Hints om alle hints snel te verwijderen
- Gebruik View>Show Shape hints of ctrl--alt--h om de shapehints te verbergen of te laten zien



Wanneer de beweging naar 1 stand klaar is:

- Selecteer frame 59 op de timeline en druk op F7 (nieuw keyframe, geen inhoud)
- Selecteer frame 1 op de timeline en kopieer alles
- Ga terug naar frame 60 en druk op ctrl>shift--v (op de plaats plakken)
- Maak een shapehint van het tweede frame
- zorg dat met een logische morph (m.b.v. shapehints) de figuur weer in de beginstand terugkomt
- Sla de flashfile op





Van alleen rand naar vulling

Wanneer de figuur alleen uit een rand bestaat, vul deze dan eerst op door *modify>combine objects>union* te drukken (als het al niet 1 figuur was is het dat nu wel).

Daarna kun je de *fill* aanpassen

Laat de Shapetwee in een andere flashfile bewegen met een Motiontween

- Haal de eerste flash--animatie binnen in je bibliotheek door
 - *File>import>import to library* te kiezen
 - Kies de swf file van de vorige animatie
- Zoek het filmpje (van de vogel) op in de library
- Sleep de (vogel.)swf naar de stage
- Plaats hem rechtsonder in de stage
- Klik op frame 90 (voor 3 sec film bij 30fps) en druk op F5 (verleng frame)
- Klik op de rechtermuisbutton op het frame en selecteer motion tween
- Ga op frame 90 staan en versleep de figuur (de vogel) naar links boven (in frame 90 staat nu een ruitje)
- Maak de vogel in frame 90 eventueel wat kleiner zodat hij lijkt of hij ver weg vliegt
- Pas het *motionpath* aan door een extra *keyframe* te plaatsen (via rechtermuisbutton op *motionpath*) en maak er een vloeiende kromme van m.b.v. *bezier curven*
- Maak op een andere layer een passende achtergrond (kopieer een afbeelding van Internet..?)
- Plaats het geheel op je site

