

# 1.8 Bild

Det finns två huvudtyper av bildformat:

- Bitmappade
- Vektorbaserade

På webben används nästan enbart bitmappade format och denna uppgift introducerar till dessa. Vektorbaserade format tas upp i uppgift [4.1 Vektorgrafik med SVG](#).

En bitmappad bild består av ett rutnät av punkter där varje punkt är ett tal som anger färgen på punkten. Detta fungerar bra så länge man inte förstör bilden alltför mycket eftersom bilden då blir pixlig. I denna uppgift tittar vi på:

1. Vilka bildvariabler som man kan ändra på och hur det påverkar kvaliteten och nerladdningshastigheten på bilden
2. Vilka HTML-taggar som hör till bilder

## Uppgift

Bitmappade bildformat för webben är indelade i två huvudkategorier:

1. De med **icke förstörande kompression** (information försvinner inte vid komprimeringen):

- PNG
- GIF
- Moving-GIF (flera GIF-bilder som tillsammans blir en animation)

Till detta format hör begreppen:

- Transparens (transparency)
- Sammanflätning (interlacing) (för att få en snabb första bild under hämtning av den fullständiga bilden)
- Bitdjup (bit depth) (påverkar bildfilens storlek)

Använd ett ritprogram för att **skapa** minst tre identiska bilder av detta format men med olika värden för transparens, sammanflätning och bitdjup.

2. De med **förstörande kompression** (information försvinner vid komprimeringen):

- JPEG

Till detta format hör begreppen:

- Progressivitet (progressivity) (för att få en snabb första bild under hämtning av den fullständiga bilden)
- Komprimeringsgrad (compression ratio) (påverkar bildfilens storlek)

Använd ett ritprogram för att **skapa** minst tre identiska bilder av detta format men med olika värden för progressivitet och komprimeringsgrad.

Lägg bilderna i passande HTML-dokuments **article**- och/eller **aside**-områden (inget ska göras i `index.html`). Man ska använda följande taggar där:

- **img**
- **figure** och **figcaption** ska placeras med bilderna som ska ha beskrivande figurtext

Använd även följande taggar som kan vara bra när man har en responsiv layout (se uppgift [2.1 Layout](#)):

- **picture**
- **source**

Varje HTML-dokument ska följa kraven under sidan [Krav](#).

## Exempel

Inget exempel ges.

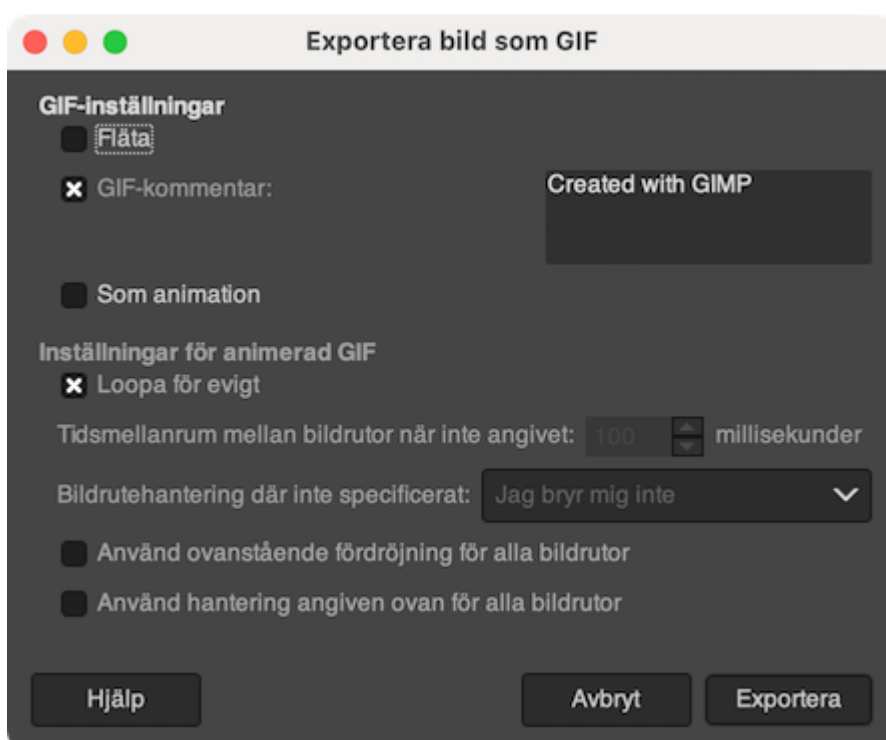
## Tips

Taggarna:

- **figure**: Ska innehålla fristående innehåll, exempelvis illustrationer, diagram, fotografier, kodlistningar osv. Innehållet ska vara relaterat till huvudflödet men dess position ska vara oberoende av detta och om det tas bort så ska det inte påverka flödet i dokumentet.
- **figcaption**: Ska innehålla en rubrik till `figure`-elementet. Elementet kan placeras som det första eller sista barnet till `figure`-elementet.

Tips GIMP **icke förstörande kompression** (exempelvis PNG och GIF):

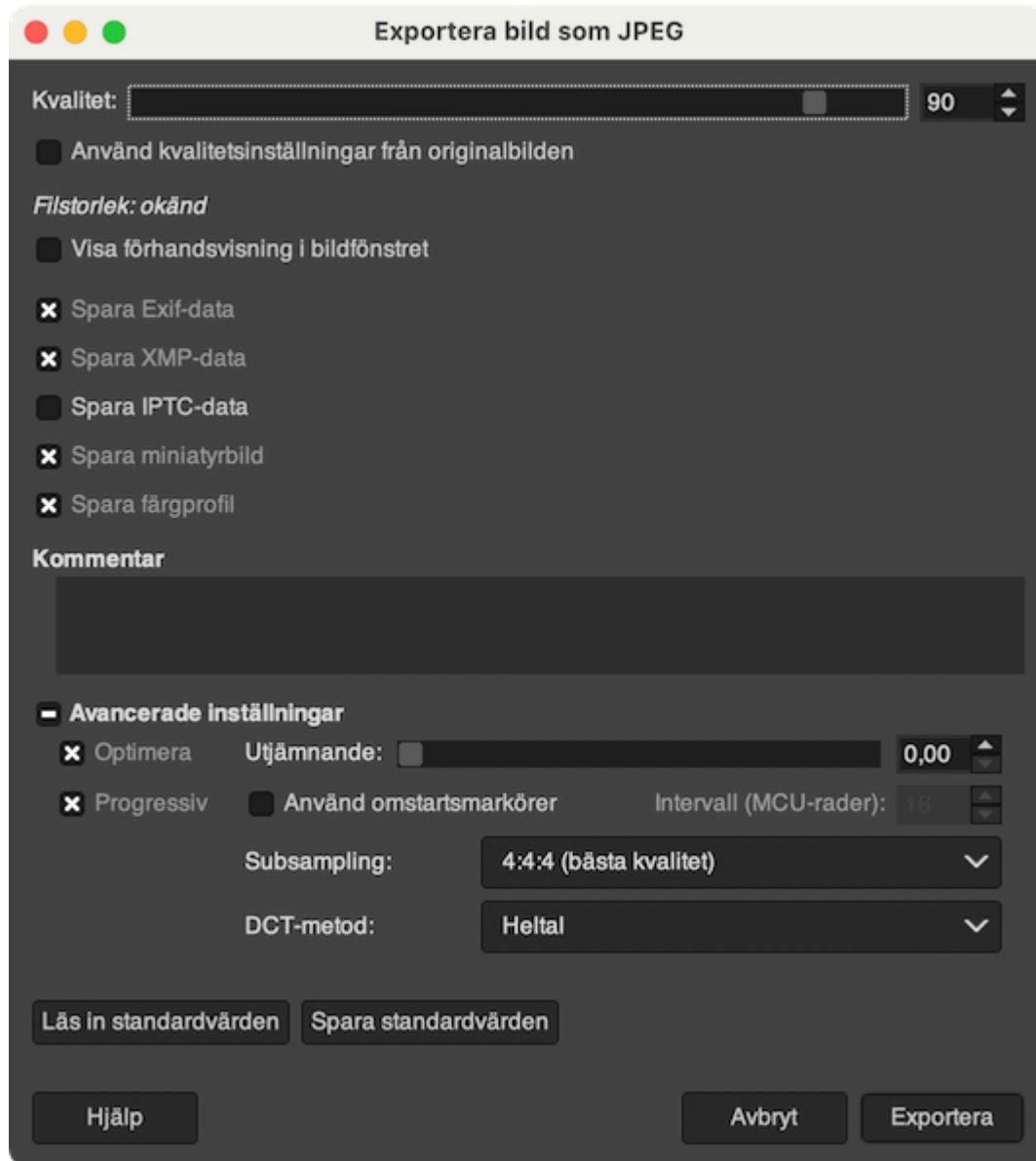
- Transparens: Lager / Transparens / Lägg till alfakanal
- Sammanflätning: Arkiv / Exportera som... / kryssa i Fläta när dialog-rutan visas:



- Bitdjup:
  1. Bild / Läge / RGB
  2. Bild / Precision / <värde>

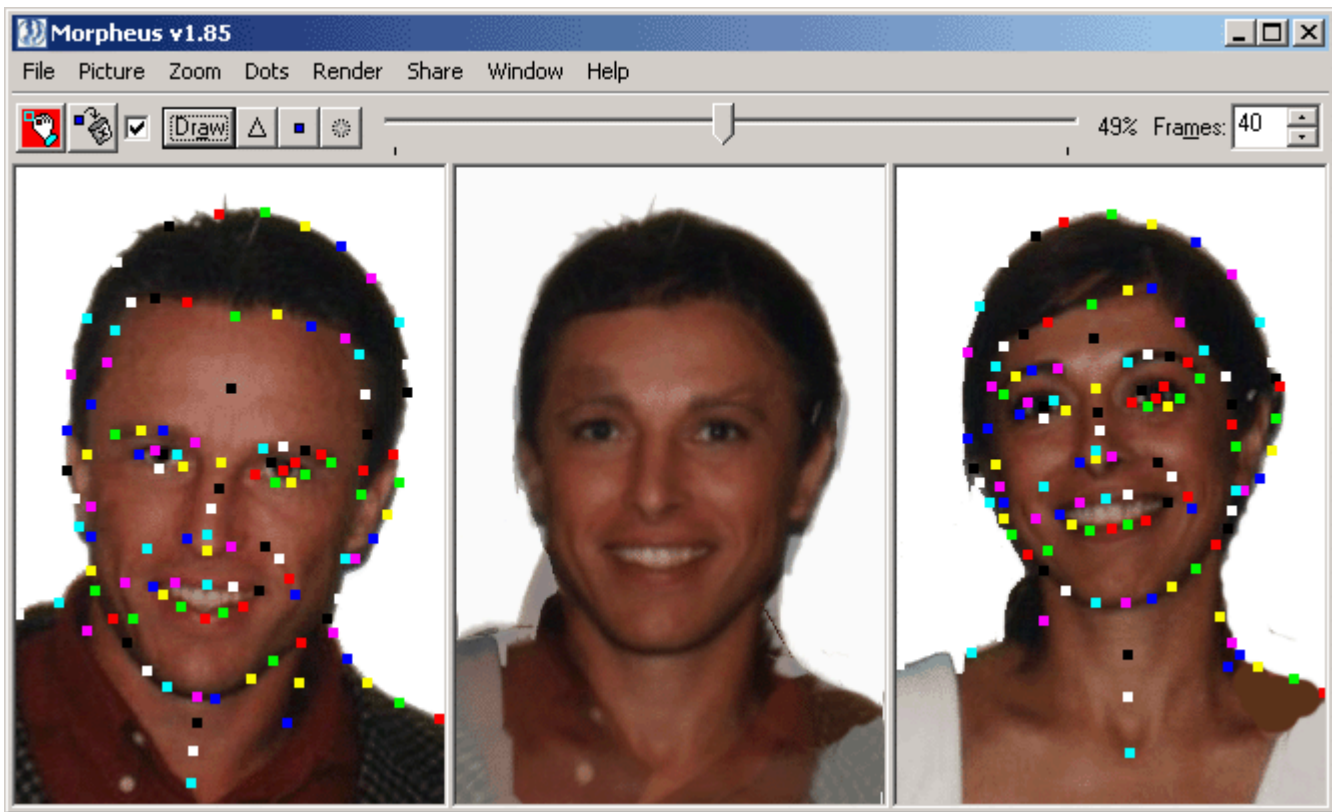
Tips GIMP **förstörande kompression** (exempelvis JPEG):

- Progressivitet: Arkiv / Exportera som... / kryssa i Optimera och Progressiv (under Avancerade inställningar) när dialog-rutan visas:



- Storlek: Bild / Skala bild

Titta gärna på morfning där man kan få mjuka övergångar mellan två bilder. I de flesta verktyg börjar man med att placera ut en mängd korrelerade punkter i två bilder (här Pierre och Mitra):



Sedan kan verktyget skapa en animation som visar övergången:



Använd exempelvis verktyget [Morpheus](#)» för Windows eller Gimp. Se vidare [Wikipedia: Morphing](#)».

## Hjälp

Om man fastnar ordentligt så kan man få hjälp via epost:

[Klicka här för hjälp](#)

Om man ska sända med kod:

- Sänd endast med de delar som är relevanta för frågan
- Koden ska vara välkommenterad och välstrukturerad

Det är **ingen** handledning på kunskap som ingår i förkunskapskraven (kompileringsfel med mera). Epost sänds beroende på ämne till en specifik handledare som försöker svara snabbt men eftersom det ibland är väldigt många frågor så kan svaren dröja. Handledarresurserna fördelas jämt över studenterna så om man ställer många frågor så får man vänta längre tid på svar. Notera att handledarna enbart arbetar inom angivna handledningstider.

Den här sidan fungerar på både stationära och mobila klienter, har hög tillgänglighet för funktionshindrade och använder webbsäkra fonter. Den följer W3C:s strikta standard HTML5 och CSS 3. Den är genererad från textfiler som använder ett egendefinerat minimalt WIKI-baserat språk och en databas. Systemet och allt material är gjort av [Pierre A. I. Wijkman](#)» och är skyddat av lagen om upphovsrätt.