

# Tastevejledning – Paint.NET 2.5

## Indhold

Indhold .....	2
Download af Paint.NET.....	3
Brugerfladen .....	4
Værktøjspaletten .....	5
Kontrolpanelet.....	5
Billedets størrelse .....	5
Billeder til skærm - Billedstørrelse.....	6
Billeder til print - Billedstørrelse.....	7
Billedformater .....	8
Gem som .....	9
Billeder på www .....	10
Beskære et billede – Crop/beskære -værktøjet.....	13
Rotere, vende og spejle .....	14
Billedforbedring – ret på lys og farver .....	15
Klonværktøjet og retouchering.....	18
Retouchering 2 .....	18
Manipulation og collage .....	19
Lutter lagkage.....	28
Effekter.....	30

## Download af Paint.NET

Billedbehandlingsprogrammet Paint.NET kan downloades frit fra nettet.

For at kunne installere programmet skal du dog først have installeret Microsofts .NET på din maskine.

Du kan downloade Paint.NET fra:

<http://www.eecs.wsu.edu/paint.net/download.htm>

På download-siden kan du vælge en stabil programversion under overskriften "Stable", og hvis du ikke i forvejen har .NET, kan du her også vælge en pakke med en fuld installation, der både indeholder .NET og Paint.NET.

Klik på linket "Download" og gem installationspakken i en mappe på din maskine. I mappen dobbeltklikker du på pakken, og installationen går i gang.

Hvis du vælger at downloade en "Pre -release" programversion, skal du downloade og installere .NET separat først.

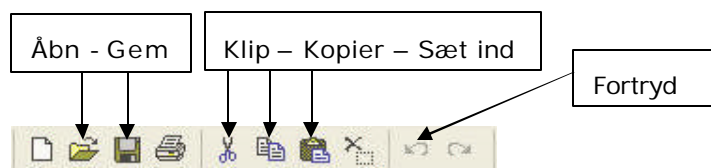
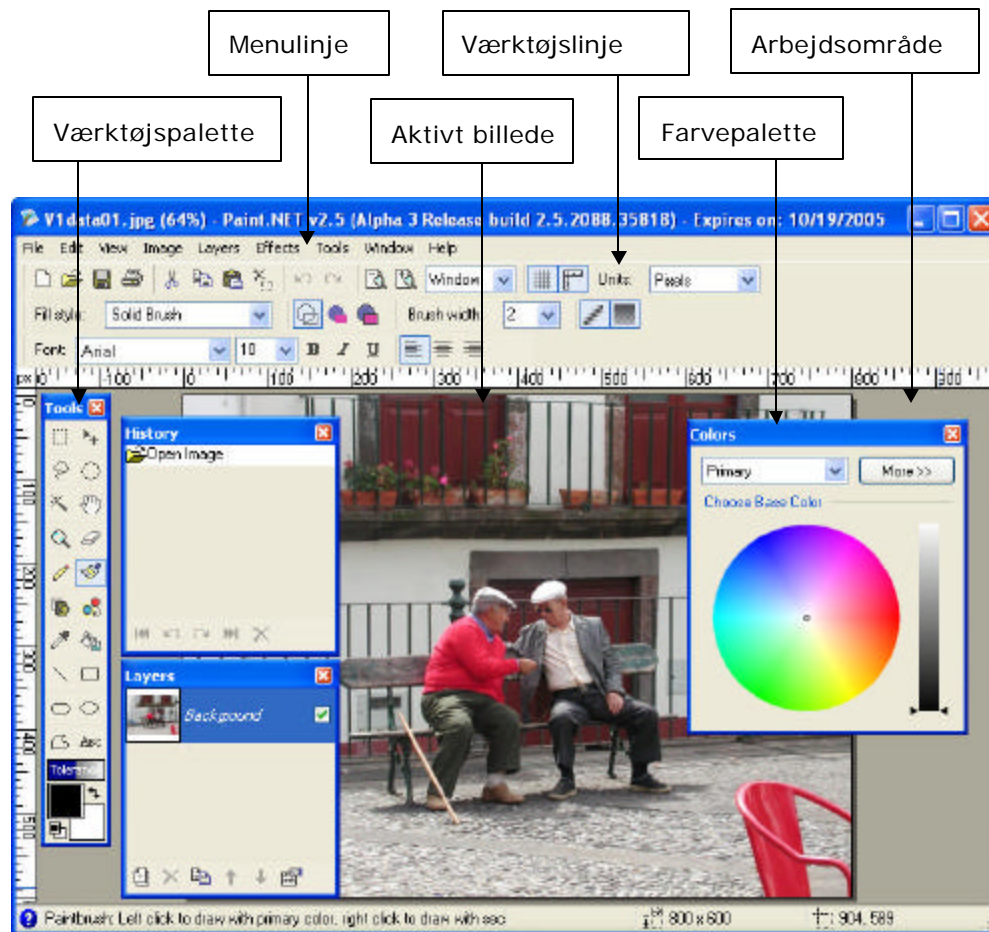
På download-siden finder du et link til den side, hvorfra du først downloader .NET:

<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=17153>

Pre -release versionerne er ikke stabile, dvs. de er endnu ikke helt færdigudviklede og –testede, og du må derfor ikke blive overrasket, hvis der optræder fejl. Nærværende tastevejledning er dog skrevet ud fra pre-release versionen Paint.NET 2.5, og alt, hvad der er beskrevet i vejledningen, har fungeret i denne version.

Når du har installeret programmet, kan du via Help|Update checke, om der er kommet opdateringer af programmet.





















## Brugerfladen



Under menulinjen findes værktøjslinjen, der indeholder de hyppigst benyttede funktioner og mulighed for at aktivere paletten med værktøjer.

Fortryd er vel nok den funktion, du kommer til at bruge mest! Billedbehandling er altid eksperimenterende – du må forsøge dig frem, indtil resultatet er tilfredsstillende.

## Værktøjspaletten

<b>Markering</b> -----			<b>Flyt</b> -----
- markering af rektangulært område			- flyt markerede områder i billedet
<b>Markering (Lassoen)</b> -----			<b>Markering</b> -----
- markering af frihåndstegnet område			- markering af ellipseformet område
<b>Markering (Magic Wand)</b> -----			<b>Pan</b> -----
- markering af lignende pixels			- navigering i ind-zoomet billede
<b>Zoom</b> -----			<b>Viskelæder</b> -----
- zoom ind på billedet			- visk ud i billedet
<b>Pen</b> -----			<b>Pensel</b> -----
- tegn i billedet			- mal i billedet
<b>Klonstempet</b> -----			<b>Farveskift</b> -----
- kopiér og mal med det kopierede			- udskift en farve i billedet
<b>Pipetten</b> -----			<b>Malerbøtten</b> -
- "sug" en farve i billedet op			- farvelæg områder i billedet
<b>Linje</b> -----			<b>Rektangel</b> -----
- tegn linjer			- tegn rektangler
<b>Afrundet rektangel</b> -----			<b>Ellipse</b> -----
- tegn rektangler med runde hjørner			- tegn ellipser
<b>Fri form</b> -----			<b>Tekst</b> -----
- tegn frie former i billedet			- skriv tekst i billedet

Værktøjspaletten indeholder værktøjer til markering, maling og tegning i dine billeder. Du vælger dit værktøj ved at klikke på det.

### Kontrolpanelet

Kontrolpanelet til at indstille værktøjerne er i Paint.NET placeret i værktøjslinjen lige under menulinjen. Du kan f.eks. indstille penslens bredde og type, skrifttypen og om den såkaldte anti-aliasering skal være slået til.

Nederst i selve værktøjspaletten kan du indstille dit værktøjs tolerance. Noget som f.eks. har betydning, når du arbejder med tryllestaven for at vælge depunkter i billedet, som ligner det billedpunkt, der befinder sig lige under tryllestaven. Tolerancen bestemmer, hvor præcis ligheden skal være.

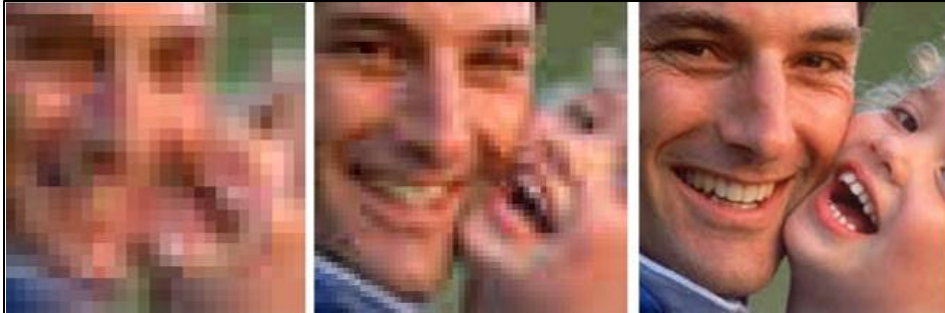


### Billedets størrelse

Det er ikke enkelt at bestemme et digitalt billedes størrelse. Det, vi ser på skærmen i billedbehandlingsprogrammet, er nemlig ikke det, vi får ud af printeren.

Størrelsen på et digitalt billede til skærmen angives som regel i pixels, dvs. billedpunkter. Billedets kvalitet og størrelse afhænger først og fremmest af, hvor

mange og hvor tæt pixels i billedet ligger. Dette kaldes billedets opløsning og måles i ppi = pixels per inch (pixler pr. tomme). Andre steder ser du måske betegnelsen dpi (fx i scannersoftware). Det skal oftest forstås på samme måde – en angivelse af antallet af billedpunkter pr. tomme.



Det giver således ingen umiddelbar mening at angive et digitalt billedes størrelse på skærmen i cm eller inches. Det er kun vigtigt, når vi er ved at printe billedet ud.

Hvor stort billedet ser ud på skærmen bestemmes af skærmens indstillinger. Alle skærme er indstillet til bestemte pixeldimensioner, typisk 800x600 pixels eller 1024x768 pixels. Det er så det maximale antal billedpunkter, der er plads til i ét skærmbillede.

Skærmen viser derfor maksimalt en opløsning på 72-100 ppi (prøv selv at måle din skærms bredde og divider op i antallet af pixels). Billeder, der kun skal bruges på skærm, skal ikke bruge en højere opløsning.

I skærmopløsning på 800 x 600 vil et billede med bredden 400 pixels fylde halvdelen af skærmen, mens samme billede med en skærmopløsning på 1024 x 768 kun vil fylde lidt over 1/3 af skærmbilledet.

Man kan sige at billedet har "to liv". Hvis det skal bruges til skærmpræsentation (hjemmeside, multimedie eller lignende), så er det skærmens indstillinger, der bestemmer, hvordan billedet skal behandles. Hvis billedet derimod skal printes eller trykkes, så stilles der andre krav.

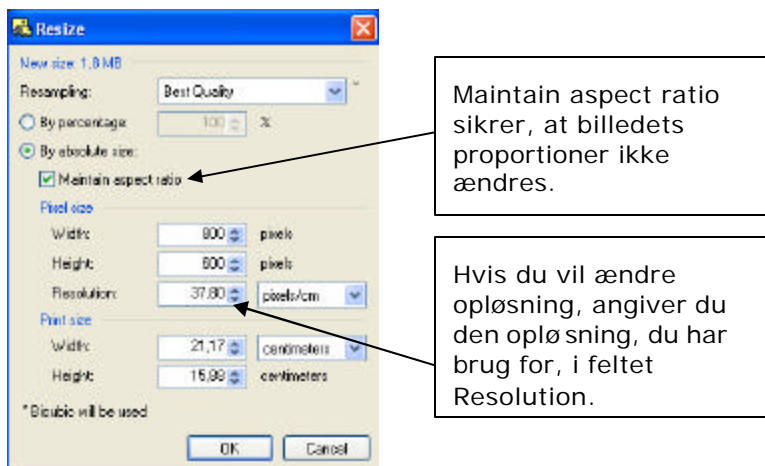
Uanset om billedet skal bruges til skærm eller print, så skal det justeres, så det passer. Det skal du bruge et godt billedbehandlingsprogram til.

### **Billeder til skærm - Billedstørrelse**

Billeder til skærmbrug skal tilpasses i størrelse, dvs. i deres pixeldimensioner. Et billede fra et digitalt kamera kan fx være 2000x1600 pixels. Det kan ikke vises på skærmen, da den kun har plads til fx 800 eller 1024 pixels i bredden (se tidligere).

Hvis du vil ændre størrelsen på billedet, gør du således:

- Vælg Image|Resize
- I dialogboksen, der kommer frem, angiver du fx bredden i pixels – programmet udregner automatisk den korrekte højde, når du har sat flueben ved Maintain aspect ratio.



Du har brug for at kende din skærms opløsning. Når du overvejer, hvor stort billedet skal være, skal du nemlig spørge dig selv: Hvor stor en del af skærmen ønsker jeg, billedet skal fylde? Hvis det skal ses på en skærm, der viser 800x600 billedpunkter, og du ønsker, det skal fylde et halvt skærbillede, så skal billedet være 400 billedpunkter i bredden. Billedpunkterne kaldes som nævnt 'pixels'.

Husk, at alt efter skærmens størrelse og indstilling skal billeder til skærmbrug have en opløsning på 72-100 ppi.

### Billeder til print - Billedstørrelse

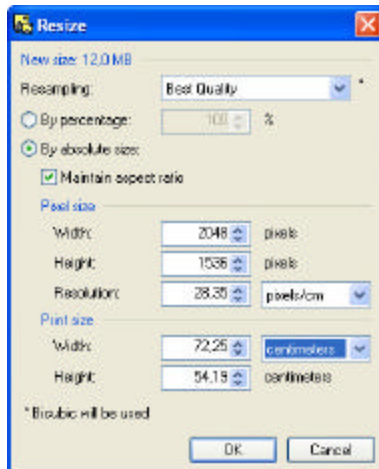
Når billeder skal printes, stilles der større krav til opløsning og antallet af billedpunkter.

Hvor store krav afhænger af, hvilken kvalitet vi ønsker. Printer vi på almindeligt kopipapir, så kommer billedets detaljer og nuancer ikke til deres ret i samme grad, som hvis vi vælger det gode fotopapir.

Generelt kan man sige, at billeder, der printes, skal have en opløsning på 150-300 ppi (dpi) – afhængigt af det papir, vi printer på.

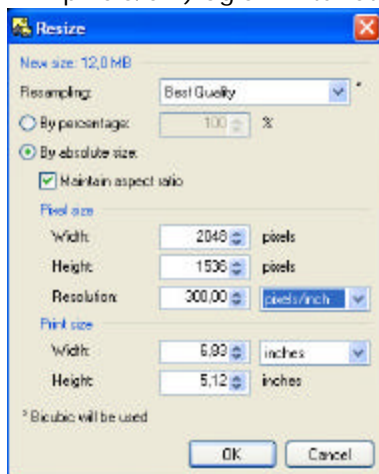
I et digitalt kamera lagres billeder oftest i 72 ppi. Det er altså ikke tilstrækkeligt til et godt print. Hvis billedet indeholder et tilstrækkeligt stort antal pixels, så er der her en opgave for billedbehandlingsprogrammet. Vi bruger Image|Resize-kommandoen.

- Åbn et billede gemt i 72 dpi, fx V1Data11.jpg.
- Vælg Image|Resize.



Som det kan ses på illustrationen, så har mit billede dimensionerne 2048x1536 pixels (ca. 3 mill. pixels). Hvis det udprintes i 28 pixels pr. centimeter, hvilket svarer til 72 ppi, så bliver dets størrelse ca. 72x54 cm. Et godt print kræver højere opløsning end 72 ppi, så vi har brug for at øge billedets opløsning til 300 ppi.

- Vælg pixels/inch ved Resolution (i stedet for pixels/cm) og skriv tallet 300 i stedet for tallet 72.



Som det ses, kommer billedet til at indeholde lige så mange pixels, som før det fik den højere opløsning (2048x1536), men det vil ved udprintning få en størrelse på 6,83 inches x 5,12 inches. Det svarer til 17,34 cm x 13 cm - billedet er altså "skrumpet" i den trykte version, fordi pixlerne er kommet til at ligge tættere.

### Billedformater

Billeder kan gemmes som forskellige filtyper - fx som Foto.jpg eller Foto.bmp. Filtypen kaldes også for billedets format.

Der findes mange forskellige billedformater - med mange forskellige egenskaber. Nogle billedformater komprimerer billedfilen, så den fylder mindre, når den gemmes. Samtidigt forsvinder information fra billedfilen, og billedets kvalitet forringes. Andre formater adskiller sig ved at gemme få eller mange farver.

Paint.NET kan åbne og gemme i de almindeligt brugte formater. Det er ikke alle billedformater, du får brug for at kende. Du kan klare dig med nedenstående 4 gængse formater.

Tommelfingerreglen er, at tif og bmp anvendes til billeder, der skal printes, og til billeder, som du endnu ikke ved hvordan skal anvendes og derfor ønsker at gemme i et format, der ikke forringer dit råmateriale (billedfilen).

Gif og jpg anvendes til billeder på nettet – gif som hovedregel til tegninger/grafik og jpg til fotos. Begge formater fører til "forringet billedkvalitet".

#### **.tif - Tagged Image File**

Gemmer i 24 bit - 16 mill. farver. Kan komprimeres.

Anvendes, når der skal gemmes i høj kvalitet.

#### **.bmp - Windows Bitmap**

Windows' eget billedformat - en slags Standard-format. Gemmer ukomprimeret i 24 bit - 16 mill. farver. Høj kvalitet.

Anvendes, når der skal gemmes i høj kvalitet.

#### **.jpg - Joint Photographers Group**

Gemmer 24 bit - 16 mill. farver. Filerne kan komprimeres meget og fylder derved meget lidt! Det sker ved at slette detaljer i billedets farver som ikke opfattes af det menneskelige øje. Anvendes til fotos på nettet.

#### **.gif – CompuServe**

Gemmer i max. 256 farver. Kan gemmes med transparent baggrund. På nettet kan billederne vises interlaced (de vises gradvist på websiden og ikke først, når hele billedet er hentet). Animationer gemmes i GIF.

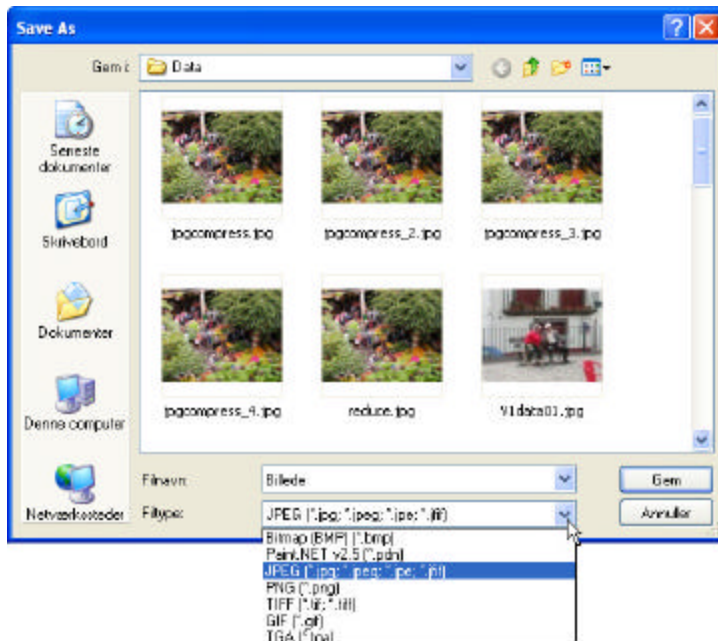
Anvendes på nettet til tegninger med få farver.

### **Gem som**

Når du vælger at gemme et billede i et bestemt format gør du således:

- Vælg File | Save as...
- Navngiv filen – I eksemplet nedenfor: Billede.
- Åbn dialogboxen Filtype.
- Vælg filtypen, du ønsker at anvende.
- Klik på Gem.

Billedet er nu gemt i det format (den filtype), du har valgt.



Hvis du, som i det viste eksempel, gemmer i JPEG-formatet, får du en dialogboks frem, hvor du kan indstille, hvor meget du vil komprimere billedet. Læs mere om det nedenfor.

### Billeder på www

Der stilles særlige krav til billeder, der skal anvendes på nettet. Her gælder først og fremmest et krav om, at billeder (og andre elementer) vises hurtigt, når man åbner en ny side. Billedfilen skal altså fylde mindst muligt.

Fotografiske billeder er normalt "tunge". Mange billedpunkter og mange farver betyder, at billedfilen skal gemme mange informationer og kommer til at fylde fra flere hundrede kilobytes til adskillige tusinde. Men hvis billedet skal vises hurtigt på nettet, skal det helst fylde under 50 Kb.

Fotografier, der skal vises på en webside, skal derfor næsten altid en tur igennem billedbehandlingsprogrammet. Først og fremmest skal de tilpasses i størrelse, så de kun indeholder det nødvendige antal billedpunkter (såkaldte pixels - se tidligere), og dernæst skal de komprimeres.

Et eks.: Billedet nedenfor er taget i god kvalitet med et digitalt kamera.



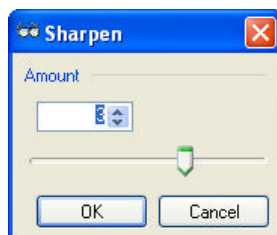
Billedets størrelse er 2048x1536 pixels (se i Image|Resize) – altså ca. 3. mill. billedpunkter. Billedet er gemt i jpg, og i Stifinder kan du se, at billedfilen fylder ca. 2 Mb. På skærmen vil billedet fylde mindst 2 skærbilleder i bredden, og billedfilens størrelse gør, at det vil vare adskillige minutter, inden billedet dukker op på din hjemmeside.

Giv først billedet den ønskede størrelse:

- Vælg Image|Resize.
- Vælg By absolute size, find området Pixel size og skriv fx 500 i feltet Width (bemærk, at højden automatisk tilpasses, når Maintain aspect ratio er slået til).
- Vælg OK.

Stram afslutningsvis billedet op ved at øge skarpheden:

- Vælg Effects|Sharpen og indstil, hvor meget skarpheden skal øges.

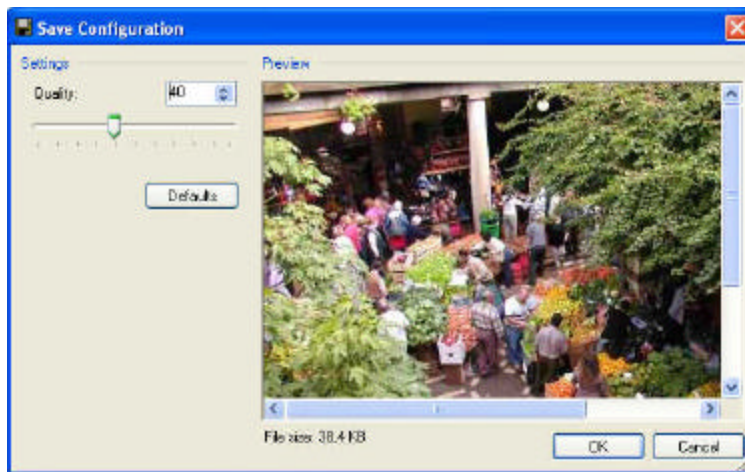


Billeder, der "downsizes", dvs. formindskes i pixeldimensioner, har ofte brug for denne effekt.

Vi er nu klar til at gemme billedet. Til fotos på nettet vælger vi jpg-formatet, fordi dette format kan komprimere billedfilen. Der fjernes informationer fra billedet, men oftest uden at det kan ses på skærmen.

- Vælg File|Save as...

- Navngiv billedet og vælg jpg som filtype.
- Klik på knappen Gem i Save as-vinduet



I den dialog, der nu kommer frem, kan du indstille, hvor høj en kvalitet billedet skal have, og dermed, hvor meget det skal komprimeres. Det er forskelligt fra billede til billede, men en indstilling op til 40 (høj grad af komprimering og lav kvalitet) kan typisk ikke spores i billedet, når man ser det på en skærm.

I preview-vinduet kan du følge med i, hvilke konsekvenser dine indstillinger af kvaliteten har for billedets udseende, og under vinduet kan du se, hvor meget billedfilen vil komme til at fylde med den givne kvalitet/komprimeringsgrad.

Et efterfølgende kig i Stifinder afslører også, at billedfilen nu fylder 39 Kb og er klar til brug på din webside.

Billeder hentet fra internettet er optimeret til at vises på en skærm. Som du kan se af ovenstående, indeholder de derfor oftest få billedpunkter og har været igennem en komprimering. Hvis du forsøger at printe dem, resulterer det i små billeder og dårlig kvalitet.

### **Skærmdump**

Du kan få brug for at gemme et skærmbillede eller dele deraf. Det kaldes at tage et skærmdump.

I denne tastevejledning er der fx brugt skærmdumps til at illustrere funktionerne i programmerne.

### **Skærmdump af hele skærmen**

Find det skærmbillede du skal bruge og følg følgende fremgangsmåde:

- Tast PrtSc (PrintScreen – tasten er placeret ved siden af F12)

Der er nu gemt en kopi af skærmbilledet i Windows' udklipsholder.

## Skærmdump af det aktive vindue

Du kan også tage et skærmdump af det aktive vindue selvom det ikke fylder hele skærmen. Det kan fx være hensigtsmæssigt, hvis du skal bruge et skærmdump af en dialogboks.

Her tager du skærmdump på følgende måde:

- Hold tasten Alt Gr nede.
- Tast Prt Sc.

Et billede af det aktive vindue er gemt i Windows udklipsholder.

## Indsæt skærmdumpet

Et Skærmdump kan fra udklipsholderen indsættes i billedbehandlings-programmet

I Paint.NET kan du bruge tastaturenvejen Ctrl+v til at indsætte et skærmdump fra Windows udklipsholder og derefter behandle billedet og gemme det.

Billederne kan efter behandling indsættes i tekstbehandling eller bruges på websider ved at indsætte billedfilerne.

Billedet kan evt. også indsættes i tekstbehandling direkte fra udklipsholderen. Du placerer markøren, hvor du vil indsætte billedet og indsætter billedet med tastaturenvejen Ctrl+v.

Obs: Vær opmærksom på, at du kan beskære skærbilledet, hvis du kun skal bruge et udsnit. Se senere i denne tastevejledning.


Hvis du har et billede med store områder, der har samme farve (det har skærmdumps ofte), bør du vælge gif-formatet. Er der fotos med mange farvenuancer på siden, er jpg-formatet det bedste.

## Beskære et billede – Crop/beskære-værktøjet

En af de svære ting ved at fotografere er at komme tæt på motivet. Ofte får man unødigt meget baggrund med, så motivet bliver væk. Her er beskæreværktøjet, 'Crop', meget nyttigt.

Når du bruger Crop/beskære-værktøjet, markerer du først det område i billedet, der skal bevares. Området udenfor markeringen slettes.

Gør fx således:

- Åbn billedet
- Vælg markeringsværktøjet. F.eks. det  rektangulære
- Markér nu det område, du vil beholde i billedet, ved at holde venstre museknap nede og træk.
- Når formen omslutter det område, du vil beholde, skal du slippe museknappen.

- Du beskærer billedet ved at gå i Image |Crop to Selection.



### Rotere, vende og spejle

Hvis billedet vender "forkert", er der måder at klare det på.

I menuen Image på Menulinjen får vi mulighed for at vende, spejle og rotere billedet.

I Image |Rotate kan du dreje et billede på højkant eller lægge det ned.

Vælg fx Image|Rotate |90° CW (=Clockwise, dvs. med uret. Du kan også rotere counter clockwise (CCW), dvs. mod uret).



Måske får billedet en bedre balance, hvis det spejlvendes - vælg Image|Flip|Horizontal. Der er stor forskel på om personerne ser ud af et billede eller ind i det.



Funktionen Image|Flip|Vertical spejler på samme måde billedet - blot vertikalt.

### **Billedforbedring – ret på lys og farver**

Ikke alle billeder er perfekte – slet ikke dem jeg tager! Så jeg er glad for at mit billedbehandlingsprogram kan hjælpe med at rette op på mine mindre heldige forsøg med kameraet. Og det uden at jeg behøver at læse en fotografisk håndbog først.

I Paint.NET findes værktøjerne i menuen Layers under punktet Adjustments.

#### **Den gyldne vej til bedre billeder:**

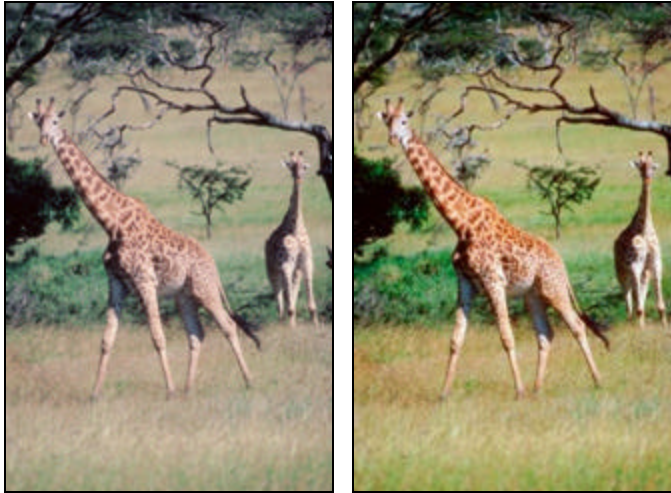
1. Indstil farvebalancen –  
Layers|Adjustments|Auto-Level.  
Hvis den automatiske indstilling ikke er, som du vil have den, kan du også vælge  
Layers|Adjustments|Levels og selv lave dine indstillinger. Levels-værktøjet kan være vanskeligt, men prøv dig frem.
2. Indstil kontrast –  
Layers|Adjustments||Brightness/Contrast.
3. Indstil farvemætning –  
Layers|Adjustments||Hue/Saturation.

I særlige tilfælde kan det dog være nødvendigt at begynde med at indstille lys- og kontrastforhold, for at du overhovedet kan bedømme de ændringer, du foretager.

Værktøjer anvendes ved at træffe valg. Du præsenteres for en række mulige ændringer, men må selv vurdere og vælge den ændring du ønsker.

Her følger en enkel vejledning til at korrigere farvebalance, lys, kontrast og farvetone i de fleste fotografier. Du behøver ikke køre hele listen eller alle trin igennem hver gang, men ofte forbedrer den ene eller anden korrigerende billedet.

Se her et eksempel på før og efter:



Billedet til venstre "grumset" og livløst – det mangler kontrast og varme i farverne.

Det er faktisk enklere at rette end det måske lyder.

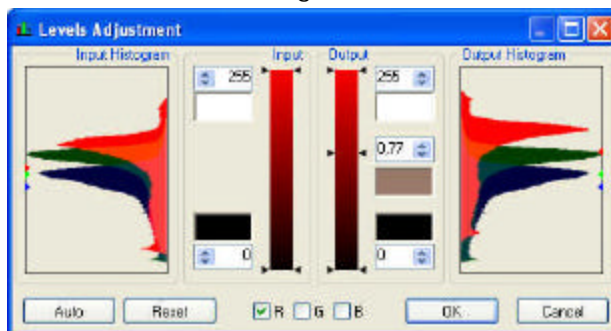
### Farvebalance

- Åbn billedet V1data20.

Vi begynder med Farvebalance.

- Vælg Layers|Adjustments|Auto-Level.

Paint.NET behandler nu selv billedet, men hvis du ikke er tilfreds med resultatet og har mod på det, kan du som nævnt også prøve Layers|Adjustments|Levels og selv lave dine indstillinger:



For at tilføre billedet mere "varme" kan du prøve at fjerne fluebenene ved "G" (grøn) og "B" (blå), sådan at kun "R" (rød) er tilbage, og derefter trække den midterste skyder i "Output"-søjlen opad.

Du kan evt også prøve at justere på skyderen for grøn og blå for at opnå de effekter, du ønsker.

Effekterne af dine valg vises straks i billedet. Først når du klikker OK, ændres billedet. Hvis du ikke ønsker at ændre billedet: tryk på Cancel.

Eksperimentér – husk at du altid kan fortryde dine ændringer. Spekuler ikke over de tekniske betegnelser i vinduet.

### Kontrastforbedring

Næste trin er at forbedre kontraster og fremhæve detaljer.

- Vælg Layers | Adjustments | Brightness/Contrast

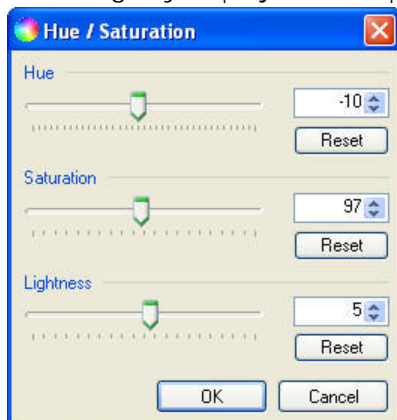


Her kan du regulere lys i billedet og sidst arbejde med kontrast. Prøv funktionen af og træf dine valg.

### Farvemætning

Til sidst reguleres farvemætningen.

- Vælg Layers | Adjustments | Hue/Saturation





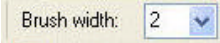
Hold dig for øje, at du vil øge farvemætningen i billedet - få mere glød og varme i billedet.

Eksperimentér med mulighederne.

Afprøv også værktøjerne på billedet V1data05.

## Klonværktøjet og retouchering

Klonværktøjet kloner, dvs. kopierer, de pixels, som penslen føres henover. Klonværktøjet er særdeles anvendelig til at foretage små eller store "rettelser" i billedet, men kan også bruges til at kopiere dele af et billede over i et andet billede. Se mere om værktøjet nederst på siden.

- Åbn billedet V1Data21
- I himmelbaggrunden ses forskellige fejl i billedet - et hår og et par støvkorn, som har siddet på linsen. Zoom tæt på med forstørrelses-glasset. 
- Vælg Klonværktøjet. 
- Indstil i kontrolpanelet under menulinjen også størrelsen på klonværktøjet:   
Brush Width fx = 2, hvis det passer med dit behov.
- Tryk Ctrl-tasten ned og klik med venstre musetast på himlen nær ved det, du vil "fjerne". På den måde vælger du det kildeområde, der skal klones/kopieres/males med.
- Mal med venstre musetast (hold musen nede) hen over det område, du vil fjerne, så du dækker det med en kopi af kildeområdet.
- Gentag processen (Ctrl-tasten ned, klik med venstre musetast, mal med venstre) hele tiden mens du arbejder, så du altid kloner fra det område, der passer bedst i det nye område.
- Fjern på lignende måde den generende luftledning nederst i billedet.
- Afslut med at gemme billedet. Det skal bruges i næste øvelse.

### Bemærk

Kildeområdet flytter med, når du flytter/maler med klonpenslen.

Hvis du slipper musen og trykker den ned igen uden at have valgt nyt kildeområde, så vil det kildeområde, der klones fra, også være "flyttet med" penslen. Du vil altså i så fald ikke kopiere fra det kildeområde, du klonede fra, da du oprindeligt slap musen.

## Retouchering 2

Når du med klonværktøjet skal lave rettelser i større områder eller områder med en særlig struktur - en græsplæne, flisegang, eller lignende - så er det svært at male uden at det kan ses. Penslen maler efterhånden selv et mønster som afslører dine manipulationer.

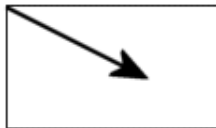
Her bruges med fordel en anden teknik. Du laver en kopi af et område og lægger det ind over det, du vil fjerne.

Et eksempel:

- Åbn billedet fra forrige øvelse.

Grantræer og hus nederst i billedet fjernes på denne måde:

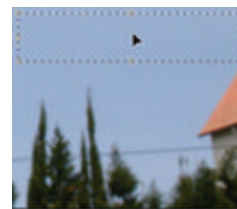
- Vælg et markerings-værktøj. Fx rektanglet



I billedet markerer du et rektangulært område i nærheden af granerne ved at holde venstre musetast nede og trække - så der skabes et rektangel med stiplede omrids.



- Kopier området - Edit | Copy (Ctrl+c).
- Sæt området ind igen - Edit | Paste (Ctrl+v).



Du har nu en kopi "i hånden", som du kan "trække" på plads, så den dækker lidt af træerne og huset. Hvis du trækker i hjørnerne, kan du evt. også gøre kopien større, og hvis du holder højre musetast nede, mens den er over kopien, kan du dreje/rottere den.

- Vælg en placering ved at trække med venstremusen og slip igen, så området placeres i billedet.



Fortsæt på denne måde. Du behøver ikke kopiere igen for kopien ligger stadig i Udklipsholderen.

- Sæt området ind igen - Edit | Paste (Ctrl+v).

Når nuancerne ikke længere passer med det område, som der kopieres ind i, så find et nyt område, tag en kopi af det og brug det til at dække graner, hus, m.m.



Arbejd på samme måde med grenene øverst i billedet.

## Manipulation og collage

I dette afsnit vil der blive gennemgået værktøjer til markering og fritskrabning.

Du kan, som du har set, manipulere med billedet på mange måder. Du kan forbedre billedet ved at ændre lys, farver, retouchering, m.m., eller du kan ændre billedet fx med klonværktøjet.



Vi kan også skabe helt nye billeder ved at sammensætte forskellige dele fra mange billeder til et nyt billede.

Til dette skal vi bruge markeringsværktøjerne, som findes i værktøjspaletten. Paint.NET har flere markeringsværktøjer:

1. Markerings-/ selektionssværktøjer af forskellig form
2. Tryllestaven



Laver markering i den valgte form – rektangel eller ellipse.



Hvis du holder Shift-tasten nede, mens du tegner markeringen, vil du få hhv. en kvadratisk og cirkulær markering.



Med Lassoen tegner du selv en frihåndsmarkering.



Tryllestaven (Magic Wand) markerer de pixels, der farvemæssigt ligner den pixel, der befinder sig under tryllestaven, når der klikkes. Hvor stor lighed, der skal være, indstiller du i Tolerance i værktøjspanelet.

### Hvad er en markering?

Når du laver en markering, så udpeger du et område i et billede, som du vil arbejde med. Når et område er markeret, kan du kun arbejde i og med dette område. Du kan fx kun male i området - ikke udenfor (se det røde kryds herunder). Hvis du vælger funktionen Edit|Copy, så får du kun en kopi af det område, du har udpeget med din markering.

Markeringen ses som en bevægelse af små sorte og hvide linjestykker langs kanten af det markerede - på engelsk en "marquee" eller populært: "moving ants" ("myresti").

Hvis du vil "af med" en markering igen, kan du gøre det via Edit|Deselect (tastaturgenvej: Ctrl+d).



### Tryllestaven (Magic Wand)

Tryllestaven er det enkleste og hurtigste markeringsværktøj. Med lidt snilde kan den bruges i mange situationer. Det lærer du mere om senere.

Tryllestaven kan først og fremmest anvendes til at markere områder med en rimelig ensartethed. Den virker nemlig på den måde, at den markerer billedpunkter, der er ens. De behøver dog ikke være 100 % ens, for tryllestaven kan indstilles til at arbejde med en vis tolerance, dvs. at den også markerer områder, der afviger i en eller anden grad fra det billedpunkt, du klikker på.

Men lad os gå til opgaven og se, hvordan tryllestaven virker. Du skal bruge billederne V1data22.jpg og

V1data23.jpg. Du skal lære, hvordan vi får klippet kampflyet ud af billedet og indsat i det andet billede, så det ser ud, som om det altid har været der.

- Åbn billedet V1data22.jpg.

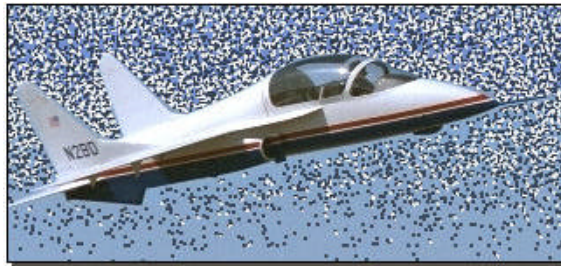
Vi kan ikke "fange" flyet med Tryllestaven, dertil er farver m.m. for forskellige. Men himlen i baggrunden er næsten ensartet. Den kan vi markere, og det kan vi bruge til at markere kampflyet med et lille trick, der vender markeringen: Edit|Invert Selection (Ctrl+i). Derom senere.

- Beskær først billedet

Inden du bruger Tryllestaven, skal du beskære billedet. Nederst i billedet er der nogle skyer, som gør baggrunden en smule uensartet. For at gøre arbejdet med Tryllestaven lettere, beskærer du billedet, så disse skyformationer ikke er med (se Beskære et billede – Crop/beskære-værktøjet side 13).

- Vælg Tryllestaven og indstil Tolerancen til ca. 10 i Værktøjspaletten (klik med musen i boksen).
- Med Tryllestaven klikker du nu én gang et sted på himmelen i billedet med kampflyet. Måske ser dit billede således ud:

9%



"Snevejret" i billedet fortæller, at en hel del af baggrunden ikke er markeret endnu.

- Gå i Edit|Deselect (eller brug tastekombinationen Ctrl+d), så markeringen forsvinder.
- Justér Tryllestavens tolerance i værktøjspaletten - fx til værdien 20.
- Klik igen på himmelbaggrunden. Prøv evt. forskellige steder i baggrunden.

20%

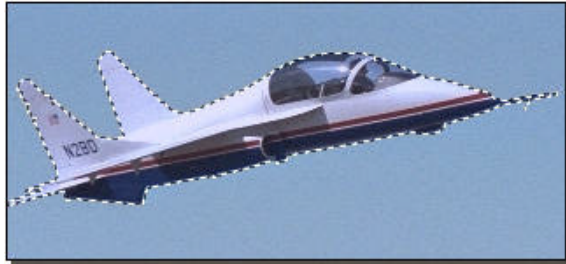
Nu har du formentligt en fin markering af himmelen - se billedet nedenfor.



Denne markering skal du nu "vende vrangen ud på", så du i stedet for himmelbaggrunden har en markering af flyet.

- Vælg Edit|Invert Selection (Ctrl+i).

Nu er flyet markeret, og du kan kopiere og indsætte det i et andet billede.



- Vælg Edit|Copy (Ctrl+c).
- Åbn billedet V1data23.jpg.
- Vælg Edit|Paste (Ctrl+v).
- Flyt med musen flyet hen, hvor du synes, det passer. Gør evt. selektionen mindre ved at trække i dens hjørner. Hvis du vil undgå, at flyet forvrænges, ved at du trækker, skal du holde Shift-tasten nede, imens du trækker. Du kan også rotere selektionen vha. højremusen.
- Fjern derefter selektionen med Edit|Deselect (Ctrl+d).

### Lassoen - tegn omridset

Hvis billedet indeholder mange farvemæssige detaljer, kan det være svært at "fange" elementer med tryllestaven, som beskrevet ovenfor. Så må vi først selv i gang med at markere elementer eller områder, som vi gerne vil "klippe ud" og arbejde videre med.

Til dette bruger vi Lasso-værktøjet.

Du skal markere pigen i billedet V1data24 og placere hende på en anden baggrund - nemlig i billedet med 2 telefonbokse - V1data25.

- Åbn billedet V1data24 - Kinesisk pige og dreng.
- Først kan du med en rektangulær markering beskære billedet, så du næsten kun har drengen og pigen tilbage.
- Zoom med forstørrelsesglasset ind på pigen.
- Brug nu Lassoen til først at lave en grov markering rundt om pigen uden at gå helt tæt på hende. Pigen har lagt armen rundt om drengen, men du fortsætter blot op langs brystet, så armen ikke kommer med.



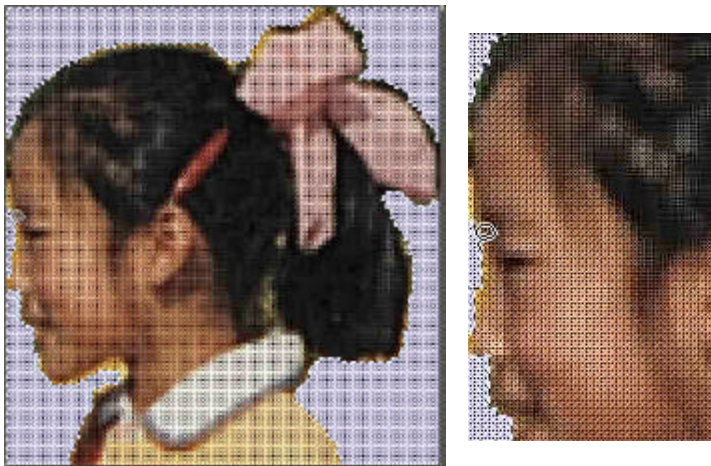
### Lassoen - finpudsning

- Kopiér markeringen med Edit|Copy.
- Sæt i farvepaletten (Windows|Colors) baggrundsfarven (=Secondary) til hvid.
- Lav nu et nyt billede med File|New Window (hvid bliver baggrundsfarve).
- Sæt med Edit|Paste pigen ind i det nye vindue .
- Vend nu markeringen af pigen om, så området uden om hende bliver markeret (Edit|Invert Selection eller tastaturgenvejen Ctrl+i).

Hvis markeringen er for grov (og det er den nok) , kan du nu fortsætte med at bruge Lassoen (mens du holder Ctrl- og Shift-tasterne nede) til at komme tættere på pigen. Det skal stadig være området uden om pigen, der er markeret.

Du kan selv vælge, hvor detaljeret du vil gå til værks med Lassoen, men gå ikke efter at lave finpudsningen færdig i én omgang. Lav i stedet mange mindre tilføjelser.

- Zoom ind på pigen, så du kan se, hvad du gør. Hvis du nu med Lassoen "tegner" endnu tættere på pigen, vil dine nye markeringer blive "lagt til" den markering, der allerede er uden om hende. Begynd i markeringen uden for pigen, hold venstremusetast og Ctrl- og Shift-tasterne nede og tegn ind langs den kant, som du ønsker markeringen skal følge. Slut tilbage, hvor du begyndte markeringen og slip venstre musetast.

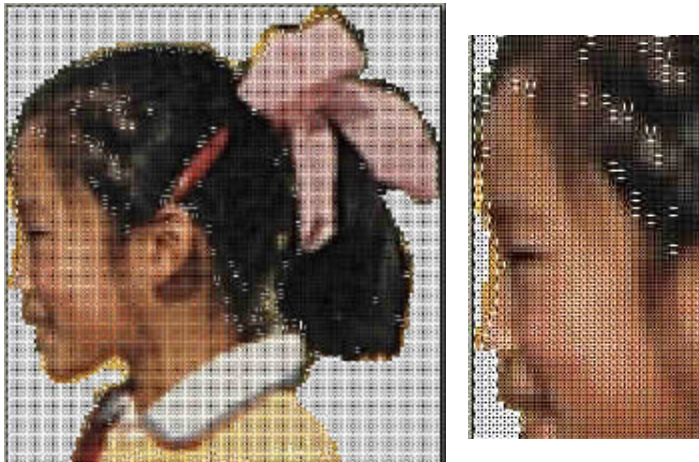


På illustrationen er området uden om pigen markeret, og der er gjort klar til med Lassoen at tegne tættere ind på pigens næse, så den gule baggrund kommer væk.

### Tryllestaven – finpudsning

De sidste pixels helt inde ved pigen kan måske være svære at tegne op med Lassoen. Hvis de er det, kan du prøve at bruge Tryllestaven.

- Vælg Tryllestaven og hold tasterne Ctrl og Shift nede, mens du efterfølgende bruger den. Du skal stadig have markeret området uden om pigen. Med Tryllestaven klikker du på de sidste pixels, som skal "lægges til" markeringen uden om hende, sådan at du kommer helt tæt på hende. Du har stadig brug for at zoome ind på pigen for at kunne se de enkelte pixels. Hvis du pga. zoom ikke kan se pigen i hel figur, kan du med musen benytte scrollbaren til højre og under billedet, når det bliver nødvendigt.

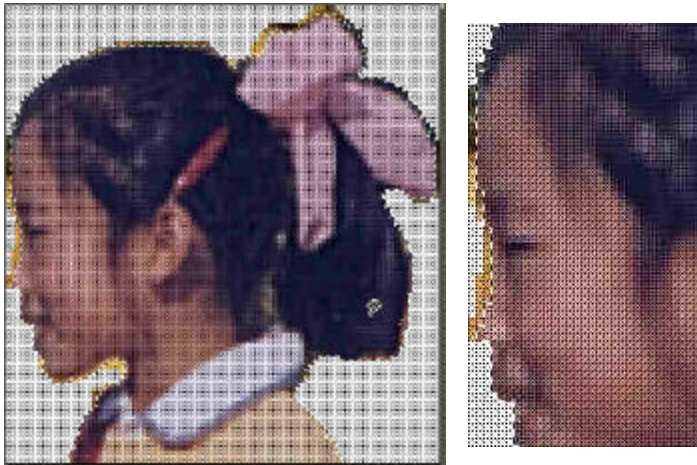


De hvide markeringer inde i pigen er markeringer, som Tryllestaven har markeret, da der blev klikket uden for pigen.

- Undervejs kan det være, at Tryllestaven også markerer pixels "inde i" pigen (se ovenfor), fordi de har samme farve som nogle af pixelerne uden om hende. Hvis det sker, kan du fortryde (ctrl+z), prøve at sætte Tolerancen ned i Værktøjspaletten og så forsøge med Tryllestaven igen. Når tolerancen sættes ned, bliver Tryllestaven som tidligere nævnt mere nøjeregnende med, om den finder pixels, der har præcist samme farve som den, du har klikket på. Det kan nok ikke undgås, at der markeres nogle af disse pixels inde i pigen, men prøv at holde deres antal på et minimum ved at arbejde med en passende lav tolerance. Du kan i det hele taget hele tiden justere på Tolerancen, mens du arbejder med Tryllestaven.

Indstil dig på, at det er tålmodighedsarbejde, du er begyndt på!

- De pixels, der markeres inde i pigen, selv om du undervejs arbejder meget nøjagtigt med Tryllestaven og måske bruger en Tolerance på 0, kan du "komme af med" på denne måde: Vend markeringen om (Edit|Invert Selection), så det igen er pigen, der markeres, og "tegn" med Lassoen uden om dem, mens du holde tasterne Ctrl og Shift nede. Nu føjes de pixels, som du tegner uden om, til markeringen af pigen.



Her er pigen markeret og Lassoen (med Ctrl- og Shift-tasterne nede) brugt til at tegne omkring de pixels inde i pigen, som Tryllestaven tidligere har markeret. Disse pixels lægges på den måde "til" de pixels inde i pigen, som allerede er markeret.

- Husk, når du er kommet af med disse pixels, at lave en omvendning af markeringen, så det igen er pigens omgivelser, der er markeret, og fortsæt så med at arbejde med Tryllestaven som før, indtil du er tilfreds.

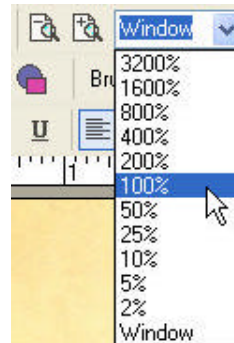
### Kopiering

Når justeringen er færdig skal pigen kopieres for derefter at blive indsat i billedet med de 2 telefonbokse - V1data25.jpg.

Men før du kopierer pigen ind i billedet med telefonboksene, skal pigens og telefonboksenes størrelse tilpasses hinanden.

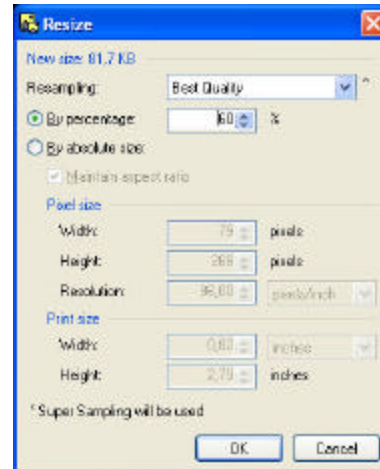
- Du skal stadig have billedet af pigen åbent.
- Åbn billedet af telefonboksene (V1data25.jpg) med File|Open in New Window.
- Stå i vinduet med telefonboksene.

- I værktøjslinjen skal du sikre dig, at zoom-procenten er 100.
- Gå nu til vinduet med billedet af pigen og træk i et af dets hjørner, indtil du både kan se billedet af telefonboksene og af pigen.
- I vinduet med pigen prøver du dig frem med at skrive forskellige zoom-procenter, indtil pigen har en størrelse, som du kan se passer med telefonboksene. Du kan skrive din zoom-procent helt efter eget valg og behøver altså ikke at begrænse dig til mulighederne i dropdown-menuen.
- Stadig i vinduet med pigen går du til Image|Resize.



Nu har pigen fået den rigtige størrelse, og du kan kopiere hende til billedet med telefonboksene.

- Stå i vinduet med pigen.
- Markér billedets ensfarvede hvide baggrund med tryllestaven.
- Gå i Edit|Invert Selection (nu er pigen markeret).
- Kopiér pigen med Edit|Copy (Ctrl+c).



### Indsætte

Nu skal pigen sættes ind i billedet med telefonboksene.

- Åbn billedet V1data25 og sørg for, at det er aktivt.
- Vælg Edit|Paste .
- Udsnittet af pigen placeres nu automatisk i billedet med telefonboksene. Flyt med musen pigen hen, hvor du vil placere hende.  
Du kan evt. også justere hendes størrelse endnu en gang ved at trække i selektionens hjørner. Hvis du holder Shift-tasten nede, mens du trækker, bevares pigens proportioner.

Fjern markeringen omkring pigen med Edit|Deselect. Pigen er nu blevet en del af billedet, og hun kan ikke længere flyttes.



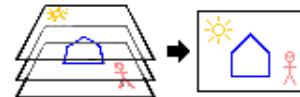
Til sidst kan du evt. kopiere endnu en pige ind i billedet, som er en spejlvendt udgave af den første (Image|Flip Horizontal). Så har du 2 piger, der står og taler sammen foran telefonboksene.

## Billeder i lag

I ovenstående øvelser indsætter du pigensom en ny selektion i billedet. Du lagde måske mærke til, at da du først havde deselekteret pigen, var det ikke mere muligt at flytte hende til en ny placering. Hun smeltede så at sige sammen med det billede, hun blev sat ind i.

Det behøver ikke være sådan. Du kan beholde muligheden for at flytte pigen, hvis du i stedet sætter hende ind i det nye billede som et nyt lag.

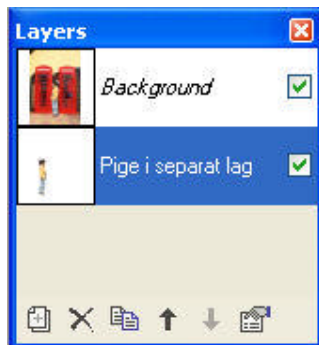
Billeder i lag kan sammenlignes med en mængde OH-transparenter, som lægges oven på hinanden. Elementerne på de enkelte transparenter kan dække for hinanden, men indeholder også store gennemsigtige områder. Billedet opbygges som en lagkage og de enkelte billeder kan flyttes rundt i denne lagkage. Lagene kan flyttes op og ned i lagkagen.



## Lagpaletten

Til at holde styr på alt dette bruger du Lagpaletten – Du får adgang til den via Windows|Layers.

Den kan fx se således ud når der er flere lag i billedet.



Lagpaletten er en lagkage - øverst ligger det lag, som er længst tilbage i billede. Nederst er det lag, der ses oven på alle de andre - altså forrest i billedet. Det lag, som du aktuelt står i, er i lagpaletten markeret med blå. I eksemplet er laget 'Pige i separat lag' altså det aktive lag.


Du kan flytte et lag ved at bruge de to lodrette pile nederst i lagpaletten.

Du kan navngive et lag ved at dobbeltklikke på laget eller klikke på ikonet Properties nederst i lagpaletten.

Du kan oprette et nyt lag ved at klikke på ikonet længst til venstre i lagpaletten - eller ved at bruge Layers - menuen.

Du kan kopiere et lag ved at klikke på ikonet Duplicate Layer.

Hvis du fjerner fluebenet ud for et lag, bliver laget usynligt.

Endelig kan helt fjerne et lag ved at benytte ikonet Delete Layer. 

Alle lagfunktioner findes også i menuen Layers.

Når du arbejder med billeder i lag, skal du hele tiden være opmærksom på, hvilket lag der er aktivt, for det er her du arbejder. I selve billedet er alle lag synlige (med mindre du har gjort nogle af dem usynlige!), så det er kun ved at følge med i lagpaletten, du kan se, hvor du egentligt arbejder. Hav derfor altid lagpaletten liggende åben, når du arbejder med billeder i flere lag.

### **Paste into New Layer**

Nu prøver du igen at sætte pigen ind i billedet V1data25.jpg, men denne gang bruger du funktionen Edit|Paste into New Layer

- Marker og kopier pigen (Edit|Copy).
- Åbn billedet V1data25.jpg og sørg for, at det er aktivt.
- Vælg Edit|Paste into New Layer.
- Vælg Flyttværktøjet (Move Selected Pixels) - og sæt nu pigen, hvor du ønsker.
- Vælg Edit|Deselct, når pigen er placeret.

### **Lutter lagkage**

Når du bygger billeder i lag, er mulighederne mange. Du kan arbejde med dybden i billedet ved at indsætte nye lag, en flot solnedgang som ny baggrund eller nye personer i billedet, som placeres foran eller bagved eksisterende elementer i billedet. Som et eksempel på mulighederne og til illustration af en af fremgangsmåderne, skal du nu sætte pigen ind i telefonboksen.

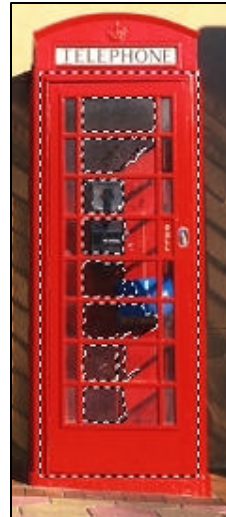
Du skal oprette et nyt lag, som pigen skal placeres bagved, så det ser ud, som om hun oprindeligt befandt sig inde i telefonboksen.

Vi laver simpelthen en ny dør. Du kopierer døren, laver hul, hvor pigen skal kunne ses (området med glas), flytter hende hen på telefonboksen og lægger den nye dør ovenpå.

- Åbn billedet V1data25.jpg.
- Sæt pigen ind med Edit|Paste|Paste into New Layer.
- Vælg det rektangulære markeringsværktøj. Lav en rektangulær markering omkring døren til telefonboksen.

Man skal kunne se gennem glasset. Det laver du ved at trække disse områder "fra" vores rektangulære markering.

- Vælg Tryllestaven og vælg til en start en tolerance på mellem 20 og 25. Tolerancen kan du ændre løbende.
- Sørg for, at laget med telefonboksene er valgt i Lagpaletten.
- Vend markeringen af døren om med Edit|Invert Selection. Nu er området uden om døren markeret.
- Hold Ctrl- og Shift-tasterne nede, mens du med Tryllestaven klikker på glasområdet i døren. På den måde tilføjer du glasområderne til markeringen uden om døren – og fjerner dem dermed fra døren.
- Arbejd dig nu frem med en kombination af Tryllestav, Tolerancé-indstilling og Lasso (plus andre markeringsværktøjer) - som beskrevet i Lassoen - tegn omridset (side 22), Lassoen - finpudsning (side 23) og Tryllestaven – finpudsning (side 24).
- Vend til sidst markeringen om, så det igen er døren, der er markeret.
- Kopier det markerede med Edit|Copy.
- Opret et nyt lag via Edit|Paste into New Layer. Navngiv det fx "Dør". Døren placeres automatisk præcis over det oprindelige sted.
- Aktivér laget med pigen.
- Vælg Tryllestaven og markér området uden om pigen.
- Vend markeringen om, så pigen er markeret.
- Vælg flytteværktøjet (Move Selected Pixels) og træk pigen på plads i telefonboksen.
- Hvis pigen stadig ses foran telefonboksen, mangler du at flytte laget "Dør" (med den nye dør) op som det øverste lag i billedet. Det gør du ved at lægge det nederst i lagpaletten.



## Effekter

De fleste billedbehandlingsprogrammer har indbygget forskellige effekter og filtre.

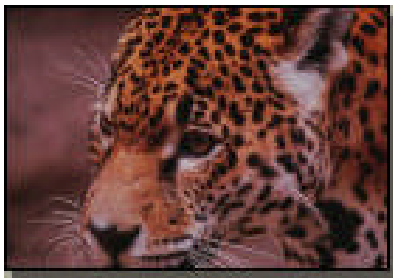
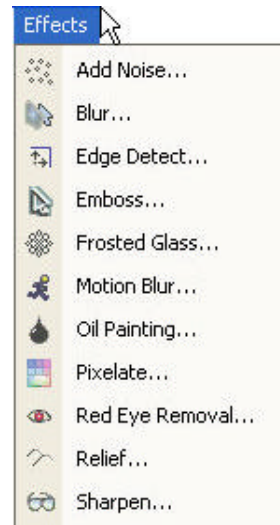
Med dem har man mulighed for at tilføje adskillige specielle effekter og filtre til sit billede. Det kan være lys- eller farveændringer eller forskellige "kunstneriske" effekter, der får billedet til at ændre karakter.

Alle effekter findes i menuen Effekter (se billedet).

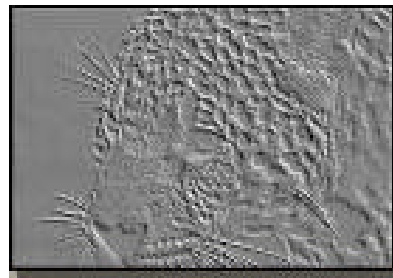
At anvende effekter og filtre er et område for eksperimenter. Mulighederne er uendelige. Der er utallige forskellige filtre - flere kan findes på nettet - og det enkelte filter har mange indstillingsmuligheder.

### Effekter på et billede

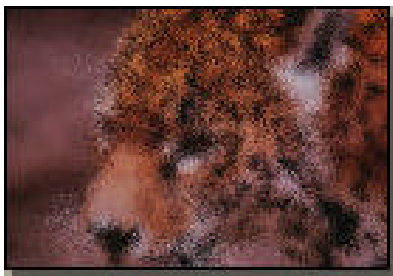
- Åbn et billede.
- Klik på Effects i menulinjen.
- Vælg en effekt.
- Foretag dine indstillinger i vinduet.
- Vælg OK.



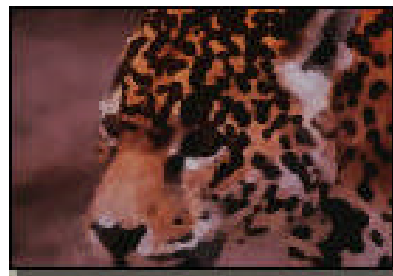
Original



Emboss



Frosted Glass



Oil Painting