



LÆRE  
RIKT

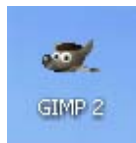
TASTEVEILEDNING  
**BILDEBEHANDLING  
MED GIMP**

© LÆRERIKT 2004

## Bildebehandlingsprogrammet GIMP

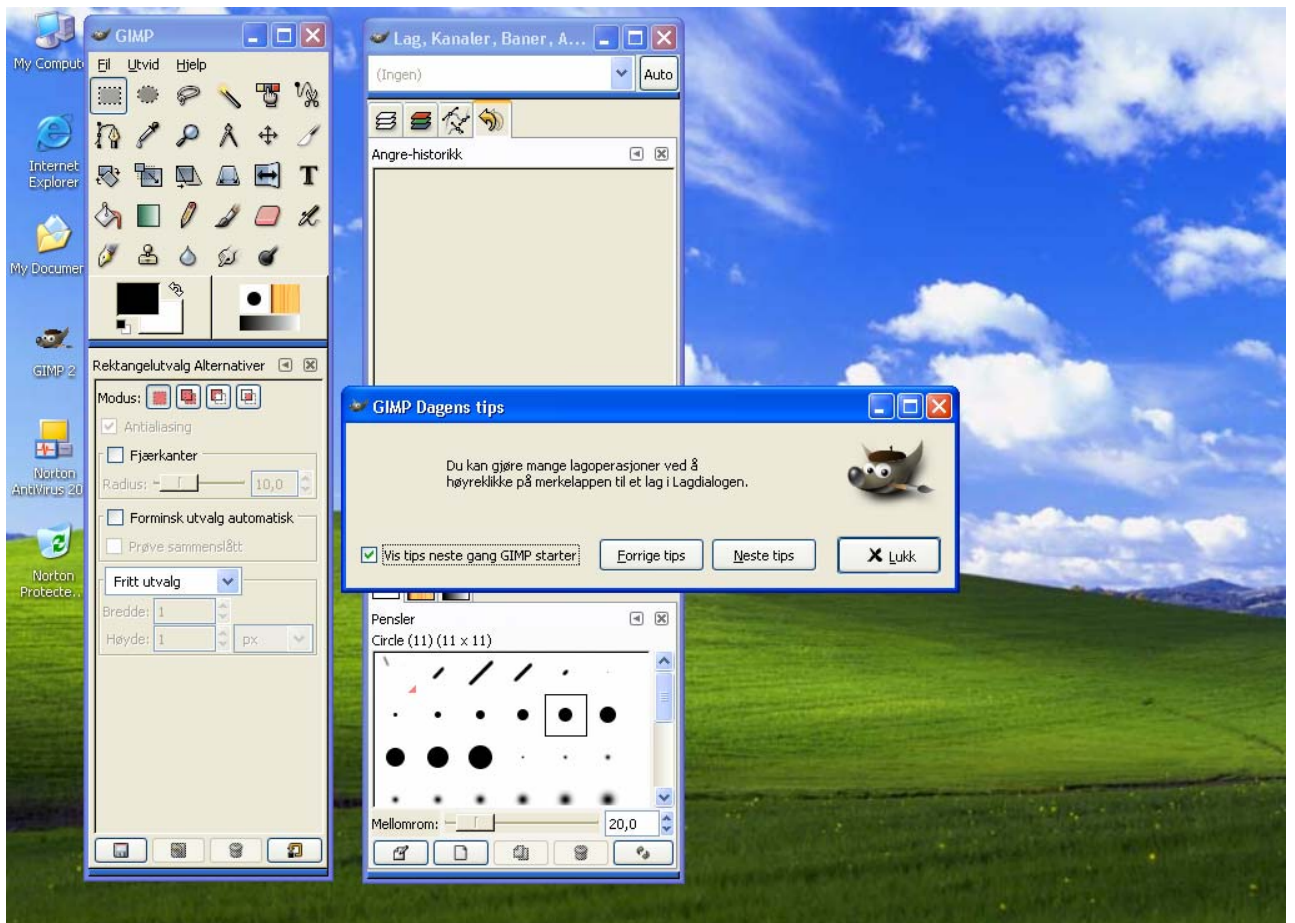
Bildebehandlingsprogrammet GIMP er utviklet av personer som mener dataprogrammer skal nytte åpen kildekode og være gratis. Det har utspring i Linux, men er nå også tilpasset både Windows og Mac. Programmet inngår som standard programvare i Linux og trenger ikke installeres der. Vi har laget egen tasteveiledning for installasjon av programmet i Windows.

### Grensesnittet



Du åpner programmet ved å klikke på ikonet *Gimp 2* på skjermen. Programmet åpner tre vinduer, hvorav det ene er et tipsvindu. Dette kan du skru av om ønskelig. Du må lukke tipsvinduet før du kan begynne å arbeide i programmet. De to andre vinduene er selve programmet.

I denne tasteveiledningen er det enkel bruk av programmet vi gjennomgår, men vi skal også se på verktøyene slik at du kan gjøre mer avanserte ting.

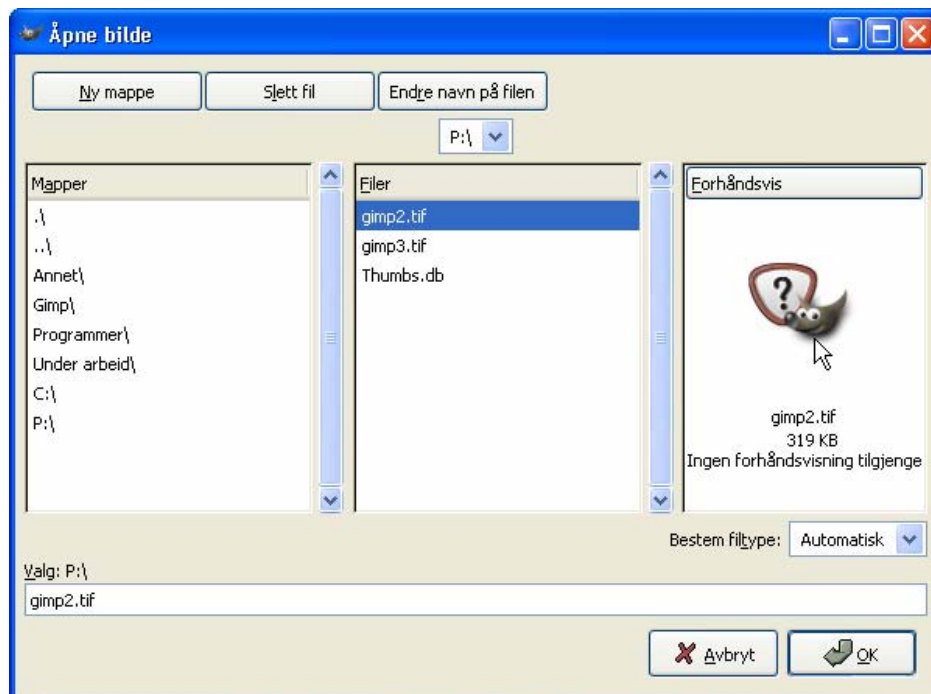
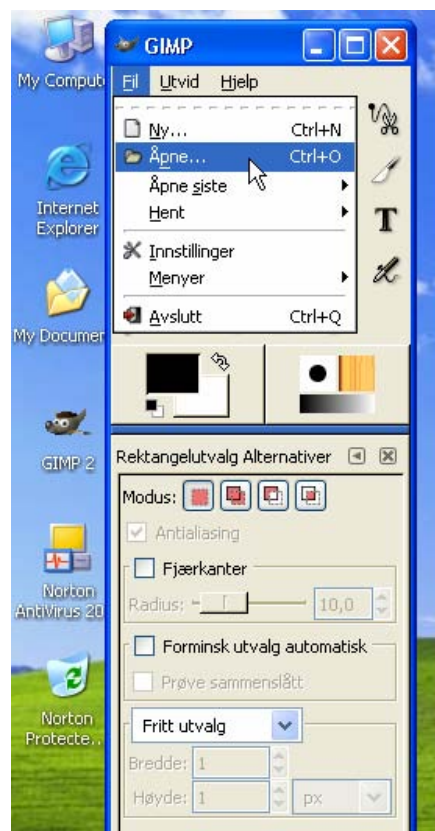


## Åpne filer

For å arbeide med et bilde velger du *Fil > Åpne*. Et nytt vindu hvor du velger bildet du skal arbeide med. I dette vinduet, som du ser nedenfor, opplever Windows-brukerne at GIMP er noe annerledes enn det de er vant til.

Helt til venstre er det et felt som heter *Mapper*, og der er mappene vist på en annen måte. For å komme opp et nivå i mappestrukturen, klikker du ..\

En annen funksjon er muligheten for forhåndsvisning i feltet helt til høyre. Merk bildet i feltet *Filer* og plasser musa i *Forhåndsvis*. Klikk deretter på tasten **Ctrl**. Da genereres forhåndsvisning i det feltet. Med denne funksjonen slipper du å åpne alle bildene for å finne det du er ute etter.

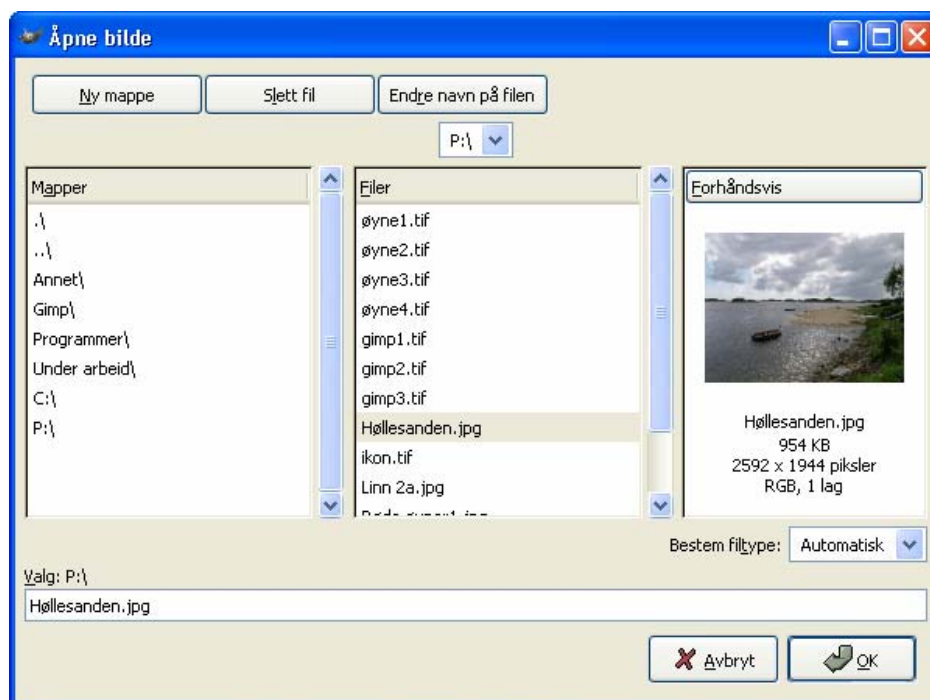


## Litt mer om bilder

Før vi begynner å arbeide med bildene, ser vi litt på muligheter og begrensninger som ligger i dem. For det første er det slik at bildene vi bruker, har forskjellig oppløsning. Et bilde på Internett har 72 piksler pr. tomme (2,5 cm), mens et bilde tatt med et digitalt kamera ligger på 300 piksler pr. tomme. På engelsk heter tomme inch. Det angis ofte slik: dpi (dot pr inch). Skjermen på en vanlig datamaskin håndterer 96 piksler pr. tomme, og en god blekkskriver greier ikke mer enn ca. 150 piksler pr. tomme. Bildene vi skal bruke bør derfor behandles i GIMP før bruk slik at filstørrelsen ikke blir større enn nødvendig.

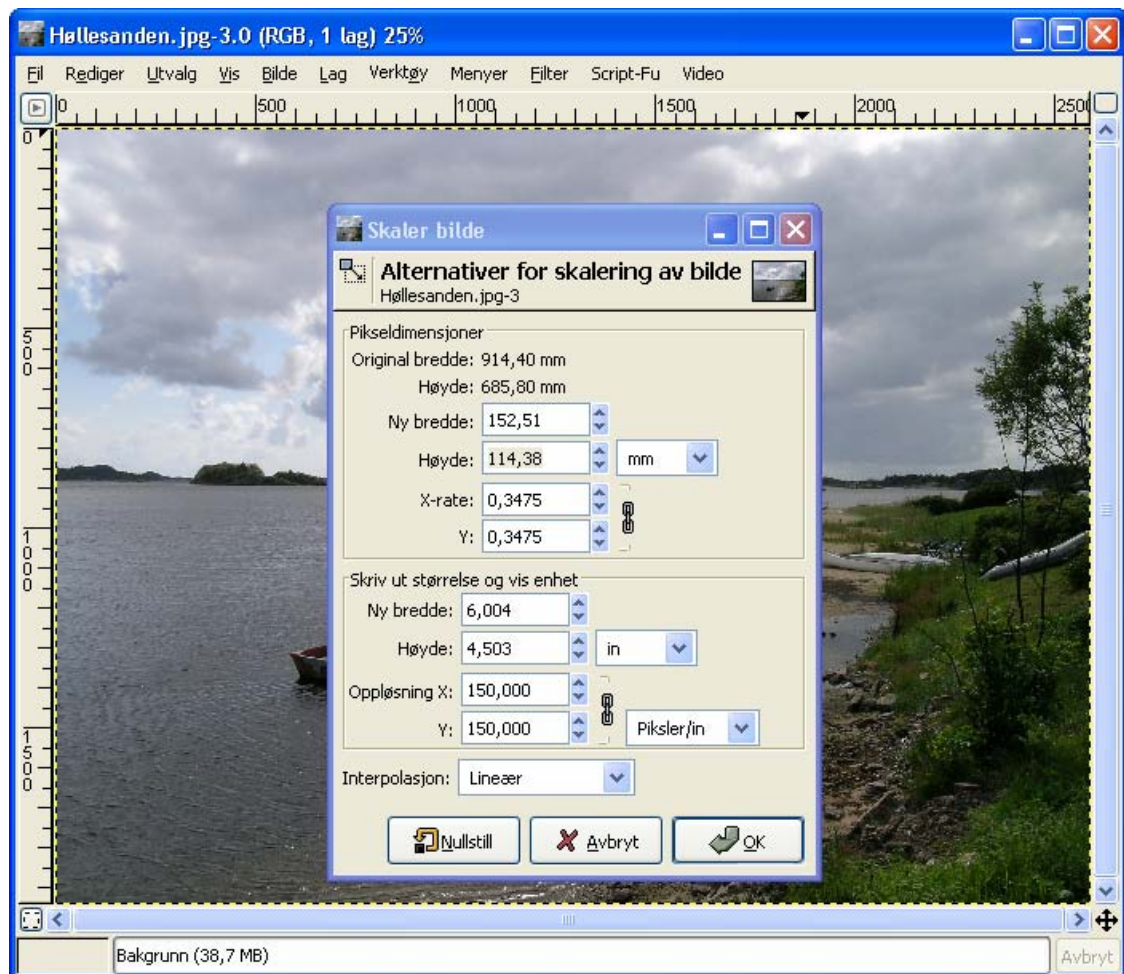
Et vanlig bilde som er tatt med et digitalt kamera, er ofte om lag 1 MB stort, og ei vanlig tekstfil blir svært tung dersom vi bruker bildene uten å gjøre noe med dem. I Word forminskes bildene ned slik at det passer til spaltebredden på ca. 15,25 cm. Bildet er ikke gjort mindre. Det er bare hjørnene som er presset sammen. En vanlig skriver kan heller ikke nyttiggjøre seg den høye oppløsningen på 300 piksler pr. tomme.

Dette innebærer at alle bør kunne litt bildebehandling, for å klargjøre bildene for den bruk de skal ha. Skal bildene brukes på Internett eller i prosjektører, så reduserer du fra 300 til 72-96 piksler pr. tomme, og til 150 hvis de skal brukes i dokumenter.

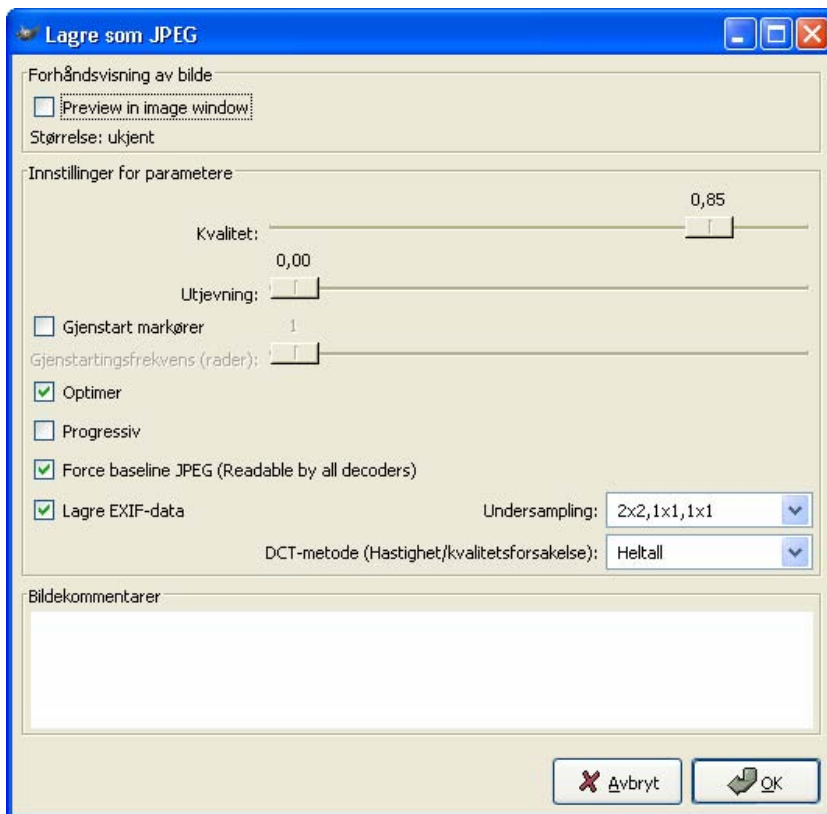


## Bilde i dokument

Dersom dette bildet settes rett inn i ei Wordfil eller en PowerPoint-presentasjon uten å være behandlet i bildebehandlingsprogram, blir filene store. Vi skal nå endre bildet slik at det passer i et Worddokument, altså 15,25 cm bredt og med 150 piksler pr. tomme. Som du ser på foregående bilde, er bildet vi skal arbeid med 954 KB. Når bildet er åpnet i GIMP, skal vi skalere det til riktig størrelse. Det gjør du på verktøylinja *Bilde > Skalere bilde...* Da kommer det opp et vindu hvor verdiene reguleres.



I det øverste feltet må vi nå påse at måleenheten er mm, og vi skriver inn 152,50 mm (15,25 cm) for bredden. Høyden justeres tilsvarende automatisk. I det nederste feltet endrer vi *Oppløsning X* til 150,000 piksler/in (piksler pr tomme), og Y-verdien endres tilsvarende. Klikk *OK* og bildet endres. På det nye bildet velger du nå *Fil > Lagre som...* og finner et nytt filnavn. Da beholder du originalen slik den er. Det vil komme opp et vindu som viser komprimeringsgraden i jpeg-formatet slik du ser på neste side.

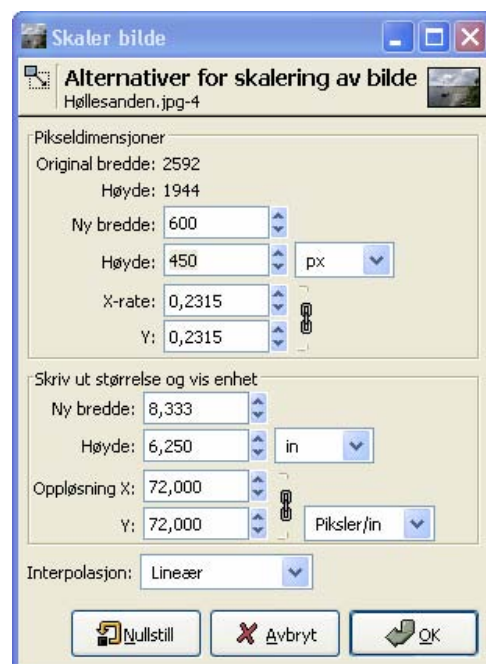


Bildet er nå klargjort for bruk i et dokument, og er redusert fra 954 KB til 119KB.

### *Bilde for Internett*

Dersom bildet skal brukes på Internett, må vi skalere det etter litt andre prinsipper. Da er det ingen hensikt å oppgi bredden i cm. En 15 tommer skjerm er på 800x600 piksler. Dette er nok den skjermstørrelsen som i dag er vanligst i norsk skole. Lag derfor nettsidene og bildene med det for øye. Vi skal nå endre bildet til 600 piksler bredde og med en oppløsning på 72 piksel pr. tomme.

Vi gjør dette på samme måte som foregående, men må nå velge et nytt navn for å hindre overskriving av fila. Det opprinnelige bildet er nå redusert til 55KB, og vil lastes ganske raskt på Internett.



## Bilde i presentasjoner

Det samme bildet kan gjerne brukes i en presentasjon dersom du bruker projektor. De fleste har en oppløsning på 800x600 piksler, mens de dyrere greier 1024x728 piksler. Dataskjermene for PC har 96 piksler pr. tomme, mens skjermene for MAC har 72 piksler pr. tomme. Det er derfor 72 piksler pr. tomme på er blitt standard på bilder som skal nyttes i presentasjoner.

Dersom presentasjonene skal skrives ut til lysark for bruk på overhead, kan man gjerne bruke 150 piksler pr. tomme og målsette bildet i mm.

## Scanning av bilder

Vi skal ikke her gjennomgå scanning av bilder til GIMP, men vil understreke at du bør scanne bilder ut fra hvor du skal bruke dem. Dersom bildene inneholder streker eller bokstaver som skal kunne leses, bør du scanne med 300 piksler pr. tomme for å få strekene skarpe. Da får du bildet inn på samme måte som de digitale bildene fra kameraet. Når du senere skal redusere størrelsen på bildet i GIMP, vil linjene framstå som skarpe. Hadde du scannet med f. eks. 72 piksler pr. tomme, ville linja blitt uklar.

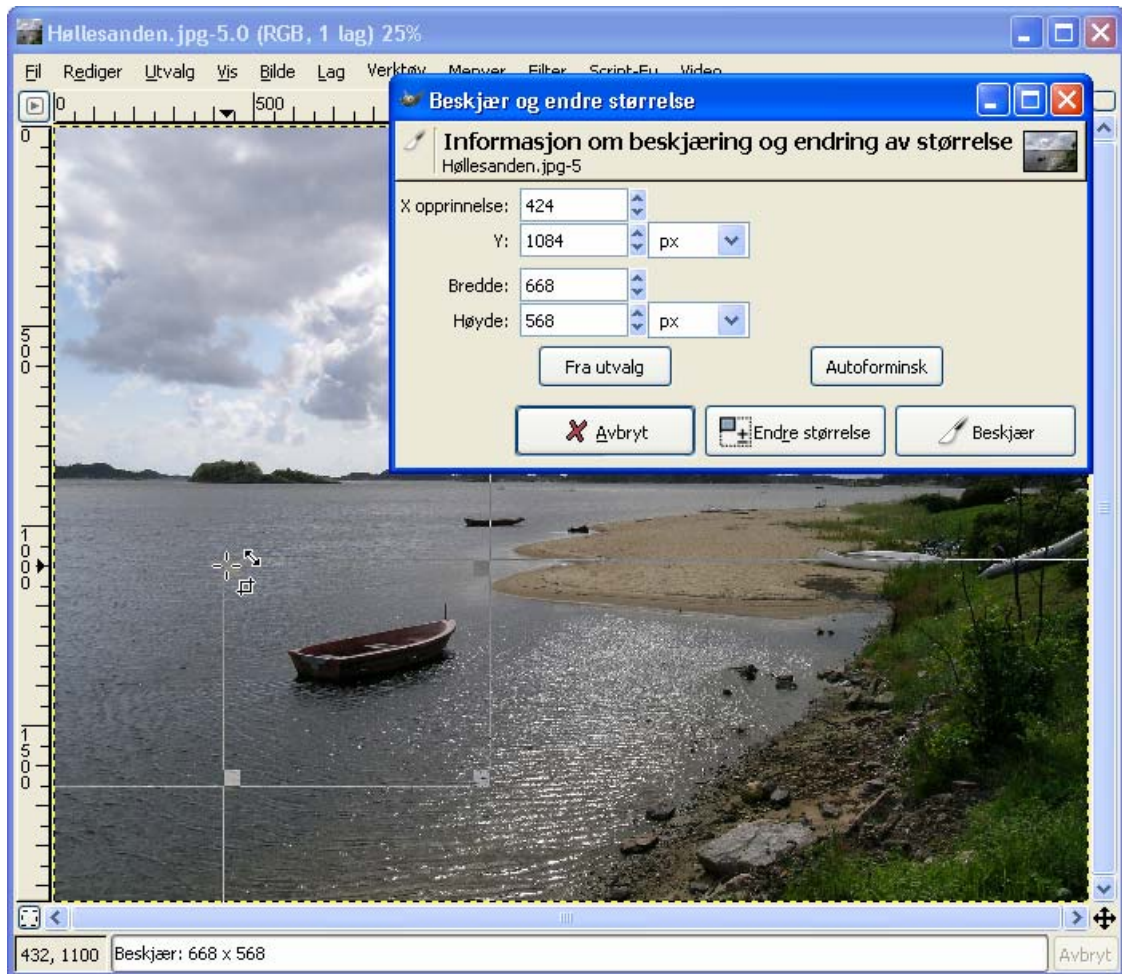
## Beskjæring av bilde



Vi starter med å åpne bildet i Gimp slik: *Fil > Åpne...*  
For å få muligheten til å beskjære bildet, må vi velge verktøyet for det som i bildet til høyre. Pass deretter på at feltet under er merket *Beskjær*.

Nå vil det komme fram noen merker langs linjalene i toppen og langs siden av bildet. Et nytt vindu *Beskjær og endre størrelse* åpnes. Når du drar musa utover i bildet merker du en firkant som skal beskjæres. Når du har fått det ønskede utsnittet bruker du knappen *Beskjær*.





Dersom du ønsker å beholde det originale bildet, må du velge *Fil > Lagre som...* og gi det nye bildet et annet filnavn. Hvis ikke overskriver du det originale. Det anbefales at du beholder de originale bildene.

## Fjerne røde øyner

Det første vi gjør er å zoome bildet slik at øynene blir store. Fra vinduet med bildet velger du *Vis > Zoom (33%) > Zoom inn*. Nå kan du ved hjelp av + (plusstasten) zoome bildet slik at det bare er øynene som er synlige. Dersom du vil redusere zoomen, bruker du – (minustasten).

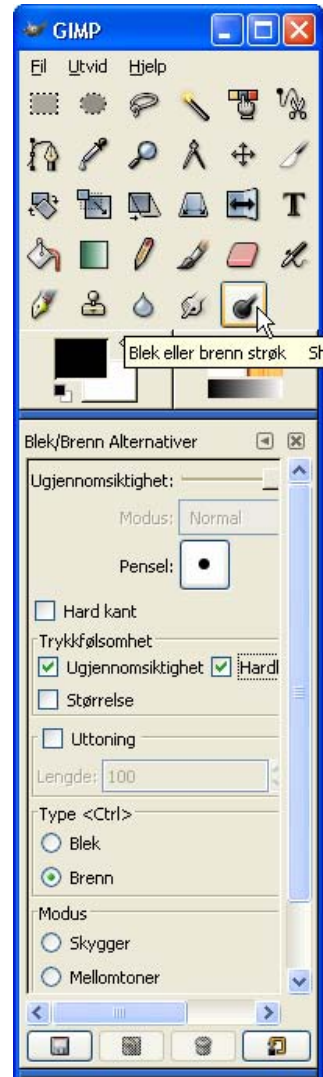
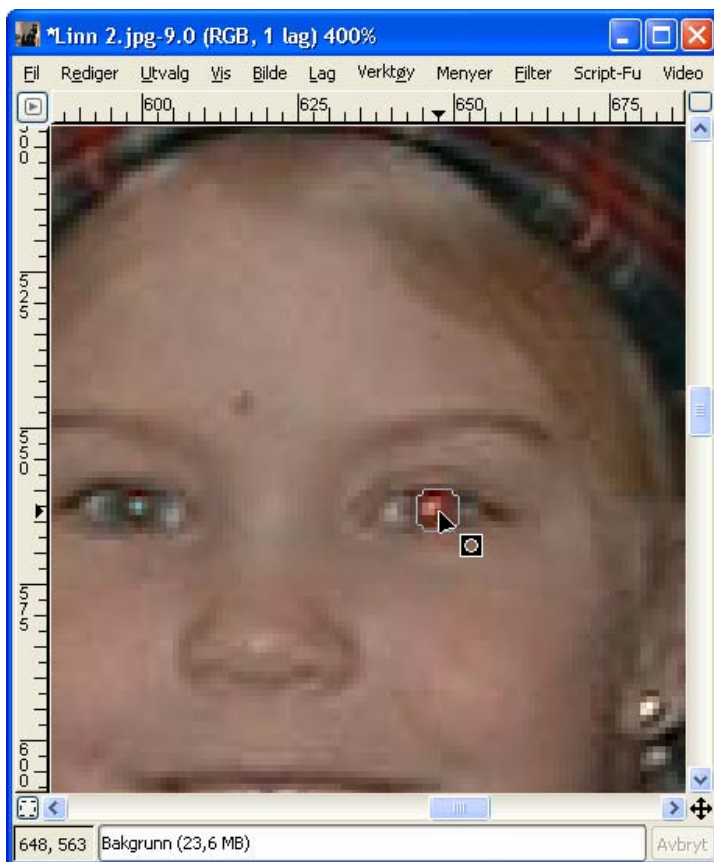


I vinduet *Lag, Kanaler, Baner A.* klikker du på arkfanen for *Kanaler* som på bildet til venstre. Hvis ikke noe viser seg i feltet *Kanaler*, trykker du på den lille knappen *Auto* øverst til høyre i vinduet. Da vil kanalene for de 3 fargene vise seg i feltet.

Siden det er de røde øynene vi skal fjerne, så isolerer vi den grønne og blå fargen. Det gjør du ved å markere disse to fargene enkeltvis. Samtidig høyreklikker du på fargene og fra menyen velger du *Trekk ut av utvalg*.

Nå må du velge et passende verktøy for å fjerne rødfargen i øynene. På bildet til høyre ser du verktøyet jeg velger. I feltet nedenfor må vi gjøre noen endringer. Først kan du klikke på ikonet for pensel og finne en størrelse som du tror passer. Deretter skal du ha hake ved både *Ugjennomsiktighet* og *Hardhet*. Litt lenger nede må du også merke *Brenn*. *Lyse toner* skal du også markere i det nederste feltet.

Nå må du påse at det er fargen rød som er markert i vinduet *Lag, Kanaler, Baner A.* For ellers vil det ikke bli den røde fargen du fjerner i øynene. På bildet under ser du at jeg har fjernet rødfargen i det ene øyet.



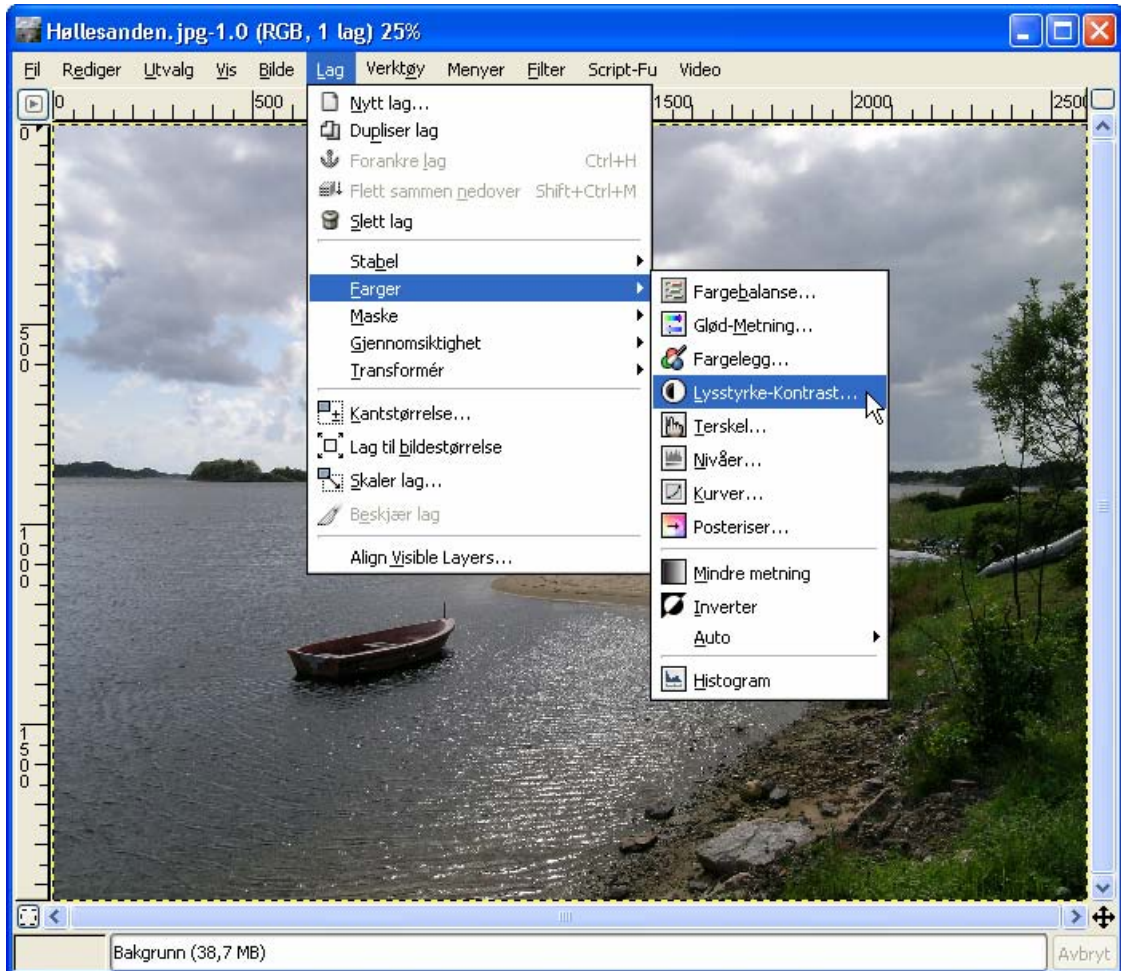
Angrefunksjonen er nyttig å kjenne til når du arbeider med bilder. Den finner du under *Rediger*.

Nedenfor ser du resultatet etter at de røde øynene er fjernet på denne måten.



## Justere bilde

Ofte blir bildene for mørke, eller kontrasten ikke slik du ønsker. I GIMP endres dette på verktøylinja slik: *Lag > Farger > Lysstyrke-Kontrast...*



Så åpnes et lite vindu med to glidere til å justere *Lysstyrke* og *Kontrast*. Hvis du har forhåndsvisning, vil du se forandringene i bildet mens du gjør dette.

Angrefunksjonen finner du på verktøylinja under *Rediger*. Bruk den når ting ikke blir som du ønsker.

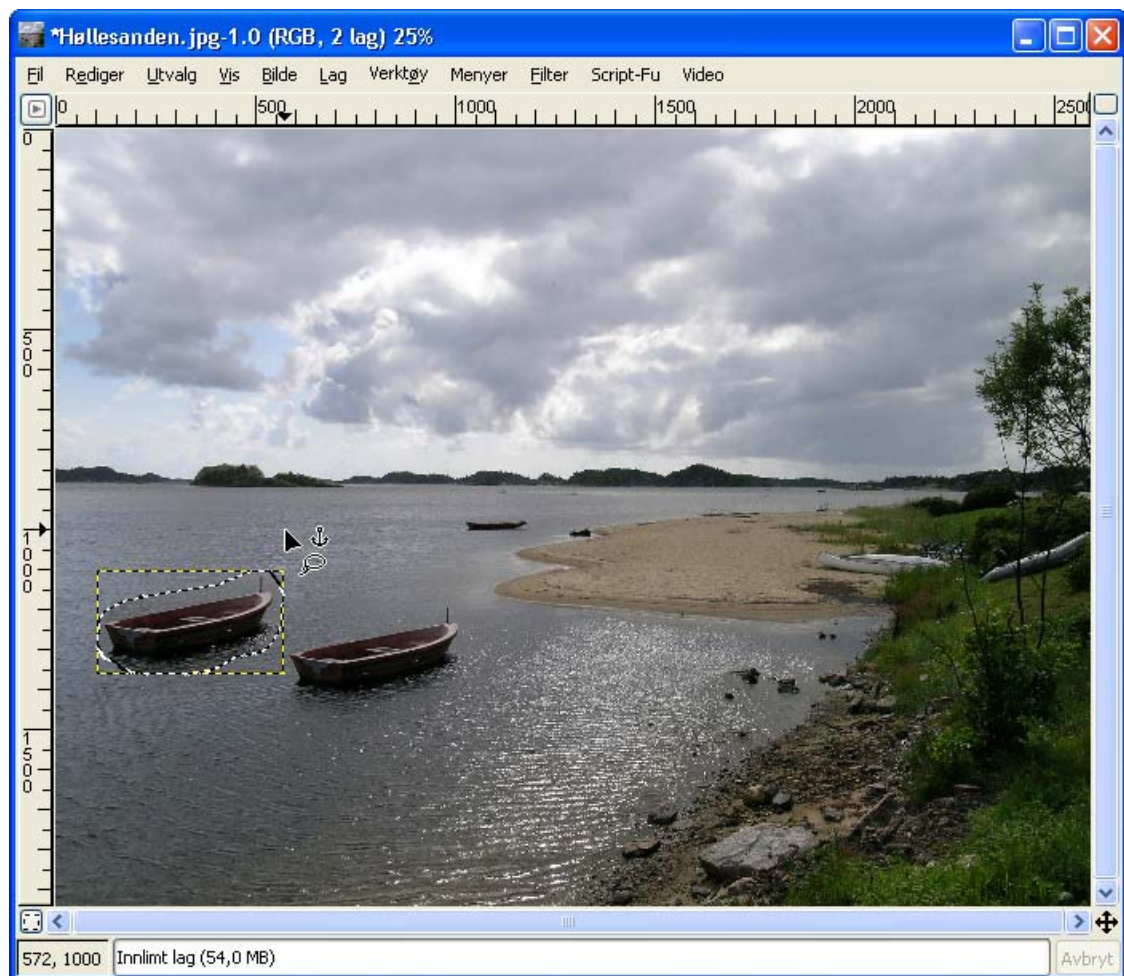


## Kopiere inn i bilde

Du kan manipulere bilder, eller lage helt nye med elementer fra andre bilder. Designere lager ofte sine illustrasjoner slik. Vi skal nå gå gjennom ulike måter å gjøre dette på, og vil understreke at her gjelder regelen om at øvelse gjør mester.



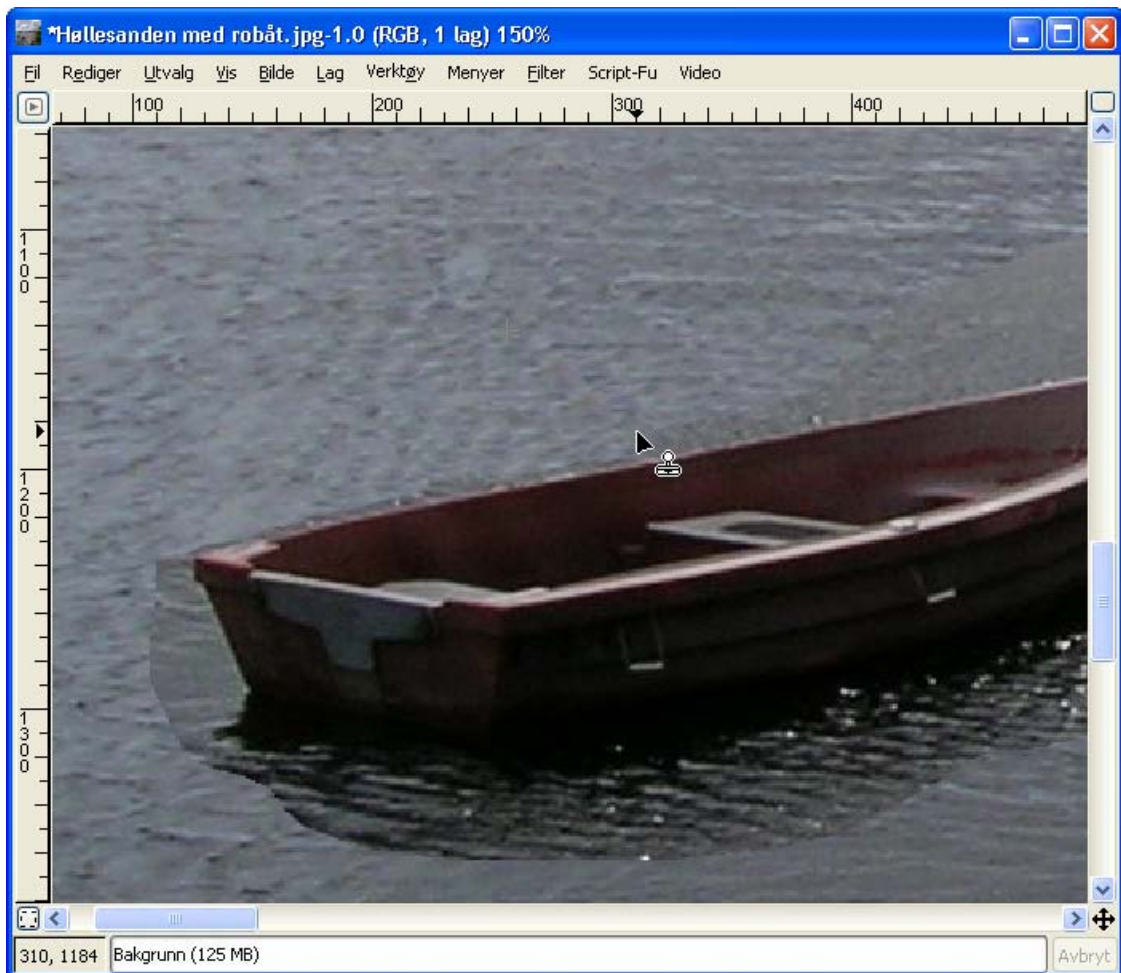
Ta fram et bilde med et motiv som du ønsker å sette inn i et annet bilde. Bruk verktøyet som du ser til venstre her, og dra rundt motivet som du vil sette inn i et annet bilde. Kopier dette fra verktøylinjen ved *Rediger > Kopier*. Når du har gjort det, velger du *Rediger > Lim inn*. Du kan like gjerne gjøre dette i et helt annet bilde.



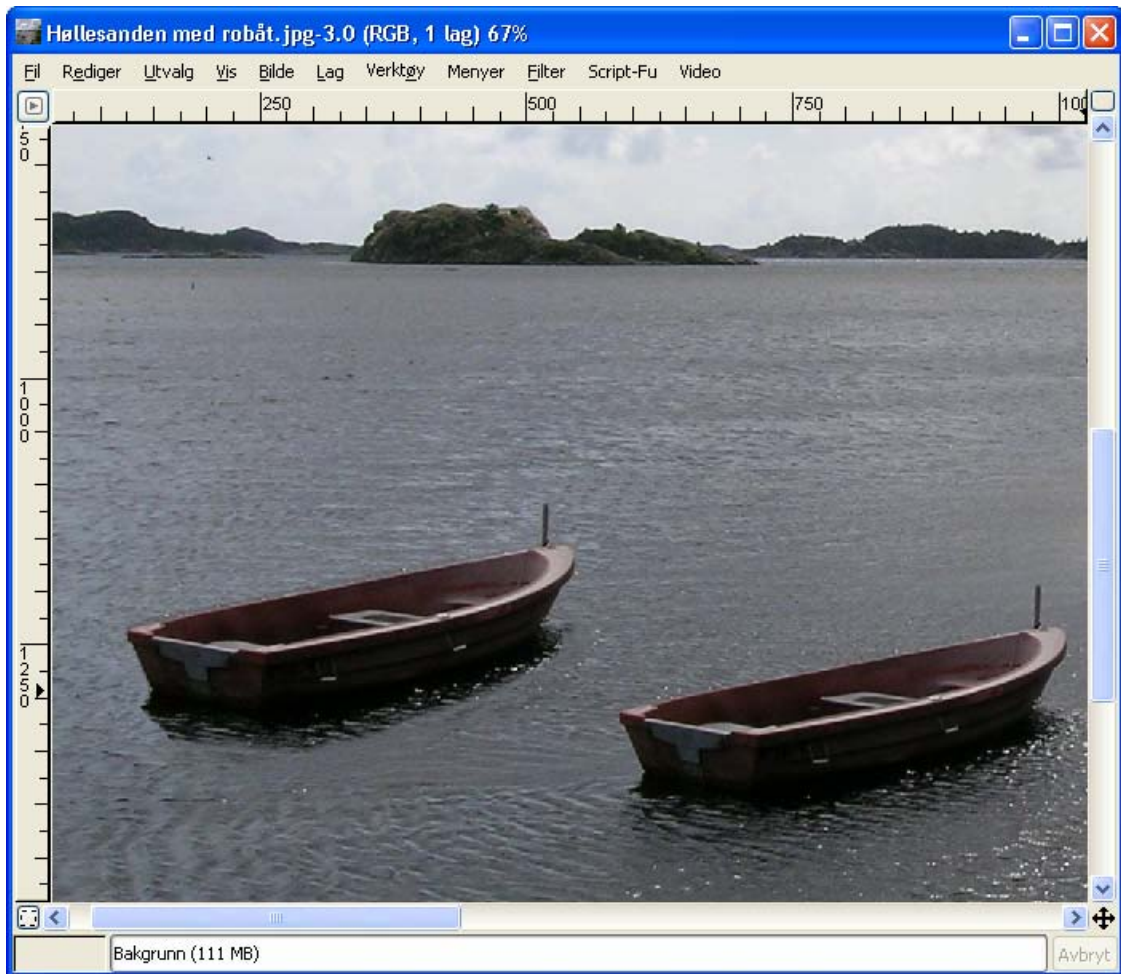
Jeg har nå limt inn en ny robåt i bildet. Med musa kan jeg dra den dit jeg ønsker, og du har kanskje registrert at musa viser hvilket verktøy jeg bruker, samt et anker. Dersom jeg klikker på bildet med venstre museknapp vil jeg forankre elementet til bildet. Etterpå kan det ikke flyttes, med mindre man bruker angrefunksjonen. Rundt båten er sjøen nå litt forskjellig fra resten, og det ønsker jeg å forbedre.




Vi skal bruke ”stempelet” til å fikse på sjøen rundt robåten. Med dette verktøyet skal vi forandre sjøen rundt båten. Finn et område som du ønsker å forandre til, og trykk ned **CTRL-tasten**. Da endres musa slik du ser på bildet til høyre. Dette vil markere området det skal kopieres fra. Når du deretter flytter musa ned til området du vil endre, må du holde venstre museknapp ned og musa endres slik du ser på bildet. Du vil snart oppdage at du må finne nye områder å kopiere fra, og da er det bare å holde nede **CTRL-tasten** igjen. Når du arbeider på denne måten, bør du venne deg til å zoome bildet slik at du kan bedre nøyaktigheten. Da du valgte å arbeide med stempelet, oppdaget du kanskje at den nederste delen av vinduet inneholdt opplysninger om størrelsen på viskelæret. Alle verktøyene du bruker i GIMP, vil inneholde ytterligere detaljer i dette feltet.





På bildet på neste side kan du se det ferdige resultatet.




 *Razor Tools*, eller viskelæret, ville i dette tilfellet vært et vel så godt valg, men du måtte ventet med å forankre bildet. For dersom du bruker viskelæret på et forankret element, vil bakgrunnen bli hvit. Dersom bildet ikke er forankret, visker du bare bort sjøen rundt båten slik at det sjøen under kommer til syne.

### *Andre tilskjæringsverktøy*

Vi skal se på noen av de andre tilskjæringsverktøyene som finnes i Gimp, og jeg kommer til å bruke de engelske navnene.

  *Rectangular Selection Tool* og *Elliptical Selection Tool* kalles disse verktøyene. Du bruker dem ved å plassere musa på et punkt og drar til du har ønsket størrelse. Når du slipper venstre museknapp er merkingen gjort. Dersom du holder nede **Shift-tasten** mens du bruker disse verktøyene, lager du enten et kvadrat eller sirkel.

 Dette verktøyet kalles *Free-Hand Selection Tool* og brukes stort sett slik vi har omtalt tidligere i denne tasteveiledningen. Hvis du bruker zoomen samtidig, kan du arbeide svært nøyaktig med dette verktøyet.

Hvis du har gjort et utsnitt med et av disse verktøyene, kan du øke det ved å holde ned **Shift-tasten** og deretter legge til det nytt område med musa. Du kan redusere tilskjæringen på samme måte, men da må du bruke **Ctrl-tasten** før du merker området du vil fjerne med musa.



*Fuzzy Select Tool* kalles dette verktøyet, og punktet du velger er basis for markeringen. I *Option-feltet* kan du justere terskelen eller følsomheten. Det er ikke alltid så enkelt å skjære ut et motiv fra et bilde, og da er dette et fint verktøy å bruke for å ta bort uønskede detaljer. Bruk verktøyet sammen med modus-knappene som omtales litt lenger nede på siden.



*Select by Color Tool* kalles dette verktøyet, men har følsomheten justert mot farger. Brukes i kombinasjon med modus-knappene.



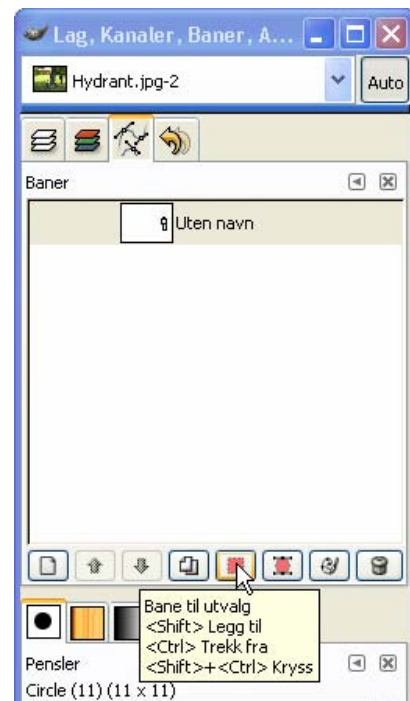
*Scissors Tool* kalles dette som kanskje er det mest anvendelige verktøyet i GIMP. Du bruker det slik. Sett et merke ved å klikke venstre museknapp, dra deretter musa fremover langs det du vil beskjære. Trykk venstre museknapp ned jevnlig, og du ser at linja som trekkes bak legger seg inn mot nærmeste kant. Du må avslutte i det punktet du startet i, og nå må du avslutte ved å klikke med venstre museknapp inne i markeringen. Hele markeringen blir nå stiplet, og er klar for det du har tenkt å bruke den til. Dersom du ikke fikk markeringene slik du ønsket, kan du bruke modus-knappen og fortsette markeringen til du er fornøyd.



Du har kanskje oppdaget 4 knapper nede i *Option-feltet* når du har brukt disse verktøyene. Første knapp er standard, og det betyr at en ny merking erstatter den forrige. Neste bruker du for å legge til en tilskjæring og den tredje for å fjerne det merkede område fra en tilskjæring. Med den siste knappen blir det bare det overlappende området som blir merket. Disse verktøyene gir deg bedre mulighet til å kontrollere beskjæringen enn bruk av **Shift-tasten** og **Ctrl-tasten**.



*Path Tool* er et verktøy som ikke er så vanlig i bildebehandlingsprogrammer, men funksjonen er mye brukt i avanserte tegneprogrammer. Når du skjønner funksjonen, vil du oppdage fordelene. I *Option-feltet* ser du at verktøyet har 3 forskjellige modus. Programmet starter alltid i *Rediger*. I den stillingen setter du punkter rundt objektet du arbeider med. Når du skal forbinde siste punktet med det første, holder du nede **Ctrl-tasten**. Nå henger linjen rundt sammen, og linjene er rette mellom punktene. I *Rediger* justerer du linjene. Du kan forme linjene med musa, eller du kan bruke de spesielle håndtak/spaker til å forme disse med. Med dette verktøyet kan du lage linjer som følger formene slik du ønsker. *Flytt* bruker du

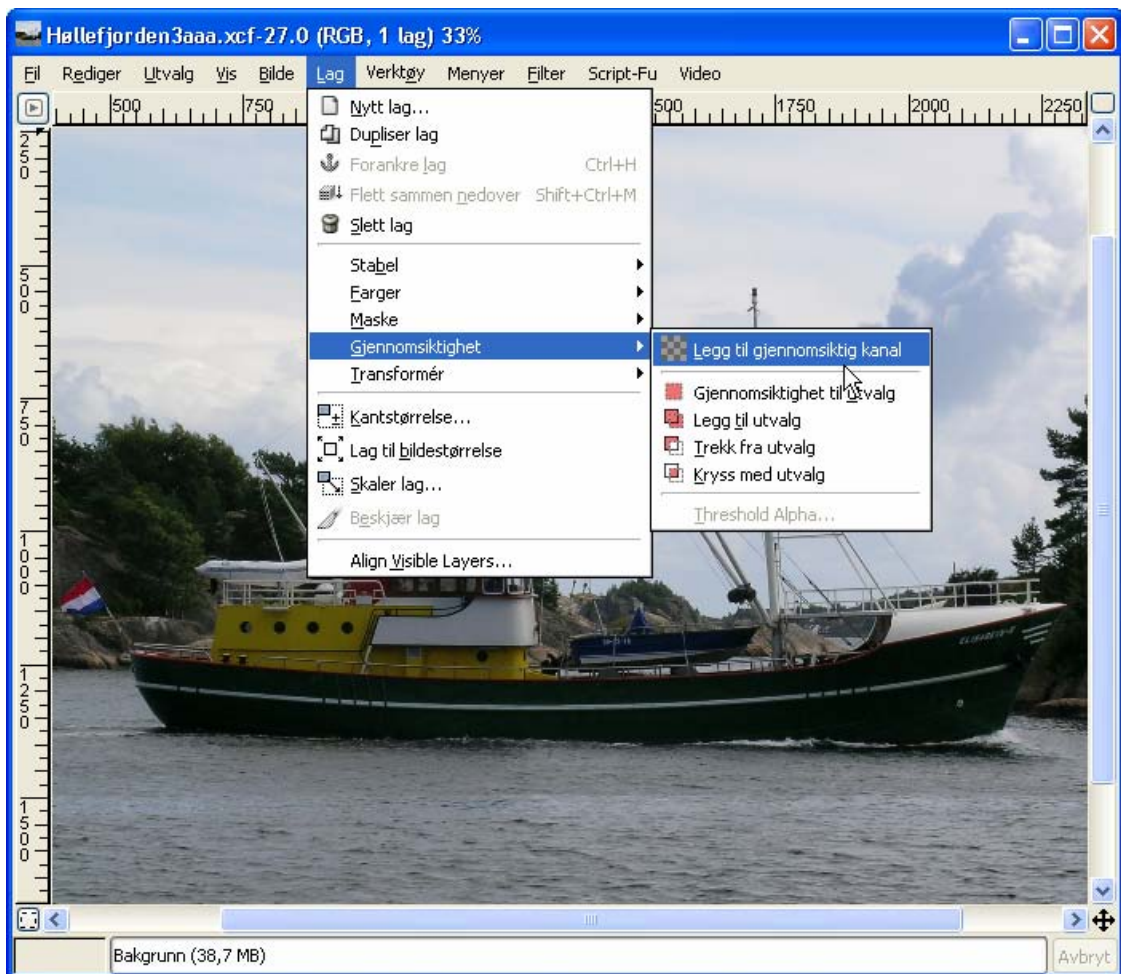


dersom du skal endre plasseringen av punktene. Når du er ferdig med justeringene, må du klikke på arkfanen *Baner* i den høyre menyen *Lag, Kanaler, Baner, A...* På bildet på forrige side ser du at musa peker på en rød knapp, og når du klikker på den blir linjene som du har markert stiptet. Da kan du kopiere og klippe ut objektet du har arbeidet med.

### Lag i Gimp

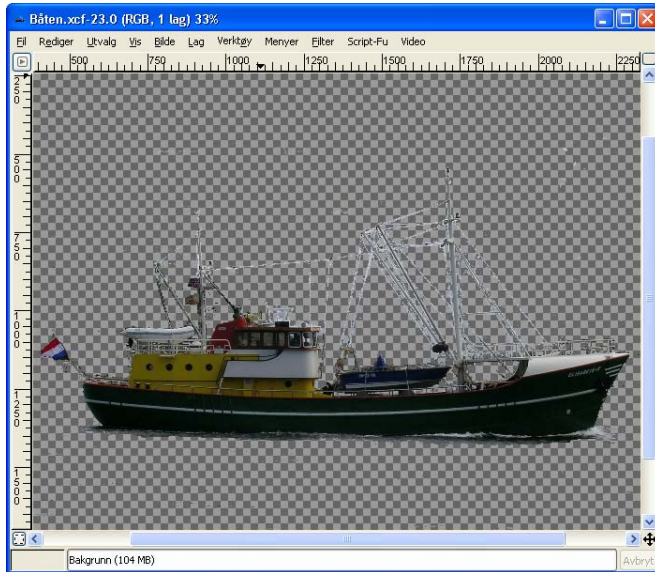
Vi skal nå ta ut et element fra et bilde og plassere det inn i et annet. Vi skal bygge dette bildet opp med lag. Med lag kan du arbeide med mange elementer og plassere dem over hverandre. Når du arbeider med GIMP, vil jeg anbefale at du bruker programmets eget bilformat, xcf. Det er kun med dette formatet du får utnyttet programmet til fulle.

Jeg starter med å lagre bildet i xcf-formatet. På neste side ser du hvordan jeg gir dette bildet en gjennomsiktig bakgrunn fra verktøylinja: *Lag > Gjennomsiktighet > Legg til gjennomsiktig kanal*.



For å fjerne uønskede ting fra bildet, bruker jeg her *Fuzzy Select Tool*. Zooming er helt nødvendig for å komme til på vanskelige plasser. Når du har fått vekkt det meste, kan du

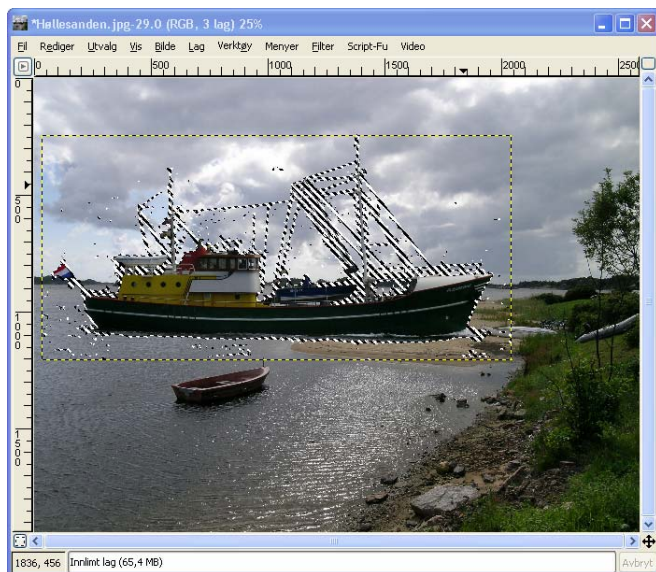
bruke viskelæret for å fjerne resten. På bildet til høyre ser du hvordan alt er fjernet. Bakgrunnsmonstret blir slik når du arbeider med gjennomsiktighet.



Deretter bruker jeg *Rectangular Selection Tool* til å merke rundt båten og kopierer båten. Jeg oppretter et nytt lag slik det er beskrevet tidligere, og velger *Lim inn* i dette bildet.

Vi skal nå plassere og forminske båten.

I det høyre vinduet til GIMP vil du se at lagene er vist. Det laget du arbeider med er alltid markert med farge.





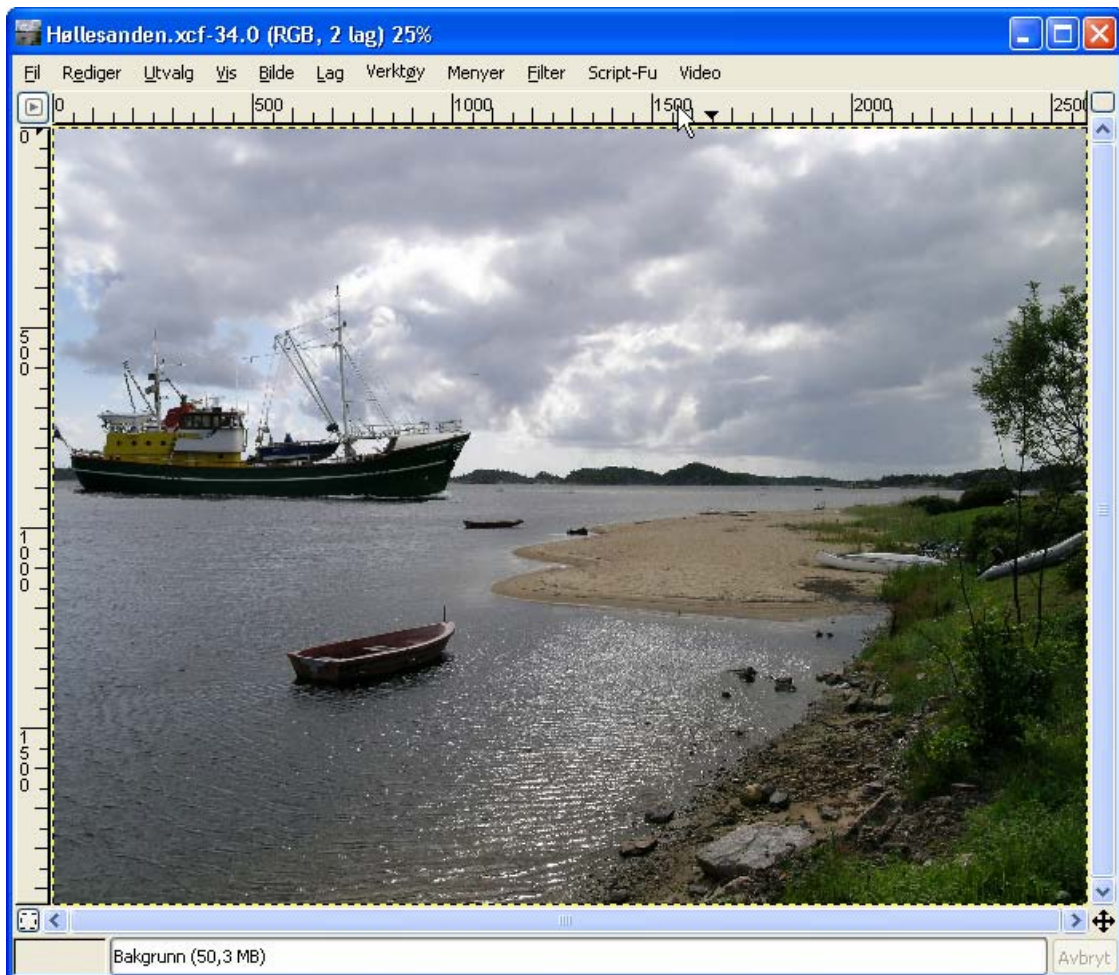
*Scale Tool* skal vi nå bruke til å skalere båten slik at den passer i bildet. Det vil komme opp et rutemønster i det merkede feltet, og ved å holde nede både **Ctrl-** og **Alt-tasten** beholder du proporsjonene når du forminsker rutenettet. Når du har fått ønsket størrelse, klikker du knappen *Skalér*.



*Move Tool* bruker du nå for å flytte båten til ønsket sted med musa.



Det ferdige resultatet ser du under. Vi har lagret bildet i xcf-format. Nå som bildet er ferdig, gjenstår det å tilpasse størrelsen. Bildet er nå på 1,22MB, og det er som nevnt innledningsvist, alt for stort.



## Arbeide med tekst, farge og gjennomsiktighet

Vi skal sette tekst inn i bildet, men vi kunne like gjerne laget overskrifter som brukes på nettsider. På Internett er det slik at med mindre andres datamaskiner har installert samme font som du bruker, vil datamaskinen formatere den til en standard font. Derfor er mange overskrifter på Internett laget som bilder.



*Bucket Fill* er malerspenna som brukes til å fylle felter med farge eller mønster. I *Verktøyfeltet* er det et verktøy til å regulere fargen eller mønsteret på forgrunnen og bakgrunnen. Hvis du trykker på feltet vil en fargepalett åpne seg. I den velger du fargen ved å klikke.



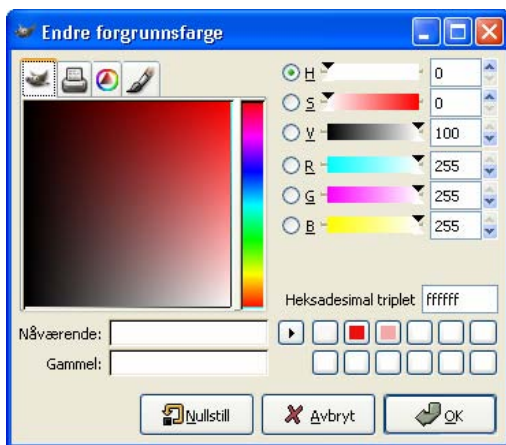
Med *Texttool* skriver du i GIMP. Alle fontene/skriftene som er insatallert på datamaskinen din vil du ha tilgang til her.

Vi skal legge inn en enkel tekst i bildet. Teksten skal stå i et eget felt som skal være gjennomsiktig. Det er best å starte med teksten. I *Option-feltet* velger du skrifttypen i feltet *Skrift*. Videre må du angi størrelse og farge på fonten. Fargen får du ved å klikke i feltet *Farge*.

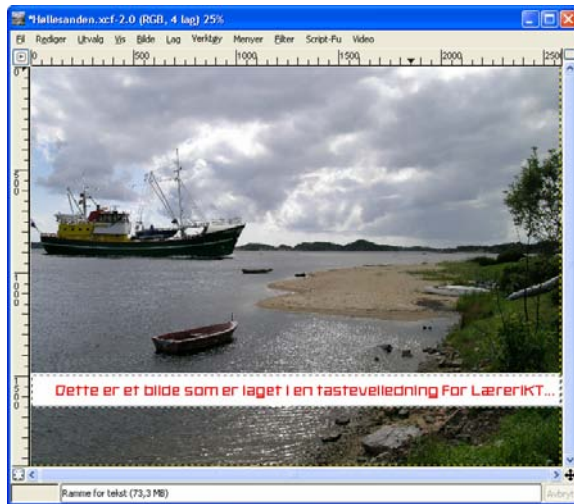
Når du nå plasserer musa inne i bildet, vil et vindu for skriving åpnes. Hvis du ønsker å endre farge eller skrift, er det bare å endre dette i *Option-feltet*.

Før vi kan lage tekstramme med *Rectangel Tool*, må vi lage et nytt lag. Lag deretter denne ramma litt større enn teksten.

Deretter klikker vi på ikonet for *Bucket Fill*. I feltet for for- og bakgrunnsfarge klikker du og velger en farge på dette feltet. Jeg velger hvit.

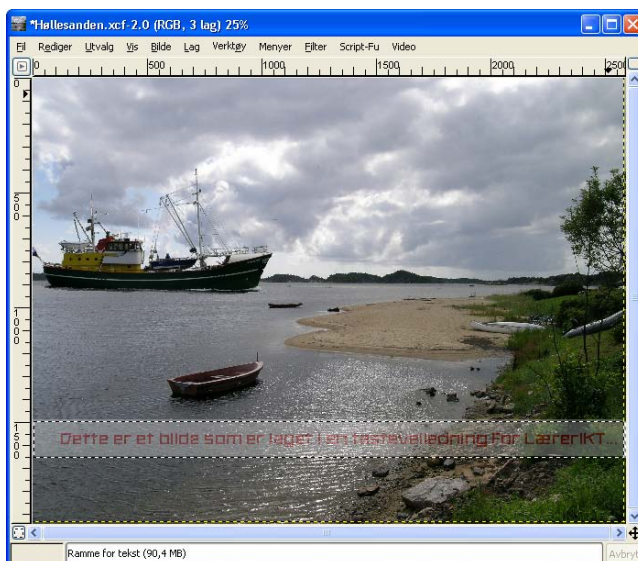
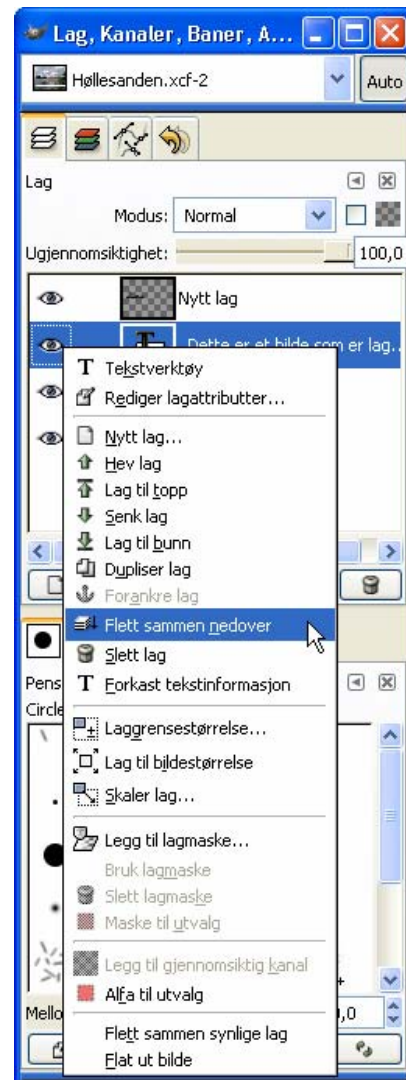


På bildet under ser du resultatet så lang.



Vi har lagt til to lag på bildet, og vi må nå slå dem sammen til ett lag. Det gjør du i det høyre vinduet i GIMP. Pass på at du er i feltet *Lag*. Dersom ikke de to lagene ligger over hverandre, kan du flytte dem ved hjelp av en av kommandoene du ser på bildet til høyre. Menyen åpner du ved å høyreklikke på det markerte laget. Vi står nå i det øverste laget, og velger *Flett sammen nedover*. Nå er de to lagene slått sammen til ett.

På det samme bildet ser du at det er en glider for *Ugjennomsiktighet*. Ved å bruke den gjør du dette laget gjennomsiktig.



## Feilmelding

GIMP er basert på Linux og åpen kildekode (Open Source). I Windows-versjonen vil du snart oppdage at du får opp en feilmelding i et vindu. Men i motsetning til de vanlige feilmeldingene, kan du overse denne. For å slippe å ha denne meldingen oppe hele tiden, klikker du på *Minimerknappen* og meldingen forsvinner fra skjermen.

