

HTML og CSS 5

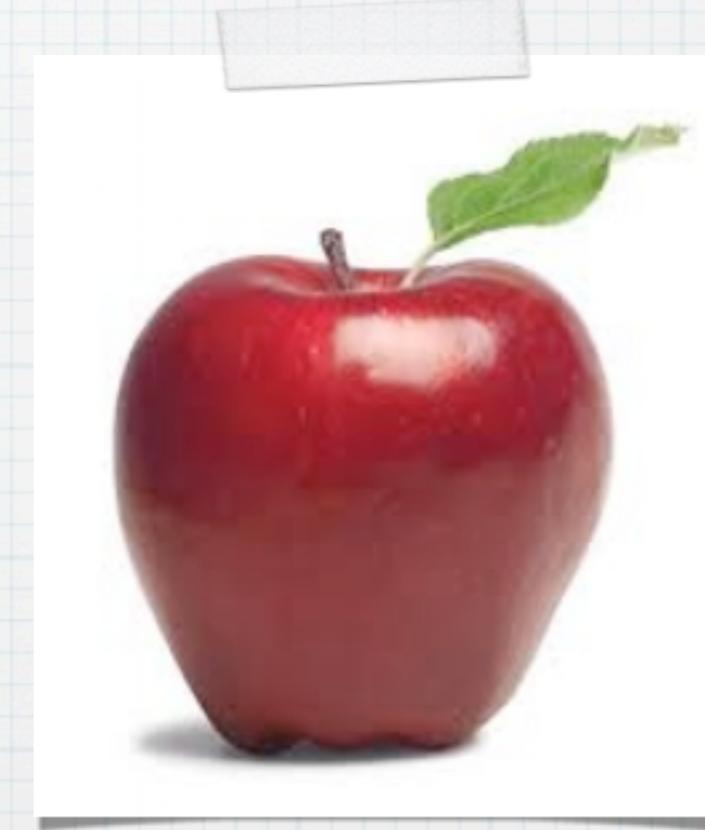
Forelesning 9, Webprosjekt H2013

Alfred Bratterud

Plan for dagen

- * Vektor- og punktgrafikk
- * Flere småting i CSS
- * Mer sjakk!
- * Ferdig med CSS! Neste uke: Javascript

Punktgrafikk



Punktgrafikk

- * “vanlige” bilder fra digitalkamera består av piksler.



Punktgrafikk

- * “vanlige” bilder fra digitalkamera består av piksler.
- * Hvert piksel er en farge (ofte 24 el. 48 bit)



Punktgrafikk

- * “vanlige” bilder fra digitalkamera består av piksler.
- * Hvert piksel er en farge (ofte 24 el. 48 bit)
- * Antall piksler avgjør hvor godt bildet skalerer



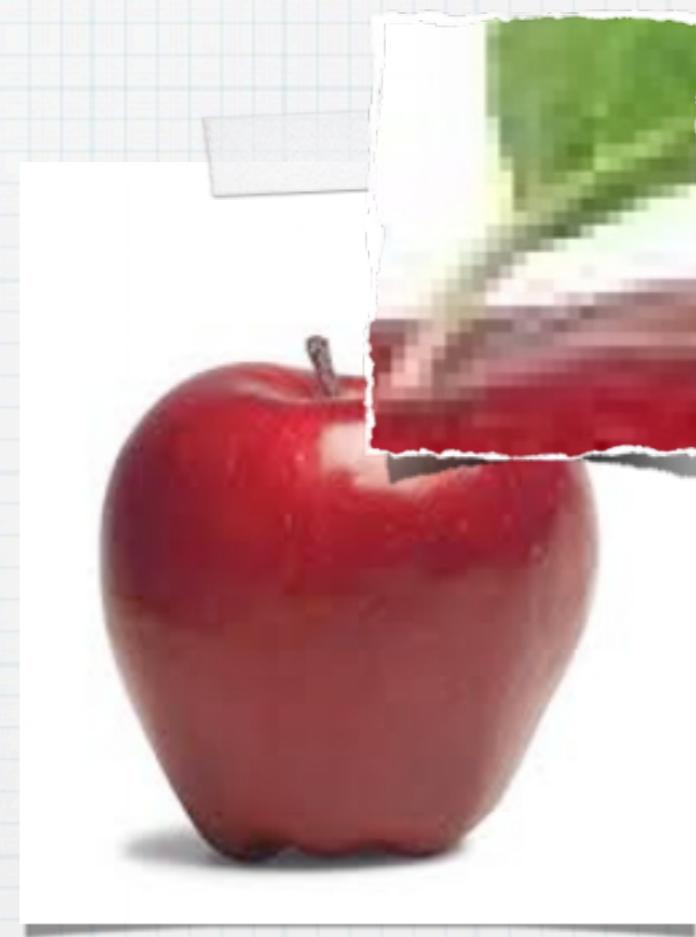
Punktgrafikk

- * “vanlige” bilder fra digitalkamera består av piksler.
- * Hvert piksel er en farge (ofte 24 el. 48 bit)
- * Antall piksler avgjør hvor godt bildet skalerer
- * Man kan se pikslene ved å zoome inn

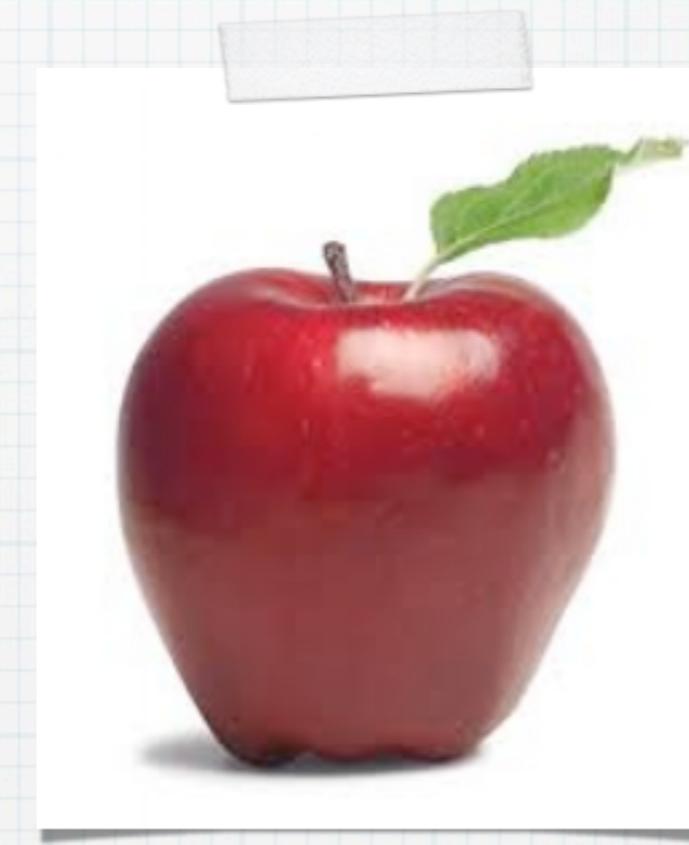


Punktgrafikk

- * “vanlige” bilder fra digitalkamera består av piksler.
- * Hvert piksel er en farge (ofte 24 el. 48 bit)
- * Antall piksler avgjør hvor godt bildet skalerer
- * Man kan se pikslene ved å zoome inn

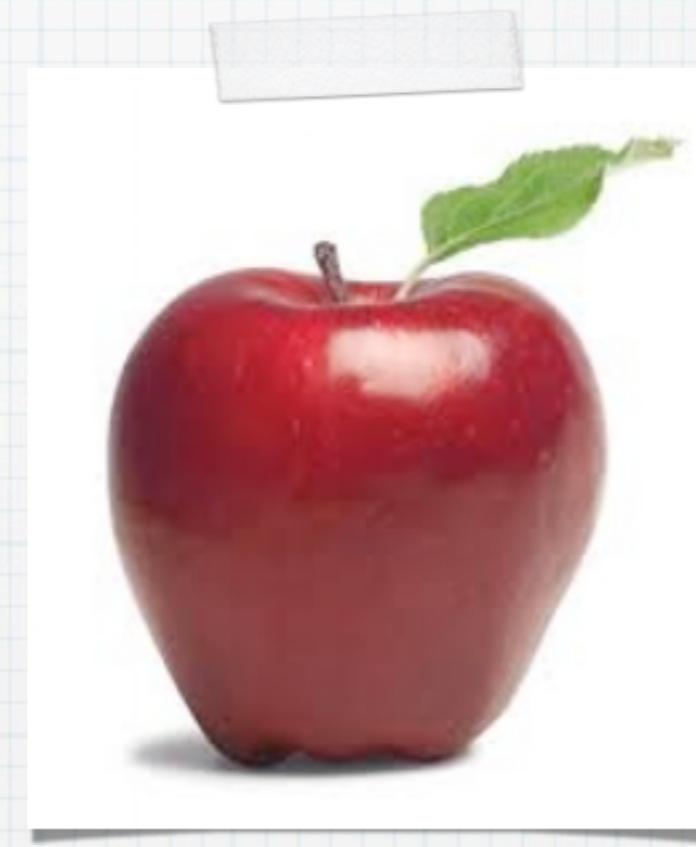


Punktgrafikk



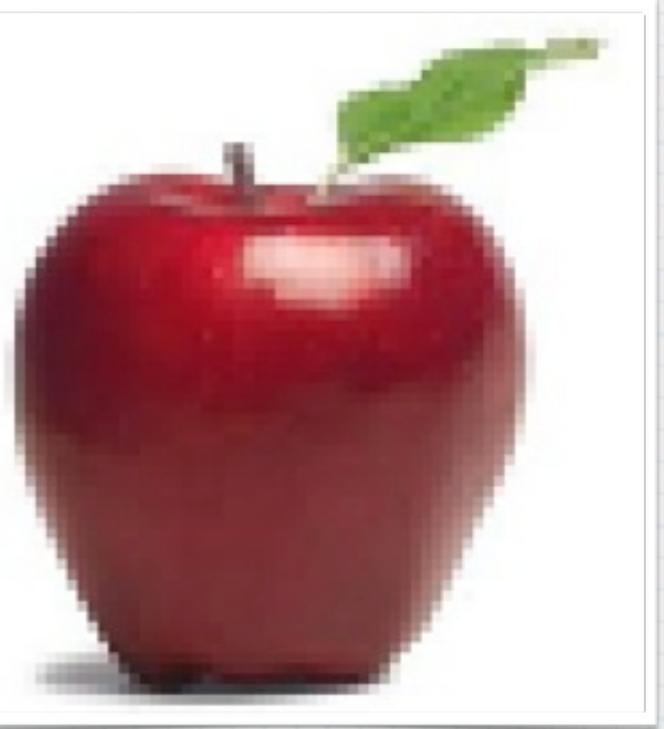
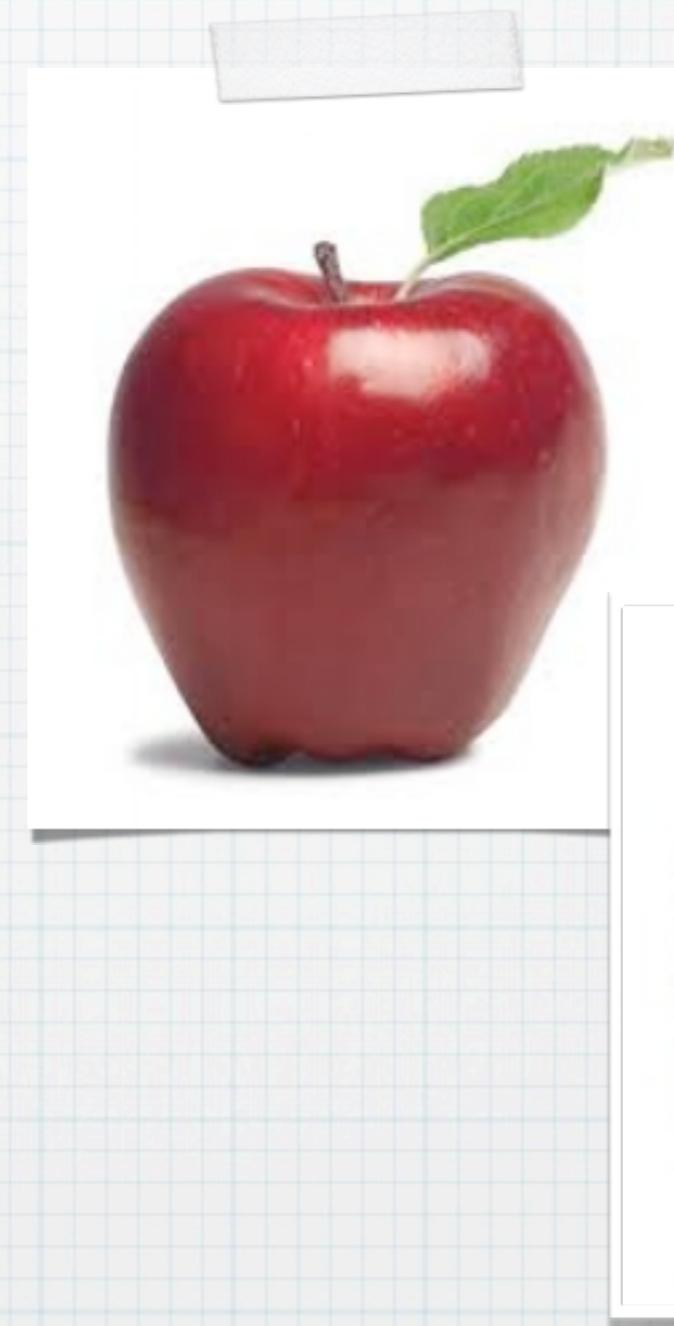
Punktgrafikk

- * Samme bilde kan ha ulikt antall piksler, men allikevel samme størrelse på skjermen



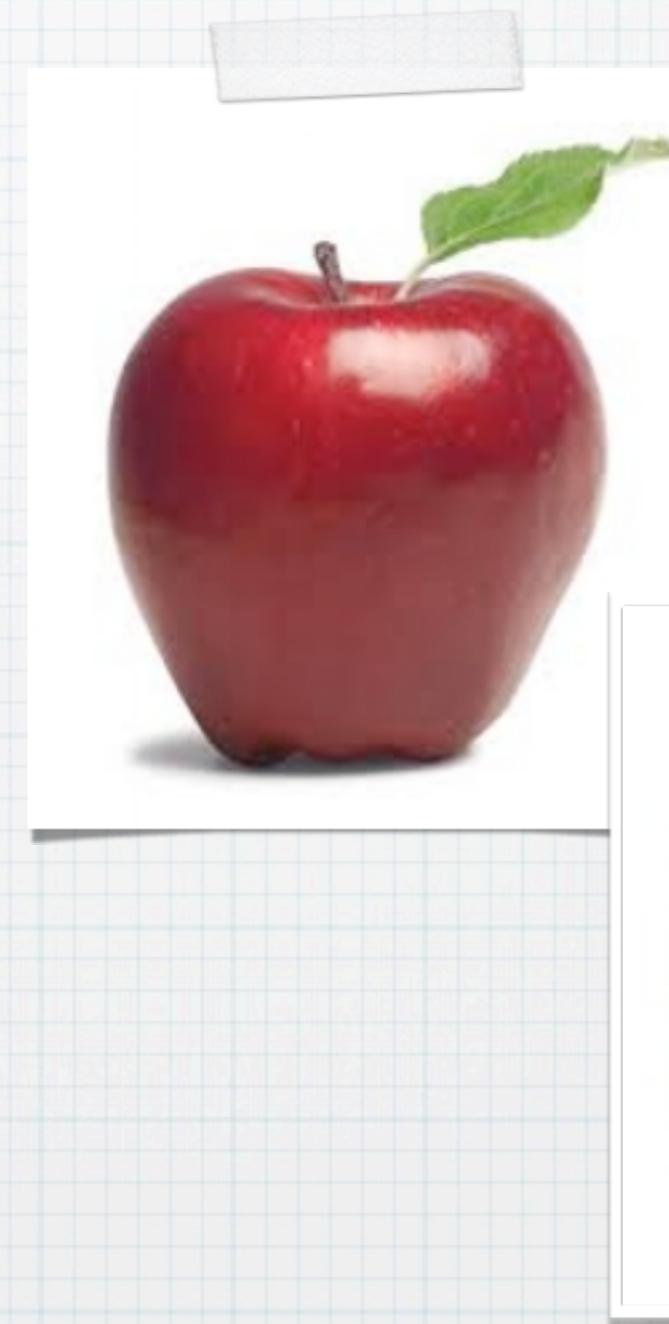
Punktgrafikk

- * Samme bilde kan ha ulikt antall piksler, men allikevel samme størrelse på skjermen



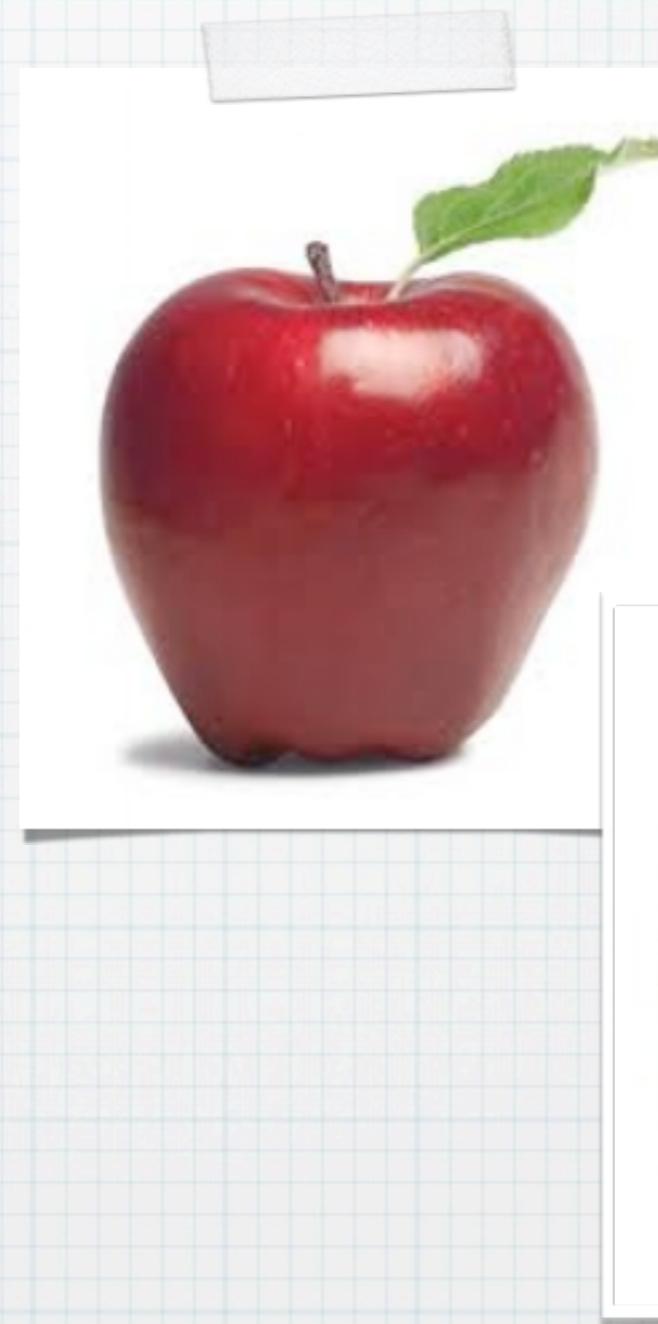
Punktgrafikk

- * Samme bilde kan ha ulikt antall piksler, men allikevel samme størrelse på skjermen
- * Lavere antall piksler gir da mer synlige piksler



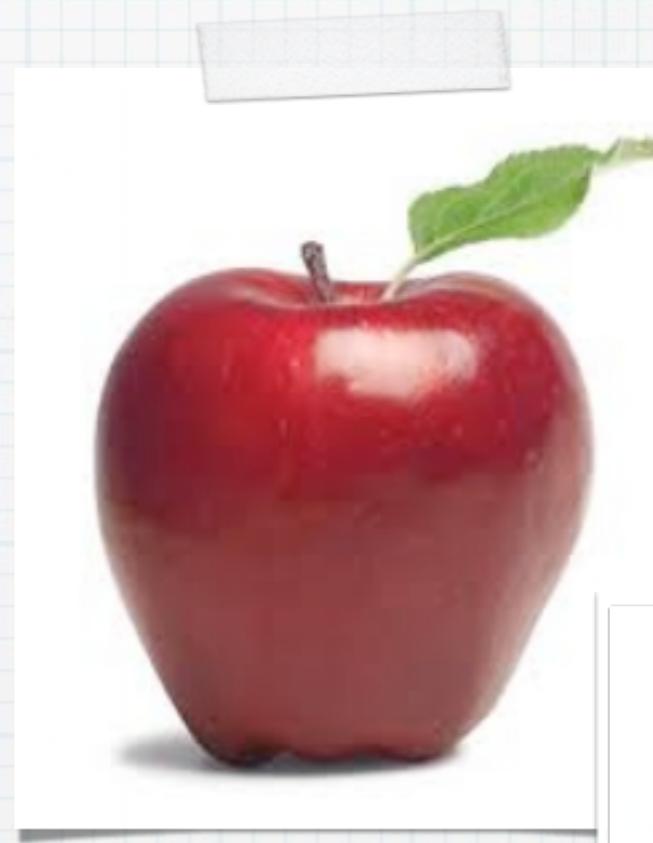
Punktgrafikk

- * Samme bilde kan ha ulikt antall piksler, men allikevel samme størrelse på skjermen
- * Lavere antall piksler gir da mer synlige piksler
- * Piksler pr. cm. kalles opplosning.
(Måles gjerne i ppi eller dpi)

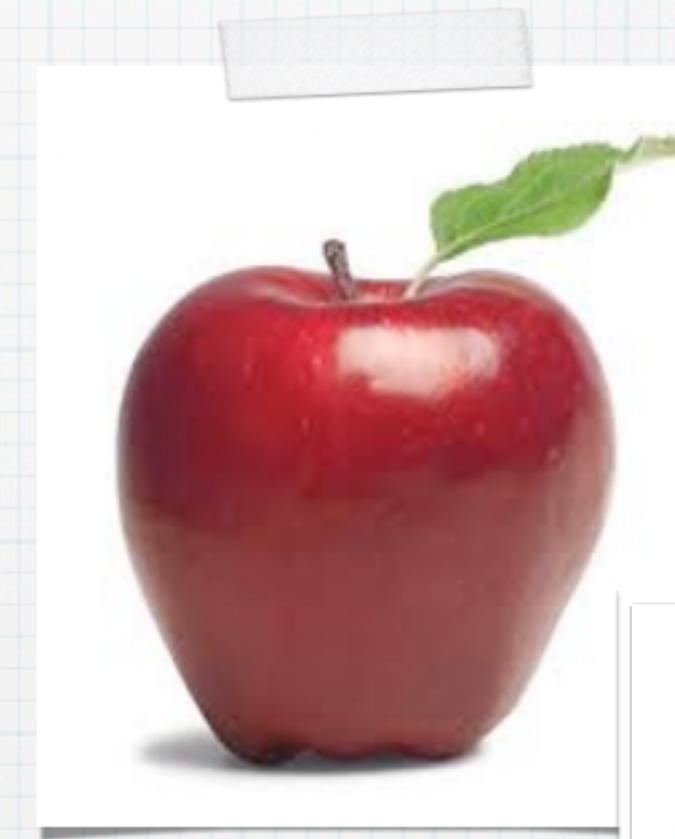


Punktgrafikk

- * Samme bilde kan ha ulikt antall piksler, men allikevel samme størrelse på skjermen
- * Lavere antall piksler gir da mer synlige piksler
- * Piksler pr. cm. kalles opplosning.
(Måles gjerne i ppi eller dpi)
- * Færre piksler == færre bytes
(ett piksel er hvor mange bytes?)

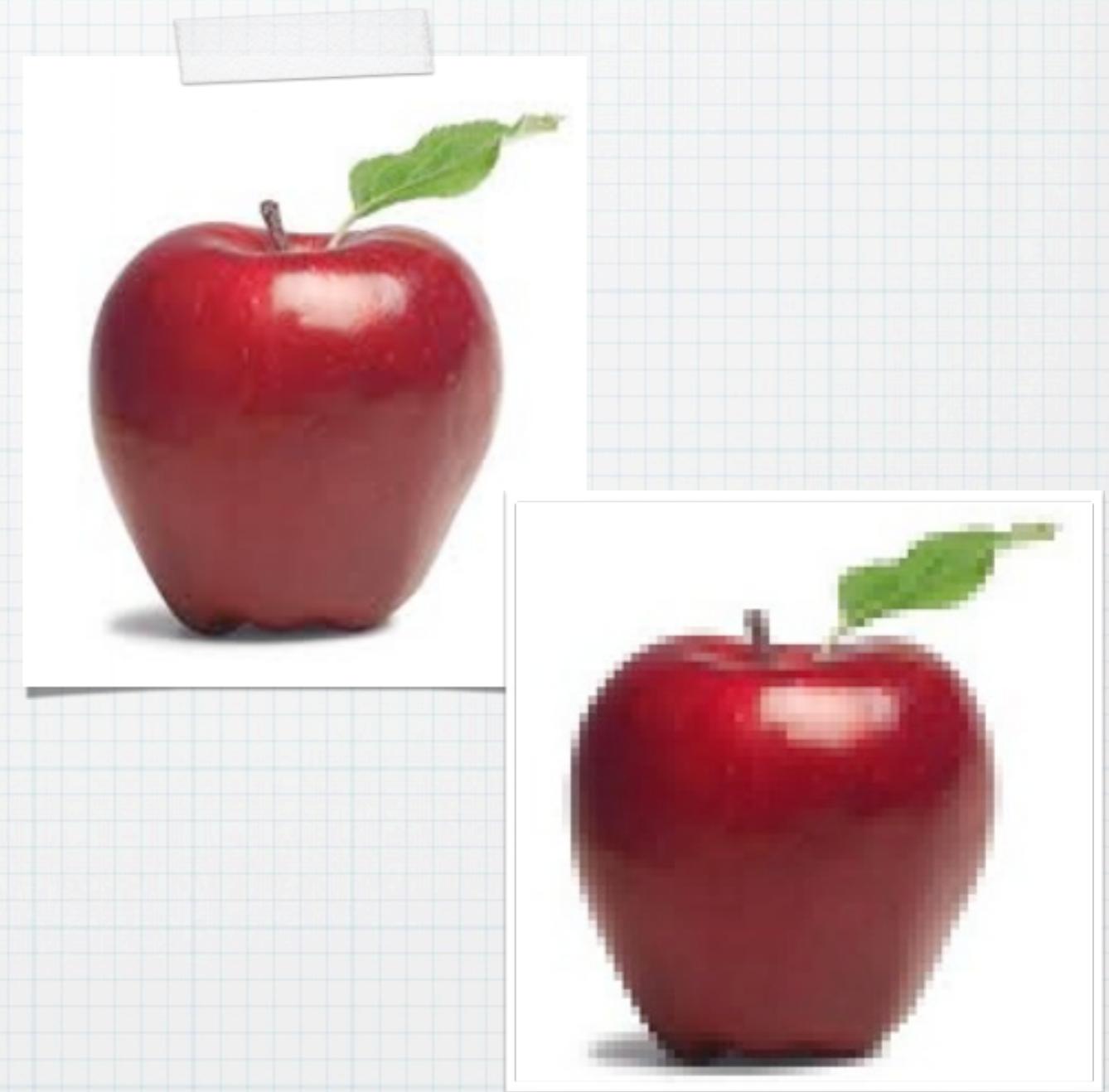


Punktgrafikk



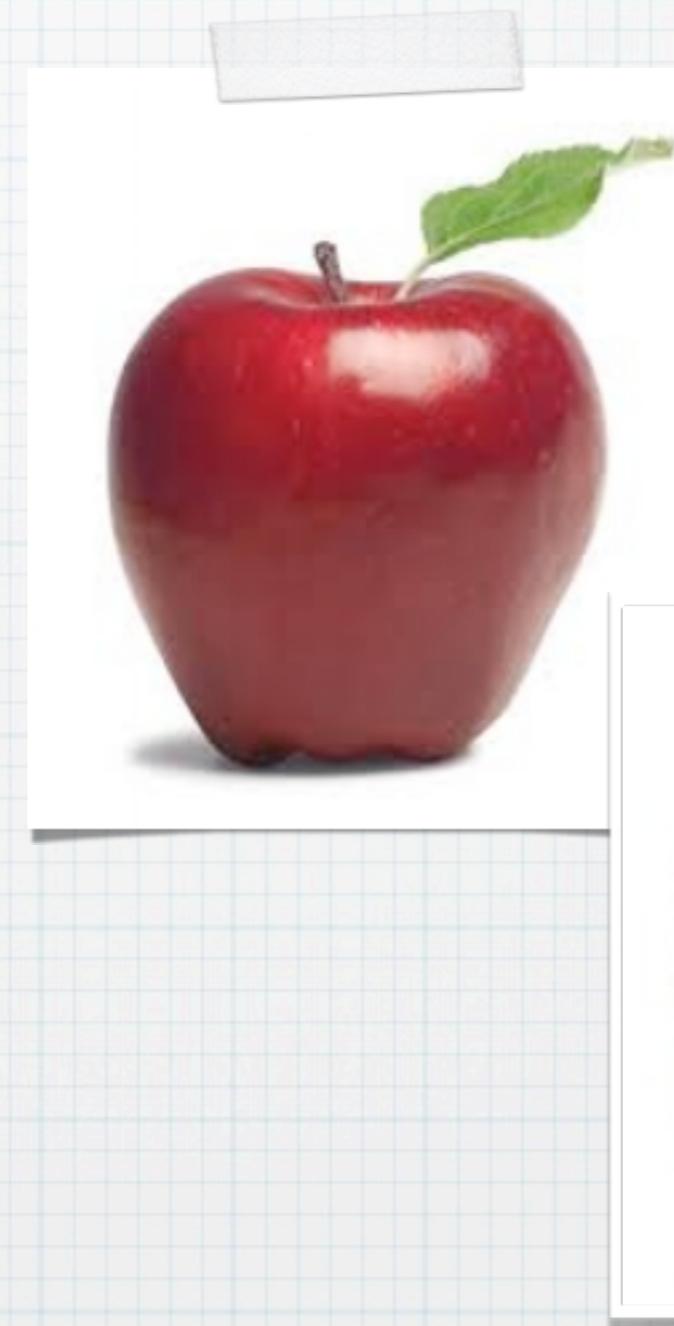
Punktgrafikk

- * Når man skalerer et bilde "ned", må man fjerne piksler



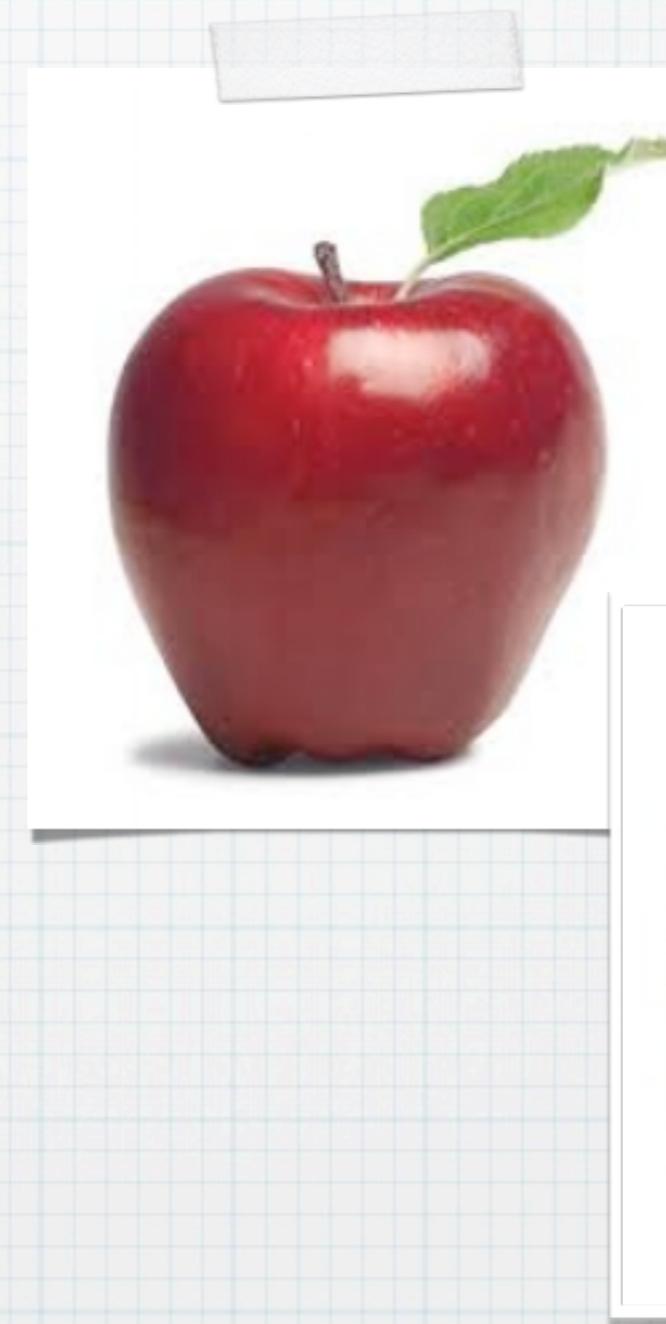
Punktgrafikk

- * Når man skalerer et bilde "ned", må man fjerne piksler
- * Men hvilke?



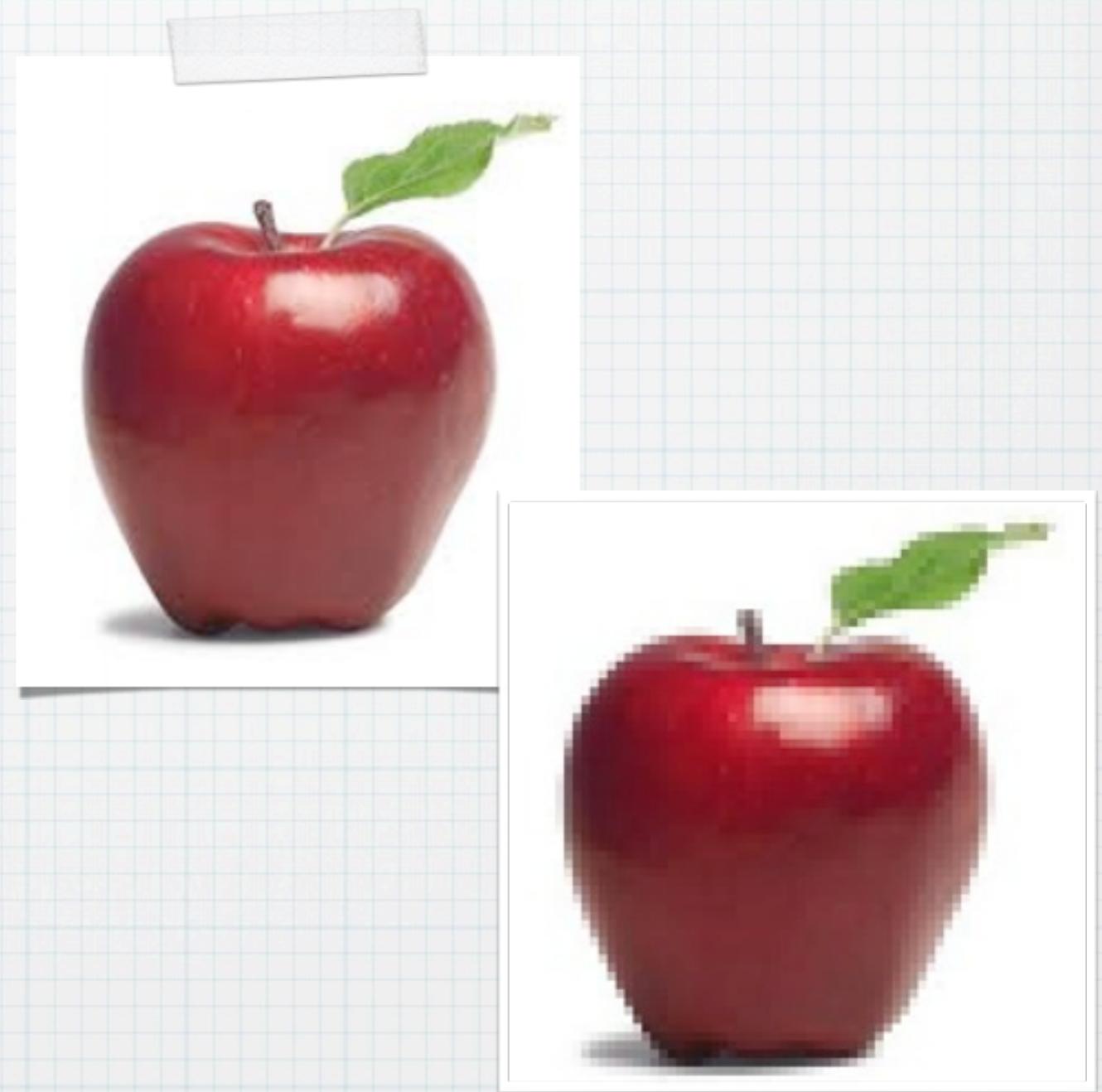
Punktgrafikk

- * Når man skalerer et bilde "ned", må man fjerne piksler
 - * Men hvilke?
 - * ulike komprimergings-algoritmer



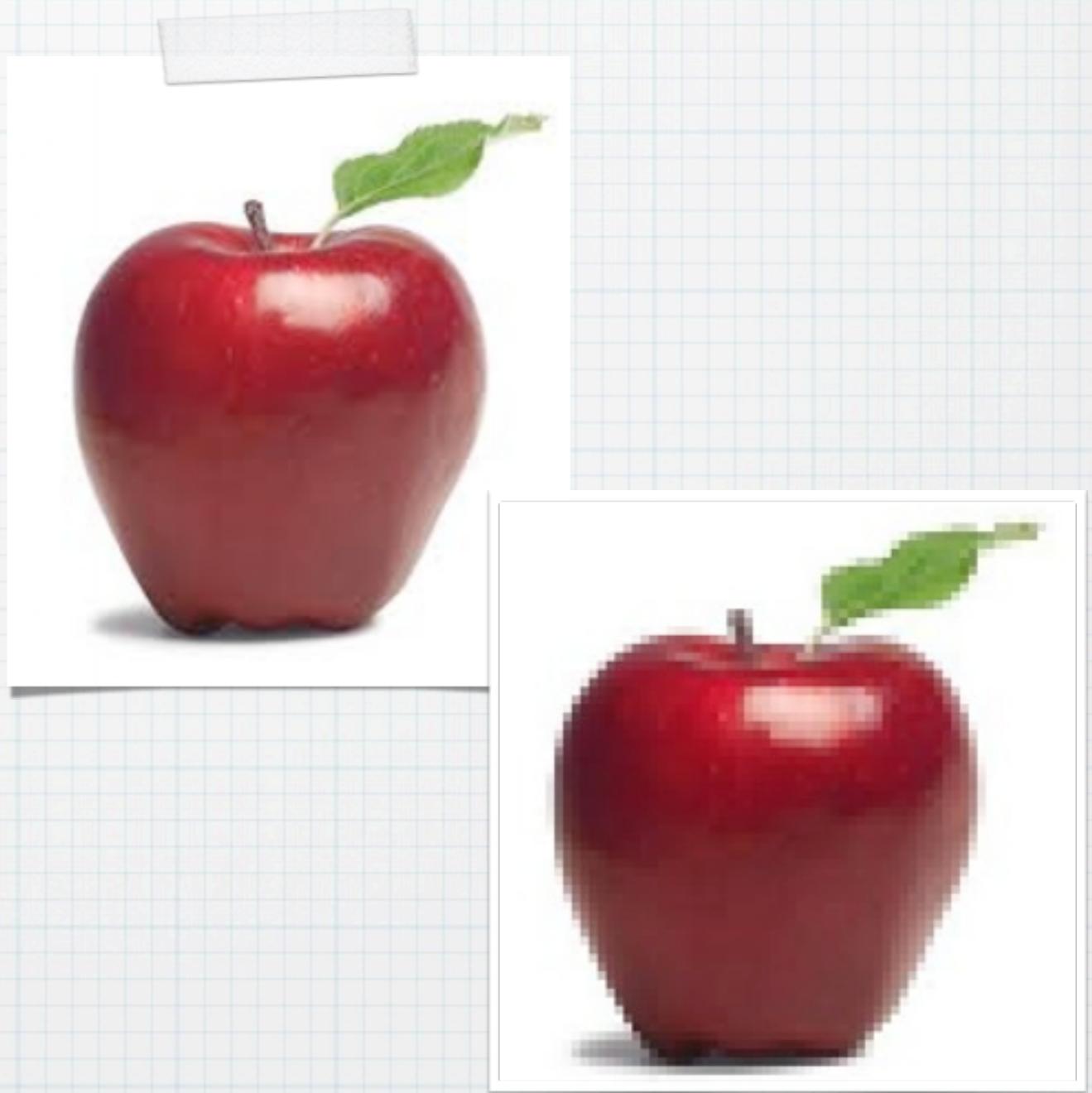
Punktgrafikk

- * Når man skalerer et bilde "ned", må man fjerne piksler
- * Men hvilke?
- * ulike komprimergings-algoritmer
- * JPEG er vanligst



Punktgrafikk

- * Når man skalerer et bilde "ned", må man fjerne piksler
- * Men hvilke?
- * ulike komprimergings-algoritmer
- * JPEG er vanligst
- * Bilder tar generelt mye plass. Hvis man ikke viser det i full størrelse er det piksler til overs - trengs de?



Punktgrafikk - formater



Punktgrafikk - formater

* jpg



Punktgrafikk - formater

- * jpg
- * Komprimering med tap.



Punktgrafikk - formater

- * jpg
- * Komprimering med tap.
- * Minst filstørrelse



Punktgrafikk - formater

- * jpg
 - * Komprimering med tap.
 - * Minst filstørrelse
 - * Ingen alfakanal



Punktgrafikk - formater

- * jpg
 - * Komprimering med tap.
 - * Minst filstørrelse
 - * Ingen alfakanal
- * .png



Punktgrafikk - formater

- * jpg
 - * Komprimering med tap.
 - * Minst filstørrelse
 - * Ingen alfakanal
- * .png
 - * Valgfri komprimering,



Punktgrafikk - formater

- * jpg
 - * Komprimering med tap.
 - * Minst filstørrelse
 - * Ingen alfakanal
- * .png
 - * Valgfri komprimering,
 - * har alfakanal



Punktgrafikk - formater

- * jpg
 - * Komprimering med tap.
 - * Minst filstørrelse
 - * Ingen alfakanal
- * .png
 - * Valgfri komprimering,
 - * har alfakanal
- * .bmp, .tiff, .raw



Punktgrafikk - formater

- * jpg
 - * Komprimering med tap.
 - * Minst filstørrelse
 - * Ingen alfakanal
- * .png
 - * Valgfri komprimering,
 - * har alfakanal
- * .bmp, .tiff, .raw
 - * Vanligvis ukomprimert



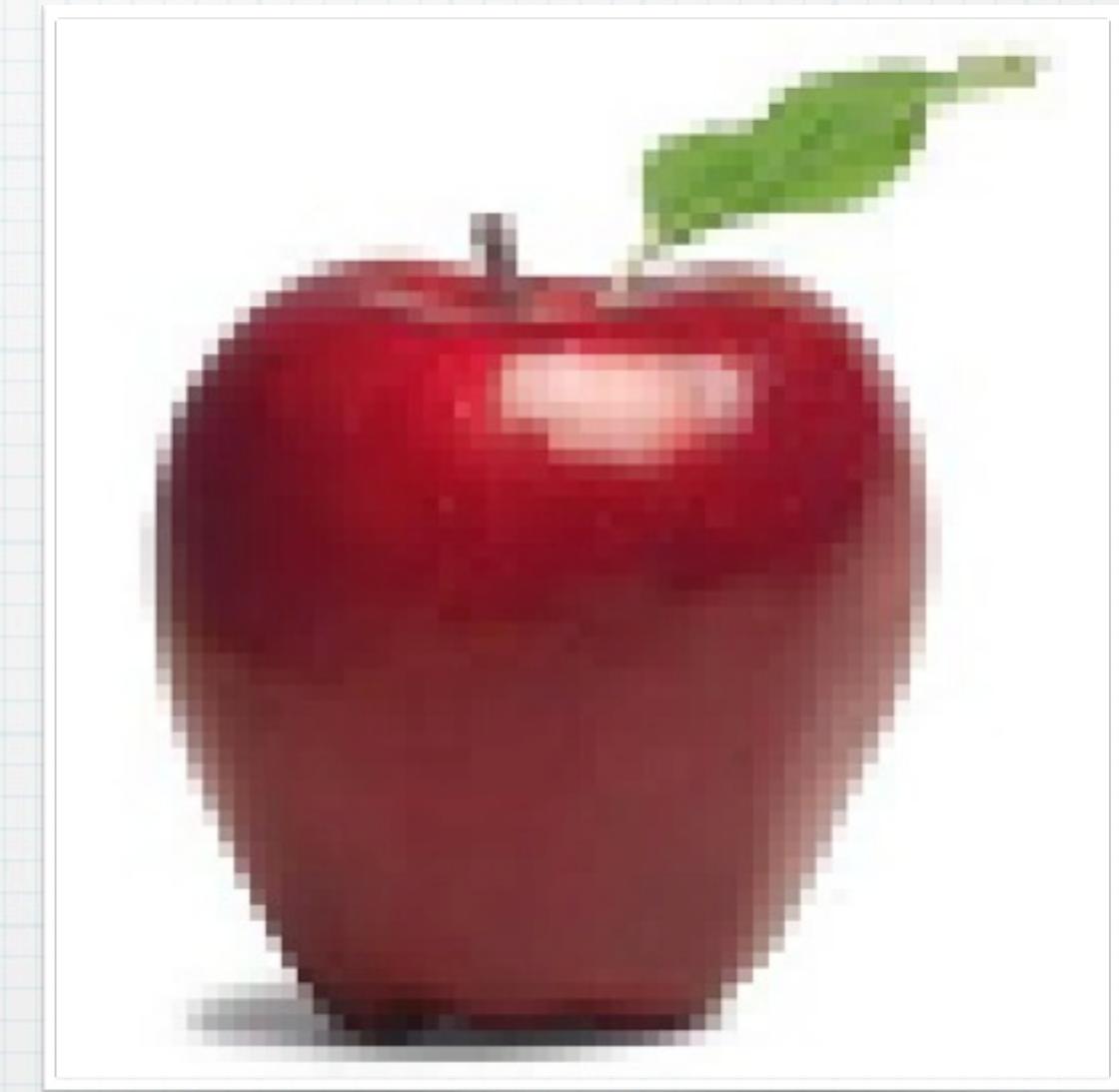
Punktgrafikk - formater

- * jpg
 - * Komprimering med tap.
 - * Minst filstørrelse
 - * Ingen alfakanal
- * .png
 - * Valgfri komprimering,
 - * har alfakanal
- * .bmp, .tiff, .raw
 - * Vanligvis ukomprimert
 - * Ligg unna!



Punktgrafikk - formater

- * jpg
 - * Komprimering med tap.
 - * Minst filstørrelse
 - * Ingen alfakanal
- * .png
 - * Valgfri komprimering,
 - * har alfakanal
- * .bmp, .tiff, .raw
 - * Vanligvis ukomprimert
 - * Ligg unna!
- * .gif



Punktgrafikk - formater

- * jpg
 - * Komprimering med tap.
 - * Minst filstørrelse
 - * Ingen alfakanal
- * .png
 - * Valgfri komprimering,
 - * har alfakanal
- * .bmp, .tiff, .raw
 - * Vanligvis ukomprimert
 - * Ligg unna!
- * .gif
 - * Forgjenger av .png, 256 farger

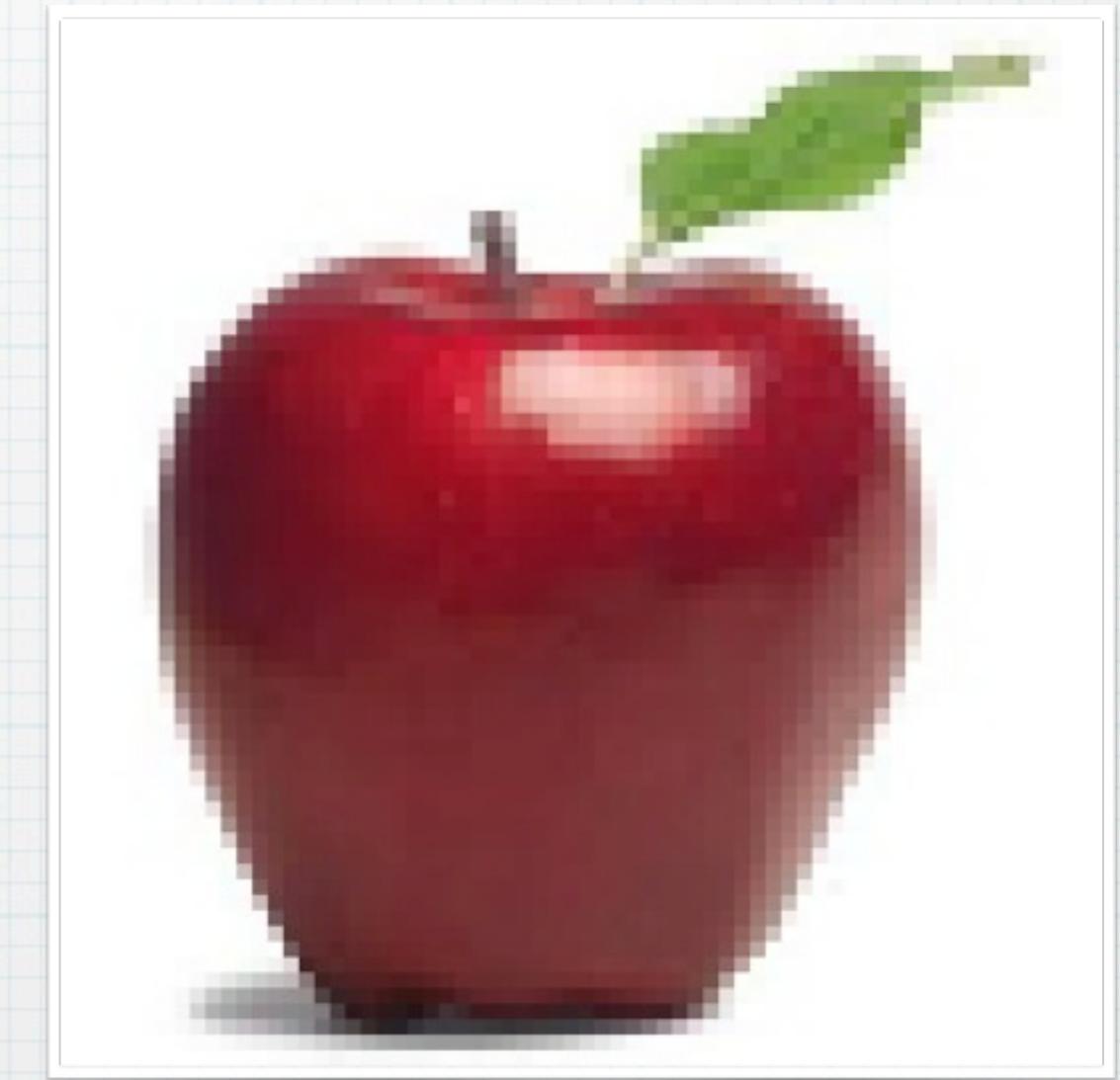


Verktøy for punktgrafikk



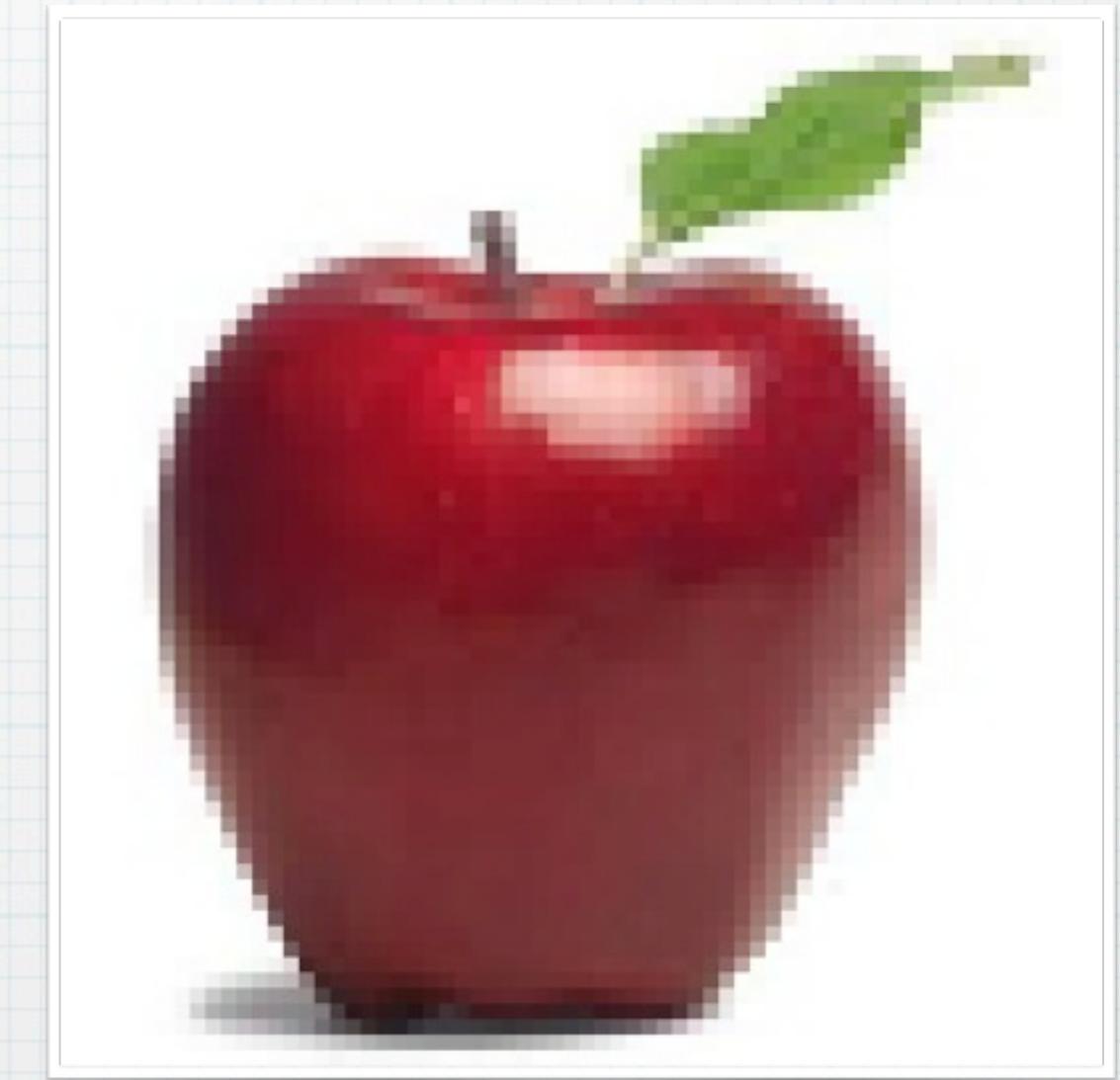
Verktøy for punktgrafikk

* jpg



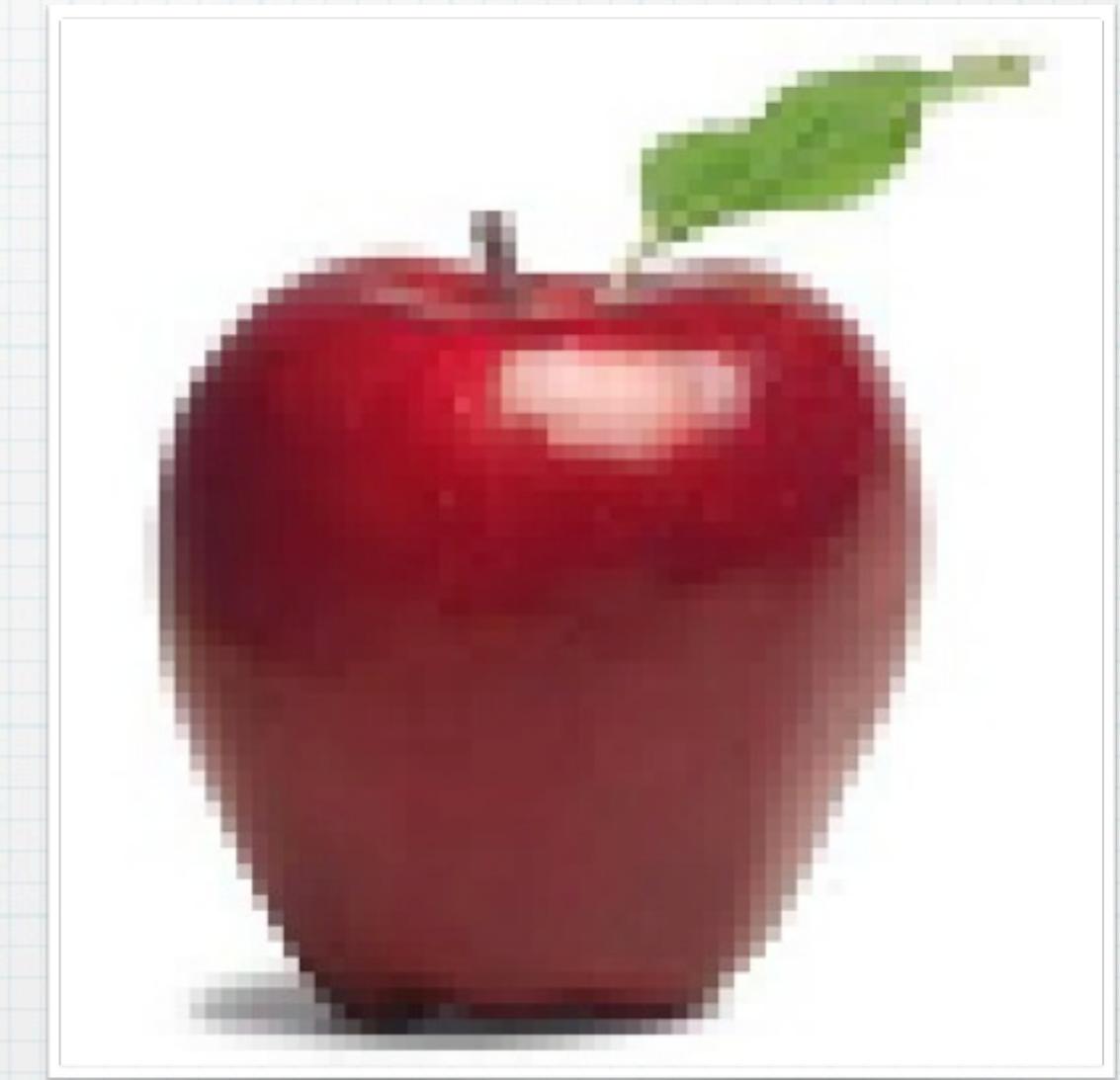
Verktøy for punktgrafikk

- * jpg
- * Komprimering med tap.



Verktøy for punktgrafikk

- * jpg
- * Komprimering med tap.
- * Minst filstørrelse



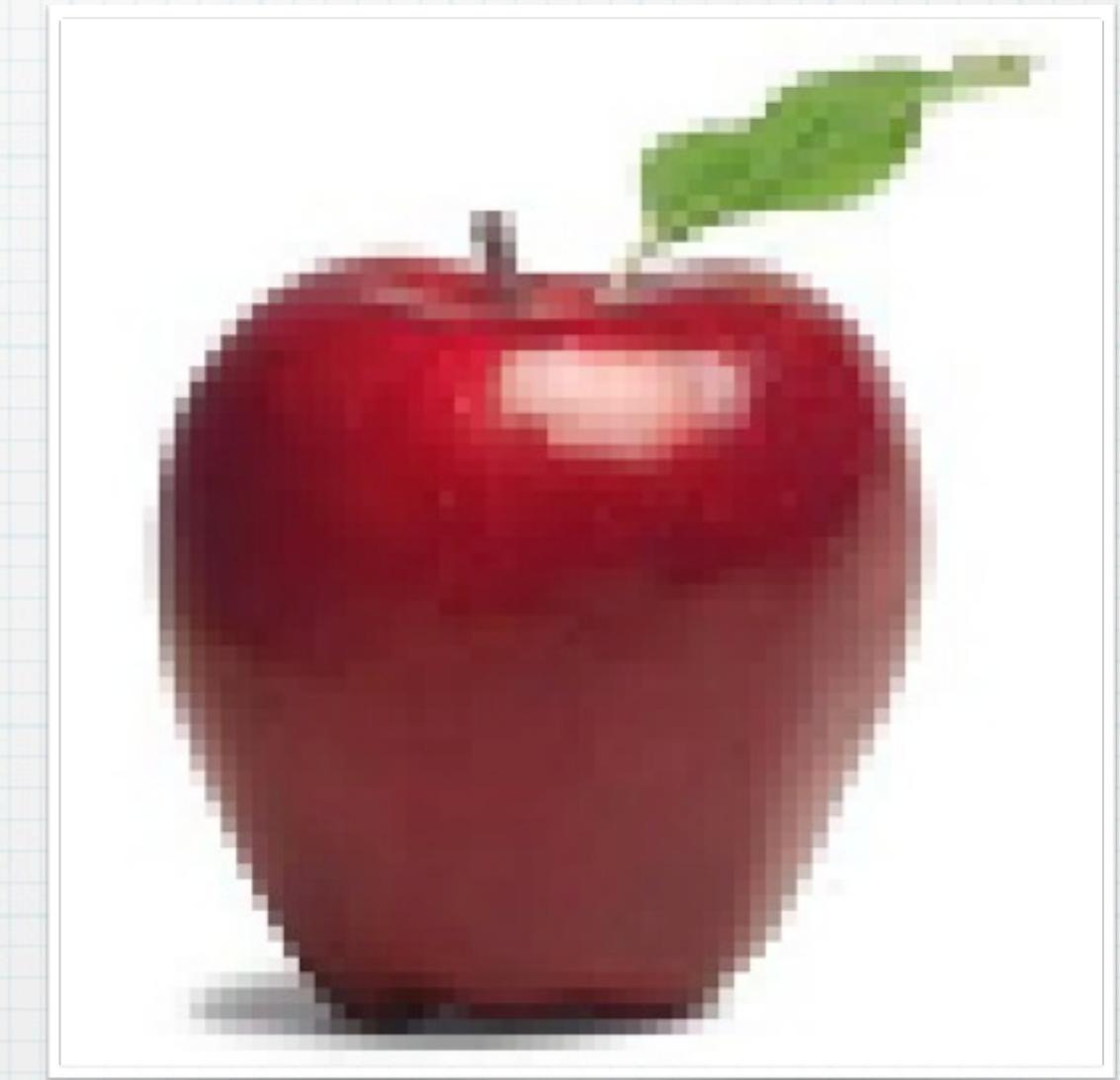
Verktøy for punktgrafikk

- * jpg
- * Komprimering med tap.
- * Minst filstørrelse
- * Ingen alfakanal



Verktøy for punktgrafikk

- * jpg
 - * Komprimering med tap.
 - * Minst filstørrelse
 - * Ingen alfakanal
- * .png



Verktøy for punktgrafikk

- * jpg
 - * Komprimering med tap.
 - * Minst filstørrelse
 - * Ingen alfakanal
- * .png
 - * Valgfri komprimering,



Verktøy for punktgrafikk

- * jpg
 - * Komprimering med tap.
 - * Minst filstørrelse
 - * Ingen alfakanal
- * .png
 - * Valgfri komprimering,
 - * har alfakanal



Verktøy for punktgrafikk

- * jpg
 - * Komprimering med tap.
 - * Minst filstørrelse
 - * Ingen alfakanal
- * .png
 - * Valgfri komprimering,
 - * har alfakanal
- * .bmp, .tiff, .raw



Verktøy for punktgrafikk

- * jpg
 - * Komprimering med tap.
 - * Minst filstørrelse
 - * Ingen alfakanal
- * .png
 - * Valgfri komprimering,
 - * har alfakanal
- * .bmp, .tiff, .raw
 - * Vanligvis ukomprimert



Verktøy for punktgrafikk

- * jpg
 - * Komprimering med tap.
 - * Minst filstørrelse
 - * Ingen alfakanal
- * .png
 - * Valgfri komprimering,
 - * har alfakanal
- * .bmp, .tiff, .raw
 - * Vanligvis ukomprimert
 - * Ligg unna!



Verktøy for punktgrafikk

- * jpg
 - * Komprimering med tap.
 - * Minst filstørrelse
 - * Ingen alfakanal
- * .png
 - * Valgfri komprimering,
 - * har alfakanal
- * .bmp, .tiff, .raw
 - * Vanligvis ukomprimert
 - * Ligg unna!
- * .gif



Verktøy for punktgrafikk

- * jpg
 - * Komprimering med tap.
 - * Minst filstørrelse
 - * Ingen alfakanal
- * .png
 - * Valgfri komprimering,
 - * har alfakanal
- * .bmp, .tiff, .raw
 - * Vanligvis ukomprimert
 - * Ligg unna!
- * .gif
 - * Forgjenger av .png, 256 farger



Verktøy for punktgrafikk



<http://www.adobe.com/products/photoshop.html>

<http://www.corel.com/corel/>



<http://www.gimp.org/>

Verktøy for punktgrafikk

- * Proprietært:
Adobe Photoshop /
Corel PaintShop



<http://www.adobe.com/products/photoshop.html>

<http://www.corel.com/corel/>



<http://www.gimp.org/>

Verktøy for punktgrafikk

- * Proprietært:
Adobe Photoshop /
Corel PaintShop



<http://www.adobe.com/products/photoshop.html>

<http://www.corel.com/corel/>

- * Open Source:
GIMP



<http://www.gimp.org/>

Vektorgrafikk



Vector

Vektorgrafikk

- * Lagt merke til at fonter skalerer bra?



Vektorgrafikk

- * Lagt merke til at fonter skalerer bra?

- * De består ikke av piksler, men av matematiske beskrivelser av formene



Vektorgrafikk

- * Lagt merke til at fonter skalerer bra?
- * De består ikke av piksler, men av matematiske beskrivelser av formene
- * Man får da "matematisk perfekte" former, som skalerer vendelig



Vektorgrafikk

- * Lagt merke til at fonter skalerer bra?
- * De består ikke av piksler, men av matematiske beskrivelser av formene
- * Man får da "matematisk perfekte" former, som skalerer vendelig



Vektorgrafikk

- * Lagt merke til fonter skalere
- * De består ikke piksler, men av matematiske beskrivelser av formene
- * Man får da "matematisk p former, som sk uendelig



Vektorgrafikk



Vector

Vektorgrafikk

- * Tar vektorgrafikk mindre plass?



Vektorgrafikk

- * Tar vektorgrafikk mindre plass?
- * For former som lar seg beskrive godt matematisk, JA



Vektorgrafikk

- * Tar vektorgrafikk mindre plass?
- * For former som lar seg beskrive godt matematisk, JA
- * For "vanlige" bilder?



Vektorgrafikk

- * Tar vektorgrafikk mindre plass?
- * For former som lar seg beskrive godt matematisk, JA
- * For "vanlige" bilder?
- * Nei! Da må hvert piksel beskrives matematisk



Vektorgrafikk

- * Tar vektorgrafikk mindre plass?
 - * For former som lar seg beskrive godt matematisk, JA
 - * For "vanlige" bilder?
 - * Nei! Da må hvert piksel beskrives matematisk
 - * Hvis man forenkler bildet kan det funke



Vektorgrafikk

- * Tar vektorgrafikk mindre plass?
- * For former som lar seg beskrive godt matematisk, JA
- * For "vanlige" bilder?
- * Nei! Da må hvert piksel beskrives matematisk
- * Hvis man forenkler bildet kan det funke

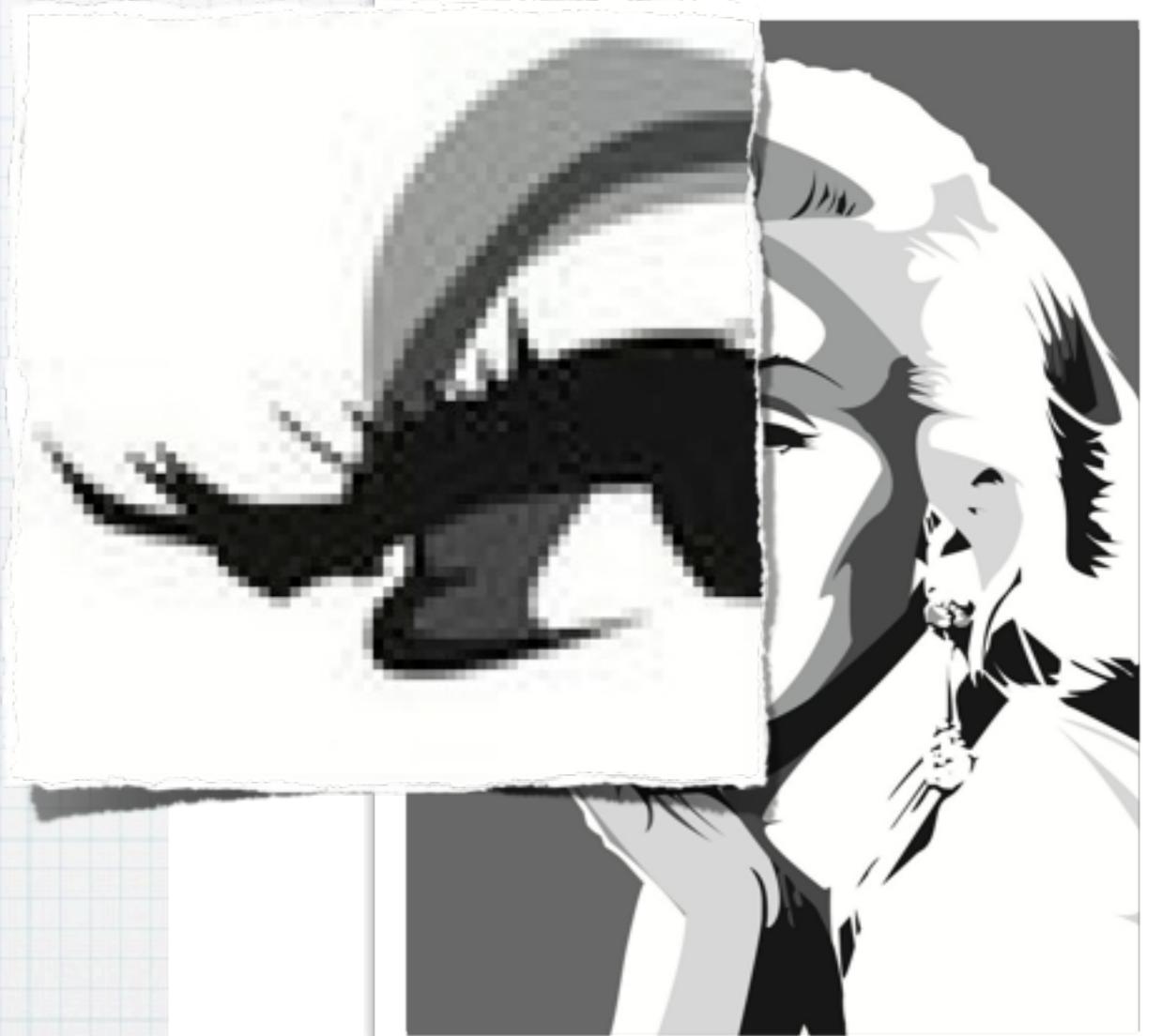


Vektorgrafikk

- * Tar vektorgrafikk mindre plass?
- * For former som lar seg beskrive godt matematisk, JA
- * For "vanlige" bilder?
- * Nei! Da må hvert piksel beskrives matematisk
- * Hvis man forenkler bildet kan det funke

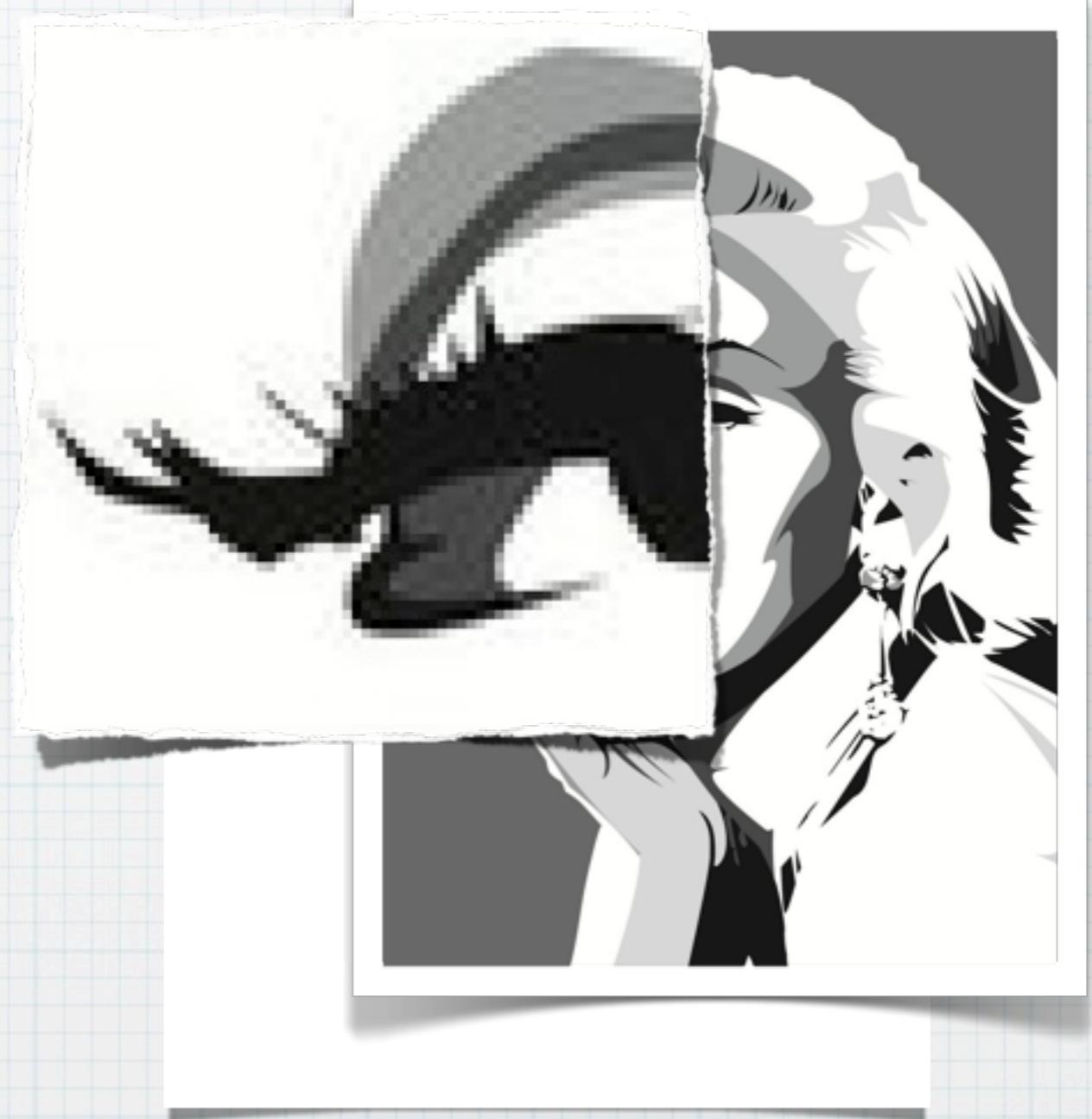


Vektorgrafikk



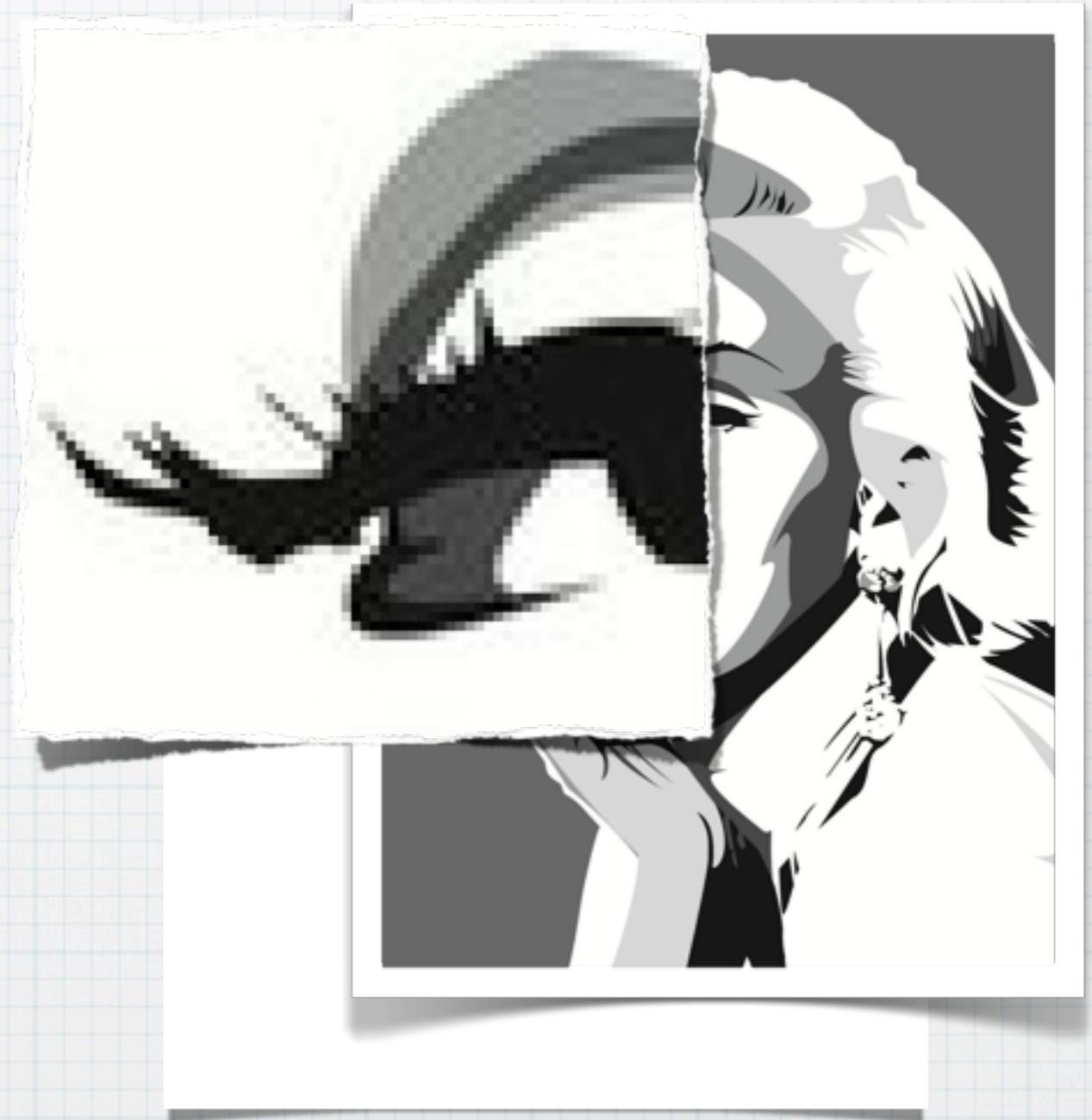
Vektorgrafikk

* Hva skjer her?



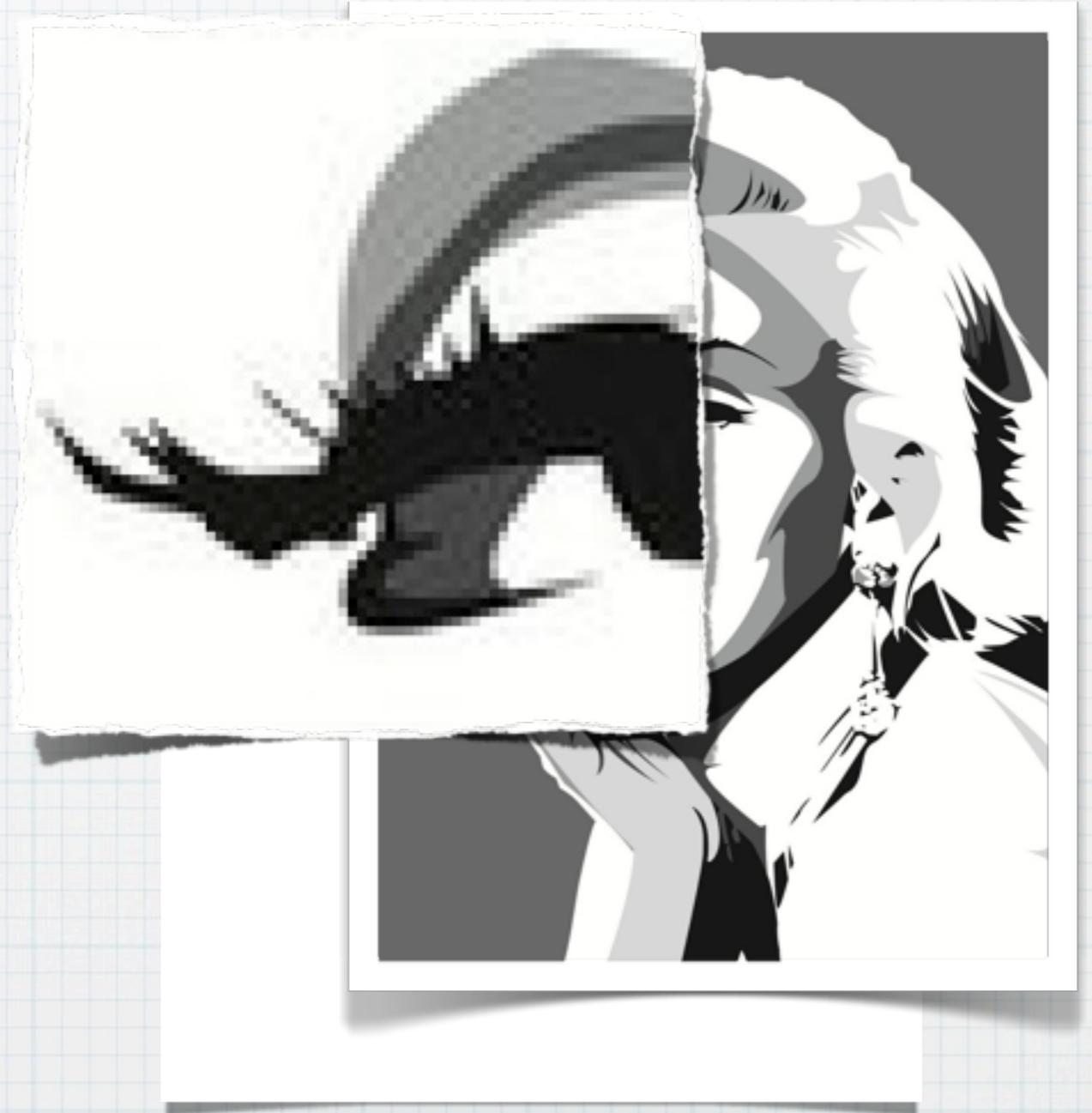
Vektorgrafikk

- * Hva skjer her?
- * Vektorgrafikken er gjort om til punktgrafikk



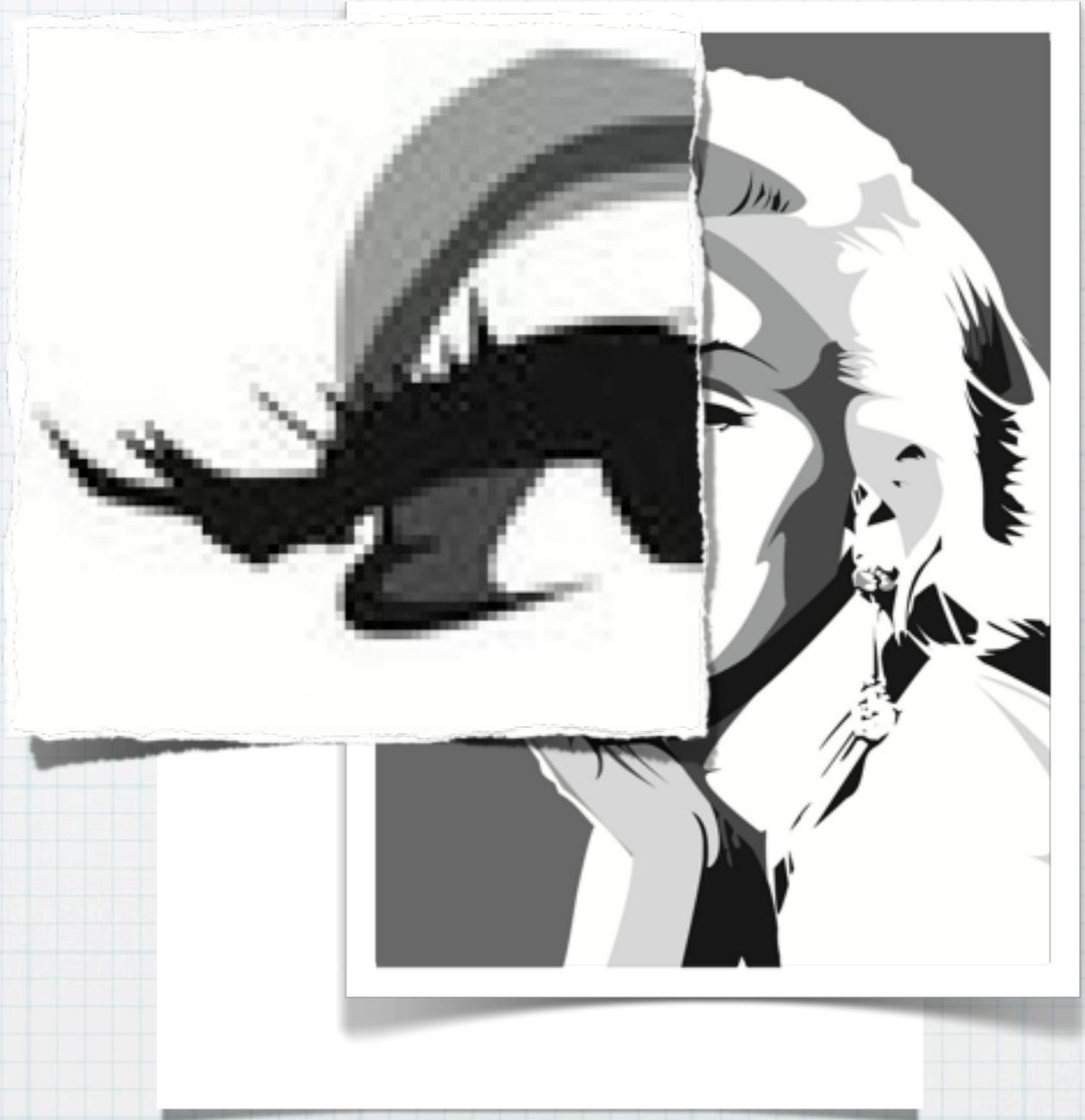
Vektorgrafikk

- * Hva skjer her?
- * Vektorgrafikken er gjort om til punktgrafikk
- * Vær OBS på dette!



Vektorgrafikk

- * Hva skjer her?
- * Vektorgrafikken er gjort om til punktgrafikk
- * Vær OBS på dette!
- * Vil også se slik ut på skjermer med lav ppi, evt. veldig nærmee



Vektorgrafikk-formater



Vektorgrafikk-formater

* .eps / .ps



Vektorgrafikk-formater

- * .eps / .ps
- * "Postscript", Adobes format for printing. Ikke for web.



Vektorgrafikk-formater

- * .eps / .ps
 - * "Postscript", Adobes format for printing. Ikke for web.
- * .ai



Vektorgrafikk-formater

- * .eps / .ps
 - * "Postscript", Adobes format for printing. Ikke for web.
- * .ai
 - * Adobes "Illustrator"-format. Ikke for web.



Vektorgrafikk-formater

- * .eps / .ps
 - * "Postscript", Adobes format for printing. Ikke for web.
- * .ai
 - * Adobes "Illustrator"-format. Ikke for web.
- * .svg



Vektorgrafikk-formater

- * .eps / .ps
 - * "Postscript", Adobes format for printing. Ikke for web.
- * .ai
 - * Adobes "Illustrator"-format. Ikke for web.
- * .svg
 - * W3C sitt åpne format



Vektorgrafikk-formater

- * .eps / .ps
 - * "Postscript", Adobes format for printing. Ikke for web.
- * .ai
 - * Adobes "Illustrator"-format. Ikke for web.
- * .svg
 - * W3C sitt åpne format
 - * Endelig støttet i alle browsere (IE 9 - full?)



Vektorgrafikk-formater

- * .eps / .ps
 - * "Postscript", Adobes format for printing. Ikke for web.
- * .ai
 - * Adobes "Illustrator"-format. Ikke for web.
- * .svg
 - * W3C sitt åpne format
 - * Endelig støttet i alle browsere (IE 9 - full?)
- * .pdf?



Vektorgrafikk-formater



Vektorgrafikk-formater

* .eps / .ps



Vektorgrafikk-formater

- * .eps / .ps
- * "Postscript", Adobes format for printing. Ikke for web.



Vektorgrafikk-formater

- * .eps / .ps
 - * "Postscript", Adobes format for printing. Ikke for web.
- * .ai



Vektorgrafikk-formater

- * .eps / .ps
 - * "Postscript", Adobes format for printing. Ikke for web.
- * .ai
 - * Adobes "Illustrator"-format. Ikke for web.



Vektorgrafikk-formater

- * .eps / .ps
 - * "Postscript", Adobes format for printing. Ikke for web.
- * .ai
 - * Adobes "Illustrator"-format. Ikke for web.
- * .svg



Vektorgrafikk-formater

- * .eps / .ps
 - * "Postscript", Adobes format for printing. Ikke for web.
- * .ai
 - * Adobes "Illustrator"-format. Ikke for web.
- * .svg
 - * W3C sitt åpne format



Vektorgrafikk-formater

- * .eps / .ps
 - * "Postscript", Adobes format for printing. Ikke for web.
- * .ai
 - * Adobes "Illustrator"-format. Ikke for web.
- * .svg
 - * W3C sitt åpne format
 - * Endelig støttet i alle browsere (IE 9 - full?)



Vektorgrafikk-formater

- * .eps / .ps
 - * "Postscript", Adobes format for printing. Ikke for web.
- * .ai
 - * Adobes "Illustrator"-format. Ikke for web.
- * .svg
 - * W3C sitt åpne format
 - * Endelig støttet i alle browsere (IE 9 - full?)
- * .pdf?



Verktøy for punktgrafikk



<http://www.adobe.com/products/photoshop.html>

<http://www.corel.com/corel/>

<http://www.gimp.org/>

Verktøy for punktgrafikk

- * Proprietært:
Adobe Illustrator /
CorelDraw



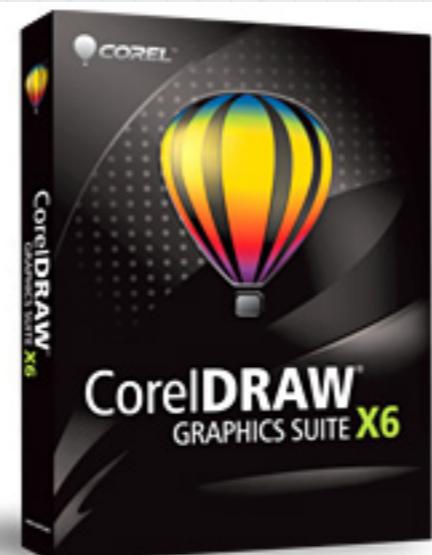
<http://www.adobe.com/products/photoshop.html>

<http://www.corel.com/corel/>

<http://www.gimp.org/>

Verktøy for punktgrafikk

- * Proprietært:
Adobe Illustrator /
CorelDraw



- * Open Source:
Inkscape



<http://www.adobe.com/products/photoshop.html>

<http://www.corel.com/corel/>

<http://www.gimp.org/>

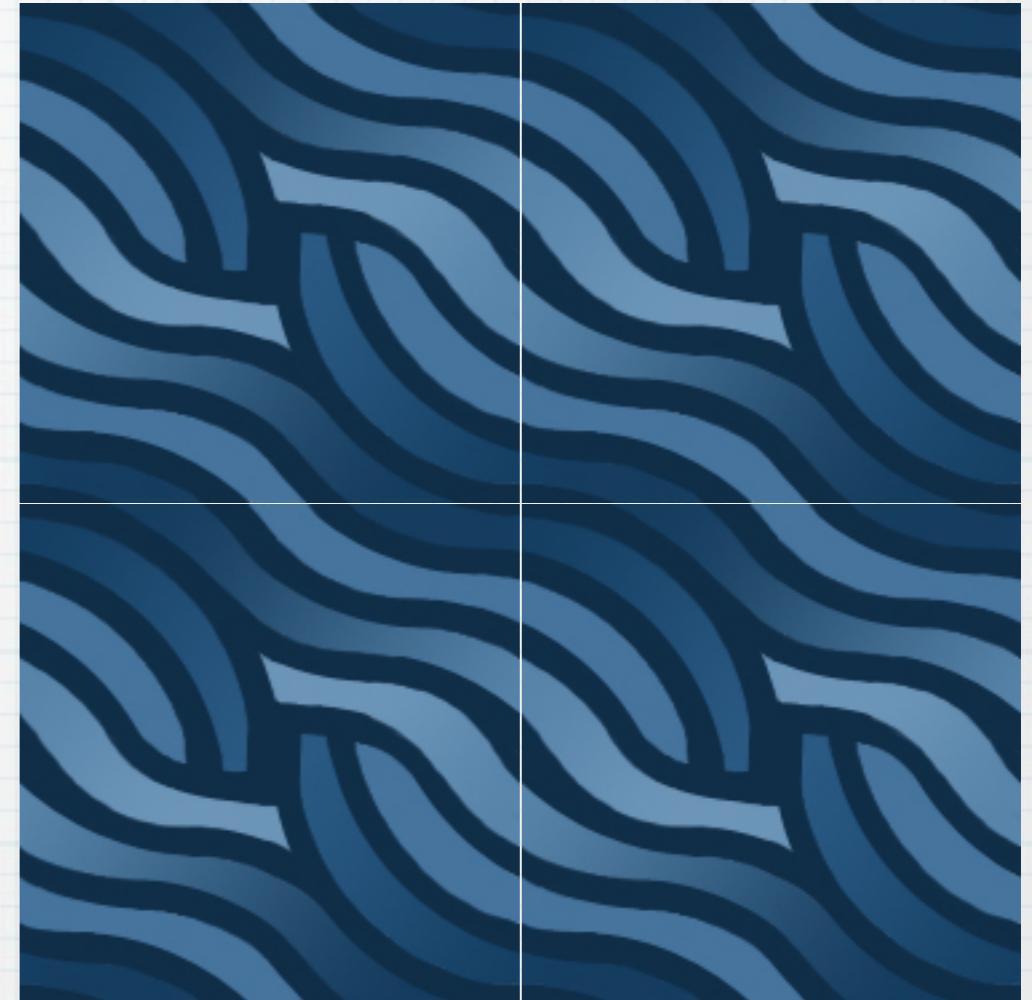
Demo

Gimp / Inkscape

Mer CSS

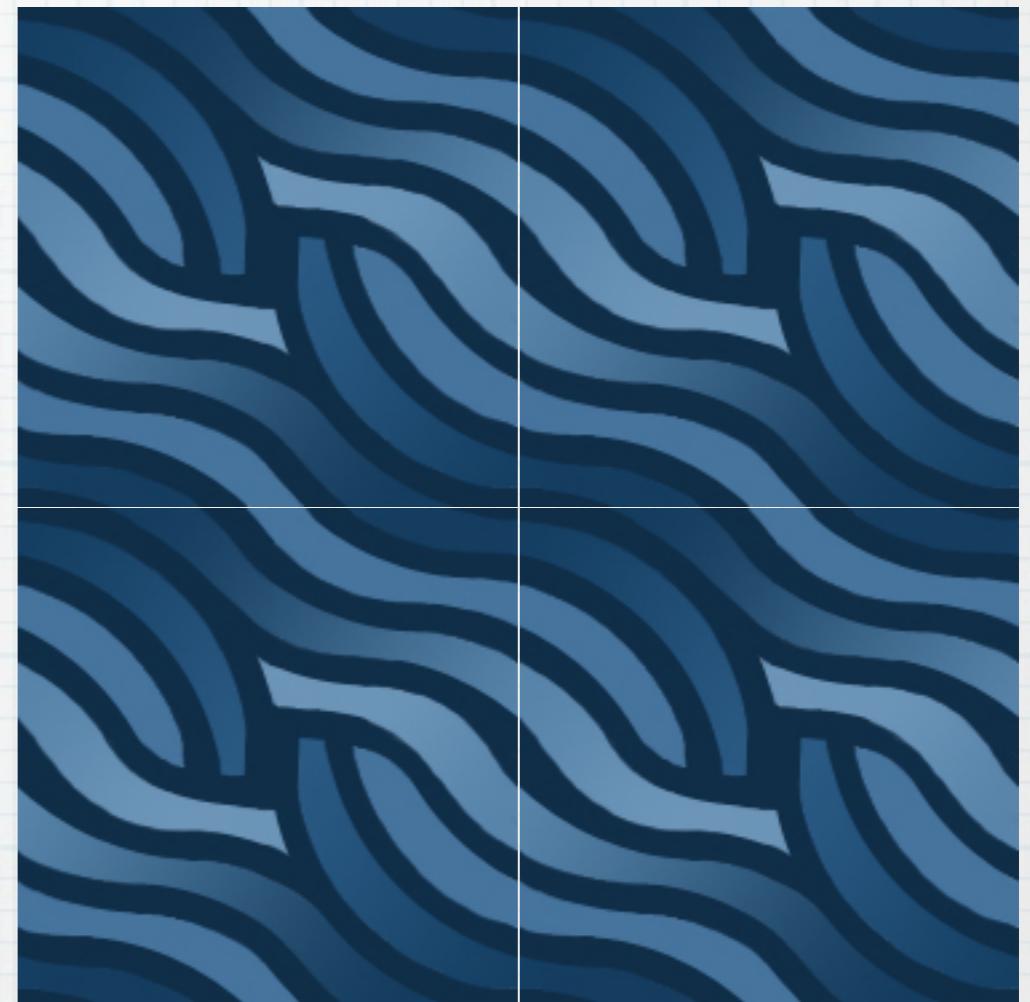
Noen siste småting

CSS, bakgrunn



CSS, bakgrunn

- * CSS-Egenskapen
“background-image”
setter bakgrunnsbilde



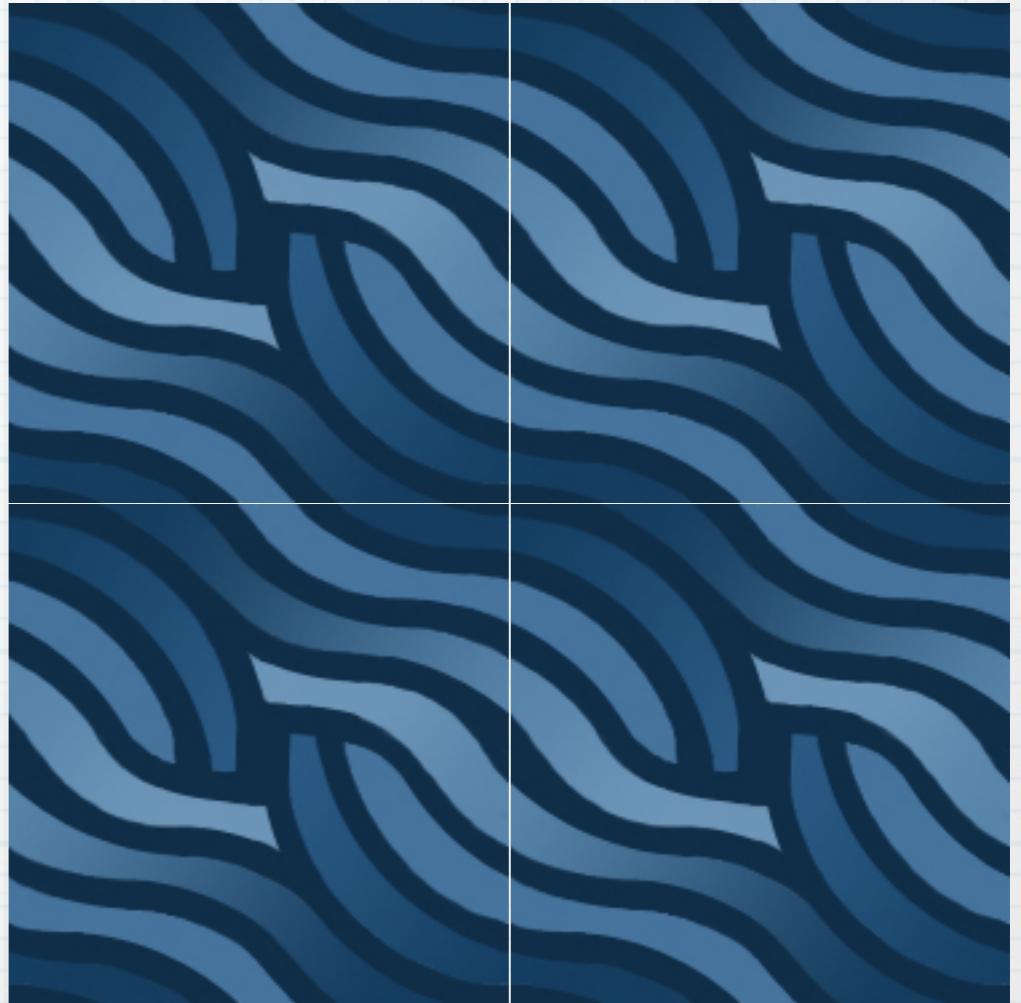
CSS, bakgrunn

- * CSS-Egenskapen
“background-image”
setter bakgrunnsbilde
- * background-repeat:
repeat-x / repeat-y /
no-repeat ”flislegger”.



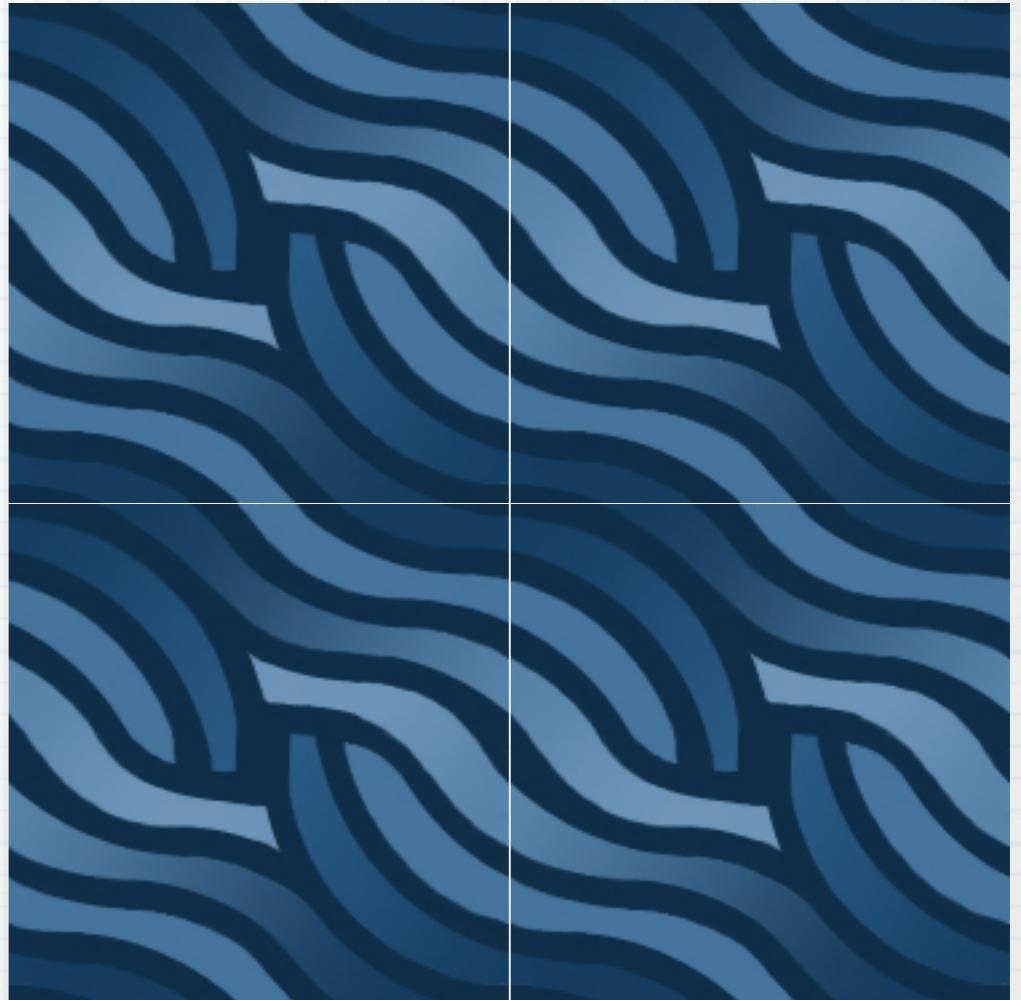
CSS, bakgrunn

- * CSS-Egenskapen "background-image" setter bakgrunnsbilde
- * background-repeat: repeat-x / repeat-y / no-repeat "flislegger".
- * background-size: size / cover / contain / pct. setter en fast størrelse



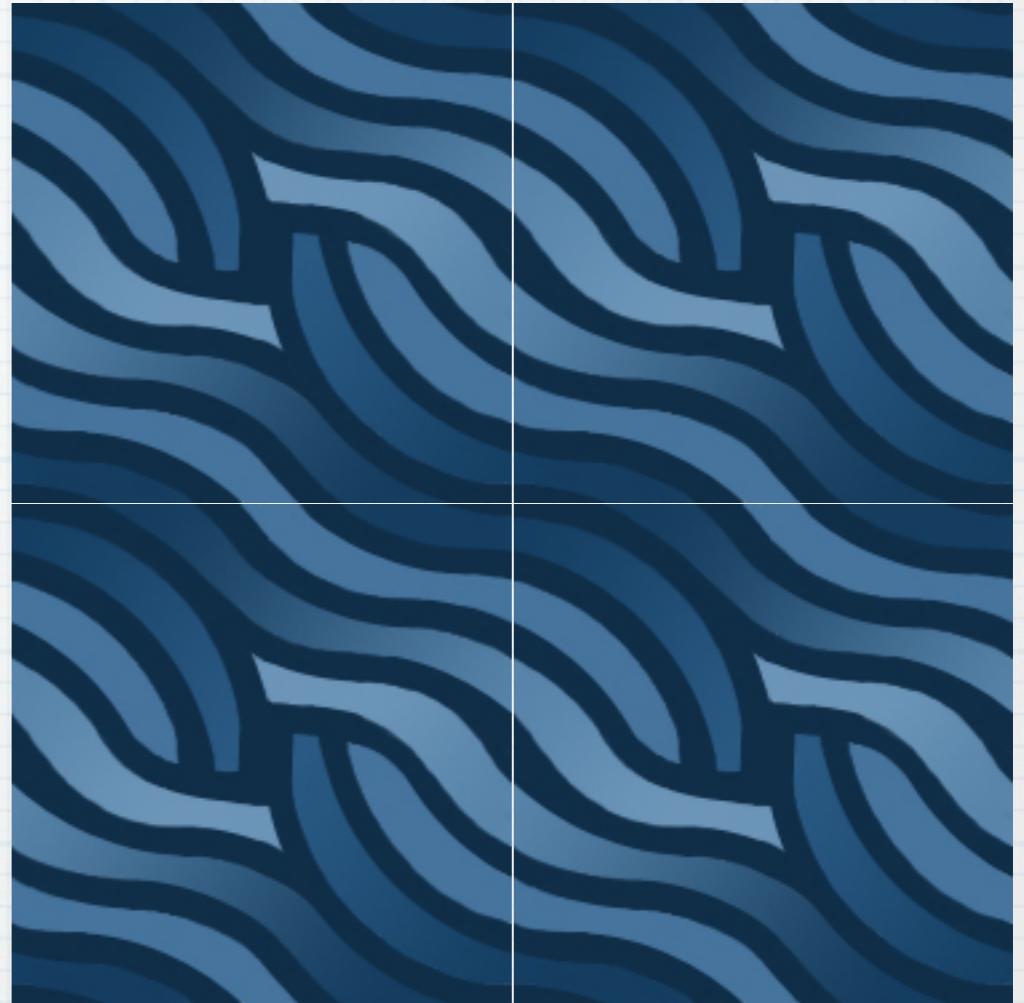
CSS, bakgrunn

- * CSS-Egenskapen "background-image" setter bakgrunnsbilde
- * background-repeat: repeat-x / repeat-y / no-repeat "flislegger".
- * background-size: size / cover / contain / pct. setter en fast størrelse
- * HUSK: Opplosning!



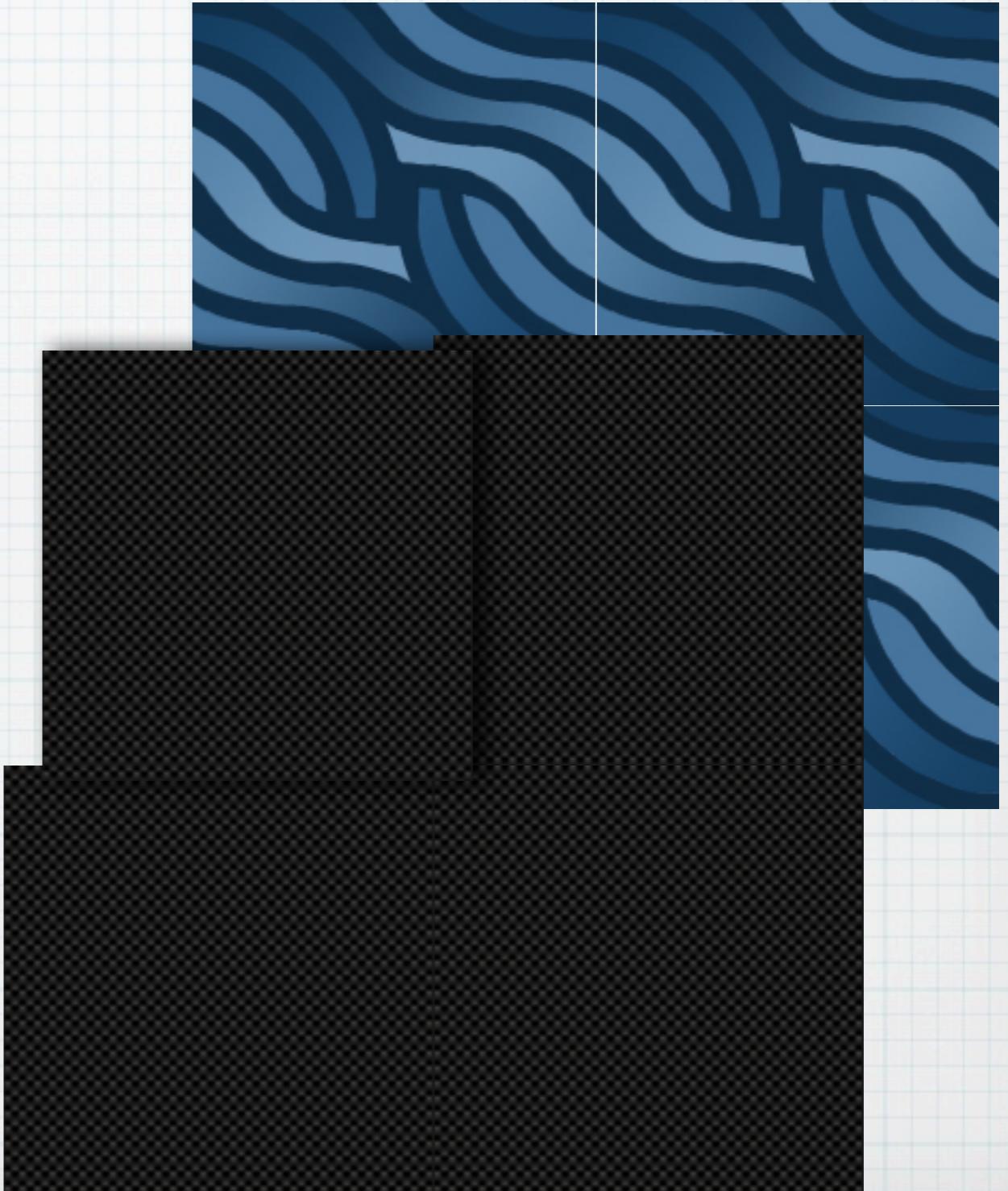
CSS, bakgrunn

- * CSS-Egenskapen "background-image" setter bakgrunnsbilde
- * background-repeat: repeat-x / repeat-y / no-repeat "flislegger".
- * background-size: size / cover / contain / pct. setter en fast størrelse
- * HUSK: Opplosning!
- * Ikke alle bilder er fliser



CSS, bakgrunn

- * CSS-Egenskapen "background-image" setter bakgrunnsbilde
- * background-repeat: repeat-x / repeat-y / no-repeat "flislegger".
- * background-size: size / cover / contain / pct. setter en fast størrelse
- * HUSK: Opplosning!
- * Ikke alle bilder er fliser



CSS, bakgrunn

- * CSS-Egenskapen "background-image" setter bakgrunnsbilde
- * background-repeat: repeat-x / repeat-y / no-repeat "flislegger".
- * background-size: size / cover / contain / pct. setter en fast størrelse
- * HUSK: Opplosning!
- * Ikke alle bilder er fliser



Demo

backgrounds.html

Demo

Sjakk!