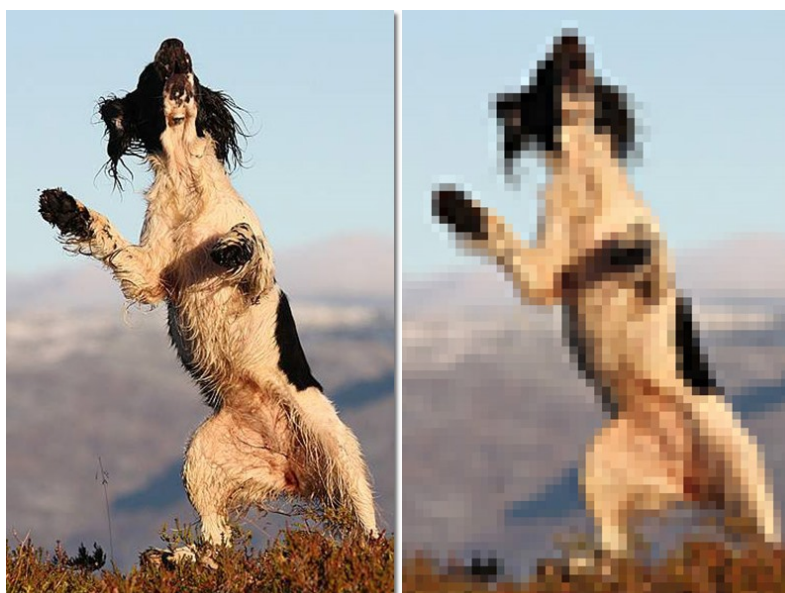


## Litt om foto og fotokvalitet

Norsk Spaniel Klub er avhengig av at medlemmene sender inn foto av god kvalitet for bruk på klubbens hjemmeside, facebookside og ikke minst i medlemsbladet Våre Spaniels. Alt for ofte sendes bilder inn i for dårlig kvalitet til å kunne brukes på trykk. Ikke fordi at bildene i utgangspunktet er for dårlige, men fordi bildet har blitt bearbejdet på veien – bevisst eller ubevisst. For å hjelpe til med å forstå hvorfor bildene ofte blir for små til å kunne brukes på trykk, har vi her forsøkt å forklare hva som skjer og hvorfor.



Figur 1: Til venstre slik som bildet så ut på skjermen, til høyre det samme bildet slik som det så ut på trykk.

### Hvorfor er bildet skarpt på skjermen men blir uskarpt på trykk?

Endelig har du fått et fint bilde av hunden din. Lykkelig sender du bildet til Våre Spaniels og håper å få det på trykk. Men så kommer nedturen – du får mail tilbake om at bildet ikke har høy nok oppløsning til å kunne brukes, eller bildet kommer på trykk og ligner mest på bildet lengst til høyre. Bildet er uskarpt og man kan tydelig se små firkantede punkter (pikslar).

Men hvorfor er det slik og hva må du gjøre for å få bildet like skarpt på trykk slik som det ser ut på skjermen til venstre?

### En piksel/pixel er en liten fargeprikk

Alle digitale bilder er bygd opp av små firkantede fargeprikkar; pikslar. Hver piksel har kun en farge og representerer fargen til en liten del av bildet. Dersom bildet er i høy oppløsning har det mange pikslar pr. centimeter bilde, har bildet lav oppløsning har bildet få pikslar pr. centimeter bilde.

Du kan sammenligne det med et broderi slik som bildet til høyre. Bruker du få men store sting blir bildet ganske så grovkornet, men bruker mange, små sting får bildet så mange detaljer at det nesten ser ut som et fotografi, i hvert fall på avstand.

Vårt øye er laget slik at det jevner ut de ulike fargetonene mellom hvert korssting eller hver piksel på skjermen. Derfor kan et bilde som ses på skjerm ha en mye lavere oppløsning enn bilder som skal brukes på trykk.



Figur 2: Dersom et broderi består av mange små sting oppleves det nesten som et fotografi.

# Foto for internett og trykk – en liten brukerveiledning

Hvor mange piksler det digitale bildet har, avgjøres av det kameraet som har tatt bildet, eventuell beskjæring og etterarbeid av bildet, og ikke minst hva som gjøres med bildet fra det er tatt til det sendes via MMS, chatt, mail, lagres på PC eller legges ut på en hjemmeside. Mulighetene er mange!

**Figur 3: Dette broderiet har så mange små sting at det ikke lenger oppfattes som et broderi, men som et bilde.**



## Lav og høy oppløsning

Et skarpt bilde i stort format har mange piksler (firkanter), bildet er da i høy oppløsning. Oppløsning måles i dpi/ppi (dots per inch/ pixels per inch). For å kunne bruke et bilde på trykk med godt resultat, bør bildet ha en oppløsning på 300 dpi. Dette tilsvarer 300 piksler for hver 2,54 cm bilde.

Skal du bruke bildet på en hjemmeside, på facebook eller sende det til noen via MMS, chatt eller mail, er det lurt at bildet er så lite som mulig slik at hjemmesiden ikke blir treg og slik at bildet er raskt å laste ned. Mange fotografer kan for lite om hvordan man best mulig reduserer størrelsen på et bilde uten å tape skarphet når bildet skal ses på skjerm. Derfor har alle mobiler og PC-er programvare som automatisk gjør denne jobben for deg.

## Mobilen eller kameraet mitt tar ikke bilder med høy nok oppløsning for bruk på trykk!

Tull og tøys – selv de minste og billigste mobilene tar nå bilder med en oppløsning på flere megapiksler, altså bilder som inneholder tusenvis av piksler. Det er sjeldent at problemet ligger hos kameraet - med mindre bildet er uskarpt. Bildet blir uskarpt dersom fotografen ikke har holdt kameraet i ro eller motivet har beveget seg for fort i forhold til lysforholdene og kameraets egenskaper.

Det er vanligvis overføringen fra kamera til PC/mail/MMS/chatt/facebook som lager problemene.

## Slik kan du enkelt se hvilken oppløsning bildet har

Når du laster et bilde inn på PC fra mobilen eller fra et kamera, legger det seg som en bildefil på PC-en. Gå i utforskeren på PC-en for å se hvor stor filstørrelsen til bildet er.

Når det gjelder vekt så har vi enheter som gram, kilo og tonn.

Når det gjelder avstand har vi centimeter, meter og kilometer.

Når det gjelder filstørrelser så har vi bytes, kilobytes (KB) og megabytes (MB).

En MB er altså 1000 ganger større enn en KB, slik en kilometer er 1000 ganger lengre enn en meter og et tonn er 1000 ganger tyngre enn et kilo.

Lysbilde fremvisning		Brenn	Ny mappe	
	Navn	Dato	Type	Størrelse
HØY	DSC_0710	08.06.2013 15:52	JPEG-bilde	8 216 kB
	DSC01872	30.10.2014 16:32	JPEG-bilde	2 059 kB
LAV	DSC02027	17.11.2014 12:22	JPEG-bilde	233 kB
	DSC02028	17.11.2014 12:22	JPEG-bilde	271 kB

Her har jeg gått i utforskeren og bedt om at filene i en mappe vises i detaljer. Jeg ser navn på filen, jeg ser dato og klokkeslett bildet er tatt eller endret på, jeg ser filformatet og jeg ser størrelsen i kilobytes (KB).

## Foto for internett og trykk – en liten brukerveiledning

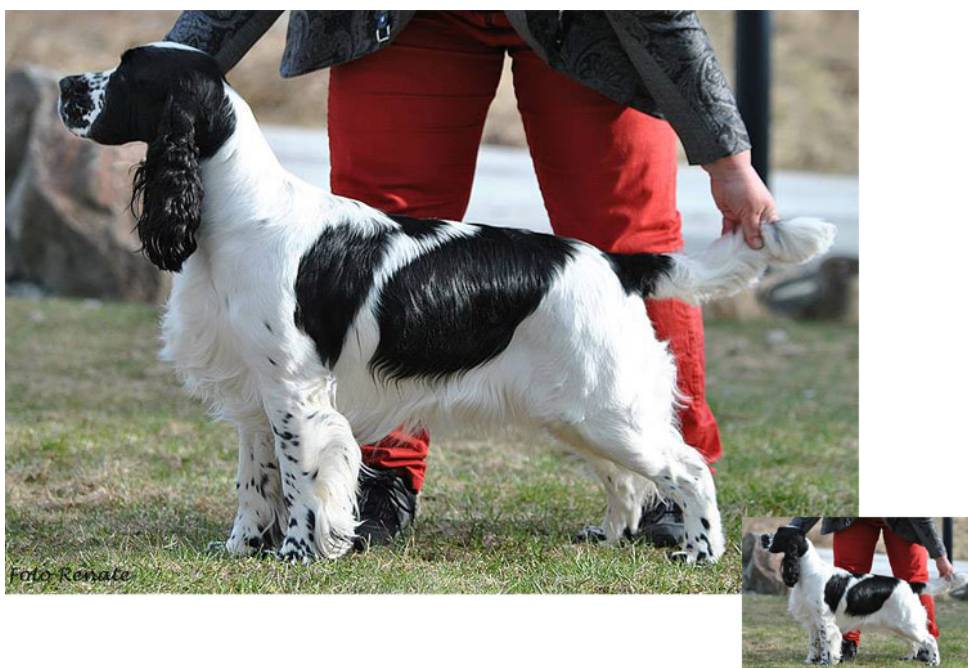
---

På bildet ser du fire bildefiler: De to øverste er i høy oppløsning og er på henholdsvis 8.216 KB (8,2 MB) og 2059 KB (2,1 MB). De to nederste er i lav oppløsning på 233 KB (0,2 MB) og 271 KB (0,3 MB).

ALLE disse fire bildene vil se skarpe ut på PC-skjermen, men bare to av dem kan brukes på trykk.

### Ulike formater – JPEG, TIFF, GIF...

For å gjøre det enda mer komplisert så kan bildene lagres i ulike formater. Bildene over ligger som JPEG (jpg) filer. De er de filene som tar minst plass på PC-en og som samtidig kan inneholde mest mulig detaljer. Det samme bildet, uten noen som helst bearbeiding, lagret som et TIFF-bilde, er på hele 47 MB. På PC-en vil bildet ta over fem ganger så stor plass men kvaliteten på trykk blir akkurat den samme. JPEG er den vanligste filtypen for bilder, og er en filtype som de aller fleste programmer kan åpne og lagre. Hold deg til JPEG – det er det enkleste.



**Figur 4: Et bilde på 100 KB og med 15 cm bredde kan se utmerket ut på skjermen, men på trykk blir det kun 3 cm stort dersom det skal beholde skarpheten... Frimerkestørrelse – og du vil vel ha større bilde av hunden din i bladet.**

### Hva stort må bildet være?

Som en tommelfingerregel så bør bilder som skal brukes på trykk være på minst 1 MB når filformatet er JPEG. Alt over er pluss. Skal bildet som trykkes være stort, bør billedfilen være minst 2-3 MB.

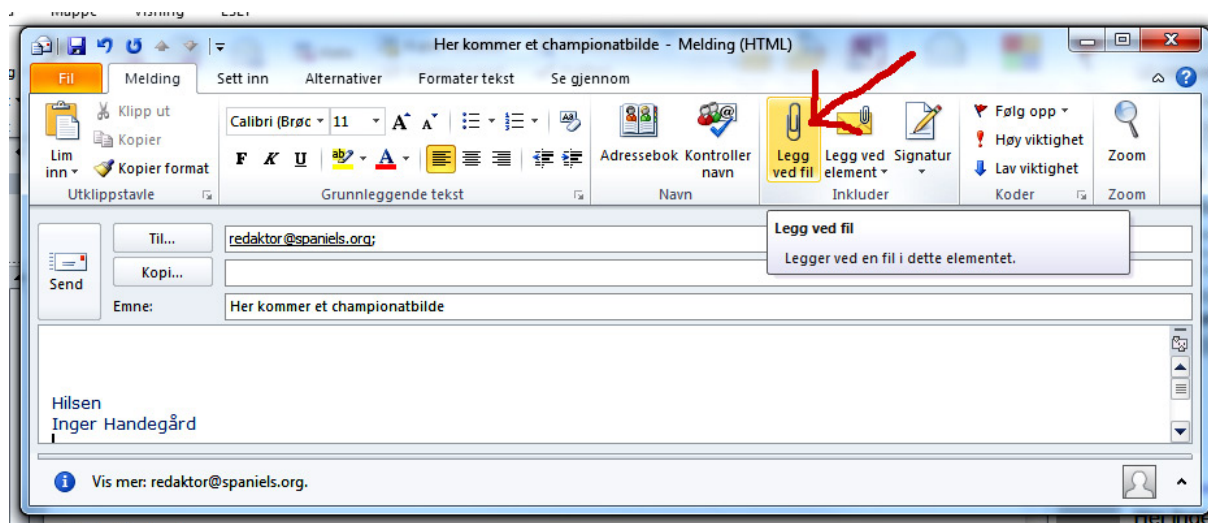
Skal bildet brukes på en hjemmeside eller facebook ønsker man bildet så lite som mulig slik at siden lastes fort. Det holder ofte med 50-200 KB eller 0,05 til 0,2 MB. Dette er grunnen til at mange programmer automatisk tar ned billedstørrelsen.

### Hvordan lagre bildene på PC uten å miste billedkvaliteten?

Det enkleste og sikreste er å bruke en minnekortleser eller du kan koble kamera/mobil på PC-en med ledning og så laste ved å gå i utforsker og velge klipp ut eller kopier og så lime inn i nye mapper. Mange kamera har også et medfølgende program som gjør at lastingen skjer automatisk når du kobler PC og kamera sammen.

# Foto for internett og trykk – en liten brukerveiledning

OBS: Pass på at programmet ikke har en innstilling som automatisk tar ned størrelsen på bildene!



## Hvordan sende bildene fra PC-en uten å miste billedkvaliteten?

Det vanligste er å bruke mail. Ikke åpne bildet og velg send på mail, da vil programmet ofte automatisk selv ta ned størrelsen på bildet. Ikke sett bildene inn i mailen, men legg dem ved som vedlegg, som en fil. I det mest vanlige mailprogrammet, Outlook, er vedlegg merket med symbolet binders – se over. Nå må du søke opp den rette filen å legge ved. Finn frem mappen med originalbildet og dobbeltklikk for å legge det som vedlegg til mailen og trykk send.

En kjempeenkel måte å sende mange og store filer på, er å bruke siden [www.wetransfer.com](http://www.wetransfer.com). Da kan du sende bildene til den mailadressen du vil og mottaker kan laste ned bildene når de vil. Du får også en bekrefting på at bildene er mottatt.

## Ønsker du å redigere bildet?

Kanskje du ønsker å redigere bildet, kanskje skjære det. Mange program kan gjøre dette, men pass på at filstørrelsen ikke blir endret nevneverdig. Er du usikker på hvordan du gjør dette uten å miste kvaliteten ber du ganske enkelt mottaker om å gjøre dette eller får noen som kan til å hjelpe deg. Det er gjort på sekunder dersom vedkommende har et bra program til jobben og vet hva som skal gjøres.

### Viktig:

**1: Ta alltid vare på originalbildet slik det kom ut av kameraet! Lagre verdifulle bilder i egne mapper på PC-en og ta gjerne en sikkerhetskopi.**

**2: Har du originalbildet i høy oppløsning kan du alltid ta det ned i størrelse ved behov, men er det lagres i lavere oppløsning kan det ALDRI aldri gjøres om til stor størrelse/høy oppløsning igjen.**

**3: Et bilde av god kvalitet som er limt inn i et word dokument eller tilsvarende program er «ødelagt» for alltid.**

**4: Skal bildet brukes på trykk kan det ikke sendes som MMS eller hentes fra hjemmesider, facebook eller chatt.**

Hilsen Inger