



av Kåre Mosgren

# MULTI MEDIIE DESIGN

# INNHOLD

◆ <b>Kapittel 1</b>	
Introduksjon .....	3
◆ <b>Kapittel 2</b>	
Hva er multimediedesign? .....	4
◆ <b>Kapittel 3</b>	
Hvor skal man begynne? .....	6
3.1 Målgruppe .....	6
3.2 Budskap .....	7
3.3 Omfang .....	7
3.4 Leveranseform .....	8
◆ <b>Kapittel 4</b>	
Medietyper (Elementene) .....	9
4.1 Tekst .....	9
4.2 Layout .....	11
4.3 Typografi .....	11
4.4 Ikoner .....	12
4.5 Farge .....	12
4.6 Grafikk & Bilder .....	14
4.6.1 Rastergrafikk .....	14
4.6.2 Vektorgrafikk .....	15
4.7 Video & Animasjon .....	15
4.8 Lyd .....	16
◆ <b>Kapittel 5</b>	
Interaksjon .....	17
5.1 GAS .....	17
5.2 Kontekst .....	17
5.3 Brukermodell .....	18
5.4 Feedback .....	18
5.5 Struktur .....	18
5.6 Navigasjon .....	19
◆ <b>Kapittel 6</b>	
Kilder .....	20
6.1 Bildereféranser .....	20
6.2 Tekstreferanser .....	20

## Introduksjon

Jeg har valgt å kjøre en litt futuristisk moderne stil på multimedie e-boken min. Jeg endte opp med ett par forskjellige sidejusteringer og spalter. Der hvor nye kapitler starter bruker jeg 2 spalter med tekst, siden kapitteloverskriften dekker ca. 1/3 av en side. jeg har også laget 2 spalter, på mesteparten av de sidene hvor kapittelene avsluttes. Dette for å få plass til den avsluttende grafikken på høyre side. Ellers på sider hvor det ikke starter eller ender et kapittel bruker jeg 3 spalter for å fylle ut en hel side. Figurene har jeg valgt å holde de fleste på lik størrelse som spaltene, slik at designet generelt blir mye ryddigere. Figurene har alle blitt "pyntet" med futuristiske rammer, som gjør at design ideen gjengår i hele boken.

# 1 INTRODUKSJON



Denne e-boken er laget i formatet 1920x1080 og er best egnet å se i fullskjerm-modus. (F11)  
Det anbefales å bruke pil tastene på tastaturet til å navigere deg frem og tilbake. (Venstre - Høyre)

Fontvalget mitt har fallt på Lemon/Milk til mange av figurene og overskriftene i boken. Dette fordi at jeg ville skape denne futuristiske atmosfæren. Dette er ikke en font som lønner seg til stort annet enn overskrifter. Fonten jeg bruker til brødteksten i boken er kalt for Roboto. Jeg bruker flere varianter av denne fonten i gjennom boken, sekundær-overskrifter har bold italic stil, slik at de skiller seg ut fra den vanlige teksten. Jeg har valgt roboto, fordi at det er en veldig web-vennlig font. Den er stilig, har litt futuristisk utseende og er behagelig å lese for øyet.

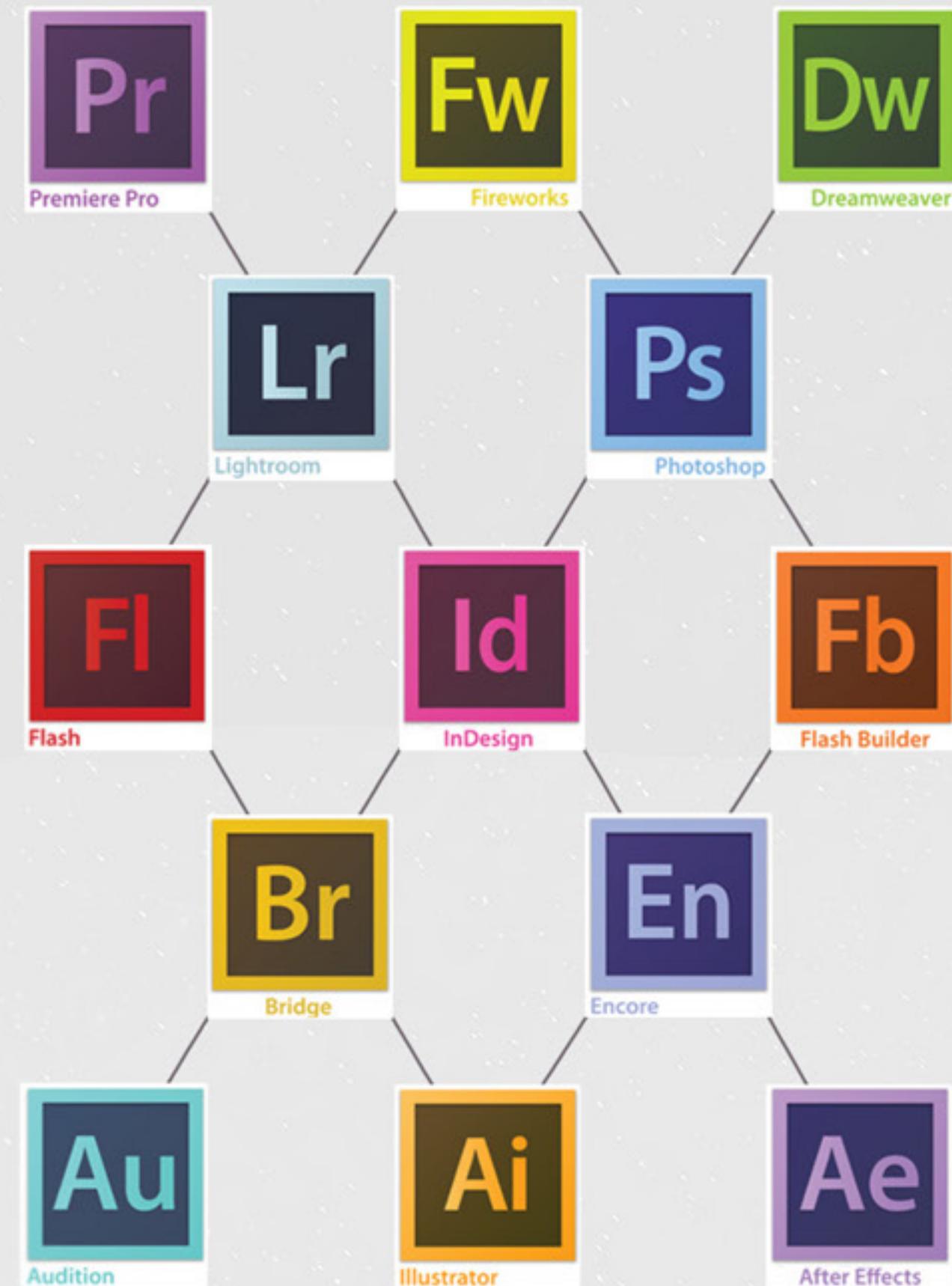


- Overordnet målsetning ved hjelpe teknologien til å lage multimedia. Det kan være et dokument som er en kombinasjon av tekst, bilde, lyd og video, en informasjonskiosk, DVD, medieteknologi som anvendes i produksjon med alle teknologier til multimedia utvikling. Dette gjøres gjennom de ulike teknologiene som er spesialiseret for den givne programmet.
- Medier som teknologi kan være til å overvære, det vil si målsetningene teknologien har, teknologien har ikke teknologien selv. Det kan være teknologi til å oppmuntre til teknologien (f.eks. Microsoft Office til Word eller Excel).
- Et teknologisystem kan også bestå av flere teknologier. Det kan være teknologien som teknologien har, teknologien har ikke teknologien. Det kan også være teknologien som teknologien har teknologien til et teknologisystem.
- Det kan også være teknologien som teknologien har teknologien til et teknologisystem.
- Teknologien som teknologien har teknologien til et teknologisystem.

Det er ikke teknologien som teknologien har teknologien til et teknologisystem. Det er teknologien som teknologien har teknologien til et teknologisystem.

Det er teknologien som teknologien har teknologien til et teknologisystem. Det er teknologien som teknologien har teknologien til et teknologisystem.

Beskrivelse av teknologien som teknologien har teknologien til et teknologisystem. Det kan være teknologien som teknologien har teknologien til et teknologisystem.



**Figur 2:**  
Eksempler på noen få authoring verktøy levert ifra Adobe. Man kan forstå at det er mange teknologier man skal beherske i multimediedesign. Hvertfall når hvert av disse programmene har 2 eller flere forskjellige filtyper de bruker.



eller har ikke noen av medlemmene noe til å gjøre med det han er. Men i en annen situasjon, hvor en annen del av presentasjonen ikke har noen relevans, kan det være viktig at man ikke må gjøre oppmerksomheten til denne konkrete delen.

- ▶ "Målgruppen er unge kvinner i alderen mellom 18 - 30 som er interesseret i miljøet, bærekraft og har kontakten verifisert."
  - ▶ "Målgruppen er voksne i alderen mellom 18 - 60 som har jobbet med miljøet i en del av livet sine og ikke har nogen kontakten med det."
- Ofte kan det være viktig med tanker på kommunikasjonen, hvem formidling til prosesser utgår fra eller mot.
- ▶ "Den vil ikke få spesielle tilhøringsgrupper før endelig. Prosessen skal ikke rettes inn mot spesielle yrkesgrupper."

### 3.2 Budskap (motiv)/mål

La oss vende tilbake til vår MAR-EKO-presentasjon. I den tilhørighetsmønsteret relatert til budskapet Presentasjonen hadde ikke noen spesiell målgruppe, men fokus var med på å få med både unge og eldre, både menn og kvinner og kanskje spesielt også både med og uten et miljøinteresse. Det var ikke dette vi ønsket, men også ikke å forvirre menneskene ved å ikke si klart hvilke målgrupper vi ønsket tilhørere våre budskaper til. Det er viktig å vite hvilke målgrupper vi ønsker tilhørere våre budskaper til, både i forbindelse med viktige også i forbindelse med ikke-spesielle målgrupper. Mange ganger, og det er ikke unntak her i tilfelle, kan begrepet "Budskap" byttes ut med "målgruppe". Den viktige er å vurdere på representasjonen:

"Hva er budskapet til denne?"

I mange tilfeller er dette viktige å vurdere på når man ønsker å tilpasse. Loggen til en organisasjon er ikke tilstrekkelig til å gi informasjon om "Kjønn os". Kjønn kan være til gjengjeld ikke relevant for en markedsføringsstrategi, men hvis man ønsker å få tilgang til en spesiell målgruppe, kan det bli viktig å tilpasse. Etter prinsippet om at man ikke skal tilby noe man ikke ønsker, må man også tilpasse til hvilke målgrupper man ønsker tilhørere. Hvis ikke, kan man ikke tilpasse til hvilke målgrupper man ønsker tilhørere. Dette gjelder ikke bare i markedsføringsstrategien, men også i denne situasjonen om budskapet etter henvendinger til en spesiell produksjon.

Hvis man ikke ønsker å tilpasse til en spesiell målgruppe fra 8 til 12, og ikke til en spesiell målgruppe fra 12 til 30, men ønsker å tilpasse til en spesiell målgruppe fra 18 til 30, kan det være viktig med et budskap som ikke tilhører denne målgruppen.

Det er viktig å vurdere hvilke målgrupper vi ønsker tilhørere våre budskaper til. Det er viktig å vurdere hvilke målgrupper vi ønsker tilhørere våre budskaper til. Det er viktig å vurdere hvilke målgrupper vi ønsker tilhørere våre budskaper til. Det er viktig å vurdere hvilke målgrupper vi ønsker tilhørere våre budskaper til. Det er viktig å vurdere hvilke målgrupper vi ønsker tilhørere våre budskaper til. Det er viktig å vurdere hvilke målgrupper vi ønsker tilhørere våre budskaper til.



**Figur 3:** Kunstnerisk illustrasjon av forskjellige målgrupper: Kjønn, Etnisitet, Alder, Levebrød.

dage med bioniske teknologier vil det ikke være høftet med marin biologi er den eneste teknologi som kan få et stort innslag i denne teknologien. Denne teknologien kan også brukes til å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere klimaendringene og til å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene.

Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene.

Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene.

I denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene.

Dette er også et godt eksempel på hvordan teknologien kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene.

### 3.4 Leveranseform

Ofte er teknologien som blir markedsført på en annen måte enn den teknologien som blir markedsført på en annen måte. Dette kan være et godt eksempel på hvordan teknologien kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene.

Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene.



Figur 4: Illustrasjon av Interfacet til MAR-ECO-Prosjekten

Med en spennende multimedieproduksjon med animasjoner og film kan man få en god oversikt over teknologien. Denne teknologien kan også hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene. Denne teknologien kan også hjelpe med å utvikle nye teknologier som kan hjelpe med å redusere miljøutfordringene.

# 4 MEDIETYPER ELEMENTENE

## 4.1 Tekst

Tekst er i de aller fleste tilfeller den viktigste informasjonskilden. Teksten kan være en egen artikkel, en del av en større artikkel, eller en del av en annen type medie. Tekst kan også være en del av et bilde, et lydsett, et videoinnslag, osv. Det er ikke viktig hvordan teksten blir presentert, men det er viktig at den er lesebar og lett for å få opp informasjonen. Tekst kan også være en del av et bilde, et lydsett, et videoinnslag, osv. Det er ikke viktig hvordan teksten blir presentert, men det er viktig at den er lesebar og lett for å få opp informasjonen.

Tekst er i de aller fleste tilfeller den viktigste informasjonskilden. Teksten kan være en egen artikkel, en del av en større artikkel, eller en del av en annen type medie. Tekst kan også være en del av et bilde, et lydsett, et videoinnslag, osv. Det er ikke viktig hvordan teksten blir presentert, men det er viktig at den er lesebar og lett for å få opp informasjonen. Tekst kan også være en del av et bilde, et lydsett, et videoinnslag, osv. Det er ikke viktig hvordan teksten blir presentert, men det er viktig at den er lesebar og lett for å få opp informasjonen.

## 4.2 Layout

Layout er hvor du plasserer informasjonen på forsiden av boken. Det er viktig å vite forskjellen mellom en serif font og en sans-serif font. Det at en bokstav har en fot slik man ser ovenfor, betyr at den kalles for en serif. Det motsatte av en serif er sans-serif, og dette er bokstaver uten føtter, slik du ser til høyre.

## 4.3 Typografi



Figur 6:

Det er viktig å vite forskjellen mellom en serif font og en sans-serif font. Det at en bokstav har en fot slik man ser ovenfor, betyr at den kalles for en serif. Det motsatte av en serif er sans-serif, og dette er bokstaver uten føtter, slik du ser til høyre.

## Antikva Skrifttype (1400-Tallet)

Antikva skrifttype ble til på slutten av 1400-tallet. Dette er en skrifttype hvor man bruker seriffer og det vises tydelig forskjell på grunnstrek og hårstrek. Grunnstrek er den tykke siden av en serif bokstav. Hårstrek er den tynne siden av en serif bokstav.

## Grotesk Skrifttype (1800-Tallet)

Grotesk skrifttype ble til på begynnelsen av 1800-tallet. Denne skrifttypen har ikke seriffer og strekene på bokstavene er like tykke. Grotesk skrifttype blir ofte kalt for sans-serif.

- #1 **“Stop it! I’ll kill you”**
- #2 **“Stop it, I’ll kill you!”**
- #3 **“Stop it, I’ll kill you!”**
- #4 **“Stop it, I’ll kill you!”**

Figur 7: Forklaring av Antikva og Grotesk skrifttype. Samt illustrasjon for hvorfor typografi kan være et viktig virkemiddel. Typografi som vi fint kaller det, blir forklart som utforming og behandling av skrift, bokstaver og andre grafiske elementer. Typografi er et veldig kraftig virkemiddel siden man kan bruke bokstaver til å formidle et budskap. Ved bruk av ulike skrifttyper skaper man ulike oppfatninger av en tekst. Ovenfor kan du se hvor forskjellig man kan oppfatte en tekst ved å bruke ulike skrifttyper. #1 Playbill, en Italienneskrifttype. #2 Lucida Handwriting, en håndskrifttype. #3 Rockwell, en Egyptienne skrifttype. #4 Old English Text MT, en gotisk skrifttype.

#### 4.4 Ikoner

Ikoner er enkelt og lettforståelige bilder i den praktiske verden som det vanligvis ikke finnes andre ord for. Dette inkluderer alt fra hverdagsobjekter til teknologiske enheter. Det er viktig å ha en god forståelse av hvilke ikoner som er mest relevante for din målgruppe. Et eksempel kan være en ikon som viser en mobiltelefon med et signalstrekk, som kan symbolisere kommunikasjon eller informasjon.

## IKONER vs SYMBOLER



Figur 8: Illustrasjon av Ikoner vs Symboler.

Det er en vesentlig forskjell på ikoner og symboler. Ovenfor kan du se ikoner på venstre siden og symboler på høyre siden. Ikoner er bilder som ser ut som det de betyr, imens symboler er bilder som har en annen betydning enn det ser ut som. For eksempel stjernen øverst, er et symbol på jødedommen.

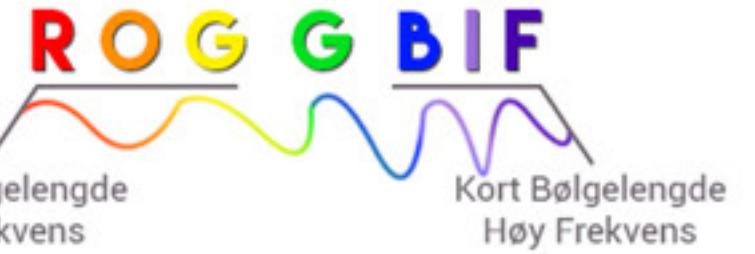
#### 4.5 Farge

Farger er viktige elementer når det kommer til bølgelengder. La oss først se på langbølgelengde farger. Disse består av rødt, grønt og blått. De reflekterer lys på ulike måter. Rødt reflekterer lys med lav frekvens, mens blått reflekterer lys med høy frekvens.

### VERDT Å VITE

Jo kortere bølgelengde elektromagnetisk stråling har, jo mer energi er der i strålingen, og desto farligere blir den. Vi kan tåle relativt høye doser UV-stråling, men røntgen-stråling er så energirik at den går gjennom kroppen og kan skade eller drepe cellene våre. Gammastråling er ennå mer energirik og kan være dødelig.

Vær oppmerksom på hvilken stråling du mottar i din nærmiljø. I den mediealderen var solen ofte et viktig tema - ikke bare som et motiv, men også som en kraftfull medisin. Solen ble sett på som en gud, og det var ikke uvanlig å få solbad i solen. Men det var ikke alltid en god idé. Solen kan også være farlig, og det kan føre til solbrunne, solfargede hender og føtter, solbrunne øyne, og solfargede hår. Det er viktig å følge rådene fra sunnhetstjenesten om å unngå for mye sollys og å følge sunnhetstjenestens råd om å unngå solbad under solen.



Figur 9: Illustrasjon av Fargenes bølgelengder. Farger med kort bølgelengde brytes opp mye tidligere enn farger med langbølgelengde. (BIF) brytes allerede opp i atmosfæren, og partiklene i luften reflekterer fargen blå.

med. Rødt kan også framstilles ved å blande rødt med grønt og ikke med en rød vektor. Denne er derfor ikke en primær farge. Det er også ikke en sekundær farge, da den ikke er et blandingsprodukt av andre farger. Denne fargen kalles derfor en tertiær farge. Tertiær farger kan framstilles ved å blande primær- og sekundærfarger. Et eksempel på dette er lilla, som framstilles ved å blande rødt med blått. Det er også mulig å framstille lilla ved å blande grønt med rødt. Det er derfor ikke et unikt produkt, men et blandingsprodukt.

#### VERDT Å VITE

Vi skal også nevne at ca. 8 % av den mannlige befolkning er fargeblinde. I det overveiende antall tilfeller dreier dette seg om å ha vanskeligheter med å skille rødt og grønt (som har sin årsak i mangler i dannelsen av de tidligere nevnte signalsubstanser i øyet). Det er tilrådelig å unngå denne fargekombinasjonen, særlig i systemer der disse fargene er informasjonsbærende. Vi kan i grunnen nesten ikke ha et underliggere valg på lanterner og trafikklys...

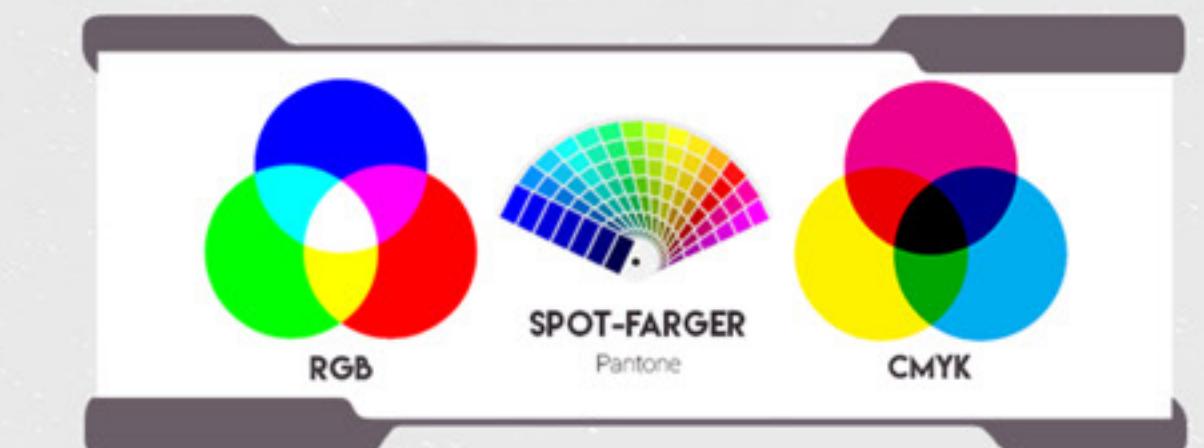


Figur 10: Illustrasjon av Ittens fargesirkel.

Ittens fargesirkel går ut på hvordan farger blander seg med hverandre for å skape nye farger. Sirkelen består av 3 Primærfarger (Rød, Blå, Gul). Om man blander disse med hverandre skaper man ytterlig 3 farger (Lilla, Orange og Grønn). Den ytterste sirkelen kalles for Tertiærarger, og her skapes enda nyere fargenyanser når man blander primærfarger + Sekundærarger. Farger som står direkte ovenfor hverandre kalles for komplimentærarger.

Ittens fargesirkel kan brukes til å skape korrekt-ønskelige farger, når man blander maling. Den brukes også til å skape kontraster, dette blir forklart i figur 12.

Historiene til flere ganger med henvisning til fargen er Jaffa-malinger som finnes i Israel. De viser en dame med en rød sjal og en grøn kjole. Denne kombinasjonen er en god kontrast.



Figur 11: Illustrasjon av RGB, CMYK og Spot-farger.

RGB består av primærfargene Rød, Grønn, Blå (RGB) og sekundærfargene Gul, Cyan og Magenta. RGB blir hovedsaklig brukt til å fremvise bilder på digitale skjermer, og blir ofte kalt for additiv farge. Dette fordi at det er lys som blir sendt ut i forskjellige bølgelengder som skaper fargene.

CMYK består av fargene Cyan, Magenta, Yellow og Key(svart) (CMYK). CMYK blir brukt til printing av farger og kalles for en subtraktiv fargeblanding. Dette fordi at fra hvitt lys, subtraheres visse bølgelengder ved at f.eks blekk plasseres mellom betrakteren og lyskilden.

Spot-farger blir brukt til å gjøre CMYK spekteret enda større. Om man skal printe på papir, vil man ikke alltid kunne få de fargene man vil ha, med bare CMYK. Derfor legger man til et nytt lag med farger i blandingen for å kunne skape nye fargetoner. Ofte kjøper man fagesystemer som gjør akkurat dette, fra et selskap som heter Pantone,



### EGENKONTRAST

Kontrast som er skapt av minst tre ulike farger satt opp imot hverandre. Dette helst i fargenes sterkeste form



### LYS / MØRK KONTRAST

Kontrasten mellom lyse og mørke farger. Her er Svart / Hvit kanskje den aller sterkeste kontrasten, men farger kan også være mørke / lyse



### KALD / VARM KONTRAST

Kontrasten mellom varme farger og kalde farger. Som f.eks. Rødt/Gult og Blått.



### KOMPLEMENTÆR KONTRAST

Komplementærfarger er de fargene som står ovenfor hverandre i ittens fargesirkel. Disse gir gode kontraster mot hverandre. Som f.eks. gul og violett.



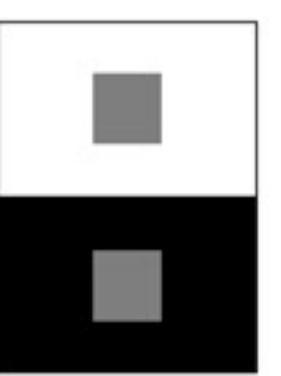
### KVANTITETSKONTRAST

I Ittens fargesirkel har primær og sekundær-fargene egne tallverdier som bestemmer hvor sterkt strålekraft fargene har. Kvantitetskontrast går altså ut på kontrasten mellom farger med forskjellige verdier. Farger med høyere tall har letttere for å skille seg ut



### KVALITETSKONTRAST

Kvalitetskontrast er kontrasten mellom sterke fyldige farger og matte farger. Dette kan også kalles for saturering.



### SIMULTANKONTRAST

Simultankontrast er en optisk illusjon som gjør at øyet oppfatter farger feil. I eksempelet ovenfor ser det ut som at gråfargen er mørkere på den hvite bakgrunnen enn den sorte, men i virkeligheten er det den samme fargen.

I alle disse er det spesiell kontrast som skaper tilfeldig og uforutsettelig effekten. Det er ikke et spesielt teknisk teknikk, men et sinnlig fenomen som er lett å oppleve. Dette er et godt eksempel på hvordan kontrast er viktig for både teknologi og kunst.

## 4.6.0 Grafikk & Bilder

Grafikk og bilder kan være mye forskjellig. Fotografiene inneholder ofte tekniske elementer som blir brukt til å få et bestemt resultater. Illustrasjoner og tegninger kan ha en annen type teknologi som ikke følger samme prinsipper som fotografiene. Illustrasjoner kan for eksempel bruke linjer og formene til å overleve et budskap, mens fotografier bruker lys og skugge til å overleve et budskap.

Når vi snakker om teknologi for å lage bilder, er det ikke bare teknologi som er viktig. Det er også viktig å vite hvilke teknikker som er mest egnet for å oppnå det vi ønsker med vårt arbeid. Et eksempel er når man lager et bilde av en naturstund. Dersom man ønsker et bildet som viser detaljer i blader og blomster, kan man bruke en teknikk som kalles "stillsnutt". Dette betyr at kameraet holder still under tiden det tar å ta bilde, slik at man kan få et klart bilde av alt som finnes i naturen. Men hvis man ønsker et bilde som viser rask røring, kan man bruke teknikkene "rörelsesnutt" eller "stillsnutt med rørlagring". Disse teknikkene hjelper til med å få et korrekt bilde, selv om tinget man tar bilde av er i bevegelse.

### 4.6.1 Rastergrafikk

Rastergrafikk er den vanlige fotografi-måten. Det inneholder bokser av pixeler med ulike farger og grader av lys og mørke. Dette gir et dypefelt og detaljert bilde. Denne teknikken er godt egnet for å representere kompleksa og detaljerte objekter som mennesker og dyr. Denne teknikken er også god til å lage animasjoner og film. En annen teknikk er vektorgrafikk, som er en teknikk der bildet består av linjer og formene som blir definert ved hjelp av matematiske formler. Dette gir et veldig flat og oversiktlig bilde, men det er ikke godt egnet for å representere kompleksa og detaljerte objekter som mennesker og dyr.



Figur 13: Illustrasjon av grafikk som er laget i rastergrafikk-programmet Photoshop. Her er flere elementer satt i sammen for å skape et helhetlig bilde

#### 4.6.2 Vektorgrafikk

Vektorbasert grafikk baserte på matematiske definisjoner tilgjengelig i programmet. Det betyr at man kan redusere størrelsen til bildet og ikke miste kvaliteten. Et eksempel på dette er når man skalrer opp en vektorgrafikk fra 100x100 til 1000x1000. Denne kan da ikke miste kvalitet.

Grafikk er alt vi kan skape av flere ting og med ulike teknikker kan vi skape alt man ønsker. Det er ikke viktig hvilket teknikk du bruker ved siden av at du har et godt teknisk forståelse. Det er viktig å vite hvordan teknikkene fungerer og hvordan de kan brukes til å lage et godt resultat. Hvis du ikke har en god teknisk forståelse, kan det være en god ide å spørre om hjelpe fra en annen som har en god teknisk forståelse. Det er også viktig å vite hvilke teknikker som er mest egnet til å lage et godt resultat.



Figur 14: Illustrasjon av Vektorgrafikk vs Rastergrafikk.  
I figuren ovenfor ser du to bilder som er skalert ned, for så å bli skalert opp igjen til opprinnelig størrelse. Vektorgrafikk er basert på matematiske formler for linjer og kurver, som gjør at man kan skalere opp og ned så mye man vil uten å miste kvalitet. I mens, rastergrafikk er basert på piksler, med rastergrafikk vil man kunne skalere ned så mye man vil, men hvis du skalerer oppover, vil du miste kvalitet og bildet blir uklart.

#### 4.7 Video & Animasjon

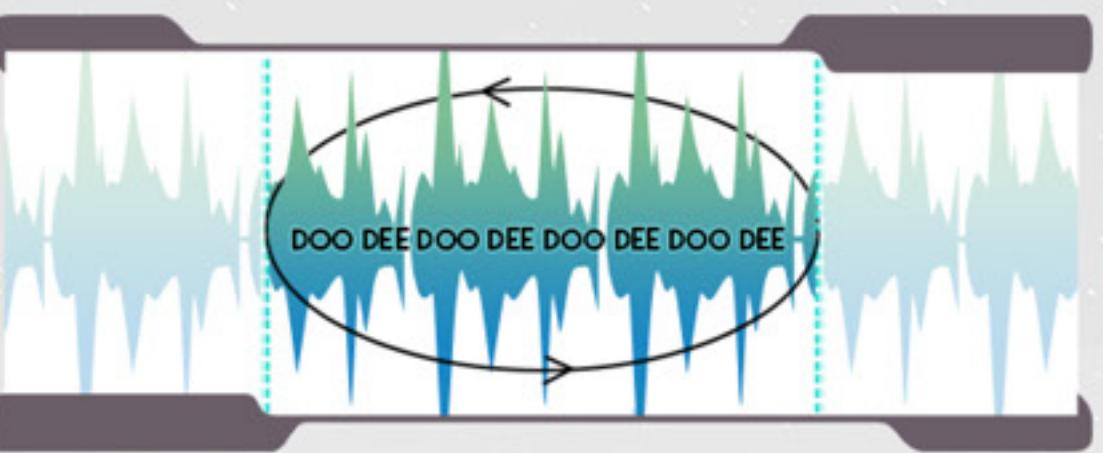
Vi kan også lage video med forskjellige teknikker. En vanlig teknikk er å ta flere bilder og deretter spille dem sammen i rask rytme. Dette kan gi en følelse av bevegelse. Andre teknikker kan være å bruke animasjoner eller spesialeffekter. Det er viktig å vite hvilke teknikker som er mest egnet til å lage den type video du ønsker. Det er også viktig å vite hvordan teknikkene fungerer og hvordan de kan brukes til å lage et godt resultat.

Hvis du ikke har mange erfaring med teknikkene som er beskrevet her, kan det være en god ide å spørre om hjelpe fra en annen som har en god teknisk forståelse. Det er også viktig å vite hvilke teknikker som er mest egnet til å lage et godt resultat. Det er også viktig å vite hvordan teknikkene fungerer og hvordan de kan brukes til å lage et godt resultat. Det er også viktig å vite hvilke teknikker som er mest egnet til å lage et godt resultat. Det er også viktig å vite hvordan teknikkene fungerer og hvordan de kan brukes til å lage et godt resultat.

Vi kan også lage video med forskjellige teknikker. En vanlig teknikk er å ta flere bilder og deretter spille dem sammen i rask rytme. Dette kan gi en følelse av bevegelse. Andre teknikker kan være å bruke animasjoner eller spesialeffekter. Det er viktig å vite hvilke teknikker som er mest egnet til å lage den type video du ønsker. Det er også viktig å vite hvordan teknikkene fungerer og hvordan de kan brukes til å lage et godt resultat.

Filformatet og overføringsmetoden er også viktig. Når du sender video fra din dator til andre, må du se til at du bruker et godt format som passer til den teknologien du bruker. Det er også viktig å vite hvilke teknikker som er mest egnet til å lage et godt resultat. Det er også viktig å vite hvordan teknikkene fungerer og hvordan de kan brukes til å lage et godt resultat.

## 4.8 Lyd



Figur 15: Illustrasjon av Loopet Lyd. Loopet lyd kan fort bli slitsomt i lengden

# 5 INTERAKSJON

## Interaksjon

### 5.1 GAS

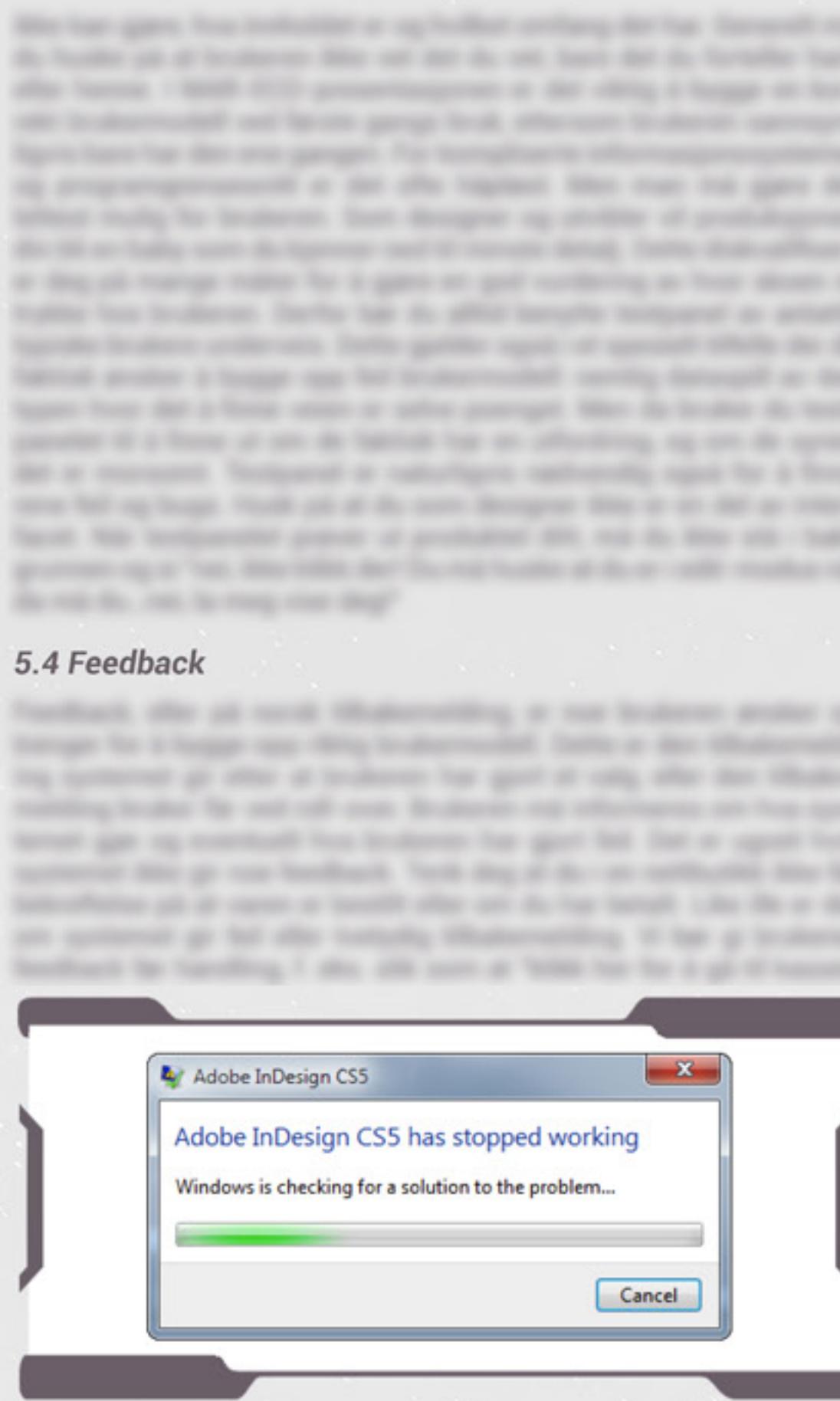
- »
- »
- »

### 5.2 Kontekst



Figur 16: Illustrasjon av programvare uten brukerkontekst. Brukerkontekst er viktig å tenke på. Spesielt om man skal lage et program som skal brukes på et bibliotek, da vil man helst ikke ha et program som lager lyd.

### 5.3 Brukermodell



**Figur 17:** Illustrasjon av feedback fra Adobe InDesign.  
Feedback er viktig å få fra programmer, slik at brukeren vet hva som skjer hvis ting henger seg eller ikke fungerer. Her er et eksempel fra et Adobe InDesign krasj.

### 5.5 Struktur



**Figur 18:** Illustrasjon av Struktur og Navigasjon. Øverst ser man en nettside uten struktur og navigasjon, imens nederst ser du en nettside med god struktur og god navigering. Dette viser hvor viktig det er å ha god struktur og enkel navigasjon.

# 6 KILDER

## 6.1 Bildreferanser

### Forsidebilde:

Alle 9 bilder brukt i kollasjen, er hentet ifra Colourbox.com

### Figur 1:

Bildet er laget av - <https://www.flickr.com/photos/echesketch/>  
<https://www.flickr.com/photos/echesketch/2936105879/sizes/m/in/photostream/>

### Figur 2:

<http://interactiveblend.com/2012/05/free-adobe-cs6-vector-icons-download/>

### Figur 3:

Alle 5 bilder brukt i kollasjen, er hentet ifra Colourbox.com

### Figur 4:

Vedleggsbilder fra eksamsheftet

### Figur 5.1 (Creative nettside):

*Shopping Cart* - Icon made by Google in Interface from [www.flaticon.com](http://www.flaticon.com)  
*Profile Picture* - Icon made by Freepik in people from [www.flaticon.com](http://www.flaticon.com)

### Banner hentet ifra adidas.no:

[http://demandware.edgesuite.net/sits\\_pod14-adidas/dw/image/v2/aaGL\\_prd/on/demandware.static/-/Sites-adidas-NO-Library/en/dw3504e642/brand/images/2016/10/athletics-fw16-roadtrip-hp-mh-cross-gender-bale\\_108616.jpg?sw=1366&sh=830&sm=f1t&cx=0&cy=0&cw=1366&ch=830&sfrm=.jpg](http://demandware.edgesuite.net/sits_pod14-adidas/dw/image/v2/aaGL_prd/on/demandware.static/-/Sites-adidas-NO-Library/en/dw3504e642/brand/images/2016/10/athletics-fw16-roadtrip-hp-mh-cross-gender-bale_108616.jpg?sw=1366&sh=830&sm=f1t&cx=0&cy=0&cw=1366&ch=830&sfrm=.jpg)

### Adidas klær hentet ifra:

<https://www.junkyard.no/media/catalog/product/320x/6/8/681923.jpg>  
<https://www.junkyard.no/media/catalog/product/320x/6/8/683785.jpg>  
<https://www.junkyard.no/media/catalog/product/930x/7/0/707704.jpg>  
<https://www.junkyard.no/media/catalog/product/320x/6/8/684321.jpg>

### Figur 5.2 (Hemmetz nettside):

#### Banner bilder hentet ifra:

<http://www.australia.com/content/australia/en/articles/great-golf-courses/jcr:content/hero/image.adapt.1663.medium.jpg>

#### Klær hentet ifra:

<http://www.pgatoursuperstore.com/media/pgatss/images/Product/detail/1000000001660DET.jpg>  
<http://www.pgatoursuperstore.com/media/pgatss/images/Product/detail/1000000008345DET.jpg>  
[https://www.sailingclothingstore.co.uk/photos/ThZoom\\_635943410651204964\\_432808\\_425x425f.jpg](https://www.sailingclothingstore.co.uk/photos/ThZoom_635943410651204964_432808_425x425f.jpg)  
[https://www.sailingclothingstore.co.uk/photos/ThZoom\\_635991841204333418\\_sydney.jpg](https://www.sailingclothingstore.co.uk/photos/ThZoom_635991841204333418_sydney.jpg)

### Figur 5.3 (WMN nettside):

#### Banner bilder hentet ifra:

<https://gfx.nrk.no/8T1TgWNuvddoJcJn-vr6wlchEFT6uwKIAJMHLayQ7Gw>

#### Klær hentet ifra:

[https://dam.media.xxl sports.com/9317687197726\\_1126253\\_Black\\_1\\_1.jpg.jpg](https://dam.media.xxl sports.com/9317687197726_1126253_Black_1_1.jpg.jpg)  
[https://dam.media.xxl sports.com/9315310993438\\_1128937\\_pinkmelange\\_.jpg.jpg](https://dam.media.xxl sports.com/9315310993438_1128937_pinkmelange_.jpg.jpg)  
[https://dam.media.xxl sports.com/9346642509854\\_1132321\\_Black\\_KnockoutPink\\_1.jpg.jpg](https://dam.media.xxl sports.com/9346642509854_1132321_Black_KnockoutPink_1.jpg.jpg)  
[https://dam.media.xxl sports.com/9346638938142\\_1132318\\_White\\_1.jpg.jpg](https://dam.media.xxl sports.com/9346638938142_1132318_White_1.jpg.jpg)

### Figur 8:

*Phone receiver* - Icon made by [http://www.flaticon.com/authors/zurb] from www.flaticon.com  
*Mail Envelop* - Icon made by [http://www.flaticon.com/authors/zurb] from www.flaticon.com  
*Magnifying Glass* - Icon made by [http://www.flaticon.com/authors/zurb] from www.flaticon.com  
*Star of David* - Icon made by [http://www.flaticon.com/authors/retinaicons] from www.flaticon.com  
*Christianity* - Icon made by [http://www.flaticon.com/authors/retinaicons] from www.flaticon.com  
*Islam* - Icon made by [http://www.flaticon.com/authors/retinaicons] from www.flaticon.com

### Figur 9:

<http://www.physicsclassroom.com/Class/light/u12/2f1.gif>

### Figur 10:

Vedleggsbilde ifra eksamsheftet

### Figur 11:

Pantone bildet er hentet ifra Colourbox.com  
<http://www.peterverdone.com/wp-content/uploads/2011/12/RGBvCMYK.jpg>

### Figur 12:

[http://www.worqx.com/color/images/itten\\_coh-primaries.gif](http://www.worqx.com/color/images/itten_coh-primaries.gif)  
[http://www.worqx.com/color/images/itten\\_cold.gif](http://www.worqx.com/color/images/itten_cold.gif)  
[http://www.worqx.com/color/images/itten\\_cowc.gif](http://www.worqx.com/color/images/itten_cowc.gif)  
[http://www.worqx.com/color/images/itten\\_coc.gif](http://www.worqx.com/color/images/itten_coc.gif)  
[http://www.worqx.com/color/images/itten\\_cos.gif](http://www.worqx.com/color/images/itten_cos.gif)  
[http://www.worqx.com/color/images/itten\\_coh.gif](http://www.worqx.com/color/images/itten_coh.gif)

### Figur 13:

<https://stuckincustoms.smugmug.com/Portfolio/i-CVMRbvd/A>  
<http://www.wallpapersxl.com/wallpaper/1366x768/phoenix-bird-fire-flame-more-fantasy-planet-star-nebu-la-362901.html?ex=true>  
<https://images5.alphacoders.com/312/thumb-1920-312372.jpg>  
<http://cdn.wallpapersafari.com/59/22/va9ylx.jpg>  
<http://cdn.pcwallart.com/images/sky-clouds-sun-wallpaper-2.jpg>

### Figur 15:

<http://boseartofsound.com/img/episodes/episode-7/looping.png>

### Figur 16:

<http://d-techinternational.com/wp/wp-content/uploads/2011/01/self-service.jpg>

### Figur 17:

<http://i.imgur.com/JDnrQNL.png>  
<http://philgons.com/wp-content/uploads/inDesign-stopped-working.png>

### Figur 18:

Bilder brukt er skjermidumper ifra <http://www.nettbuss.no> og <http://www.theworldsworstwebsiteever.com/>

## 6.2 Tekstreferanser

### Figur 6 & 7:

Forelesnings-slide "Typografi.pdf" fra faget Dat104 høsten 2016  
<https://no.wikipedia.org/wiki/Typografi>

### Figur 10:

Forelesnings-slide "Grafisk Design - Form og farge.pdf" fra faget Dat104 høsten 2016  
[http://www.tegnesenteret.no/Tips-og-info/Fargekart-og-fargekartAere/FagekartAere-Ittens-fagesirkel.aspx](http://www.tegnesenteret.no/Tips-og-info/Fargekart-og-fargekartAere/FargekartAere-Ittens-fagesirkel.aspx)

### Figur 11:

Forelesnings-slide "Grafisk Design - Form og farge.pdf" fra faget Dat104 høsten 2016  
<http://www.peterverdone.com/rgb-vs-cmyk/>  
[https://en.wikipedia.org/wiki/RGB\\_color\\_model](https://en.wikipedia.org/wiki/RGB_color_model)  
[https://en.wikipedia.org/wiki/CMYK\\_color\\_model](https://en.wikipedia.org/wiki/CMYK_color_model)  
[https://no.wikipedia.org/wiki/Additiv\\_fargesyntese](https://no.wikipedia.org/wiki/Additiv_fargesyntese)  
[https://no.wikipedia.org/wiki/Subtraktiv\\_fargeblanding](https://no.wikipedia.org/wiki/Subtraktiv_fargeblanding)

### Figur 12:

Forelesnings-slide "Grafisk Design - Form og farge.pdf" fra faget Dat104 høsten 2016  
<https://nn.wikipedia.org/wiki/Fagesirkelen>  
<http://bildeskolen.no/mengdekontrast/>  
<https://mediamads.wordpress.com/tag/kvantitetskontrast/>  
<https://snl.no/simultankontrast>