



# Sökmotoroptimering

Hur man optimerar sin webbplats för sökmotorer

Emil Raappana

Examensarbete

Medieteknik

2012

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Medieteknik
Identifikationsnummer:	3830
Författare:	Emil Raappana
Arbetets namn:	Sökmotoroptimering – Hur man optimerar sin webbplats för sökmotorer
Handledare (Arcada):	Johnny Biström
Uppdragsgivare:	
<p><b>Sammandrag:</b></p> <p>Detta arbete handlar om hur man optimerar sin webbplats för sökmotorer. Syftet med arbetet är att läsaren lätt förstår de grundliga element som man bör ta i beaktande när man skapar sökmotoroptimerade webbplatser, hur man skapar innehåll till webbplatsen och hur användare agerar då de utför sökningar på internet.</p> <p>Arbetet fokuserar främst på Googles sökmotor p.g.a. företagets stora marknadsandel. Optimeringsåtgärderna presenteras ur en växande synvinkel, så att först behandlas åtgärder för en enskild webbsida, sedan hela webbplatsen som en helhet och till slut de externa faktorerna som påverkar sökresultat.</p> <p>På webbsidonivå behandlas nyckelord, innehåll, HTML-struktur, metadata, medier och filer. I nästa del behandlas webbplatsen som helhet, hur den borde struktureras, hur interna länkarna bör användas och hur man kan förbättra webbplatsens prestanda. Efter webbplatsen går det genom de externa faktorerna, vilken påverkning länkar har och hur sociala tjänster kan vara till nytta. Till slut presenteras en del verktyg som underlättar implementeringen av de presenterade åtgärderna, samt en diskussion om vilka faktorer man främst bör beakta med tanke på deras påverkningsgrad.</p> <p>Läsaren presenteras allt från lätt förståeliga tips till mer tekniska detaljer. Arbetet förutsätter därför en grundkunskap inom internet och webbutveckling för att läsaren skulle få den största möjliga nyttan.</p>	
Nyckelord:	Sökmotor, optimering, SEO, webbutveckling, Google, HTML-struktur
Sidantal:	40
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	6.6.2012

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Media Technology
Identification number:	3830
Author:	Emil Raappana
Title:	Search Engine Optimization – How to optimize your website for search engines
Supervisor (Arcada):	Johnny Biström
Commissioned by:	
<p>Abstract:</p> <p>This thesis is a research about how to optimize a website for search engines. The goal is to make the reader understand how to create search engine optimized websites, how to create web-content and how search engine users behave.</p> <p>The thesis mainly focuses on Google due to the company's high market share. The optimization-procedures are presented in a growing fashion, dealing with a single website first, then continuing to the website as a whole and ending with listing of the external factors that might affect search engine rankings.</p> <p>The listed page-level factors include keywords, content, HTML-structure, metadata, media and files. In the next part the thesis covers the site as a whole, how to structure the site, how to use links and how to improve the performance of the website. After the website, the thesis lists the external factors, what impact external links have and how social media can be useful. As last, the reader is presented with some tools that make SEO-implementations easier and a discussion about what are the most impactful factors in search engine optimization.</p> <p>The procedures range from simple tips to more technical details, and therefore the thesis requires the reader to be familiar with the internet and web-development.</p>	
Keywords:	Search Engine, optimization, SEO, web development, Google, HTML-structure
Number of pages:	40
Language:	Swedish
Date of acceptance:	6.6.2012

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Mediatekniikka
Tunnistenumero:	3830
Tekijä:	Emil Raappana
Työn nimi:	Hakukoneoptimointi – Miten optimoida internet-sivustosi hakukoneille
Työn ohjaaja (Arcada):	Johnny Biström
Toimeksiantaja:	
<p><b>Tiivistelmä:</b>  Tämä opinnäyte on tutkimus siitä miten parhaiten optimoida internet-sivusto hakukoneita varten. Työn tarkoitus on antaa lukijalle ymmärrys siitä, miten luoda hakukoneoptimoitu internet-sivusto, miten luoda sisältöä sivustolle ja miten hakukoneiden käyttäjät toimivat.</p> <p>Opinnäyte painottuu eniten Googlen hakupalveluun yrityksen suuren markkina-asemansa vuoksi. Optimointitoimenpiteet ovat esitetty niin että ensiksi käydään läpi sivukohtaiset toimenpiteet, minkä jälkeen käsitellään sivustoa kokonaisuutena ja lopuksi luetellaan ulkoiset tekijät jotka voivat vaikuttaa hakukonetuloksiin.</p> <p>Sivu-tasolla käsitellään avainsanoja, sisältöä, HTML-struktuuria, meta-tietoja, mediaa ja tiedostoja. Sivutason seuraavassa osassa käsitellään sivustoa, miten strukturoida sivusto, miten käyttää sisäisiä linkkejä ja miten parantaa sivuston suorituskykyä. Sivuston jälkeen käydään läpi ulkoisia tekijöitä, miten sivuston ulkopuoliset linkit vaikuttavat ja sosiaalisen median tuoma lisäarvo. Lopuksi esitellään toimenpiteitä helpottavia työkaluja ja keskustelu siitä mitkä tekijät ovat suurimmassa osassa hakukoneen luodessa tulokseen.</p> <p>Toimenpiteitä löytyy moneen lähtöön, helpoista vinkeistä enemmän vaativiin teknisiin yksityiskohtiin. Tämän vuoksi lukijalta odotetaan perustuntemusta internetistä ja webkehityksestä.</p>	
Avainsanat:	Hakukone, optimointi, SEO, web-kehitys, Google, HTML-strukturi
Sivumäärä:	40
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	6.6.2012

# INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b>	<b>9</b>
1.1	Syfte och målsättning	9
1.2	Metoder	10
1.3	Avgränsning och målgrupp	10
1.4	Terminologi och förkortningar	11
<b>2</b>	<b>BASINFORMATION OM SÖKNINGAR</b>	<b>11</b>
2.1	Funktionsprinciper för sökmotorer	12
2.2	Olika sökmotorer	14
2.3	Användarbeteende	16
<b>3</b>	<b>OPTIMERING AV EN WEBBSIDA</b>	<b>18</b>
3.1	Innehållsoptimering	18
3.1.1	<i>Längd på text</i>	18
3.1.2	<i>Fonter</i>	19
3.1.3	<i>Synonymer</i>	19
3.2	Nyckelord	19
3.2.1	<i>Val av nyckelord</i>	20
3.2.2	<i>Nyckelordsfrekvens</i>	21
3.2.3	<i>Nyckelordsdensitet</i>	21
3.3	HTML-struktur	21
3.3.1	<i>Head</i>	21
3.3.2	<i>Body</i>	22
3.3.3	<i>Footer</i>	22
3.4	Titel och Metadata	23
3.5	Medier och filer	24
<b>4</b>	<b>OPTIMERING AV EN WEBBPLATS</b>	<b>24</b>
4.1	Webbplatsens struktur	25
4.2	Interna länkar	26
4.2.1	<i>URL-struktur</i>	26
4.3	Webbplatsens prestanda	27
4.3.1	<i>HTTP-anrop</i>	27
4.3.2	<i>Placering av script-filer</i>	28
4.3.3	<i>Minimera filer</i>	28
4.3.4	<i>Komprimera data</i>	29
<b>5</b>	<b>EXTERNA FAKTORER</b>	<b>29</b>

5.1	Externa länkar .....	29
5.2	Domänauktoritet .....	30
5.3	Sociala tjänster .....	30
<b>6</b>	<b>VERKTYG .....</b>	<b>32</b>
6.1	Google Webmasters Tools .....	32
6.2	Google AdWords Keyword Tool .....	32
6.3	Google Sitemap Generator .....	32
6.4	Bing Webmaster Tools .....	33
6.5	Adobe SiteCatalyst .....	33
6.6	Adobe Test & Target .....	33
6.7	Firebug .....	33
6.8	SEOmoz Pro.....	33
<b>7</b>	<b>DISKUSSION .....</b>	<b>34</b>
	<b>KÄLLOR.....</b>	<b>36</b>

## Figurer

<b>Figur 1.</b> Schema över spider/crawler funktionsprinciper (Promodo 2011) .....	12
<b>Figur 2.</b> Googles sökresultatsida (egna färgmarkeringar Google 2012) .....	13
<b>Figur 3.</b> Top 5 Search Engines (Januari-Mars 2012 från StatCounter GlobalStats) .....	14
<b>Figur 4.</b> Search Engine Market Share (Januari-Mars 2012 från NetMarketShare) .....	15
<b>Figur 5.</b> Heatmap över sökresultat i Google (Enquiro 2006) .....	16
<b>Figur 6.</b> Google AdWords Keyword Tool (Google 2012) .....	20
<b>Figur 7.</b> Den idéella strukturen på en webbplats (SEOMoz 2012) .....	25
<b>Figur 8.</b> Bild av en sprite (Ineversay 2008) .....	28
<b>Figur 9.</b> SEOMoz förutsägelser för faktorerers påverkan i framtiden (SEOMoz 2011) ...	31

## Tabeller

<b>Tabell 1.</b> Tabell över sökordsfördelningen i USA (Experian Hitwise 2012) .....	17
--	----

## FÖRORD

Under mina studier på Arcada har jag främst intresserat mig för webb och programmering och det var således ganska klart att mitt slutarbete kom att ha en rubrik inom det ”lilla” området kallat internet. Valet av ämnet för mitt exambensarbete var dock en längre process.

Jag började jobba för F-Secure i april 2010 via ett arbetserbjudande genom skolan. I arbetet har det ingått främst administrering av F-Secures webbplats och diverse projekt relaterade till webben. Företaget hade tidigare samma vår påbörjat ett uppgraderingsprojekt för sin webbplattform och arbetsuppgifterna har till en stor grad bundits till denna plattform. Under dessa två år har jag fått en grundlig uppfattning om hur en webbplats, som har hundratusentals besökare i månaden, fungerar.

Efter att sidorna migrerats till den nya plattformen har arbetet ingått ett lugnare ”uppehållningsläge”, var det även finns tid för förbättringar och optimering av webbsidorna. Under denna tid har jag varit inblandad i flera projekt där sökmotor- och sidoptimering spelat en stor roll. Erfarenheten och materialet från dessa projekt uppmuntrade mig att slutligen skriva om sökmotoroptimering.

I arbetslivet är det mycket viktigt för mig att mina arbetsuppgifter faktiskt har en helhetspåverkan. Sökmotoroptimeringen kan ha en enorm inverkan på hur en webbplats synlighet ökas på internet. En webbplats med underhållande och bra innehåll kan i värsta fall bli helt oupptäckt om den är uppbyggd fel. Därför anser jag att sökmotoroptimering är något alla webbdesigners bör känna till.



# 1 INLEDNING

Innehållet på internet och dess användarmängd har ökat explosionsartat sedan mitten av 1990-talet. Växten kommer utan vidare att fortsätta tills så gott som hela planeten har regelbunden tillgång till internet. Det talas även mer eller mindre allvarligt om att tillgång till internet borde tillhöra de mänskliga rättigheterna, så som t.ex. tillgång till mat och vatten.

I och med att användningen av internet ökar, ökar även mängden information som sparas där. För att hitta den mest relevanta informationen har det skapats ett flertal söktjänster. Söktjänsterna använder sig av sökmotorer som med hjälp av program och algoritmer finner det användaren söker efter.

På grund av tävlingen mellan de ökande antalet internetsidor blir det allt svårare att nå högt på sökmotorens sökresultat. För att nå första sidan på sökresultaten kan man optimera sin webbplats så att den möter största möjliga mängd eventuella kriterier som sökmotorn tar i beaktande när de framställer sin *ranking* av sidor.

Söktjänsterna erbjuder också ofta betalda sökresultat. Dessa resultat visas bredvid de organiska ("vanliga") sökresultaten, och erbjuder därmed en till kanal för marknadsföring.

## 1.1 Syfte och målsättning

Syfte med detta arbete är att klargöra för läsaren hur man kan optimera sin webbplats. I arbetet går jag in närmare på en stor del åtgärder, som användaren kan ta i beaktande när man skapar webbplatser. Med hjälp av arbetet kunde läsaren:

1. Skapa sökmotoroptimerade webbplatser
2. Skapa innehåll på webben som är optimerad för sökmotorer och användare

### 3. Få en inblick i beteendet av sökmotorsanvändare

Med att implementera lösningarna som presenteras i detta arbete, kunde läsaren nå bättre resultat i söktjänster.

## 1.2 Metoder

Som forskningsmetod i detta arbete används litterär forskning. Litteraturen kommer främst att bestå av material från internet, tidskrifter och böcker. Majoriteten av materialet finns på internet, eftersom sökmotoroptimering är i sig ett internetfenomen. Teknikerna bakom optimeringen ändras och utvecklas hela tiden, vilket betyder att böcker har sina begränsningar vad det kommer till de senaste aktuella teknikerna.

## 1.3 Avgränsning och målgrupp

Målgruppen för arbetet är alla som är i kontakt med processen att skapa och upprätthålla en webbplats. Speciell betoning skulle jag sätta på kommersiella sidor, där optimeringen av webbplatsen kan ha en direkt positiv inverkan på företagets affärsverksamhet.

Arbetet förutsätter en grundlig insikt i hur internet och webbplatser fungerar. En del av optimeringsåtgärderna kan kräva mer eller mindre tekniskt kunnande inom HTML, CSS, XML och serverkonfigurering. Läsaren bör även själv vara bekant med att använda söktjänster.

I arbetet kommer optimeringen främst gälla Googles sökmotor, p.g.a. företagets dominans inom sökmotormarknaden. I texten tar jag upp diverse verktyg, men arbetet i sig är inte en jämförelse mellan optimeringsverktyg, söktjänster eller en studie inom dessa.

Jag kommer kort att behandla användarbeteende i kapitel 2, men p.g.a. områdets omfattning går jag inte närmare in på psykologin kring ämnet.

## 1.4 Terminologi och förkortningar

**Crawler/Spider** – Datorprogram som skannar genom webbplatser på internet. Används av sökmotorer för att samla in data

**Keyword** – Nyckelord, som används när man utför sökningar. Har en stor roll inom SEO

**Organiska sökresultat** – Icke-betalda sökresultat. Resultat som baserar sig på sökmotorns egna algoritmer

**SEO** – eng. *Search Engine Optimization*, Sökmotoroptimering

**Sökmotoroptimering** - Processen att förbättra webbsidors ranking på olika sökmotorer

**Söktjänst** – En tjänst som erbjuder sökmöjligheter på internet. Olika söktjänster kan använda sig av samma sökmorteknik

**Webbsida** – Med ordet webbsida syftar jag i detta arbete på enstaka webbsidor. En webbsida är ofta en del av en webbplats

**Webbplats** – Med webbplats syftar jag på en samling av webbsidor

## 2 BASINFORMATION OM SÖKNINGAR

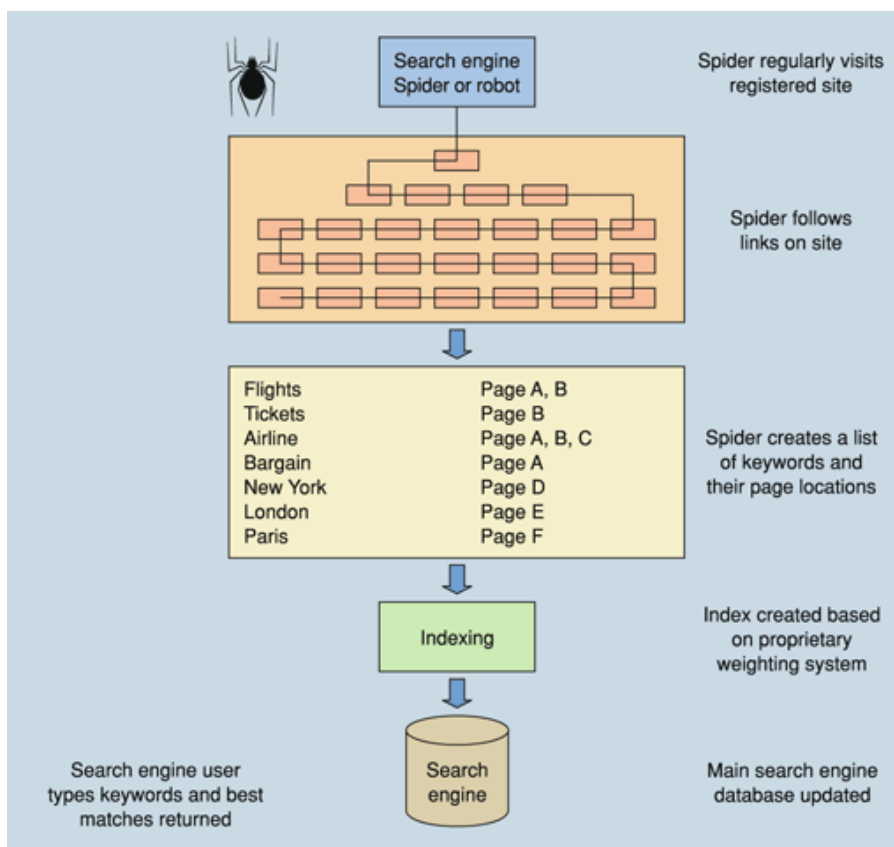
Med begreppet sökmotoroptimering avses optimering av faktorer som påverkar sökresultat i sökmotorers tjänster. Till faktorerna hör en mängd olika saker på en webbplats; bl.a. innehåll, struktur och relation till andra webbplatser.

Med Googles överlägsna marknadsandel dikterar företaget i stort drag spelreglerna för sökmotoroptimering. Google erbjuder dock information hur dess tjänster används bäst. I regel gäller de flesta faktorer alla sökmotorer, då skillnaderna mellan de olika motorerna främst avgörs mellan deras algoritmer och datainsamlingsmetoder (Wall 2006).

När man utför optimering av sin egen webbplats är det dock viktigt att man riktar sina åtgärder främst med egna webbplatsens användare i baktanke. Att blint utföra alla åtgärder för högsta möjliga ranking i sökmotorer kan göra mer skada än nytta för webbplatsen och dess användare (Google 2010 s.2).

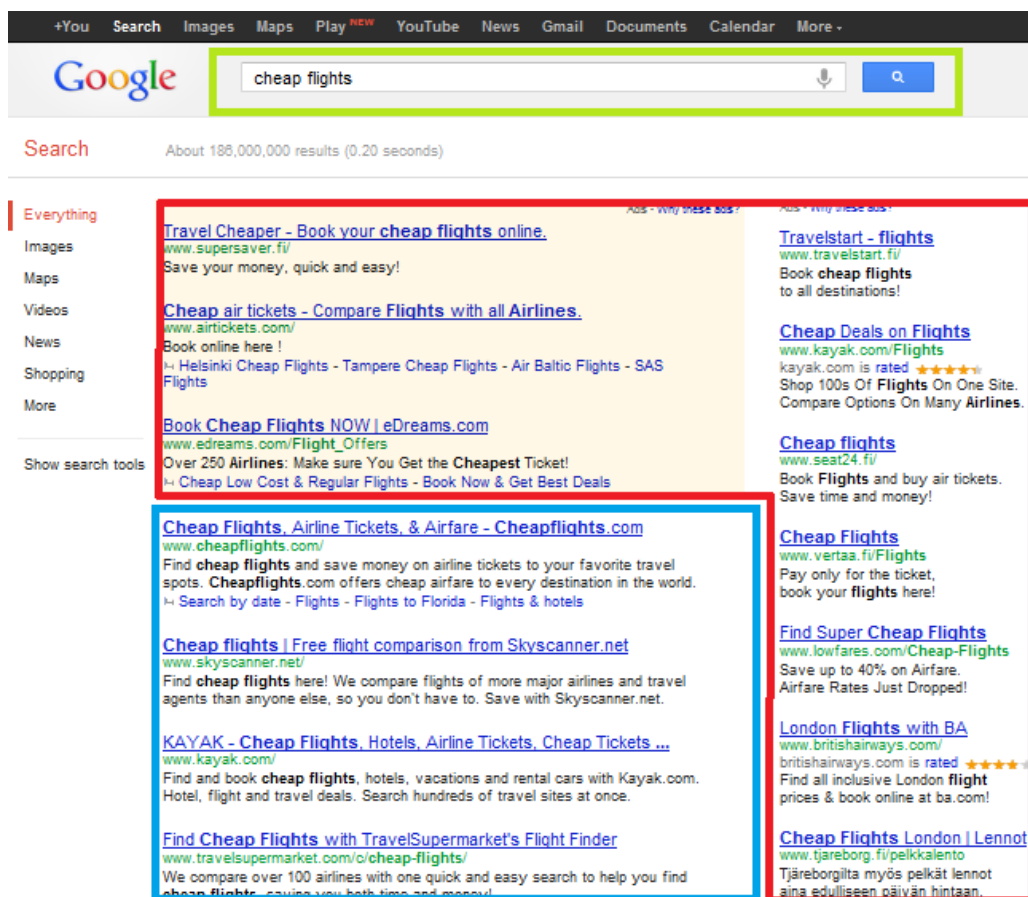
## 2.1 Funktionsprinciper för sökmotorer

Funktionsprincipen bakom en sökmotor är relativt enkel. Sökmotorn använder datorprogram, kallade för *crawlers* eller *spiders*, som samlar information från nätsidor medan de surfar genom internet. Denna information indexeras och lagras i söktjänsternas data-center, varifrån datan processeras och vägs av sökmotorns algoritmer som sedan påverkar sökresultaten vilka användaren får då de utför sökningar.



**Figur 1.** Schema över spider/crawler funktionsprinciper (Promodo 2011)

Själva receptet hur en sökmotor kommer fram till resultat hör till de djupaste affärshemligheter som söktjänsterna har. Användarna vill ha de mest relevanta sökresultat till sina sökningar, och detta är huvudsyftet med sökmotorerna.



Figur 2. Googles sökresultatsida (egna färgmarkeringar Google 2012)

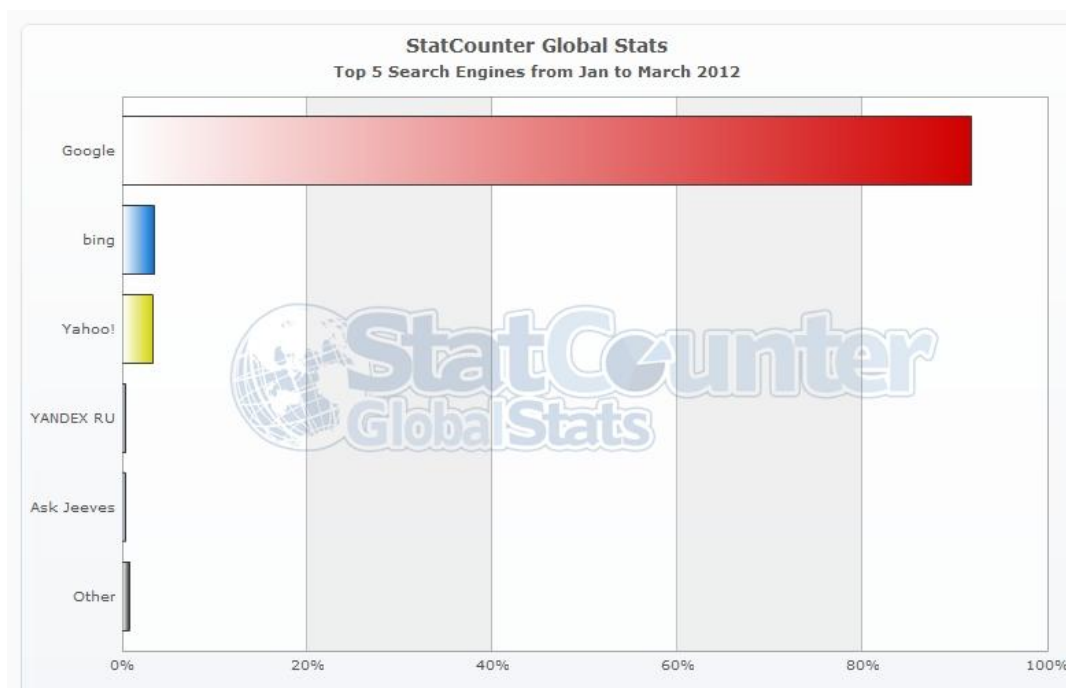
Söktjänsterna ser i regel mycket likadana ut. I figur 2 visas Googles sökresultatsida för sökorden "cheap flights", förstärkt med mina egna färgmarkeringar för olika områden som är baserade på Googles egna modellbild (Google 2012). Området markerat med grönt är sökfältet där användaren matar in sina sökord. Röda området markerar betalda sökresultat och blåa området visar de organiska ("vanliga") sökresultaten.

Resultatsidan innehåller även information om sökningen, t.ex. mängden träffar och diverse underkategorier med vilka man kunde vidare filtrera sökresultaten.

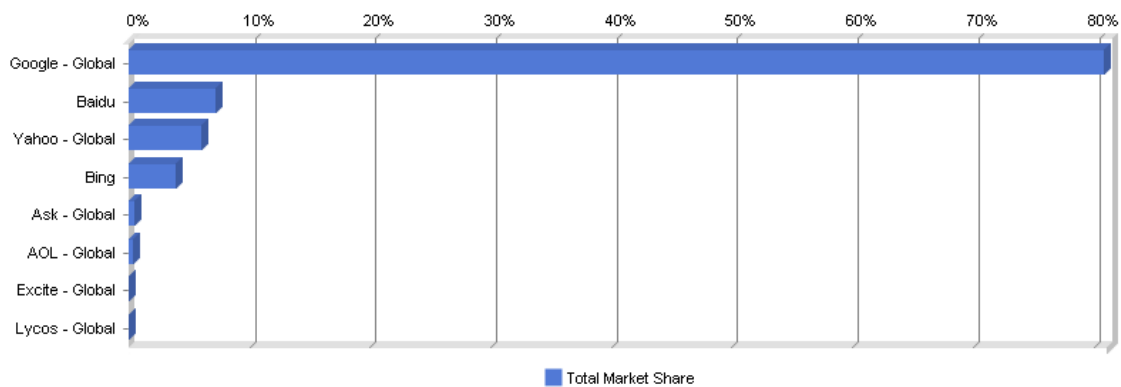
Sökresultatsidorna utvecklas hela tiden, och sidans utseende kan även bero på vad som söks. Ifall användaren söker t.ex. efter en person, kan det visas bilder över personen i samband med vanliga resultaten. Beroende på ämnet kan man även få sökresultatsidor utan några reklamer alls. Också användarens geografiska läge påverkar resultaten.

## 2.2 Olika sökmotorer

Trots en större mängd mindre sökmotorer dominerar Google överlägset sökmotormarknaden. Som figur 3 nedan visar, står Google för nästan 92% av webbsökningarna under början av år 2012 enligt StatCounter. Microsofts Bing och Yahoo har lite på 3% marknadsandel, medan de följande på listan har under 0,5% var.



**Figur 3.** Top 5 Search Engines (Januari-Mars 2012 från StatCounter GlobalStats)



**Figur 4.** Search Engine Market Share (Januari-Mars 2012 från NetMarketShare)

Däremot visar figur 4 hur mättningsresultaten kan variera en hel del mellan statistiktjänsterna. Här har Google ”endast” en 81% marknadsandel. Baidu har i NetMarketShares statistik nått 7%, följt av Yahoo (6%) och Bing (4%). Skillnaderna mellan olika statistiktjänsterna beror ofta på deras datainsamlingsmetoder och geografiska områdena varifrån datan är insamlad. Enligt min åsikt, baserat på erfarenhet som kommit under åren, representerar NetMarketShares statistik den mest trovärdiga fördelningen, om man jämför den med StatCounter.

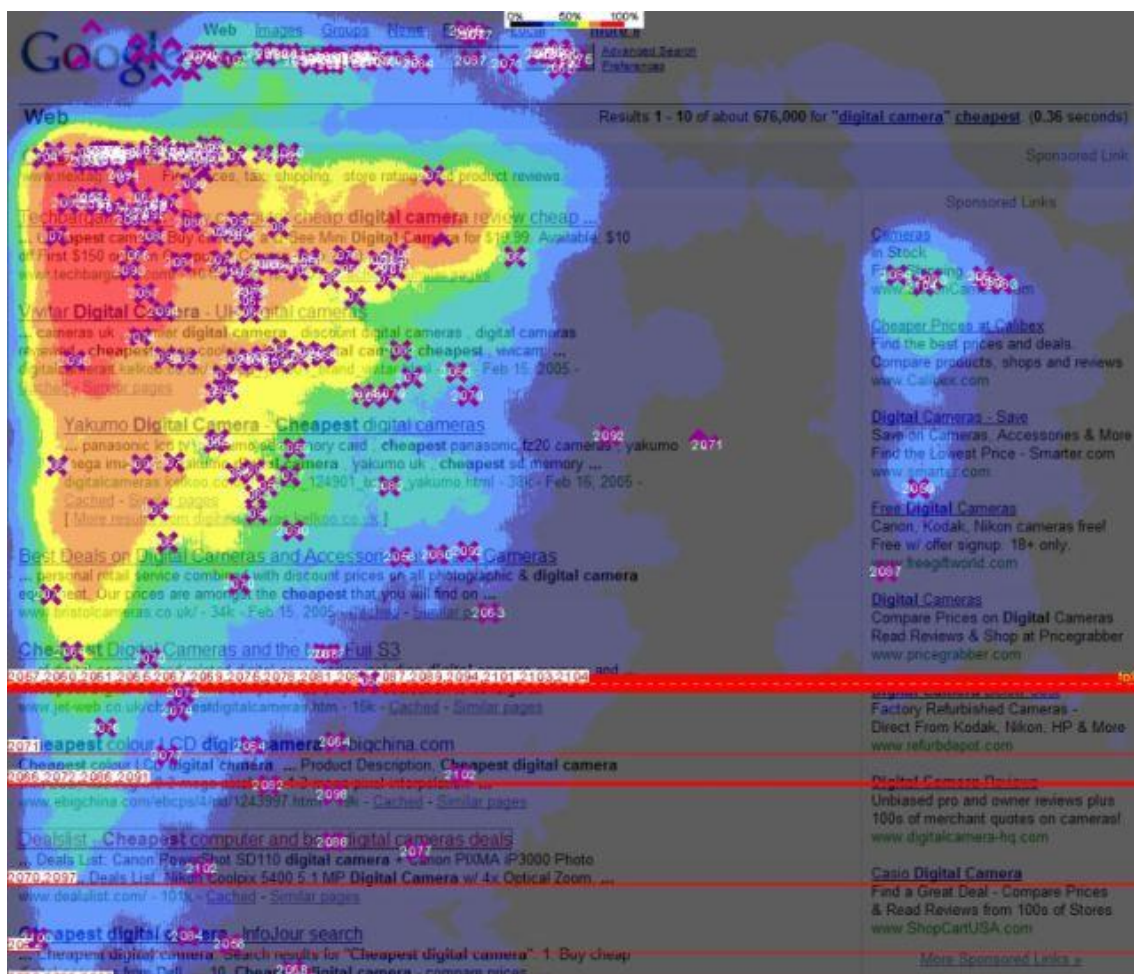
Trots sina låga globala marknadsandelar är Baidu (Kina) och Yandex (Ryssland) populära och växande söktjänster i sina hemländer (Atkins-Krüger 2011).

Det är värt att notera att Yahoo använder sig av Bings sökmotor (BBC News 2009). I figurerna är dessa märkt skilt, vilket betyder att kombinerat så står Bings sökmotorteknik för en större andel än vad figurerna visar.

En till nämnvärd sökmotor är AltaVista, som var den populäraste sökmotorn upp till 2000-talets början. Under åren efter att IT-bubblan sprack, övertog Google rollen som den mest använda sökmotorn (Hu 2001). AltaVista blev senare uppköpt av Yahoo.

## 2.3 Användarbeteende

I boken *The Art of SEO* pratas det om hur viktigt det är att nå första sidan, speciellt de första resultaten, på sökresultatssidan (Enge et al. 2009 s. 14-15). När användare utför en sökning fokuserar de på vissa specifika faktorer när de utforskar sökresultaten. I figur 5 visas en *heatmap* som illustrerar människoögats rörelse då den ser på sökresultat. Ögonrörelserna formar ett sorts F-mönster, var blicken främst fokuseras på de 3-4 första sökresultaten.



Figur 5. Heatmap över sökresultat i Google (Enquiro 2006)

Vidare hävdar Eric Enge (et al.) till en studie, som baserar sig på statistik från AOL, var det framkommer att länkarna på första sidan (10 sökresultat) får ca. 90% av sökarnas klickar, medan andra sidan får litet på 4%. Resten av sidorna får således mindre än 6% av användarnas klickar.



En annan viktig aspekt är sökorden som användarna använder i sökningar. Tabell 1 nedan demonstrerar fördelningen av sökord per sökning i USA 2011-2012. Tabellen jämför skillnaden mellan sökningar i april 2011 och mars samt april år 2012. Tabellen erbjuder dessutom en uträkning på månatliga och årliga skillnaden mellan sökningarna.

**Tabell 1.** Tabell över sökordsfördelningen i USA (Experian Hitwise 2012)

Percentage of U.S. clicks by number of keywords					
Subject	April 2011	Mach 2012	April 2012	Month-over-month percentage change	Year-over-year percentage change
One word	24.11%	28.56%	28.63%	0%	19%
Two words	23.59%	23.76%	23.46%	-1%	-1%
Three words	19.85%	18.97%	18.79%	-1%	-5%
Four words	13.57%	12.39%	12.44%	0%	-8%
Five words	8.12%	7.18%	7.27%	1%	-10%
Six words	4.51%	3.86%	3.96%	3%	-12%
Seven words	2.50%	2.13%	2.19%	3%	-12%
Eight or more words	3.74%	3.16%	3.26%	3%	-13%
<i>Note: Data is based on four-week rolling periods (ending April 28, 2012; March 31, 2012; and April 30, 2011) from the Hitwise sample of 10 million U.S. Internet users.</i>					
<b>Source: Experian Hitwise</b>					

Resultaten kan variera mellan länder, men i regel utgör sökningar med tre eller färre sökord nästan 70 % av alla sökningar.

Trots de mindre mängderna sökningar som består av många sökord, erbjuder dessa sökningar sina egna möjligheter. Ray Comstock skriver i sin artikel *4 SEO Recommendations to Target the Long Tail* (2012) om s.k. *long tail* söktrafik (specifika sökningar som är ofta längre än två sökord). Dessa sökningar är mindre till antal, men det rör sig också mycket mindre konkurrens kring dem. I sitt exempel lyfter Comstock fram ett företag som fick mycket mer trafik via *long tail* söktrafik än korta sökord. Comstock rekommenderar därför att man även undersöker i vilka sammanhang de huvudsakliga sökorden används. Denna information kan tillämpas när man skriver rubriker eller sidotitlar.

## 3 OPTIMERING AV EN WEBBSIDA

I detta kapitel genomgås optimeringsåtgärder på sidonivå. Dessa åtgärder bygger grunden för optimeringen, och är bra att ta i beaktande före man skapar sin webbplats, t.ex. vid planeringen och integreringen av en eventuell plattform man bygger sin webbplats på. Ett bra gjort grundarbete sparar besvär och utgör en bra stomme som man kan följa när man skapar nytt innehåll.

### 3.1 Innehållsoptimering

Begreppet ”Content is King” träffar man ofta på i internet. Begreppet beskriver bra hur viktigt själva innehållet på webbsidorna är. Med innehåll avses text, bild, video och ljud, med andra ord allt det vi användare är ute efter på internet. Sökmotorerna värdesätter högt god kvalitets innehåll och detta påverkar positivt på sökresultatsrangordningen (Brockmeier 2011). Med god kvalitet avses unik, visuellt läsbar och lättläst text som inte finns på andra webbsidor.

#### 3.1.1 Längd på text

Längden på texten spelar en stor roll när man läser texter på internet. Det lönar sig att undvika tunga och långa texter, och fokusera mera på kortare och klara budskap. Trots många påståenden finns det inget rätt svar på hur många ord det borde finnas i en viss text, eftersom det kan bero på sammanhanget var texten ligger (Wall 2007).

Korta och lätta texter har fördelen att användaren kan lätt dela informationen med sina bekanta genom de olika sociala tjänsterna som t.ex. Facebook och Twitter.

Som sammandrag:

- Texten bör vara kort och koncis
- Texter skall vara unik
- Texten borde vara lättläst
- Texten bör innehålla nyckelord

### 3.1.2 Fonter

Fonten i sig påverkar inte direkt sökresultat, men genom att använda en klar och läsbar font kan man få en positiv andrahandspåverkan. Detta innebär att åtgärden inte direkt påverkar sökresultaten, men i.o.m. att användbarheten av webbsidan förbättras, attraherar sidan mer användare, som i tur ökar klickar samt länkande till sidan. Användaraktiviteten kan då eventuellt förbättra sökrangordningen (Enge et al. 2009 s. 222).

Klara läsbara fonter är sans-serif fonter som Verdana, Arial och Helvetica. Verdana har fått bra respons för sin tydliga läsbarhet, bl.a. på grund av sitt enkla utseende, klara skillnaderna mellan tecken och avståndet mellan tecken (WebAIM 2005).

### 3.1.3 Synonymer

Synonymer kan vara utmaningar med tanke på sökmotoroptimering. I vissa fall kan en enda bokstav ändra hela betydelsen på något begrepp. Sökmotorerna har dock utvecklats långt för att skilja begrepp som har lika namn men skilda betydelser (Hudgens 2010).

Har man två begrepp som skiljer sig skriftligt men har nära betydelse, t.ex. engelskans *lawyer* och *attorney* (jurist), lönar det sig enligt Jason McDonald (2011) att nämna båda i sidans titel samt i metadatan (mer om metadata i kapitel 3.4). McDonald rekommenderar att använda båda begreppen i texten på olika sidor, trots att detta kan vara en utmaning med tanke på konsistensen av texten.

Man kan lätt kolla om Google känner igen synonymer för ett ord med att lägga ~-symbolen framför ett sökord. Som exempel kan man söka efter ”~lawyer” (utan citat).

## 3.2 Nyckelord

Med begreppet nyckelord menas specifika ord och begrepp som har en klar anknytning till innehållet man presenterar på webbsidan och webbplatsen. Väl valda nyckelord hämtar mervärde för både sökmotorer och webbplatsens användare. Att betona dessa nyckelord på vissa specifika ställen kommer att ha en stor inverkan på optimeringsresultatet.

tat. Idén är att dessa nyckelord skall motsvara de sökord som användare matar in i söktjänsternas sökfält.

### 3.2.1 Val av nyckelord

I val av sökord kan man tillämpa verktyg som t.ex. Google Keyword Tool. Verktyg som dessa underlättar processen att finna relevanta nyckelord, fakta om hur använda nyckelorden är, och hur stor konkurrens det rör sig kring dem. Vissa nyckelord är mycket eftertraktade, och därför kan det vara svårt att nå högt i resultaten bland dessa ord (WordStream 2010).

The screenshot shows the Google AdWords Keyword Tool interface. At the top, there are settings for language (English (United States)) and currency (US Dollar (USD \$)). The main section is titled 'Find keywords' and shows search results for the keyword 'anti-virus'. The search parameters include the word 'anti-virus', the website 'www.google.com/page.html', and the category 'Apparel'. The results are displayed in a table with columns for 'Keyword', 'Competition', 'Global Monthly Searches', and 'Local Monthly Searches'. The search results show a single search term 'anti-virus' with a competition level of 'Low' and 24,900,000 global monthly searches. Below this, there are 100 keyword ideas, including 'anti virus', 'anti virus software', 'best anti virus', 'anti virus protection', 'free anti virus', 'anti virus download', 'windows anti virus', 'top anti virus', 'anti virus free', and 'anti virus comparison'. Each idea is listed with its competition level and search volume.

Keyword	Competition	Global Monthly Searches	Local Monthly Searches
anti-virus	Low	24,900,000	24,900,000
anti virus	Low	24,900,000	24,900,000
anti virus software	Medium	550,000	550,000
best anti virus	Low	673,000	673,000
anti virus protection	Medium	450,000	450,000
free anti virus	Low	7,480,000	7,480,000
anti virus download	Low	6,120,000	6,120,000
windows anti virus	Low	673,000	673,000
top anti virus	Low	450,000	450,000
anti virus free	Low	7,480,000	7,480,000
anti virus comparison	Medium	27,100	27,100

Figur 6. Google AdWords Keyword Tool (Google 2012)

### 3.2.2 Nyckelordsfrekvens

Med nyckelordsfrekvens avses antalet nyckelord och -fraser som framkommer på en webbsida. Det viktigaste sökordet borde vara det mest använda ordet på sidan, men det bör undvikas att överanvända nyckelorden, eftersom det kan orsaka att sökmotorn tolkar det som manipulering (Wong 2002). Manipulering kan orsaka att sidan ignoreras totalt av sökmotorer.

### 3.2.3 Nyckelordsdensitet

Nyckelordsdensitet avger procentuella andelen nyckelord av sidans text. Wong rekommenderar ett tal mellan 2-8 %. Jennifer Kyrnin nämner i sin text *What is Keyword Density?* (2009) att man bör sträva till en nyckelordsdensitet omkring 5% eller lite mindre. Kyrnin förklarar vidare att om densiteten är mycket mindre än 5%, löper risken att sökmotorn inte uppfattar ordet som viktigt. Ifall densiteten blir mycket större, kan sökmotorn tolka texten som *spam* och därmed nedvärdera sidan.

Däremot skriver Jim Westergren i sin artikel *Moderna myter inom SEO* (2010) att densiteten inte mera spelar knappt någon roll alls. Enligt Westergren räcker det att man nämner nyckelordet i titeln, rubriken och några gånger naturligt i texten. Kyrnin är delvis på samma linje när hon säger att densiteten inte skall styra skrivsättet.

## 3.3 HTML-struktur

I byggandet av en webbsida skall man tillämpa de allmänna regler och standarder som gäller webbsidor. Koden skall vara rätt uppbyggd och innehålla den relevanta informationen på rätt plats. Om webbsidans kod är ostrukturerad och kaotisk eller har en del av väsentliga informationen i t.ex. script-filer, löper man risken att sökmotorns spider inte kommer åt relevanta materialet (Hagens 2005).

### 3.3.1 Head

I header-delen av HTML-koden kommer dokumenttyp definiering (eng. *Document type definition*), teckentabell (*character set*), metainformationen, titeln och eventuella CSS-

filer (Camusio 2009). Man bör undvika att placera script-filer i headen, eftersom detta hindrar renderingen av sidan medan scriptet laddas. Problemet kan kringgås genom att lägga script-filer till slutet av HTML-koden då scripten blir laddade först efter att sidan blivit renderad (Souders 2007 s. 45-50),.

### 3.3.2 Body

Inom body-taggen kommer största delen av den synliga texten och media som presenteras på webbsidan. När man skriver ut rubriker på sidan, används *heading*-taggarna i avtagande viktighetsordning enligt Ann Smarty (2008). H1-taggen skall komma först av alla rubriker, och användas endast en gång. Till underrubriker tillämpas h2-, h3- och h4-taggar, men dessa bör relatera till huvudrubriken som bestäms i h1-taggen. Smarty rekommenderar att använda nyckelord i rubrikerna.

Övriga nyckelord i vanliga brödtexten kan betonas med b-, strong-, i-, u- och em-taggar anser Smarty, men enligt Traian Neacsu (2010) har dessa en mindre påverkan på sökresultat.

### 3.3.3 Footer

Omkring internet används ofta en s.k. *footer* i slutändan av webbsidan till att ge snabbänkar till väsentliga platser, kontaktuppgifter samt copyright och juridisk information. Footern delar starkt åsikter bland SEO-expert. Rand Fishkin skriver i sin bloggtext *Footer Link Optimization for Search Engines and User Experience* (2008) om problemen gällande footers. Fishkin nämner att länkarna är ofta duplikat av tidigare länkar på sidan och att de bl.a. därför nedvärderas av sökmotorer. De ökar även i onödan på totala antalet länkar på sidan. För många länkar kan ha en negativ påverkan på sökresultat.

Footern är eventuellt problematisk från en sökmotoroptimeringsvinkel, men hämtar däremot mervärde för användaren som lätt kan få en överblick över webbplatsen med hjälp av footern. Jag skulle rekommendera att jämföra populära webbplatser footers och till-

lämpa deras exempel medan man skapar sin egna. Man bör inte skapa länkar till varenda sida på sin webbplats i footern, utan endast lista de mest använda och väsentliga.

Vissa länder har juridiska krav på innehåll vilket man också måste beakta. I Tyskland krävs en *Impressum*-sida för företag (Tysklands Justitieministerium 2007 §5 s. 4-5), var det framställs information gällande företaget. Denna länkas ofta från footern.

### 3.4 Titel och Metadata

Title-taggen inom header-delen av HTML-koden har stor relevans. Det är oftast denna text som utgör rubriken för de olika sökresultaten som presenteras. Denna titel bör vara en kort beskrivning om vad sidan handlar om och den skall helst vara unik på alla sidor. I titeln skall man dessutom lägga till nyckelord som är relaterade till sidan. Man skall dock undvika att göra titeln till ett stökigt kaos med en massa nyckelord, för detta kan tolkas som spam av både sökmotorn och dess användare. Titeln skall inte heller fungera som en *breadcrumb*, vilken visar stigen från huvudsidan till eventuella undersidor (Hill 2008).

Övriga metataggar har blivit mindre viktiga under senaste åren (deGeyter 2010). Meta-description taggen spelar fortfarande sin roll genom att texten som presenteras här ofta kommer som beskrivning under länken i sökresultaten.

Meta-keyword taggen har knappt någon roll alls enligt deGeyter. Detta kunde eventuellt bero på att meta-keywordsen lätt kan missbrukas genom att tillägga populära nyckelord vilka inte tillhör webbsidans innehåll. Om man vill kan man lägga hit de väsentliga nyckelorden som berör webbsidan.

Meta-robots taggen guidar sökmotorernas spiders om sidan skall indexeras och/eller ifall länkar på webbsidan skall följas. Det lönar sig dock att använda en s.k. robots.txt-fil, som placeras rakt under domänen (t.ex. [www.adress.com/robots.txt](http://www.adress.com/robots.txt)), till att behandla spider-trafiken på en större nivå för hela webbplatsen.

### 3.5 Medier och filer

Sökmotorerna är ännu inte tillräckligt smarta för att öppna och förstå innehållet på olika sorters medier (som t.ex. Flash) och filer. Därför finns det åtgärder man kan göra i HTML-koden som underlättar sökmotorernas uppfattning om vad filen innehåller.

Filnamnet skall vara kort och relatera till vad filen innehåller. Ifall filen är en bild av en person, är namnet av personen ett logiskt val till filnamn, t.ex. emil-raappana.jpg (Engel et al. 2009 s. 346-350).

På internet kan länkar, bilder och filer beskrivas med olika HTML-taggar. Vid bilder använder man alt-taggen och vid filnamn och länkar används taggen *title* (Google 2010 s.19). Även själva länktextern skall innehålla de viktigaste nyckelordet. Man bör undvika att använda länktextern som t.ex. ”klicka här”.

#### Exempel på en bildlänk:

```

```

#### Exempel på en fillänk:

```
<a href="filer/curriculum-vitae-emil-raappana.doc" title="Emil Raappana Curriculum Vitae (CV)">Emil Raappanas CV</a>
```

Idén är att klarlägga vad filen innehåller och lägga till eventuella nyckelord som ökar chansen att filen skulle hittas i sökresultaten.

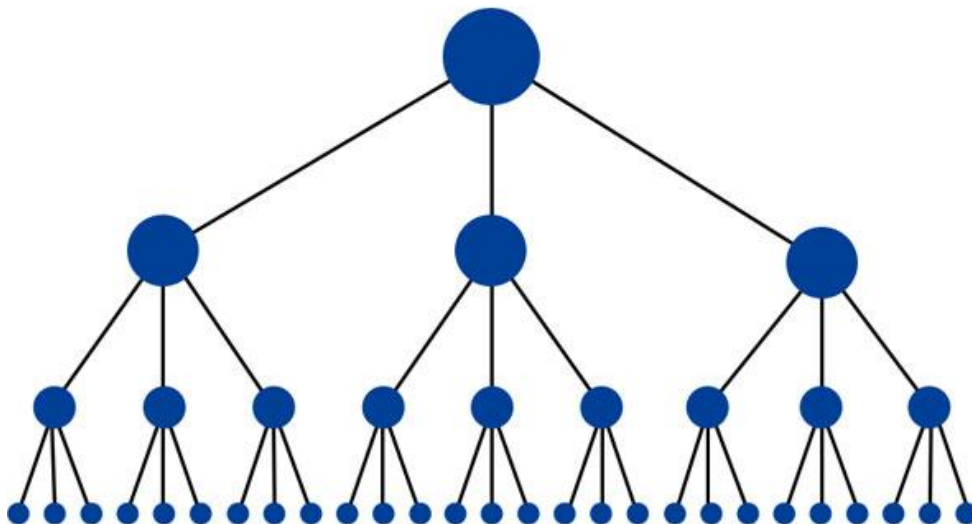
## 4 OPTIMERING AV EN WEBBPLATS

När de enstaka webbsidorna är välgjorda ur sökmotorperspektiv måste man även se till att webbplatsen fungerar som en helhet. Länkstrukturen skall vara klar och läslig, sidorna skall laddas snabbt i rätt ordning och interna länkandet skall vara optimerat för sökmotorer.



## 4.1 Webbplatsens struktur

En välstrukturerad webbplats förbättrar användbarheten för både användare och sökmotorer. Det sägs att alla sidor på en webbplats skall vara högst 3 klickar ifrån huvudsidan.



*Figur 7. Den idéella strukturen på en webbplats (SEOMoz 2012)*

Menynavigationen är klart den viktigaste navigeringsmetoden för användare, men man kan även skapa en s.k. sidkarta (eng. *sitemap*) som visar en kort översikt över alla webbsidor på sin webbplats.

För sökmotorer finns motsvarande XML-sidkartor, som man kan skicka till söktjänsterna för att närmare specificera sin webbplats innehåll. Man löper alltid en risk att sökmotorernas *spiders* inte hittar alla sidor på webbplatsen, och med XML-sidkartan kan man minska på denna risk (Quenet 2008).

### **Exempel på en XML-sidkarta (Sitemap.org 2009):**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<urlset xmlns="http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9">
  <url>
    <loc>http://www.example.com/</loc>
    <lastmod>2005-01-01</lastmod>
```

```
<changefreq>monthly</changefreq>  
  
<priority>0.8</priority>  
  
</url>  
  
</urlset>
```

## 4.2 Interna länkar

Länkar, både externa och interna, hör till de viktigaste faktorerna för sökmotoroptimering. I SEO-språk pratas det om *link juice*, även kallat för Google-valuta, vilken används för att sprida ut värde på sidor i internet. Detta värde påverkar sedan sökresultaten i söktjänsterna. När en webbplats länkar till en annan, sprids avsändande webbplatsens *link juice* till den mottagande webbplatsen. Värdet på *link juicen* bestäms av en del faktorer, som t.ex. avsändande webbplatsens auktoritet, länkens position på webbsidan, länktextran och själva texten omkring länken (Tuttle 2009 & Enge et al. 2009 s. 279).

Med interna länkar kan man betona de viktigaste sidorna på sin webbplats genom att sprida *link juicen* till de sidor man vill framhäva. Detta når man genom att lägga mera länkar till de viktiga sidorna på sin webbplats jämfört med antalet länkar till de mindre viktiga sidorna (Quenet 2008).

### 4.2.1 URL-struktur

URL-strukturen bör vara så deskriptiv som möjligt. Att lägga till kategorier till adressen och inkludera nyckelord förbättrar även sökresultaten. En klart läsbar adress som beskriver innehållet kan fungera som länktextran i sig själv. Gör adressen så kort som möjligt och undvik parametrar (SEOMoz 2012).

Exempel på URL:

```
http://www.adress.com/produkter/produktnamn
```

Exempel på URL med parametrar (dessa bör undvikas om möjligt):

## 4.3 Webbplatsens prestanda

Det finns ett stort antal åtgärder som hjälper att förbättra prestandan av en webbplats. Största delen av tiden som användaren spenderar på att vänta på att en webbsida skall laddas beror på trafikmängden som krävs och mängden *requests* (anrop) som webbläsaren behöver göra. Laddningsordningen av elementen kan omstruktureras så att användaren snabbt får något att se på sidan, medan den övriga ”mindre viktigare” informationen laddas efteråt.

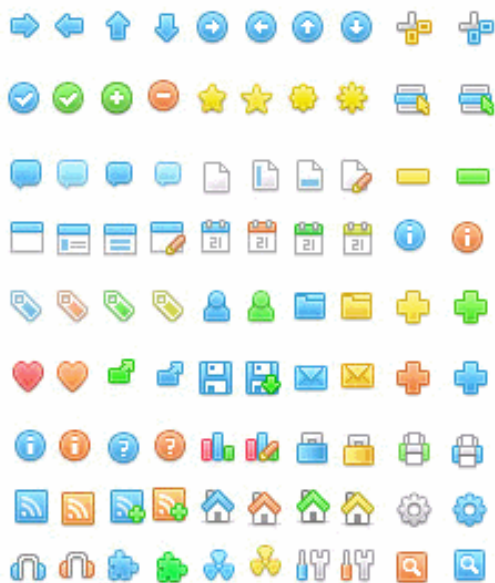
För sökmotoroptimering har laddningstiden av sidan blivit en faktor först på senare år (Agrawal 2010). Laddningstiden är för tillfället inte en mycket märkvärd optimeringsåtgärd. Optimeringen kombinerat med den stora nyttan man får för användaren bevisar att det lönar sig att åtminstone ha grunderna i kontroll.

### 4.3.1 HTTP-anrop

För varje skript och bild man har på sidan måste webbläsaren göra ett skilt anrop. Man kan minska antalet anrop med att kombinera CSS-, script- och bildfiler till så få som möjligt.

Använder man bilder som framkommer ofta, som t.ex. menyikoner lönar det sig att göra dem till en s.k. *sprite*. En *sprite* är en stor bild var man kombinerar ett antal mindre bilder. Med CSS-deklareringar kan man sedan åtskilja dessa på sidan för att komma åt de enskilda elementen i bilden. I figur 8 nedan visas en sprite där man kombinerat 90 olika ikoner. I stället för att webbläsaren laddar ner alla element skilt, sköts det bekvämt med ett enda anrop (Pennington 2011).

Det lönar sig dock att komma ihåg värdet som unika bilder och deras alt-taggar har för sökmotorer. Därför är det bättre att endast göra sprites av ikoner och andra grafiska element som uppkommer så gott som på varje webbsida på sin webbplats.



*Figur 8. Bild av en sprite (Ineversay 2008)*

### 4.3.2 Placering av script-filer

Lägger man script-filer i slutet av HTML-koden, minskar tiden som användaren måste vänta för att de grafiska innehållet på webbsidan presenteras. Ifall webbsidan kräver av tekniska skäl att en viss script skall laddas före sidan visas, kan man separera denna till sin egna script-fil som laddas i headen. De mindre viktigare scripten kan samlas till en fil som laddas senare i HTML-koden (Souders 2009 s.21-23).

### 4.3.3 Minimera filer

För att minimera filer komprimerar man koden så att alla onödiga mellanslag, kommentarer och radbyten tas bort. Detta minskar på filstorleken och försnabbar processeringen av koden. Webbläsaren har inte någon nytta av vackert strukturerad och kommenterad kod. Det lönar sig dock att ha en skild version som man själv använder när man editerar koden och sedan minimera filen före den laddas upp på webbsidan. Minimeringens nytta kommer fram främst i JavaScript-filer men det kan även tillämpas i HTML- och CSS-filer (Souders 2007 s. 69-75).

#### 4.3.4 Komprimera data

En del av väntetiden beror på datamängden som användaren måste ladda ner för att se en webbsida. Som lösning finns det komprimeringsmetoder för att minska på storleken av datafilerna som överförs till användaren. Den populäraste metoden är Gzip, med vilken man kan minska storleken på filen upp till 60%. Det lönar sig att komprimera script-, HTML- och CSS filer med Gzip (Souders 2007 s.29-36).

## 5 EXTERNA FAKTORER

En webbplats succé är ofta beroende av mervärdet den hämtar till användarna omkring internet. Ifall innehållet och utbudet är knappt och ointressant kommer en webbplats inte att nå en större publik. Webbplatsers ”viktighet” rangordnas delvis av hur ofta en webbplats blir länkad till från en annan. Detta kan kallas för externa faktorer, eftersom en webbplats administrator sällan kan påverka vart andra webbplatsers länkar.

En webbplats kan öka sin position inom sökresultat genom att upprätthålla en långvarig och respektabel webbplats och marknadsföra sig själv genom olika sätt, t.ex. i sociala medier.

### 5.1 Externa länkar

Förutom spontana länkar från andra webbplatser kan man även lista sin webbplats på olika web-kataloger (eng. *web directories*). Det finns en mängd olika kataloger på internet, en del gratis och en del avgiftsbelagda. När man väljer vilka kataloger man vill delta i lönar det sig att göra ett noggrant bakgrundsarbete och kolla upp information om katalogen, samt hur använd den är. Sökmotorerna uppskattar endast kataloger av hög kvalitet. Katalogens uppgift skall inte vara att endast länka till olika ställen, utan den skall t.ex. göra en recensioner av webbplatser (Chauhan 2012).

Att skapa en blog är också ett bra sätt att öka synligheten på internet. En blog som innehåller informativ och underhållande text kan skapa ökad trafik till den huvudsakliga webbplatsen genom länkar och texter som handlar om samma ämne (Enge 2011).

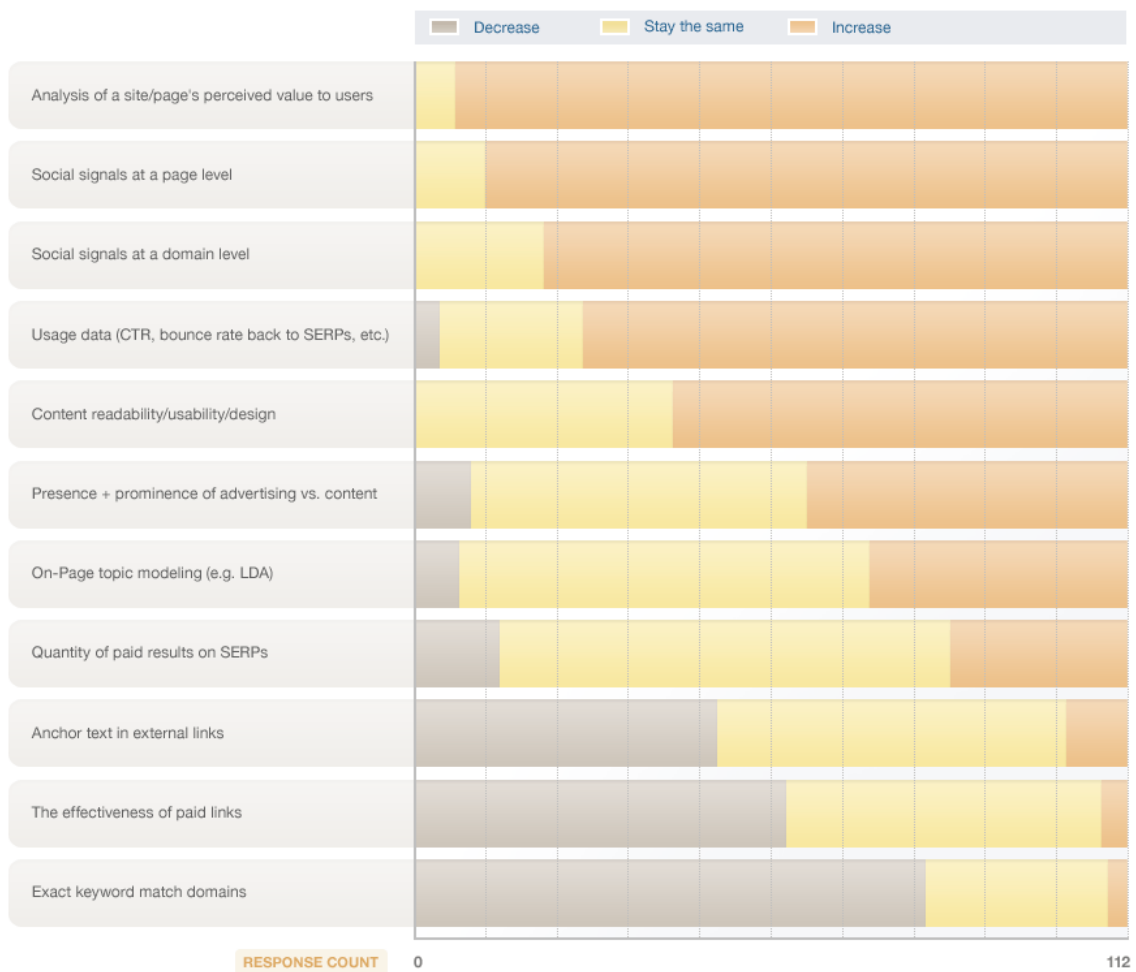
## 5.2 Domänauktoritet

Domänauktoritet (eng. *domain authority*), eller ”domänstyrka”, är ett mått på hur stark eller respektabel en domän är. Om två webbplatser vore helt identiska från en sökmotor-synvinkel, skulle slutliga rangordningen bestämmas av vilken webbplats hade en starkare domän (McDonald 2012).

Domänauktoritet är inte något man direkt kan få. Webbplatsen måste ofta ha funnits en längre tid och vara länkad till av andra webbplatser med hög auktoritet. Ett bra exempel på en webbplats med hög auktoritet är [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com).

## 5.3 Sociala tjänster

SEOMoz utför varje år en undersökning av faktorerna som påverkar sökresultat. I undersökningen deltar också en panel med stor mängd kända namn från SEO-världen. Den senaste, *2011 Search Engine Ranking Factors* (SEOMoz 2011), listar sociala medierna som stigande faktorer (se figur 9). I figuren visas det att panelen anser sociala signaler på sido- och domännivå, höra till de faktorer vilkas inverkan kommer att stiga mest.



**Figur 9.** SEOMoz förutsägelser för faktorerers påverkan i framtiden (SEOMoz 2011)

På de flesta sidor i internet finns nuförtiden olika knappar för de populäraste sociala tjänsterna, som t.ex. Facebook, Twitter, Google+, Reddit och Digg. Med dessa knappar kan man lätt dela med webbsidan eller en del av innehållet med sina bekanta. Sociala signalerna ger webbplatser mycket värdefull marknadsföring, eftersom en person är i regel mer intresserad av sina vänners meddelanden än reklam utförd av företag eller andra främmande instanser.

Eftersom sökmotorerna vill hitta relevant information, erbjuder sociala tjänsterna en kanal för att se vad som intresserar internetanvändare mest. Därför har sökmotorerna börjat använda sociala signalerna som en faktor vid skapandet av sökresultat (Snow 2011).

Med tanke på sociala mediernas ökande värde lönar det sig att skapa Facebook-sidor, YouTube-, Google+ och Twitter-konton, var man regelbundet uppdaterar nyheter och relevant information om ämnen relaterade till sin webbplats.

## **6 VERKTYG**

För optimeringsåtgärder finns det en mängd program och verktyg. I detta stycke presenteras en del verktyg som underlättar användaren att skapa optimerade webbsidor och webbplatser.

En del av verktygen är kommersiella och det kan eventuellt hittas gratis motsvarande produkter omkring på nätet.

### **6.1 Google Webmasters Tools**

Google Webmasters Tools är ett bra sett att se hur Google ser användarens webbplats och vad man kunde förbättra. Verktöget erbjuder möjlighet att skicka XML-sidkarta till Google.

### **6.2 Google AdWords Keyword Tool**

Google AdWords Keyword Tool hjälper användaren att hitta rätta nyckelorden för sin webbplats. Verktöget kan visa branschspecifika nyckelord, hur ofta de används och hurdan konkurrens det rör sig omkring dem.

### **6.3 Google Sitemap Generator**

Googles egna generator för sidkartor. Generatoren analyserar hur användarna kommer åt informationen på en webbplats och bygger upp en sidkarta som sökmotorn kan hitta.



## **6.4 Bing Webmaster Tools**

Microsofts motsvarighet till Googles Webmasters Tools. Den visar förbättringsförslag för nyckelord och länkande.

## **6.5 Adobe SiteCatalyst**

SiteCatalyst är ett bra verktyg för att få statistik av en mängd olika saker, som t.ex. sidladdningar, unika besökare och hur användare navigerar genom webbplatsen.

## **6.6 Adobe Test & Target**

Med Test & Target kan man jämföra olika element på sidor hur de presterar jämfört med varann. Man kan t.ex. ställa upp sin webbplats framsida att visa en sorts banner åt hälften av besökarna och en annan banner åt andra hälften, varefter man kan jämföra vilken skapade mer trafik/inkomst.

## **6.7 Firebug**

Firebug är en Firefox-addon som alla webbdesignare har stor nytta av. Man kan i praktiken få fram alla tekniska aspekter från HTML-kod till script-filer, vilka anrop som krävs för att ladda en sida till hur mycket data som överförs vid en sida. Firebug har även ett flertal tillägg som t.ex. Yslow, vilken ger vitsord på hur bra sidan är framställd och strukturerad.

## **6.8 SEOmoz Pro**

SEOMoz Pro erbjuder flera sökmotoroptimeringfokuserade verktyg vilka täcker nästa alla aspekter. De olika verktygen analyserar användarens webbplats, hjälper till med skapandet av kampanjer och ger tips samt förbättringsförslag.

## 7 DISKUSSION

I detta arbete har jag gått genom de basåtgärder man bör ta i beaktande när man skapar en sökmotoroptimerad webbplats.

Det viktiga är att förstå hela sammanhanget med sin webbplats och dess roll inom internet. Webbplatser är gjorda för att skapa mervärde till internetanvändare och med åtgärderna listade i detta arbete kunde man framställa en webbplats som tillåter både användare och sökmotorer att få det mesta ur den. Trots att det finns en del tekniska åtgärder måste man alltid komma ihåg att innehållet, i alla former, är det viktigaste som vi internetanvändare är ute efter.

När det kommer till tekniska åtgärder gällande innehållet, kan man föreställa sig hur en synskadad skulle navigera kring webbplatsen och se på innehållet genom en punktskriftdisplay. De kan läsa informationen nästan enbart i textform, vilket motsvarar ungefär vad en sökmotor-spider kan se.

Man måste inse att internet hela tiden lever och förändras. Därmed måste man kunna klara av att omforma sina metoder och praxis till att motsvara rådande läget. I SEOmoz undersökning om faktorer som påverkar sökresultat, indikeras det tydligt att länkrelaterade faktorer hör till de mest viktiga. Därför rekommenderar jag starkt att man planerar väl sina länkar och deras användning.

Sociala medier har en växande påverkan. Det lönar sig att delta i dem redan av marknadsföringsorsaker, men speciellt för sökmotoroptimeringens skull.

För tillfället dominerar Google över alla andra sökmotorer, men ingen vet hur länge detta kommer att vara. En intressant fråga som man kunde forska vidare i är hur Googles dominans påverkar framtida internet. Webbplatser blir allt mer beroende av söktjänster när antalet sidor på internet ständigt växer, och tanken att ett kommersiellt bolag dikterar hur man skriver text, skapar kod och media lyfter upp många frågor.

Ett annat intressant forskningsämne vore användarbeteendet. Arbetet berörde i korthet ämnet, men ämnet går mycket djupare än så. Frågor som vad vi söker efter på internet, hur vi söker, varför vi söker och framförallt hur vi borde söka kunde vara bra ämnen för examensarbeten.

## KÄLLOR

Agrawal, Harsh. 2010, *Google Started Ranking Websites Based on Website Speed* [www]. Publicerad 12.4.2010. Hämtad 21.4.2012

<http://www.shoutmeloud.com/google-started-ranking-websites-based-on-load-time-and-speed.html>

Atkins-Krüger, Andy. 2011, *Fastest Growth For Baidu, Second Place For Yandex & Google Is The Runner Up?* [www]. Search Engine Land. Publicerat 1.11.2011. Hämtad 10.4.2012

<http://searchengineland.com/fastest-growth-for-baidu-second-place-for-yandex-google-is-the-runner-up-99129>

BBC News. 2009, *Microsoft and Yahoo seal web deal* [www]. Uppdaterad 29.7.2009. Hämtad 27.3.2012.

<http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/8174763.stm>

Brockmeier, Joe. 2011, *Infographic: Why Content is King for SEO* [www]. ReadWriteWeb. Publicerad 19.10.2011. Hämtad 10.4.2012

<http://www.readwriteweb.com/enterprise/2011/10/infographic-why-content-is-kin.php>

Camusio, Zeke. 2009, *The Perfect SEO-Friendly HTML Head* [www]. The Outsourcing Company. Publicerad 24.8.2009. Hämtad 21.4.2012

<http://www.theoutsourcingcompany.com/blog/search-engine-optimization/the-perfect-seo-friendly-html-head/>

Chauhan, Wasif. 2012, *Role of Web Directories in SEO* [www]. SEO Link Station. Publicerad 8.2.2012. Hämtad 29.4.2012.

<http://www.seolinkstation.com/search-engine-optimization/role-of-web-directories-in-seo-97/>

Comstock, Ray. 2012, *4 SEO Recommendations to Target the Long Tail* [www]. Search Engine Watch. Publicerad 6.4.2012. Hämtad 15.5.2012.

<http://searchenginewatch.com/article/2166510/4-SEO-Recommendations-to-Target-the-Long-Tail>

deGeyter, Stoney. 2010, *SEO 101 - Part 3: Everything You Need to Know About Meta Description and Keyword Tags* [www]. Search Engine Guide. Hämtad 20.5.2012.

<http://www.searchengineguide.com/stoney-degeyter/seo-101-part-3-everything-you-need-to-know.php>

Enge, Eric; Fishkin, Rand; Spencer, Stephan; Stricchiola Jessie. 2009, *The Art of SEO*, 1 uppl., USA: O'Reilly Media, 574 s., ISBN 978-0-596-51886-8

Enge, Eric. 2011, *Blogging for Links and Traffic* [www]. Hämtad 29.4.2012

<http://www.stonetemple.com/articles/blogging-and-seo.shtml>

Fishkin, Rand. 2008, *Footer Link Optimization for Search Engines and User Experience* [www]. SEOmoz. Publicerad 27.10.2008. Hämtad 21.4.2012

<http://www.seomoz.org/blog/footer-link-optimization-for-search-engines-user-experience>

Google. 2010, *Search Engine Optimization Starter Guide* [www/pdf]. 32 s., Hämtad 27.3.2012.

<http://www.google.com/webmasters/docs/search-engine-optimization-starter-guide.pdf>

Google. 2012, *Result page full overview* [www]. Hämtad 3.4.2012

<http://support.google.com/websearch/bin/answer.py?hl=en&answer=35891>

Hagans, Andy. 2005, *High Accessibility Is Effective Search Engine Optimization* [www]. A List Apart Magazines. Publicerad 8.11.2005. Hämtad 14.5.2012.

<http://www.alistapart.com/articles/accessibilityseo>

Hill, Carrie. 2008, *HTML Title Tag Defines Your SEO Strategy* [www]. Search Engine Watch. Publicerad 22.1.2008. Hämtad 17.4.2012.

<http://searchenginewatch.com/article/2049263/HTML-Title-Tag-Defines-Your-SEO-Strategy>

Hudgens, Ross. 2010, *What Synonyms Mean for SEO* [www]. SEOMoz. Publicerad 25.1.2010. Hämtad 10.4.2012.

<http://www.seomoz.org/ugc/what-synonyms-mean-for-seo>

Hu, Jim. 2001, *AltaVista: In search of a turning point* [www]. CNET News. Publicerad 21.7.2001. Hämtad 27.3.2012

[http://news.cnet.com/AltaVista-In-search-of-a-turning-point/2100-1023\\_3-270869.html](http://news.cnet.com/AltaVista-In-search-of-a-turning-point/2100-1023_3-270869.html)

Kyrnin, Jennifer. 2009, *What is Keyword Density?* [www]. About.com. Hämtad 14.5.2012

[http://webdesign.about.com/od/seo/f/keyword\\_density.htm](http://webdesign.about.com/od/seo/f/keyword_density.htm)

McDonald, Jason. 2011. *How do you deal with SEO synonyms like 'attorney' vs. 'lawyer'?* [www]. JM Internet Group. Publicerad 2.12.2011. Hämtad 10.4.2012

<http://www.jm-seo.org/seo-tips/20111202k.html>

McDonald, Todd. 2012, *Seo Lessons From Seinfeld – Domain Authority Is The Internet Kavorka* [www]. The Rimm-Kaufman Group. Publicerad 10.2.2012. Hämtad 29.4.2012.

<http://www.rimmkaufman.com/blog/seo-lessons-from-seinfeld-domain-authority-is-the-internet-kavorka/10022012/>

Neacsu, Traian. 2010, *Bold or Strong Tag and SEO – Complete HTML Reference Guide for SEO* [www]. Pitstop Media. Publicerad 21.7.2010. Uppdaterad 24.1.2012. Hämtad 14.5.2012

<http://www.pitstopmedia.com/sem/bold-strong-tag-seo>

Pennington, Jesse. 2011, *How To Speed Up Your Website - Minimizing HTTP Requests for SEO* [www]. Kuno Creative. Publicerad 1.12.2011. Hämtad 27.4.2012.

<http://www.kunocreative.com/blog/bid/68708/How-To-Speed-Up-Your-Website-Minimizing-HTTP-Requests-for-SEO>

Quenet, Daryl. 2008, *SEO Step 3 of Ten: Site Structure* [www]. WebProNews. Publicerad 14.2.2008. Hämtad 22.4.2012.

<http://www.webpronews.com/seo-step-3-of-ten-site-structure-2008-02>

SEOMoz. 2011, *Search Engine Ranking Factors* [www]. Hämtad 3.4.2012

<http://www.seomoz.org/article/search-ranking-factors>

SEOMoz. 2012, *URL* [www]. Hämtad 28.4.2012.

<http://www.seomoz.org/learn-seo/url>

Smarty, Ann. 2008, *SEO Checklist: Using Page Headings Correctly* [www]. Search Engine Journal. Publicerad 23.9.2008. Hämtad 21.4.2012.

<http://www.searchenginejournal.com/seo-checklist-using-page-headings-correctly/7723/>

Snow, Shane. 2011. *How Social Media Affects Content Relevance in Search* [www]. Mashable. Publicerad 10.9.2011. Hämtad 29.4.2012.

<http://mashable.com/2011/09/09/seo-social-media/>

Souders, Steve. 2007, *High Performance Web Sites*, 1 uppl., USA: O'Reilly Media, 146 s., ISBN 978-0-596-52930-7

Souders, Steve. 2009, *Even Faster Web Sites*. 1 uppl., USA: O'Reilly Media, 231 s., ISBN 978-0-596-52230-8

Tysklands Justitieministerium / Bundesministerium der Justiz, 2007, *Telemediengesetz (TMG)* [www/pdf]. Publicerad 26.2.2007. Hämtad 20.5.2012

<http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/tmg/gesamt.pdf>

Tuttle, Courtney. 2009, *Link Juice Explained* [www]. The Keyword Academy. Publicerad 5.5.2009. Hämtad 27.4.2012.

<http://thekeywordacademy.com/link-juice-explained>

Wall, Aaron. 2006, *How Search Engines Work: Search Engine Relevancy Reviewed* .  
[www]. SEOBook. Publicerad 13.6.2006. Hämtad 3.4.2012  
<http://www.seobook.com/relevancy/>

Wall, Aaron. 2007, *Optimal Word Count & Web Page Copy Length* [www]. SEOBook.  
Publicerad 31.1.2007. Hämtad 10.4.2012  
<http://www.seobook.com/archives/001986.shtml>

WebAIM, 2005, *Fonts* [www] Hämtad. 10.4.2012  
<http://webaim.org/techniques/fonts/>

Westergren, Jim. 2010, *Moderna myter inom SEO* [www]. Uppdaterad 26.10.2011.  
Hämtad 10.4.2012  
<http://www.seo-guide.se/moderna-myter>

Wong, Michael. 2002, *How Keyword Density, Frequency, Prominence And Proximity Affects Search Engine Rankings* [www]. Mike's Marketing Tools. Hämtad 10.4.2012  
<http://www.mikes-marketing-tools.com/marketing-tips/keyword-densities.html>

WordStream. 2010, *The Ultimate Guide to Keyword Competition: Tips from 35 Experts on Competitive Keyword Analysis* [www]. Hämtad 10.4.2012  
<http://www.wordstream.com/articles/ultimate-guide-to-keyword-competition>