



MALMÖ HÖGSKOLA

Teknik och Samhälle
Datavetenskap

Examensarbete
15 högskolepoäng, grundnivå

Effekten av sökmotoroptimering på webbsidors tillgänglighet

The Effect of Search Engine Optimization
on the Accessibility of Webpages

Ellinor Hallett

Examen: Kandidatexamen 180 hp
Huvudämne: Datavetenskap
Program: Informationsarkitekt
Datum för slutseminarium: 2012-05-28

Handledare: Fredrik Ohlin
Examinator: Göran Hagert

Resumé

Denna uppsats undersöker hur sökmotoroptimering av en webbsida påverkar webbsidans tillgänglighet för människor. Tillvägagångssätt för sökmotoroptimering är väldokumenterade, och detsamma gäller viktiga principer för tillgänglighet. Dock beskrivs sällan sambandet däremellan.

Först presenteras teori kring om tillvägagångssätt för sökmotoroptimering samt information om vad som påverkar webbplatserns tillgänglighet. Därefter beskrivs en fallstudie där effekten av sökmotoroptimering bedöms efter de väletablerade riktlinjerna Web Content Accessibility Guidelines 2.0.

Studiens resultat visar att vissa aspekter av sökmotoroptimering gynnar tillgängligheten, men att det även kan finnas ett negativt samband. Exempel på positiv inverkan är vid publikationen av bilder på webbplatser, medan rubriksuppsygnaden kan missgynnas av sökmotoroptimering. Slutresultatet är dock att tillgängligheten gynnas mer av sökmotoroptimering än vad den missgynnas av den.

Abstract

This thesis examines how search engine optimization of webpages affects accessibility for human users. Methods for search engine optimization are well documented, as is the important principles of accessibility. However, the relationship between these factors is seldom described.

First, the theory behind the approach to search engine optimization, and information about what affects the websites accessibility are described. Then a descriptive case study is presented where the effect of search engine optimization is assessed according to the established guidelines, Web Content Accessibility Guidelines 2.0.

The results of the study demonstrate that certain aspects of search engine optimization benefit the accessibility, but that there are some aspects of search engine optimization that harm the accessibility, for example, the headline structure. However, the end result is that accessibility benefits more from search engine optimization than it is harmed by it.

Innehållsförteckning

Ordlista	0
1 Inledning	1
1.1 Syfte.....	1
1.2 Frågeställning.....	2
1.3 Avgränsningar	2
1.4 Disposition	2
2 Metod.....	3
2.1 Vetenskapliga angreppssätt	3
2.2 Metodredovisning	4
3 Teoretisk del.....	5
3.1 Inledning till den teoretiska delen.....	5
3.2 Sökmotorer	5
3.2.1 Spindlar, robotar och crawlers.....	6
3.2.2 PageRank	6
3.3 Sökmotoroptimering.....	6
3.3.1 Första steget.....	7
3.3.2 Viktiga tekniker	7
3.3.3 Whitehat/Blackhat	13
3.4 Tillgänglighet.....	15
3.4.1 Principer.....	17
3.4.2 Riktlinjer	17
3.4.3 Framgångskriterier	17
3.4.4 Rådgivande tekniker	17
4 Empirisk del.....	18
4.1 Inledning av empirisk studie	18
4.2 Krav.....	18
4.2.1 Krav på webbsidans design.....	18
4.2.2 Krav på webbsidans sökmotoroptimering.....	19
4.3 Konstruktion av webbsidor.....	19
4.3.1 Basversion.....	19
4.3.2 Sökmotoroptimering	21
4.4 Resultat och analys.....	23
4.4.1 Relevanta riktlinjer för bedömning av tillgänglighet.....	23

4.4.2 Tillgänglighetsbedömning i fallstudien.....	24
4.4.3 Resultatet för basversionen av webbsidan	24
4.4.4 Resultatet för den sökmotoroptimerade webbsidan	25
4.4.5 Resultat av jämförelse	26
5 Avslutande del.....	28
5.1 Slutsats och diskussion	28
5.1.1 Positiva effekter av sökmotoroptimering på tillgängligheten	28
5.1.2 Negativa effekter av sökmotoroptimering på tillgänglighet.....	29
5.1.3 Sammanfattning av vikten av sökmotoroptimering för tillgänglighet.....	29
5.1.4 Slutsats	29
5.2 Begränsningar	30
5.3 Vidare studier	30
Litteraturförteckning.....	31
Bilaga 1: Basversionen av webbsidan	
Bilaga 2: Den sökmotoroptimerade webbsida	
Bilaga 3: Författarens utvalda riktlinjer:	

Ordlista

Webbsida: En mängd information som kan kommas åt genom Internet. Man behöver inte gå vidare genom en länk. Motsvarar det som kan ses på skärmen eller genom att rulla ner i webbläsarens fönster.

Webbplats: En grupp sammanlänkade webbsidor innehållande information om ett ämne eller en verksamhet. Gruppen har alla samma utgivare.

Sökmotor: Program för indexering av och sökning i stora textmassor, till exempel samtliga webbsidor på Internet.

Sökmotoroptimering (SEO): Att göra om en webbplats så den hamnar högre upp på resultatlistor vid en sökning via en sökmotor.

Hypertext Markup Language (HTML): Det kodspråk som främst används för att bygga webbsidor.

Tagg: Tecken eller teckenkombination som används för märkning eller klassificering av data.

Headtaggen: Tagg för bearbetning av information och metadata för ett HTML-dokument.

Spindel: Ett datorprogram som går igenom det som finns på Internet på ett metodiskt och automatiserat vis.

Ping: Att berätta för servrar att en webbplats har blivit uppdaterad.

Content Management System (CMS): Ett informationssystem för att hantera och publicera olika typer av informationsinnehåll, det vill säga elektronisk media.

Slogan: Det är ett uttryck som avser att göra reklam för något.

Framgångskriterier: De kriterier som används för att göra en webbplats tillgänglighetsanpassad.

1 Inledning

På internet finns det ett otroligt brett utbud av information, något som alla människor bör ha rätt till att ta del av. Därför är det mycket viktigt att webbplatser är tillgängliga för alla. Inom varje kundgrupp kan det finnas människor med funktionshinder, till exempel syn- eller lässvårigheter. Det är viktigt att också dessa människor kan ta del av webbplatsens innehåll så de inte missar allt som webben har att erbjuda. Det är av denna anledning som tillgänglighetsanpassning av webbplatser görs - fler möjliga besökare ger fler möjliga kunder.

Webbplatser har flera fördelar jämfört med tryckta medier. En anledning är att assisterande programvara till exempel skärmläsare kan läsa upp websidan, den kan översätta websidan till ett annat språk och den kan till och med öka och minska textstorleken. Detta innebär till exempel att även personer med synnedbrettning kan använda sig av websidan och ta del av informationen som finns.

Med tillgänglighet menas att en webbplats ska vara åtkomlig, läsbar samt fungera för alla typer av människor. För att webbplatser ska bli tillgängliga för alla krävs det en utformning av webbplatserna med tillgänglighet i åtanke. Detta görs genom att följa speciella rekommenderade riktlinjer som tagits fram av till exempel Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (Caldwell m.fl. 2008). Följs dessa riktlinjer blir innehållet tillgängligt för ett bredare spektrum av människor med funktionshinder. En bieffekt av att dessa riktlinjer tillämpas är att det även gör webbinnehåll mer användbart för användare i allmänhet.

Det viktigaste för att skapa en framgångsrik webbplats på internet är att besökare kan hitta den. Om ingen kan hitta webbplatsen så är det desamma som att säga att den inte finns. Eftersom det finns så otroligt mycket information på internet så används sökmotorer för att vi på ett enkelt vis ska kunna skriva in vad vi söker efter och sedan få upp en resultatlista med en mängd olika förslag på webbplatser som matchar sökningen. En mänsklig tendens är dock att oftast bara granska den första resultatsidan. Efter att ha undersökt de första tre resultatsidorna gör 80 % av människor en ny sökning (Jansen & Spink, 2003). På grund av detta är det viktigt för till exempel företag att se till att deras webbplats hamnar högt upp på resultatlistor vid en sökning. För att uppnå detta behövs en webbutvecklare som vet hur man utformar en webbsida med så kallad sökmotoroptimering. Med sökmotoroptimering menas uppbyggnaden av en webbplats så den hamnar högre upp i resultatlistan vid en sökning via en sökmotor än den skulle göra annars.

Det är väldigt viktigt att hamna överst i resultatlistan men det är också väldigt viktigt att det görs på ett sätt så att alla människor ändå kan ta del av informationen. Hur själva processen går till för att sökmotoroptimera webbplatser finns det väldigt mycket litteratur skriven om. Dock beskrivs sällan hur och om denna optimering av webbplatser påverkar webbplatsernas tillgänglighet. Detta undersöks nedan.

1.1 Syfte

Huvudsyftet med det här arbetet är att ta reda på hur lika teknikerna för sökmotoroptimering är de faktorer som är viktiga för tillgänglighetsanpassning, samt om dessa tekniker är något som gör att tillgängligheten försämrats och/eller förbättras av sökmotoroptimering. Tillgängligheten kontrolleras enligt WCAGs riktlinjer.

Anledningen till detta syfte är att ta reda på om det finns några tekniker vid

sökmotoroptimering som faktiskt gynnar eller missgynnar tillgängligheten eller om sökmotoroptimering och tillgänglighet är två helt skilda områden.

1.2 Frågeställning

För att ta reda på vilka aspekter som är lika och vilka aspekter som skiljer sig mellan sökmotoroptimering och tillgänglighetsanpassning ska dessa frågor besvaras:

- Till vilken grad uppfyller sökmotoroptimering och tillgänglighetsanpassning samma syfte?
 - Forskningsfråga 1. Vilka är de primära, etablerade tekniker för sökmotoroptimering?
 - Forskningsfråga 2. Hur påverkas en webbsidas tillgänglighet för människor av dessa tekniker?

1.3 Avgränsningar

Arbetets avgränsningar är att hålla sig inom ramarna till frågeformuleringen.

För att en faktor för sökmotoroptimering ska beaktas i denna uppsats krävs det att den är omskriven i en vetenskaplig artikel eller en bok. Detta för att endast ta med tekniker som kan anses vara vetenskapligt bevisade att de fungerar eller i böckernas fall att det är vanliga tekniker på marknaden.

Med tillgänglighet i detta arbete menas tillgänglighet såsom definierats enligt Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG). (Caldwell m.fl. 2008) Vad WCAG innefattar förklaras i avsnitt 3.4.

Anledningen till valet av WCAG:s standard för tillgänglighet förklaras i avsnitt 3.4.

Enbart de kriterier från WCAG som är relevanta används. Vad som är relevant förklaras i del 4.

I studien i uppsatsen görs en avgränsning genom att enbart skapa en enda webbplatsdesign. Detta för att undvika risken att en sökmotoroptimering som gjorts tidigare undermedvetet kan ligga kvar i ens medvetande när en ny webbplats skapas. Det är alltid svårt att frigöra sig från sitt egna undermedvetna men denna studie har i alla fall gjort ett försök att minimera effekten av detta.

1.4 Disposition

Arbetet är uppdelat i fem delar: Del 1 är den inledande delen, del 2 är metodavsnittet där tillvägagångssättet beskrivs, del 3 är den teoretiska delen med en beskrivning av ämnet, del 4 är den empiriska delen där undersökningar presenteras och del 5 är den avslutande delen, där resultat och slutsatser tas upp.

I den empiriska delen presenteras själva konstruktionen av webbsidorna, uttagandet av riktlinjer samt jämförelsen mellan webbsidorna. Här berättas hur författaren går tillväga.

I den avslutande delen diskuteras innehållet från de andra delarna. Först den teoretiska delen och sen den empiriska delen. Slutsatser och vidare studier tas även upp här i denna del.

2 Metod

Uppsatsen huvudinriktning är att undersöka hur tillgänglighet, enligt riktlinjerna i WCAG, påverkas av sökmotoroptimeringen av webbplatser och om denna påverkan är positiv. Detta görs i denna uppsats med en empirisk studie för att få fram resultat som belyser detta.

Tillvägagångssättet som används är en konstruktion av två olika webbsidor, en basversion och en sökmotoroptimerad version, vilka sedan analyseras och jämförs. Med ordet basversion menas att en webbsida skapas som inte är medvetet sökmotoroptimerad eller tillgänglighetsanpassad. För att ha något att analysera krävs en konstruktion av webbsidorna, men för att kunna konstruera dem krävs en hel del bakgrundsfakta som kräver insamling av konkret data angående både sökmotoroptimering samt tillgänglighetsanpassning. Det finns olika metoder för att samla in data till en uppsats. Då det i denna uppsats används en jämförelse för datainsamling krävs just denna betoning på konkreta data som är möjliga att jämföra.

Några andra metoder för datainsamling är enkäter, intervjuer, observationer. Anledningen till valet att inte använda dessa metoder för datainsamling är att det inte gjorts så många studier om uppsatsens ämnesområde tidigare. Att hitta relevanta intervjuobjekt, t ex personer som arbetar med tillgänglighet via sökmotoroptimering eller har erfarenhet av sökmotoroptimering i ett tillgänglighetsperspektiv, skulle alltså ha varit mycket svårt. Enkäter och intervjuer speglar dessutom ofta personliga åsikter och inte de konkreta data som bedöms vara det som krävs för denna uppsats som strävar att göra en jämförelse mellan två saker.

2.1 Vetenskapliga angreppssätt

Med utgångspunkt från uppsatsens syfte, frågeställningar och avgränsningar används i huvudsak en kvalitativ metod med induktiv analys av en fallstudie med fokus på att undersöka och beskriva skillnader mellan uppbyggnad av två webbsidor och resultatet av detta från en kvalitativ synvinkel. I studien finns dock även vissa kvantitativa metodelement.

Ett induktivt upplägg motiverades av att det innebär att dra allmänna och generella slutsatser på empiriska iakttagelser (Academicnetwork, 2012c). Detta till skillnad från en deduktiv analysmetod där man utgår ifrån ett antal satta premisser och sedan drar en logisk slutsats utifrån dessa (Academicnetwork, 2012b). Eftersom denna uppsats inte utgår från några färdiga premisser så valdes den induktiva analysmetoden för att istället dra generella slutsatser av resultatet i den empiriska studien.

Vid en kvantitativ metod samlas vanligtvis data in genom experiment, enkäter eller studier med mätinstrument. Man utgår ofta från frågor som "Hur många?" och "Hur ofta?" Data som insamlats går igenom noggrant och redovisas vanligtvis statistiskt. (Academicnetwork, 2012d)

En kvalitativ metod används däremot när empirin inte i första hand behöver vara kvantifierbar utan det är den kvalitativa aspekten som efterfrågas. Fallstudier och djupintervjuer brukar vara vanliga verktyg för att nå detta resultat. Resultatet av en kvalitativ studie skall vara att få fram djupare förståelse för ett specifikt ämne. (Academicnetwork, 2012a)

I denna uppsats går en mängd olika riktlinjer igenom. De mest relevanta av dessa vals ut och används som kriterier för att samla in jämförbara data. Resultatet räknas sedan ihop och därefter jämförs de siffror som framkommit vid resultatet för att se hur många riktlinjer som

gynnar tillgänglighet samt hur många riktlinjer som missgynnar tillgänglighet. Mot bakgrund av detta kan vi konstatera att vald uppsatsmetod skulle kunna anses vara av kvantitativ karaktär, men nackdelarna med denna metod är att resultatet i huvudsak resulterar i vilken av webbsidorna som har flest riktlinjer som gynnar sökmotoroptimering. För att ta fram mer den mer djupgående kvalitativa effekten av fallstudiens empiriska mätningar kombineras den kvantitativa metoden med en kvalitativ induktiv analysmetod. Detta för att alltså ta fram ett djupare och mer utvecklat resultat för att förstå orsakssamband. Med detta menas att de riktlinjer som tagits fram för att de gynnar och/eller missgynnar tillgänglighet diskuteras även kvalitativt med avseende på vad effekten är på just dessa webbsidors design. Att urvalet i fallstudien enbart är två webbsidor talar också för att en djupgående kvalitativ metod passar bäst eftersom urvalet är för litet för att ge ett empiriskt underlag för generella slutsatser enligt en kvantitativ metod.

2.2 Metodredovisning

Genom litteraturstudie identifieras, de tekniker som är etablerade för sökmotoroptimering. Detta görs genom att undersöka vilka tekniker som förekommer oftast.

Efter detta, också genom litteraturstudier på liknande sätt som ovan, identifieras de tekniker som krävs för att tillgänglighetsanpassa webbplatser.

Därefter påbörjas konstruktionen av en webbsida:

- Ett lokalt webbkonsultföretag tar i samarbete med författaren fram krav på vad webbsidan ska innehålla, vem webbsidan riktar sig till, hur layouten ska se ut och hur den grafiska designen ska se ut.
- Dessa krav fastställs och en webbsida skapas utifrån detta. Denna webbsida är basversionen av webbsidan. Med en basversion menas att designen inte är anpassad utifrån några speciella aspekter såsom tillgänglighet eller sökmotoroptimering.
- Efter konstruktionen av basversionen slutförts och designen är godkänd av de lokala webbkonsultföretaget skapas nya krav. Dessa krav inriktar sig på att göra webbsidan sökmotoroptimerad. Dessa krav samt de etablerade sökmotoroptimeringskriterierna som framtagits ur litteraturstudien implementeras på basversionen och sparas som en ny kopia. Detta leder till två olika webbsidor med samma design men olika uppbyggnader: den ena är inte anpassad efter något och den andra är sökmotoroptimerad.
- För att svara på frågeställningen om sökmotoroptimeringens påverkan på tillgängligheten krävs att uppsatsens slutliga metod är uppdelad i två delar.
 - o Först tas relevanta riktlinjer för sökmotoroptimering ut. Detta innefattar riktlinjerna i WCAG, undantaget de som inte är applicerbara. Detta leder till en lista med enbart riktlinjer som påverkar sökmotoroptimering.
 - o Därefter studeras utifrån de riktlinjer som tas fram från första delen för att se hur väl webbsidorna uppfyller kriterierna för tillgänglighet. Detta på grund av att det är viktigt att studera sökmotoroptimeringens påverkan på tillgänglighet i verkligt kontext.
 - o Slutligen görs en jämförelse av resultaten för att ta fram om sökmotoroptimering påverkar en webbsidas tillgänglighet.

3 Teoretisk del

3.1 Inledning till den teoretiska delen

Det är viktigt att ha en effektiv, välstrukturerad och snygg webbplats för att framhäva företaget, dess tjänster eller produkter. Det är också viktigt för kunderna att kunna söka och hitta webbplatsen via en sökmotor på ett enkelt vis.

I detta avsnitt ges först en beskrivning om vad en sökmotor är samt vad sökmotoroptimering innebär. Efter detta beskrivs det mest etablerade teknikerna för att konstruera en sökmotoroptimerad webbplats. Därefter tas vilka tekniker som bör undvikas vid sökmotoroptimering upp. Slutligen ges en beskrivning av vad tillgänglighet är och hur den kan bedömas.

3.2 Sökmotorer

En sökmotor är en typ av programvara, som samlar in data om webbplatser. En sådan sökmotor kan var inbyggt i ett system men just i denna uppsatts är det bara globala sökmotorer som kommer användas.

Den insamlade data omfattar bland annat webbplatsens URL, webbplatsens innehåll samt struktur. Utifrån denna data avgörs viktiga nyckelord baserat på resultatet av insamlingen.

Nyckelord är de som definierar innehållet på webbplatsen. Sökmotorn samlar även in kodstruktur som bildar webbsidan och även de länkar som finns på webbplatsen. Den insamlade datan indexeras och lagras i en databas.

När en användare utför en sökning via en sökmotor för att få fram uppgifter eller information överförs sökningen till sökmotorns index och resultaten visas för användarna i form av en resultatlista. Sökmotorns algoritmer avgör vad som visas i resultatlistan. Algoritmen försöker visa de mest relevanta resultaten för användarna. (Cui & Hui, 2011)

Insamlingen av data sker med hjälp av sökrobotar. Dessa förklaras mer i nästa avsnitt. I stora drag skulle man kunna säga att sökrobotar samlar in data om varje webbadress och lagrar den insamlade datan i en databas. När en användare använder en sökmotor för att utföra en sökning så refereras den relaterade informationen i databasen och resultat returneras tillbaka till användaren. (Cui & Hui, 2011)

De tre största sökmotorerna 2011 är Google, Yahoo!, Msn. Google har hela 71,9 % av marknaden, medans Yahoo! har 17,7 % och Msn har 4,2 %. (Tümer, Ahmed Shah, & Bitirim, 2009)

Det har inte alltid varit så enkelt att få fram information som det är idag. Detta kan ses när man läser den första dokumentationen om sökmotorn Google:

"Our main goal is to improve the quality of web search engines. In 1994, some people believed that a complete search index would make it possible to find anything easily. However, the Web of 1997 is quite different. Anyone who has used a search engine recently, can readily testify that the completeness of the index is not the only factor in the quality of search results. "Junk results" often wash out any results that a user is interested in. In fact, as of November 1997, only one of the top four commercial search engines finds itself (returns its

own search page in response to its name in the top ten results). “ (Brin & Page, 1998)

Googles grundare, Larry Page och Sergey Brin ville ändra på detta och därför skapades Google:

“We have built a large-scale search engine which addresses many of the problems of existing systems. It makes especially heavy use of the additional structure present in hypertext to provide much higher quality search results. “ (Brin & Page, 1998)

3.2.1 Spindlar, robotar och crawlers

Sökmotorer använder speciella program för att samla information om webbplatser. Dessa program kallas spindlar, crawlers eller robotar. Dessa hjälper användarna i deras webbnavigering genom att automatisera uppgiften att förflytta sig via länkar, skapa ett sökbart index av webben och att uppfylla sökarens sökfrågor från indexet. Websidor med jämna mellanrum och fångar upp förändringar som har gjorts sedan förra navigeringen. (Pinkerton, 2000)

Spindlar används av sökmotorer för att analysera sidor på Internet. De spårar det givna länkarna och läser alla sidor genom att gå från en sida till en annan sida. Avslutningsvis utvärderar de kvaliteten på sidan och tar en kopia av sidan för att visa det vid sökresultaten. (Pinkerton, 2000)

3.2.2 PageRank

Googles grundare, Larry Page och Sergey Brin, använde sig av länkstrukturer på webben för att beräkna en ranking av hög kvalitet för varje webbsida. Denna rangordning kallas PageRank eller PR. PageRank kan beräknas med användning av en speciell algoritm där vikten av websidor uppdelas i nivåerna 1-10 där 10 representerar högstvärde, ju högre värde desto mer populär är webbplatsen. (Yunfeng, 2012)

Utöver PageRank så finns det många andra detaljerade komponenter som ingår i sökmotorresultatet som är mycket hemliga. (Brin & Page, 1998)

3.3 Sökmotoroptimering

Sökmotoroptimering är den process som används för att förbättra synligheten av en webbsida i en sökmotor obetalda resultatlista efter en sökning. Det finns också en resultatlista som man kan betala för att hamna överst på. Då det enda som styr vad som hamnar överst på "betallistan" är mängden pengar som betalats är det enbart de obetalda sökresultaten som tas upp i denna uppsats.

Vi vanliga människor granskar oftast enbart den första resultatsidan vid en sökning. Efter att ha undersökt de första tre resultatsidorna gör 80 % av människor en ny sökning. (Jansen & Spink, 2003) Det är därför viktigt att se till att en webbplats hamnar överst på resultatlistan vid en sökning eftersom desto oftare en webbplats visas i resultatlistan desto fler besökare hittar webbplatsen.

I dagsläge finns det väldigt många webbplatser som sökmotorer inte kan hitta. (Dover, 2011) Detta på grund av deras uppbyggnad. För att uppnå rätt uppbyggnad behövs en

webbutvecklare som vet hur man designar en webbplats för sökmotoroptimering. Det finns dock många olika tekniker som möjliggör att en webbplats flyttas upp på resultatlistan.

3.3.1 Första steget

Innan sökmotoroptimering av en webbplats påbörjas måste några viktiga frågor besvaras (Yalçina & Köse, 2010):

- Finns det någon viktig metod eller tillvägagångssätt som används av sökmotorerna för att rikta användarnas uppmärksamhet på webbplatsen?
- Vilka sökmotorer ska webbplatsen visas på?
- Vilken rad på resultatsidan är acceptabel?

Det finns två olika sätt att gå tillväga för sökmotoroptimering, intern webbplatsoptimering och extern webbplatsoptimering.

- I intern webbplatsoptimering ingår webbplatsens design, metaelement, de nyckelord som är nödvändiga för webbplatsen, sidnamn, bilder, länkar och textinnehåll på varje sida.
- Vid extern webbplatsoptimering ingår det att lägga till webbplatsens i innehållsguide med hjälp av sociala medietekniker genom att länka från andra optimerade webbplatser till den nya webbsidan. (Yalçina & Köse, 2010)

3.3.2 Viktiga tekniker Uppbyggnad

Webbplatsens uppbyggnad är en mycket viktig faktor. Sökmotorer, men även användarna måste på ett enkelt vis få tillgång till ett nyckelordsrikt innehåll. Hur text, bilder och multimedia filer är arrangerade på en webbplats talar om för sökmotorer och besökare vilket innehåll på webbplatsen som ägaren tycker är viktigast. Exempelvis ger Flash-animationer och andra speciella effekt-element som animerade bilder webbplatsen ett snyggt utseende, men finns det för mycket sådant kan resultatet försämrats vid en sökning. Detta gäller speciellt Flash-animationer då de sänker laddningstiden av webbplatsen så att texter som ingår kan inte indexeras av spindlarna. En sökmotoroptimerad webbplats måste ha ett enkelt strukturerat innehåll som kan indexeras lätt. Helst bör webbplatsen vara i HTML-format. (Monahan, 2011)

Vilka ord som webbplatsen ska ranka högt med

Det viktigaste inom sökmotoroptimering är att välja rätt nyckelord. (Dover, 2011) Nyckelord är de ord man skriver in i en sökmotor vid en sökning. För att se till att en webbplats visas vid de tänkta nyckelorden används dessa även på webbplatsen för att sammankoppla webbplatsen med resultatet.

Att skriva tusentals nyckelord på sin webbplats gör dock ingen nytta.

Det kan sluta med att Google ser detta som spam eller till och med svartlistar dig från sökmotorer. Att lägga nyckelord i bakgrunden, till exempel vit text på vit bakgrund, fungerar inte heller. Spindlarna är smarta nog att kunna läsa av detta och det slutar på samma sätt som ovan. Detta tillvägagångssätt stämmer in på flesta sökmotorer. Normalt sätt bör man använda ca 8-12 nyckelord per webbplats men enbart 1-3 nyckelord per webbsida. (Monahan, 2011)

Placeringen av nyckelord i webbplatsens innehåll

Var placeringen av nyckelord görs, har inte så stor betydelse, dock är det extremt viktigt att nyckelorden finns med i sidans innehåll eftersom sökmotorernas spindlar går igenom webbplatsens text för att ta reda på vad webbplatsen handlar om.

Antalet nyckelord i texten

Hur många nyckelord som finns med i texten brukar kallas nyckelordsdensitet och beskriver i procentform hur stor andel av texten som är nyckelord. En bra nyckelordsdensitet hjälper webbplatsen att hamna högre på resultatlistan. Nyckelordsdensiteten måste balanseras på rätt sätt. Den rekommenderade nyckelordsdensitet är mellan 2 % och 8 %. Densiteten bör inte överstiga 10 % eftersom det kan leda till att webbplatsen räknas som spam. Anledningen till att dessa procenttal har framtagits är att för få nyckelord resulterar i en oplacerad webbplats och för många nyckelord resulterar i att webbplatsen blir svartlistad. Därför är det viktigt att hitta en lagom mängd nyckelord. (Wang, Li, & Zhang, 2011)

Att välja nyckelord

Först bör en sökordsanalys göras för webbplatsen. Detta är för att kunna optimera webbplatsen. Utgångsläget är de nyckelord som ska kopplas till webbplatsen. Sökordsanalysen bör göras enligt dessa fem regler (Yalçina & Köse, 2010):

- Hitta potentiella nyckelord
- Kontrollera genom sökning vilka webbplatser som hamnar på topp 5-listan.
- Länkar måste räknas och deras sökord måste lokaliseras.
- De ord som inte testades i sökordsanalysen måste anges.
- En undersökning om hur hög konkurrensen är på de sökord man vill ha.

Nyckelord behöver inte vara just ord utan kan även vara korta fraser, till exempel "Veterinärklinik på Österlen". Används istället enbart ordet "Veterinärklinik" så blir det alldeles för brett. Äger du en veterinärklinik? Var finns din veterinärklinik? Vad är det för djur som behandlas på veterinärkliniken? Enbart användningen av ordet "Veterinärklinik" gör det svårt att veta. Det är därför man bör ha korta fraser som nyckelord istället.

Att ha korta fraser ger bättre resultat än om de delas upp med hjälp av kommatecken som två olika ord, "Veterinärklinik, Österlen", då dessa två nyckelorden ger ett väldigt brett resultat eftersom resultat från nyckelordet "Veterinärklinik" blandas med resultat från ordet "Österlen". Resultatet från "Veterinärklinik" ger ett väldigt brett resultat med veterinärkliniker från hela landet medans resultatet för "Österlen" ger resultat med alla möjliga aktiviteter och företag som finns på Österlen. Därför är det bättre att välja en kortare fras så resultatet blir information om enbart "Veterinärklinik på Österlen".

Att välja ett ord som har hög konkurrens bör undvikas då detta gör det betydligt svårare att ranka på sökmotorerna. Ord som "online poker" finns på miljontals sökmotoroptimerade webbplatser som alla konkurrerar om rankingplatser. Därför ska man noggrann fundera ut lämpliga nyckelord som har så liten konkurrens som möjligt. Till exempel: söker du på "portland family counseling" finns det ca 2000 webbplatser som konkurrerar om det nyckelordet medans om du istället väljer "portland therapist" så är det enbart 100 webbplatser.

Innebörden är den samma men konkurrensen skiljer sig väldigt mycket. (Dover, 2011)

Hjälpmedel

Hur ska man då komma på bra nyckelord. För detta finns det några olika program som hjälper till med detta. Bland annat Googles gratisprogram Google Adwords¹. Denna sida är det inte så många som känner till men den finns där som ett gratis hjälpmedel för sökmotoroptimering av webbplatser. Det finns två olika versioner av Google Adwords: Om man redan har en webbplats så går en spindel igenom webbplatsen och ger förslag på vilka nyckelord som fungerar bäst för webbplatsen. Har man däremot ingen webbplats skriver man istället in generella ord om vad den blivande webbplatsen ska handla om. Programmet ger då nyckelordsförslag. Dessutom ges information om hur pass hård konkurrensen är för valda nyckelorden.

Domännamn

Domännamnet är det viktigaste på hela webbplatsen. Det är domännamnet som ganska först av spindlarna. Det är viktigt att välja ett lämpligt domännamn relaterat till nyckelorden - gärna ett domännamn som innehåller något eller några av nyckelorden (Ho, Lu, Huang, & Ho, 2010). Det är även viktigt att webbhotellet, som inkluderar den valda domänen, tillhandahåller en 24 timmars kontinuerlig service så webbplatsen aldrig ligger nere. Domännamnet måste vara kort och lämplig för sitt mål. Undvik specialtecken. Användning av specialtecken som till exempel "-" (tankstreck) och "_" (understrykningstecken) i domännamnet sänker sidrankning. (Monahan, 2011)

Webbplatsens titel

Webbplatsens titel finns högst upp på sidan, den brukar dessutom visas på första raden av sökresultatsidan. Det är den näst viktigaste delen på hela webbplatsen. Här ska så många av nyckelorden, i den ordning som de förekommer på sidan, finnas. Titeltaggarna är där spindlarna främst letar efter nyckelord. (Monahan, 2011) Tävlrar webbplatsen om ett populärt sökord så kan det vara bra att ha med sökordet först i titeltaggen medan om webbplatsen har ett sökord som inte är lika populärt så kan det vara bra att ha med varumärket innan sökordet. Detta kan då öka chansen att hamna högre upp i resultatlistan. I en HTML-kodstruktur, måste titeltaggen ingå i headtaggen. Det är viktigt att välja en unik titel för varje webbplats. Google godkänner upp till 66 tecken. Om antalet tecknen överstiger denna maxlängd kortar Google automatiskt ner den till 66 tecken. (Dover, 2011)

Det är också viktigt att använda specifika nyckelord som definierar tjänsten eller produkten vid fastställandet av webbplatsens namn. Uttryck som "Välkommen" och "Homepage" är alltför ineffektiva för att rankas på sökmotorer. (Monahan, 2011) Exempel på hur en titel kan skrivas:

```
<title>Borrby Smådjursklinik, Österlen</title>
```

Webbsidans huvudrubrik

Webbsidans titel är det som sökmotorn anser vara viktigast på varje webbsida. Använd därför helst nyckelord i varje sidtitel på webbplatsen. Dessa måste dock vara unika för varje sida. Titeln ska vara så beskrivande som möjligt och det är viktigt att tänka på att använda det mest

¹ <https://adwords.google.com/select/KeywordToolExternal>

lämpliga nyckelordet. Att sätta sidtiteln i en h1 tagg gör att spindlarna tycker ordet är ännu viktigare. (Zhao, Lu, & Duan, 2009) Exempel på hur webbsidans titel kan skrivas:

```
<h1>Borrby Smådjursklinik </h1>
```

Övriga rubrikelement

H1-h6 taggarna är viktiga faktorer vid sökmotoroptimering av webbplatser. Dessa används för specifika nyckelord som används som rubriker. Enligt sökmotorerna är h1 taggen den viktigaste. H2 taggen är näst viktigast osv. Ju lägre nummer desto mindre viktigt. (Ho, Lu, Huang, & Ho, 2010) Till exempel kan man skriva sina rubriker så här:

```
<h2> Smådjur </h2>
```

Metaelement - Beskrivning

I metaelementet "description" ska beskrivningen som kommer att visas på Googles resultatlista skrivas. Detta är dock inte så enkelt. Beskrivningen ska vara på cirka 150-155 tecken. Detta på grund av att detta är precis så många tecken som Google visar. I beskrivningen ska dessutom nyckelorden förekomma i samma ordning som nyckelorden tidigare är listade i. Så om vi skrivit dessa nyckelord "Borrby smådjursklinik, veterinärklinik på Österlen, veterinärer, smådjur, fågel, reptil", kan beskrivningen till exempel skrivas så här:

```
<meta name="description" content=" Borrby smådjursklinik är en mysig veterinärklinik på Österlen. Här jobbar duktiga veterinärer som tar hand om alla möjliga smådjur ink. fågel och reptil "/>
```

Även om beskrivningstaggen inte är viktig för själva sökmotorn, är den dock väldigt viktig för den mänskliga faktorn. Detta på grund av att människor läser beskrivningen som finns under varje sökresultat vid en sökning. Om beskrivningen ger en relevant beskrivning över det vi sökt på är det större chans att vi kommer klicka på just det sökresultatet. (Dover, 2011)

Förekommer inga nyckelord i beskrivningen kommer sökmotorn att anse att beskrivningen inte är relevant för sökningen och resultatet blir därmed en lägre placering av sökresultatet. (Dover, 2011)

Metaelement - Platsangivelse

Lokaliseringstaggen innebär att man skriver in företagets adress så att den lättare ska kunna hittas av sökmotorn och kopplas till en karta. Detta är särskilt viktigt för sökmotor Bing. (Monahan, 2011) Det kan till exempel skrivas såhär:

```
<meta name="city" content="borrby">  
<meta name="country" content="sweden">
```

Metaelement - Huvudämne

Denna tagg används främst av mindre sökmotorer men kan underlätta lite för Google. Här läggs den viktigaste nyckeln, till exempel så här:

```
<meta name="subject" content="Vetrinär på Österlen">
```

Metaelement - Nyckelord

Tidigare var nyckelordstaggen det viktigaste man kunde ha med på webbplatser. Det stämmer inte längre; till exempel läser Google inte dessa taggar. Men eftersom det fortfarande finns andra sökmotorer som läser dem, så kan det vara bra att ha med nyckelordstaggen. Det är dock viktigare att nyckelorden i denna tagg finns med på webbsidans innehåll. (Ho, Lu, Huang, & Ho, 2010)

Nyckelordstaggen kan se ut så här:

```
<meta name="keywords" content="Borrby smådjursklinik, veterinärklinik på Österlen, veterinärer, smådjur, fågel, reptil" />
```

Det nyckelord som skrivs först är det viktigaste nyckelordet, det andra ordet är det näst viktigaste osv. Man placerar alltså nyckelorden i den ordning man anser viktigast, till exempel i taggen ovan är nyckelordet "Borrby smådjursklinik" det viktigaste nyckelordet. (Monahan, 2011)

Länkar

Hur många länkar som finns riktade mot webbplatsen ger indikationer till sökmotorerna om hur populär webbplatsen är. Ju fler länkar till webbplatsen, desto mer populär är webbplatsen och därför bör den hamna högt upp i resultatlistan. Sidan som det länkas ifrån ska dock vara av god kvalitet. Det hjälper inte att skapa många webbplatser och länka till en webbplats från dessa - utgångswebbplatserna ska även vara av god kvalitet och popularitet. Spindlarna anser att om en webbplats blir länkad från en populär webbplats så måste utgångswebbplatsen vara trovärdig och därför få en bra rankning i resultatlistan. (Yunfeng, 2012)

Bakåtlänkar / backlinks

Sökmotorer värderar varje länk på en webbplats som ett positivt steg för den relaterade webbplatsen. På grund av detta är det bra att bakåtlänka till en närstående webbplats eller texter som ingår i webbplatsen. Google använder länkvärden när de utför en PageRankberäkning av en webbplats. När denna mätning utförs, kontrollerar den även innehållet på webbplatserna. Av denna anledning är det viktigt att webbplatsen har liknande innehåll som den sida där bakåtlänken kommer ifrån.

Bilder

Texter som finns med på bilder kan inte läsas av sökmotorer. Därför bör ett alternativ för media användas. Med detta menas att alternativ text, attributet *alt*, måste användas för att texten ska kunna registreras av sökmotorn. Dessutom kan bildnamnen innehålla de relaterade sökorden. "Alt" är alltså väldigt viktigt för sökmotoroptimering i de fall bilder används för att förmedla information. Till exempel kan det skrivas så här:

```

```

Det är bra att ha med relevant text om bilden direkt efter bildfilen för att ge sökmotorn ytterligare sammanhang till bilden och dess beskrivning. Att använda bilder för att länka till eller från en annan webbsida är speciellt bra då detta ger fler länkar till och från sidan vilket betyder att webbplatsen verkar viktigare. (Dover, 2011)

"Alt" är dock inget som enbart används av sökmotoroptimering. För att få en webbsida

validerad enligt W3C (W3C, The World Wide Web Consortium (W3C)) krävs det att ett alt attribut finns med.

Platskarta / sitemap

På platskartan ingår varje webbsida som webbplatsen är kopplad till. Om besökarna stöter på problem vid navigeringen på webbplatsen kan de titta på platskartan. Platskartan hjälper även sökmotorerna att hitta alla webbsidorna på webbplatsen. Därför är det ett klokt steg att skicka med en XML-fil med de relaterade länkarna till sökmotorerna. (Ho, Lu, Huang, & Ho, 2010)

Godkännande för spindlar

Det krävs godkännande av webbplatsägaren för att spindlar ska få lov att indexera webbplatsen. För att göra detta finns det två sätt att gå tillväga på:

- Lägga till filen robots.txt
- Används meta robot taggar

Robottaggarna är det mest effektiva sättet. (Monahan, 2011) Denna tagg ska finnas i headtaggen. Taggen kan se ut så här:

```
<meta name="robots" content="index, follow">
```

Det viktigaste är namnet, sedan kan det som står i innehållet variera lite beroende på vad som ska göras:

- **index** = instruerar spindlarna att de får indexera webbplatsen.
- **noindex** = instruerar spindlarna att de inte får indexera webbplatsen.
- **follow** = instruerar spindlarna att de ska följa länkarna på webbplatsen och indexera dessa.
- **nofollow** = instruerar spindlarna att de inte ska följa länkarna på webbplatsen och indexera dessa.
- **all** = instruerar att spindlarna både får indexera webbplatsen och indexera länkarna på webbplatsen. Är det samma som att skriva "index, follow".
- **none** = instruerar spindlarna att ignorera webbplatsen.

För att göra det ännu lättare att bli hittad genom Google ska man ta med Googles egna metaelement för deras egna robotar, nämligen Googlebot - dessa ser ut så här:

```
<meta name="googlebot" content="index, follow">
```

Instruktionerna för Googlebot är densamma förutom när man inte vill att Googleboten ska indexera webbplatsen och dens länkar. Kommandot för detta är då "**noodp**" (Monahan, 2011).

Indexeringsfrekvens

Normalt sätt så indexeras webbplatser cirka en gång i månaden. Detta kan ställa till problem om en webbplats innehåll byts ut ofta. För att ändra frekvensen av indexeringen finns det en tagg som instruerar robotarna att scanna webbplatsen oftare. (Monahan, 2011)

Den ser ut såhär:

```
<meta name="Revisit-After" content="7 days">
```

Registrering

För att hjälpa sökmotorerna hitta en specifik webbplats är det bra att registrera webbplatsen på de olika sökmotorerna. Dessa registreringar kan göras via följande länkar:

- Google: <http://www.google.com.tw/addurl/>
- Yahoo: <http://tw.info.search.yahoo.com/free/submit>
- Bing: <http://www.bing.com/docs/submit.aspx?FORM=WSUT>

När registreringen är färdig kopierar man koden man får och lägger in den i metaelementet "site verification". Elementet ser lite annorlunda ut beroende på vilken webbplats du registrerar dig på. (Ho, Lu, Huang, & Ho, 2010) Här är ett exempel för Google:

```
<meta name="google-site-verification" content="zewG9qRhUfV7FS2hm9NH6LhqApe7VAwgNaST-Tijl7I" />
```

Användning av ramar

Att använda ramar är inte lämpligt för sökmotoroptimering av webbplatser. Detta eftersom ramar kan orsaka problem för indexeringen utförd av spindlarna. (Monahan, 2011)

Flash och JavaScript

JavaScript och Flash bör inte användas på delar av innehållet som är viktiga för sökmotoroptimering förutom om de har bakomliggande kod som till exempel SWFObject². SWFObject gör så att sökmotorerna kan läsa JavaScript och Flash koden som HTML kod. Denna metod är dock inte helt säker så det är fortfarande bättre att undvika både Flash och Javascript. (Dover, 2011)

3.3.3 Whitehat/Blackhat

Whitehat

Whitehat metoden av sökmotoroptimering är den typen av sökmotoroptimering som analyseras i denna uppsats.

Blackhat

Vissa webbplatsägare har svårt att acceptera när deras webbplatser inte rankar högt på Google på grund av att de har valt för populära nyckelord. Företag som erbjuder "Blackhat"-sökmotoroptimering gör så du får omedelbar länkpopularitet och därmed hamnar högre på resultatlistan. Fördelen med Blackhat metoden för sökmotoroptimering är att du inte behöver ändra din webbplats. Dessa typer av manipulationer av sökmotorns resultatlista kallas Blackhat sökmotoroptimeringstekniker och bör betraktas som mycket tvivelaktiga. De kan också leda till avstängning från sökmotorer. (Malaga, 2008)

² <http://code.google.com/p/swfobject/>

On-page tekniker

Doorway sidor

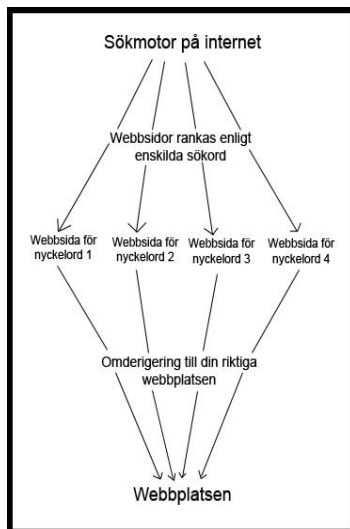


Bild 2, En ritning på hur doorwaywebbsida går till

Målet med doorwaywebbsidor är att uppnå en hög ranking för fler nyckelord än vad sökmotorerna tillåter. Med denna teknik skapas en separat webbsida för varje nyckelord som du kan se i bild 2. Vissa optimerare använder hundratals olika webbsidor. För att dessa webbsidor inte ska synas för besökarna används en typisk omdirigering till huvudsidan, normalt av en meta refreshtagg. En meta refreshtagg är en HTML tagg som gör att användaren automatiskt växlas vidare till en annan webbsida efter en viss tid, normalt 5 sekunder. Denna typ av tagg är menad att användas för omdirigeringen från en gammal version av en webbplats till en nyare version - inte som en metod för sökmotoroptimeringsfusk. Eftersom omdirigeringen sker näst intill direkt så märker normalt inte användaren något av denna teknik. (Malaga, 2008)

Gömd text

Det finns många olika så kallade on-page tekniker vid Blackhat sökmotoroptimering. Meningen med dessa tekniker är att de ska vara gömda för användarna men att spindlarna som läser igenom webbplatsen ska hitta dem. Några av dessa on-page tekniker går ut på att lägga nyckelord eller länkar i bakgrunden, till exempel vit text på vit bakgrund. En annan teknik är att lägga in tusentals nyckelord i metaelementen. (Oil, Tian, Yanl, m.fl. 2010)

3.4 Tillgänglighet

I dagens samhälle är en stor del av människors vardag förlagt på internet. Detta gör att människor förlitar sig mer och mer på Internet, bland annat för personlig kommunikation, tillgång till information, jobb och fritid. Har man inte tillgång till internet på detta sätt kan man som människa känna sig socialt utesluten. Just därför är det så viktigt att internetbaserad information är tillgänglig för ett så brett spektrum av människor som möjligt. (Abascal, Arrue, Fajardo, m.fl, 2004)

Med tillgänglighet menas just att ett så brett spektrum av människor ska kunna använda en webbplats. Även människor med funktionshinder så som blindhet och nedsatt syn, dövhet och hörselnedsättning, inlärningssvårigheter, kognitiva begränsningar, begränsad rörelse, funktionshinder vid tal, ljuskänslighet och/eller kombinationer av dessa ska kunna använda sig av webbplatsen. (Caldwell, Cooper, Guarino Reid, m.fl, 2008)

Fördelen med webbplatser jämfört med tidningar eller böcker för i synnerhet dessa grupper av användare är till exempel att en webbplats kan läsa sig själv högt, den kan översätta sig själv till ett annat språk och den kan till och med öka och minska textstorleken.

Webben har till exempel blivit det mest värdefulla verktyget för blinda användare för interagering med människor från hela världen. (Jaafar & Faedah Mohd Yatim, 2010) I dag kan alltså även blinda använda internet eftersom det finns en hel del hjälpmedel för dem på

marknaden. Exempel på tillgängliga hjälpmedel är speciella program som läser upp texten högt eller skriver ut texten som finns i webbläsaren som blindskrift.

Det är användningen av de HTML-taggar som finns på webbplatsen, exempelvis rubriker, länkar och meny alternativ, som gör att dessa hjälpmedelsprogram kan högläsa och skriva ut i blindskrift utan problem. Problem uppstår däremot när till exempel ramar, grafik, video och alltför komplicerade skärmlayout används eftersom programmen inte kan läsa upp detta. Det är viktigt att detta i åtanke för att göra webbplatser och dess information tillgängliga för alla. (Jaafar & Faezah Mohd Yatim, 2010)

Riktlinjer för tillgänglighet har utvecklats av representanter från många olika organisationer runt om i världen. De har även antagits av många regeringar världen över (Brewer, 2004). Det finns en växande mängd nationella lagar och politiska beslut som behandlar tillgänglighet. Men dessa tagna lagar och politiska beslut kan skilja sig mycket vad gäller rekommenderat tillvägagångsätt: för att uppnå tillgängligheten: det kan röra sig om allt från hårt styrande lagar, förordningar, riktlinjer, direktiv, statliga relaterade standarder eller endast en rekommenderad vägledning för genomförande som leder till tillgänglighet. Totalt finns det 18 olika länder som har egna tagna riktlinjer för tillgänglighet. (W3C, Policies Relating to Web Accessibility)

I denna uppsats används Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG) (Caldwell, Cooper, Guarino Reid, m.fl, 2008) som bas för att uppnå tillgänglighet för alla. WCAG är publicerad av World Wide Web Consortium (W3C). W3C är en internationell organisation där medlemmar, heltidsanställda och andra intresserade arbetar tillsammans under ledning av webbens grundare Tim Berners-Lee och VD Jeffrey Jaffe för att utveckla webbstandarder. W3C:s mål är att utveckla webben till sin fulla potential. W3C ligger bakom nästan alla webbstandarder och WCAG erkänns därför som etablerade riktlinjer över hela världen (W3C, The World Wide Web Consortium (W3C)). I denna uppsats är ett av delmålen att uppnå kunskap om tillgänglighet som går att tillämpa på alla webbplatser över hela världen och inte enbart för specifika länder. Av denna anledning väljs WCAG som utgångspunkt.

WCAG (Caldwell, Cooper, Guarino Reid, m.fl, 2008) omfattar ett brett spektrum av rekommendationer för att göra webbinnehåll mer tillgängligt. I och med att dessa riktlinjer tillämpas blir innehållet tillgängligt även för en stor mängd människor med funktionshinder. Tillämpning av dessa riktlinjer kommer även att göra webbinnehåll mer användbart för användare i allmänhet.

Framgångskriterier i WCAG skrivs som testbara påståenden som inte är teknikspecifika. WCAG utvecklades genom W3C-processen i ett samarbete mellan enskilda personer och organisationer runt om i världen. Målet var att skapa en gemensam standard för webbsidors tillgänglighet som uppfyller behoven hos individer, organisationer och regeringar internationellt. WCAG 2,0 är en utveckling av WCAG 1,0 (Web Content Accessibility Guidelines, 1999) och är avsedd att kunna tillämpas på olika webbtekniker både nu och i framtiden. Den ska även vara möjlig att testa med en kombination av automatisk testning och mänsklig utvärdering.

De personer och organisationer som använder WCAG varierar oerhört mycket. De omfattar webbdesigners, utvecklare, beslutsfattare, inköpsagenter, lärare och studenter. (Caldwell, Cooper, Guarino Reid, m.fl, 2008)

3.4.1 Principer

Det finns fyra principer inom WCAG som ligger till grund för webbtillgänglighet: Websidan ska vara designad så att den är tydlig, lättnavigerad, begriplig och robust. Till varje princip finns det olika riktlinjer. (Caldwell, Cooper, Guarino Reid, m.fl, 2008)

3.4.2 Riktlinjer

WCAG:s tolv riktlinjer anger de grundläggande mål som författarna bör arbeta mot i syfte att göra materialet mer tillgängligt för användare med olika funktionshinder. För att få fram ett mätbart resultat av riktlinjerna finns det framgångskriterier. (Caldwell, Cooper, Guarino Reid, m.fl, 2008)

3.4.3 Framgångskriterier

För varje riktlinje inom WCAG finns det testbara framgångskriterier. För att möta behoven hos olika grupper och olika situationer, finns det tre nivåer av framgångskriterier där A är det lägsta och AA och AAA är de högsta. (Caldwell, Cooper, Guarino Reid, m.fl, 2008)

3.4.4 Rådgivande tekniker

För var och en av WCAG:s riktlinjer och framgångskriterier finns det dokument som beskriver ett brett utbud av olika tekniker att tillämpa. Teknikerna kan indelas i två kategorier: de som i sig är tillräckliga för att uppfylla framgångskriterierna och de som är enbart rådgivande. (Caldwell, Cooper, Guarino Reid, m.fl, 2008)

4 Empirisk del

4.1 Inledning av empirisk studie

Studien görs i samarbete med ett lokalt webbkonstföretag. Företaget tar fram krav på vad webbsidan ska innehålla, vem webbsidan riktar sig mot, hur layouten ska se ut och hur den grafiska designen ska se ut. Dessa krav fastställs och en basversion av en webbsida skapas. Med en basversion menas att designen inte är anpassad för några speciellt tekniker såsom tillgänglighet eller sökmotoroptimering. Det externa samarbetet med webbkonstföretaget möjliggör en inblick i vilka krav som ställs från den verkliga arbetsmarknaden.

Efter arbetet med att skapa basversionen är slutfört och designen är godkänd av webbkonstföretaget, skapas nya krav. Dessa krav inriktar sig på att göra webbsidan sökmotoroptimerad. Dessa krav, som redovisas i avsnitt 4.2.2, samt de etablerade sökmotoroptimeringsteknikerna från litteraturstudien, implementeras i basversionen och sparas som en ny kopia. Detta innebär att det nu finns två webbsidor med samma innehållskrav och grafiskdesignkrav, där den ena inte är speciellt anpassad för något och den andra är sökmotoroptimerad.

För att svara på frågeställningen om sökmotoroptimering har en positiv effekt på tillgängligheten krävs att uppsatsens resultat är uppdelad i två delar. Först tas relevanta riktlinjer för sökmotoroptimering ut genom att jämföra med WCAGs riktlinjer för vad som krävs för en sökmotoroptimerad webbplats. Detta leder till en lista med enbart riktlinjer som påverkar sökmotoroptimering.

Därefter gås båda webbsidorna, basversionen samt den sökmotoroptimerade, igenom enligt de riktlinjer som tagits fram. Detta för att se hur pass väl webbsidorna uppfyller kriterierna för tillgänglighet. Detta görs genom att steg för steg gå igenom varje riktlinje. Genom att dokumentera vilka riktlinjer som är godkända görs en summering av dessa för varje webbsida.

Slutligen görs en jämförelse mellan resultatet från de två webbsidorna för att se vad det är som skiljer sig, vilka likheter finns. Med hjälp av denna information kan det klargöras om tillgängligheten påverkas av sökmotoroptimering eller inte.

4.2 Krav

Studien görs i samarbete med ett webbkonstföretag. Anledningen till att företaget önskar ta fram den sökmotoroptimerade webbsidan är att den ska kunna användas som mall till många olika webbsidor i framtiden. För att detta skall gå att implementera har företaget tagit fram olika krav som är viktiga för dem. Meningen är att dessa krav ska underlätta för dem att implementera webbsidan i företagets verksamhet och börja använda den till nuvarande och blivande kunder.

4.2.1 Krav på webbsidans design

Företaget har specificerat följande designkrav:

- Webbsidan ska vara skapad så att den kan användas som mall i företagets befintliga CMS-system. Ett CMS-system är ett system för att publicera samt hantera olika typer

av digital media. Med mall menas att webbsidan måste vara dynamisk och ändra sig i höjddled beroende på hur mycket text som finns på webbsidan.

- Webbsidan ska även vara lätt att ändra färgmässigt så att mallen kan användas om och om igen till många olika företag.
- Webbsidan ska vara riktad mot företag som vill visa upp tre av sina viktigaste produkter eller erbjudanden.
- Designen ska vara användarvänlig, vilket innebär att det skall vara enkelt för användaren att ta sig fram, förstå och navigera på webbsidan, dessutom skall den kunna användas till alla typer av kunder till företaget.
- Stor fokus ska ligga på kartan över var företaget ligger samt på sociala medier som Facebook.
- Designen ska ha ett modern utseende. Gärna en design som inte liknar alla andra designers som finns på nätet.

4.2.2 Krav på webbsidans sökmotoroptimering

För att öka sannolikheten att webbsidan ska hamna överst vid en sökning via en sökmotor, har webbkonstultföretaget framställt krav som implementeras för att nå önskat resultat. Framställning av sökmotoroptimerade webbplatser skiljer sig mycket från fall till fall. Företaget har följande krav vad gäller sökoptimering:

- Slogan ska vara i en h tagg.
- Webbplatsens titel ska vara länkad till startsidan.
- Länk till företagets Facebook sida ska finnas med.
- En plats för företagets adress och kontakt information ska finnas med på webbsidan.

Övriga krav som företaget använder sig av ingår i de etablerade teknikerna som tas upp i denna uppsats. Dessa är:

- Webbplatsens titel ska vara i en h1 tagg.
- Webbsidans titel ska vara i en h1 tagg.
- Rubrikerna ska vara i en h tagg.

4.3 Konstruktion av webbsidor

För att kunna göra en jämförelse och uppnå ett resultat som belyser om sökmotoroptimering gynnar tillgängligheten eller inte krävs att en basversion av en webbsida skapas först. Med basversion menas att designen inte är anpassad för några speciella tekniker såsom tillgänglighet eller sökmotoroptimering.

Därefter skapas, utifrån basversionen, en sökmotoroptimerad webbsida.

I detta avsnitt visas tillvägagångssätt och specifika områden som valts vid genomförandet av konstruktionen av webbsidorna. En diskussion om varför det görs som det görs samt till vilken nytta finns i del 4.

4.3.1 Basversion

Eftersom basversion inte har några specifika anpassningspunkter ges endast en generell beskrivning av processen att skapa webbsidan:

- **Webbplatstitel:** Webbplatsens titel är placerad i en logga i form av en bild precis under menyn som visas i bild 3.

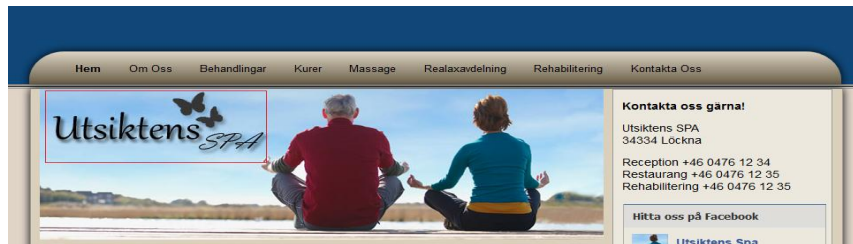


Bild 3, Webbplatstiteln i logga

- **Slogan:** Sloganen är skriven med en beskrivande text om vad som är så speciellt med just detta spa-företag (bild 5). Slogan är skriven i en "i" och en "b" tagg (bild 4).

```
<h2 id="pagename">Välkommen till Utsiktens Spa</h2>
<b><i>Spaet med bäst utsikt!</i></b>
<p> Behöver du en stunds avkoppling från vardagen?
Vi befinner oss mitt i småland på en mysig gård
```

Bild 4, Webbplatstiteln och slogan i koden

- **Webbsidtitel:** Här väljs att använda en välkomnande text som förklarar att användaren är på en webbsida som handlar om Utsiktens Spa (bild 5). Sidtiteln är skriven i en "h2" tagg (bild 6).

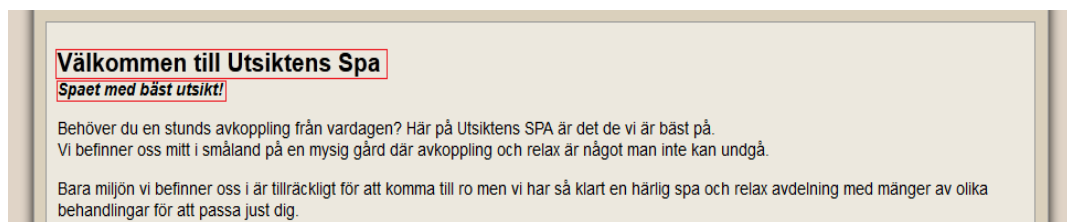


Bild 5, Webbsidtiteln med lite av webbsidans text

```
<h2 id="pagename">Välkommen till Utsiktens Spa</h2>
<b><i>Spaet med bäst utsikt!</i></b></p>
<p> Behöver du en stunds avkoppling från vardagen?
Vi befinner oss mitt i småland på en mysig gård
```

Bild 6, Webbsidtiteln med lite av webbsidans text

- **Rubriker:** Varje rubrik skiljer sig från den vanliga texten genom att vara skriven i en "b" tagg som gör att texten blir tjockare (bild 9). Den är beskrivande och belyser vad textstycket under handlar om (bild 7).

- **Bilder:** Varje bild är skriven i en vanligt "img" tagg (bild 8).



Bild 7, Produktbilder från webbsidan

```
<div class="picture">
  
</div>
```

Bild 8, Koden för att skriva ut en bild

```
</div>
<b>Ansikts Massage</b>
<p class="text">60min.<br />
En mjuk och fin ansiktsmassage inklusive hårbottensmassage.
```

Bild 9, Koden för att skriva produkt överskrift

- **Text:** Textinnehållet är skrivet på ett sammanhängande vis på ett sätt så att texten flödar.
- **Metaelement:** Metaelementen som förklarar för webbläsaren att detta är en webbsida på svenska finns med högst upp i headern i koden.

```
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
  <title>Utsiktens Spa</title>
  <meta http-equiv="Content-Language" content="sv-sv" />
  <link rel="stylesheet" href="css/css.css" type="text/css" />
  <script type="text/javascript" src="http://www.peoplesverige.se/curvycorners.js"></script>
  <script type="text/javascript" src="http://www.peoplesverige.se/curvycorners.src.js"></script>
```

Bild 10, Metaelement i koden

För att se hela webbsidan, se bilaga 1.

4.3.2 Sökmotoroptimering

Utöver de krav som företaget tar fram så används de tekniker som framtagits ur litteraturstudien vid sökmotoroptimeringen av webbsidan.

De specifika punkter som anpassats på webbsidan för att sökmotoroptimera den förklaras nedan:

- **Webbplatstitel:** Webbplatsens titel finns fortfarande i logotypen men utöver detta är den skriven högst upp på webbsidan i textform (bild 11). Titeln är skriven i en "h1" tagg som är länkad till startsidan (bild 12).
- **Slogan:** Slogan ligger kvar där den var innan, som visas i bild 14, men utöver det har viktiga nyckelord skrivits till i textform under den nya webbplatstiteln (bild 11). Nyckelorden är även skrivna i en h5 tagg (bild 12).



Bild 11, SEO Webbplatstiteln och slogan

```
<div class="head">
  <h1>
    <a href="index.html" rel="home">
      Utsiktens Spa</a>
  </h1>
</div>
<div class="slogan">
  <h5>
    <i>Massage, relax, avkoppling & rehabilitering</i>
  </h5>
</div>
```

Bild 12, SEO Webbplatstiteln och slogan i kod

- **Webbsidtitel:** Webbsidans titel är ändrad så att de viktigaste nyckelorden, "Spa" och "Småland" finns med och den välkomnande texten har plockats bort (bild 13). Webbsidans titel är även ändrad till en h1 tagg, som visas i bild 14.

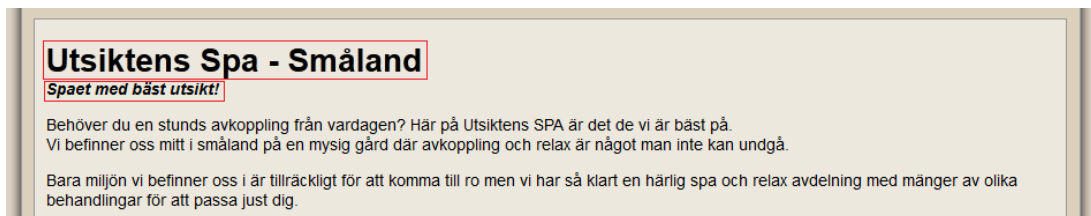


Bild 13, SEO Webbssidetiteln och slogan sam lite av webbsidans text

```
<div class="content">
  <h1 id="pagename">Utsiktens Spa - Småland</h1>
  <h3><i>Spaet med bäst utsikt!</i></h3></p>
  <p> Behöver du en stunds avkoppling från vardagen?
    Vi befinner oss mitt i småland på en mysig gård
```

(Bild 14, SEO Webbssidetiteln samt slogan med lite av webbsidans text i koden

- **Rubriker:** I rubrikerna gäller samma som för webbplatsen. Texten har ändrats till nyckelord, som visas i bild 16 samt att rubrikerna är nu skrivna i h4 taggar, som visas i bild 15.
- **Bilder:** Varje bild har fått ett alternativ i form av text i koden, (bild 17). Detta med hjälp av en "alt" tagg. I dessa läggs de nyckelord som är mest relaterat till bilden.

```
<div class="content">
  <h3>Massage, Ansikte</h3>
  <p class="text">60min.<br />
  En mjuk och fin ansiktsmassage inklusive
  Ansiktet smörjs in med en härlig peeling
  Välkommen att boka tid!</p>
</div>
```

Bild 15, SEO Produktrubrik i koden



Bild 16, SEO Produkter, rubriker och bilder

```
<div class="picture">
  
</div>
```

Bild 17, SEO bilder i koden

- **Text:** Textinnehållet är skrivet exakt lika som för basversionen.
- **Metaelement:** Metaelementen läggs till i koden i headen, (se bild 18).

```

<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title>Utsiktens Spa</title>
<meta http-equiv="Content-Language" content="sv-sv" />

<meta name="keywords" content="Spa Småland, massage, avkoppling, relax, rehabilitering, spa" />
<meta name="description" content="Utsiktens Spa Småland. Här kan du få dig en skön massage, lite avkoppling, relax. Vi har även möjlighet för rehabilitering. Välkommen till vårt mysiga spa!" />
<meta name="robots" content="index, follow" />
<meta name="googlebot" content="index, follow" />
<meta name="Revist-After" content="7days" />
<meta name="city" content="Löckna" />
<meta name="country" content="sweden" />
<meta name="author" content="Ellinor Hallett" />
<meta name="subject" content="Spa Småland" />
<meta name="copyright" content="Utsiktens Spa" />
<meta name="google-site-verification" content="zewG9qRhUfV7FS2hm9NH6LhqApe7VWwgNaST-TiJl7I" />

<link rel="stylesheet" href="css/css.css" type="text/css" />
<script type="text/javascript" src="http://www.peoplesverige.se/curvycorners.js"></script>
<script type="text/javascript" src="http://www.peoplesverige.se/curvycorners.src.js"></script>

```

Bild 18, SEO metaelement

För att se hela webbsidan, se bilaga 2.

4.4 Resultat och analys

4.4.1 Relevanta riktlinjer för bedömning av tillgänglighet

Det är ingen idé att använda alla WCAGs riktlinjer eftersom många av dessa inte är relevanta för de krav som fastställts för webbsidan i studien. Exempel på detta är riktlinjen som handlar om färg och kontrast eftersom sökmotoroptimering har inget med varken färg eller kontrast att göra. Att beakta sådana aspekter och i studien enbart ta med WCAG riktlinjer som även har betydelse för sökmotoroptimering leder till ett urval av relevanta riktlinjer för studien. Resultatet av detta är alltså en lista med enbart WCAG riktlinjer som påverkar sökmotoroptimering.

För varje riktlinje finns det testbara framgångskriterier. För att möta behoven hos olika grupper och olika situationer, finns det tre nivåer av framgångskriterier där A är det lägsta och AA och AAA är de högsta (Caldwell, Cooper, Guarino Reid, m.fl, 2008).

I denna studie används främst grundläggande kriterierna för nivå A, på grund av att webbsidans krav inte stämmer överens med de flesta riktlinjer som användes vid kriterierna för nivå AA och nivå AAA. De flesta av dessa riktlinjer handlar dessutom om ljud eller video och eftersom detta inte finns med på studiens webbsidor plockas dessa bort. Många av AA och AAA framgångskriterierna handlar dessutom om en webbsidors färg och kontrast. Detta är något som inte påverkas av sökmotoroptimering och plockas därför bort. (I de fall där AA och AAA framgångskriterier bedöms relevanta för studien finns de däremot med.) Antalet riktlinjer som tagits fram till denna studie representeras i tabell 1. För att få ut det totala värdet räknas antalet framgångskriterier ihop. Detta genom att till exempel ta:

$$(1A * 8) + (2A * 4) + (3A * 1) = 19$$

Detta gäller för alla tabeller vars innehåll syftar på framgångskriterierna.

Tabell 1: Antalet riktlinjer använts i denna studie

Antal relevanta riktlinjer			
Antal A	Antal AA	Antal AAA	Totalt
8	4	1	19

Antalet riktlinjer som tagits bort i denna studie representeras i tabell 2.

Tabell 2: Antalet riktlinjer som tagits bort i denna studie

Antal riktlinjer som tagits bort			
Antal A	Antal AA	Antal AAA	Totalt
19	9	20	97

Valda WCAG riktlinjer har en ganska stor variation, det finns dock fyra olika huvudinriktningar bland de riktlinjer som valts.

- Textutformning. Med textutformning menas hur texter, rubriker och titlar är utformade - att det bör gå att ändra storlek och att den ska vara skriven i en meningsfull ordning.
- Hantering av bilder. Med bildhantering avses hur bilder samt text i bilder skrivs ut.
- Navigering. Navigering innefattar att man ska kunna navigera med hjälp av tangentbordet samt hur länkar och menyer är uppbyggda.
- Kodutformning. Med kodutformning avses hur den bakomliggande koden är uppbyggd.

4.4.2 Tillgänglighetsbedömning i fallstudien

De utvalda riktlinjerna för jämförelsen mellan basversionen och den sökmotoroptimerade webbsidan samt den stegvisa genomgången av webbsidorna är representerat i tabellform. Denna tabell finns i bilaga 3.

4.4.3 Resultatet för basversionen av webbsidan

Genom att stegvis gå igenom de utvalda WCAG kriterierna har ett resultat skapats för den basversionen av webbsidan.

I tabell 3 visas hur många A, AA, AAA samt den totala summan av framgångskriterierna.

Tabell 3: Resultat av antalet framgångskriterier som godkändes enligt WCAG av basversionen i denna studie

Resultat av genomgång av basversionen enligt WCAG			
Antal A	Antal AA	Antal AAA	Totalt
7	3	1	16

Detta resultat visar att av de totala 19 framgångskriterier så samlade basversionen ihop 16 godkända framgångskriterier. De framgångskriterier som basversionen inte får godkända visas i tabell 4 tillsammans med en kommentar om varför de inte blev godkända:

Tabell 4: De icke godkända framgångskriterierna enligt WCAG av basversionen av webbplatsen i denna studie

Underkända framgångskriterier enligt WCAG	
Framgångskriterier	Kommentar
1.1.1 Innehåll som inte är text: Allt innehåll som inte är text, som presenteras för användaren har ett textalternativ med samma syfte. (Nivå A)	Ingen av bilderna på webbsidan har något alternativ till själva bilden.
1.4.5 Text i form av bild: Om den teknik som används kan skapa den visuella presentationen så ska text användas för att förmedla information hellre än text i form av bild, med följande undantag: (Nivå AA)	Den text som finns med i loggan kan inte visas på något alternativt vis. Själva logotypen saknar dessutom någon alternativ visningsfunktion.

Resultatet visar att basversionen saknar två kriterier, "1.1.1 Innehåll som inte är text" och "1.4.5 Text i form av bild". Båda dessa kriterier handlar om att det ska finnas någon form av alternativ för bilder samt text som finns i bilder. Dessa uppgifter saknas från d basversionen och därmed godkänns inte framgångskriterier från just denna riktlinje.

4.4.4 Resultatet för den sökmotoroptimerade webbsidan

Genom att steg för steg gå igenom de utvalda WCAG kriterierna har ett resultat även uppnåtts för den sökmotoroptimerade webbsidan. I tabell 5 visas hur många A, AA, AAA samt den totala summan av framgångskriterierna som uppnåtts.

Tabell 5: Resultat av antalet framgångskriterier som godkändes enligt WCAG av den sökmotoroptimerade webbplatsen i denna studie

Resultat av genomgång av den sökmotoroptimerade webbsidan enligt WSAG			
Antal A	Antal AA	Antal AAA	Totalt
7½	3½	1	17½

Detta resultat visar att av de totalt 19 framgångskriterierna så samlade den sökmotoroptimerade webbsidan ihop 17½ godkända framgångskriterier. De kriterier som den sökmotoroptimerade webbsidan inte får godkända visas i tabell 6 tillsammans med en kommentar om varför de inte blev godkända:

Tabell 6: De icke godkända framgångskriterierna enligt WCAG av den sökmotoroptimerade webbplatsen i denna studie

Underkända framgångskriterier enligt WCAG riktlinjer	
Framgångskriterier	Kommentar
2.4.2 Sidans titel: Webbsidor har titlar som beskriver ämne eller syfte. (Nivå A)	Detta uppfylls till viss grad. Titeln beskriver webbsidan men det har lagts till ett nyckelord som inte är beskrivande mer än var spaet ligger. Därför blir det inte riktigt full pott.
2.4.6 Rubriker och ledtexter/etiketter: Rubriker och ledtexter/etiketter beskriver ämne eller syfte. (Nivå AA)	Detta uppfylls till viss grad. Rubrikerna är beskrivande men de är nyckelordsbaserade vilket betyder att det kan bli lite mer svårläst. Därför blir det inte riktigt full pott här heller.

Resultatet visar att den sökmotoroptimerade webbsidan saknar ett och ett halvt framgångskriterium, ett halvt från "2.4.2 Sidans titel" och ett från "2.4.6 Rubriker och ledtexter/etiketter". Båda dessa kriterier handlar om att det ska finnas en sammanhängande beskrivande text i varje rubrik och titel. Dessa uppgifter saknas till viss grad. Titeln och rubrikerna är beskrivande men eftersom de är nyckelordsbaserade så är texten inte så sammanhängande och därför utgår hälften av de godkända framgångskriterierna.

4.4.5 Resultat av jämförelse

Genom att jämföra bedömningar av de två olika webbsidorna har ett resultat framtagits. Anledningen att detta resultat har kunnat nås är att båda webbsidorna har genomgått steg för steg utifrån exakt samma riktlinjer. Eftersom riktlinjerna är exakt lika kan resultaten jämföras med varandra och ett slutresultat nås. Resultatet av jämförelsen visas i tabell 7.

Tabell 7: De totala godkända framgångskriterierna av basversionen av webbsidan och en sökmotoroptimerad webbsida enligt WCAG

Totala godkända framgångskriterier enligt riktlinjerna	
Basversionens godkända framgångskriterier	Sökmotoroptimerade webbsidans godkända framgångskriterier
19	20½

Resultatet visar att sökmotoroptimering av en webbsida gynnar tillgängligheten med avseende på vissa riktlinjer, dvs. att den sökmotoroptimerade webbplatsen har fler godkända framgångskriterier än basversionen av webbsidan.

Resultatet visar även att sökmotoroptimering inte gynnar tillgängligheten med avseende på vissa andra riktlinjer. Hur många av punkterna som gynnas och missgynnas tillgängligheten visas i tabell 8.

Tabell 8: Antalet riktlinjer som gynnar eller missgynnar tillgängligheten

Effekten av sökmotoroptimering på tillgänglighet	
Antal riktlinjer gynnade av sökmotoroptimering	Antal riktlinjer missgynnade av sökmotoroptimering
3	1½

De riktlinjer där sökmotoroptimering gynnar tillgängligheten är:

- **1.1.1 Innehåll som inte är text**
- **1.4.5 Text i form av bild**

Med riktlinjer 1.1.1 menas att bilder bör ha ett alternativ i form av text. Med riktlinjer 1.4.5 menas att ingen text bör vara i form av bild som till exempel webbplatsens titel.

Resultatet visar även att sökmotoroptimering missgynnar tillgängligheten när det gäller vissa aspekter. Dessa är:

- **2.4.2 Sidans titel**
- **2.4.6 Rubriker och ledtexter/etiketter**

Med riktlinje 2.4.2 avses att webbsidans titel ska vara logisk, sammanhängande och förklarande, vilket inte har uppnåtts då titlarna är uppbyggda av nyckelord. Nyckelorden är beskrivande men inte sammanhängande. Samma sak gäller för riktlinje 2.4.6. Här poängteras att rubriker och ledtexter ska vara logiska, sammanhängande och förklarande. Även här är webbsidans rubriker och ledtexter nyckelordsbaserade och är därmed enbart beskrivande och inte sammanhängande.

5 Avslutande del

5.1 Slutsats och diskussion

Ett flertal författare av vetenskapliga artiklar och böcker inom ämnet sökmotoroptimering föreslår samma eller liknande metoder som bör följas för att göra en webbplats sökmotoroptimerad. I linje med denna forskning har därför även i denna studie konkreta tekniker valts ut som mot bakgrund av tidigare studier kan anses korrekta och etablerade för sökmotoroptimering. I denna avslutande del diskuteras dragna slutsatser.

Vid första anblicken av resultatet av denna jämförande studie är det inte så stor skillnad på tillgänglighetsfaktorn vid basversionen av webbsidan och den sökmotoroptimerade webbsidan. Vid närmre granskning är dock de tekniker som faktiskt skiljer dem åt mycket relevanta och visar på både positiva och negativa effekter av sökmotoroptimering på tillgängligheten. Nedan följer en mer detaljerad redogörelse av detta:

5.1.1 Positiva effekter av sökmotoroptimering på tillgängligheten

Studien visar att sökmotoroptimering gynnar en webbplats tillgänglighet vad gäller vissa aspekter. Dessa aspekter handlar om vissa specifika riktlinjer för hur man gör en webbplats tillgänglig. En av dessa riktlinjer där sökmotoroptimering gynnar tillgängligheten är den som behandlar hur man skriver koden för att publicera en bild på en webbplats (1.1.1 Innehåll som inte är text).

På basversionen av webbsidan finns det inget alternativ till bilderna på sidan vilket innebär att om någon som till exempel är blind använder webbplatsen, kan denna person inte ta del av bilderna då programmen som läser upp webbsidans innehåll inte kan läsa upp vad bilden föreställer. Spindlar som används för att kontrollera en webbplats information för att ta reda på om den är relevant för en viss sökning kan inte heller se vad bilden föreställer.

I enlighet med den etablerade faktorn för publicering av bilder vid en sökmotoroptimering av en webbplats läggs en "alt" tagg in i koden. I denna "alt" tagg skrivs de nyckelord som är relevanta för bilden. Dessa nyckelord läses igenom av sökmotorns spindlar och därefter indexeras denna information för att möjligtvis höja rankningen av en webbplats. Men i och med detta är det inte bara rankingen som höjs utan en blind människas uppläsningsprogram kan nu också ta del av denna information och därmed läsa upp innehållet, vilket innebär att också tillgängligheten av bilden för människor ökar.

En annan faktor där sökmotoroptimering gynnar en webbplats tillgänglighet är i samband med hur man skriver webbplatsers titel, webbsidornas titel och webbsidornas olika rubriker. Basversionen av webbsidan har en logotyp i form av en bild med webbplatsens titel i själva bilden (1.4.5 Text i form av bild). Detta innebär att, som vid en vanlig bild, finns det inget alternativ för en funktionshindrad människa som inte bara missar bilden utan även missar webbplatsens titel, det samma gäller för sökmotorernas spindlar. Utformningen av webbplatsers titlar är en av de viktigaste faktorerna för sökmotoroptimering. Genom att istället tillämpa den etablerade faktorn för sökmotoroptimering där webbplatsens titel skall vara i en h1 tag indikeras att denna är viktigt för sökmotorernas spindlar. Detta innebär dock samtidigt att titeln även kan läsas upp av en funktionshindrad människas hjälpprogram samt att programmet också kan bedöma vikten av uppläst information – i detta fall en titel. För att visa sökmotorernas spindlar att webbsidors titel och rubriker är viktiga sätts dessa i olika h-

taggar beroende på hur viktig informationen är. Detta innebär samtidigt att webbsidor får ett lättläsligt upplägg för uppläsningssystem.

5.1.2 Negativa effekter av sökmotoroptimering på tillgänglighet

Det finns dock också nackdelar för tillgängligheten med denna typ av sökmotoroptimering. Ett exempel på detta är webbsidors rubriker. Det som är viktigt vid sökmotoroptimering är att få in relevanta nyckelord på platser som sökmotorernas spindlar tycker är viktiga. Dessa platser är till exempel i h-taggar. Detta innebär en risk att man, istället för att ha en sammanhängande förklarande text som rubrik - något som gynnar tillgängligheten, prioriterar en rubrik med korta koncisa nyckelord istället för att gynna sökoptimeringen. Detta gör dessutom webbplatsens upplägg lite hackigt och kan göra att just rubrikerna kan bli svårsläsliga och svårförstådda för någon med funktionshinder. Dock missgynnas inte användarförståelsen helt av användningen av nyckelord då nyckelord är ord som ändå är relevanta för innehållet. Även om nyckelord är ett slags koncentrat av vad som är viktigt i innehållet är de dock inte lättlästa på samma sätt som löptext, vilket kan ställa till problem för vissa människor.

5.1.3 Sammanfattning av vikten av sökmotoroptimering för tillgänglighet

Litteraturstudien visar att finns en hel del som man måste tänka på för att få en webbplats rankad på en sökmotor. Den visar att vissa av de etablerade teknikerna är enklare att följa än andra, till exempel att webbplatsens titel ska vara i en h1 tag. Andra tekniker är lite svårare att både förstå och följa, till exempel faktorer som styrs av länkar då detta är något som är väldigt svårt att själv styra över.

Studien visar dock att det, förutom valet av vilka olika tekniker som ska användas för sökmotoroptimering, även är viktigt att tänka på den effekt som sökmotoroptimeringen kommer att få på en webbplats tillgänglighet. Detta eftersom sökmotoroptimering vissa fall kan missgynna tillgängligheten. Tillgänglighet är något som är väldigt viktigt för den mänskliga webbansvändaren. Även om studien visar att sökmotoroptimering övergripande har en mer positiv än negativ påverkan på tillgängligheten får de negativa delarna inte glömmas bort. Man kan se det som att webbutvecklare har en skyldighet att beakta webbplatsers tillgänglighetsaspekt så att webbaserad information blir tillgänglig för så många människor som möjligt. Den sociala uteslutning av vissa människor som annars lätt blir en konsekvens av en selektiv tillgänglighet är dessutom helt oacceptabel enligt många länders lagar och politiska intentioner.

5.1.4 Slutsats

Studien visar att webbutvecklare behöver förhålla sig till tillgänglighetsfrågor vid sökmotoroptimering. Detta är väldigt viktigt eftersom de som specialiserar sig på sökmotoroptimering och de som specialiserar sig på tillgänglighet ofta är olika personer eller olika företag vilket leder till att webbplatser antingen blir sökmotoroptimerade eller tillgänglighetsanpassade och inte både och. Man ska inte behöva välja bort det ena för att göra det andra. Därför kan resultatet av denna studie användas som riktlinjer för att öka även tillgänglighet vid skapandet av sökmotoroptimerade webbplatser. Detta innebär att genom att

följa dessa riktlinjer vid uppbyggnaden av en sökmotoroptimerade webbplatser blir dessa webbplatser även tillgänglighetsanpassade enligt WCAG.

Slutsatsen är att denna uppsats kan användas vid uppbyggnaden av webbplatser för att skapa webbplatser som är både sökmotoroptimerade samt tillgänglighetsanpassade. Författaren anser att detta leder till att internet blir ett trevligare och mer demokratiskt ställe för människor att vara på eftersom alla olika typer av människor kan ta del av vad internet har att erbjuda.

5.2 Begränsningar

Problem som kan ha påverkat resultatet av studien är att vi enbart skapar webbplatsens första sida, den så kallade startsidan. För att få mer tydlig information om variationer från till exempel webbsidornas olika titlar, rubriker och texter skulle man kunna ha skapat en större webbplats istället. Textlängden som användes till våra webbsidor kunde ha varit längre för att se om det gav något annat resultat på hur man skriver texten. Eftersom texten är så kort och koncis så matchar den både kriterier för tillgänglighet samt sökmotoroptimering och skillnaden blir därmed mindre än den skulle ha varit om längre text användes. Mer text hade kanske visat ett annat resultat.

Ytterligare en begränsning i detta arbete är att enbart en jämförelse gjordes. Skapandet av flera webbplatser hade kunnat ge mera information och en bredare förståelse. Svårigheten är dock att efter en sökmotoroptimering har gjorts så ligger denna information undermedvetet kvar i ens medvetande när man skapar en ny webbplats vilket resulterar i att det kan vara svårt att skapa en helt neutral och oanpassad webbplats nästa gång.

5.3 Vidare studier

Vår studie visar att det finns en del negativa aspekter för tillgängligheten för webbplatser vid sökmotoroptimering av dem.

Vidare studier inom ämnet skulle kunna omfatta en djupare studie om det finns fler riktlinjer som är negativa för webbplatserns tillgänglighet. Här skulle det kunna diskuteras varför dessa riktlinjer är negativa och vad det är som ger denna effekt. Att ta reda på om det finns en lösning för att motverka de negativa riktlinjerna skulle även kunna vara en intressant vinkel.

Litteraturförteckning

Abascal, J., Arrue, M., Fajardo, I., Garay, N., & Tomas, J. (2004). *The use of guidelines to automatically verify Web accessibility*. Berlin - Heidelberg: Springer-Verlag.

Academicnetwork. (n.d.). *Uppsatsordlistan - Ord 37*. Retrieved 05 29, 2012, from Uppstasguiden: <http://www.uppsatsguiden.se/ord/37/>

Academicnetwork. (n.d.). *Uppsatsordlistan - Ord 11*. Retrieved 05 29, 2012, from Uppsatsguiden: <http://www.uppsatsguiden.se/ord/11/>

Academicnetwork. (n.d.). *Uppsatsordlistan - Ord 29*. Retrieved 05 29, 2012, from Uppsatsguiden: <http://www.uppsatsguiden.se/ord/29/>

Academicnetwork. (n.d.). *Uppsatsordlistan - Ord 38*. Retrieved 05 29, 2012, from Uppstasguiden: <http://www.uppsatsguiden.se/ord/38/>

Brewer, J. (2004). *Web accessibility highlights and trends*. New York: 04 Proceedings of the 2004 international cross-disciplinary workshop on Web accessibility (W4A) .

Brin, S., & Page, L. (1998). The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine. *Seventh International World-Wide Web Conference*. Brisbane, Australia.

Caldwell, B., Cooper, M., Guarino Reid, L., & Vanderheiden, G. (2008). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0*. The World Wide Web Consortium (W3C).

Cui, M., & Hui, S. (2011). Search Engine Optimization Research for website promotion. *International Conference of Information Technology, Computer engineering and Management sciences*. China.

Dover, D. (2011). *Search Engine Optimization (SEO) Secrets* . Indiana: Wiley Publishing, Inc.

Ho, L.-H., Lu, M.-H., Huang, J.-C., & Ho, H.-Y. (2010). The Application of Search Engine Optimization for Internet Marketing: An Example of the Motel Websites. *The 2nd International Conference on Computer and Automation Engineering (ICCAE)*. Taiwan:

Jaafar, A., & Faezah Mohd Yatim, N. (2010). A Study on Web Experience among Visually. *International Conference on User Science Engineering (i-USER)*. Selangor, Malaysia.: Bavani Ramayah, University of Nottingham (UNMC).

Jansen, B. J., & Spink, A. (2003). An Analysis of Web Documents Retrieved and Viewed. *The 4th International Conference on Internet Computing*. Las Vegas, Nevada, USA: School of Information Sciences and Technology, The Pennsylvania State University.

Malaga, R. A. (2008, 12). Worst practices in search engine optimization. *Communications of the ACM* , p. Volume 51.

Monahan, M. (2011). *Search Engine Optimization (SEO) Secrets For 2011*. MediaWorks Publishing.

Ntoulas, A., Najork, M., Manasse, M., & Fetterly, D. (2006). Detecting Spam Web Pages through Content Analysis. *WWW '06 Proceedings of the 15th international conference on World Wide Web* . New York, USA: UCLA Computer Science Dept.

Oil, W., Tian, L., Yanl, B., Liyuanl, W., & Yanhui, L. (2010). Study on SEO Monitoring System Based on Keywords & Links. *3rd IEEE International Conference. Computer Science and Information Technology (ICCSIT)*.

Pinkerton, B. (2000). *WebCrawler: Finding what people want*. Washington, USA: University of Washington.

SWFObject. (n.d.). *SWFObject*. Retrieved 03 27, 2012, from <http://code.google.com/p/swfobject/>

Tümer, D., Ahmed Shah, M., & Bitirim, Y. (2009). An Empirical Evaluation on Semantic Search Performance of Keyword-Based and Semantic Search Engines: Google, Yahoo, Msn and Hakia. *Fourth International Conference on Internet Monitoring and Protection* (pp. 51-55). Famagusta : Dept. of Comput. Eng., Eastern Mediterranean Univ.

W3C. (n.d.). Retrieved 04 29, 2012, from The World Wide Web Consortium (W3C): <http://www.w3.org/>

W3C. (n.d.). *Policies Relating to Web Accessibility*. Retrieved 04 29, 2012, from The World Wide Web Consortium (W3C): <http://www.w3.org/WAI/Policy/>

Wang, F., Li, Y., & Zhang, Y. (2011). *An Empirical Study on the Search Engine Optimization Technique and Its Outcomes*. Chongqing, China: College of Economics and Management, Chongqing University of Posts and Telecommunications.

Web Content Accessibility Guidelines, 1. (1999). w3. Retrieved 03 28, 2012, from Web Content Accessibility Guidelines 1.0: <http://www.w3.org/TR/WCAG10/>

Yalçına, N., & Köse, U. (2010, 09). What is search engine optimization: SEO? *Elsevier Ltd* , pp. 487–493.


Yunfeng, M. (2012). A Study on Tactics for Corporate Website. *Second International Workshop on Education Technology and Computer Science*. Hangzhou, China: College of Computer Science and Technology, Zhejiang University of Technology.

Yunfeng, M. (2012, March 6-7). A Study on Tactics for Corporate Website Development Aiming at Search Engine Optimization. *Education Technology and Computer Science (ETCS)* , pp. 673 - 675 .

Zhao, C., Lu, J., & Duan, F. (2009). Application and Research of SEO in The Development of Web2.0 Site. *Second International Symposium on Knowledge Acquisition and Modeling*. WuHan,, China: Department of Information Technology, Huazhong Normal University.

Bilaga 1: Basversionen av webbsidan

Hem Om Oss Behandlingar Kurer Massage Relaxavdelning Rehabilitering Kontakta Oss




Kontakta oss gärna!

Utsiktens SPA
34334 Löckna

Reception +46 0476 12 34
Restaurang +46 0476 12 35
Rehabilitering +46 0476 12 35

Hitta oss på Facebook



Utsiktens Spa

Gilla

64 personer gillar **Utsiktens Spa**




Marcus Niklas Jonny
Jim Sandro Worki
Ludvig Ralph Jakob

Facebooks sociala insticksprogram




Ansikts Massage

60min.
En mjuk och fin ansiktsmassage inklusive hårbottensmassage. Ansiktet smörjs in med en härlig peeling för att ge ansiktet nya lyster. Välkommen att boka tid!



Avkopplings dag

Kl 09:00-21:00
Tillgång till våra två pooler, torrbastu, ångbastu samt våra olika typer av bubbelpooler. Våra bassänger har alltid en temperatur på 34° respektive 27°



Relaxande Aromkur

90min.
Du smörjs in i en aromaolja som du får välja själv. Efter detta smörjs du även in i en mineralrik kräm. Du kan välja mellan avstressnings oljor eller stimuleringsolja.

Välkommen till Utsiktens Spa

Spaet med bäst utsikt!

Behöver du en stunds avkoppling från vardagen? Här på Utsiktens SPA är det de vi är bäst på. Vi befinner oss mitt i småland på en mysig gård där avkoppling och relax är något man inte kan undgå.

Bara miljön vi befinner oss i är tillräckligt för att komma till ro men vi har så klart en härlig spa och relax avdelning med mängder av olika behandlingar för att passa just dig.

Vår specialitet är att vi skräddar syv spa paket för att matcha just det du vill ha. Vad sägs om ett varmt och mysigt algbad följt av en helkroppsmassage samt en timme i vår fantastiska jacuzzi?

Eller varför inte ett avslappnande Yoga pass och sedan en halvtimmes ångbastu följt av en härlig fotmassage?

Vi har även möjlighet att ta imot patienter för rehabilitering.


Website designed by Ellinor Hallett © Copyright 2012

Bilaga 2: Den sökmotoroptimerade webbsida

Utsiktens Spa

Massage, relax, avkoppling & rehabilitering

Hem Om Oss Behandlingar Kurer Massage Realaxavdelning Rehabilitering Kontakta Oss



Kontakta oss gärna!

Utsiktens SPA
34334 Löckna

Reception +46 0476 12 34
Restaurang +46 0476 12 35
Rehabilitering +46 0476 12 35


Hitta oss på Facebook



Utsiktens Spa

Gilla

64 personer gillar **Utsiktens Spa**



Facebooks sociala insticksprogram

Ansikts Massage

60min.
En mjuk och fin ansiktsmassage inklusive hårbottensmassage. Ansiktet smörjs in med en härlig peeling för att ge ansiktet nya lyster. Välkommen att boka tid!

Avkopplings dag

Kl 09:00-21:00
Tillgång till våra två pooler, torrbastu, ångbastu samt våra olika typer av bubbelpooler. Våra bassänger har alltid en temperatur på 34° respektive 27°

Relaxande Aromkur

90min.
Du smörjs in i en aromaolja som du får välja själv. Efter detta smörjs du även in i en mineralrik kräm. Du kan välja mellan avstressnings oljor eller stimuleringsolja.

Utsiktens Spa - Småland

Spaet med bäst utsikt!

Behöver du en stunds avkoppling från vardagen? Här på Utsiktens SPA är det de vi är bäst på. Vi befinner oss mitt i småland på en mysig gård där avkoppling och relax är något man inte kan undgå.

Bara miljön vi befinner oss i är tillräckligt för att komma till ro men vi har så klart en härlig spa och relax avdelning med mängder av olika behandlingar för att passa just dig.

Vår specialitet är att vi skräddar syr spa paket för att matcha just det du vill ha. Vad sägs om ett varmt och mysigt algbad följt av en helkroppss massage samt en timme i vår fantastiska jacuzzi?

Eller varför inte ett avslappnande Yoga pass och sedan en halvtimmes ångbastu följt av en härlig fotmassage?

Vi har även möjlighet att ta emot patienter för rehabilitering.

Website designed by Ellinor Hallett © Copyright 2012

Bilaga 3: Författarens utvalda riktlinjer:

WCAG RIKTLINJER				
Riktlinje:	Kommentar för basversionen av webbsidan:	Betyg:	Kommentar för Sökmotor-optimerade Webbsidan:	Betyg:
1.1.1 Innehåll som inte är text: Allt innehåll som inte är text, som presenteras för användaren har ett textalternativ med samma syfte. (Nivå A)	Ingen av bilderna på webbsidan har något alternativ till själva bilden.	-	Alla bilder har ett textalternativ, dock är texten nyckelordsbaserad och inte beskrivande av vad bilden föreställer.	A
1.3.2 Meningsfull ordning: När meningen med innehållet påverkas av ordningen det presenteras i, kan en logisk läsordning bli automatiskt tydliggjord. (Nivå A)	Ja, det viktigaste presenteras högst upp i spalter som läses från vänster till höger.	A	Ja, det viktigaste presenteras högst upp i spalter som läses från vänster till höger.	A
1.4.4 Förändring av textstorlek: Förutom för textbeskrivningar och text i form av bild, så kan text förstoras utan hjälpmedel upp till 200 procent utan att användaren förlorar innehåll eller funktionalitet. (Nivå AA)	Texten kan förstoras utan problem	AA	Texten kan förstoras utan problem	AA
1.4.5 Text i form av bild: Om den teknik som används kan skapa den visuella presentationen så ska text användas för att förmedla information hellre än text i form av bild, med följande undantag: (Nivå AA)	Den texten som finns med i loggan kan ej visas på något alternativt vis. Själva logotypen saknar dessutom någon alternativt visning funktion.	-	Ja, ingen text finns i form av bilder	AA
2.1.1 Tangentbord: All funktionalitet är hanterbar via ett	Du kan hoppa mellan alla	A	Du kan hoppa mellan alla	A

gränssnitt för tangentbord utan att det krävs särskild timing för varje enskild tangenttryckning. (Nivå A)	funktioner med hjälp av tabb och aktivera dem med enter.		funktioner med hjälp av tabb och aktivera dem med enter.	
2.1.3 Tangentbord (utan undantag): All funktionalitet kan styras via ett gränssnitt för tangentbord utan att det krävs särskild timing för varje tangenttryckning. (Nivå AAA)	Ja, Det krävs inte att man håller inne någon knapp för att tabba mellan de olika delarna.	AAA	Ja, Det krävs inte att man håller inne någon knapp för att tabba mellan de olika delarna.	AAA
2.4.2 Sidans titel: Webbsidor har titlar som beskriver ämne eller syfte. (Nivå A)	Ja	A	Detta uppfylls till viss grad. Titeln beskriver webbsidan men det har lagts till ett nyckelord som inte är beskrivande mer än var spaet ligger. Därför blir det inte riktigt full pott.	1/2
2.4.4 Syftet med en länk (i sammanhanget): Syftet med varje länk framgår av länktextern i sig själv eller av länktextern tillsammans med sitt automatiskt tydliggjorda länksammanhang, utom då syftet med länken skulle vara tvetydligt för användare i allmänhet. (Nivå A)	Ja, Länkarna i menyn är beskrivande. Till exempel: länken "massage" går till en sida om massage.	A	Ja, Länkarna i menyn är beskrivande. Till exempel: länken "massage" går till en sida om massage.	A
2.4.6 Rubriker och ledtexter/etiketter: Rubriker och ledtexter/etiketter beskriver ämne eller syfte. (Nivå AA)	Ja	AA	Detta uppfylls till viss grad. Rubrikerna är beskrivande men de är nyckelordsbaserade vilket betyder att det kan bli lite mer svårläst. Därför blir det	A

			inte riktigt full pott här heller.	
3.1.1 Sidans språk: Det huvudsakliga mänskliga språket på varje webbsida kan tydliggöras automatiskt. (Nivå A)	Ja, det finns med kod för att förklara för webbläsaren vilket språk det är skrivet i.	A	Ja, det finns med kod för att förklara för webbläsaren vilket språk det är skrivet i.	A
3.2.3 Konsekvent navigering: Navigeringsmetoder/funktioner som upprepas på flera webbsidor inom en uppsättning av webbsidor presenteras i samma inbördes ordning varje gång de upprepas, om inte användaren initierar en ändring. (Nivå AA)	Ja, Menyn hamnar alltid överst och i samma ordning på varje ny webbsida. Sidan man är på är ej klickbar för att indikera var man är.	AA	Ja, Menyn hamnar alltid överst och i samma ordning på varje ny webbsida. Sidan man är på är ej klickbar för att indikera var man är.	AA
4.1.1 Parsing: Innehåll som skapats med kodspråk (markup language) har element med kompletta start- och sluttaggar. (Nivå A)	Ja	A	Ja	A
4.1.2 Namn, roll, värde: För alla komponenter i ett användargränssnitt kan namnet och rollen automatiskt tydliggöras. (Nivå A)	Ja, Webbsidan är byggt i HTML. HTML uppfyller detta kriterium.	A	Ja, Webbsidan är byggt i HTML. HTML uppfyller detta kriterium.	A