

---

# Effektiv søgning på web-steder

---

7. maj 1998

## Indhold

1. Indledning 3
  - 1.1. Model for søgning 3
2. Forskellige former for søgning 4
  - 2.1. Indholdsfortegnelse 4
  - 2.2. Oversigt over arbejdsopgaver 4
  - 2.3. Stikordsregister 4
  - 2.4. Brugerstyret søgning 5
3. Indtastning af søgekriterier 6
  - 3.1. Tilpasning til brugerens behov 6
  - 3.2. Simple søgning 6
  - 3.3. Avanceret søgning 6
  - 3.4. Fejltolerance 7
  - 3.5. Tip om søgning 7
  - 3.6. Ingen resultater 8
  - 3.7. For mange resultater 8
  - 3.8. Særbehandling af søgeord 9
4. Præsentation af søgeresultater 10
  - 4.1. Oversigt 10
  - 4.2. Præsentation af søgeresultat 10
  - 4.3. Bladning 10

Copyright 1998 DialogDesign. Alle rettigheder tilhører DialogDesign. Dette dokument må ikke efterlignes, ændres m.v. uden skriftlig tilladelse fra DialogDesign.

# 1. Indledning

Dette dokument indeholder retningslinier for effektiv søgning på web-steder. Dokumentet bygger på mange test af brugervenlighed foretaget af forfatteren og udenlandske firmaer, specielt det amerikanske firma User Interface Engineering ([www.uie.com](http://www.uie.com)).

Ved en søgning prøver en bruger at finde oplysninger om et bestemt emne. Brugeren formulerer et eller flere søgeord, som han derefter anvender til opslag via en søgemaskine. Søgemaskinen er en integreret del af web-stedet. Resultatet af søgningen er normalt en eller flere henvisninger til sider på web-stedet, hvor søgeordet er behandlet.

Den overordnede søgeproces og de deraf afledede krav til søgemaskinen er beskrevet i afsnit 1.1.

Dette dokument skal opfattes som et idékatalog. Normalt vil et web-sted kun implementere en del af de foreslåede muligheder.

Søgning er en kompliceret proces, hvor mange faktorer spiller ind. Selv om denne oversigt er omfattende og medtager en række af de nyeste erfaringer på området, er udformning af et godt søgesystem fortsat lidt af en kunst. Derfor anbefaler DialogDesign under alle omstændigheder kraftigt at teste brugervenligheden af det resulterende søgesystem omhyggeligt ved at observere typiske brugere som løser typiske opgaver på web-stedet under anvendelse af søgesystemet.

## 1.1. Model for søgning

En søgning foregår i følgende trin:

- Brugeren formulerer sit problem og omsætter det til et søgeord.  
Anbefalinger:  
Hjælp brugere med at omsætte problemet til et søgeord ved at
  - medtage et stikordsregister eller en indholdsfortegnelse, så brugeren kan se, hvad web-stedet kalder begreberne
  - medtage synonymmer, hvis brugere anvender forskellige ord for det samme begreb
- Brugeren anvender søgeordet til at udføre søgningen.  
Anbefalinger:  
Hjælp brugere med at betjene søgemaskinen ved at
  - gøre den så enkel som mulig
  - skelne skarpt mellem simpel og avanceret søgning
  - gøre den simple søgning så enkel at betjene som overhovedet mulig
  - indledningsvis tilbyde simpel søgning, men med en tydelig overgang til avanceret søgning
  - gøre søgemaskinen fejltolerant
  - tilbyde kortfattede tip om hvordan søgemaskinen fungerer, specielt når en søgning mislykkes, og brugeren får en fejlmeddelelse
  - basere tip på velovervejede, pædagogiske eksempler
  - tilpasse søgekriterierne automatisk, så brugeren så vidt muligt altid får et overskueligt antal resultater
- Brugeren omsætter resultatet af søgningen til brugbar information.  
Anbefalinger:  
Hjælp brugere med at anvende søgeresultatet ved at
  - udelade søgetekniske udtryk og værdier fra søgeresultaterne
  - vise et uddrag af den sammenhæng, hvori søgeordet er fundet

## 2. Forskellige former for søgning

Søgning kan ske via indholdsfortegnelse, stikordsregister eller ved at brugeren indtaster et søgeord.

De forskellige former for søgning supplerer hinanden. Brugeren vil næsten altid opnå det bedst mulige resultat, hvis web-stedet tilbyder flere former for søgning.

Erfaringen viser, at brugere er begejstrede for brugerstyret søgning. Erfaringen viser også, at denne søgeform giver det dårligste udbytte for brugerne, fordi søgningen foregår på brugernes præmisser, dvs. med de udtryk, som brugerne anvender. Det går galt, når brugerens udtryk ikke genkendes af web-stedet. Indholdsfortegnelse og stikordsregister har ikke dette problem, fordi de fleste brugere er gode til at genkende uventede udtryk.

Anbefaling: Tilbyd brugeren indholdsfortegnelse, stikordsregister og brugerstyret søgning i denne rækkefølge. Når brugeren får fejl ved en brugerstyret søgning, så gør udtrykkelig opmærksom på de andre søgeformer.

### 2.1. Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelsen indeholder overskrifter for samtlige sider på web-stedet. Overskrifterne er opstillet i en rækkefølge, som er logisk set fra brugerens synspunkt.

De enkelte overskrifter er links, som direkte fører brugeren til den angivne side.

I indholdsfortegnelsen kan brugere se, hvilke muligheder web-stedet tilbyder, og hvad mulighederne hedder.

Fordelen ved en indholdsfortegnelse er, at den er et velkendt begreb for brugere, og at den anvender web-stedets betegnelser for begreberne. Ulempen er, at indholdsfortegnelsen kan blive ganske omfattende på et stort web-sted, og at den helst ikke må deles over flere sider. En anden ulempe er, at visse sider ikke er direkte tilgængelige men f.eks. kræver indtastning af kendeord (password).

Indholdsfortegnelse kaldes også for Indeks.

Erfaringen viser, at ikke alle brugere forstår, hvordan indholdsfortegnelsen fungerer. Anbefaling: Placer en synlig knap med betegnelsen Tip eller en forklaring på højst to linier først i indholdsfortegnelsen.

### 2.2. Oversigt over arbejdsopgaver

Oversigten viser samtlige arbejdsopgaver, som brugeren kan udføre ved hjælp af web-stedet. Arbejdsopgaverne er opstillet i en rækkefølge, som er logisk set fra brugerens synspunkt. Normalt vil beslægtede arbejdsopgaver stå i nærheden af hinanden.

Navnet på hver arbejdsopgave er et link til en side, hvor brugeren kan få en kortfattet oversigt over de trin, som arbejdsopgaven omfatter, herunder de sider, som brugeren kommer ind i under udførelse af arbejdsopgaven.

Oversigten svarer til opgaveorienteret hjælp.

### 2.3. Stikordsregister

Stikordsregister er en oversigt over stikord, dvs. nøgleord som beskriver sider og afsnit på sider. Stikordene er opstillet i alfabetisk orden.

De enkelte stikord er links, som

- fører brugeren direkte til den tilhørende side, eller
- viser en oversigt over søgeresultater, som beskrevet i kapitel 4, hvis mere end én side indeholder relevante oplysninger om det angivne stikord.

Et godt stikordsregister indeholder

- Vigtige ord, som optræder i selve teksten.
- Synonymer, dvs. vigtige ord, som anvendes af alle eller nogle personer i målgruppen, og som betyder det samme som selve stikordet, men som ikke optræder i selve teksten. Synonymer kan udformes som henvisninger, f.eks. "Password, se Kendeord"
- Permutationer, dvs. kombinationer af vigtige ord, som tilsammen danner et begreb eller en arbejdsopgave, som brugeren søger efter. I sådanne kombinationer er det vigtigt, at brugeren kan søge efter et vilkårligt af de vigtige ord i kombinationen.  
Eksempel: Hvis stikordsregistret indeholder "Ændring af kendeord" bør det også indeholde "Kendeord, ændring af".

Et godt stikordsregister henviser kun til relevante sider. Stikordsregistret henviser altså ikke nødvendigvis til alle sider, hvor et begreb er omtalt.

Erfaringen viser, at ikke alle brugere forstår, hvordan stikordsregistret fungerer. Anbefaling: Placer en synlig knap med betegnelsen Tip eller en forklaring på højst to linier først i stikordsregistret.

Fordelen ved et stikordsregister er, at det er et velkendt begreb for brugere, og at det anvender webstedets betegnelser for begreberne. Ulempen er, at stikordsregistret kan blive ganske omfattende på et stort web-sted. En anden ulempe er, at visse sider ikke er direkte tilgængelige men kræver indtastning af kendeord (password).

Erfaringen viser, at et stikordsregister skal genereres manuelt. Indeksering er et håndværk, som kræver uddannelse og erfaring. Automatisk genererede stikordsregistre duer ikke, bl.a. fordi synonymerne kræver overvejelser og erfaringer. Mennesker gør det afgørende meget bedre end maskiner. Et godt stikordsregister skal desuden vedligeholdes, særlig umiddelbart efter at webstedet er sat i drift, og brugernes konkrete behov for søgeord begynder at vise sig.

## 2.4. Brugerstyret søgning

Brugeren indtaster et eller flere søgeord i et inddatafelt, hvorefter søgemaskinen viser en oversigt over de sider, som er knyttet til søgeordet eller søgeordene. Denne form for søgning er beskrevet nærmere i kapitel 3 og 4.

### 3. Indtastning af søgekriterier

Brugeren indtaster et eller flere søgeord til en søgemaskine, hvorefter søgemaskinen viser en oversigt over de sider, som er knyttet til søgeordet eller søgeordene.

#### 3.1. Tilpasning til brugerens behov

Start altid med at vise siden for simpel søgning. Sørg for, at det er klart hvordan brugeren kommer fra "Søgning" til "Avanceret søgning" og tilbage.

Hvis det er muligt, så husk om brugeren sidst anvendte "Avanceret søgning". Hvis det er tilfældet, så slå automatisk op på "Avanceret søgning", når brugeren vælger Søg.

Undgå andre former for søgevinduer. Brugere kan ikke overskue det. Test af brugervenlighed viser, at brugere ikke forstå ordet "Fritekstsøgning". De tror, at det er noget med kunstig intelligens.

#### 3.2. Simpel søgning

I en simpel søgning har brugeren kun ét inddatafelt til rådighed, nemlig det felt, hvor han kan indtaste sit søgeord. Dette felt kaldes søgefeltet. Der må ikke være andre indtastningsmuligheder eller indstillingsmuligheder på denne side.

Siden indeholder desuden tre knapper med følgende betegnelser:

- Søg.  
Anbefaling: Placer denne knap umiddelbart til højre for inddatafeltet.
- Avanceret søgning
- Tip om søgning

Simpel søgning sker altid på hele ord. Eksempel: Uerfarne brugere bliver forvirrede hvis de indtaster "skat" og web-stedet giver en henvisning til en side hvor ordet "huskategori" forekommer.

Simpel søgning sker altid på hele web-stedet.

Kald siden for "Søgning", ikke f.eks. "Simpel søgning".

#### 3.3. Avanceret søgning

I en avanceret søgning kan følgende indstillingsmuligheder for søgning være til rådighed for brugeren:

- Søgning på hele ord eller dele af ord. Standardindstilling: Hele ord.
- Søgning på logiske kombinationer af ord. Brugeren kan indtaste et eller to søgeord i hver sit søgefelt og forbinde søgefelterne med "logisk og" eller "logisk eller". Standardindstilling: Ét søgeord.
- Søgning omfatter kun nærmere angivne dele af web-stedet. Standardindstilling: Søgning omfatter hele web-stedet.
- Antal søgeresultater pr. side. Standardindstilling: 20.

Siden indeholder desuden tre knapper med følgende betegnelser:

- Søg
- Tilbage til simpel søgning
- Tip om søgning

Undgå følgende muligheder i avanceret søgning. Erfaringen viser, at kun få brugere kan finde ud af dem:

- Mere end to søgefelter
- Mulighed for at forbinde søgefelterne med "logisk 'og ikke' ", f.eks. Find "lån" og ikke "kontantlån"

### 3.4. Fejltolerance

Søgninger mislykkes ofte, fordi brugere intuitivt forventer, at søgemaskinen arbejder anderledes end den rent faktisk gør. Årsagerne er for det meste en af følgende:

- Slåfejl. Brugeren ved godt, hvordan ordet staves, men indtaster det forkert. De hyppigste fejl er:
  - At brugeren ombytter to nabo-bogstaver i søgeordet.  
Anbefaling: Hvis en søgning ikke giver nogen resultater, så søg igen med alle de ord der fremkommer ved efter tur at ombytte nabo-bogstaver i det oprindelige søgeord.  
Eksempel: Brugeren indtaster ombgynning. Søg med mobgynning, obmgynning, omgbyning, ombygning, ombgnyning, ombgynng, ombgynnig, ombgynign
  - At brugeren indtaster ét forkert bogstav i søgeordet
  - At brugeren glemmer ét bogstav i søgeordet
  - At brugeren indtaster ét ekstra bogstav i søgeordet
- Stavefejl. Brugeren staver ordet anderledes end det står på web-stedet. Problemet skyldes for det meste, at brugeren indtaster ordet som det udtales.  
Anbefaling: Hvis projektet har tilstrækkelig mange ressourcer, så implementer fonetisk søgning. Fonetisk søgning går kort sagt ud på at brugerens søgeord og søgeordene for web-stedet først transformeres efter en række regler, der kompenserer for typiske stavefejl. Først efter transformationen sammenlignes ordene. Eksempler på transformationsregler: Erstat dobbeltbogstaver med det tilsvarende enkeltbogstav. Erstat "hv" med "v". Fjern afsluttende r. Der er ca. 40 transformationsregler.
- Bøjningsformer. Brugeren indtaster et kendt ord, men i en ukendt bøjningsform.  
Anbefaling: Hvis en søgning ikke giver nogen resultater, så gentag søgningen med det indtastede ord uden bøjningsendelser
- Brugeren indtaster to ord i et søgefelt  
Problem: Web-stedet finder kun de steder, hvor de to ord optræder umiddelbart efter hinanden, men erfaringsmæssigt ønsker brugeren de sider, hvor begge ord optræder et eller andet sted.  
Anbefaling: Udfør en søgning som svarer til at brugeren havde bedt om en avanceret søgning efter det ene ord "logisk og" det andet ord. Web-stedet skal altså genkende ordene, blot de står på samme side.
- Brugeren indtaster mere end to ord i et søgefelt  
Anbefaling: Giv en konstruktiv fejlmeddelelse
- Brugeren indtaster søgetegn eller søgeoperatorer i søgefeltet.  
Eksempel: Lån og udbetaling  
Anbefaling: Ignorer følgende ord og tegn i søgefelter:  
+ & ^ \* ? " ' og eller ikke and or not  
eller giv en konstruktiv meddelelse, hvis et af disse tegn eller ord optræder i et søgefelt

### 3.5. Tip om søgning

Lav en separat side med titlen "Tip om søgning". Lav en anden side med titlen "Tip om avanceret søgning".

Placer en knap med betegnelsen "Tip om søgning" på hver af siderne "Søgning" og "Avanceret søgning". Knappen linker til den tilsvarende Tip-side.

Placer en knap med teksten "Tilbage til søgning" på hver Tip-side.

Begræns teksten til højst 10 linier. Brug fortrinsvis eksempler. Test forståeligheden (brugervenligheden) af denne side særlig omhyggeligt.

### 3.6. Ingen resultater

Hvis søgningen ikke resulterer i nogen henvisninger, så vis en side med følgende oplysninger:

- De anvendte søgekriterier
- En konstruktiv meddelelse, som forklarer brugeren hvad problemet er, og hvordan han kan forbedre sin søgning:
  - Søgningen kan erfaringsmæssigt forbedres ved at brugeren indtaster et synonym for søgeordet eller et kortere søgeord.
  - Anbefal brugeren at søge ved hjælp af indholdsfortegnelse eller stikordsregister. Erfaringen viser, at selv om brugere foretrækker at søge ved hjælp af søgeord, så fører søgning ved hjælp af indholdsfortegnelse eller stikordsresultater hurtigere brugeren til det ønskede resultat. Årsagen er, at indholdsfortegnelse og stikordsregister viser, hvad web-stedet kalder begreberne.
- Knapperne "Indholdsfortegnelse" og "Stikordsregister", som fører brugeren til hhv. indholdsfortegnelse og stikordsregister.
- Knappen "Tip om søgning". Placer denne knap, så den er let at få øje på. Gør opmærksom på knappen i teksten, og fortæl brugeren, at det kun vil tage ham et minut at læse tippene.

### 3.7. For mange resultater

Søgningen kan også resultere i et stort antal henvisninger.

For den mindre erfarne web-bruger ligger grænsen ved det antal søgeresultater, som kan præsenteres på én side. Problemet er, at mindre erfarne web-brugere ikke kan gennemskue bladningsmekanismen.

For den mere erfarne web-bruger ligger grænsen ved 100-300 resultater. Mere kan brugere ikke overskue.

Hvis søgningen resulterer i for mange henvisninger, så undlad at vise søgeresultaterne. Det vil i de fleste tilfælde være spild af transmissionstid. Vis i stedet en side med følgende oplysninger:

- De anvendte søgekriterier
- En konstruktiv meddelelse, som forklarer brugeren hvad problemet er, og hvordan han kan forbedre sin søgning:
  - Søgningen kan erfaringsmæssigt forbedres ved at brugeren indtaster et mere præcist (mindre generelt) søgeord, eller ved at brugeren indtaster to søgeord.
  - Anbefal brugeren at søge ved hjælp af indholdsfortegnelse eller stikordsregister. Erfaringen viser, at selv om brugere foretrækker at søge ved hjælp af søgeord, så fører søgning ved hjælp af indholdsfortegnelse eller stikordsresultater hurtigere brugeren til det ønskede resultat. Årsagen er, at indholdsfortegnelse og stikordsregister viser de undergrupper som findes for de meget generelle søgeord.
- Knappen "Vis mig nogle af søgeresultaterne" for den bruger, som insisterer på at se søgeresultaterne, selv om der er mange.
- Knapperne "Indholdsfortegnelse" og "Stikordsregister", som fører brugeren til hhv. indholdsfortegnelse og stikordsregister.
- Knappen "Tip om søgning". Placer denne knap, så den er let at få øje på. Gør opmærksom på knappen i teksten, og fortæl brugeren, at det kun vil tage ham et minut at læse tippene.

Overvej, om søgeord der giver for mange resultater, bør have særbehandling, som beskrevet i det følgende afsnit.

### 3.8. Særbehandling af søgeord

Inden for ethvert fagområde optræder 20-100 ord, som normalt ville give et stort antal søgeresultater. Eksempel fra fagområdet realkredit: Lån, ombygning, telefon, adresse, realkredit, Realkredit Danmark (firmanavnet), navne på konkurrenter.

Disse ord bør have særbehandling, så søgeresultatet for disse ord bør fastlægges manuelt ud fra pædagogiske hensyn. Sørg for, at hvert af disse ord højst resulterer i ti henvisninger.

Sørg for, at søgemaskinen kun genkender ord, som har faglig relevans. Ignorer generelle ord som "og", "du", "hvis" osv.

Sørg for, at brugeren kan gennemføre meta-søgninger. Genkend ord som "stikord", "stikordsregister", "indhold", "indholdsfortegnelse", "oversigt" osv.

Husk søgeord som "telefon", "adresse", "kontor" osv. Erfaringen viser, at brugere ofte anvender disse ord.

## 4. Præsentation af søgeresultater

Når søgemaskinen har afsluttet søgningen, skal den præsentere søgeresultaterne for brugeren. Det grundlæggende princip er at præsentere resultaterne så enkelt og overskueligt som muligt. Hold alle forklaringer i et sprog, som brugeren forstår. Udelad tekniske detaljer, som brugeren ikke forstår, eller som er uinteressante for brugeren.

### 4.1. Oversigt

Vis følgende oplysninger i forbindelse med præsentation af søgeresultaterne:

- De anvendte søgeord eller det anvendte stikord  
Hvis web-stedet har ændret søgeordet, jf. afsnit 3.4, så vis både det oprindelige søgeord og det modificerede søgeord, f.eks.  
Søgeord: Ombgyning – gav intet resultat; web-stedet har derfor anvendt søgeordet Ombygning
- Antallet af fundne søgeresultater. Se diskussionen i afsnit 3.7.
- De enkelte søgeresultater
- Evt. liste over beslægtede søgeord
- Evt. bladningsmekanisme
- Knapperne ”Ny søgning”, ”Tip om søgning”, ”Indholdsfortegnelse” og ”Stikordsregister”

### 4.2. Præsentation af søgeresultat

Vis for hvert søgeresultat:

- Titlen på den side, som søgeresultatet henviser til.  
Udform titlen som et link, så brugeren direkte kan klikke sig frem til siden.  
Hvis siden hører til en hovedkategori på web-stedet, så angiv gerne hovedkategoriens navn i parentes efter titlen.  
Eksempel: Hvis noget går galt (Trin for trin vejledning for boligkøbere)
- Et uddrag på 2-3 linier af den tekst, hvor søgeordet optræder, så brugeren kan se sammenhængen inden han beslutter, om han vil bruge linket. Hvis brugeren har angivet mere end ét søgeord, så vis kun sammenhængen for det først indtastede søgeord. Fremhæv gerne selve søgeordet med rød, fed skrift i teksten.

Undgå:

- Oplysninger om hvor relevant siden er for brugeren (“score”). Det forstår brugere ikke.

### 4.3. Bladning

Hvis der er mere end 10-20 søgeresultater vil man ofte vælge at opdele resultaterne i mindre grupper og vise f.eks. 20 søgeresultater ad gangen.

Observerede problemer:

- Nogle brugere forstår ikke bladningsmekanismen og ser derfor kun de søgeresultater, som står på første side  
Anbefaling: Vis de vigtigste søgeresultater først. Giv en kort forklaring på højst to linier på hvordan bladningen fungerer.
- Brugeren tror, at opdelingen af søgeresultater afspejler en kategorisering af søgeresultaterne.