

# SÅ GÖR DU MOBILT INTERNET MER ANVÄNDBART

**Släng ut teknikerna och använd sunt förnuft!**

**Tina Alfonsson, Usability Consultant**

**Bodil Wennerlund, Information Architect**

Ericsson Radio Systems AB, Mobile Internet Solutions

SE-126 25 Stockholm

+46 8 7190000

[tina.alfonsson@ericsson.com](mailto:tina.alfonsson@ericsson.com)

[bowe@telia.com](mailto:bowe@telia.com)

## SAMMANFATTNING

Artikeln ger en bild av mobila användare och beskriver generella för- och nackdelar med wap- och sms-tjänster. Den bygger dels på en studie av ett tiotal svenska mobila tjänster, dels på författarnas praktiska erfarenheter att arbeta med utveckling och MDI för mobilt internet. Dagens mobila tjänster beskrivs som ostrukturerade och dåligt synkroniserade med webben. Utveckling av speciellt wap-tjänster beskrivs som teknikdriven och i avsaknad av användarmedverkan. De brister i användbarhet som beskrivs i artikeln kan emellertid åtgärdas relativt enkelt genom att använda MDI-metoder och inte minst sunt förnuft. Artikeln avslutas med konkreta riktlinjer och ett antal tips för att säkerställa att framtidens mobila tjänster blir mer attraktiva och lättanvända

## Sökord

Användbarhet, usability, MDI, människa-datorinteraktion, design-workshop, mobila användare, mobila tjänster, mobilt internet, sms, wap.

## 1. INLEDNING

Försäljningen av wap-telefoner ökar. Branschbedömare uppskattar att det kommer att säljas omkring 700 000 wap-telefoner i Sverige i år – jämfört med en prognos på 2,8 miljoner nya mobiltelefoner totalt. Trots detta

bedömer man att endast cirka 20 procent av de som äger en wap-telefon faktiskt använder den för att wappa.<sup>1</sup>

Vad beror det på? En faktor är höga priser och låg överföringshastighet – det blir helt enkelt för dyrt att wappa. Detta problem kommer delvis att avhjälpas med de nya snabbare GPRS-tjänsterna.

---

<sup>1</sup> 80 procent nobbar wapa.

Finanstidningen.se 2001-07-03 [www.finanstidningen.se](http://www.finanstidningen.se)

Det största problemet är emellertid de tjänster som finns idag. Utbudet av tjänster är klen och de som finns är inte anpassade till användarnas behov. Många tycks till exempel tro att wap fungerar som det fasta internet, det vill säga att man kan surfa på samma sätt som hemma vid datorn.

I en studie av 1596 wap-tjänster som genomfördes av internet-byrån *Argogroup* i juli 2001 visade det sig att endast 11 procent av tjänsterna var fullt ut användbara för alla wap-användare.<sup>2</sup> Det berodde till stor del på att tjänsterna inte fungerar likadant på alla mobiltelefoner.

Sms däremot har blivit en gigantisk succé. Under de tre första månaderna 2001 har 50 miljarder sms skickats i världen.<sup>3</sup>

Med denna artikel vill vi ge vår bild av mobila användare och beskriva generella för- och nackdelar med wap och sms-tjänster. Vi pekar på brister i användbarheten som relativt enkelt kan åtgärdas genom att man använder sig av MDI-metoder och inte minst sunt förnuft. Artikeln ger också konkreta riktlinjer och tips på metoder för att säkerställa att framtidens mobila tjänster blir mer attraktiva och lättanvända.

Vår erfarenhet är att man ofta hoppar över användbarhetsaspekten vid utveckling av tjänster för wap och sms. Tjänster på webben är i allmänhet väl designade och användbara. Samma tjänster på wap och sms är dock ofta ostrukturerade och dåligt synkroniserade med webben. Många gånger är det svårt att känna igen sig från webb till wap, varumärkesprofileringen är svag och man har inte bemödat sig om konsekvent design, ordval och terminologi.

Utvecklingen av wap-tjänster förefaller vara teknikdriven, och kan jämföras med hur webbplats i internetns barndom oftast utvecklades av programmerare och HTML-kodare.

## 2. STUDIENS UTFORMNING

Våra synpunkter bygger dels på en studie vi gjort av ett tiotal välbesökta, svenska webbplatser som erbjuder wap och i några fall även sms-tjänster, dels på våra egna erfarenheter av att arbeta med utveckling av mobila tjänster med fokus på MDI och användbarhet.

---

<sup>2</sup> Only 11 percent of WAP sites fully usable, says report. [www.newsbytes.com/news/01/168034.html](http://www.newsbytes.com/news/01/168034.html). State of the Wireless Internet Study Underlines need for M-Service Initiative

[www.argogroup.com/pressroom/2001/july/17\\_july\\_01.html](http://www.argogroup.com/pressroom/2001/july/17_july_01.html)

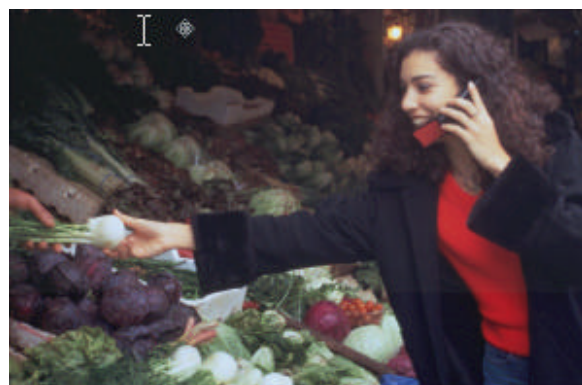
<sup>3</sup> GSM association

[http://www.gsmworld.com/membership/graph\\_sms.html](http://www.gsmworld.com/membership/graph_sms.html)

Studiens fokus var att undersöka hur webbplats och mobila tjänster samverkar. Vi ställde oss följande frågor:

- Visar webbplatsen tydligt att tjänsten har ett wap-gränssnitt?
- Finns det sms-tjänster och vad kostar det i så fall att använda dem?
- Informerar webbplatsen tydligt om hur man använder de mobila tjänsterna, och vad de innehåller?
- Behöver man registrera sig för att kunna använda de mobila tjänsterna? Framgår det i så fall tydligt hur man gör?
- Erbjuder webbsidan automatisk konfiguration till mobiltelefonen via sms?
- Är det möjligt att få en förhandsvisning av den mobila tjänsten på webbplatsen, till exempel via en wap-emulator?

## 3. DAGENS MOBILA ANVÄNDARE



Användaren är fokuserad på annat än mobiltelefonen.

Att lära känna sina användare är en gammal klyscha som fortfarande är gångbar. Vad kännetecknar då dagens mobila användare och deras beteende?

Mobila användare sitter i bilen, står i busskön eller är ute med hunden. Det gör att deras uppmärksamhet ofta är fokuserad på helt andra saker än mobiltelefonen.

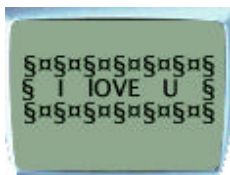
Användarna har mycket begränsat tålamod när det gäller att lära sig hur mobila tjänster fungerar. En mobiltelefon är inte en dator. Användarna vill ha sin information **här** och **nu**.

Det kostar oftast pengar att använda wap- och sms-tjänster. Användarna återvänder inte till tjänster som slösar bort deras tid och pengar med röriga gränssnitt och där den intressanta informationen ligger många klick bort.

Framgångsrika mobila tjänster brukar sägas vara de som hjälper användaren att spara tid eller slå ihjäl tid<sup>4</sup>. Vägbeskrivningar, fotbollsresultat, skvaller, spel och horoskop är exempel på populärt innehåll.

### 3.1 Varför älskar vi sms?

Medan wap står och stampar gör ”fattigmans-wap”, sms, stor succé.<sup>5</sup> Det är inte enbart tonåringar som skickar textmeddelanden på mobilen. En genomsnittlig svensk skickar fler än 50 sms i månaden. Stora helger som jul och nyår har blivit en guldgruva för mobiloperatörerna.



Kärlek via sms.

Trots ett tråkigt användargränssnitt och tidsödande text-inmatning ökar sms-användningen hela tiden. Vi bedömer att några av skälen till framgång är:

- ☉ Sms fungerar även på den enklaste mobiltelefon. Det betyder att i stort sett alla kan skicka och ta emot textmeddelanden.
- ☉ Sms stör inte mottagaren, som kan läsa meddelandet när hon eller han själv har tid och lust.
- ☉ Att ringa eller wappa blir ofta dyrare än man tänkt sig. Kostnaden för att skicka ett sms är däremot kontrollerbar. Inom Sverige kostar ett sms ca 1:50. Avgiftsbelagda sms-tjänster tar betalt per meddelande eller per tidsperiod, till exempel för en veckas abonnemang på sportresultat.
- ☉ Textmeddelandet sparas i telefonen. Det kostar inget att gå tillbaka och läsa det igen.
- ☉ Pipet från telefonens inbox gör att man känner sig eftersökt. Även sådana textmeddelanden som kommer från en avgiftsbelagd sms-tjänst gör användaren glad.

### 3.2 Wap – informationsbärare dygnet runt

Trots att wap står och stampar finns det fördelar. Det är exempelvis ett utmärkt hjälpmedel när man reser, både i arbetet och på semestern.

<sup>4</sup> Norman, J. och Ramsay, M. (2000). *WAP Usability. Déjà Vu: 1994 All Over Again. Report from a Field Study in London, Fall 2000*. Nielsen Norman Group. [www.useit.com](http://www.useit.com)

<sup>5</sup> Så mycket skoj – på 160 tecken. Aftonbladet 2000-11-03 [www.aftonbladet.se/vss/it/story/0.2789.9586.00.html](http://www.aftonbladet.se/vss/it/story/0.2789.9586.00.html)

Wap-användaren kan finna tillförlitlig, uppdaterad och relevant information var hon eller han än befinner sig - väderleksrapporter, resebeskrivningar, restauranger i närheten mm.



Karta direkt i mobilen.

Grafisk information, till exempel kartor, kan presenteras på ett bra sätt på wap-telefoner med större bildskärm.

### 3.3 Vari ligger problemen?

Dagens mobila tjänster brister emellertid i användbarhet. Vi har listat några av de svårigheter som mobila användare möter:

- ☉ Det tar tid att skriva på mobiltelefonen. Det hindrar eller stör också annan aktivitet, till exempel bilkörning. Inmatning av specialtecken är ännu svårare. Hit räknas även åäö.
- ☉ Wap är långsamt och instabilt och användarna råkar ofta ut för irriterande avbrott. Vid avbrott är det många gånger svårt att förstå om problemet ligger i själva tjänsten, i uppkopplingen eller i telefonen. Nielsen Norman Groups rapport bekräftar detta.<sup>6</sup>
- ☉ Wap-tjänster är svåränvända. Brister i navigationsstrukturen gör att viktig information ofta döljer sig många klick bort. Dessutom stöds många gånger inte enkla funktioner som till exempel att gå direkt tillbaka till tjänstens hemsida via länkar. Användaren får då klara sig så gott det går genom att backa sida för sida - eller genom att skriva in tjänstens URL på nytt.
- ☉ Betaltjänster på sms innebär att köpa grisen i säcken. Användarna har ingen möjlighet att avgöra användbarheten av den information som levereras, exempelvis från en positioneringstjänst, förrän de redan har köpt informationen.
- ☉ Antal tecken i ett sms är begränsat till 160 vilket hindrar längre meddelanden, eller gör att de måste delas upp i flera.

<sup>6</sup> Nielsen Norman Group lät ett tjugotal brittiska användare testa wap-tjänster under en veckas tid. Deras övergripande intryck var negativt, framför allt på grund av den långsamma anslutningstiden och tjänsternas låga kvalitet.

## 4. SAMVERKAN WEBB – SMS – WAP

De tjänster vi undersökt behöver alla förbättra samverkan mellan webbplats och mobil tjänst. Exempelvis presenterade flera stycken ingen information alls på webbplatsen om sina wap- och sms -tjänster.

### 4.1 Att hitta till wap-tjänsten

#### 4.1.1 Informera om de mobila tjänsterna

Första steget för att nå användaren är att informera på webben om den mobila tjänsten. Här brister det på flera av de webbplatser vi tittade på. I dessa fall hittade vi wap-tjänsterna genom att testa att byta ut www mot wap i tjänstens URL.

Även de tjänster som informerar om wap-tjänsten presenterar ofta svårbegriplig och ofullständig information om hur man når den, vilken funktionalitet den har och om det kostar pengar att använda den. Ett exempel på detta är en sökportal som har både wap och sms i sin positioneringstjänst. För att använda den mobila tjänsten krävs däremot att användaren registrerar sig via en helt annan portal.

Varför inte erbjuda användarna att prova hur tjänsten ser ut i en wap-telefon? Av de webbplatser vi tittat på är det endast en som visar hur tjänsten ser ut på wap utan att användaren behöver registrera sig. En annan webbplats hade en länk till en nerladdningsbar wap-emulator. Ett enkel lösning vore att erbjuda användaren en wap-emulator integrerad i webbplatsen.

Ett par tjänster informerar däremot utförligt om sina wap-respektive sms -gränssnitt när användaren väl registrerat sig.

#### 4.1.2 Enkel wap-adress

Wap-adressen (URLen) ska vara enkel att gissa, och helst kort, eftersom textinmatning är svårt på en mobiltelefon. De tjänster vi tittat på har valt att helt enkelt använda sin webbadress, vilket gör det enkelt att komma ihåg adressen.

#### 4.1.3 Kostar det och i så fall hur mycket?

Som webbanvändare är man van vid kostnadsfria tjänster. Mobila tjänster kostar däremot för det mesta att använda. Att informera om priset är viktigt, vem vill få en kalldusch när mobilräkningen kommer?

Överlag har de flesta webbplatser vi tittat på bra och lättöverskådlig information om priserna på sms -tjänsterna. Eventuella kostnader för att använda wap är däremot, liksom annan information om wap-tjänsterna, inte tydligt

angivna. Exempelvis har en webbplats placerat prisuppgifterna för wap på en helt annan webbplats!

Även om tjänsten är gratis bör det tydligt framgå på webbplatsen **innan** man registrerar sig som användare.

Som sagt, att wappa kostar en hel del i uppkopplingstid. Tjänster som dessutom tar betalt till exempel per sökning måste informera tydligt om exakt vilka priser som gäller.

### 4.2 Registrering, personalisering och abonnemang

För att användarna ska kunna personalisera sina mobiltjänster måste de registrera sig på webbplatsens medlemsidor. Att ange namn, mobilnummer och e-postadress verkar naturligt. Vissa tjänster ber dock användaren att även ange mer personliga uppgifter, till exempel kön, födelseår och intressen. Då måste man förklara tydligt vad dessa uppgifter ska användas till.

Att ge användaren möjlighet att personalisera, skräddarsy och abonnera på tjänster är avgörande för mobiltjänsternas framgång. Mobiltelefonens begränsning och användarens fokus på snabbhet gör att man vill sälla bort allt man inte är intresserad av.

Exempelvis är en wap-tjänst med lediga jobb måttligt intressant så länge man inte kan abonnera på intressanta jobb som skickas direkt till mobiltelefonen.

Därför är det viktigt att portalen/webbplatsen använder sig av kundprofiler för att automatiskt lagra vilken information eller vilket innehåll som slutanvändaren vill ha. Minst lika viktigt är att webbplatsen låter slutanvändaren själv bestämma, helt eller delvis, hur en wap-sida skall se ut och vilka navigeringslänkar som skall finnas på den (customisation på engelska).

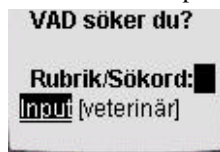
### 4.3 Språk, ordval och standardfunktioner

Webbplatser kan ofta anpassas så att användaren kan välja det språk han/hon föredrar: svenska eller engelska etc. Samma anpassning bör kunna göras för wap-gränssnitt. Att som en av webbplatserna vi undersökte ha ett wap-gränssnitt där man blandar engelska, svenska och ett tredje språk är förvirrande för användaren.

Konsekvent ordval för funktioner och rubriker i webb, wap och sms är viktigt. I de tjänster vi tittat på är det snarare regel än undantag att ordvalet i webb, wap och sms skiljer sig. Till exempel använder man olika rubriker på samma inmatningsfält i de olika gränssnitten. Även små skillnader förvirrar den användare som är van vid tjänstens webbgränssnitt. Här kan en enkel översyn förbättra tjänsterna.

Vanliga standardfunktioner som Input, Submit, Back bör visas på samma sätt i alla wap-gränssnitt. Det vanligaste sättet att markera att användaren förväntas skriva in

något i ett fält är att visa två klamrar [ ], Att till exempel använda ordet Input är inte användarvänligt.



Ordet Input gör inte gränssnittet mer lättförståeligt.

#### 4.4 Igenkänning, navigationsstöd och konsistens

Trots de begränsade grafiska möjligheterna går det att skapa igenkänning även på en liten mobiltelefon. Att så gott det går konsekvent använda tjänstens namn i rubrikerna och att välkomna besökaren med tjänstens logotyp gör att man känner igen sig.

Konsekvent möjlighet att stega tillbaka i wap-gränssnittet, och att ta sig direkt till tjänstens hemsida (Home) genom att placera länkar längst ner på wapsidorna betyder även det mycket för användbarheten.

## 5. MDI-METODER OCH RIKTLINJER FÖR MOBILA TJÄNSTER

Vi har hittills beskrivit dagens problematik för mobila tjänster. Hur ska man kunna förbättra tjänsterna?

Följande avsnitt bygger på våra erfarenheter av att arbeta med utveckling av mobila tjänster med fokus på MDI och användbarhet. Under de senaste året har vi bland annat arbetat med design, utvärdering och tester av positionerings- och närbarhetstjänster. Vi har också introducerat en design-workshop med syfte att ge deltagarna både praktisk och teoretisk kunskap om användbarhet för fast och mobilt internet.

### 5.1 MDI-METODER

#### 5.1.1 Använd befintlig kunskap

Ofta finns det kunskap om hur en befintlig webbplats används. Det kan röra sig om resultat från genomförda MDI-undersökningar: användbarhetstester, enkäter och fokusgrupper. Det kan också vara webb-statistik som kan bearbetas för att visa vilka funktioner som används mest - och hur de används. Använd den kunskapen!

#### 5.1.2 Fråga användarna

Potentiella slutanvändare kan involveras mycket tidigt i utvecklingsprocessen, till exempel genom fokusgruppsdiskussioner.

Det fungerar också bra att göra enkla utvärderingar under resans gång. Exempelvis kan man tidigt fråga

användare hur de tolkar ord/begrepp och ikoner man tänker använda i tjänsten, till exempel i menyer.<sup>7</sup>

I samband med utveckling av en positioneringstjänst lät vi ett antal användare associera kring vad tjänstens ikoner symboliserade. Vilken ikon symboliserar att en kompis är tillgänglig, nåbar respektive osynlig?

Användarna påverkade den slutgiltiga designen då betydligt flera kunde särskilja och tolka symbolerna till höger.



FÖRE

EFTER

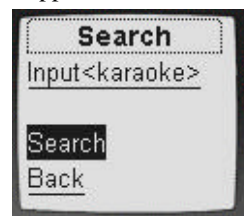
#### 5.1.3 Tjänsten som helhet

Glöm inte bort att arbeta med hela tjänsten, inte bara det mobila gränssnittet. För det mesta krävs att användare registrerar sig via ett webbgränssnitt, och kanske skickas ett lösenord för att aktivera tjänsten till användaren via sms. Alla dessa delar måste vara lätthanvända, och framstå som en helhet för användaren, dvs använda samma termer, grafisk profil etc.

#### 5.1.4 Arbeta med struktur och flöde

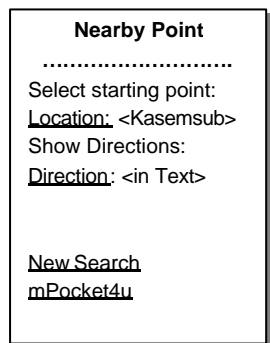
Det är viktigt att så tidigt som möjligt analysera och visualisera den mobila tjänstens struktur och flöde. Strukturen är oftast tidsödande och dyr att ändra i efterhand. En visualisering ger chansen att diskutera, omstrukturera och ändra tjänsten flera gånger innan den släpps till användarna. Analys och visualisering kan göras på olika sätt, och kräver inga speciella tekniska kunskaper.

En befintlig wap-sida kan visas ”på riktigt” genom att klippa in bilder från en wap-emulator (nedan).



<sup>7</sup> Låt folk associera kring orden i era menyer Computer Sweden  
18 maj 2001 [computersweden.idg.se/text/010518-CS18](http://computersweden.idg.se/text/010518-CS18)

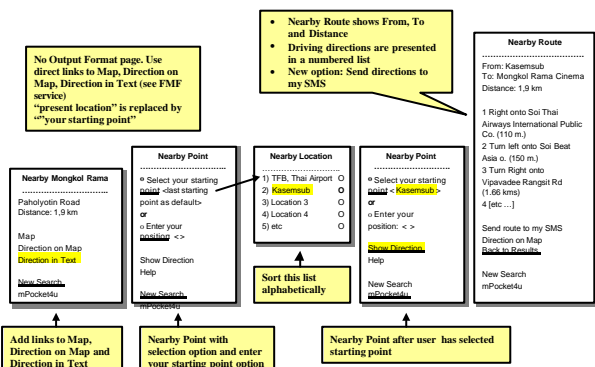
En sida från en tjänst som inte är driftklar kan enkelt illustreras och ändras.



Fördelen med att rita sidor i sin ordbehandlare (eller för hand) är att de är lätta att ändra och att utvecklare direkt kan använda dem som underlag för programmering.

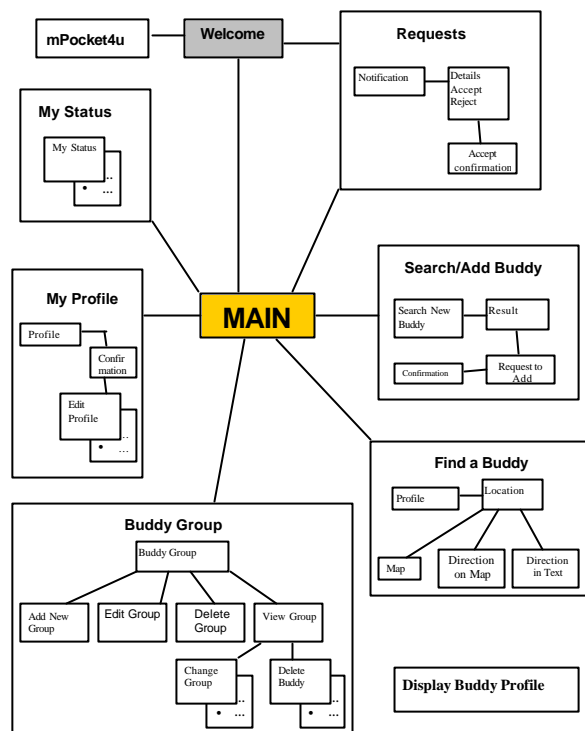
Flödet för en hel funktion kan visas i en flödesmodell, där varje ruta illustrerar en wap-sida. Fördelen med att rita upp hela funktionen är att man snabbt får en överblick och kan se om tjänsten är logiskt uppbyggd. En flödesmodell visar exempelvis hur många klick det behövs för att ta sig från en punkt till en annan.

Bilden nedan är hämtat från en expertgranskning av en positioneringstjänst för wap. Funktionen som illustreras är "Visa vägbeskrivning". De gula rutorna innehåller våra kommentarer.



Flödesmodell där varje vit ruta visar en wap-sida. Gula rutor innehåller våra kommentarer.

Ett sätt att visa hela tjänstens struktur är att skapa en övergripande strukturskiss där man grupperar de olika funktionerna. Skissen härintill visar en positioneringstjänst för wap.

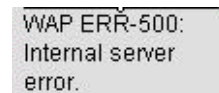


Strukturskiss för en hel wap-tjänst. Funktionerna är grupperade i rutor.

En fördel med strukturskisser är att det tydligt framgår vilka funktioner som ligger långt ner i hierarkin, dvs många klick bort. Kommer användaren att använda dessa funktioner ofta? Är de viktiga för att överhuvudtaget kunna använda tjänsten? I så fall bör de flyttas högre upp i strukturen.

### 5.1.5 Återkoppling och (fel)meddelanden

Återkoppling och meddelanden, speciellt felmeddelanden är ofta mycket dåligt genomarbetade i både webb- och wap-applikationer. Vilken wap-användare har inte fått WAPERR-500 (död länk)?

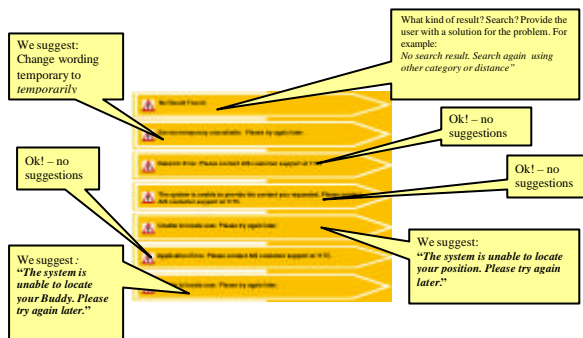


Man kan fråga sig hur många som vet vad meddelandet betyder – eller vad man ska göra när det visas.

Den mobila användaren betalar för varje uppkopplad sekund och vill därför inte ha svårbegriplig återkoppling från tjänsten – eller ingen alls.

Det går att lista alla (fel)meddelanden i en tjänst och fundera över vad för slags information som användaren behöver. I exemplet nedan, som är hämtat från en expertgranskning av en mobiltjänst, gav vi nya förslag till meddelanden. Tjänsten blev betydligt mer lättanvänd när

meddelandena var korta, tydliga och gav förslag på åtgärd.



Lista på meddelanden i en wap-tjänst, med förslag på förbättringar.

### 5.1.6 Målgrupper och marknadssegment

Som användbarhetsexpert är det viktigt att ägna tid åt att sätta sig in i vilka som väntas använda tjänsten, hur och när. Vår erfarenhet är att man ofta inte heller har klart för sig **vad** en tjänst skall användas till. Det finns en tendens att utveckla tjänster som innehåller för många funktioner och för användaren mindre relevant information. Strukturen blir även ofta djup och svårnavigerad. Med tanke på mo biltelefonens begränsade gränssnitt och de höga uppkopplingskostnaderna måste funktionerna begränsas för att uppnå det primära syftet med wap-tjänsten.

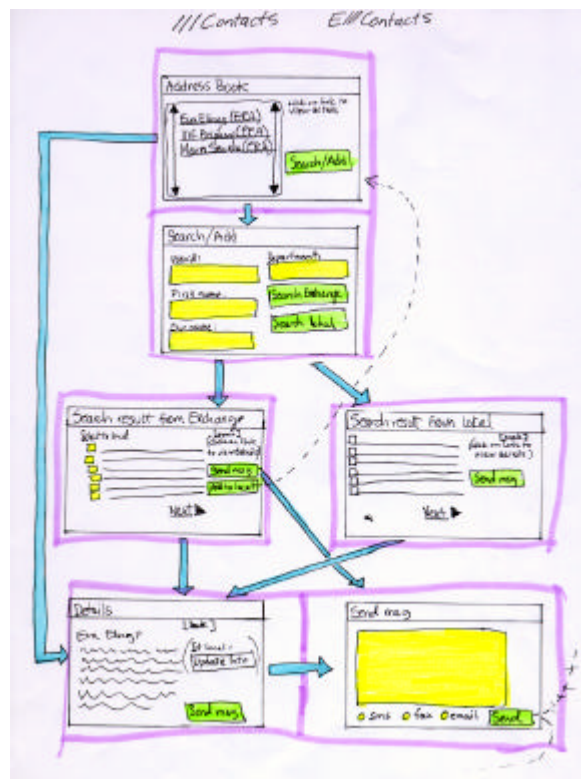
### 5.1.7 Design workshops

Användbarhet och MDI måste bli en integrerad del av utvecklingsprocessen. En fruktbar metod är att hålla workshops med alla som är involverade i utvecklingen av en mobil tjänst: utvecklare, designers etc. Glöm inte bort de som har kunskaper om tjänstens målgrupp, till exempel marknadsförare och helpdeskpersonal.

Syftet med en mobil design-workshop är att introducera användbarhet i designprocessen och att förmedla både teoretisk och praktisk kunskap till deltagarna om hur de kan förbättra användbarheten i sin tjänst.

Under workshopen arbetar man praktiskt med den mobila tjänsten, bland annat genom att tillsammans göra enkla designskisser, så kallade mockups<sup>8</sup>. Mockups kan definieras som modeller gjorda av till exempel kartong, papper och lim. Med lite fantasi är det möjligt att skapa förvånansvärt utförliga och kommunikativa mockups.

<sup>8</sup> Löwgren, J. och Stolteman, E. (1998) *Design av informationsteknik – materialet utan egenskaper*. Studentlitteratur, Lund



Mockup av mobil tjänst.

Fördelen med sådana här dynamiska pappers prototyper är att de är enkla att framställa och att de ger en bra känsla för användarens interaktion med tjänsten. De är billiga och roliga att bygga och kan med fördel användas för att ha något konkret att diskutera kring.

En nackdel är att det är svårt att hålla reda på alla komponenter som behövs för att åskådliggöra mycket dynamiska tjänster med många funktioner.

### 5.1.8 Testa mobila tjänster

Testa alltid mobila tjänster på riktiga, potentiella användare. Om målgruppen är tonåringar, involvera en sådan grupp tidigt i utvecklingen.

Tjänsten behöver inte vara "körklar" för att kunna testas. Som vi tidigare beskrivit är det enkelt att till exempel testa ikoner genom att visa dem för en grupp testpersoner och fråga dem vad de tror att ikonerna betyder.

## 5.2 Riktlinjer för användbarhet

Riktlinjer för användbarhet innebär att sätta upp regler och rekommendationer för hur användarna på ett enkelt och smidigt sätt ska kunna nyttja tjänsterna.

Det är viktigt att komma ihåg att riktlinjerna måste sättas in i sin helhet för att göra portalen/sajten/tjänsten

rättvisa. Våra intentioner här är inte att täcka alla detaljer i designen utan att övergripande presentera viktiga faktorer.

Följande riktlinjer anser vi är ett minimum för att en mobil tjänst ska ha potential att bli enkel och användbar.

#### 10 TIPS FÖR MOBIL ANVÄNDBARHET

1. Mobila användare vill inte läsa mycket text. Håll informationen kort och koncis. Låt det viktigaste stå först.
2. Använd ett minimum av ord och grafik för att skapa en uttrycksfull design (look & feel).
3. Använd standardtermer för standardfunktioner – var konsekvent.
4. Låt applikationsdesignen vara enkel och välstrukturerad.
5. Navigationsstrukturen i en wap-tjänst bör innehålla så få nivåer som möjligt. Det innebär färre klick för användarna.
6. Ge användarna möjlighet att enkelt navigera tillbaka och även direkt till tjänstens hemsida.
7. Ge användarna tydlig återkoppling med relevant information och förslag på åtgärd.
8. Optimera mobila applikationer genom att använda en iterativ designprocess med flera etapper av utvärdering och omkonstruktion.
9. Testning av applikationen (med fokus på användbarhet) är en obligatorisk del av utvecklingsprocessen.
10. Feedback från de tänkta användarna är ett måste för den slutgiltiga designen.

## 6. MORGONDAGENS MOBILA ANVÄNDARE

Denna artikel har försökt spegla våra tankar om dagens mobila användande och kvalitén på utbudet av mobila tjänster. Den senaste tidens stora förväntningar på mobilt internet har avmattats. Teleoperatörerna satsar inte eftersom det saknas telefoner, telefontillverkarna bromsar och de mobila tjänster som utvecklas är inte tillräckligt användbara.

Det är dags för telefontillverkare och operatörer att inse att mobiltelefonen är något mer än ett arbetsverktyg för stressade affärsmän och -kvinnor.

Studier visar att dagens ungdomar använder mobiltelefonen på ett annat sätt än de äldre generationerna. För unga människor är mobiltelefonen ett verktyg, en accessoar som används för kontakt, flirt, förälskelse och kärlek mm.



#### Mobilen som kontaktförmedlare.

De som designar mobila tjänster måste lära sig nya sätt att presentera informationen. Mobilen är inte bara ett sätt att hålla kontakt då vi är åtskilda, utan har också en roll som kontaktförmedlare när vi är tillsammans.

Utmaningen är inte att designa gränssnitten, utan att presentera informationen så att den svarar mot användarens krav och behov.

Att noga analysera vilka användarna är, och vilka tjänster de vill ha, kommer att vara nödvändigt för att utveckla ett framgångsrikt mobilt internet.

Vi övertygade om att morgondagens mobila tjänster kommer att vara fler, bättre, roligare och framför allt billigare. I väntan på detta, kan man uttrycka sig som en kollega: "Det är mindre kostsamt att köpa en tidning och kolla hur vädret ska bli, men det finns ju inga tidningsförsäljare på bussen!"

MDI är naturligtvis inte svaret på allt, men om vi fortsätter att överskatta betydelsen av tekniken – och underskatta de som ska använda den – kommer wap att fortsätta att vara "crap".<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Manktelow (2000) *One wireless viewpoint: 'WAP is crap'*  
[www.zdnet.com/zdnn/stories/news/0,4586,2596990,00.html](http://www.zdnet.com/zdnn/stories/news/0,4586,2596990,00.html)