



Retningslinjer for navigasjon i mobilgrensesnitt

Sist oppdatert 2014-02-21

Funka Nu.

Innhold

Innledning	3
Bakgrunn	3
Prosjektopplegg	4
Prosjektresultater	4
Om retningslinjene	4
Retningslinjer for navigasjon i mobilgrensesnitt.....	6
Interaksjon	6
1. Navigasjonskonseptet er lett å forstå	6
2. Navigasjonen er konsekvent mellom forskjellige nivåer i informasjonsstrukturen	6
3. Brukeren får relevante tilbakemeldinger	6
4. Forståelsen av navigasjonskonseptet bygger ikke på en lenkesti	6
5. Tiden det tar å navigere er minimert	6
6. Navigasjonen fungerer på forskjellige skjermstørrelser	7
7. Navigasjonskonseptet klarer dype informasjonsstrukturer (hvis det kreves).....	7
8. Menyen inneholder kun informasjonsstrukturen	7
9. Informasjonsstrukturen er gjennomarbeidet	7
Layout og design	7
10. Menyen har en tydelig formgivning	7
11. Menyen presenteres i høyderetning.....	7
12. Klikkflatene er tilstrekkelig store.....	8
13. Menyen er lett å finne.....	8
14. Menyikonet er komplettert med tekst (hvis det finnes et ikon)	8
15. Menyen er lett å finne frem	8
16. Viktige menyalternativer er ikke skjult.....	8
Innhold	9
17. Fokus er på innholdet.....	9
18. Lenker til viktige sider er også plassert i innholdet	9
Teknisk konstruksjon	9
19. Menyen fungerer med skjermleser.....	9
20. Menyen kan brukes via et tastatur	10
21. Det er mulig å navigere når JavaScript er deaktivert	10
Brukerinnstillinger	10
22. Menyen kan håndtere forskjellige tekststørrelser og typesnitt	10
23. Menyen kan forstørres.....	10
Funka Nu AB.....	12

Innledning

Disse retningslinjene er utformet av Funka Nu AB i et prosjekt sammen med 20 organisasjoner. Prosjektet ble gjennomført mellom oktober 2013 og februar 2014. Hensikten var å undersøke hvordan forskjellige navigasjonskonsepter fungerer i mobilgrensesnitt, og komme frem til anbefalinger om navigasjonskonsepter som fungerer for alle brukere. Prosjektet bygger på våre ”[Retningslinjer for mobile grensesnitt](#)” som ble utformet i et prosjekt finansiert av .SE. Disse retningslinjene har fått stort internasjonalt gjennomslag og er oversatt til flere språk.

Funka Nu ABs metodikk er utviklet i nært samarbeid med handikapbevegelsen. Alt vi anbefaler er testet i virkeligheten. Vår virksomhet bygger på de internasjonale retningslinjene for tilgjengelighet, Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG 2.0). Funkas lange erfaring med tilgjengelighetsarbeid og tester med brukere med forskjellige behov og forutsetninger, med og uten hjelpemidler, viser faktisk at WCAG 2.0 ikke er tilstrekkelig. Vi har derfor utarbeidet egne testkriterier for punkter som kompletterer det internasjonale regelverket som offentlig sektor ifølge EU-vedtak skal følge.

Funka har på oppdrag fra W3C gjennomført den autoriserte oversettelsen av WCAG 2.0 til svensk.

- [Web Content Accessibility Guidelines 2.0 \(WCAG 2.0\)](#)
- [Den autoriserte svenske oversettelsen av WCAG 2.0](#)
- [World Wide Web Consortium \(W3C\)](#)
- [Web Accessibility Initiative \(WAI\)](#)

Les mer om Funka under overskriften ”[Funka Nu AB](#)” til slutt i dette dokumentet.

Bakgrunn

Mobilsurfing øker og det blir stadig mer populært med responsive nettsider som tilpasses til skjermens størrelse. Samtidig vet vi at oversiktligheten er dårligere i mobilgrensesnitt sammenlignet med desktopgrensesnitt, noe som fører til at mange tradisjonelle navigasjonskonsepter ikke får plass. Brukerne har likevel høye forventning til at alt skal fungere likevel. Mobilgrensesnittet må derfor ikke sensurere grensesnittet, og det må være mulig å nå samme innhold og funksjoner som vises i desktopvisning.

Utfordringen er å finne navigasjonskonsepter som fungerer godt også på små skjermer, noe som har vist seg å være et stort problem fordi mange brukere opplever at mobilgrensesnittet er vanskelig å navigere i. Den begrensede skjermstørrelsen gjør at mange navigasjonskonsepter utformes på en kompleks måte, noe som til slutt fører til at brukerne får problemer med å bruke grensesnittet.

Pr. i dag mangler det også standarder for hvordan navigasjonen skal fungere. Konsekvensen blir at brukerne må lære seg et nytt navigasjonskonsept hver gang de bruker et nytt mobilgrensesnitt, hvilket kan være både forvirrende og slitsomt.

Når stadig flere surfer mobilt, øker derfor kravene til de som bestiller og leverer mobilgrensesnitt, ikke minst fordi WCAG mangler krav for pekeskjermer.

Prosjektopplegg

Prosjektet er gjennomført i følgende trinn:

1. Kartlegge og teste eksisterende konsepter
2. Trekke slutninger om hva som fungerer god og hva som fungerer dårlig
3. Produsere og teste prototyper for nye konsepter
4. Utarbeide anbefalinger for mobile navigasjonskonsepter som fungerer

Prosjektresultater

Prosjektet har resultert i:

- En kartlegging av eksisterende navigasjonskonsepter
- Testresultater fra blant annet brukstester med eye tracking og skjermlesertester
- Prototyper av nye navigasjonskonsepter
- Disse retningslinjene for navigasjon i mobilgrensesnitt

Om retningslinjene

Utfra kartleggingen har vi kunnet konstatere at det finnes mange forskjellige konsepter å velge mellom. Det ser heller ikke ut til at det finnes noe "perfekt" navigasjonskonsept, siden alle konsepter har fordeler og ulemper. Valg av konsept kan også være begrunnet av grensesnitt og mengden med innhold. Mange konsepter fungerer godt iblant, men andre ganger ikke. Det er derfor ikke sikkert at de går an å løse alle problemer med ett eneste navigasjonskonsept.

Derfor har vi istedenfor utformet retningslinjer for navigasjon i mobilgrensesnitt som er tenkt å fungere som retningsgivende ved utvikling av anvendbare og tilgjengelige mobilgrensesnitt. Retningslinjene er hovedsakelig utformet for informasjonsnettsteder, men mange retningslinjer kan også anvendes på andre typer nettsteder og mobilapplikasjoner. Men det er mulig at visse grensesnitt blir bedre ved å avvike fra noen av disse retningslinjene. For å være sikker på dette, kreves det at grensesnittet testes på autentiske brukere.

Retningslinjene er basert på:

- Brukstester av eksisterende navigasjonskonsepter
- Brukstester av prototyper for nye navigasjonskonsepter
- Tester med skjermleseren VoiceOver i iPhone
- Konklusjoner fra kartleggingen av eksisterende navigasjonskonsepter

- Funkas tidligere erfaringer med mobile grensesnitt

Disse retningslinjene er åpne og kan brukes fritt av alle. Vi tar gjerne imot tilbakemeldinger og forslag om videreutvikling, tydeliggjøring og endringer.

Retningslinjer for navigasjon i mobilgrensesnitt

Interaksjon

1. Navigasjonskonseptet er lett å forstå

Det finnes mye som kan føre til at et navigasjonskonsept blir vanskelig å forstå. For eksempel bør ikke navigasjonskonseptet bygge for mye på at brukeren allerede har kunnskaper om hvordan det fungerer. Det kan dreie seg om at brukeren forventes å forstå hvordan forskjellige piler og ikoner fungerer, noe som har vist seg å fungere dårlig i de testene vi har gjort. For å være sikker på at dette punktet er oppfylt, er det viktig at konseptet testes på autentiske brukere.

2. Navigasjonen er konsekvent mellom forskjellige nivåer i informasjonsstrukturen

Forskjellige nivåer i navigasjonskonseptet bør fungere på samme måte. Et konsekvent navigasjonskonsept gjør det enklere for brukeren å forstå overganger mellom forskjellige nivåer i. Det reduserer også risikoen for at brukeren går glipp av underliggende nivåer. Et unntak er toppmenyen som iblant kan skille seg ut i forhold til undermenyen uten at det skaper problemer.

3. Brukeren får relevante tilbakemeldinger

Det er viktig at brukeren får tilbakemeldinger på det som skjer i grensesnittet. Det kan for eksempel handle om å vite hvilket menyalternativ som er valgt, eller hvilken del av grensesnittet som vises. Det er også viktig å gi tilbakemelding når brukeren kommer til en ny side. Her fungerer sidens hovedoverskrift som en kvittering på at brukeren har kommet riktig. Hovedoverskriften bør derfor være plassert langt opp på siden og være synlig på skjermen uten at man trenger å rulle.

4. Forståelsen av navigasjonskonseptet bygger ikke på en lenkesti

Det er mange som ikke legger merke til en lenkesti eller forstår hva den er til. Et navigasjonskonsept kan derfor ikke kun basere seg på lenkestien for å vise hvor i informasjonsstrukturen brukeren befinner seg. Det er mulig å ha en lenkesti, men målet bør være å bygge et navigasjonskonsept som uansett er tilstrekkelig tydelig. Det kan også være problematisk å vise en lenkesti i et mobilgrensesnitt på grunn av plassmangel.

5. Tiden det tar å navigere er minimert

For brukeren er det viktig å finne frem til riktig innhold raskt. For å minimere tiden det tar å navigere, finnes det flere forskjellige metoder. Det er for eksempel bra å minimere antall trinn man må bruke for å komme frem til riktig innhold, spesielt hvis hvert trinn krever sideinnlasting. Våre tester viser at rulling ofte går raskere enn klikk på pekeskjermer. Av den grunn kan det være smart å slå sammen sider og gjøre dem lengre istedenfor å dele opp innholdet på flere sider.

6. Navigasjonen fungerer på forskjellige skjermstørrelser

For at navigasjonen skal fungere, kan det være nødvendig med forskjellige konsepter for forskjellige skjermstørrelser. For eksempel fungerer visse konsepter bedre på store skjermer, mens andre fungerer bedre på små. Man bør heller ikke gå over til mobilnavigasjon for tidlig. Vi vet at mobilnavigasjon skaper en del problemer fordi oversiktligheten blir dårligere, hvilket brukeren må akseptere med en liten skjerm. Det kan være bedre å beholde den "vanlige" navigasjonen så lenge som mulig når skjermstørrelsen reduseres. Det er også viktig at navigasjonen fungerer i både stående og liggende visning.

7. Navigasjonskonseptet klarer dype informasjonsstrukturer (hvis det kreves)

Visse navigasjonskonsepter klarer kun ett eller maks. to nivåer i informasjonsstrukturen. For nettsteder med dypere strukturer trengs et konsept som fungerer også når antall nivåer er større. Dessverre er disse konseptene ofte vanskeligere å forstå og/eller bygge opp, hvilket gjør valget av navigasjonskonsept enda viktigere.

8. Menyen inneholder kun informasjonsstrukturen

Skill for eksempel mellom meny og søkefunksjon. Hvis søkefunksjonen plasseres i menyen, vil mange ha problemer med å finne den. Unngå også å plassere funksjonslenker i menyen. For eksempel blir det ulogisk hvis brukeren må åpne menyen for å bytte språk på siden. Plasser heller ikke lenker til dokumenter eller andre nettsteder i menyen.

9. Informasjonsstrukturen er gjennomarbeidet

Mange problemer med navigasjonen skyldes ikke navigasjonskonseptet, men informasjonsstrukturen. Hvis informasjonsstrukturen er ulogisk, spiller navigasjonskonseptet ingen rolle, det vil likevel være vanskelig å finne frem. Det er også viktig at informasjonsstrukturen er balansert, det vil si at den verken er for bred eller for dyp. En måte å forbedre informasjonsstrukturen på er å gjennomføre strukturtester.

Layout og design

10. Menyen har en tydelig formgivning

Det er viktig at det tydelig fremgår hvilken side brukeren befinner seg på. Det er også viktig at det fremgår hvilket nivå i informasjonsstrukturen siden finnes på, og hvilke menyalternativer som ligger på samme nivå. Også grensen mellom forskjellige klikkflater bør fremgå av formgivningen. Etterstrebe også at utformingen av hele menyen er konsekvent.

11. Menyen presenteres i høyderetning

I smale grensesnitt handler det ofte om å stable informasjonen i høyderetning, og det gjelder også de forskjellige menyalternativene. La derfor hvert menyalternativ dekke hele skjermens bredde, hvis mulig. Hvis flere menyalternativer presenteres sideveis, innebærer det mindre kontroll fordi bredden varierer avhengig av hvilken skjerm brukeren har. Ekstra vanskelig blir det for brukere som ikke ser grensesnittet. Disse brukerne går lett glipp av at det finnes flere objekter i sideretning.

Det kan naturligvis finnes unntak fra dette punktet, for eksempel hvis antall menyalternativer er meget stort. Dette tyder imidlertid på problemer i informasjonsstrukturen. Dette punktet gjelder heller ikke nødvendigvis for toppmenyen. Der kan det fungere å presentere menyinngangene i bredde. Problemet er hva som skjer når alle menyinn ganger ikke får plass. Løsninger som "Vis mer" og rulling sideveis fungerer ofte dårlig.

12. Klikkflatene er tilstrekkelig store

Et kjent problem i mobilgrensesnitt er at inntasting er problematisk, og at risikoen for å klikke feil er stor. Sørg derfor for at klikkflatene i menyen både er tilstrekkelig høye og brede. Det er også viktig at små klikkflater ikke er plassert for tett sammen fordi risikoen for å klikke feil øker.

Ifølge tester som ble gjort ved utformingen av Funkas "[Riktlinjer for utvekkling av tilgjengelige mobilgränssnitt](#)" går smertegrensen for klikkflatenes størrelse ved cirka 9 millimeter, målt på enhetens skjerm. Hva dette innebærer i pikslar er vanskelig å si fordi oppløsning og skjermstørrelse varierer mellom forskjellige enheter. Her må man derfor foreta en avveining for å finne frem til klikkflater som fungerer i forskjellige enheter. Brukere med veldig små skjermer må akseptere at klikkflatene ikke kan være fullt så store.

13. Menyene er lett å finne

Det er vanlig at menyene pakkes sammen bak en knapp eller et ikon. Det fører ofte til at den blir vanskeligere å finne. Det er derfor viktig at menyene har en tydelig utforming og plassering. De fleste forventer å finne menyene i sidehodet. Plasser også menyene på en egen linje, hvis mulig. Små menyikoner som er plassert lengst oppe til venstre eller høyre på skjermen kan være vanskelig å finne, spesielt for brukere som ikke ser grensesnittet.

14. Menyikonet er komplett med tekst (hvis det finnes et ikon)

Til tross for at et ikon er i vanlig bruk, vil det alltid finnes brukere som ikke vet hva det betyr. Ikoner bør derfor kompletteres med tekst, hvis mulig. Eksempelvis kan menyikonene (som vanligvis ser ut som en hamburger) kompletteres med en tekst som lyder "Meny". Nettopp menyhamburgeren har også vist seg å være utilstrekkelig for mange brukere. Unngå også å finne på eget utseende på ikoner, og bruk isteden ikoner som brukeren har en mulighet til å kjenne igjen fra tidligere.

15. Menyene er lett å finne frem

For brukere som holder mobilen med én hand er det vanskelig å nå den øverste delen av skjermen. Derfor er det bra hvis menyknappen ikke plasseres helt øverst. Ifølge Funkas "[Retningslinjer for mobile grensesnitt](#)" bør sidehodet minimeres. Her gjelder det å finne et kompromiss der menyknappen ikke er plassert for høyt oppe og sidehodet likevel er lite.

16. Viktige menyalternativer er ikke skjult

Iblant skjules deler av menyene bak objekter som "Vis mer" eller "Annet". Dette er problematisk fordi mange brukere lar være å klikke på disse objektene, til tross for at de leter etter ikke finnes blant de synlige menyalternativene. Isteden begynner mange å lete etter alternative

måter å navigere på. Risikoen for at brukeren går glipp av menyalternativer som de egentlig ville vært interessert i, er derfor stor.

Denne anbefalingen gjelder ikke når hele menyen skjules bak en menyknapp. Det er en løsning som har vist seg å fungere bra så lenge utformingen og plasseringen av menyknappen er tydelig. Det å skjule menyen er også en forutsetning for at innholdet skal komme i fokus.

Innhold

17. Fokus er på innholdet

Visse menyer tar opp for stor plass. For eksempel møtes brukerne iblant av en undermeny som tar opp hele skjermen når de har klikket på noe og har kommet til en ny side. Dette fører blant annet til at tilbakemeldingen om hvilken side brukeren har kommet til, blir dårlig. Det fører også til at innholdet får en lavere prioritet. Ekstra vanskelig blir det for brukere med liggende visning fordi skjermens høyde allerede er lavere.

For brukerne er det innholdet som eventuelt bekrefter om det de leter etter finnes på siden eller om de må navigere videre. Derfor må man ikke la brukeren bli stående fast i menyen, men fokusere på innholdet. Et grunnprinsipp er at menyen ikke må ta opp hele skjermen uten at brukeren har valgt det. Det å skjule hovedmenyen bak en menyknapp har heller ikke vist seg å være et større hinder, forutsatt at menyikonet er komplettert med tekst. Våre tester viser også at undermenyer som plasseres nederst på siden fungerer bra i mange situasjoner.

18. Lenker til viktige sider er også plassert i innholdet

Det er ikke mulig å forutse hvordan brukeren kommer til å navigere. Noen foretrekker å klikke i en meny, mens andre foretrekker å søke. Våre tester viser at mange skummer gjennom overskriftene og lenkene på en side. Brukeren kan da støte på lenker til relevante sider og på den måten slippe å bruke menyen og søkefunksjonen. For brukerne er det derfor viktig med tydelige og beskrivende lenker i innholdet, som hjelper dem med å finne riktig side. For best mulig tydelighet og lesbarhet bør disse lenkene ligge på en egen linje.

Teknisk konstruksjon

19. Menyene fungerer med skjermleser

En skjermleser er et hjelpemiddel for sterkt synshemmede brukere, som presenterer det som vises på skjermen som tale eller punktskrift. Mange smarttelefoner og nettbrett har eller kommer til å få innebygde skjermlesere. For at et grensesnitt skal fungere med disse skjermleserne, må det være teknisk tilgjengelig. Dette innebærer at forskjellige objekter må være merket på riktig måte for at skjermleserne skal gjengi dem slik det er tenkt.

Imidlertid har testene våre vist at det finnes problemer med opplesing av tekst som er skjult visuelt, til tross for at den er kodet på riktig måte. For eksempel fungerer det sjelden med opplesing av menyikoner som mangler visuell tekst. Den eneste måten som synes å fungere i alle

skjermlesere er å legge inn ikonene som et bilde med alternativ tekst (alt-text) eller bruke attributten aria-label. For best mulig tydelighet anbefaler vi likevel en synlig tekst eller en knapp med tekst i. Disse vil også bli opplest av alle skjermlesere. Andre metoder må testes i hvert enkelt tilfelle for at man skal være sikker på at opplesingen fungerer.

Det er verdt å merke seg at skjermlesere for datamaskiner og pekeskjermgrensesnitt fungerer på forskjellige måter. Skjermlesere for pekegrensesnitt leser opp det brukeren peker på. Derfor er det også viktig med plasseringen av objekter og størrelsen på klikkflatene, hvilket ikke påvirker tradisjonelle skjermlesere fordi de ser bort fra all visuell presentasjon.

20. Menyen kan brukes via et tastatur

Det finnes brukere som kobler til et tastatur på smarttelefonen eller nettbrettet. Det finnes også brukere som vil bruke et mobilgrensesnitt med et tastatur på en datamaskin. Derfor må mobilgrensesnittet også kunne brukes med et tastatur.

Dette innebærer blant annet at:

- Samtlige objekter kan nås med tastaturet
- Tab-rekkefølgen er logisk
- Det fremgår på en tydelig måte hvilket objekt som har fokus

21. Det er mulig å navigere når JavaScript er deaktivert

I dag har de fleste brukere JavaScript, men det finnes fremdeles noen som ikke har det. Det kan skyldes forskjellige faktorer, for eksempel at brukeren aktivt har valgt å slå den av. Et navigasjonskonsept som krever JavaScript bør derfor ha en fallback-løsning som fungerer uten JavaScript. En løsning er å sørge for at grunnfunksjonaliteten fungerer, men la visse ekstrafunksjoner være deaktivert. En annen løsning er å ha en separat "navigasjonsside" som fungerer uten JavaScript. Brukere som ikke har JavaScript aktivert bør også få en advarsel som forteller at siden ikke fungerer optimalt uten JavaScript.

Brukerinnstillinger

22. Menyen kan håndtere forskjellige tekststørrelser og typesnitt

I noen nettlesere og operativsystemer kan brukeren endre tekststørrelse og typesnitt selv. Mulighetene til å skreddersy grensesnittet blir også stadig større. Det er derfor viktig at menyen ikke begynner å se merkelig ut for brukere som har behov for å foreta egne innstillinger i grensesnittet.

23. Menyen kan forstørres

For brukere som ser dårlig er det noen ganger ikke tilstrekkelig at typesnittet er stort og tydelig, og det kan være påkrevd med forstørrelse. Det er derfor viktig at grensesnittet, og menyen, kan zoomes. For denne typen zooming finnes det forskjellige tekniske løsninger. Et alternativ er å tillate rulling i sideretning når brukeren har valgt å zoome i grensesnittet.

En annen løsning er at hele siden brytes om når brukeren zoomer. Da kan det være nødvendig at lange ord deles for å få plass.

Funka Nu AB

Funka startet opp som et prosjekt innenfor handikapbevegelsen, og er i dag markedsledende innenfor området tilgjengelighet, med 80 % av Sveriges offentlige virksomheter som kunder. Vi har siden år 2000 vært et privateid selskap, og vår nære relasjon til handikapbevegelsen innebærer en unik kvalitetskontroll som ofte resulterer i forskjellige forskningsprosjekter. Vi har kontorer i Stockholm, Oslo og Madrid.

Funka arbeider med tilgjengelighet i forhold til informasjon i alle tenkelige formater, digitale grensesnitt og automater. Vi har også en virksomhetsdel som fokuserer på tilgjengelighet i fysiske miljøer og på mottaksspørsmål.

Gjennom tillitsoppdrag og standardiseringsarbeid setter Funkas arbeid normer for utvikling og analyse samt utforming av krav i forhold til tilgjengelighet. På oppdrag fra EU-kommisjonen utarbeider vi metodikk og måler statusen for Internett-tilgjengelighet i alle EUs medlemsland samt Norge, USA, Canada og Australia. Vi er representert i den svenske regjeringens Anvendningsforum, Standard Norge, Svensk Standard og Mandat 376, som på oppdrag fra EU-kommisjonen utarbeider felles krav til tilgjengelighet ved offentlige innkjøp.

Funka har på oppdrag fra W3C gjennomført den autoriserte oversettelsen av WCAG 2.0 til svensk. Vi har utarbeidet anbefalinger rundt hurtigkommandoer og ikoner. Våre konsulenter var med på å utarbeide den svenske Handikappombudsmannens retningslinjer for en tilgjengelig statsforvaltning.

Funka er EPiServer Solution Partner, Microsoft Partner og Adobe Certified Training Provider. Vi står bak Funkaportalen, en møteplass for funksjonshindringsprosjekter.

Fakta om selskapet

Styrets sete: Stockholm

Styret består av: Jan Friedman (styreleder),
Lennart Engelhardt og Mats Wennberg.

Antall ansatte i 2014: 32

Omsetning i 2012: 23,5 MSEK

Kontaktinformasjon

Funka Nu AB
Döbelnsgatan 21
111 40 Stockholm

Tlf.: 08-555 770 60

Faks: 08-551 132 36

E-post: kontakt@funkanu.se

Internett: www.funkanu.se

Funka Nu.