

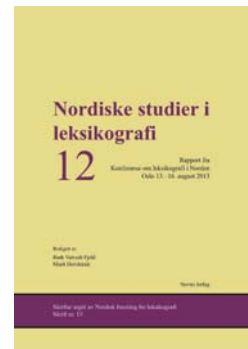
# NORDISKE STUDIER I LEKSIKOGRAFI

**Titel:** Brugerne er allerede mobile!

**Forfatter:** Henrik Køhler Simonsen

**Kilde:** Nordiske Studier i Leksikografi 12, 2013, s. 416-429  
Rapport fra Konferanse om leksikografi i Norden, Oslo 13.-16. august 2013

**URL:** <http://ojs.statsbiblioteket.dk/index.php/nsil/issue/archive>



© Nordisk forening for leksikografi 2014

## Betingelser for brug af denne artikel

Denne artikel er omfattet af ophavsretsloven, og der må citeres fra den. Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

- Citatet skal være i overensstemmelse med „god skik“
- Der må kun citeres „i det omfang, som betinges af formålet“
- Ophavsmanden til teksten skal krediteres, og kilden skal angives, jf. ovenstående bibliografiske oplysninger.

## Søgbarhed

Artiklerne i de ældre Nordiske studier i leksikografi (1-5) er skannet og OCR-behandlet. OCR står for 'optical character recognition' og kan ved tegngenkendelse konvertere et billede til tekst. Dermed kan man søge i teksten. Imidlertid kan der opstå fejl i tegngenkendelsen, og når man søger på fx navne, skal man være forberedt på at søgningen ikke er 100 % pålidelig.

## **Brugerne er allerede mobile!**

*Henrik Køhler Simonsen*

Smartphones have become an increasingly popular and indispensable personal device – also for medical doctors. Ten medical doctors were asked to look up five medical terms, and empirical data were collected during three tests, a think-aloud-session and interviews. The purpose of the empirical survey was to analyze the characteristics of the mobile user situation. On the basis of the data it is argued that modern dictionary app development should be based on a calibration between the nature of the mobile user situation, the mobile user, the mobile access methods, the information task, the nature and limitations of the mobile data and the information need of the user.

### **1. Indledning og problem**

Et stigende antal mennesker bruger avancerede smartphones, og tallet er støt stigende. Vi bruger smartphones til at navigere med, søge efter information med, se videoer med, bruge apps og tilgå sociale netværk med. Undersøgelser viser endda, at 83 % af os bruger vores smartphone, mens vi laver andre ting, jf. Google (2013:2).

Brugerne er allerede fuldt mobile og kan søge efter information uafhængig af deres fysiske placering, men spørgsmålet er, om leksikografien i tilstrækkelig grad er blevet mobil og har tilpasset sig det mobile medium, den mobile brugssituation og den mobile informationstilgang.

Formålet med denne artikel er på basis af en empirisk undersøgelse med otte læger at diskutere den mobile, punktuelle brugssituation, som her defineres som et «kort, usystematisk og tidsmæssigt afgrænset opslag ved hjælp af en mobiltelefon», jf. i øvrigt Tarp (2006:57-60), som diskuterer punktuelle og systematiske brugersituationer. Artiklen har til hensigt at diskutere hvorvidt og på hvilken måde der er forskel på en stationær, punktuell informationstilgang (når brugeren er stillesiddende) og en mobil, punktuell informationstilgang (når brugeren bevæger sig). I diskussionen vil fokus være på de kognitive leksikografiske situationer, jf. Tarp (2006:58-60).

## 2. Metode og empiri

I den empiriske undersøgelse, som blev gennemført i løbet af foråret 2013, blev otte læger bedt om at slå op i et lægevidenskabeligt opslagsværk via henholdsvis [www.medicin.dk](http://www.medicin.dk) og appen Medicin.dk. Forsøget omfattede i alt tre forsøgsopstillinger:

**Forsøgsopstilling 1 fokuserede på den stationære brugssituation med en PC**, hvor forsøgspersonen sad stille ved et bord og foretog søgeoperationer på en computer. Forsøget blev optaget «indefra» ved hjælp af screen recorder-software Debut,

med henblik på at kunne se hvordan forsøgspersonen rent faktisk søgte information på computeren ved hjælp af sitet [www.medicin.dk](http://www.medicin.dk), ligesom det hele blev optaget «udefra» ved hjælp af et digitalkamera.

**Forsøgsopstilling 2 fokuserede på den bevægelige brugssituation med en mobiltelefon**, hvor forsøgspersonen gik i en halvcirkel omkring et sygeleje med en patient, mens forsøgspersonen foretog søgeoperationer via appen Medicin.dk på en iPhone 4S. Testpersonernes søgninger på smartphonen blev optaget «indefra» ved hjælp af værktøjet Reflector, jf. <http://www.airsquirrels.com/reflector/>, som trådløst kan overføre en film til en PC i nærheden. På den måde blev der optaget en film af testpersonernes helt konkrete søgninger og opslag i appen. Formålet med denne forsøgsopstilling var at se, hvordan en hospitalslæge rent faktisk interagerer med en mobiltelefon i en situation, hvor lægen bevæger sig rundt omkring et sygeleje. Samtidig blev det hele optaget «udefra» ved hjælp af et digitalkamera med henblik på at indhente data om, hvordan lægen orienterer sig i det fysiske rum samtidig med at han foretager søgeoperationer.

**Forsøgsopstilling 3 fokuserede på den stationære brugssituation med en mobiltelefon**, hvor forsøgspersonen ligesom under forsøgsopstilling 1 sad stille ved et bord mens forsøgspersonen foretog søgeoperationer på en iPhone 4S. Igen her blev det hele optaget «indefra» ved hjælp af Reflector og formålet var også her at optage det hele indefra for at kunne se hvordan forsøgspersonen rent faktisk søger i en situation, hvor lægen sidder stille – f.eks. på sit kontor eller ved en patientkonference. Det hele blev igen optaget «udefra» med et digitalkamera.

Forsøgsopstilling 2 og 3 var udformet således, at de lignede typiske arbejdssituationer for hospitalslæger. Den stationære brugssituation kunne være de situationer, hvor hospitalslæger

forbereder konference eller under selve konferencen, hvor læger tilgår kompleks information med henblik på f.eks. kontrol af ordination etc. Den mobile brugssituation kunne være de situationer, hvor hospitalslæger er på vej til patienten eller står ved patienten og ønsker at tjekke data. Flere af testpersonerne bekræftede i øvrigt at forsøgsopstillingerne var særdeles autentiske og lignede situationer fra deres daglige arbejde.

Der blev således gennemført i alt tre tests og testpersonerne blev i alle tests bedt om at slå de samme fem medicinske termer op ved hjælp af henholdsvis websitet [www.medicin.dk](http://www.medicin.dk) og appen Medicin.dk. Under alle tre tests blev de otte testpersoner bedt om at «tænke højt», og mens de slog de fem medicinske termer op, gjorde de således verbalt rede for, hvad de gjorde, så og oplevede. Endelig blev lægerne interviewet før og efter forsøgene.

Den empiriske basis for denne diskussion omfatter således en masse både kvantitative og kvalitative data. Der blev optaget ca. 2½ times optagelser af forsøgene «udefra» ved hjælp af digitalkamera og disse optagelser indeholder desuden tænke-højt-data samt interview-data. Der blev desuden også optaget ca. en times optagelse «indefra» med Screen Recorder, som viser hvordan forsøgspersonerne søger på websitet [www.medicin.dk](http://www.medicin.dk). Endelig blev der optaget ca. to timers optagelser «indefra» med Reflector, som viser hvordan forsøgspersonerne søger på og bruger appen Medicin.dk.

### 3. Teori

Tidligere og relaterede undersøgelser af direkte relevans for denne undersøgelse omfatter især Pedersen & Engrob (2008), Church & Smyth (2009), Kassab & Yuan (2013) og Ehrler et al. (2013).

Det første bidrag er Pedersen & Engrob (2008), som allerede i 2008 gennemførte en række forsøg for at besvare, hvilken interaktionsteknik der var mest anvendelig i forbindelse med søgning efter komplekse data under fysisk bevægelse. Pedersen & Engrob interesserede sig også for den mobile brugssituation og bad i deres forsøg otte studerende om at gå på et løbebånd mens de tilgik forskellige typer af data ved hjælp af en PDA. Pedersen & Engrob peger på, at brugerne anvender forskellige interaktionsteknikker i forskellige situationer.

Det andet særdeles relevante bidrag er Church & Smyth (2009). Church & Smyth har gennemført en række undersøgelser af brugernes mobile informationsbehov, og i denne artikel bad de 20 testpersoner om at deltage i en såkaldt dagbogsundersøgelse, jf. Church & Smyth (2009:249-251). De 20 testpersoner førte dagbog over deres mobile informationsbehov og -situationer. Church & Smyth fandt, at brugersituationer kan inddeles i fem overordnede kategorier og foreslog de fem kategorier: **Navigational, Informational, Transactional, Geographical** og **Personal Information Management**. Ifølge Church & Smyth (2009:251) er informationsbehovet ikke overraskende det mest fremherskende behov.

Den tredje relevante undersøgelse for denne artikel er Kassab & Yuan (2013), som undersøger hvorfor og hvordan 12 mobilbrugere anvendte deres smartphones. Kassab & Yuan

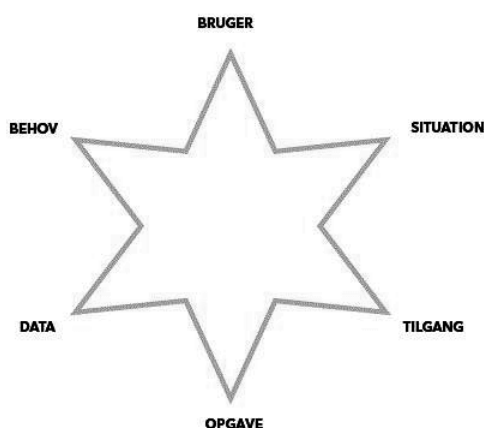
(2013) gennemførte en række interviews med de 12 testpersoner og fandt, at størstedelen af brugerne i stadigt stigende grad bruger deres smartphones til at tilgå sociale netværk samt til at foretage småindkøb. Dette resultat underbygges af Google (2013), som netop peger på, at den moderne mobilbruger i stor stil anvender mobiltelefon til at søge efter information samt især at tilgå sociale netværk med. Brugernes synes således i højere grad at bruge deres smartphones til kognitivt set «lette opgaver».

Endelig bidrager Ehrler et al. (2013) med en omfattende evidensbaseret undersøgelse af user interface-designet i håndholdte enheder i sundhedsvæsenet. Ehrler et al. bad hele 93 sygeplejersker om at bruge forskellige data input-interfaces. Formålet var at måle kvaliteten af de data, der blev indtastet via forskellige data input interfaces. Ehrler et al. fandt, at langt størstedelen af de adspurgte testpersoner foretrak de helt simple data input interfaces, som i højere grad er tilpasset den komplekse brugersituation på det enkelte hospital. Denne konklusion er helt på linje med nærværende undersøgelse, som netop også peger på, at selve brugssituationen også spiller en afgørende rolle for hvor stor succes brugeren har med sin søgning, hvilket i øvrigt også påpeges af først Verlinde et al. (2010) og senere Simonsen (2011).

Netop Verlinde et al. (2010) og Simonsen (2011) spiller en central rolle for forståelsen af de faktorer, som både skal være til stede og skal tilpasses hinanden for at hjælpe brugeren i en given brugersituation, med et givent behov etc. Simonsens model kan med fordel anvendes både til analyse samt udvikling af informationsvidenskabelige produkter som f.eks. en app og data vil i analysen blive sat ind i en teoretisk ramme ved hjælp af netop stjernemodellen, der vises i figur 1 herunder.

Simonsen (2011) nævner især seks faktorer, som indbyrdes

skal tilpasses hinanden for at et værktøj er optimalt. Denne tilpasning omtaler Verlinde et al. (2010) som kalibrering, hvilket for så vidt også er meget beskrivende for, hvad der skal ske. De seks faktorer er henholdsvis **bruger, situation, tilgang, opgave, data** og **behov**, jf. figur 1 herunder. Figuren forsøger at illustrere, hvorledes disse seks faktorer indbyrdes skal tilpasses hinanden samt hænger sammen. Dette er desværre ikke altid tilfældet i leksikografiske produkter og sker, når der enten er for stor fokus på f.eks. data (termerne) eller på tilgangen (den teknologiske søgemetode) eller på brugeren. Dette kan i særlig grad iagttages i visse apps, som mere ligner teknologiske prestigeprodukter end effektive leksikografiske produkter. Visse apps synes at have en svær teknologisk slagside (alt for stor fokus på tilgang og søgefaciliteter) eller en datatung slagside (alt for stor fokus på encyklopædiske og/eller terminologiske data) og disse apps synes på ingen måde at have taget højde for den mobile brugsituations kendetegn.



Som det vil fremgå af diskussionen herunder, er det netop i den indbyrdes tilpasning mellem de seks faktorer, at der empirisk kan observeres uhenigtsmæssigheder.

Figur 1. Informationsvidenskabelig stjerne-model.



## 4. Resultater og diskussion

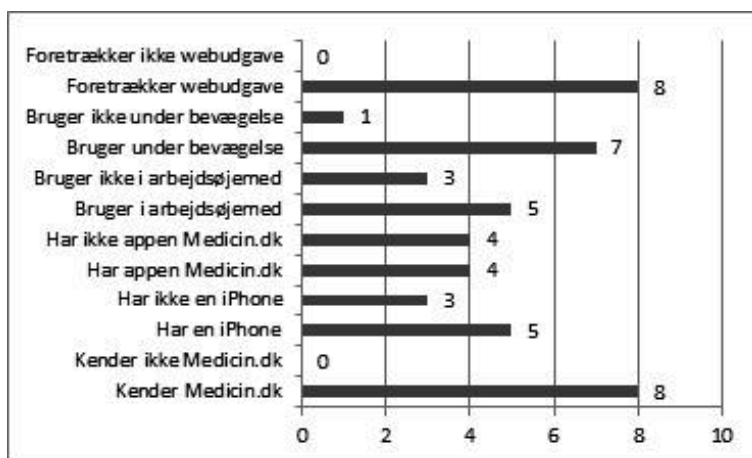
Kønsfordelingen blandt testpersonerne (TP) var fem kvinder og tre mænd og aldersspredningen var mellem 37 år og 61 år. Som figur 2 herunder viser, foretrak alle otte adspurgte læger web-sitet [www.medicin.dk](http://www.medicin.dk), da de blev stillet spørgsmålet «*På hvilken platform og hvilken brugersituation foretrækker du ved informationstilgang?*» Det er for så vidt både naturligt og på samme tid også tankevækkende. De otte testpersoner foretrak en brugersituation, hvor de kan sidde ved en skærm og tilgå medicinsk information. TP2 udtaler:

Jeg vil gerne have computeren hvis det skal være lidt mere dybdegående. Der har jeg nemmere adgang til andre sider også. Appen og iPhonen er god, hvis jeg står med et problem, som jeg ved jeg sagtens kan finde på [medicin.dk](http://www.medicin.dk). Men hvis jeg har brug for noget mere, så vil jeg hellere sidde ved computeren.

Dette nuanceres yderligere af TP5, som udtaler:

Det kommer meget an på, hvad man skal. Det er da rart at have adgang til appen, så man kan slå noget op i elevatoren på vej op til en patient. Men som arbejdsredskab kan jeg bedre lide webudgaven. Jeg arbejder meget administrativt, så der bruger jeg webudgaven. Men hvis jeg er på lægevagt, så bruger jeg min telefon og appen. Det kan også sagtens ske inde ved patienten. Hvis jeg er inde ved patienten og der ligger syv lægemidler, så slår jeg op på telefonen.

De to udsagn understreger i særlig grad behovet for en løbende kalibrering og stringent fokus på og forståelse af samspillet mellem brugerens behov, brugerens situation samt den måde, hvorpå brugeren kan søge data på, jf. Simonsen (2011). Det argumenteres således, at det er naturligt for læger at foretrække webudgaven, idet både deres behov og deres arbejdsituation tilsiger dette. Når behovet og situationen ændrer sig, så ændrer behovet sig og dermed også for type af værktøj sig tilsvarende, jf. f.eks. udsagnet fra testperson 5.



Figur 2. Oversigt over interviewdata – før og efter forsøg.

Denne observation synes desuden også at svare til observationer nævnt hos Kassab & Yuan (2013), som anfører, at brugerne i deres undersøgelse i større grad bruger deres smartphones til f.eks. at tilgå sociale medier etc. – dvs. kognitivt set relativt «lette opgaver». Som det yderligere fremgår af figur 2 ovenfor, så kender otte ud af otte læger Medicin.dk, syv ud af otte læger

anvender deres mobiltelefon under bevægelse og fem ud af otte læger bruger deres mobiltelefon i arbejdsøjemed. Det synes derfor at være typisk for populationen at anvende mobiltelefoner under bevægelse, hvilket da også i særlig grad understreges af TP3, da han blev spurgt «*Hvordan oplevede du informationstilgang under bevægelse?*». TP3 udtaler:

Bare jeg kan stå stille, så synes jeg faktisk, at det fungerer meget godt. Og jeg synes, at det er rart, at jeg kan tage den med ind til patienten, at jeg kan tilgå information alle mulige steder og at jeg kan bevæge mig - også i en patientsituation. Og i den moderne verden, så synes jeg, at det virker tillidsfuldt, at en læge slår ting op. Og patienter har stor forståelse og respekt for det. Det giver indtryk af en læge, som er velorienteret og som konsulterer information ved deres sengekant i stedet for blot at bilde dem ind, at de kan alt. Så det kunne jeg sagtens finde på.

Det er således højst relevant at se på den mobile brugssituation i forhold til den stationære brugssituation. Figur 3 nedenfor viser en opgørelse over, hvordan de otte testpersoners søgeperformans og -succes er blevet vurderet af forsøgslederen på en skala fra 1 til 10.

	Terbasmin		Tamoxifen		Antepsin		Tredaptive		Fludara	
<b>Opgave</b>	Finde information		Finde og uddrage information om bivirkninger mhp. at kunne informere patient om bivirkninger		Finde og uddrage information om dosering mhp. at kunne kontrollere ordinationsmængde		Finde og uddrage information om dosering mhp. at kunne informere patient om indtagelsesmåde		Finde og tjekke stavemåde mhp. at kunne skrive tekst	
<b>TP/Brug</b>	<b>Bevæge</b>	<b>Sidde</b>	<b>Bevæge</b>	<b>Sidde</b>	<b>Bevæge</b>	<b>Sidde</b>	<b>Bevæge</b>	<b>Sidde</b>	<b>Bevæge</b>	<b>Sidde</b>
T1	7	8	4	7	4	7	4	7	4	7
T2	3	4	2	5	2	5	2	5	2	5
T3	6	7	3	6	3	6	3	6	3	6
T4	7	8	4	7	4	7	4	7	4	7
T5	6	7	3	6	3	6	3	6	3	6
T6	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
T7	7	8	4	7	4	7	4	7	4	7
T8	7	8	4	7	4	7	4	7	4	7
<b>Total</b>	45	53	26	48	26	48	26	48	26	48

Figur 3. Oversigt over testdata – mobil og stationær.

Figur 3 viser fem kolonner med fem medicinske termer samt formålet med søgeoperationen og stammer fra forsøgsopstilling 2 og 3. De otte rækker viser for hver testperson et tal for henholdsvis den mobile brugssituation og den stationære brugssituation. De kvantitative vurderinger understøttes af TP6 som på spørgsmålet «Bruger du din mobiltelefon under bevægelse?» svarer:

Ja. Det er måske ikke så typisk, at jeg går, men hvis jeg nu står på en stue med en patient, der har en forgiftning f.eks. så kunne jeg finde på at bruge den.

En anden måde at beskrive den mobile, punktuelle brugssitua-

tion er ved at beskrive den som flygtig og noget, som foregår samtidig med noget andet. Brugeren skal desuden i en mobil brugssituation orientere sig i det fysiske rum samtidig med, at han skal interagere med en mobil enhed via oftest en semasiologisk tilgang (som kan være vanskelig at anvende på en lille skærm).

En mobil brugssituation kendetegnes desuden ved at være velegnet i flygtige og afsøgende brugssituationer, hvor brugeren vil tjekke eksisterende viden. Den synes ikke at være særlig velegnet til at understøtte komplekse kognitive og kommunikative leksikografiske funktioner.

## 5. Konklusion

Formålet med denne artikel var at diskutere den mobile, punktuelle brugssituation og diskutere forskellene mellem den stationære, punktuelle informationstilgang (når brugeren er stillesiddende) og den mobile, punktuelle informationstilgang (når brugeren bevæger sig).

Undersøgelsen pegede på flere markante forskelle mellem de to brugssituationer på basis af optagelser både udefra og indefra samt på basis af konkrete testdata samt interviews.

Undersøgelsen viste, at der er forskel mellem de to brugssituationer. Den stationære brugssituation er ikke overraskende hurtigere og resulterer i større og bedre informationstilgang end den mobile brugssituation, ligesom undersøgelsen viste, at ved kognitivt tunge opgaver (hvor brugeren skal tilegne sig kom-

pleks viden), foretrak testpersonerne PC'en, den stationære, mobile brugssituation og til sidst den mobile brugssituation.

Apps skal ligesom andre leksikografiske produkter udvikles på basis af en konstant kalibrering af følgende seks faktorer:

**bruger, situation, tilgang, opgave, data og behov.** Kun på den måde undgår vi, at apps udelukkende bliver teknologiske prestigeprojekter.

Brugerne er i den grad allerede mobile. Men brugerne kan ikke løse alle opgaver ved hjælp af en mobiltelefon. Det er data ofte for komplekse til, ligesom telefonens ret begrænsende interface er for lille. En vej frem er at udvikle apps på basis af leksikografiske dyder og i højere grad udnytte moderne talegenkendelsesteknologi for at forbedre brugerens interaktionsevne.

## Litteratur

Church, Karen & Barry Smyth (2009): Understanding the intent behind mobile information needs. I: Cristina Conati, Mathias Bauer, Nuria Oliver & Daniel S. Weld (red.): *UI 2009 International Conference on Intelligent User Interfaces*. Sanibel Island, Florida, USA, 247–256.

Ehrler, Frederick, Magali Walesa, Evelyne Sarrey & Christian Lovis (2013): Evidence-based User-Interface Design. I: *Studies in health technology and informatics*, 57–61.

Google (2013): *Our Mobile Planet*.

<<http://services.google.com/fh/files/misc/omp-2013-dk-en.pdf>> (1 juli 2013).

- Kassab, Dima & Xiaojun Yuan (2012): Understanding the information needs and search behaviour of mobile users. I: *Information Research*, 17(4), paper 551.
- Pedersen, Anders Fritz & Jan Engrob Hyldgaard (2008): *Interaktion under bevægelse: Et komparativt studie af interaktionsteknikker til arbejde med komplekse data på håndholdte enheder*. Aalborg: Institut for Datalogi, Aalborg Universitet.
- Reflectorapp.com. <<http://www.airsquirrels.com/reflector/>> (2 januar 2012).
- Simonsen, Henrik Køhler (2011): Et informationsvidenskabeligt serviceeftersyn af Medicin.dk. I: Birgit Eaker, Lennart Larsson & Anki Mattisson (red.) (2012): *Nordiska studier i lexicografi 11*. Lund: Svenska Akademiens ordboksredaktion, 563–574.
- Tarp, Sven (2006): *Leksikografien i grænselandet mellem viden og ikke-viden: Generel lexicografisk teori med særlig henblik på lærerlexicografi*. Doktorafhandling. Århus: Center for Leksikografi, Handelshøjskolen i Århus.
- Verlinde, Serge, Patrick Leroyer & Jean Binon (2010): Search and You Will Find. From Stand-Alone Lexicographic Tools to User Driven Task and Problem-Oriented Multifunctional Leximats. I: *International Journal of Lexicography*, Vol. 23, Issue (1) 2010, 1–17.

Henrik Køhler Simonsen  
ekstern lektor, Ph.d.  
Copenhagen Business School  
Dalgas Have 15  
2000 Frederiksberg  
[hks.abc@cbs.dk](mailto:hks.abc@cbs.dk)