

Anders Ekeland, Marianne Broch, Tor B. Hansen og Nils Solum

# IT Funk-prosjektenes skjebne 1998 – 2004



© NIFU STEP Studier av innovasjon, forskning og utdanning  
Wergelandsveien 7, 0167 Oslo

Arbeidsnotat 38/2005  
ISSN 1504-0887

For en presentasjon av NIFU STEPs øvrige utgivelser, se [www.nifustep.no](http://www.nifustep.no)

# Forord

Hovedformålet med denne undersøkelsen er å undersøke faglige og kommersielle resultater av IT Funk prosjekter.

Undersøkelsen er basert på en i hovedsak kvalitativ metode, en kombinasjon av Internettbasert spørreskjema med oppfølgende intervjuer med prosjektleder eller andre med godt kjennskap til prosjektet.

I alt har vi henvendt oss til 51 prosjekter, hele 48 av dem har vært med i undersøkelsen.

Arbeidet med undersøkelsen er utført på oppdrag fra IT Funk.

Rapporten er i all hovedsak skrevet av Anders Ekeland som også har vært prosjektleder. Tor Borgar Hansen, Sverre Herstad og Per Koch har gitt kommentarer og innspill til rapporten. Nils Henrik Solum programmerte og utformet det Internettbaserte spørreskjemaet.

Tusen takk til prosjektlederne som har fortalt oss om sine erfaringer. Takk også til medlemmene av IT Funk brukerforum for kommentarer og innspill til muntlige presentasjoner av prosjektet. Takk til Anita Wickell i Forskningsrådet som på en meget profesjonell måte stilte arkivmateriale og IT Funk databaser til vår disposisjon. En spesiell takk til IT Funks leder Maja Arnestad som har brukt mye tid på å tilføre prosjektgruppen bakgrunnskunnskap og innsikt i IT Funks virkemåte.

Oslo, november 2005

Per Koch  
Direktør

Anders Ekeland  
Forskningsleder



# Innhold

<b>Bakgrunnen for prosjektet .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Teoretisk tilnærming og metodiske problemstillinger.....</b>	<b>7</b>
1.1 Teoretisk tilnærming - nyere innovasjonsteori .....	7
1.2 Metodiske utfordringer.....	8
1.3 Prosjektdesign .....	9
1.4 Hva er kriteriet for suksess?.....	10
<b>2 IT Funks portefølje .....</b>	<b>12</b>
2.1 Kategorisering .....	12
<b>3 Resultater og videreføring.....</b>	<b>14</b>
3.1 Dialog med søkerne – evne til å utvikle gode prosjekter .....	14
3.2 Andel videreført .....	14
<b>4 Prosjektporteføljen - prosjektenes relevans for IT Funk .....</b>	<b>17</b>
4.1 Relevans - nettsideprosjektene .....	17
4.2 Relevans – tradisjonell samfunnsforskning .....	17
4.3 Modenhet og potensial .....	17
4.4 Arbeid med markedsplan – kjennskap til teknologifronten .....	19
4.5 IT Funks betydning for prosjektene .....	20
4.6 Brukermedvirkning – en sterk side ved IT Funk .....	21
<b>5 IT Funks rolle i en helhetlig innovasjonspolitik.....</b>	<b>22</b>
5.1 Hvilke tiltak kan øke sjansene for at IT Funk-prosjekter blir kommersialisert?...23	
5.2 Finansiering og organisering av IT Funk .....	25
<b>6 Konklusjoner og anbefalinger.....</b>	<b>27</b>
<b>Referanser .....</b>	<b>29</b>
<b>Vedlegg 1 – Intervjuguide.....</b>	<b>31</b>
<b>Vedlegg 2 – Prosjektoversikt.....</b>	<b>33</b>
<b>Vedlegg 3 – Evalueringstekniske momenter .....</b>	<b>36</b>
<b>Vedlegg 4 – Oppdragsbeskrivelse .....</b>	<b>38</b>



# Bakgrunnen for prosjektet

Bakgrunnen for prosjektet er at IT Funk ved utgangen av 2005 hadde fungert i to perioder. Første fase varte fra 1998 til 2002 mens andre fase – forlengelsen av prosjektet – løper fra 2003 til 31.12. 2006.

IT Funk ble i 2002 gjenstand for en helhetlig evaluering<sup>1</sup>. En ønsket denne gang ikke å foreta en ny helhetlig vurdering, men fokusere på IT Funk prosjektenes skjebne. Det vil si at vi har kartlagt hvorvidt prosjektene ble videreført i en eller annen form, som kommersielle produkter, som konkrete erfaringer i andre prosjekter eller som et mer generelt bidrag til kunnskapen på dette feltet – og kombinasjoner av disse aspektene ved prosjektene. Det skulle være mindre fokus på de organisatoriske aspektene ved IT Funk, mindre fokus på eventuelle interne målkonflikter. Et fokus som er viktig i helhetlige programevalueringer. Disse sidene ved IT Funk var blitt drøftet i den forrige evalueringen. Det ville dessuten være svært vanskelig å både se på prosjektenes resultater og samtidig vurdere IT Funk ”modellen”, dvs. IT Funks spesielle stilling i Forskningsrådet. Vår tilnærming er dermed å se IT Funk i lys av prosjektene, ikke prosjektene i lys av IT Funks organisatoriske struktur<sup>2</sup>.

I prosjektformuleringens slutfase ytret oppdragsgiver et ønske om:

“... et noe grundigere arbeid knyttet til hvilke markedsundersøkelser som ble gjort i forkant av prosjektet, hvilke markedsantagelser hadde bedriften gjort og hvordan hadde de kartlagt det potensielle markedet. I hvilken grad var dette grunnlaget solid nok til å iverksette prosjektet. Det er ofte her vi ser en grov svikt rent generelt; søker har systematisk et altfor optimistisk syn på hva som er de reelle markedsmulighetene og omsetningstallene blir sjelden mer enn 1/3 av de tallene de stipulerer i forkant av prosjektet når de skal beskrive den potensielle verdiskapingen for oss.”

Man ønsket altså et sterkere fokus på dette enn det vi i det første utkastet av prosjektbeskrivelsen hadde lagt opp til. Ønsket om å kartlegge i hvilken grad markedsundersøkelser ble gjort er rimelig. Vi mener også at dette er et viktig aspekt ved denne typen prosjekter. Vi endret vårt prosjekt design i tråd med det. Det var heller ikke noe problem for oss at ønsket ble framsatt i slutfasen av prosjektformuleringen. Vi hadde tilstrekkelig med tid til å gjøre de nødvendige endringer.

Grunnen til at vi ikke hadde tatt det med i utgangspunktet var siden spørsmålet om markedsplan ikke var reist av IT Funk i utgangspunktet så ville en undersøkelse av dette i etterkant ha begrenset verdi. Det er dessverre typisk for NFRs prosjektstyring og program- og prosjektevaluering at det ikke gjøres et systematisk arbeid for å innhente data som gjør det

---

<sup>1</sup> Pharos og Møreforskning (2002)

<sup>2</sup> Prosjektbeskrivelsen er vedlegg 4.

mulig å besvare kontrafaktiske spørsmål, dvs. hva som hadde skjedd hvis ikke... Det hører med til unntakene at elementær kartlegging av prosjekter blir gjort i dets ulike stadier, ikke minst ved oppstart. Ønsker en å undersøke hvorvidt mer ressurser lagt i markedsundersøkelser gir større suksessrate så må en samle inn fakta om markedsarbeidet ved prosjektoppstart. I ettertid vil en lett få erindringsforskyvninger. De vellykkede mener at de gjorde et godt markedsarbeid, de mislykkede at de ikke gjorde det. Skal en lære noe om markedsplanens betydning må en gjøre dette til en del av søknads- og prosjektrapporteringssystemet. Dessverre er IT Funk bare enda et eksempel på at Forskningsrådet ikke har gode rutiner når det gjelder å legge til rette for evaluering og læring. Det hadde både hevet kvaliteten på evalueringer og redusert kostnadene hvis en hadde investert litt mer i gjennomtenkt innsamling av grunnlagsdata i ulike faser av prosjektene.

Vi har undersøkt graden av markedskunnskap og markedsundersøkelser, men det er klart at bedriftene kan få en ubevisst erindringsforskyvning i etterkant. Det er bare de to prosjektene hvor en har offentlige utviklingskontrakter at det virkelig ble skrevet en markedsplan. Se vedlegget Evalueringstekniske momenter (Vedlegg 3) for en videre drøfting av dette.

Prosjektet ble tildelt NIFU STEP etter at prosjektleder for IT Funks Maja Arnestad hadde tatt kontakt med ulike forskningsmiljøer. Oppdragets økonomiske ramme var NOK 200 000,- og krevde således ikke anbud.



# 1 Teoretisk tilnærming og metodiske problemstillinger

## 1.1 Teoretisk tilnærming - nyere innovasjonsteori

Innovasjon er i løpet av de siste ti – femten årene blitt et innarbeidet begrep i den nærings- og forskningspolitiske debatten<sup>3</sup>. Det ligger utenfor rammen av denne rapporten å drøfte forholdet mellom de teorier som går under betegnelsen moderne innovasjonsteori og mer tradisjonell samfunnsøkonomi, men et viktig punkt er at moderne innovasjonsteori har en grunnleggende kritisk holdning til begrepet perfekt konkurranse – og dermed til den tradisjonelle begrunnelsen for offentlige inngrep, nemlig markedssvikt<sup>4</sup>. Fra et innovasjonsteoretisk perspektiv er det ikke gitt at det mange oppfatter som ”markedet”, dvs. bedriftsledere, markedsanalytikere ”vet best” – verken hvilke ideer/prosjekter/strategier/bedrifter det lønner seg å utvikle eller hvilke teknologier vi bør utvikle eller hvilke ideer/prosjekter/strategier/bedrifter det bør satses på. Kunnskap om dette kan oppstå hos mange ulike aktører i systemet, hos politikere, brukere og forskere. Disse aktørene kan bli entreprenører, dvs. en del av det system av institusjoner og aktører som vi i dagligtalen kaller for markedet. I tillegg kommer selvsagt det velkjente problem at det finnes legitime behov som pga. en historisk gitt inntektsfordeling har relativt liten kjøpekraft og/eller politisk makt – og som dermed uten spesielle støttende samfunnsmessige institusjoner ville tape i kampen om hvilke behov samfunnets produktive ressurser skal tilfredsstille. Dermed kan flertallets preferanser for hvordan fordelingen av produktive ressurser og goder i samfunnet skal være først bli tilfredstilt gjennom en aktiv offentlig politikk. Denne kan mange former, for eksempel å øke de svake gruppenes kjøpekraft, eller å lage teknologiske standarder som ivaretar disse gruppenes behov, endre regler for refusjon for hjelpemidler osv. Med et slikt utgangspunkt vil en se på det som en vanligvis kaller markedssvikt som en systemsvikt. I moderne innovasjonsteori forventes ikke at situasjonen ville bli bedre selv om markedets struktur ble mer i tråd med idealet om perfekte markeder, dvs. et marked der det er mange små aktører som tar priser og teknologier for *gitt*. Tvert i mot, man ser teknologisk rivalisering, ”imperfekt konkurranse” mellom et begrenset antall bedrifter – små og store, nye og gamle - som den sentrale velferdsskapende mekanisme. Det er ikke priskonkurranse mellom praktisk talt identiske produkter som driver verden framover – det er konkurransen mellom ulike teknologiske løsninger, ”teknologisk” konkurranse som er avgjørende for å skape økende velferd.<sup>5</sup> Med et slikt utgangspunkt blir ikke markedssvikt og addisjonalitet i tradisjonell forstand det sentrale<sup>6</sup>. Det finnes ikke noen jomfruelige markedskrefter som ikke må ”forstyrres”. Markedet er til enhver tid betinget av ulike aktørers aktive arbeid for å endre

---

<sup>3</sup> For en oversikt over teorien se Fagerberg et al (2005)

<sup>4</sup> For en drøfting se Metcalfe (1998)

<sup>5</sup> Se for eksempel Baumol (2002)

<sup>6</sup> For en mer utførlig drøfting av dette se Ekeland (2004)

de faktorer som styrer tilbud og etterspørsel, dvs. teknologi, preferanser, rammebetingelser osv. Ulike offentlige instanser er viktige aktører med flere ulike roller: som tiltaksapparat, som stor kunde, som regulerende og kontrollerende myndighet. En viktig konsekvens av et slikt aktør- og systemorientert syn på markeder og på innovasjon er nettopp at helheten er viktig. En kan ikke vurdere den enkelte aktør, det enkelte tiltak, uten å ta helheten i betraktning. Det er derfor helt logisk at myndighetene har satt en helhetlig innovasjonspolitik på dagsorden.

Det er stor enighet om – uansett teoretisk utgangspunkt - at markedskreftene ikke spontant gir de teknologiske løsningene som er best for personer med funksjonshemming. Til det er etterspørselen for liten i forhold til utviklings- og produksjonskostnadene. For å tilfredsstille de preferanser samfunnet har for å øke livskvaliteten for funksjonshemmede, bruker det offentlige subsidier og regulering for å utvikle og gjøre tilgjengelig IKT baserte løsninger. Det offentlige er i IT Funk sammenheng viktig som regulator. En kan stille krav til at visse standarder blir fulgt. Gjennom å avgjøre hva som blir regnet som nødvendige hjelpemidler har en stor innflytelse på omfanget av produksjonen i sektoren. Gjennom IT Funk – og andre Forskningsrådsprogrammer – kan en påvirke hvilken vei den teknologiske forskningen tar, både såkalt ”grunn”- og ”anvendt” forskning.

For eksempel kan det offentlige gjennom større satsinger innen språkteknologi være med på å legge betingelsene for hva som er teknisk og dermed også kommersielt mulig å få til. Det har liten hensikt å utvikle IKT-baserte produkter (varer eller tjenester) hvis det i utgangspunktet er utelukket at produktet vil få status som hjelpemiddel. Det er ikke lett å utvikle taleteknologiske applikasjoner hvis en mangler en språkbank som har et tilstrekkelig stort og godt bearbeidet materiale for f.eks. diktering på norsk. Når en skal vurdere IT Funk-prosjektene, må vi på den ene siden vurdere dem ut fra de gitte forutsetningene, men samtidig også til en viss grad vurdere disse gitte forutsetningene fordi offentlige instanser er med å forme disse forutsetningene. Det offentlige bør tilstrebe at ulike reguleringer og virkemidler i størst mulig grad bidrar til å oppnå felles mål, dvs. en helhetlig innovasjonspolitik.

## **1.2 Metodiske utfordringer**

Det er en tendens til sette å likhetstegn mellom innovasjon og suksess i markedet. Men både teori og empiri viser at de fleste produkter som blir introdusert på markedet ikke blir noen store suksesser. For mange og spesielt radikalt nye produkter, er veien fram til markedsintroduksjon ofte lang og kronglete. Det er en rekke faktorer, som også gjensidig påvirker hverandre, som til slutt bestemmer produktenes skjebne. Selv om en konsentrerer seg om de viktigste faktorene, er kombinasjonsmulighetene mange - i tid og rom. Selv med et forholdsvis begrenset sett med kausale faktorer vil hvert produkt ha en unik historie. Dette gjelder spesielt når man, som i dette tilfelle, bare studerer 51 forskjellige prosjekter. Riktignok er det noen prosjekter som har samme basisteknologi, men de er i ulike stadier og sikter seg inn mot ulike markeder. Kort sagt så ender vi opp med et svært lite antall rimelig like

prosjekter. Et antall som er for lite for anvendelse av tradisjonelle statistiske metoder som bygger på store talls lov, men som også er for mange til at en kan studere hvert prosjekt inngående (case study) med den ressursramme som dette prosjektet hadde.

At antallet er lite, betyr imidlertid ikke at man ikke kan danne seg et bilde av hvilke faktorer som påvirker ideenes og senere produktenes skjebne. Det kan godt være tydelige tendenser i materialet, selv om disse ikke lar seg (be)vise ved bruk av statistiske metoder fordi observasjonene er for få i forhold til heterogeniteten i materialet. Prosjektene spenner fra tradisjonell produktutvikling til tradisjonell samfunnsforskning.

### 1.3 Prosjektdesign

For at vi med begrenset tid og midler til rådighet skulle være i stand til å kunne felle en mest mulig rettfærdig dom over prosjektene, valgte vi et prosjektdesign som siktet mot å forstå hvert enkelt prosjekt mest mulig ut i fra dets egne premisser. Vi anså et strukturert intervju som den beste metoden. Vår erfaring er at intervjuer alltid blir bedre jo mer intervjueren kjenner prosjektet på forhånd, slik at en ikke bruker for mye av intervjuet på å beskrive prosjektet. Vi satte oss derfor først inn i det skriftlige arkivmaterialet og i de innholdsrike og velstrukturerte nettsidene til IT Funk. Deretter sendte vi ut et lite webbasert spørreskjema, hvor vi ba om en vurdering av om prosjektet var blitt videreført i en eller annen form: videre produktutvikling, videre forskning, kommersialisering. Hvis det var kommersialisert ba vi om salgsinntekter. Tilsvarende ba vi om en beskrivelse av årsakene hvis prosjektet ikke var blitt videreført.

Dermed hadde vi respondentens eget syn på prosjektets skjebne samt en god del bakgrunnsinformasjon om prosjektet før vi gikk i gang med selve intervjuet. Dette økte klart kvaliteten på intervjuet og gjorde det mindre tidkrevende for respondenten. I noen få tilfeller var det helt klart nødvendig å intervjuer mer enn en person om prosjektet.

Det sier seg selv at med minimum 51 prosjektintervjuer, fem-seks intervjuer med nøkkelinformanter og en total tidsramme på 200 timer var det klare begrensninger på hvor mye tid vi kunne bruke på å skrive ut intervjuene etterpå. Vi lagde derfor en kort intervjuguide (se Vedlegg 1) som summerte opp det vi anså som de viktigste og mest kritiske momentene. På bakgrunn av arkiv og vev-studier hadde vi på forhånd laget tre hovedkategorier av prosjekter:

- 1) Produktorienterte; Maskinvare og/eller programvare o.l. og
- 2) Behovskartlegging og/eller kunnskapsutvikling.

Vi hadde en mal for produkter og en for behov/kunnskapsutvikling. Felles for alle prosjekter var spørsmål om IT Funks rolle når det gjaldt veiledning og finansiering. Her satte vi karakterer langs ulike skalaer, men dette var bare som støtte for hukommelsen. Kommentarfeltet – og vårt ”inntrykk” var også viktig for den endelige vurderingen av prosjektet. Det er ikke lett å sette riktige karakterer på elever på samme alder som har hatt

samme lærer og samme pensum, enda vanskeligere på prosjekter og bedrifter med enda større variasjon i sine forutsetninger. Men det var uansett vårt mål å vurdere resultatene ut i fra prosjektets spesifikke forutsetninger. Ved at vi på denne måten ga farge og posisjon til hver enkelt bit kunne de danne et bilde når vi tok et par skritt tilbake og så det hele på litt større avstand. Vårt mål var å formidle et saklig begrunnet skjønn gjennom mest mulig detaljert kunnskap om viktige aspekter ved hvert prosjekt.

## 1.4 Hva er kriteriet for suksess?

Moderne innovasjonsteori ser konkurranse som en evolusjonær, darwinistisk prosess. Det er bare de best tilpassede som overlever – uten at det dermed er nødvendigvis de beste produktene som overlever. Dermed er det mange forsøk, mange fiaskoer, mange som stadig kjemper for å overleve – og bare noen få virkelige suksesser. Når en skal vurdere en prosjektportefølje – som en aksjeportefølje – er det derfor viktig å se på hva som kan gjøres for å øke den forventede suksesseraten. Her kan en ha ulike strategier, noen mer sikre og noen mer risikofylte. Et viktig poeng i moderne innovasjonsteori er at risiko ikke er noe objektivt. En kan ha ulike strategier for å minske usikkerheten. I utgangspunktet er kunnskap om hvilken strategi som er den optimale ikke nødvendigvis kjent av noen aktør – det kan en bare finne ut ved felles prøving, feiling og læring. En regner vanligvis med to hovedtyper av usikkerhet:

- 1) Teknologisk usikkerhet (vil det fungere slik man ønsker?)
- 2) Markedsmessig usikkerhet (vil kundene ha det til den prisen – og kommer man først til markedet?).

I denne sammenhengen vil vi fokusere på to av de mange aspektene ved teknologisk og markedsmessig usikkerhet:

- 1) Er teknologien moden?
- 2) Har den nye teknologien et tilstrekkelig potensial?

Vår erfaring er at det første spørsmålet stilles altfor sjelden. Utplasseringen av primitive TIKI-maskiner i skolen tidlig på åttitallet skjedde lenge før PC'en var moden. Det var ikke så vanskelig å forutsi at WAP måtte bli en flopp så lenge skjermene på mobiltelefonene var så primitive, dvs. små i forhold til oppløsningen. Et annet eksempel er LCD-baserte bilspeedometre. De ble heller ingen suksess fordi disse rett og slett var dårligere enn de tradisjonelle speedometrene. Man kan ikke få det papirløse kontor før skjermene er så skarpe at de er like gode å lese på som på papir. Det er derfor alltid viktig å stille spørsmålet om teknologien er moden. Dette er sjølsagt et overordnet spørsmål som avfører mange nye spørsmål. Men veldig ofte skyldes fiaskoer at spørsmålet om modenhet ikke ble stilt overhodet. For eksempel kunne man ikke vente at e-handel skulle ta virkelig av før blant annet funksjonell e-betaling, som igjen forutsetter at sikker identifikasjon (PKI), var på plass.

Hvorvidt en teknologi har tilstrekkelig potensial er vanskeligere å avgjøre på forhånd. Men ingen som noen gang prøvde seg på datamaskinell tekstbehandling vendte tilbake til en skrivemaskin og klipping og liming av papirbiter. Selv om de første tekstbehandlerne var veldig primitive og irritasjonsmomentene mange, var likevel den samlede arbeidsbesparelsen stor. Selv disse primitive tekstbehandlerne hadde et stort markedspotensial. Eksemplene på det motsatte er mange; Ambiofoni<sup>7</sup> avløste aldri stereo fordi det ikke ga nok ekstra, det hadde ikke nok potensial. Microsoft Nett<sup>8</sup> tapte for det åpne Internettet, Telenors Internettelefon tapte for PC'en som vindu mot Internett. Brødbakemaskiner, vannsenger, elektriske tannbørster osv. osv. Noen produkter slår aldri an i det hele tatt, mange produkter blir prøvd en kort periode for så å bli (for)kastet, eller reduseres til små nisjer.

Et annet viktig kriterium er sjølsagt hvor relevante prosjektene i porteføljen er for IT Funks formål og hvilken utvikling det har vært i porteføljen over tid med hensyn på å øke relevansen og suksessraten til prosjektene. En må regne med litt prøving og feiling i starten når en ikke helt vet hva slags prosjekter en vil få. Det tar tid før et program som IT Funk blir kjent og det tar tid før IT Funk får signalisert hva slags prosjekter man ønsker osv.

Når det gjelder modenhet, markedspotensial og relevans, er vårt inntrykk at IT Funk har klart seg godt på alle tre felter. Prosjektkoordinator har en god overordnet innsikt og er flink til å konsultere fagfolk for å sjekke modenheten, dvs. den tekniske gjennomførbarheten i prosjektene. Holdningen som en dessverre så ofte møtte tidlig på nittitallet, at det var noe sært for personer i tiltakssystemet å skjønne de kritiske teknologiparametrene (modenhet) og potensial, finner vi ikke spor av. Det finnes noen få grensetilfeller som vi drøfter litt nærmere nedenfor. Relevansen er etter vår oppfatning god og har blitt bedre. Bare ett eller to av de gjennomførte prosjektene kan klart sies å være i utkanten av IT Funk sitt mandat. Gitt de meget begrensede midlene (i programmet?), så kan det reises en diskusjon om hvorvidt støtte til oppstart av spesialiserte nettstedet bør høre inn under IT Funk. Likeledes kan det diskuteres om tradisjonelle samfunnsvitenskapelige forskningsprosjekter hvor funksjonshemmede forhold til IKT analyseres, men som ikke direkte bidrar til å gjøre IKT mer tilgjengelig for funksjonshemmede, hører hjemme i prosjektporteføljen. Dette blir drøftet mer detaljert i avsnittet "Prosjektporteføljen - prosjektenes relevans for IT Funk".

---

<sup>7</sup> Et tidlig forsøk på "surround" lyd som videreutvikling av stereolyd i musikkanlegg.

<sup>8</sup> Microsofts forsøk på å konkurrere med Internett med et helt alternativt nett.

## 2 IT Funks portefølje

Før vi går i gang med å presentere resultatene er det nødvendig å gi en kort beskrivelse av porteføljen. Vi har tatt utgangspunkt i de prosjektene som finnes på IT Funks hjemmesider. Vi inkluderte alle som var avsluttet per 1.1.2005 og noen som ble avsluttet i løpet av 2005 – enten før vårt prosjekt ble avsluttet eller rett etter. Når det gjelder vurderingen av et prosjekts skjebne er det ingen vesentlig forskjell om det er helt avsluttet eller er i den siste fasen. To prosjekter blir avsluttet først godt ut i 2006, men disse prosjektene startet hhv. i 2003 og 2004 og har dermed allerede kommet godt i gang. I begge tilfelle hadde framtidsutsiktene for prosjektet allerede begynt å avtegne seg. Den *endelige* dom om et prosjekt er blitt videreført – og i hvilken form – kan tidligst komme flere år etter at prosjektet er avsluttet uansett. Hvorvidt en ser på framtidsutsiktene i slutfasen eller rett etter er ikke så avgjørende for vårt formål.

### 2.1 Kategorisering

Vi har delt inn IT Funk-prosjektene i følgende hovedkategorier:

Tabell 1 Kategorisering av IT Funk-prosjektene

Kategori	Antall	Andel	Undersøkt
Behovskartlegging	3	6 %	3
Forskning/utredning	11	22 %	11
Nettsider (innhold)	8	16 %	6
Produkt (maskinvare)	8	16 %	8
Produkt (programvare)	19	37 %	18
Standardisering	2	4 %	2
<b>Sum</b>	<b>51</b>	<b>100 %</b>	<b>48</b>

En kunne selvsagt valgt andre inndelinger, for eksempel etter hvilken type teknologi som brukes i prosjektet, hvilke typer av funksjonshemming som har vært omfattet av prosjektet osv. Vi har valgt denne inndelingen hovedsakelig for å kunne skille mellom de prosjektene som potensielt er produkter for et marked og de som ikke er det. En oversikt over inndelingen er gjengitt i vedlegg 2. Vi har delt kategorien produkt i to grupper, maskinvare og programvare. Imidlertid må en ha i mente at programvare alltid er en viktig del av maskinvare. Det er også viktig å understreke at dette er potensielle produkter i form av et produkt eller en tjeneste. Det er ikke dermed sagt at det er – eller ble – eller kunne ha blitt - et selvstendig kommersielt produkt. Et typisk eksempel er talestyringsfunksjonaliteten til nettleseren Opera

som er en integrert, gratis del av Opera. Et annet eksempel er prosjektet for å utvikle en tegnspråkeeditor for digital video som endte opp i et program som kan lastes ned gratis. Vi regner slike gratisprodukter som produkter uansett om det var meningen fra starten at de skulle være gratis.

Det er som alltid noen grensetilfeller, ikke minst mellom behovskartlegging og forskning. En må også ha i mente at standardiseringsarbeidet som IT Funk har drevet bare delvis gjenspeiles i prosjektporteføljen. Av de 51 identifiserte prosjektene har vi fått undersøkt 48. Bortsett fra et prosjekt hvor daglig leder ustanselig var på farten i intervjuperioden, har alle blitt intervjuet. For dette prosjektet finnes det imidlertid mye annen informasjon, slik at de grunnleggende spørsmålene om resultater og videreføring kan besvares. De aller fleste svarte også på det webbaserte spørreskjemaet. Vi har med andre ord fått tilfredsstillende informasjon om nesten alle prosjektene i porteføljen.

### **3 Resultater og videreføring**

Felles for all forskningsbasert næringsutvikling er at det er en god del prosjekter/bedrifter som ikke lykkes, en god del som overlever i en eller annen form og noen få åpenbare suksesser. Tilsvarende gjelder for patenter og bøker, av alle patenter som blir innvilget er det bare noen ytterst få som virkelig tjener penger og bare noen få bøker blir virkelig bestselgere. Når man er stilt overfor et marked som både er begrenset i omfang og kjøpekraft og som er preget av ”markedssvikt” - for å benytte tradisjonell nyklassisk terminologi - vil ikke graden av kommersiell suksess isolert sett være noe viktig kriterium. Sett i lys av disse lite gunstige markedsmessige rammebetingelsene, er vårt inntrykk at IT Funk har en etter forholdene høy suksessrate i sin portefølje. Det blir produkter av de prosjektene de støtter og flere av dem betjener sitt markedssegment på et utmerket måte (Rolltalk, Datakortet for blinde, Nyhetsportal mf.). Det er flere små, spesialiserte firmaer involvert i prosjektene. IT Funk har etter vår mening ikke vært involvert i direkte håpløse prosjekter, noe som ellers er helt ”normalt” i de fleste programmer i Norges Forskningsråd og i Innovasjon Norge som vi har studert.

#### **3.1 Dialog med søkerne – evne til å utvikle gode prosjekter**

En viktig årsak til den forholdsvis høye suksessraten er at IT Funk involverer seg i en aktiv dialog med potensielle søkere og arbeider med å forbedre søknadene og dermed også prosjektene. Dette står i motsetning til mange programmer, som i større grad fungerer som en passiv seleksjonsmekanisme preget av liten tilbakemelding til søkerne – og dermed mindre gjensidig læring i systemet som helhet. At dialogen med søkerne er god er ett av de mest entydige resultatene av intervjuundersøkelsen. Det er flere eksempler på at IT Funk har bidratt til å koble aktører, f.eks. ved å foreslå å gjøre et av prosjektene om til et prosjekt som utarbeidet en søknad om EU-midler (som i sin tur utløste betydelig beløp fra EU). Gode ideer blir koblet med relevante kompetansmiljøer av en programleder med godt kjennskap til ”systemet”. Det øker muligheten for suksess.

#### **3.2 Andel videreført**

Av de 33 som umiddelbart svarte på webskjemaet var det 24 som mente at prosjektet var videreført, 9 som mente at det ikke var videreført, dvs. hhv. 72% og 28% av de som svarte. Det er ingen tendens når det gjelder videreføring/ikke videreføring mellom de ulike prosjektkategoriene. Samtidig bør det også påpekes at det sannsynligvis vil være lettere å oppgi videreføring av ”myke” prosjekter enn av ”harde” prosjekter fordi førstnevnte mangler den klare referanseramme som videreutvikling eller vellykket kommersialisering av et materielt produkt representerer. Dette problemet vil spesielt gjelde forskning og utredning, hvor involverte forskere uunngåelig tar med seg opparbeidet kunnskap videre.



*Tabell 2 Videreførte og ikke-videreførte prosjekter*

Kategori	Ja	Nei
Behovskartlegging	2	
Forskning/utredning	3	2
Nettsider (innhold)	3	2
Produkt (maskinvare)	3	1
Produkt (programvare)	11	4
Standardisering	1	
<b>Andel</b>	<b>72%</b>	<b>28%</b>
<b>Sum</b>	<b>23</b>	<b>9</b>

Ser vi på alle de prosjektene vi har informasjon om, er det hhv. 48 % videreført, 19 % ikke videreført og 33 % ubesvart.

Det må påpekes at det ikke vil være riktig å betrakte videreførte prosjekter som suksess og ikke videreførte som fiasko. Det kan være mange grunner til at et prosjekt ikke umiddelbart blir videreført som ikke har noe å gjøre med kvaliteten på prosjektet eller dets resultater. På den andre siden finnes det mange former for videreføring, både fruktbare og ufruktbare. I vår undersøkelse var det i tillegg en del personer som ikke svarte på webskjemaet. Noen svarte ikke fordi de ikke rakk det. Andre fordi e-postadressen var foreldet. Når vi først klarte å spore dem opp via telefon ønsket vi å gjennomføre intervjuet der og da – uten å kreve utfylling av spørreskjemaet.

Ser vi på respondentens syn på prosjektets suksess, ”dypest sett”, er den som følger:

*Tabell 3 Grad av vellykkethet i prosjektene*

	Antall	Prosent
Ikke relevant	1	2 %
Nei	1	2 %
Muligens	5	11 %
Delvis	6	13 %
Vellykket	33	72 %
<b>Sum</b>	<b>46</b>	<b>100 %</b>

Det at vi som intervjuere stilte visse krav til hva som kunne regnes som vellykket, spesielt ut i fra bakgrunnsinformasjonen, har nok ført til at ”delvis” og ”muligens” ble svart i større grad enn om respondenten hadde besvart spørsmålet på egen hånd. Den høye andelen klart vellykkede prosjekter støtter vår påstand om at IT Funk fungerer godt.

## **4 Prosjektporteføljen - prosjektenes relevans for IT Funk**

### **4.1 Relevans - nettsideprosjektene**

Vi skal i dette avsnittet først ta for oss de prosjektene som etter vår mening har bidratt minst til IT Funks formål. Noen av dem finnes ikke lenger og de hadde neppe noe kort og aktivt liv. Andre nettsideprosjekter lever i beste velgående, som for eksempel Seniornett. Spørsmålet er om spesielt tilrettelagte sider for eldre bidrar vesentlig til funksjonshemmedes tilgang til og bruk av IKT for å øke deres livskvalitet. Det samme gjelder for informasjonssider som demens og psykiske lidelser. At det å lage nettsider ”lå i tiden” i IT Funks første periode er nok forklaringen på at en satset på disse prosjektene, men etter vår mening burde en allerede den gang ha stilt spørsmål om denne typen prosjekter burde være en del av IT Funks prosjektportefølje. Programmet synes selv i praksis å ha trukket den konklusjonen i og med at det ikke er noen nettside prosjekter i fase to, dvs. etter 2002.

### **4.2 Relevans – tradisjonell samfunnsforskning**

Siden bare tre prosjekter hører inn under kategorien tradisjonell samfunnsforskning er det ingen stor andel av IT Funks ressurser som er brukt på dette. Men spørsmålet er like fullt om denne typen prosjekter hører inn under IT Funk som igjen er en del av diskusjonen av hva som er IT Funks oppgave. Er studier av døves deltakelse i ”translokasjonale” nettverk en oppgave for IT Funk? Om døve bruker Internett i minst like stor grad som andre subkulturer, hvordan de bruker det er et helt relevant forskningstema, men kan kanskje like godt støttes av de finansieringskilder som støtter forskning på ulike subkulturers Internettbruk. Tilsvarende gjelder for prosjekter som ser på IKT og lokalpolitisk deltakelse og engasjement. I begge tilfelle vil resultatene i prosjektene neppe bety mye for å bidra til å øke funksjonshemmedes tilgang til og bruk av IKT. Prosjekter om bruk av ”smarthus” teknologi i eldreomsorgen – hovedsakelig for å spare lønnsutgifter til pleiepersonell – hører etter vår mening inn under andre programmer i NFR og ikke under IT Funk.

### **4.3 Modenhet og potensial**

I motsetning til det som ofte er tilfelle – IKT er selv et skoleeksempel – at forventningene til ny teknologier ikke tar hensyn til at det tar lang tid før de blir tilstrekkelig modne til at potensialet – og dermed gevinstene - kan hentes ut, så har IT Funk vært et nøkternt program. Vi finner veldig få overdrevne forventninger av den typen vi har sett rundt f.eks. bioteknologi, brenselceller, bredbånd og e-handel. En annen klassiker er konferansesystemer, dvs. toveis interaktiv video. Siden dagens *Internett* ikke kan garantere at pakkene kommer fram i tide, hjelper det ikke bare å ha nok båndbredde. ISDN kan garantere forbindelse, men har for liten

kapasitet. Det gjør at "konferansesystemer" ikke har den teknologiske modenheten i infrastrukturen som skal til. Et eksempel på det er prosjektet som ville foreta justering av høreapparater over Internett. Her er oppsummeringen at: "På grunn av overraskende umoden teknologi, var det nødvendig å prøve ut et stort antall løsninger. Dette førte til vesentlig høyere utstyrs-kostnader enn planlagt." Videre at: "For å kunne realisere en tjeneste for fjernjustering av høreapparater, er det nødvendig med et godt utbygd bredbånds helsenett, med garantert kapasitet mellom tjenesteleverandører og brukersteder. Justering av høreapparater ved hjelp av telemedisinske teknikker er teknisk sett komplisert og krever et robust oppsett og høy tjenestestabilitet i helsenettet." Spørsmålet er om "umoden teknologi" burde være så overraskende fordi mangelen på "tjenestestabilitet", dvs. at lyd og bilder kommer fram i tide/samtidig, er et velkjent fenomen. Dermed burde det å undersøke hvordan en skulle forholde seg til disse velkjente begrensningene ha vært en eksplisitt del av prosjektet.

For tiltaksapparatet er det viktig å ha en kultur hvor det å forstå de kritiske teknologi-parametrene, d.v.s. hva som er blitt mulig pga. nye materialer og teknologier på den ene siden og hva som fortsatt ikke er mulig pga. teknologiske barrierer. For eksempel er mobilnettets kapasitet kritisk for tegnspråkstolkning via mobiltelefon og for "øyetelefonen"<sup>9</sup>. I det siste tilfellet har man konkludert med at man "venter på UMTS". Det samme gjelder talestyring f.eks i bil via mobiltelefon. Når kapasiteten i mobilnettet øker vesentlig kan talestyrte applikasjoner få mange nye og viktige bruksområder og dermed et mye større kundegrunnlag.

En annen side av dette med å vurdere teknologiens modenhet er å vurdere dens potensial, dvs. vurdere kritiske ytelsesparametre. Spørsmålet er om man trenger et forprosjekt for å slå fast at "det ikke var marked for å utvikle tilleggsutstyr til mobiltelefoner på den størrelsen som var utgangspunktet [for prosjektet]. Som de fleste andre, ønsker blinde og svaksynte små og hendige produkter."

Når vi trekker fram dette er det ikke fordi IT Funk har vært dårligere enn andre programmer til å velge ut prosjekter eller til å unngå dødfødte prosjekter. Tvert i mot, men også for IT Funk ligger nøkkelen til å øke suksessraten i å forstå kritiske teknologi- og ytelsesparametre ved relevante teknologier i forhold til de behov funksjonshemmede har. Den vekten som IT Funk i fase to har lagt på design og samarbeidet med designmiljøene ser vi som en klar indikasjon på at IT Funk arbeider bevisst med dette.

---

<sup>9</sup> Øyetelefonen består i at synshemmede fotograferer gjenstander og dokumenter som en seende deretter forklarer/leser opp. Bruk av mobiltelefon med kamera ville gjøre bruken mer fleksibel, men tilstrekkelig oppløsning i bildene krever høyere kapasitet i mobilnettet (UMTS el.).

## 4.4 Arbeid med markedsplan – kjennskap til teknologifronten

Som nevnt innledningsvis ønsket Forskningsrådet et særskilt fokus på hvilke markedsundersøkelser, d.v.s. hvilke ”markedsantagelser” søkerne hadde gjort. Bakgrunnen for et slikt ønske er erfaringen man har med at ”søker har et altfor optimistisk syn” på hvilken omsetning produktet kan generere. Utsagnet om at ”omsetningstallene blir sjelden mer enn 1/3 av de tallene de stipulerer i forkant av prosjektet” er nok i mange tilfeller riktig og bekreftes ofte av investorer og venturekapitalister i deres arbeid med forretnings- og markedsplaner (”å multiplisere kostnadene med pi og dele inntektene på pi” er en velkjent regel).

I motsetning til det som skjer i enkelte andre programmer og satsninger i NFRs regi, har ikke bedriftene i IT Funk blitt avkrevd noen markedsplan eller estimat av den omsetning produktet eventuelt ville generere så vidt vi har klart å bringe på det rene. Langt mindre har NFR laget noen systematisk oversikt over slike estimater for de prosjektene hvor slike estimater hadde vært relevante. Der er velkjent fra studier av avkastning av forskning at bedriftenes forventninger er veldig optimistiske, jfr. Hervik og Waagø (1997). Det at bedriftenes anslag på omsetningsøkning er 100 til 200 prosent for høy, viser at det er naivt å tro at ”markedet vet best” hva som vil lønne seg, og eventuelt hvor mye. Dette faktum gjør at en må stille spørsmålstegn ved det tradisjonelle synet på at offentlige tiltak skal rettes mot de prosjekter som er samfunnsøkonomisk lønnsomme, men ikke bedriftsøkonomisk lønnsomme (addisjonalitet). Et slikt syn forutsetter at bedriftene er i stand til å kalkulere framtidig inntjening forholdsvis nøye. Det er bedriftene i mange tilfeller ikke. Se Ekeland (2004) for en nærmere drøfting av dette.

I intervjuene spurte vi respondentene<sup>10</sup> om arbeidet med markedsplanen, med kjennskap til teknologifronten, til konkurrenter i og utenfor Norge.

Tabell 4 Arbeid med markedsplan

	Antall	Prosent
Grundig	17	35 %
Noe	11	23 %
Ikke relevant	20	42 %
<b>Sum</b>	<b>48</b>	<b>100 %</b>

Tabellen viser etter vår mening at i de tilfellene hvor en markedsplan er relevant så er det svært få som etter egen – eller vår oppfatning – slurver med markedsarbeidet. Der hvor markedsplan er relevant gjør 60% et grundig arbeid, kjenner marked og teknologifront godt, de resterende 40 % gjør ”noe”, men går mer ”rett på sak”. Ut i fra intervjuene er det lite som

<sup>10</sup> Respondenten er som regel prosjektleder, men kan være daglig leder, prosjektmedarbeider eller andre med godt kjennskap til prosjektet.

tyder på at man har sett for seg langt større salg enn det som har blitt realisert, eller at man er blitt overrasket av konkurranse fra andre produkter.

At forventningene er realistiske, at man kjenner markedet og teknologien godt – og bedre enn det som ofte er tilfelle for tilsvarende programmer er ikke overraskende. Det er flere av de bedriftene som med IT Funk relatert teknologi gjør dette fordi de ønsker å gi funksjonshemmede et bedre liv. De er enten selv funksjonshemmet eller har noen i sin nærmeste krets som er det. De er klar over markedets begrensninger hva gjelder størrelse og kjøpekraft. Det er også for mange av prosjektene et spesielt marked de opererer i, i og med at godkjenning som hjelpemiddel og refusjon fra Rikstrygdeverket i mange tilfeller er helt avgjørende for produktenes suksess.

Når en skal vurdere arbeidet med markedsplaner må en også ta hensyn til at dette krever tid og ressurser og at det kan være vanskelig å avgjøre hva og hvor mye en skal undersøke før en kan si at en har gjort gode nok undersøkelser. Det vil i noen tilfelle være et kappløp til markedet – og da kan en ikke bruke for mye tid på å undersøke markeder og teknologier. Det å gå mer rett på sak, kan være en rasjonell strategi. De som er i bransjen har som regel forholdsvis god oversikt. En må heller ikke glemme at IT Funk typisk har støttet forprosjekter som i mange tilfeller må anses som en del av arbeidet fram mot en markedsplan. Erfaringen fra annen brukerstyrt forskning er at det er i de store prosjektene at gapet mellom det man forventer av inntekter og det som blir realisert er størst. I denne sammenheng ville det f.eks. vært interessant å se hvor mye arbeid som ble lagt ned i markedsplanen for Nordisk Språkteknologi – og i hvilken grad det offentlige var tilstrekkelig kritisk og nøktern i sin vurdering av disse planene.

## 4.5 IT Funks betydning for prosjektene

For alle prosjekter stilte vi ved slutten av intervjuet spørsmålet om hvilken betydning IT Funk hadde hatt hhv. finansielt og som veiledning til prosjektene.

*Tabell 5 IT Funks finansielle betydning*

	Antall	Prosent
Et visst bidrag	5	11 %
Stort bidrag	13	30 %
Helt avgjørende	25	57 %
Ikke relevant	1	2 %
<b>Sum</b>	<b>44</b>	<b>100 %</b>

Tabellen viser at IT Funk for de aller fleste prosjekter enten har en avgjørende eller stor finansiell betydning. Av dem som svarer et visst bidrag er det to hvor IT Funk er en mindre modul i et større samfunnsvitenskapelig prosjekt hvor hoveddelen finansieringen ikke er avhengig av IT Funk. Det faktum at IT Funk ”ordner” og/eller utløser samfinansiering i mange tilfeller, betyr at IT Funk er viktigere som finansieringskilde enn IT Funks egen andel av den totale finansieringen isolert sett skulle tilsi. For de mindre bedriftene/enmannsfirmaene i porteføljen er nok IT Funks bidrag også viktig selv om ikke beløpet er så stort.

*Tabell 6 IT Funks betydning som faglig veileder*

	Antall	Prosent
Helt avgjørende	5	11 %
Gitt et viktig bidrag	16	34 %
Bidratt en god del	10	21 %
Et visst bidrag	14	30 %
Ikke relevant	2	4 %
<b>Sum</b>	<b>47</b>	<b>100 %</b>

Vi ser at det faglige bidraget også får godt skussmål. Det ligger jo i sakens natur at de som utvikler og forsker på teknologien selv er mest kapable på det faglige. I tillegg fikk IT Funks leder mye ros for sin virksomhet som nettverksbygger, for ”god dialog”, ”sterkt fokus på brukerne”, for å gi klare og greie retningslinjer for hvordan søknader burde utformes. I det hele tatt var det en nesten total enighet om at programmet var veldrevet.

#### **4.6 Brukermedvirkning – en sterk side ved IT Funk**

En side ved IT Funk som kom klart fram i intervjuene, var at IT Funk bidrar med kompetente brukere bl.a gjennom sitt Brukerforum, der funksjonshemmedes organisasjoner deltar, Dermed får man testet prosjektideen overfor framtidige kunder på et tidlig tidspunkt.

## 5 IT Funks rolle i en helhetlig innovasjonspolitik

IT Funk er bare ett av de virkemidlene som myndighetene kan bruke for å øke funksjonshemmedes tilgang til IKT, og til samfunnet gjennom bruk av IKT,. Det er følgelig viktig å drøfte hvordan IT Funk fungerer – og kan fungere sammen med disse virkemidlene. Et eksempel er utforming av nettsider. Det er klart at et påbud om at offentlige hjemmesider skal følge de såkalte WAI (Web Access Initiative) retningslinjene ville ha større virkning enn et mer tradisjonelt holdningsskapende arbeid. Et slikt påbud ville sannsynligvis generere både problemstillinger det måtte forskes på og et behov for opplæring som ville kunne håndteres av IT Funk i samarbeid med de relevante forsknings- og kompetansemiljøer.

Et annet eksempel er språkteknologi. Ved siden av de akademiske språkteknologiske miljøene er Telenor – hvor staten fortsatt har en betydelig eierandel som kan brukes for å styrke den språkteknologiske forskningen i konsernet. Det har kommet klart fram gjennom intervjuene at mangelen på et felles, vitenskapelig bearbeidet språkmateriale er et hinder for utviklingen av applikasjoner – for eksempel diktering på norsk – som både funksjonshemmede og bredere brukergrupper kunne dra nytte av. I en helhetlig innovasjonspolitik bør det derfor være et samsvar mellom kvalitetssikring av markedsplaner når offentlige midler er involvert, enten det er IT Funk eller Nordisk Språkteknologi. I det siste tilfellet var både SND Invest, SIVA, Telenor og Voss kommune involvert<sup>11</sup>. I NST konkurransen gikk det med atskillige titalls millioner, mange av dem under mer eller mindre offentlig kontroll. Det er en interessant debatt om hvordan ulike offentlige aktører og institusjoner som det offentlige har mer eller mindre innflytelse over skal håndtere oppbyggingen av den typen språkteknologisk infrastruktur. Språkteknologisk infrastruktur er det økonomer kaller et ”offentlig gode”.

Et annet viktig moment i en helhetlig innovasjonspolitik for dette området er systemet for godkjenning av hjelpemidler i Rikstrygdeverket. Her har det de siste årene blitt innført en form for kostnadskontroll som lett kan utvikle seg til å bli et hinder for innovasjon når det gjelder IKT-baserte hjelpemidler for funksjonshemmede. Det ser ut til å være en tendens til at når et IKT-basert hjelpemiddel erstatter et eksisterende hjelpemiddel, så er det enklere enn når utviklingen av teknologien gjør det mulig å tilfredstille ”gamle” udekkede behov på en helt ny måte. Men også når det gjelder å erstatte eksisterende hjelpemidler med nye, er det ofte slik at en vil/må ha det gamle hjelpemidlet samtidig med at utvikler og tar i bruk et mer avansert, IKT-basert hjelpemiddel<sup>12</sup>. Skal en få til innovasjon må det være rom for å ha flere teknologier for samme behov samtidig. Det er nødvendig med en løpende diskusjon av dette

---

<sup>11</sup> En kan selvsagt diskutere i hvilken grad SND Invest, selv om det var 100 % eid av NHD, fungerte som en del av det offentlige tiltaksapparatet, eller om deres engasjement i Nordisk Språkteknologi var av ren kommersiell natur. Telenors engasjement i NST er enda et eksempel på at det er nødvendig å diskutere rollen til statlig eierskap i et innovasjonsperspektiv.

<sup>12</sup> Dette er tilsvarende til at en ofte i offentlig forvaltning og private bedrifter må beholde det papirbaserte systemet samtidig som en utvikler det nye elektroniske systemet. Disse ekstrakostnadene må en ta høyde for, når en vurderer kostnader og gevinster ved bruk av IKT.



pga. at en rask teknologisk utvikling, hvor det som var dyrt, var i teknologifronten og fortjente statlige subsidier, er blitt billig og allemannseie.

## 5.1 Hvilke tiltak kan øke sjansene for at IT Funk-prosjekter blir kommersialisert?

Vi skal ikke her reise på nytt diskusjonen om sammensetningen av IT-funk porteføljen, om prosjektenes relevans for IT Funks mål. Vi vil regne som kommersialisering også produkter som er gratis eller har en ”symbolsk pris”. Dette fordi vi mener at det er riktig å se for eksempel et prosjekt som muligheten for talestyring av nettleseren Opera som et kommersielt produkt i vid forstand selv om dette ikke er noe den enkelte bruker av Opera betaler for særskilt. Det er en del av Operas funksjonalitet. I noen markedssegmenter kan dette bety at man velger/kjøper Opera på grunn av denne funksjonaliteten. For andre som ikke bruker den, kan det at Opera ikke ”bare tenker penger” i snever forstand også påvirke deres valg av Opera som nettleser. Det er også en viktig lærdom som programvarebransjen har gjort at det ofte kan lønne seg å gi bort programmer. Da ofte en noe begrenset versjon av programmet for å gjøre det kjent, for å teste det ut slik at det når et teknisk modenhetsnivå som gjør at man kan opparbeide betalingsvilje for ”Pro” versjonen av programmet<sup>13</sup>. Nettleseren Opera, e-post programmet Eudora og anti-spyware programmet Ad-aware er kjente eksempler på dette<sup>14</sup>. Tilsvarende mekanismer gjør seg gjeldende når det gjelder kampen om hva som skal bli ”industristandard”. Poenget er at man må forstå markedenes reelle funksjonsmåte, dvs. at markedets ”etterspørselskurve” ikke er noe gitt, men noe som produsenten selv er med på å skape og forme.

La oss igjen understreke det offentliges rolle som skaper av markeder. Norge og Europa for øvrig er ikke i nærheten av å skape markeder for nye produkter som det USA gjør gjennom helse- og forsvarsdepartementet. En diskusjon om hvilke tiltak som skal til er egentlig bare meningsfylt i en situasjon hvor det er vilje til å bruke de pengene som er nødvendig for å nå visse mål, samtidig er det alltid viktig å diskutere hvordan midlene kan brukes bedre i de ulike fasene i prosjektet. Vår oppfatning er at det er lite å hente ved å ”trimme” IT-funk, prosjektet er veldrevet. Skal en på noen merkbar – for ikke å snakke om målbar - måte øke sjansene for kommersialisering må en øke rammene til IT Funk.

### *Tiltak i FoU fasen*

Nøkkelleddet for å øke sjansene er sjølsagt at IT Funk må være den som - i en situasjon med asymmetrisk informasjon - har mye informasjon om hva det er samfunnsmessig behov for –

---

<sup>13</sup> Som ofte også er en reklamefri versjon, men dette er en annen type fenomen.

<sup>14</sup> I Norge er programmeringsspråket Simula et skoleeksempel på hvordan det går når man ikke forstår dynamikken i programvaremarkedet. Man forlangte i den fasen hvor Simula var langt overlegen alt annet skyhøye priser, med den effekt at utviklingen mot moderne objektorienterte språk ble forsinket med minst ti år og at Norge bare har hatt kostnader med det som andre senere tjente gode penger på.

og hva en kan tjene penger på. Som en økonom uttrykte det ”a profit opportunity known to everybody is a profit opportunity for nobody”<sup>15</sup>. Siden teknologier og behov ustanselig utvikler seg oppstår det stadig muligheter for innovasjon, det oppstår nye ideer om hva som kan gjøres. Men – som nevnt ovenfor – en viktig forutsetning for å lykkes er både å være visjonær og realist. Det papirløse kontor, datamaskiner til alle elever er helt riktige visjoner som kommer til å bli realisert, men ikke med dagens teknologi, og definitivt ikke med den teknologien som fantes da ideen ble født. For å øke sjansen for kommersiell suksess må en altså både satse dristig, men ikke dumdristig, dvs. overse teknologiens modenhetsgrad. På samme måte må en sjølsagt ha et realistisk syn på hva det er behov for. Vi trenger ikke LCD-speedometre i bilen, blinde vil ikke ha klumpetet mobiltelefoner, altså må en forske for å finne en løsning – gitt at mobiltelefonen skal være liten og nett. Kort sagt – for å øke sjansen for suksess må IT Funk kjenne teknologiens begrensninger og markedspotensiale godt, asymmetrisk godt, dvs. bedre en resten av ”markedet”.

For å se muligheter må en følge med på ulike relaterte teknologier. IT Funk har hatt et riktig fokus på språkteknologi, i årene som kommer kan for eksempel semantiske teknologier bli viktige fordi de dramatisk øker treffsikkerheten i informasjonssøk og dermed den informasjonsmengden som skal overføres til, vises fram for og mentalt prosesseres av funksjonshemmede brukere. Semantisk teknologi er viktig for alle, men spesielt viktig for funksjonshemmede – for at de f.eks. skal kunne ta i bruk alle de ulike tjenestene som er utviklet og vil bli utviklet på Internett. Vi har allerede eksempler på forsikringsselskaper som bare vil ha nettkunder, banker som bare finnes på nettet. Pga. de besparelsene som ligger i å bruke nettet vil disse tjenestene ofte være billigere – og dermed viktig for lavinntektsgrupper å få benytte seg av.

Skal IT Funk øke sin teknologiske og markedsmessige kompetanse må det settes av midler til dette. Det vil kreve lesning, studieturer, deltakelse/organisering av seminarer om relevante temaer. IT Funks brukerforum har fungert som et slikt teknologisk forum, men her kan en legge mer ressurser ned – og få mer igjen. Det vil sannsynligvis også betale seg å styrke den funksjonen som IT Funks brukerforum har når det gjelder å stille avanserte brukere til rådighet for prosjektene.

#### *Utviklings- og markedsintroduksjonsfasen*

IT Funk er inne i en tidlig fase av prosjektene og det er fornuftig. I tråd med det som er sagt ovenfor om en helhetlig innovasjonspolitik ville en kunne øke sjansen for markedsintroduksjon – og forhåpentligvis suksess ved å legge opp et lengre løp for lovende prosjekter, dvs. at IT Funk fulgte prosjektene nærmere markedet. Ikke bare med penger, men også gjennom å påvirke rammebetingelsene for markedet for denne typen produkter. Et eksempel er at når man tillater el-biler å kjøre i kollektivfeltet, så ”redder” det delvis de

---

<sup>15</sup> Richardson G. B, ”Information and investment”, 1960, Oxford University Press

offentlige investeringene som er gjort i el-bilen Think, men det åpner også for andre produsenter av elbiler. Utgangspunktet for å tjene penger kan ikke være målsettingen ”vi må tjene penger”. Det at man tjener penger er bare et uttrykk for at man klarer å tilfredsstillere et samfunnsmessig behov med et produkt som det finnes kjøpekraft for. Sett fra det offentliges side er det dekning av behov som er viktig, kommersiell suksess er bare en indikator – en viktig sådann – på at man gjør det på en kostnadseffektiv måte. For alle aktørene – IT Funk, Rikstrykdeverket, Innovasjon Norge, de relevante departementer – så er det grunnleggende spørsmål hvilke muligheter IKT gir. Når en har identifisert områder hvor teknologi fra oven møter behov fra underen, så kan en gå inn i en nærmere diskusjon av teknologisk modenhet, hvordan skape markeder, hvordan utvikle dynamiske strategier for kommersialisering. Hvis Norge skal skaffe seg et konkurransefortrinn på dette området kan et dialogbasert samarbeid mellom de ulike aktørene være nettopp det – et konkurransefortrinn. Ved å åpne for en diskusjon om hvilke teknologier, hvilke produkter innefor ulike teknologier, med hva slags rammebetingelser kan en overvinne tendensen til sektortekning og bli mer bevisst det offentliges ulike roller i innovasjonssystemet. Men skal de kreftene en må legge i slike prosesser i retning av en helhetlig innovasjonspolitikke være meningsfylt må det nok satses på ”tilgjengelighet for alle” i en langt større skala enn i dag. En slik satsing må først og fremst ta utgangspunkt i hva en kan få til, gitt de teknologier som eksisterer eller er i ferd med å bli utviklet. Størrelsen på bevilgningene må stå i et visst forhold til hva en ønsker å oppnå av det som er mulig å oppnå.

Hvis en for eksempel ser på eNorge satsingen og de forholdsvis konkrete teknologiske mål en setter seg i den sammenheng, så kunne en ønske en tilsvarende grad av konkret planlegging av hvilke teknologiske mål, hvilke konkrete behov en ønsker å tilfredsstillere også på IT Funk området. Istedenfor bare rutinemessig å bevilge et beløp ville en stille spørsmålet om hva som trengtes, hva det koster – og om nytten kan forsvare kostnadene.

## **5.2 Finansiering og organisering av IT Funk**

Undersøkelsen av prosjektenes skjebne viser at IT Funk har fungert. Det er veldrevet, det har en høy suksessrate på prosjektene. Gitt de politiske ambisjonene er det etter vår mening klart å anbefale at IT Funk blir videreført. Der er – som er generelt tilfelle når det gjelder ”svake” grupper – behov for å ha organisasjoner som formulerer og målbærer deres interesser. Hvis ikke vil denne typen behov som IT Funk arbeider for å tilfredsstillere – bli skjøvet til side av ”sterkere” behov.

Et klart uttrykk for dette er IT Funks finansiering. Fra det ene av de to departementer som har ansvar for IT Funk er midlene øremerket og står dermed til IT Funks disposisjon. Fra det andre departementet er prioriteringen av IT Funk overlatt til Forskningsrådet i langt større grad. En har et mål om at IT Funk gjennom å nå opp i konkurransen med de ordinære programmer skal bli tildelt midler, alternativt at Forskningsrådet selv øremerker midler til IT Funk innenfor denne rammen. At det for IT Funk prosjekter er vanskelig å oppnå finansiering

i programmer hvis hovedformål er et annet, kan neppe komme som noen overraskelse. Da hadde det ikke vært behov for særskilte tiltak i utgangspunktet. I praksis betyr dette at IT Funk neppe disponerer et beløp i tråd med de politiske intensjonene. Dette er det velkjente spørsmålet om hvor mye av en offentlig satsing som er ”friske” midler og bør drøftes i forbindelse med en eventuell videreføring av programmet.

En annen grunn til ikke å gjøre IT Funk så avhengig av samfinansiering med ordinære programmer er forskjellen i søknadsbehandlingsprosedyrer. I en del ordinære programmer er det en første utlysning og deretter vanligvis bare en frist per år. I IT Funk er søknadsbehandlingen løpende, mer interaktiv. IT Funks leder har større fullmakter å tildele midler, forholder seg ikke til et programstyre osv. Denne tempoforskjellen i søknadsbehandlingen gjør det også vanskelig for IT Funk. For mer markedsorienterte prosjekter gir søknadsfrist en gang i året for mye ventetid. Noen programmer har vanligvis hatt to frister i året og det er straks bedre, men på grunn av kutt i bevilgningene har de ”mot normalt” bare hatt en frist. For de ordinære programmer ville løpende søknadsbehandling endre konkurransebetingelsene, man ville ikke kunne stille prosjektene direkte opp mot hverandre en gang i året<sup>16</sup>. Denne måten å utforme konkurranse på gjør det vanskelig å få til samfinansiering på tvers, det er vanskelig å introdusere slike relasjoner mellom IT Funk programmene – og mellom de ordinære programmene.

Hva som er den beste organisatoriske løsningen, gitt IT Funks forhistorie, de seneste omorganiseringene i Forskningsrådet, kan vi ikke si noe om. Det har ikke vært fokus for dette prosjektet, men det bør helt klart drøftes ved en eventuell videreføring. Et moment i en vurdering av IT Funk er hvorvidt det bør bli et mer ordinært program, med større midler, men da også ledet av personer ansatt i Forskningsrådet. Hvorvidt en langvarig ”outsourcing” av ledelsen av denne type prosjektbaserte aktiviteter som i sin natur (finansiering, målsetting) er tett integrert med andre ordinære programmer bør også vurderes nøye. Ved en eventuell ”insourcing” av IT Funks må en sørge for at ikke IT Funks egenart går tapt, dvs. en proaktiv holdning til søknader og prosjekter, et nært forhold til brukerne osv.

---

<sup>16</sup> At man vil oppleve at prosjekter som ville ha fått penger i fjor, med de søkerne en da hadde, men som ikke får penger i år fordi konkurransen er hardere er velkjent, Hvilket søknadssystem som er best, dvs. med løpende tildeling, med flere frister i året, med frist engang i året eller bare en utlysning per program er ikke enkelt å avgjøre. Det krever en analyse av hele program- og prosjektsystemet.

## 6 Konklusjoner og anbefalinger

Vi har ikke gjennomført en helhetlig evaluering av IT Funk. Vi har konsentrert oss om å undersøke hva som har skjedd med prosjektene, om de har blitt videreført og i så tilfelle hvordan. Våre viktigste konklusjoner er:

- Tatt i betraktning markedet – lite i omfang og med liten kjøpekraft – har mange av prosjektene blitt videreført og gitt gode resultater: datakortet for blinde, talestyrt opplesning fra en rekke aviser via telefon, mulighet for stemmestyring av nettleseren i Opera osv. Det er en god prosjektportefølje.
- IT Funk er veldrevet prosjekt – med en proaktiv prosjektledelse, spesielt i søknadsfasen.
- IT Funk er fokusert på riktig utviklingsstadium, og representerer i kombinasjon med nevnte proaktive prosjektledelse en viktig initieringsfunksjon
- Vi har imidlertid et klart inntrykk av at det hadde vært en fordel om IT Funk kunne følge prosjektene noe lenger og med en tyngre finansiering som i utgangspunktet bør frikobles mer fra resten av NFR.
- IT Funk har mange ”idealistiske bedrifter”. Midlene de får gjennom IT Funk er veldig viktig for dem. Både som anerkjennelse/oppmuntring, men også fordi de har små ressurser og ressurskrevende prosjekter. Midlene utløser mye egeninnsats.
- IT Funk med sitt brukerforum bringer ulike aktører innen dette feltet sammen på en måte som fører til god informasjonsflyt. Ikke minst viktig er det at IT Funk kan gi prosjektene medvirkning i produktutvikling fra kompetente brukere.
- Vi står foran økt anvendelse av språkteknologi, ikke minst i forbindelse med utvidelse av båndbredden i mobilnettet. Vi står også foran utbyggingen av digitalt bakkenett. IT Funk vil kunne spille en avgjørende rolle for at disse teknologiene helt fra starten av blir best mulig tilpasset til alle typer brukere.
- På bakgrunn av punktene ovenfor anbefaler vi klart en videreføring av IT Funk som et viktig redskap for å iverksette det offentliges målsettinger på dette området.

*Ved en eventuell videreføring:*

- Diskutere om IT Funk bør ha et klarere ”teknologisk” fokus, dvs. konsentrere innsatsen om utviklinga av maskin/programvare som direkte letter funksjonshemmedes tilgang til og bruk av IKT.
- Det må ryddes opp i finansieringsmodellen slik at en tar stilling til hvor mye midler IT Funk reelt sett skal disponere. Hvorvidt det skal skje gjennom en øremerking fra departementene, eller ved at Forskningsrådet øremerker, eller at en på andre måter

sørger for at den reelle, faktiske finansieringen ligger nærmere det mål en satte seg når en bestemte seg for å videreføre IT Funk på bakgrunn av siste helhetlige evaluering.

- En må ha en åpen diskusjon av fordeler og ulemper ved IT Funks nåværende organisatoriske plassering, forholdet mellom IT Funk og ordinære programmer.
- Hvis en legger mer vekt på kommersialisering, må en sørge for at IT Funk innrettes deretter, med klarere krav til markedsplan og støtteordninger for å utarbeide slike. Dette bør utnyttes til systematisk innsamling av evalueringsrelevante økonomiske data på ulike tidspunkter. IT Funk har i stor grad operert på forprosjektstadiet, på et stadium hvor en legger grunnlaget for å utarbeide en markedsplan. Skal en øke forventningene til kommersialisering må en sannsynligvis gi IT Funk midler til å støtte prosjektene lenger fram mot markedet.
- Drøfte IT Funks rolle i forhold til resten av innovasjonssystemet på feltet. IT Funk er avhengig ikke bare av gode bedrifter og forskningsmiljøer, men også av et system for godkjenning av hjelpemidler i RTV som er innovasjonsfremmende, ikke kortsiktig kostnadsorientert.
- En bør vurdere å bruke offentlig regulering mer aktivt for å fremme tilgjengelighet, f.eks. til offentlige nettsider.
- En bør videre vurdere å utøve et mer aktivt eierskap for å fremme språkteknologisk forskning og satsing på språkteknologi. Dette er viktig teknologi for flere grupper av funksjonshemmede – og dermed viktig for hva et eventuelt videreført IT Funk kan utrette for sine midler.

## Referanser

- Baumol W. J. (2002): The free-market innovation machine: Analysing the growth miracle of capitalism, Princeton University Press, Princeton and Oxford.
- Ekeland, Anders, (2004), "Markedssvikt og addisjonalitet – et godt grunnlag for næringspolitikk?", i Arbo, Peter og Gammelsæter, Hallgrim (red.) "Innovasjonspolitikken scenografi", Tapir Akademisk forlag
- Fagerberg, Jan, Mowery David C. and Nelson, Richard R (2005), "The Oxford Handbook of Innovation", Oxford University Press
- Hervik, Arild og Waagø, Sigmund, (1997), Evaluering av brukerstyrt forskning, BI og NTNU, februar 1997
- Metcalfe, J. S, (1998): Evolutionary Economics and Creative Destruction, Routledge, London.
- Pharos AS og Møreforskning, (2002):FUNKER DET? Evaluering av IT Funk, <http://www.itfunk.org/docs/evalrapp-itfunk.htm>
- Ziman, J., (red) (2000), Technological Innovation as an Evolutionary Process. Cambridge: Cambridge University Press.





# Vedlegg 1 – Intervjuguide

Prosjektnr..... Tittel:.....

Markedsplan		Null	Noe	Grundig	Mye	Bare norsk	Kommentar
Arbeid nedlagt							
Krav fra NFR							
Kjennskap til tekno-front							
Veien til markedet		Idé	Prototyp	Demo	M-intro	2.generasjon	
Hvor langt? I prosjektet							
Hvor langt? Ertetid							
Trodde (T) Virkelig (V)							
Hva gjenstår av finansiering/arbeid?							
Oppsummering		Nei	Muligens	Delvis	Bra	Vellykket	
En riktig satsing (dypest sett)							
Med datidens info							

Behovskartlegging/Kunnskapsutvikling (Stryk det som ikke passer)

Kommers:		Null	Muligens	Noe	Gode	Bare norsk	Kommentar
	Kommersielle muligheter						
	Kjennskap til tekno-front						
	Annet formål:						
Kunnskap		Null	Noe	Grundig	Mye	Bare norsk	Kommentar
	Innhenting – arbeid nedlagt						
	Brukt av andre						

IT Funks betydning		Null	Liten	Et visst bidrag	Viktig	Helt avgjørende	Kommentar
	Veiledning						
	Finansiering						

## Vedlegg 2 – Prosjektoversikt

1	Produkt (programvare)	Nettbasert høreapparattilpasning
2	Nettsider (innhold)	Funk@ et virtuelt samfunn for funksjonshemmede
3	Produkt (programvare)	Brukergrensesnitt. Metoder og verktøy for utvikling av multimodale brukergrensesnitt (forprosjekt)
4	Forskning/utredning	Kurs i interessemedvirkning i forsknings- og utviklingsprosjekter
5	Nettsider (innhold)	Psykisk helse på Internett
6	Produkt (programvare)	Tekst til tale - programvare for talesyntese
7	Forskning/utredning	Talebaserte dialogsystemer
8	Nettsider (innhold)	IKT-nettverk for selvhjelpsgrupper
9	Nettsider (innhold)	Seniornett (forprosjekt)
10	Produkt (programvare)	LingDys. Norsk tekstbehandling for dyslektikere: Lingvistisk basert staveverktøy (forprosjekt)
11	Forskning/utredning	Design for alle: 'Best practice' i internasjonale telekomselskap
12	Nettsider (innhold)	Tilgjengeliggjøring av pasientinfo på nett for alle brukergrupper, med fokus på funksjonshemmede (forprosjekt)
130599	Forskning/utredning	Telependling/fjernarbeid for bevegelseshemmede
131274	Forskning/utredning	Nasjonalt korpus for norsk språkteknologi (Forprosjekt)
131439	Forskning/utredning	Telematikk for funksjonshemmede (forprosjekter) a) Taleforbedring for funksjonshemmede
131440	Forskning/utredning	Telematikk for funksjonshemmede (forprosjekter) b) Talegjenkjenning på norsk med anvendelser for funksjonshemmede
131442	Forskning/utredning	Telematikk for funksjonshemmede (forprosjekter) c) Talende navigeringssystem
138543	Produkt (programvare)	MULTIFUNK - Metode og verktøyprogram for barn og unge med generelle lese- og skrivevansker og/eller synsvansker

138673	Produkt (maskinvare)	Strekkeskanner med talesyntese (forprosjekt)
139503	Produkt (programvare)	Tilrettelegging av Datakortet for blinde og svaksynte
139734	Produkt (programvare)	Tegnspråkeeditor for digital video på PC (forprosjekt)
140026	Produkt (programvare)	Sikkerhetsmodul i IKT-baserte pasienttjenester
141160	Standardisering	Internett for alle
143185	Produkt (programvare)	LEIF - Ledsagende informasjonstjeneste for synshemmede
144999	Nettsider (innhold)	Alzheimerinfo.com - nettsted for informasjon om demens (forprosjekt)
145222	Nettsider (innhold)	Sm@rtFUNK - moderne nettbaserte tjenester for alle
149968	Produkt (programvare)	Øyetelefonen
150519	Forskning/utredning	Døves globale og translokale nettverk: En studie av transnasjonale møtesteder og betydningen av cyberspace og IKT for døve
150907	Produkt (maskinvare)	Aldring, funksjonshemming og omsorg i et høyteknologisk samfunn
151067	Produkt (programvare)	Forbedret talesyntese basert på Telenors Talsmann ® (forprosjekt)
151748	Standardisering	Krav til eLæring/læringsteknologi med særlig vekt på funksjonshemmede (pilotprosjekt - standardisering)
152543	Forskning/utredning	Fjernarbeid for funksjonshemmede
156760	Produkt (maskinvare)	Utvikling av fremtidsrettet software og hardware til hjelpemidlet ROLLTALK for multifunksjonshemmede
158215	Nettsider (innhold)	Teknologi for demente (forprosjekt)
158311	Produkt (maskinvare)	MobilView (forprosjekt)
158669	Produkt (maskinvare)	Hokus Fokus - Håndholdt skanner med display som skal gi brukeren funksjonell lesehjelp (forskningsdelprosjekt i OFU-prosjekt)
160507	Produkt (programvare)	Underholdende programvare for mennesker med sammensatte lærevansker
160564	Produkt (programvare)	Internett robot for Assessing the Accessibility of online content (forprosjekt)

160567	Produkt (programvare)	Planlegging for funksjonshemmede: ""Bruk av virtual reality i fysisk planlegging"" (forprosjekt)
161778	Behovskartlegging	Universell tilgang til nye kommunikasjonsarenaer for pasienter og pårørende (forprosjekt)
161943	Produkt (programvare)	Stemmestyrte informasjonsportaler for blinde og svaksynte (forprosjekt)
162699	Produkt (programvare)	Tilpasning av sanntids informasjonssystem for kollektivtrafikken til blinde og svaksynte
163654	Behovskartlegging	HT-Mobil: Alternative brukergrensesnitt for helse relaterte tjenester på mobile terminaler – synshemmede med sykdommen diabetes som kasus (forprosjekt)
164277	Forskning/utredning	IKT og vilkårene for lokalpolitisk deltakelse og engasjement blant funksjonshemmede
164488	Produkt (programvare)	Tilgjengelig Internett gjennom tale
164491	Behovskartlegging	Produktvisjoner for inkluderende løsninger for nye køsysteme
167049	Produkt (maskinvare)	Haptisk hjelpemiddel for svaksynte og blinde (forprosjekt)
167695	Produkt (programvare)	Kommunikasjon via e-post med grafiske symboler
167772	Produkt (programvare)	Teknologivurdering for etablering av fjerntolking i 3G mobilnettet (forprosjekt)
168616	Produkt (maskinvare)	Trådløse brytere skal gi enklere IKT-bruk for funksjonshemmede (forprosjekt)
168691	Produkt (maskinvare)	Smart Access – dagligvaren for alle (forprosjekt)

## Vedlegg 3 – Evalueringstekniske momenter

La oss med en gang understreke at IT Funk ikke skiller seg negativt ut i forhold til andre programmer – det være seg i Forskningsrådet eller i Innovasjon Norge. Hensikten er bare å illustrere at store deler av det norske tiltaksapparatet ikke har en kultur for systematisk datainnsamling som støtter opp om evalueringsarbeidet. Dermed blir det vanskeligere å avgjøre om offentlig midler har vært brukt på en fornuftig måte. De som foretar evalueringen må bruke mer av oppdragets ressurser på elementær tilrettelegging av data, på innhenting av adresseopplysninger, korrigerings av adresseopplysninger osv.

La oss også understreke at IT Funks koordinator, arkivpersonalet i NFR har vært meget servisvennlige og velvillige. Det som følger er rettet til de som er ansvarlige for å legge til rette for at evalueringer av prosjekter i offentlig regi skal få en best mulig og billigst mulig evaluering.

Nøkkelen til å legge et godt grunnlag for ulike typer evalueringer ligger selvsagt i å gjøre dette til en del av prosjektadministrasjonen fra starten av. Helt sentralt her er konsekvent bruk av bedrifts<sup>17</sup>- og personnummer. Fordelen ved dette er:

- En kan studere bedriften mange år etter at prosjektet ble avsluttet. En kan for eksempel om fem år meget enkelt se hvor mange av IT Funk bedriftene som fortsatt eksisterer, deres sysselsettingsutvikling med mer.
- Man kan få viktige opplysninger om bedriftens forhistorie til bruk i evalueringen uten å måtte belaste bedriften med å spørre om sysselsetting, omsetning ol. for tidligere år.
- Man kan følge karrieren til de som har vært ansatt ved bedriften – hvor ble kompetansen av?
- Man kan se hvilke bedrifter som personer som har fått prosjektstøtte etablerer og/eller er sysselsatt i.
- En bør alltid ha bedriftsnummer på alle involverte bedrifter, institusjoner, ikke bare kontraktspartner.

### Opplysninger ved oppstart – og underveis

Altfor ofte opplever en at tiltaksapparatet ikke ved oppstart skaffer de ”ex ante” opplysninger om bedriften/prosjektet, f.eks. forventede salgsinntekter, og at disse opplysningene blir

---

<sup>17</sup> I statistisk sammenheng skiller en mellom den juridiske enheten, foretaket, som kan ha en eller flere bedrifter – og bedriften som er en og bare en arbeidsplass, som kan gis entydig adresse og geografiske koordinater og hvor det foregår en type virksomhet. En bør bruke bedriftsnummeret for foretaksnummeret vil skifte ved et eierskifte, selv om bedriftens sysselsetting, adresse osv. er uforandret.

ajourført og supplert underveis. Det å hente inn slike opplysninger i ettertid har noen åpenbare metodiske problemer.

### **Ta vare på opplysninger om de prosjektene som får avslag**

Det er sett fra en evalueringsfaglig synsvinkel viktig å også undersøke de prosjektsøknadene som får avslag. De prosjektene som får avslag kan gi viktig informasjon om programmets evne til å velge gode prosjekter.

### **Gode adresseopplysninger – epostadresser**

Det er mye å spare på å kunne kontakte bedriftene via e-post, det er derfor viktig å ha epostadresse som en del av de fundamentale prosjektopplysningene. I IT Funks tilfelle fantes det i NFRs databaser noen slike, men i all hovedsak måtte disse hentes manuelt fra IT Funks hjemmesider hvor hvert enkelt prosjekt er omtalt.

### **Strukturerte hjemmesider – en viktig kilde til informasjon**

I IT Funks tilfelle har vi hatt stor hjelp av prosjektomtalen og opplysningene som lå på hjemmesidene. Siden det var en ganske god struktur på dem kunne en ved hjelp av små skript ekstrahere uten for mye manuell klipping og liming viktige prosjektopplysninger som e-postadresse(r), varighet, men prosjektsidene manglet prosjektnummer, slik at koblingen mellom informasjonen fra hjemmesidene og fra NFRs prosjektdatabaser Foriss og Provis måtte skje manuelt. Det er mulig, men tidkrevende når det ikke gjelder mer enn 50 prosjekter, og kan fort bli for dyrt hvis en har vesentlig flere prosjekter.

Nøkkelen til rasjonelt evalueringsarbeid er at en både skaffer de nødvendige opplysninger på forhånd og underveis som en vil trenge i evalueringen – og at prosjekter, personer og bedrifter er koblet sammen med entydige identifikasjonsnumre. For øvrig er det viktig å benytte standarder. På IT Funks hjemmesider har en blandet dato formatene (ddmm og mmdd) og dermed kan varigheten til prosjektene ikke beregnes på noen enkel eller entydig måte.

# Vedlegg 4 – Oppdragsbeskrivelse

Godkjent versjon 21.2.05 – Vedlegg til bestillingsbrev fra Forskningsrådet

## Oppdragsbeskrivelse - NIFUSTEP:

### Undersøkelse av IT Funk-prosjektenes skjebne 1998-2004

#### Oppdraget omfatter følgende oppgaver:

- Kartlegge hva som skjedde med prosjektene etter at de ble avsluttet som IT Funk-prosjekter<sup>18</sup>. Undersøkelsen omfatter prosjekter gjennomført i perioden 1998 t.o.m. 2004.
- Identifisere hvilke faktorer som hindrer - og hvilke som bidrar til - at prosjekter støttet av IT Funk fører fram til løsninger som blir tilgjengelige for brukere, som kommersielle produkter i markedet eller på annen måte.

På grunnlag av resultatene fra kartleggingen, skal rapporten

- drøfte hvilke tiltak i regi av ulike aktører som kan øke sjansen for at IT Funk-prosjekter resulterer i produkter og tjenester på markeder hjemme og ute.
- drøfte hvilke tiltak i prosjektenes FoU-fase som synes mest effektive for på sikt å nå målet i IT Funk om ”økt tilgjengelighet til informasjons- og kommunikasjons-teknologi, og derigjennom til samfunnet, for mennesker med nedsatt funksjonsevne”<sup>19</sup>.

#### Bakgrunn - teoretisk og metodisk utgangspunkt

Innovasjon er i løpet av de ti siste årene blitt et innarbeidet begrep i den nærings- og forskningspolitiske debatten. Det er en tendens til å sette likhetstegn mellom innovasjon og suksess i markedet. Men både teori og empiri viser at de fleste produkter som blir introdusert på markedet ikke blir noen store suksesser. For mange, og spesielt radikalt nye produkter, er veien fram til markedsintroduksjon ofte lang og kronglete. Det er en rekke faktorer, som også gjensidig påvirker hverandre, som til slutt bestemmer prosjektenes/produktene skjebne. Selv om en konsentrerer seg om de viktigste faktorene, er kombinasjonsmulighetene mange - i tid og rom. Selv med et forholdsvis begrenset sett med kausale faktorer, vil hvert produkt ha en unik historie. Spesielt når man, som i dette tilfelle, bare studerer ca 50 prosjekter. Et antall som er for lite både for anvendelse av statistiske metoder - og som krever forsiktighet også ved utforming av deskriptiv statistikk.

<sup>18</sup> Denne skissen forutsetter kjennskap til IT Funk og vil ikke gi en beskrivelse av IT Funk.

<sup>19</sup> IT Funk, Strategi for satsingen på informasjonsteknologi for funksjonshemmede, 2003 – 2006



At antallet er lite, betyr imidlertid ikke at man ikke kan danne seg et bilde av hvilke faktorer som påvirker ideenes og senere produktenes skjebne. Det kan godt være tydelige tendenser i materialet, selv om disse ikke lar seg underbygge ved bruk av store talls lov. Oppgaven er å synliggjøre hvilke utfordringer og barrierer som prosjektene møter utenfor og etter den fasen der de er støttet av IT Funk.

Den metodiske tilnærmingen i undersøkelsen vil være kvalitativ. Vi vil samle materiale til strukturerte historier. Strukturerte i den forstand at vi undersøker hvilke rammebetingelser prosjektene hadde og hvilke valg man gjorde stilt overfor disse rammebetingelsene.

Samspeillet mellom private initiativ fra brukere og bedrifter og offentlig politikk står sentralt i IT Funk. Offentlig sektor er viktig for mange av prosjektene gjennom for eksempel standardiserings-, innkjøps- og refusjonspolitik, men også gjennom bevisst samvirke mellom offentlige virkemidler som for eksempel andre programmer i Forskningsrådet, OFU-IFU kontrakter og annen prosjektstøtte i Innovasjon Norge (fram til 2004 SND). Enkelte prosjekter har også offentlige virksomheter som prosjekteier eller aktiv samarbeidspartner.

Undersøkelsen vil ha fokus på skjebnen til det enkelte prosjekt, men i et systemisk perspektiv. Den vil søke å peke på hvilke aktører og tiltak som er avgjørende for gjennomføringen av prosjektene i de ulike faser og videreføring fra en fase til en annen i prosjektenes livssyklus.

Til slutt i rapporten vil man oppsummere erfaringene fra perioden 1998-2004 og drøfte hvilke ordninger, om noen, det vil være behov for etter 2006 i den forsknings- og utviklingsfasen som IT Funk har dekket.

### **Gjennomføring av undersøkelsen og rapportering**

Sluttproduktet vil være en rapport på anslagsvis 15 - 25 sider (eks. vedlegg) som drøfter og syntetiserer de enkelte bedriftenes historie. Disse historiene vil vi samle inn gjennom strukturerte, forholdsvis lange datastøttede telefonintervjuer (1/2 – 1 time).

Vi starter med å danne oss et førsteinntrykk av prosjektene gjennom dokumentstudier og intervjuer med nøkkelpersoner. Dette utgjør så utgangspunktet for en web-basert spørreundersøkelse med en kombinasjon av faste spørsmål og åpne fritekstfelt. Her vil vi forsøke å få alle involverte, både bedrifter, offentlige etater, forskningsmiljøer, brukere og representanter fra virkemiddelapparatet, til å fortelle oss om forventninger, barrierer, positive stimuli og resultater. Ved siden av å være et verdifullt materiale i seg selv skal svarene danne utgangspunkt for intervjuene. Informasjonen om hvert enkelt prosjekt vil - sammen med annen prosjektdokumentasjon - gi oss et godt utgangspunkt for å komme lengre i telefonintervjuene enn hvis disse ble gjennomført uten et slikt grunnlagsmateriale.

Til slutt vil alt sammenstilles i en rapport som belyser sammenhengen mellom de erfaringer som er gjort og de rammer og tiltak som ivaretas av ulike institusjoner og aktører i de

forskjellige fasene. Det systemiske perspektivet vil følgelig brukes til å vurdere tiltakene opp mot IT Funks mål og strategi og målene i regjeringens nye handlingsplan fra høsten 2004<sup>20</sup>.

### **Erfaringene så langt - og perspektiver for arbeidet framover**

Aktørene har viktig erfaringsbasert kunnskap om teknologi og rammebetingelser, og i dette oppdraget er det viktigere å få fram denne enn å gjennomføre en tradisjonell addisjonalitetsundersøkelse.

Med utgangspunkt i aktørenes kunnskap kombinert med moderne innovasjonsteori, vil vi drøfte:

- Resultatene fra IT Funk prosjektene sett i et lengre tidsperspektiv
- Behovet for spesielle virkemidler i ulike faser (og sammenheng mellom dem) for å nå målet om tilgjengelighet for alle til IKT, som nedfelt i IT Funks strategi.
- Hvordan slike virkemidler kan utformes på bakgrunn av erfaringene med prosjektene støttet av IT Funk i perioden 1998-2004.

---

<sup>20</sup> Regjeringens handlingsplan for økt tilgjengelighet for personer med nedsatt funksjonsevne. Arbeids- og sosialdepartementet, Miljøverndepartementet, 2004