



Vestlandsforskning

Boks 163, 6851 Sogndal

Tlf. 57 67 61 50

Internett: www.vestforsk.no

VF-rapport nr. 18/2000

Informasjonsteknologi som verktøy for samhandling i reiselivet i Sogn og Fjordane

- pilotforsøk i regi av Sogn og Fjordane Reiselivsråd

Rapport ved prosjektslutt

Ingjerd Skogseid, Vestlandsforskning

VF Rapport

Tittel Informasjonsteknologi som verktøy for samhandling i reiselivet i Sogn og Fjordane - pilotforsøk i regi av Sogn og Fjordane Reiselivsråd	Rapport nr. 18/2000
	Date Desember 2000
	Gradering Open
Prosjekt tittel Informasjonsteknologi som verktøy for samhandling i reiselivet i Sogn og Fjordane	Tal sider 22
	Prosjekt nr 5161
Forskarar Ingjerd Skogseid, Vestlandsforskning	Prosjekt ansvarleg Ingjerd Skogseid
Oppdragsgjevar Reiselivsrådet i Sogn og Fjordane	Emneord
Samandrag Vestlandsforskning har i samarbeid med Sogn og Fjordane reiselivsråd og fire reiselivslag laga ein prototyp på eit informasjonssystem for reiselivsnæringa i Sogn og Fjordane. I denne rapporten oppsummerer me dei aktivitetane som har blitt gjennomført som ein del av prosjektet og kjem med anbefaling for vidare satsingar.	
Andre publikasjonar frå prosjektet	
ISBN: 82-428-0202-5	Price: 75,-

Innhald

INNHALD	3
1. BAKGRUNN OG BEHOV	4
2. GJENNOMFØRING OG PRODUKT	5
2.1. ORGANISERING	5
2.1. TEKNISKE HOVEDELEMENT	7
2.3. OMTALE AV SYSTEMET	7
2.3.1. System for stykksal av ledig kapasitet	8
2.3.2. Utpøving	14
2.4. ULIKE INFORMASJONSSYSTEM FOR REISELIVET	16
2.4.1. SFR på internett – www.sfr.no	16
2.4.1. Informasjonssystem-prosjektet – reiseliv.vestforsk.no	17
2.4.1. TITAN – titan.vestforsk.no	17
2.4.1. Odin mobile – www.odinproject.org	18
2.5. VURDERING AV PROSJEKTET	18
3. RAPPORT VED AVSLUTNING AV TILTAKSPROSJEKT	19
3.1. RESULTAT	19
3.1.1. Målsetting/resultat	19
3.1.2. Målgruppe	21
3.1.3. Gjennomføring av prosjektet	21
3.2. OPPFØLGING	22

1. Bakgrunn og behov

Pilotprosjektet *Informasjonsteknologi som verktøy for samhandling i reiselivet i Sogn og Fjordane* (heretter kalla *informasjonssystem-prosjektet*) kom i stand etter eit initiativ frå reiselivsnæringa i Sogn og Fjordane. Dei ønskte eit felles verktøy som kunne gi nøyaktig og oppdatert informasjon om overnattingsverksemder og ledig kapasitet i einsskilte verksemder. Reiselivsnæringa i Sogn og Fjordane omfattar eit stort tal verksemder med tildels svært ulike føresetnader. Eitt problem knytt til overnattingsverksemder er informasjon om og rask oppfølging av ledig kapasitet. Manglande informasjon om ledig kapasitet fører til eit tap i talet på overnattingar for lokale verksemder og mykje ekstra-arbeid for det lokale støtteapparatet. Dei lokale reiselivsinformasjonskontora opplevde dette som eit omfattande problem i sitt daglege arbeid med å kople kundar og lokale verksemder.

Ved starten av prosjektet vart den nye informasjons- og kommunikasjonsteknologien sett på som eit potensielt verktøy for å støtte samhandling og koordinering. Både dei einsskilte reiselivsverksemdene, dei lokale reiselivslaga og Sogn og Fjordane Reiselivråd (SFR) skulle kunne dele eit felles datagrunnlag. Dette datagrunnlaget skulle innehalde informasjon om dei ulike reiselivsprodukta og samtidig oppdatert informasjon om ledig kapasitet hjå verksemdene. Verktøyet skulle støtte opp om:

- tilgang til korrekt produktinformasjon
- tilgang til løpande produksjonsdata for stykksal (booking)
- koplingar mot andre IT-baserte informasjonskjelder for reiselivet i Sogn og Fjordane

Vidare var utgangspunktet at kvar verksemd og lag skal vedlikehalde datagrunnlaget gjennom direkte oppkopling over telenettet. Og samtidig som det ville bli oppretta støtte funksjonar i SFR sentralt og i lokallaga skulle SFR ha eit særleg ansvar for planlegging, koordinering, kvalitetssikring og andre fellestiltak.

Verktøyet skulle vere til nytte for dei aller fleste reiselivsverksemder i Sogn og Fjordane. Resursbruk og risikovurdering tilsa likevel at teknisk løysing og organisering burde prøvast ut gjennom eit avgrensa forsøksprosjekt. Pilotprosjektet skulle gjennom praktisk bruk utforske:

- Korleis verktøya kan tilfredsstillе brukarane sine behov ?
- Kva som krevst av organisering, driftsrutiner og oppfølging ? og
- Korleis verktøya kan nyttast i reiselivsbransjen på brei basis
- Kva dette vil krevje av resursar og organisering ?

Pilot prosjektet skulle fange opp variasjonane i type verksemd og storleik, samhandlinga med det lokale og det regionale støtteapparatet og mulege variasjonar mellom regionane.

Målsetjingane med prosjektet vart då spesifisert slik i prosjektplanen:

... å gjennomføre eit forprosjekt for å prøve ut korleis den nye informasjons- og kommunikasjonsteknologien kan vere eit verktøy for å forbetre samhandlinga mellom

reiselivsverksemder og det lokale støtteapparatet i Sogn og Fjordane, særleg med omsyn til behovet for korrekt og oppdatert produktinformasjon og produksjonsdata (booking). Forsøket skal gje grunnlaget for å vurdere korleis næringa og støtteapparatet kan gjere seg bruk av teknologien og korleis heile næringa kan bli inkludert i ein spreingsfase.

I dei neste kapitla i sluttrapporten blir dei faktiske prosjektresultata oppsummert med endeleg organisering av prosjektet, overordna tekniske løysingar og ein presentasjon av det verktøyet som vart utvikla. Deretter blir koplingar til andre aktuelle satsingar der reiselivet i Sogn og Fjordane er involvert vist og aktuelle oppfølgingsmulegheter blir drøfta.

2. Gjennomføring og produkt

2.1. Organisering

Sogn og Fjordane Reiselivråd (SFR) har hatt prosjektleiinga og har koordinert arbeidet i prosjektet. Dei fire regionale reiselivslaga som har delteke, er Vestkysten Reiseliv AS, Sognefjord Reiseliv BA, Reisemål Stryn og Nordfjord og Sognefjorden A/S. Frå desse vart det også plukka ut to reiselivsverksemder som representerte ulike behov. Verksemdene deltok i prosjektet saman med sitt lokale reiselivslag. Vestlandsforskning har hatt ansvar for teknisk utviklings- og utprøvingarbeidet. Vestlandsforskning har også leigd inn teknisk kompetanse frå Rune Kjølraug IT Consulting A/S, Sogndal.

Prosjektet var i utgangspunktet knytt opp mot ENCATA-prosjektet i Sogn og Fjordane, eit samarbeid med 10 andre europeiske regionar, der det vart gjennomført ei rekke aktivitetar rundt bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi som verktøy for å støtte regionalt næringsliv. Reiselivsnæringa hadde ein sentral plass i ENCATA-prosjektet og det var tenkt at aktivitetane i ENCATA prosjektet ville kunne bidra til m.a. resultatspreiing og involvering av reiselivsverksemder over heile fylket.

Sidan det tok ei tid før *informasjonssystem-prosjektet* var full finansiert vart ENCATA prosjektet fullført før *informasjonssystem-prosjektet* kom i gang. Involveringa av ei større brukargruppe gjennom ENCATA prosjektet fall difor bort, men kontakt har blitt oppretta mot andre prosjekt som har arbeidd med profilering og samanknyting av data frå ulike kjelder, t.d. TITAN prosjektet som har lagt til rette for kartfesting og søk etter reiselivsverksemder ved hjelp av kart-grensesnitt. I TITAN prosjektet er datagrunnlaget også knytt samman med reiseinformasjon og kulturinformasjon gjennom Kulturnett Sogn og Fjordane. Eit nytt europeisk prosjekt, "ODIN mobile" vidarefører no dette arbeidet, og ser på kopling mellom dei eksisterande tenestene og nye mobile løysingar. Gjennom TITAN prosjektet er det også kopling til andre typar informasjon for næringslivet i Sogn og Fjordane, t.d. informasjon og tenester frå det offentlege, og informasjon innan kategoriar som kunnskap og kompetanse, bedriftsutvikling, bygdeutvikling mm.

Informasjonssystem-prosjektet var organisert i sju del-aktivitetar:

1. Prosjektleiing, inklusiv prosjekt-rapportering
2. Vurdering av løysingar inklusiv vurdering av mulege løysingar i andre regionar
3. Spesifikasjon av krav til system løysingar både lokalt og på regionnivå
4. Etablering av system og driftsrutinar
5. Drift av rutiner og system i testperioden, både lokalt og regionalt arbeid
6. Evaluering av brukar erfaring i testperioden
7. Vurdering av vilkår for spreing til heile reiselivssektoren og etablering av nye funksjonar, t.d. statistikk og rapportering

Dei planlagde aktivitetane er gjennomførte Tidleg i prosjektet vart det gjort ei kartlegging av verktøy som kunne gjere det mogeleg å koordinere og samle informasjon om reiselivsverksemdar og gje oversikt over ledig kapasitet. Fleire produkt vart identifisert, men ingen tilbydde dei funksjonane som reiselivsnæringa i utgangspunktet ønskte. Produkta kan karakteriserast som enten store bransje system, eller verktøy kun for bruk internt i verksemdar. Av dei store bransjesystema vil me trekka fram to typar:

- Booking løysingar for hotellkjeder. Desse samlar informasjon om verksemdene og gir oversikt over ledig kapasitet ved hotella. Funksjonane desse verktøya tilbyr var ikkje tilpassa dei små verksemdene som er målgruppa for *informasjonssystem-prosjektet* og det var også dyre løysingar.
- Tellus-databasen. Dette er eit databaseprodukt som lagrar data om alle medlemsverksemdar i ein nasjonal database, eigd av og drifta av eit privat selskap, Tellus AS. Reisemåla, dvs dei regionale reiselivslaga, syter som kundar for datagrunnlaget i basen. Systemet har mange funksjonar, men hadde på dette tidspunktet ingen booking funksjon. Verksemda syntest det var ein interessant tilleggsfunksjon og kunne vere interessert i å vere med å utvikle dette. Tellus-systemet vart på det tidspunkt vurdert til å vere for dyrt i drift for det formålet reiselivsnæringa tenkte seg, 4-500.000 i årleg drift/lisens i tillegg til innsatsen for å vedlikehalde dataene.

Dei små systema omfatta PC-verktøy for bruk internt i overnattingsverksemdene. Enkelte var tett knytt opp til rekneskaps- eller kassa-system andre var meir uavhengige. Desse systema var utvikla for intern bruk i verksemdene og mangla funksjonalitet for koordinering og utveksling på av data tvers av verksemdar. Dersom prosjektet hadde gjort ein ny kartlegging i dag, ville me truleg funne fleire verktøy som har mange av dei funksjonane det vart søkt etter. Dersom reiselivsnæringa vel å gå vidare med eit system for stykksal av ledig kapasitet, bør det gjennomførast ei ny kartlegging av verktøy, m.a. for å sjå om det let seg gjere å knytte eit slikt verktøy opp mot dei eksisterande produktdataene.

Parallelt med kartlegginga vart det gjort ei brukar-behov kartlegging som førde fram til spesifikasjon av verktøyet. Kartlegginga vart gjennomført som semi-strukturerte intervju med representantar for reiselivslaga og overnattingsverksemdene, og diskusjon i mindre grupper for å kartlegge regionale behov og ulikheiter mellom regionane.

Resultat av desse to tidlege kartleggingane viste eit behov for å utvikle ein prototyp for eit eige system for reiselivsnæringa i Sogn og Fjordane. Denne prototypen vart utvikla og prøvd ut innanfor prosjektet.

2.1. Tekniske hovedelement

Løysinga byggjer på standard internett teknologi. Denne teknologien er forholdsvis rimeleg samtidig som den er standardisert og godt utprøvd.

Dei som skal legge inn informasjon, enten dette er reiselivsverksemdene sjølve eller det lokale støtteapparatet må som minimum ha ein PC med ei internet-kommunikasjonsløyning, enten via fast samband, modem eller ISDN-tilknytning. Internett er no tilgjengeleg på brei basis i Sogn og Fjordane og med forholdsvis låg brukskostnad. Med ein internett-tilknytning vil brukarane også få tilgang til ei rekke andre tenester som er til nytte for næringa.

Systemet er etablert i eit lukka nettverk, ei såkalla intranett-løyning der tilgangen er regulert med passord rutiner.

Med eit system basert på internett-teknologi kan reiselivsnæringa på ein forholdsvis enkel måte bruka dataene både til marknadsføring og profileringsoppgåver og til løpande driftsoppgåver der det er behov for effektive databaseløysingar.

I tillegg til internett tilgang må brukaren ha tilgang til ein Internet-navigator, enten Netscape NavigatorTM Version 3.01 eller Microsoft Internet Explorer versjon 3.0 eller seinare versjonar. Verktøyet er testa for bruk med dess to internet-navigatorane og nyare versjonar av desse.

Tenesta er utvikla på ein NT4.0 server. NT plattformen vert stadig meir brukt til denne typen tenester, og val av plattform bør derfor ikkje vere eit hinder dersom SFR skulle velje å flytte tenesten til ein anna leverandør på eit seinare tidspunkt.

Databasen er utvikla i MS Access, og dataelementa er lagra i ein objektorientert struktur.

2.3. Omtale av systemet

Formålet med systemet er tosidig,

- Å etablere eit system for stykksal (booking) av ledig kapasitet i reiselivsverksemdene

- Å etablere ei samla oversikt over alle reiselivsverksemdene, med oppdatert produktinformasjon.

Desse måla heng tett sammen. Utan ein god beskrivelse av overnattingsverksemdene vil det ikkje vere grunnlag for å kunne selje ledig kapasitet. Tidlegare har det vore det lokale turistkontoret sin direkte kjennskap til verksemdene som har vore brukt for å beskrive produktet til potensielle kjøparar. Når turistane er meir mobile er det behov for ein større innsats for å formidle informasjon om heile regionen for å kunne behalde turistane lenger og dermed selje fleire overnattingsdøgn i regionen.

2.3.1. System for stykksal av ledig kapasitet

System for stykksal av ledig kapasitet skal gi turistinformasjonen informasjon om ledig kapasitet i overnattingsverksemdar. For at dette skal kunne gjerast må systemet innehalde informasjon om reiselivsverksemdene og utleige-einingane som er ledige. Verksemdene legg inn denne informasjonen eller rapporterer den inn til det lokale turistkontoret som kan legge den inn. På denne måten stiller verksemdene einingane tilgjengelege for stykksal gjennom systemet.

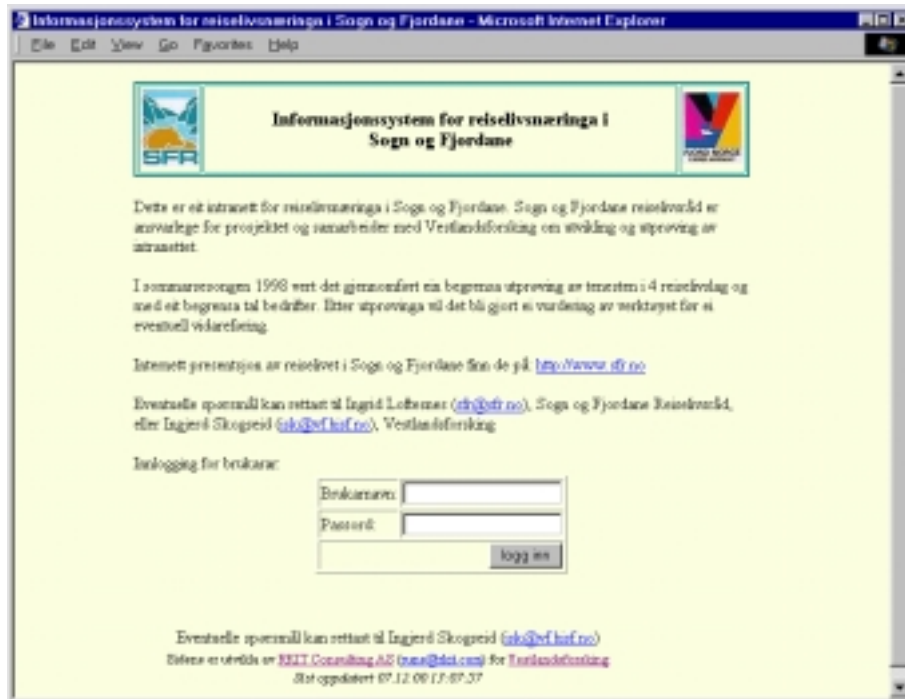
Stykksal av ledig kapasitet foregår ofte ved at turisten tar kontakt med støtteapparatet og ber om hjelp til å finne overnatting. Dette kan enten skje før reisa har starta ved at dei tar kontakt med reiselivslaget eller turistinformasjonen pr telefon, telefax eller epost, eller det skjer den dagen dei treng overnatting, det vil seie at turisten besøker turistkontoret og får den hjelpa han treng. Tidlegare nytta turistkontoret sin lokale kunnskap til å finne ledig rom for turisten. Dette innebar ofte mange telefonar i løpet av dagen, to scenario beskriv korleis IT verktøyet kan nyttast i desse salssituasjonane.

Scenario 1

Ein fransk turist med familie skal overnatte i Stryn. Han går innom turistinformasjonen og ber om hjelp til å finne ein campinghytte. Reiselivskonsulenten på turistkontoret kan ikkje svare direkte, men går til datamaskinen – loggar seg på Internett og finn fram til reiselivssystemet og gjer eit søk. Han finn tre campingplassar med ledige hytter. Konsulenten gjer kort greie for det han har funne til franskmannen, og spør om han kan tenke seg å bestille nokon av dei. Franskmannen bestemmer seg for ei av dei og verten reserverer hytta – skriv ut ein ordrebekrefting og ein beskrivelse av campingplassen og korleis ein kjem seg dit, dette gjev han til franskmannen. Franskmannen skal vidare til Sogn. Han ber verten sjekke om det er noe tilsvarende ledig der for neste natt. Han finn fleire ledige hytter, franskmannen kan ikkje heilt bestemme seg, men får ei liste med alternativa.

Scenario 2

Eit tysk reiseselskap på 15 personar planlegg eit besøk i Sogn og Fjordane. Dei vender seg til SFR og spør om hjelp. Dei ønskjer å leige ei eller fleire hytter med tilstrekkeleg sengeplass, dei skal bli i området 4 døgn frå den 10/6 – 2001. SFR loggar seg på internett og søkjer i databasen – finn fram eit par alternativ. SFR lagrar omtalen av hyttene i ei fil og sender den elektronisk (med e-post) til koordinatoren av reiseselskapet. Ho ser over alternativa, vel eit og sender eit svar til SFR som reserverer hyttene og sender ei ordrebekrefting.



Figur 1. Login skjermbilete

For å kunne handtere denne typen spørsmål og kunne selje overnattinga direkte må stykk-sal verktøyet lagre og handtere fire typar informasjon:

1. Produktinformasjon I - Informasjon om overnattingsverksemdar; namn, kontaktinformasjon og generelle karakteristik av omgivnadene
2. Produktinformasjon II – informasjon om den enkelte eininga som kan leigast ut, kvm, tal på rom, sengeplassar og karakteristik av kvar eining.
3. Stykk-sal – oversikt over kva einingar som er ledige, og kva kunde som har bestilt ei eining til kva tid,
4. Kunderegister – database med informasjon om kunden; namn, kontaktinformasjon

Desse informasjonstypene er knytt opp til ei rekkje funksjonar, som grovt kan grupperast i fire områder; administrative rutiner, stykk-sal, meldingsteneste og rapportering.

Systemet støttar tre ulike brukar grupper: overnattingsverksemdar, reiselivslag og SFR. Dei ulike gruppene har ulike rettar i forhold til kva operasjonar dei kan gjere. For eksempel kan overnattingsverksemdene berre endre data om si eige bedrift, medan reiselivslaga har tilgang til sine medlemsbedrifter, og brukaren med SFR-rettar kan gjere endringar alle stader i databasen. Rettar knytt til brukar vert regulert gjennom at brukarane er autoriserte ved hjelp av brukar-namn og passord.



Figur 2. Hovedskjermbilete, Denne brukaren har rettigheter som SFR og som reiselivslag, samt at han administrerer stykksal og kapasitet for fire verksemd.

Ein kort introduksjon til dei ulike funksjonane kan illustrerast med eit utval skjermbilete.

2.3.1.1. Administrative rutiner

Dei administrative rutinene er innlegging av brukarar og nye verksemd, samt vedlikehald av basisinformasjonen om verksemdene. Desse funksjonane er tilgjengelege for brukarar som har rettar på reiselivslag eller SFR nivå.

Informasjon om verksemdene. Sidan denne oversikten også fungerer som ein oversikt over medlemsverksemdene var det ønskeleg at reiselivslaga registrerer og vedlikehalde basisinformasjon om verksemdene. Dette er også ein del av kvalitetssikringa av innhaldet i databasen. Dette er informasjon som namn, kontaktinformasjon og generelle karakteristika. Verktøyet gir mulegheit til å registrere nye verksemd, endre informasjonen om registrerte verksemd, å søke etter verksemd, og å knytte brukarar til verksemda.

Andre administrative rutiner er knytt til oppretting og autorisering av brukarar av systemet i forhold til rettar. Vidare er det søke-funksjonar, både etter overnattingsverksemd og etter reiselivslaga. I søket kan ein enten få lista alle eller ein kan nytte namn eller deler av namn som søke-kriteria. Figur 3 viser eit eksempel på eit registreringsskjema for ei verksemd.

Informasjonssystem for reiselivsnæringa i Sogn og Fjordane

Felt merka med (*) er obligatoriske!

Namn.....(*): Stedje Camping

Adresse1.....:

Adresse2.....:

Postnr....(*): 6856 Poststad(*): Sognsdal

Epost.....: scamping@online.no Faks.....: 57 67 11 90

Telefon...(*): 57 67 10 12 Mobil.....:

Internett adr: http://www.camping.no

* Booking

* Nyheter / Meldingar

Kort omtale: (Max 255 tegn)

Stedje Camping ligg i ein frukthage ved Sognefjorden, like ved Rv. 5, 1 km frå Sognsdal sentrum.

Lang omtale:

Stedje Camping ligg i ein frukthage ved Sognefjorden, like ved Rv. 5, 1 km frå Sognsdal sentrum. 9 hytter med totalt 34 senger, samt 5 leiligheter med 24 senger. Moderne

Figur 3. Registreringsskjema for ei overnattingsverksemd

2.3.1.2. Rapportar – uthenting av basis data

Dataene som er registrert i systemet kan bli henta ut att av reiselivslaga og SFR. Det er laga ein rapportgenerator som har eit gitt antall faste rapportar og som opnar for at brukaren kan lage sine egne rapportar. Rapportane gir muligheit til å hente ut data for vidare behandling i andre verktøy t.d. rekneark. Dette gir tilgang til oppdaterte produktdata som kan nyttast i katalogproduksjon, i samband med utsendingar osv.

2.3.1.3. Stykksal av ledig kapasitet

Dette er eit funksjonsområde som tillet brukaren å søke i databasen over verksemdar som har registrert ledig kapasitet. Bedrifter som inngår avtale om stykksal vert registrert med meir informasjon, enn det som er tilgjengeleg for andre bedrifter. Denne ekstra informasjonen vert nytta når det blir økt etter ledig kapasitet. Dette er informasjon om lokaliteten og om einingane som er lagt ut med ledig kapasitet.

Ei verksemd kan registrere alle sine einingar sjølv om det fortida ikkje er registrert nokon ledig kapasitet. Når dei så ønskjer å nytte stykksal tilbodet, kan dei gå inn og registrere dei datoane som gjeld for stykksalet.

Ved søk etter ledig kapasitet kan brukaren spesifisere ein rekke spesifikasjonar eller ønskjemål, søkemotoren vil så prøve å møte desse ønska. Det som kan spesifiserast er periode (dato), kommune, reiselivslag, overnattingskategori (camping, hytter, hotell etc), fasilitetar som er tilgjengelege på overnattingsstaden, felles for alle einingane (Cafe, pub, restaurant, ved sjø/skisenter osv), og karakteristikkar av utleige eininga (telefon, tv, vaskemaskin, varmt og kaldt vatn etc).

Resultatet av søket resulterer i ei liste over tilgjengelege einingar som passer i forhold til søket, sjå Figur 4 , frå denne lista kan ein velje den eininga som høver og få meir informasjon om den sjå Figur 5



Figur 4. Stykksal: resultat av søk

Basert på denne informasjonen kan brukaren gjere ei bestilling. Brukaren kan skrive ut ein kopi av bestillinga til kunden, og dersom overnattingsverksemda har registrert ei e-post adresse vil det automatisk bli sendt ei melding dit med ein ordre. Dersom dei ikkje har e-post vil det bli sendt ei melding per faks. Dersom heller ikkje dette er registrert, må dei bli varsla per telefon frå brukaren, dvs turistkontoret.

Overnattingsverksemda kan få gå inn på systemet for å få ein oversikt over bestillingane som ligg inne på eininga. Frå denne oversikten kan dei sjå kven som har registrert bestillingane, og få informasjon om kunden, sjå Figur 6.



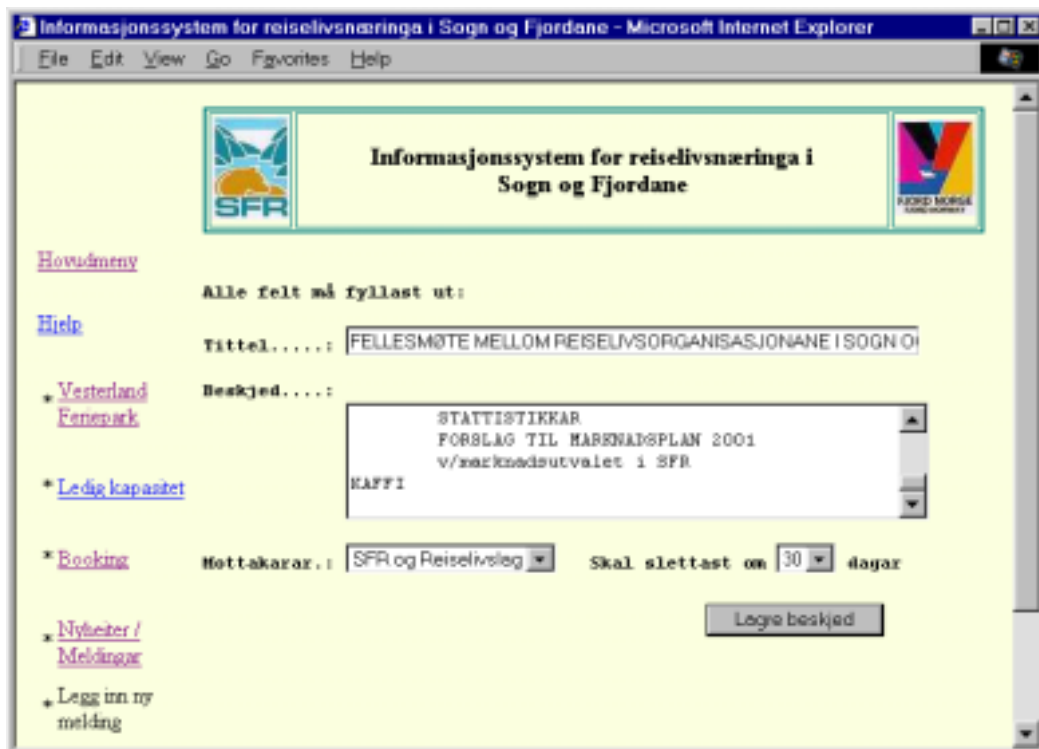
Figur 5. Stykksal: Detaljbeskrivelse av overnattingseininga



Figur 6. Oversikt over bestillingar med eksempel data

2.3.1.4. Meldingsteneste

Det er laga ei oppslagstavle for meldingar der brukarane kan formidle t.d. nyhende, pressemeldingar, og føre diskusjonar, Figur 7 viser eit grensesnittet for meldingstenesta.



Figur 7. Innlegging av melding

2.3.2. Utprøving

Reiselivslaga har vore dei sentrale deltakarane i utprøving av verktøyet. Laga og reiselivsverksemdene har vore konsultert med jamne mellomrom gjennom prosjektperioden. Etter kvar tilbakemeldingsrunde er det gjort forbetringar i verktøyet. Verksemdene var med i spesifikasjonen av prosjektet, medan dei har vore mindre involvert på slutten under utprøving av verktøyet. Dette skuldast at prosjektet har fått ein dreining mot å bruke reiselivslaga som mellomledd mellom kunde og verksemd.

2.3.2.1. Evaluering av stykksal verktøyet

Hausten 2000 vart det gjennomført ein test av verktøyet der reiselivslaga vart invitert til å delta. Dei fekk utlevert ei oppgåve som tok dei strukturert gjennom alle deler av verktøyet, og vart kombinert med eit spørjeskjema knytt til nytten av verktøyet og om verktøyet er lett å bruke. I tillegg var det gjennomført ein gruppediskusjon der deltakarane i utprøvinga diskuterte systemet og nytten av det.

Tilbakemeldinga viser at prosjektet tok for lang tid, slik at dei miste interesse undervegs. Alle var einige i at Internett er eit nyttig verktøy for reiselivsverksemdene. Alle unntatt ein karakteriserte seg som erfarne brukarar av Internett. Dei er einige i at den primære funksjonen er mulegheiten til å finne informasjon om de ulike bedriftene og om evt. ledig kapasitet (m/priser).

Materialet viser at dei ikkje er heilt nøgde med stykksalsystemet slik det er i dag. Kommentarer gjekk på at det var vanskeleg å få oversikt over dei ulike funksjonane, og å finne fram. På spørjeskjemaene kom ikkje denne kritikken klart fram, men i dei utdjupande diskusjonen etterpå var dette eit av temaene. Kommentaraner var særleg knytt til:

- For lange skjermbilde, ofte vanskeleg å finne det ein leter etter
- Menyen var ikkje oversiktleg nok
- Vanskeleg for nybegynnaren
- Fleire bekreftingar på utførte operasjonar
- Behov for enklare søkefunksjon,
- Kvalitetssikring, viktig å få registrert bilder frå bedriftene

Andre problemområder som ikkje er direkte knytt til systemet var:

- Reiselivsbedriftene kan ha for dårleg tid til å oppdatere informasjonen, spesielt i hektisk periodar.
- Større verksemder (f. eks. hotell) har eige bookingsystem frå før, koordinering mellom systema kan vere eit problem
- Ulikt syn på om ein først bør satse på dei store bedriftene eller dei mindre bedriftene for å få størst effekt.

På spørsmål om kva dei såg for framtida var fokus på at turistane sjølve skulle ha direkte tilgang til å søke etter ledig kapasitet i databasen. På kort sikt ville bestilling likevel bli gjort i form av å sende ein førespurnad til verksemda eller støtteapparatet med så fekk eit tilbod tilbake før evt bekrefting.

Fleire bedrifter, helst alle må vere med for å skape et heilheitleg system for Sogn og Fjordane. Arbeidet og systemet må marknadsførast internt slik at verksemder og reiselivslaga tek det i bruk. Det må vere samkøyring mellom informasjonssystemet og andre internetttenester.

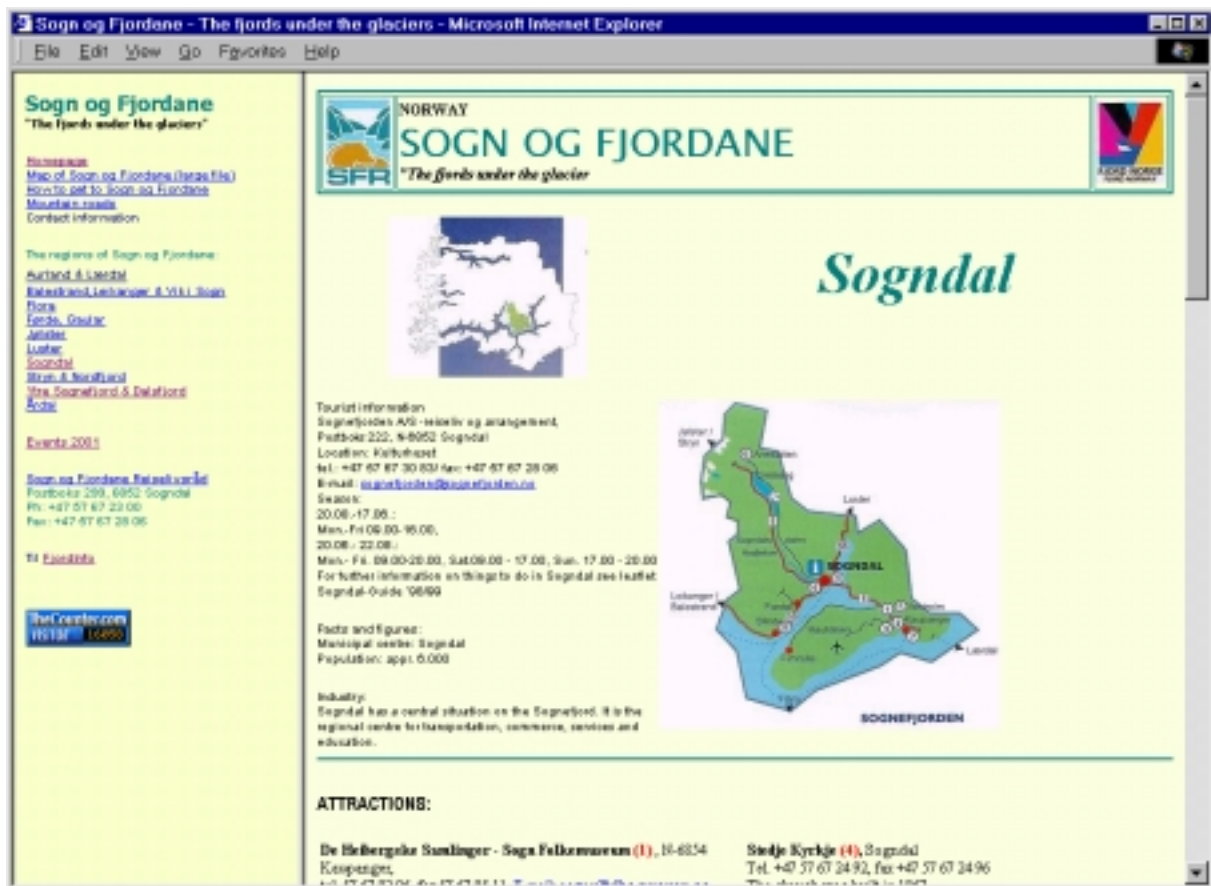
2.4. Ulike Informasjonssystem for reiselivet

Den kanskje viktigaste effekten av at reiselivsnæringa i Sogn og Fjordane tok initiativ til informasjonssystem-prosjektet er at dei plasserte seg strategisk i høve til fleire regional satsingar.

Det heile begynte med tilrettelegging av vevsidene til SFR som vart gjort i samarbeid med ENCATA prosjektet, og er blitt vidareført gjennom informasjonssystem-prosjektet og andre utviklingsprosjekt som TITAN og ODIN. Det ligg no også føre planer om eit nytt prosjekt kalla LOOP. Kvar av desse satsingane er avhengige av datagrunnlaget informasjonssystem-prosjektet har etablert, dvs namn, kontaktinformasjon (adresse, telefon, telefaks), kommunen dei er i, omtalar av verksemdene kjem frå dette datagrunnlaget, medan t.d. TITAN prosjektet berre har bidrege med kartgrensesnittet. Dei ulike satsingane blir kort presentert nedanfor.

2.4.1. SFR på internett – www.sfr.no

Etablert i samarbeid med ENCATA prosjektet i 1997, og er blitt vidareutvikla av SFR etter dette. Tenesten består av statiske vevsider med presentasjon av reisemåla i fylket. Kvar presentasjon har same layout, men innhaldet varierer og er bestemt av SFR i samarbeid med det lokale reisemålet. SFR står for vedlikehald av sidene i samarbeid med reisemåla.



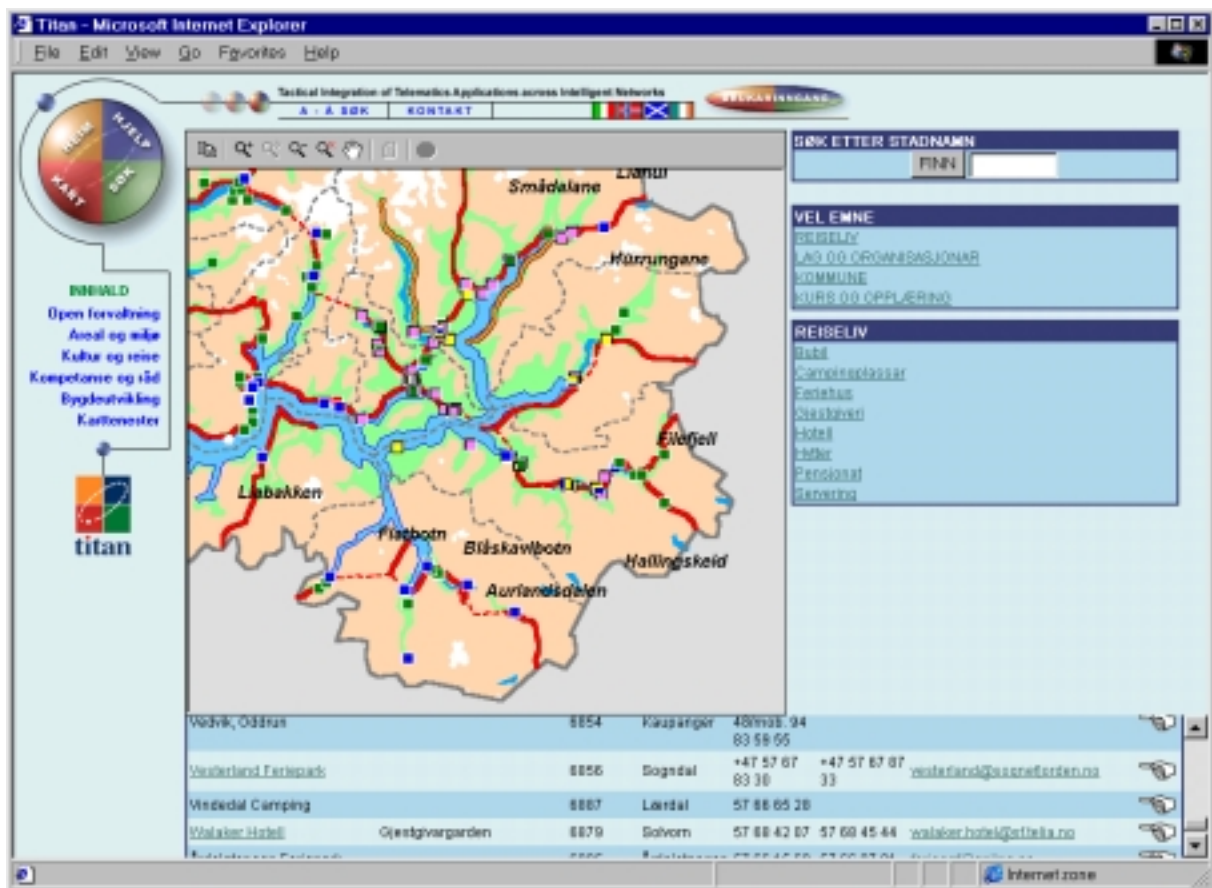
Figur 8. Eksempel side frå www.sfr.no

2.4.1. Informasjonssystem-prosjektet – reiseliv.vestforsk.no

Intranett verktøy for å vedlikehalde informasjon om overnattingsbedrifter, og for å kunne handtere stykksal av ledig overnattingskapasitet. Databasen inneheld basis informasjon om verksemdene og har mulegheit til å lagre 2x2 bilete per bedrift. Databasen inneheld og informasjon om attraksjonar, men det er ikkje laga egne rutiner for å vedlikehalde desse. Har ei fast overføring av data til TITAN systemet.

2.4.1. TITAN – titan.vestforsk.no

Integrerte tenester på Internett, med særleg vekt på kartgrensesnitt for søk og presentasjon av informasjon. Reiseliv er ei av fleire integrert tenester, og er knytt sammen med kultur/kulturarv og transport.



Figur 9. TITAN eksempel på kartgrensesnitt

Dei ulike del-tenestene omfattar:

1. Kultur/kulturarv: Omtale av kulturobjekt med foto, lyd, tekst og kartreferansar. Aktivitetskalender for Sogn og Fjordane. Tematurar, der ein har samla lenker knytt til eit tema

Denne informasjonen blir vedlikehalde av fylkesarkivet i samarbeid med kommunane

2. Transport/ Reiseinformasjon: Rutesøk for alle ekspressbussar, lokalbussar, tog, ferjer og ekspressbåtar

Informasjonen blir vedlikehalde av Transportbedriftenes landsforbund i Sogn og Fjordane

3. Reiseliv: Faktainformasjon om verksemdene i Sogn og Fjordane med lenker til heimesider. Alle bedriftene er registrert med kartreferanse. Grensesnitt for å søke etter overnattingsverksemder (Navn, Type, Kommune, Vevadresse).og ved bruk av kart.

Denne informasjonen vert vedlikehalde gjennom *informasjonssystemet* til reiselivsnæringa i Sogn og Fjordane. Oppdaterte data vert overført ein gong i døgnet.

TITAN prosjektet vart avslutta hausten 2000. Partnerane i prosjektet har ingått avtale om vidareføring av den regional IKT plattformen og arbeider no sammen med dei ulike dataleverandørane for å sikre denne tenesten.

2.4.1. Odin mobile – www.odinproject.org

Odin-prosjektet er den europeiske oppfølgjaren til TITAN prosjektet, og starta opp våren 2000 og varer til 2002. Kultur, reiseliv, arealforvaltning og miljø er bruksområda. Odin-prosjektet ser på mobilt internett med TITAN tenestene som basis. Tenestene blir utvikla for å kunne nyttast blant anna på mobiltelefonar, PDA (liten handhalden datamaskin) og bærbar PC'ar.

Viktige element er kart og automatisk posisjonering. Når brukaren går inn på tenesten, får han automatisk opp eit lokalt kart i forhold til kor han fysisk er lokalisert. Tenesten krev og at brukaren spesifiserer kva tenester han ønskjer i ein eigen profil.

SFR er ikkje formelt partner i prosjektet, men er med i ei innspelsgruppe. Dataene som er tilgjengelege og kartfesta gjennom TITAN systemet vil bli nytta til utprøving av mobile tenester.

2.5. Vurdering av prosjektet

Prosjektet har vore nyttig i forhold til å legge til rette for meir bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) i arbeidet internt i reiselivsnæringa og i forhold til meir bruk av IKT i marknadsføring og profilering av reiselivstenestene i Sogn og Fjordane. Det har vore særleg viktig at næringa gjennom prosjektet har etablert eit felles datagrunnlag som kan nyttast vidare i mange ulike presentasjonar. Ein mangel som er avdekka er at dei ulike satsingane ikkje er godt samankopla og at det manglar informasjon om kva satsingar ein arbeider med til dei ulike reiselivsaktørane.

Ser me nærare på verktøyet for stykksal av ledig kapasitet i overnattingsverksemdene ser me at brukarane ikkje er heilt nøgde med systemet, men samtidig er det eit verktøy dei klart ønskjer tilgang til. For å kunne kontinuerleg tilpasse teknologien er desse strukturane for tilbakemelding frå brukarane viktig. Det er brukarane sine behov som skal bli dekka av verktøyet, det skal ikkje eksistere som ein ekstern og fremmend del av deira arbeid.

Prosjektet hatt fleire runder med kommentarer frå brukarane men, framleis er det behov for noko vidareutvikling av design og funksjonalitet.

Eit problem ved å velje internett type teknologi er at utviklaren har mindre fridom i forhold design av systemet. Dette gjeld spesielt for system som skal både handtere presentasjon og registrering av data i same grensesnittet. Men det at brukaren unngår å installere eigne komponentar på si maskin og tilgangen til oppdaterte data er motvektar til eit meir komplisert grensesnitt. Sidan prosjektet starta i 1998 til i dag er det skjedd mykje i forhold til kva mulegheiter ein har for å lage gode grensesnitt for datafangst på internett slik at nokon av desse problema med prototypen kan la seg rette opp i eit ferdig produkt.

Anbefalinga frå prosjektet er at SFR tar ein grundig diskusjon med alle dei elleve reiselivslaga, for å få ei endeleg vurdering av interessa for permanent drift. Basert på erfaringane og tilbakemelding frå prosjektdeltakarane er det ønskjeleg med eit slikt verktøy, men at det må utviklast noko i forhold til prototypen. I forhold til stykksal verktøyet må to tilhøve vurderast

1. Ein grundig gjennomgang av funksjonar og grensesnittet for stykksal av ledig kapasitet for å gjere det enklare å bruke, jamfør kommentarane over. Dette er delvis gjort som ein del av evalueringa av prototypen. I tillegg må det gjerast ei kartlegging av andre verktøy som har same funksjonalitet for å vurdere om desse er betre egna.
2. Flytte data til eit meir robust databasesystem enn Microsoft Access. Kva databasesystem som bør veljast må vurderast. Kompetansemiljøet knytt til Kunnskapsparken i Sogn og Fjordane (Sogndal – Leikanger miljøet) er knytt opp mot Microsoft SQL server og Oracle verktøy, men det er og andre alternativ. Database kapasitet kan etter planen også kjøpast i kunnskapsparken. Dette må vurderast for å redusere kostnadane. Samtidig er det viktig å behalde eigarskapen til datanen i reiselivsnæringa.

Om reiselivsnæringa vel å gå vidare med produktinformasjonsdelen aleine bør det også vurderast å byte databasesystem, men det er ikkje like påkravd i dette tilfelle fordi det ikkje blir like mange oppslag og mindre data vert lagra i databasen. I tillegg bør SFR styret legge ein plan for vidare internett satsingar. Dagens komponentar ligg noe spreidd, desse bør samlast i eit felles koordinert system. Eit første steg er å sikre at kvar del-teneste har lenker til dei andre del-tenestene.

3. Rapport ved avslutning av tiltaksprosjekt

3.1. Resultat

3.1.1. Målsetting/resultat

Målsetjingane med prosjektet var å gjennomføre eit forprosjekt som såg på bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) som eit verktøy for å betre samhandlinga mellom reiselivsverksemdene og det lokale støtteapparatet i form av reisemålselskapa og

SFR. Fokus skulle være på produktinformasjon og stykksal av ledig overnattingskapasitet. Det er prosjektet si vurdering at ein har oppnådd målsetjinga for prosjektet. Det er utvikla eit verktøy for innsamling og oppdatering av produktdata om overnattingsverksemdene, og det er utvikla og prøvd ut eit verktøy for stykksal av ledig overnattingskapasitet.

Effekten av dei to delkomponentane er ulike. På kort sikt har det vert mindre effekt av verktøyet for stykksal av ledig kapasitet. Framtidsutsiktene for eit slikt verktøy er avhengig av kva ressursar som kan sikrast for å utvikle pilot-verktøyet til eit meir robust og operativt system. Det må også arbeidast med å gjere brukar grensesnittet meir brukarvenleg. Dersom ein skal arbeide vidare med denne delen av verktøyet, er det viktig å arbeide raskt med å gjere dei nødvendige endringane slik at verktøyet kan takast i bruk så raskt råd er. På lang sikt er det prosjektet si vurdering at erfaringane frå arbeidet med prosjektet er viktig, både med tanke på bruk av denne type samarbeidsverktøy i reiselivsbransjen og i forhold til samarbeidet med kunnskapsmiljøa i regionen.

I forhold til produktinformasjon har prosjektet vert strategisk viktig fordi det gjorde at reiselivsnæringa hadde produktinformasjon tilgjengeleg og som kunne nyttast som innsatsfaktor i forhold til fleire regionale prosjekt. Dette gjeld i forhold til dei internasjonale prosjekta TITAN og ODIN og i forhold til nye internasjonale prosjekt. Spesielt sentralt i så måte er eit prosjektframlegg kalla LOOP som no blir behandle og vurdert i EU sitt IST program. Dette prosjektet skal sjå på korleis ein kan leggje til rette for og støtte heile reiseprosessen sett frå turisten sin ståstad ved hjelp av personlege tenester. Det omfattar både under planlegging, under reisa og ved heimkomsten gjennom det å ta vare på dei digitale spora i ei "minnebok". Dette prosjektet vil omfatte basis produktinformasjon (kva er tilgjengeleg og kva kapasitet), integrert med andre data og kart og levert som multimedia tenester til faste og mobile terminaler. Tenestene som er utvikla i *informasjonssystem-prosjektet* og vidare i TITAN og ODIN prosjekta er sentrale innsatsfaktorar for å kunne vere med på denne satsinga.

Ser ein på utviklinga i dagens samfunn generelt, er samarbeid i nettverk, gjerne sammen med andre tilsvarande nettverk, for å styrke si eige verksemd i konkurranse med andre eit viktig middel. Samarbeidsnettverk der ein arbeider sammen med konkurrentane sine på einskilde område uten at det hindrar konkurranse på andre områder er strategiske nettverk for å konkurrere med andre større aktørar i marknaden. I forhold til reiselivsnæringa i Sogn og Fjordane kan det identifiserast slike nettverk minst på to plan. Internt i regionen der verksemdar samarbeider om marknadsførings- og profileringstiltak og no gjennom utviklingsprosjekt for å trekke og halde på flest muleg turistar i regionen. På det internasjonale nivået er deltaking i prosjekt saman med andre regionar i ein felles innsats for å utvikle best muleg verktøy for å marknadsføre og profilere regionane eit tilsvarande strategisk nettverk informasjonsteknologi prosjektet har vert ein viktig innsatsfaktor for å muleg gjere deltaking i desse strategiske nettverka.

Informasjonsteknologi prosjektet nådde ikkje målet om å prøve ut stykksal verktøyet i ein reell situasjon, dvs med virkelege produksjonsdata og sal over disk gjennom turistkontora. Det var svært vanskeleg å finne eit tidpunkt da det passa å gjennomføre dette for alle dei tre typer partnere i prosjektet; verksemdene, turistkontora og teknologipartnerane.

3.1.2. Målgruppe

Målgruppa for prosjektet var primært reisemålselskapa, turistinformasjonen og SFR og sekundert overnattingsverksemdene.

Overfor den primære målgruppa har prosjektet støtta opp rundt ein samhandlingsprosess. Prosessen hadde kanskje blitt meir effektiv med ein meir intensiv prosess. Tid kan vere ein kritisk faktor på to måtar; det kan vere viktig å kjøre ein prosess på kortast muleg tid for å få ein konkurransemessig fordel, men i enkelt situasjonar kan tida og vere ein hjelpar i å gjere prosessen meir smidig. Spørsmålet er om reisemålsselskapa og deira tilsette var klar for eit slikt verktøy i 1997 da prosjektet vart initiert. Utviklinga i samfunnet generelt har vert ein viktig innsatsfaktor eller medspelar i så måte, i dag er internett type teknologi lagt meir utbreidd og har blitt eit dagleg verktøy for mange fleire enn det det var i 1997. Overfor den andre målgruppa overnattingsverksemdene er dette klart tilfellet. I år 2000 er Internett lagt meir utbreidd enn det de var i 1997. Da var det mange som var skeptiske til ei slik løysing og som var usikre på nytten av Internett. Bruker ein auken talet på e-post og vev-adresse som ein målestokk over desse åra vil ein sjå at dette har auka frå ei handfull til å omfatte fleirtalet av verksemdar. Samtidig er forventningane til den endelege målgruppa reiselivskundane no enda høgare enn det den var i starten av prosjektet, men denne gruppa har ikkje vert direkte involvert i prosjektet så det er vanskeleg å vurdere resultatata i høve til denne gruppa.

For begge dei to første målgruppene har posisjoneringa i høve til dei internasjonale prosjekta vert gunstig, og vil ha ein effekt på lengre sikt.

3.1.3. Gjennomføring av prosjektet

Det er få endringar i prosjektet i forhold til den opphavlege målsetjinga, men på to område er prosjektet endra. Prosjektet tok lenger tid å gjennomføre enn planlagd og overnattingsverksemdene har vore mindre involvert enn planlagd. Årsaken til at prosjektet tok lenger tid heng saman med at ein ikkje klarte å få involvert overnattingsverksemdene i utprøvinga av prosjektet. Kva som er den primære årsaka er vanskeleg å sjå i etterkant. Av ulike årsaker var det vanskeleg å finne eit høve til å involvere overnattingsverksemdene i prosessen, enten passa det ikkje for verksemdene, turistinformasjonen eller teknologipartneren (Vestlandsforskning i samarbeid med RKIT). I forsøket på å finne eit eigna tidspunkt vart prosjektet dradd ut i tid og arbeidsinnsatsen var fragmentert både i reiselivsorganisasjonane og i Vestlandsforskning. Da Vestlandsforskning på tok seg prosjektet sommaren 1997 og starta arbeidet ved å forskotere og gjere ein eigeninnsats før prosjektet var fullfinansiert, hadde dei ledig kapasitet blant sine forskarar, hausten 1997 og våren 1998 var svært hektisk for instituttet, da prosjektet vart fullfinansiert på nyåret 1998 var det derfor behov for å planleggje oppstarten slik at det passa inn med andre oppgåver. Sjølv om prosjektet har dradd ut i tid har prosjektet blitt fullført i forhold til dei økonomiske rammene.

3.2. Oppfølging

Prosjektet har allereie gitt grunnlag til deltaking i fleire nye aktivitetar, gjennom desse har reiselivsnæringa i Sogn og Fjordane utvikla tenester og database-ressursar som er strategisk viktige i den vidare utviklinga. Dette dannar grunnlag for vidare satsingar i lokale, nasjonale og internasjonale nettverk. Viktige grunnsteinar i dette arbeidet, og rettesnorer for å kunne gå trygge steg vidare i ein uoversiktleg "jungel" er:

- å la brukarbehov vera styrande for satsingane
- satse på å lage fornuftige kompletterande tenester til dei eksisterande
- sikre data kvalitet ved å ha datafangst nærast muleg næringa
- sikre lokalt eigarskap av data og gjenbruk av data
- satse på strategiske nettverk lokalt, nasjonalt og internasjonalt for å styrke konkurranseevna

På eit fellesmøte for reiselivslaga hausten 2000 vart vidare satsingar på bruk av IKT i reiselivsnæringa i Sogn og Fjordane diskutert. Tre punkt kan oppsummere dei satsingane som er foreslått.

- Samarbeid på nasjonalt nivå med visitnorway.com for å sjå på koordinering av satsingar. Koordinering av data mellom lokale databaser og visitnorway.com
- Vidareutvikling av lokale databaseløysingar og nettbaserte løysingar, inter- og intranett. Dette vil skje i samarbeid med lokale kunnskaps-leverandørar, for eksempel i tilknytning til Kunnskapsparken i Sogn og Fjordane. Målsetjinga er nærleik til utviklingsmiljøa og større fleksibilitet i utvikling av løysingar. Vidareutvikle eit eksisterande samarbeid.
- Utvikle det internasjonale strategiske samarbeidet gjennom vidareutvikling og aktiv deltaking i arbeidet knytt til vidareføring av TITAN prosjektet regionalt og internasjonalt gjennom ODIN prosjektet og vidareutvikling av prosjektforslaget som no er til vurdering i EU systemet.