



## Digital Sundheds projektmodel

### National udbredelse af tolkning via videokonferenceudstyr

- **Business Case**

### Formål og anvendelse

- *Udarbejdelse af Business Case for digitaliseringsprojekter er omfattet af Finansministeriets Cirkulære af 12.marts 2008 og vedrører statslige virksomheder.*
- *Business Case skabelonen er udarbejdet ud fra vejledningen fra den Digitale Taskforce, Finansministeriet*
- *Der findes tilhørende skabeloner kaldet Business Case regneark i MS Excel til brug for de økonomiske beregninger*
- *Business Case (BC) fokuserer på de forretningsmæssige aspekter af en løsning*
- *BC er et værktøj til godkendelse og opfølgning på projekter, hvor it udgør en væsentlig del af omkostningerne*
- *BC udarbejdes i Start af et projekt og opdateres i Initiering af et projekt (Prince 2)*
- *BC indgår som en del af PID*
- *Styregruppeformanden ejer dokumentet og sikrer godkendelse i fasen Initiering af projekt*
- *BC reviews og opdateres i alle projektets faser i forbindelse med faseafslutningen*
- *Ansvar for opdatering kan uddelegeres til projektlederen*
- *BC forsyner alle interessenter om de grundlæggende projektoplysninger jf. projektets kommunikationsplan*
- *BC danner grundlag for Plan for Post-Projekt-Review*

Version	Dato	Ansvarlig	Kommentarer
7	19-03-2009	MedCom	LHF, LHO, SBN, PI, RIV, MTV enheden OUH (MBE)

## Ledelsesresumé

(½-1 side)

*Projektets baggrund og nuværende situation*

*Beskrivelse af komplikationen ved nuværende situation*

*Beskrivelse af løsningsforslaget og de væsentligste gevinster ved at implementere løsningen både kvalitative og økonomiske*

*Redegørelse for løsningens omkostninger det første år, dens tilbagebetalingstid, samt hvornår løsningen skal være i drift*

Alle patienter med kontakt til sundhedsvæsenet i Danmark har ret til information, og når patienten ikke behersker dansk, er det derfor nødvendigt på anden vis at sikre, at patienten er informeret om f.eks. diagnose, behandlingsmuligheder og behandlingsforløb. Som oftest løses sprogbarrieren ved at tilkalde en tolk. Problemet er, at man i mange tilfælde oplever at brugen af tolke i dagligdagen giver anledning til flaskehalse og ineffektive arbejdsgange. Sikringen af en god kommunikation mellem patient og sundhedsfagligt personale er afgørende for behandlingen og behandlingskvaliteten.

Den nuværende situation, hvor man i behandlingssituationer benytter fremmødte tolke er ikke altid den mest hensigtsmæssige og omkostningseffektive. Tolkene møder på stedet til forud aftalt tid. Det sker, at man på afdelingen er efter tidsplanen eller at patienten ikke er mødt frem. Dette betyder i begge tilfælde, at der betales for en ydelse, som man ikke får. Et andet problem er, at patienten og tolken i mange tilfælde sidder sammen i venteværelset og taler sammen forud for samtalen, hvilket kan give problemer, idet tolken kan være forudindtaget om patientforløbet. Et tredje problem er, at tolken i mange tilfælde kommer fra samme miljø og der vil derfor være en mulighed for, at tolken og patienten kender hinanden. Der bruges i dag familiemedlemmer (familiarer tolke, herunder børn) til tolkning mellem patient og behandler, hvilket er en u hensigtsmæssig situation, da de familiarer tolke ikke er uddannede, og da der ikke er sikkerhed for, at de behersker sproget tilstrækkeligt. Derudover er de ikke, som andre tolke, underlagt tavshedspligten i sundhedsvæsenet. Endelig kan familiarer tolke, specielt børn, indebære følelsesmæssige og etiske problemer.

Løsningsforslaget beskriver udbredelsen af en national infrastruktur til etableringen af tele-tolkecentre, der gennem brug af ny teknologi vil kunne udnytte de givne resurser mere optimalt. Ved udbredelsen af en national infrastruktur for kommunikation med videokonferenceudstyr er det muligt for tolken at befinde sig fysisk et andet sted, mens fordelene ved fysisk tilstedeværelse, såsom ikke-verbal kommunikation opretholdes. Løsningen gør det også muligt at tilbyde tolkeservice i situationer, hvor det i dag ikke er muligt f.eks. i akutte situationer. Formålet er desuden at nedbringe omkostningerne til tolkning ved at undgå spildtid for tolke og personale, øge kvaliteten af tolkningen samt få stordriftsfordele ved brug af teknologi. Kvaliteten af tolkningen vil forberedes ved oprettelse af tolkecentre med brug af videokonferenceudstyr i form af bedre sundhedsfaglig tolkning, større tilgængelighed til tolke, mere specialiseret tolkning samt bedre udbredelse både geografisk og samt på forskellige sprog. Samtidigt vil udbredelsen af en national infrastruktur til tele-tolkning give et bedre tilbud til både patienter, behandlere og tolke. Endelig vil infrastrukturen give muligheder for en række andre kvalitative gevinster med kommunikation med videokonferenceudstyr til andet end tolkning, herunder møder mellem sundhedsfagligt personale, anden telemedicinsk behandling og uddannelse af sundhedsfaglig personale.

Den tekniske infrastruktur kan udnyttes i forbindelse med forskellige forretningsmodeller. Eksempler på sådanne forretningsmodeller er offentlige (nationale, regionale, kommunale) tolkecentre, offentlig/privat samarbejde, privat drevne tolkecentre. Forretningsmodellerne er kort beskrevet i bilag 1.

Antallet af tolkecentre antages at være fastsat i et konkurrenceudsat marked. Økonomimodellen har et samfundsøkonomisk perspektiv og er ikke baseret på en bestemt forretningsmodel, men er tilpasset stort set alle typer, dog med den antagelse af tolkene er ansatte i tolkecentrene. Økonomimodellen er ikke følsom for valget af forretningsmodel, men det skal bemærkes at den konkrete fordeling af omkostninger og gevinster kan variere afhængigt af den valgte forretningsmodel.

Økonomimodellen bygger på udbredelse af infrastrukturen til sygehuse, alment- og specialpraktiserende læger samt til nogle kommuner.

Økonomimodellen er præsenteret med to grundmodeller, som adskiller sig ved antagelser omkring omkostning pr. station med videokonferenceudstyr. I model 1 er enhedsomkostningen pr. station sat til 20.000 kr., mens enhedsomkostningen er sat til 10.000 kr. i model 2. Den lavere pris i model 2 kan begrundes med, at det er muligt at vælge mere prisbilligt telekonferenceudstyr, som eksempelvis softwareløsninger med brug af webkamera, sådan at den gennemsnitlige enhedsomkostning pr. tolkestation er lavere.

Den samlede nutidsværdi (NPV) for udbredelse af national infrastruktur for videokonference er -37 mio. kr. og 22 mio. kr. i hhv. model 1 og 2 med en tidshorisont på 6 år. Den negativ NPV i model 1 skyldes de store investeringsomkostninger til indkøb af udstyr i udbredelsesperioden. Med en tidshorisont på 10 år og med den endelige udbredelses- og dækningsgrad som i år 4, så vil model 1 have en positiv NPV. Med en lavere omkostning til udstyr pr. tolkestation som antaget i model 2, så er NPV positiv med en tidshorisont på 6 år, og investeringerne i udstyr er tilbagebetalt på under 4 år. Enhedsomkostningen for fremmødetolkning (i 2008 priser) er 648 kr., mens enhedsomkostningen ved endelig antaget udbredelses- og dækningsgrad for teletolkning er 517 kr. og 442 kr. (i 2008 priser) i hhv. model 1 og 2. Reduktionen i enhedsomkostningen afspejler hovedsagelig reduktionen i tidsforbruget for tolke, sundhedsfagligt personale samt sekretærer.

Resultaterne fra økonomimodellen er specielt sensitiv for ændringer i antagelserne om antal teletolkninger pr. tolk, udnyttelsesgraden af tolkene i teletolkecentrene, prisen på videokonferenceudstyr, udbredelsesgraden af videokonferenceudstyr, sammenhængen mellem udbredelsesgraden af udstyret og dækningsgraden af tolkebehovet, samt de årlige omkostninger til vedligeholdelse af infrastrukturen.

# 1 Løsningsbeskrivelse

## Forretningsmæssigt omfang

*Vejledning: Beskriv løsningen, forretningsmæssigt omfang samt it-mæssigt omfang*

### 1.1.1 Forretningsløsningens navn eller kort beskrivelse (anvend 1-2 linjer)

Forretningsløsningens navn	<b>National udbredelse af tolkning via videokonferenceudstyr</b>
----------------------------	--

### 1.1.2 Formål (sæt krydser)

*Se Digital Sundheds strategi.*

Analyseprojekt, dvs. at analysere et område, med henblik at skabe overblik og/eller afdække behov for at iværksætte et digitaliseringsprojekt. Resultatet er en rapport.	
Stifinderprojekt, med henblik på at opnå erfaring med en standard, arkitektur, service eller funktionalitet. Resultatet er en rapport med anbefalinger evt. med krav til fremtidige it-løsninger.	
Standardiseringsprojekt, med det formål at fastlægge, beskrive og formidle en digitaliseringsstandard indenfor sundhedsvæsenet. Resultatet er en standard indenfor digitalisering af sundhedsvæsenet.	
Arkitekturprojekt, med det formål at fastlægge, beskrive og formidle dele af sundhedsvæsenets it-arkitektur og sikre at de enkelte arkitekturelementer indpasses i sektorens overordnede it-arkitektur. Resultatet er en beskrivelse af en delmængde af sundhedsvæsenets samlede arkitektur.	
Nationale services og infrastrukturprojekter, med det formål at udvikle og etablere elementer i sundhedsvæsenets infrastruktur. Resultatet er et produkt som kan implementeres i sundhedsvæsenets infrastruktur.	X
Øvrige formål (Beskriv)	

### 1.1.3 Niveau for løsningens brug (vælg et eller flere)

	Niveau					
	Indenfor den statslige del af sundhedsvæsenet	Inden for en eller flere regioner	Inden for praksissektoren	Inden for den private sundhedssektor	Indenfor en eller flere kommuner	Den enkelte borger eller patient
Angiv navne, hvis der er mellem 1 og 5		Region Syd-danmark. Region Sjæl-land. Region Hoved-staden. Region Midtjyl-land. Region Nordjyl-land. Somatisk og psykiatrisk område.	Almen og speciallæge-praksis.	Privat hospita-ler. Privatklinikker.	Det kommunale område. Sundheds-centre. Potentielt hele det kommunale område, f.eks. sociale institu-tioner, sund-hedsplejer-sker, plejehjem, geoprænings-funktioner mv.	Teletolkning kan understøtte behandling i eget hjem. Dette indgår dog ikke eks-plicit i denne business case.
Angiv antal hvis der er mere end 5		Antal sygehus-afdelinger: 3391.	Antal almen praksis: 2200, speciallæge-praksis: 1175.		98 kommuner	

### 1.1.4 (Udeladt)

### 1.1.5 Forretningsmæssig baggrund (anvend 10-15 linjer)

Alle patienter, der indlægges på hospital, skal have mulighed for at forklare deres problem og deres bekymringer, så personalet kan yde den bedst mulige pleje og behandling. Det er et kvalitetskrav, som formentlig enhver leverandør af sundhedsydelser kan være enig i. Patienter med anden etnisk herkomst end dansk kan have problemer med at forklare deres problem for personalet. Dette giver anledning til brug af tolke. Problemet er, at man i mange tilfælde oplever at brugen af tolke i dagligdagen giver anledning til flaskehalse, ineffektive arbejdsgange, tidsspild, dårlig kapacitetsudnyttelse samt misforståelser med fare for utilsigtede kvalitetsbrister.

De største sproggrupper er arabisk, eksjugoslavisk, tyrkisk, somali, urdu (Pakistan), farsi (Iran) og vietnamesisk. De største sproggrupper er ligeledes de grupper, der antalmæssigt vil stige mest markant de kommende år og dermed også sandsynligvis være de sproggrupper, der på sigt mest udtalt vil være tilknyttet ældreplejen og sundhedsvæsenet. Dette sammenholdt med, at undersøgelser i Danmark, England og Tyskland peger på, at personer med anden etnisk baggrund end europæisk har større risiko for at få type 2 diabetes, muskellidelser, luftvejssygdomme samt en række andre livsstilssygdomme gør, at behovet for tolke er stigende indenfor sundhedssektoren. Derudover lider en større andel af fremmedsprogede af posttraumatisk stresssyndrom, som kræver psykiatrisk behandling, hvor der i parentes bemærket har været gennemført succesfulde danske forsøg med telemedicinske løsninger – se (Mucic 2008).

I en tid, hvor den demografiske udvikling peger mod færre hænder i den arbejdsduelige alder og flere ældre, er det nødvendigt at undersøge mulighederne for at benytte tolkning via videokonference. Et pilotprojekt på Odense Universitetshospital og Kolding Sygehus har tidligere demonstreret, at den nuværende løsning med fremmødetolk kunne forbedres ved at anvende videokonferencebaseret tolkning som erstatning/supplement til traditionel fremmødetolk. Systemet vurderes som værende mere smidigt og tidsbesparende i forhold til fremmødetolkning. Tilgængeligheden ved tolkning via videokonference er stor, således kan man lettere få tolket akut. Situationen ved akut behov for tolkning er i dag, at man forsøger at få telefontolkning. Hvis dette ikke kan lade sig gøre, undlader man helt tolk med dermed følgende konsekvens af dårlig kommunikation eller konsultationen bliver udskudt til næste dag.

Det vurderes, at det er muligt at starte servicen op baseret på en løsning på de 2 -3 mest anvendte sprog. Løsningen kan efterfølgende skaleres i takt med, at behov herfor identificeres.

### 1.1.6 Forretningsmæssig problemstilling (anvend 10-15 linjer)

Den daglige praksis med fremmødetolkning i sundhedsvæsenet betyder, at konsultationen ofte starter allerede i venteværelset, hvor patient og den fremmødte tolk venter sammen inden konsultationen, hvilket gør det vanskeligt for tolken at opretholde sin professionelle distance til patienten. De familiære tolke er i dag en integreret del af den måde, hvorpå sundhedsvæsenet kommunikerer med etniske minoritetspatienter med ingen eller begrænsede danskundskaber. Brugen af familiære tolke er uheldig, da de familiære tolke ikke er uddannede og der er ikke sikkerhed for, at de behersker begge sprog. Det er endvidere et problem, at de ikke, som det er tilfældet med den fremmødte tolk underlagt tavshedspligt. Et væsentligt usikkerhedsmoment ved anvendelse af familiære tolke er endvidere, at familiemedlemmets personlige engagement i patienten kan gøre det meget vanskeligt at oversætte direkte og neutralt (Lou 2008). Brugen af telefon- eller teletolkning kan modvirke disse negative sider af fremmødte og familiære tolke.

Der kan i forbindelse med konsultationer i sygehusregi forekomme ventetid, det betyder, at tolkene må aflønnes for fremmøde, hvor der ikke erlægges en egentlig ydelse. Bliver ventetiden for lang kan det betyde, at tolken ikke kan blive på sygehuset, og at konsultationen derfor må flyttes til en anden dag, hvilket medfører at både patient og tolk er kommet forgæves. På de afdelinger, der benytter tolke vil der i forbindelse med brugen af fremmødte tolke blive brugt kostbare personaleresurser på at finde både patient og tolk inden konsultationen kan starte. Disse transaktionsomkostninger reduceres kraftigt ved overgang til brug af videokonference. Hvis der på en afdeling modtages en akut patient, vil det i langt de fleste tilfælde ikke være muligt at få fat på en tolk. Med videokonference bliver dette muligt, da personalet blot skal kontakte tolkecentret og bede om en akut tolkning.

### 1.1.7 Forretningsmæssig løsningsbeskrivelse (anvend 10-15 linjer)

Tolkning ved videokonferenceudstyr med mulighed for samtidigt visning af billede med lyd, hvor patient, læge og tolk kan se og høre hinanden samtidigt. Ved teletolkning skal tolken ikke længere være fysisk til stede. Muligheden for understøttelse af kommunikationen mellem patient, læge og tolk med både lyd og billede, giver til forskel fra telefontolkning mulighed for at den verbale kommunikation understøttes af ikke-verbale udtryk. Tolkning med brug af videokonferenceudstyr sparer tolken for transport til det enkelte sygehus eller lægepraksis samt tidsspild pga., at tolken bruger tid på at sidde i venteværelset sammen med patienter, som venter på konsultation (Azarmina & Wallace 2005; Jones et al. 2003; Jørgensen & Pedersen 2008). Endeligt sparer personalet tid i de tilfælde, hvor de afventer påbegyndelse af en konsultation pga., at tolken ikke er mødt. Gennem samling af tolke i tolkecentre i Danmark, som anvender tolkning via videokonferenceudstyr, kan der opnås en øget specialisering og professionalisering af tolkningen, så tolkene opnår bedre medicinsk viden for derigennem at opnå en højere kvalitet af tolkningen. Derudover vil en sådan infrastruktur kunne dække behovet for tolkning af flere sprog, så mindre sprogområder kan dækkes da tolkecentre ikke længere er begrænset geografisk, hvor fremmødetolkning kan være en barriere for at dække mindre sprogområder specielt i udkantsområder. Endelig kan kapaciteten af tolke udnyttes bedre ved, at de dels undgår tidsspild til transport og ventetid og dels ved, at der gennem en infrastruktur med en central call-manager funktion sikres, at ledig kapacitet nemt allokeres til de steder i landet, hvor der er behov for tolkning.

Den tekniske infrastruktur kan udnyttes i forbindelse med forskellige forretningsmodeller. Eksempler på sådanne forretningsmodeller er offentlige (nationale, regionale, kommunale) tolkecentre, offentlig/privat samarbejde, privat drevne tolkecentre. Forretningsmodellerne er kort beskrevet i bilag 1. Resultaterne fra økonomimodellen er ikke følsom overfor hvilken forretningsmodel, der vælges. Fordelingen af omkostninger og gevinster er dog følsom for den konkrete forretningsmodel.

### 1.1.8 Løsningens brugere (benyt én række per brugerkategori)

Den yderste kolonne i nedenstående tabel viser det forventede antal brugere, som projektet forventes at have opnået i 2014. Dette antal er afhængigt af begrebet **udbredelsesgrad**, som forstås som den andel af afdelinger, praksis og kommuner, som anskaffer videokonferenceudstyr til teletolkning.

I kolonnen med brugerkategorier fremgår det endvidere hvilken procentdel af tolkningerne de forventede brugere antages at kunne dække i 2014 (denne procentsats benævnes i økonomimodellen **dækningsgrad**, hvilket forstås som den andel af det samlede antal tolkninger, som forventes udført med teletolkning).

Såvel udbredelsesgrad som dækningsgrad varierer mellem de fire typer af brugere og over årene. Dette uddybes i afsnit 2.1.2 (beregningsgrundlag).

Løsningens brugere	Brugerkategorier indenfor Sundhedsvæsenet med udgangspunkt i tabel 1.1.3	Antal forventede brugere i år 2014
Sygehusafdelinger	Sundhedsfagligt personale, læger og sygeplejersker, ved sygehusafdelinger med patientkontakt. I 2014 antages det at udbredelsen af teletolkningsudstyr er på 40 % af alle sygehusafdelinger. De 40 % forudsættes at kunne sikre en dækningsgrad på 80 % i 2014. Totalt er der 3.391 sygehusafdelinger i Danmark.	1.356 sygehusafdelinger
Almen praksis	I 2014 antages det at 30 % af alment praktiserende læger har taget tolkning via videokonferenceudstyr i brug (udbredelsesgrad), samt at dækningsgraden er 60 %. Totalt er der 2.200 almen praksis i Danmark.	660 almen praksis
Speciallægepraksis	I 2014 forventes 15 % af de specialpraktiserende læger at bruge tolkning via videokonferenceudstyr, (udbredelsesgrad), samt at dækningsgraden er 60 %. Totalt er der 700 specialpraktiserende lægepraksis i Danmark.	176 speciallægepraksis
Kommuner	I 2014 antages det at 10 % af kommunerne har taget tolkning via videokonferenceudstyr i brug, og disse 10 kommuner vurderes at kunne dække 50 % af det totale antal kommunale tolkninger. I kommunal regi vil hovedsageligt kommunale kontorer med direkte borgerkontakt have behov for tolkninger. Totalt er der 98 kommuner i Danmark.	10 kommuner

### 1.1.9 Lovgivningsmæssige hensyn (benyt en eller flere rækker)

*Udfyldes såfremt der er forhold, der er relevante for løsningen*

Følgende love er vurderet til at være relevante for indførelsen af tolkning ved videokonferenceudstyr. Der er primært fokus på Sundhedsloven og delvist serviceloven samt tilstødende bekendtgørelse mv. For helhedens skyld er en række andre love som forvaltningsloven og love for kriminalforsorgen medtaget. For Kriminalforsorgen (og det hele retslige område) gælder det generelt, at en begrænsende faktor for brugen af tele-tolkecentre er, at tolke indenfor disse områder skal være godkendte af Justitsministeriet. Hele det retslige områder er derfor ikke medinddraget i denne business case.

Dokumenttype	Navn og afsnit/paragraf	Beskrivelse af hensyn, løsningen skal tage
Sundhedsloven, LBK nr. 95	Sundhedsloven LBK nr. 95 af 07/02/2008, Kapitel 10, §50 (samt §277)	§50 Regionsrådet yder vederlagsfri tolkebistand til personer, som har behov herfor i forbindelse med behandling hos alment praktiserende læge og praktiserende speciallæge samt sygehusbehandling.  §50, stk. 2: Regionerne opkræver gebyr for tolkebistand fra personer, der har boet her i landet i mere end 7 år. Der opkræves gebyr for hver behandling på sygehus eller hos læge, hvor der benyttes tolk. §277: Gælder fra 1. juni 2011.
Bekendtgørelse til sundhedsloven	Bekendtgørelse om tolkebistand efter sundhedsloven, BEK, nr. 1339 af 08/12/2006	§ 1. Patienter, der efter sundhedsloven har ret til behandling hos alment praktiserende læge og praktiserende speciallæge samt på sygehus, har i forbindelse hermed ret til tolkebistand, når lægen skønner, at en tolk er nødvendig for behandlingen.  § 4. Tolke, der yder tolkebistand til behandling hos praktiserende læge eller praktiserende speciallæge, afregner på en regningsblanket, som udarbejdes af regionsrådene. Regningen skal attesteres af lægen, og indsendes til den region, hvor den sikrede bor.  Stk. 2. Tolke, der yder tolkebistand til sygehusbehandling, afregner efter nærmere aftale med regionsrådet.
Vejledning	Vejledning nr. 9719 af 09/11/2005, Vejledning om ansvarsforholdene mv. ved lægers brug af telemedicin	I forbindelse med lægers brug af telemedicinske ydelser gør der sig ikke særlige ansvarsforhold gældende. Der er således ikke tale om en selvstændig regulering vedrørende disse ydelser.

Serviceoven	Serviceoven, LBK nr. 979 af 01/10/2008.  Vejledning nr. 42 af 01/07/2008, Vejledning om personlig og praktisk hjælp, træning, forebyggelse mv.	<p>Lov om social service for kommunale ydelser. Der er ikke nogen direkte omtale af brug af tolk, men tolkning er udbredt i en række kommuner for samtaler med socialrådgivere, skole-hjem samarbejde, sygedagpenge mv.</p> <p>I vejledningen nr. 42 af 05/12/2006 står tolkning anført som en omkostningsart, men der ikke nogen nærmere bestemmelser om brugen af tolkning anden end, hvad der måtte være specificeret i eksempelvis forvaltningsloven og retssikkerhedsloven, se nedenfor.</p>
Vejledning om sygedagpenge	Vejledning om sygedagpenge. VEJ nr. 9300 af 25/06/2008, afsnit 18.5	<p>Denne vejledning er et eksempel på, hvor brugen af tolk er skrevet ind i vejledningen på området. Vejledningen beskriver, at kommunen i mange sager vil have brug for at anvende tolk. Udgiften hertil afholdes af kommunen som en administrationsudgift.</p>
Vejledning	Vejledning nr. 10409 af 20/12/2007. Vejledning om patienters/beboeres retsstilling på plejehjem og i plejeboliger, afsnit 4.5	<p>Hvis en beboer er fremmedsproget, bør det i forbindelse med information af beboeren nøje overvejes at bruge tolk. Det må i hvert enkelt tilfælde vurderes, om det er forsvarligt at anvende familiemedlemmer som tolk. Børn bør kun undtagelsesvis anvendes som tolk og kun i uproblematisk og lette tilfælde.</p> <p>Beslutning om tolkebistand og navnet og beboerens eventuelle særlige tilknytningsforhold til tolken skal journalføres.</p>
Forvaltningsloven	Forvaltningsloven, LBK nr 1365 af 07/12/2007	<p>Det antages i almindelighed, at den forpligtelse til vejledning som følger af forvaltningslovens § 7, stk. 1 også omfatter ydelse af nødvendig tolkebistand i forbindelse med sager, der skal tages under behandling af myndighederne.</p> <p>Faktisk forvaltningsvirksomhed, f.eks. tilbud om undervisning eller sygehusbehandling, er ikke fuldt ud omfattet af forvaltningslovens rådgivningsforpligtelse, som for sygehusbehandlings vedkommende er foreskrevet i sundhedslovens § 50.</p> <p>Der kan henvises til justitsministeriets vejledning 11740/1986 om forvaltningsloven, pkt. 32-36.</p> <p>Derudover påpeger forvaltningsloven i §27 forhold omkring tavshedspligt, som også bør indarbejdes i instrukser for teletolkning i form af præciseringer af f.eks. optagelse af seancerne, overværelse af andre uvedkommende, referater fra tolkningen mv.</p>

<p>Vejledning, Kriminalforsorgen</p>	<p>Vejledning nr. 11122 af 03/03/1997, Vejledning om forvaltningsloven og offentlighedsloven for Kriminalforsorgens personale samt cirkulære nr. 11671 af 27/11/1992, Cirkulæreskrivelse om anvendelse af tolk</p>	<p>I visse tilfælde kan det være nødvendigt at anvende tolk for at sikre, at den indsatte eller klienten forstår, hvad der foregår. Det er tjenestestedet, der vurderer, om det er nødvendigt at anvende tolk, eller om kommunikation kan ske på anden måde, f.eks. ved at anvende et andet sprog end den indsattes modersmål.</p> <p>Det er anstaltens/arresthusets opgave i det enkelte tilfælde at sikre sig, at den indsatte forstår, hvad der foregår. Anstalten/arresthuset vurderer, om det er nødvendigt at tilkalde tolk, eller om kommunikation kan ske på anden måde, for eksempel ved at anvende et andet sprog end den indsattes modersmål.</p> <p>Det bemærkes, at tolkebistand i øvrigt kan være påkrævet for at opfylde forvaltningslovens regler om vejledning, begrundelse eller lignende.</p> <p>Det kan oplyses, at rigspolitiet har udarbejdet en tolkeliste, som bl.a. anvendes af Direktoratet for Udlændinge og domstolene. De tolke, der er optaget på listen, er enten to-sprogede udlændinge uden egentlig sproglig uddannelse eller tolke med sproglig uddannelse som fx Translatør, cand.mag. el. lign. Forinden en tolk optages på rigspolitiets tolkeliste, vil der være foretaget en politimæssig undersøgelse af den pågældendes forhold.</p> <p>Da der skal bruges specielle tolke på dette område vurderes det ikke at være muligt at bruge teletolkningscentret til disse opgaver i første omgang.</p>
<p>Vejledning</p>	<p>Informations sikkerhed – vejledning for sundhedsvæsenet 2008, Vejledningsrapport fra Sundhedsstyrelsen</p>	<p>Vejledningen præciserer og konkretiserer de lovmæssige krav til sikringsforanstaltninger, som skal implementeres for at fastholde informationssikkerheden i sundhedsvæsenet. Vejledningen omtaler relevante love som vedrører informationssikkerhed og tager udgangspunkt i den danske standard for informationssikkerhed DS 484.</p> <p>Vejledning er primært fokuseret på elektroniske systemer med lagrede data, men dækker også medicoteknisk udstyr samt elektronisk kommunikation.</p>

## 1.2 It-mæssigt omfang (forbeholdt It-anskaffelsesprojekter)

### 1.2.1 Applikationsomfang (benyt én række per applikationsnavn)

Applikationsnavn (Dvs. kaldenavn)	Type (finansiel; selvforvaltningsløsning; sogistik; fagsystem; BI; EPJ; ESDH; hvis andet, angiv da)	Leverandør (egenudvikling; ekstern leverandør (hvis muligt – angiv hvilken))	Platform (mainframe; midrange OS400/ UNIX/VMS; Windows; Linux; hvis andet, angiv da)
Videokonferenceknudepunkt VDX	Et primært IP-baseret videokonferenceknudepunkt til sammenbinding af lokale videokonferencesystemer.	Ekstern leverandør udvælges efter gennemførelse af SKI-miniudbud. Indkøbes primært som tjenesteydelse.	Leverandør er frit stillet til at vælge den platform der giver bedst funktionalitet i forhold til sammenbinding af forskelligt udstyr..

### 1.2.2 Infrastrukturomfang (benyt én række per infrastrukturkomponentnavn)

Infrastrukturkomponentnavn (f.eks. 'applikations-server1')	Middleware (portal; processerver; applikationsserver; ESB/messaging; adapter/connector; partner gateway; hvis andet, angiv da)	Serverplatform (mainframe; midrange (OS400/UNIX/VMS); Windows; Linux; hvis andet, angiv da)	Lagring/ backup (SAN; NAS; DAS)	Platform for adgang (stationær pc; bærbar pc; PDA/mobil; stemmestyrer; ydre enheder; hvis andet, angiv da)	Netværksydelse (data LAN/WAN; video; telefoni; internetadgang; ASP)
Bestemmes af leverandører ved udbud. Se løsningsbeskrivelse nedenfor.					

### 1.2.3 It-mæssig løsningsbeskrivelse (anvend 10-35 linjer; valgfrit at bruge illustration)

<p>Overordnet beskrivelse af den tekniske arkitektur, inkl. integration til eksisterende systemer (ingen detaljer her), inkl. nye nøglekomponenter. Redegør for omfanget af genbrug, understøttelse af standarder og andre tekniske strategier</p>
<p>Den tekniske arkitektur for videokonferenceknudepunktet (VDX) i den telemedicinske tolkeløsning tager udgangspunkt i de standardprodukter, der allerede findes på området. VDX etableres for i størst muligt omfang at kunne genbruge allerede etablerede lokale videokommunikationsløsninger, uanset på hvilken platform de er etableret. VDX skal primært understøtte H.323 og SIP, med mulighed for at udvide til andre videokonferenceprotokoller. VDX skal koordinere anvendelsen af et fælles adresserings- og nummereringssystem (URI, ENUM, GDS) og stille en fælles adressebog til rådighed via H.350. VDX skal også indeholde mulighed for at flere end 2 kan deltage i en videokonference samtidig (MCU).</p> <p>VDX vil primært kommunikere med lokale videokonference gateways via Sundhedsdatanettet (SDN) via IP, men vil også indeholde gateway-funktionalitet til ISDN, 3G mobilnet samt internet generelt.</p> <p>På brugersiden vil der kunne anvendes standard videokonferenceudstyr som understøtter standard videokonference-</p>

protokoller, f.eks. H.323 eller SIP. Brugerne vil således være frit stillet til at indkøbe videokonferenceudstyr, blot de almindelige standarder er overholdt. Dette giver også den bedste udnyttelse af allerede indkøbt videokonferenceudstyr.

Typemæssigt forventes videokonferenceudstyr fra f.eks. Tandberg, Polycom, Cisco eller LifeSize, spændende fra softwarebaserede webcam løsninger, over dedikerede hardwarebaserede løsninger, til omfattende telepresence løsninger. Kvalitetsmæssigt understøttes videostrømme til og med HD-kvalitet.

Adgang til tolkeservicen fra brugersiden sker fra en fælles adressebog, der via en menu angiver de tilgængelige sprog, der kan tolkes på. Når forbindelse til tolk skal etableres, vælges det relevante sprog, og der trykkes herefter på opkaldstasten, hvorefter forbindelsen til den valgte tolk etableres. Der er således ikke behov for at huske telefonnumre eller specielle koder, idet tryk på opkaldstasten etablerer kaldet med både video og tale.

### 1.3 Interessenter

Skema indgår endvidere i kommissorium som bilag

#	Identificerede interessenter (benyt én række per interessent) navn	Påvirket af løsning			Indflydelse på løsning			Involvering i dialog omkring løsningen (sæt ét kryds)		Beskrivelse af involvering (kun, hvis der har været en involvering)
		Lav	Middelt	Høj	Lav	Middelt	Høj	Ja	Nej	
1	Patienter			X	X			X		Adgang til professionel tolkeservice både ved planlagte og akutte besøg. Kan undgå at skulle bruge familiemedlemmer eller folk i samme omgangskreds til tolkning i følsomme situationer.
2	Sundhedsfagligt personale (sygehuse) samt lægesekretærer			X			X	X		Udvikling i pilotprojekter og implementeringsprojekter i form af træning og ændring af arbejdsgange. Tilretning af system i form af bookingsystemer. Afdelingerne bestemmer, hvilket udstyr der indkøbes, efter behov.
3	Sundhedsfagligt personale (lægepraksis) i alment og speciallægepraksis samt lægesekretærer			X			X	X		Alment- og specialpraktiserende læger kan kun i ringe grad forventes at blive involveret.

		Påvirket af løsning			Indflydelse på løsning			Involvering i dialog omkring løsningen (sæt ét kryds)		
										ret i udviklingen, men kan forventes involveret i deres egen konkrete implementering i egen praksis.
4	Personale ansat i IT-drift og support			X		X			X	Support, opsætning, fejlfinding, indkøb af udstyr, uddannelse, herunder den IT-mæssige drift samt medietræning.
5	Tolkeudbydere			X			X		X	Mulighed for at koble sig på infrastruktur, levering af tolkeydelse, organisering af arbejdsgange/løsning. Infrastrukturen kan påvirke tolkeudbydernes forretningsmodel
6	Kommunalt sundhedspersonale som socialrådgivere o.a.		X		X				X	Afklaring af behov og muligheder for udbredelse på det kommunale område og mulige løsningsmodeller i forhold til teknisk udstyr og arbejdsgange.
7	Ledelser i regioner og på sygehuse	X					X		X	Ledelserne i regioner og på sygehuse vil blive involveret i de organisatoriske rutiner, der skal støtte op om nye arbejdsgange for tolkning.
8	Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, Velfærdsministeriet, Sundhedsstyrelsen	X			X				X	Lovgivning. Involveret i forhold til tolkning af Sundhedslovens bestemmelser vedr. ansvar og adgang til data
9	Danske regioner og Kommunernes Landsforening	X			X				X	Involvering gennem deltagelse i national styregruppe for telemedicin
10	FAS, PLO og Dansk Sygeplejeråd	X			X				X	Involvering gennem deltagelse i national styregruppe for telemedicin

		Påvirket af løsning		Indflydelse på løsning		Involvering i dialog omkring løsningen (sæt ét kryds)		
11	Danske Patienter	X		X		X		Patientforening
12	Leverandører af videokonferencesystemer samt tilstødende teknisk udstyr og software til sygehuse, lægepraksis samt kommuner	X		X		X		Leverandør af nationalt videoknudepunkt (efter udbud) involveres gennem deltagelse i styregruppe for teletolkeprojektet
13	Regionale indkøbsafdelinger	X		X		X		Deltager i forbindelse med aftaler med tolkeudbydere
14	MedCom	X		X		X		Programleder. Ansvarlig for etablering af national infrastruktur og koordinering af den nationale udbredelse af tele-tolkning.
15	Tolke		X	X		X		Involvering gennem deltagelse i pilotprojekt
16	KMD	X		X		X		Involvering gennem deltagelse i national videoteknikgruppe for telemedicin
17	Digital Sundhed	X		X		X		Projektejer. Involvering gennem formandskab i national styregruppe for telemedicin
18	Sundhed DK	X		X		X		Involvering gennem deltagelse i national styregruppe for telemedicin
19	Andre kliniske områder		X		X		X	Med etablering af infrastrukturen skabes mulighed for anvendelse af videokonference og online adgang til specialkompetencer i en lang række andre sundhedsfaglige sammenhænge. Dette vil medføre både nye muligheder og nye arbejdsprocesser samt nye relationer sundhedsfaglige imellem.

## 1.4 Alternative løsninger

Valgfrit hvis projektets samlede investering er under 1.mill. dKK.

### 1.4.1 Nulløsningen (anvend 5-15 linjer i hver række)

Nulløsningen	<b>Fremmødetolkning</b> Mulighederne for benyttelse af den nuværende metode for tolkning med fysisk tilstedeværelse af en tolk er uændrede.
Fordele i forhold til foreslået løsning	Tolkning med fysisk fremmøde af tolken fungerer i dag som en rutinemæssig arbejdsgang, som både personale og patienter er bekendt med. Denne løsning indebærer, at sygehusene betaler efter forbrug – typisk forbrug per halve time. De alment praktiserende lægers brug af tolk betales direkte fra Sygesikringen i den pågældende region. Nogle patienter er glade for at kunne se tolken, og de bruger derudover tolken til andre private tolkninger (breve m.m.) i eventuelt ventetid inden eller mellem konsultationer.
Ulemper i forhold til foreslået løsning	Der bruges meget tid på transport og der kan ofte opstå ventetid på behandlingsstedet, hvor tolken venter pga. forsinkelser. Dette indebærer spildtid, større omkostninger til tolkning og ringere kapacitetsudnyttelse af tolkene. Ventetiden sammen med patienterne opleves samtidigt af tolkene som u hensigtsmæssig, da tolken har vanskeligt ved at opretholde den professionelle distance til patienten og føler sig inddraget som patientens "advokat", som fremfører patientens sygdomsoplevelse (Jørgensen & Pedersen 2008; Lou 2008). Omvendt kan der opstå forsinkelse, når tolken ikke er mødt frem til tiden og i nogle tilfælde er behandlerne nødsaget til at aflyse konsultationer (Lou 2008), når der ikke er en tolk til rådighed, hvilket betyder genindkaldelse af patienten og resurcespild. I akutte tilfælde er det typisk ikke muligt at få fat på en tolk, hvilket medfører misforståelser potentielt med fejlbehandling, manglende behandlingscompliance og utilsigtede hændelser som konsekvens, se review af litteraturen i (Azarmina & Wallace 2005; Chan et al. 2008; Lou 2008). En stor andel af behandlere har oplevet at gennemføre en konsultation uden en tolk fordi tolken ikke kom til tiden (Lou 2008). I flere tilfælde anvendes familiære tolke, hvilket er meget problematisk specielt, når patientens børn bruges som tolk (Chan et al. 2008; Jones & Gill 1998; Lou 2008) og specielt når sygdommen er noget kønsspecifikt (Chan et al. 2008).

### 1.4.2 Mulige fremtidige alternative løsninger (anvend 5-15 linjer i hver række)

Alternativ #1	<b>Telefontolkning</b> Frem for fremmødetolkning kunne en anden mulighed være at bruge tolkning per telefon, således at patientens møde på sygehuset eller ved alment og specialpraktiserende læge gennemføres samtidigt med, at en tolk oversætter gennem telefonen.
Fordele i forhold til	Ved telefontolkning behøver tolken ikke længere være fysisk til stede ved selve konsultationen,

nulløsning	<p>hvilket medfører færre transportomkostninger og potentielt lavere tidsforbrug pga. at tolken ikke bruger tid på at vente sammen med patienten, men først ringes op, når personalet er klar til den pågældende patient. Tolken undgår at bruge tid i venteværelser, mens patienten venter på konsultationen, og samtidigt undgår personalet på afdelingen eller hos praktiserende læge spildtid i de tilfælde, hvor de afventer tolkens fremmøde. Endelig giver telefontolkning mulighed for kontakt til tolke, som også bor langt fra et sygehus eller praktiserende læge, hvilket giver højere mulighed for specialisering, professionalisering, mulighed for adgang til tolkning af flere typer af sprog og bedre udnyttelse af kapaciteten for tolke (Thom 2008). Erfaringerne tyder på, at selve konsultationen ikke tager længere tid end ved almindelig fremmødetolkning (Azarmina &amp; Wallace 2005; Fagan et al. 2003; Jones et al. 2003). En fordel kan være, at patienten føler sig mere anonym i forhold til tolken, da patient og tolk ikke genkender hinanden på udseendet (Ammentorp et al. 2006; Chan et al. 2008; Jones et al. 2003; Karlsen &amp; Haabeth 1998; Lou 2008).</p>
Ulemper i forhold til nulløsning	<p>Erfaringer fra både ind- og udland viser, at patienter og personale ikke føler sig trygge ved denne løsning pga. at den ikke-verbale kommunikation ikke er mulig samt at det teknisk kræver specielt telefonudstyr, som muliggør at tolken kan følge patienten og lægens samtale (Jones et al. 2003; Riddick 1998). Fraværet af den ikke-verbale kommunikation betyder, at parterne bliver i tvivl om, hvorvidt de øvrige parter har forstået budskabet og det hæmmer interaktionen mellem patient og læge (Azarmina &amp; Wallace 2005). Sundhedspersonalets demonstrationer af brug af medicin eller udstyr understøttes ikke gennem brug af telefontolkning, hvilket kan hæmme interaktionen mellem sundhedspersonale og patient.</p>
	<p>Der arbejdes ikke videre i denne business case med mulighederne for tolkning via telefon, da denne løsning principielt allerede eksisterer og bruges i nogen grad i dag. Derudover viser erfaringer fra litteraturen, at kvaliteten opleves som for dårlig, og at patienter og personale generelt er utrygge ved denne løsning, hvorfor det i mange tilfælde ikke er et reelt alternativ til fremmødetolkning. Telefontolkning kan dog være et reelt alternativ specielt på steder, hvor brugen af tolk er relativ lav og for lav til at retfærdiggøre indkøb af videokonferenceudstyr. Opbygning af tolkecentre med videokonferenceudstyr kan i princippet også understøtte muligheden for øget brug af telefontolkning ved større tilgængelighed til tolke, som sidder klar til at foretage tolkninger.</p>

Alternativ #2	<p><b>Tolkning ved brug af videokonferenceudstyr</b></p> <p>Tolkning ved videokonferenceudstyr med mulighed for samtidigt visning af billede med lyd, hvor patient, læge og tolk kan se og høre hinanden samtidigt.</p>
Fordele i forhold til nulløsning	<p>Ved teletolkning skal tolken ikke længere være fysisk til stede. Muligheden for understøttelse af kommunikationen mellem patient, læge og tolk med både lyd og billede, giver til forskel fra telefонтolkning mulighed for at den verbale kommunikation understøttes af ikke-verbale udtryk. Tolkning med brug af videokonferenceudstyr sparer tolken for transport til det enkelte sygehus, lægepraksis eller anden institution samt tidsspild pga. at tolken bruger tid på at sidde i venteværelset sammen med patienter, som venter på konsultation (Azarmina &amp; Wallace 2005; Jones et al. 2003; Jørgensen &amp; Pedersen 2008). Endelig sparer personalet tid i de tilfælde, hvor de afventer påbegyndelse af en konsultation pga., at tolken ikke er mødt. Gennem samling af tolke i et eller flere tolkecentre i Danmark kan der opnås en øget specialisering og professionalisering af tolkningen, så tolkene opnår bedre medicinsk viden for derigennem at opnå en højere kvalitet af tolkningen. Derudover vil en sådan infrastruktur kunne dække behovet for tolkning af flere sprog, så mindre sprogområder kan dækkes fordi tolkecentre(ne) ikke er begrænset geografisk, hvor fremmødetolkning kan være en barriere for at dække mindre sprogområder specielt i udkantsområder. Endelig kan kapaciteten af tolke udnyttes bedre ved, at de dels undgår tidsspild til transport og ventetid og dels ved, at der gennem en central call-manager funktion sikres, at ledig kapacitet nemt allokeres til de steder, hvor der er behov for tolkning. Erfaringerne tyder på at <i>selve konsultationen</i> ikke tager længere tid end ved almindelig fremmødetolkning (Azarmina &amp; Wallace 2005; Jones et al. 2003; Karlsen &amp; Haabeth 1998). Erfaringerne tyder samtidigt på, at patienterne er tilfredse med videokonferencetolkning (Azarmina &amp; Wallace 2005; Karlsen &amp; Haabeth 1998), mens tolke generelt stadig foretrækker fremmødetolkning (Jones et al. 2003), hvilket dog ikke var oplevelse i pilotprojektet på Odense Universitetshospital og Kolding Sygehus (Jørgensen &amp; Pedersen 2008).</p>
Ulemper i forhold til nulløsning	<p>Den manglende fysiske tilstedeværelse vil specielt i en overgangsperiode være en barriere for både patienter og personalet, specielt i de ældre aldersgrupper. Det vurderes dog, at dette er et spørgsmål om tilvænning. Nogle patienter kan føle en form for tilbageholdenhed pga. kamera, og der er enkelte patienter, som kan være nervøse for at blive genkendt af tolken. Muligheden for at blive genkendt af tolken er dog tilsvarende gældende for fremmødetolkning. Tolkning ved videokonferenceudstyr kræver investeringer i udstyr på sygehusafdelinger og i lægepraksis og andre, som ønsker at bruge faciliteten.</p>

## 1.5 Delprojekter

Valgfrit hvis projektets samlede investering er under 5.mill. dKK.

### 1.5.1 Beskrivelse af identificerede delprojekter (benyt én række for hvert delprojekt)

Navn eller reference for delprojekt	Beskrivelse af afgrænsende karakteristika for delprojekt	Ansvarlig for delprojekt (navn og instans)
Projektkontor/Projektledelse		Lars Hulbæk, MedCom
National Videoinfrastruktur	Sammenbinding af regionale og lokale videoinfrastrukturer via nationalt videoknudepunkt (videogateway og national videonummer fortegnelse). Sikres gennem miniudbud under SKI aftalen fsva det nationale videoknudepunkt og forpligtende samarbejdsaftaler vedr. infrastruktur med de lokale/regionale samarbejdspartnere, fsva sammenbindingen.	Peder Illum, MedCom
Koordinering, Sygehus udbredelse	Koordinering af fem regionalt forankrede implementeringsprojekter vedr. teletolkning i det offentlige sygehusvæsen. Reguleres i forpligtende samarbejdsaftaler om den regionale implementering.	Lone Høiberg, MedCom
Koordinering, spydspidskommuner	Koordinering af minimum 2-5 kommunalt forankrede spydspidsprojekter vedr. afprøvning af teletolkning i den kommunale sundhedssektor og andre relevante kommunale områder. Reguleres i forpligtende samarbejdsaftaler om den kommunale implementering.	Rikke Vlggers, MedCom
Koordinering, spydspidslægepraksis	Koordinering af 5-10 lokalt forankrede spydspidsprojekter vedr. afprøvning af teletolkning i almen lægepraksis, i samarbejde med relevante regioner. Reguleres i forpligtende samarbejdsaftaler om implementering i almen lægepraksis.	Susanne Noesgaard, MedCom
Koordinering, tolkeudbydere	Koordinering af indsatsen i forhold til eksisterende og nye udbydere af tolkeservice til sundhedssektoren i henseende til deres implementering af teletolkning som et tilbud til regioner, kommuner og almen lægepraksis.	Susanne Noesgaard, MedCom

### 1.5.2 Delprojekter for hvilke der findes en business case (benyt én række for hvert delprojekt)

Navn eller reference for delprojekt	Business case for delprojekt (status: udkast/godkendt)	Projektejer af business case (navn og instans)
Ingen		

## 1.6 Afhængigheder til sideordnede projekter

Benyt én række for hvert sideordnet projekt

Navn eller reference for sideordnet projekt	Beskrivelse af afhængighed til sideordnet projekt (fx funktionel afhængighed i form af grænseflader til specifikke funktioner i et andet system/tidsmæssige afhængigheder i forhold til andre projekter)	Instans, der ejer det sideordnede projektet og dets løsning	Ansvarlig for sideordnet projekt (projektets navn og instans)
Udbygning af Sundheds-datanettet	<p>Videokonference er kapacitetskrævende og følsomt overfor forsinkelser og svingende kapacitet i sundheds-datanettet, hvis billedudfald og manglende sammenhæng mellem billede og lyd skal undgås. Professionel og udbredt anvendelse af videokonference til kliniske formål forudsætter derfor <i>høj og stabil kapacitet i sundheds-datanettet</i>.</p> <p>Disse krav er centrale elementer i projektet "udbygning af Sundhedsdatanettet", der har til formål, med udgangspunkt i det eksisterende Sundhedsdatanet, at sikre det netværksmæssige grundlag for sikker og effektiv dataudveksling i sundhedssektoren gennem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablering af øget centralt ansvar i Sundhedsdatanettet, forstået som muligheden for tilvalg af central leverance af sundhedsdatanet forbindelser incl. lokal SDN router, opdelt på forskellige kapacitets- og serviceniveauer (SLA), for udvalgte parter. Eksempelvis parter, der anvender prioriterede nationale SDN services som fx videokonference.</li> <li>- Etablering af et distribueret SDN knudepunkt for at minimere risikoen for driftsforstyrrelser, herunder udjævning af kapacitetsbelastning</li> <li>- Teknisk prioritering af datatrafik, forstået som muligheden for tilvalg af prioritering af kritiske SDN services som eksempelvis videokonference, frem for eksempelvis rutinemæssige indberetninger og andre ikke tids kritiske anvendelser af SDN</li> </ul>	MedCom	Digital Sundhed/ MedCom

	- Etablering af nationalt support- og overvågningscenter for den samlede tekniske infrastruktur i sundhedssektoren.		
Spydspidsafprøvning, telepsykiatri	Opfølgning på regionalt forankret spydspidsafprøvning af telepsykiatri med henblik på at sikre og anskueliggøre den tekniske videoinfrastrukturens genanvendelighed i andre telemedicinske koncepter end teletolkning. Reguleres i forpligtende samarbejdsaftale om implementering.	MedCom	Digital Sundhed/ MedCom

## 2 Forretningsmæssige konsekvenser

### 2.1. Økonomiske konsekvenser

De økonomiske konsekvenser giver en komparativ sammenligning af fremmødetolkning med teletolkning ved videokonferenceudstyr. Beregningerne tager udgangspunkt i at tolkene er ansatte ved tolkecentre. Den økonomiske model er generelt ikke følsom overfor organiseringen i de forskellige forretningsmodeller, som specificeret i bilag 1. Overordnet er perspektivet for økonomimodellen et samfundsmæssigt perspektiv, hvor der ikke specifikt skeles mellem de enkelte organisationer eller institutioners gevinster og tab.

Der opstilles to modeller. Model 1 scenariet er et relativt konservativt estimat, hvor nogle af omkostningerne kan være overvurderet. Model 2 scenariet præsenterer et scenarie, hvor antagelsen er, at der vælges mere prisbilligt telekonferenceudstyr, som eksempelvis softwareløsninger med brug af webkamera, sådan at den gennemsnitlige enhedsomkostning pr. tolkestation er lavere. Dvs. i forhold til model 2 scenariet, er følgende parametre ændret:

- En reduktion i prisen for videokonferenceudstyr til brugerne pr. station (20.000 => 10.000)

Der er betydelige etableringsomkostninger ved national udbredelse af teletolkning (primært indkøb af udstyr til teletolkning), frem til år 4 i modellen, hvor stigningstakten i udbredelsesgraden af teletolkning flader ud. Med udgangspunkt i model 1 udgør etableringsomkostningerne i år 0 cirka 12 millioner, og de følgende år omtrentligt 15, 19, 19, sluttende i år 4 med 20 millioner kroner – totalt (udiskonteret) cirka 88 millioner kr. over de 6 år.<sup>1</sup> De store etableringsomkostninger er grunden til at gevinsterne først overstiger omkostningerne fra år 5. Med udgangspunkt i model 2 udgør etableringsomkostningerne i år 0 cirka 10 millioner, og de følgende år omtrentligt 8, 10, 10, sluttende i år 4 med 11 millioner kroner – totalt (udiskonteret) cirka 52 millioner kr. over de 6 år.<sup>2</sup> I model 2 vil gevinster overstige omkostningerne allerede i år 3.

På sigt vil de samlede omkostninger ved teletolkning være mindre end de tilsvarende omkostninger ved fremmødetolkning, og de løbende omkostninger til fornyelse og opdatering af udstyr kan derfor i efter udbredelsesperioden forventes at ske inden for de eksisterende budgetrammer til tolkning.

Projektets arbejdskraftbesparende potentiale fremgår implicit i udregningerne, idet besparelsen kan opdeles på følgende tre komponenter: 1) tolkene sparer tid (flere tolkninger pr. time), 2) sekretærene benytter færre timer til at koordinere tolkninger, 3) selve tolkningen (her sparer læge / offentlig ansat tid fordi teletolkningen gennemføres hurtigere end en traditionel tolkning).

---

<sup>1</sup> Tallene er baseret på følgende elementer: Forretningsmæssige investeringer total samt totale It-investeringer, jævnfør udregningerne i bilag 2.

<sup>2</sup> Tallene er baseret på følgende elementer: Forretningsmæssige investeringer total samt totale It-investeringer, jævnfør udregningerne i bilag 2.

## 2.1.1. Pengestrømsopgørelse – omkostningsbetragtning

### Model 1

DKK, Millioner

	År 0	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5
<b>OMKOSTNINGER:</b>						
<i><b>Forretningsmæssige investeringer:</b></i>						
Procesdesign	5.000.000	0	0	0	0	0
Medarbejderuddannelse	110.757	505.932	1.017.734	1.563.446	2.103.994	2.103.994
Driftsimplicering af systemer	4.158.693	14.020.539	17.952.342	17.917.930	18.751.711	0
Andre forretningsmæssige investeringer	0	0	0	0	0	0
<b>Forretningsmæssige investeringer total</b>	<b>9.269.450</b>	<b>14.526.470</b>	<b>18.970.076</b>	<b>19.481.377</b>	<b>20.855.705</b>	<b>2.103.994</b>
<i><b>It-investeringer:</b></i>						
Interne ressourcer						
Eksterne ressourcer						
Hardware	3.000.000	0	0	0	0	0
Software						
Andre it-investeringer						
<b>It-investeringer total</b>	<b>3.000.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<i><b>Driftsomkostninger</b></i>						
Lønomkostninger	2.563.066	7.345.396	13.877.504	23.010.631	30.370.336	30.370.336
Omkostninger til materialer og eksterne services	0	0	0	0	0	0
Andre forretningsmæssige driftsomkostninger	638.747	1.886.804	3.533.328	5.386.849	7.178.931	7.178.931
<b>Øgede forretningsmæssige driftsomkostninger total</b>	<b>3.201.813</b>	<b>9.232.200</b>	<b>17.410.831</b>	<b>28.397.480</b>	<b>37.549.267</b>	<b>37.549.267</b>
<i><b>Øgede it-driftsomkostninger</b></i>						
Lønomkostninger	279.249	1.137.763	2.252.837	3.363.490	4.557.522	4.557.522
Licenser	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Systemvedligehold	1.239.673	4.744.808	9.232.893	13.712.376	18.400.304	18.400.304
Andre it-driftsomkostninger	0	0	0	0	0	0
<b>Øgede it-driftsomkostninger total</b>	<b>1.638.923</b>	<b>6.002.571</b>	<b>11.605.731</b>	<b>17.195.867</b>	<b>23.077.825</b>	<b>23.077.825</b>
<b>OMKOSTNINGER TOTAL</b>	<b>17.110.186</b>	<b>29.761.242</b>	<b>47.986.638</b>	<b>65.074.723</b>	<b>81.482.798</b>	<b>62.731.087</b>

<b>ØKONOMISKE GEVINSTER:</b>						
<i>Forretningsmæssige gevinster:</i>						
Forretningsmæssige gevinster:	0	0	0	0	0	0
Besparelser på materialer og eksterne services	0	0	0	0	0	0
Andre forretningsmæssige driftsbesparelser og gevinster	0	0	0	0	0	0
<b>Forretningsmæssige gevinster total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<i>It-gevinster:</i>						
Lønbesparelser (sparet fremmødetolkning)	2.365.481	15.472.837	33.375.962	58.407.933	78.579.327	78.579.327
Besparelser på licenser	0	0	0	0	0	0
Besparelser på systemvedligehold	0	0	0	0	0	0
Andre it-driftsbesparelser	0	0	0	0	0	0
<b>It-gevinster total</b>	<b>2.365.481</b>	<b>15.472.837</b>	<b>33.375.962</b>	<b>58.407.933</b>	<b>78.579.327</b>	<b>78.579.327</b>
<b>ØKONOMISKE GEVINSTER TOTAL</b>	<b>2.365.481</b>	<b>15.472.837</b>	<b>33.375.962</b>	<b>58.407.933</b>	<b>78.579.327</b>	<b>78.579.327</b>
<b>PENGESTRØM TOTAL</b>	<b>-14.744.705</b>	<b>-14.288.405</b>	<b>-14.610.676</b>	<b>-6.666.790</b>	<b>-2.903.471</b>	<b>15.848.240</b>

## Model 2

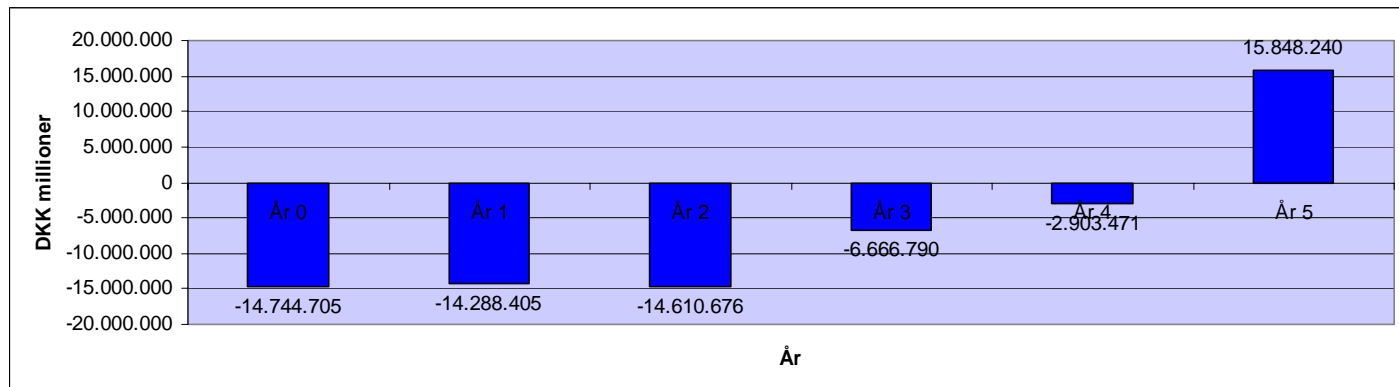
DKK, Millioner

	År 0	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5
<b>OMKOSTNINGER:</b>						
<i>Forretningsmæssige investeringer:</i>						
Procesdesign	5.000.000	0	0	0	0	0
Medarbejderuddannelse	110.757	505.932	1.017.734	1.563.446	2.103.994	2.103.994
Driftsimplicering af systemer	2.079.347	7.010.269	8.976.171	8.958.965	9.375.855	0
Andre forretningsmæssige investeringer	0	0	0	0	0	0
<b>Forretningsmæssige investeringer total</b>	<b>7.190.103</b>	<b>7.516.201</b>	<b>9.993.905</b>	<b>10.522.411</b>	<b>11.479.850</b>	<b>2.103.994</b>
<i>It-investeringer:</i>						
Interne ressourcer						
Eksterne ressourcer						
Hardware	3.000.000	0	0	0	0	0
Software						
Andre it-investeringer						
<b>It-investeringer total</b>	<b>3.000.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<i>Driftsomkostninger</i>						
Lønomsomkostninger	2.563.066	7.345.396	13.877.504	23.010.631	30.370.336	30.370.336
Omkomkostninger til materialer og eksterne services	0	0	0	0	0	0
Andre forretningsmæssige driftsomkostninger	638.747	1.886.804	3.533.328	5.386.849	7.178.931	7.178.931
<b>Øgede forretningsmæssige driftsomkostninger total</b>	<b>3.201.813</b>	<b>9.232.200</b>	<b>17.410.831</b>	<b>28.397.480</b>	<b>37.549.267</b>	<b>37.549.267</b>

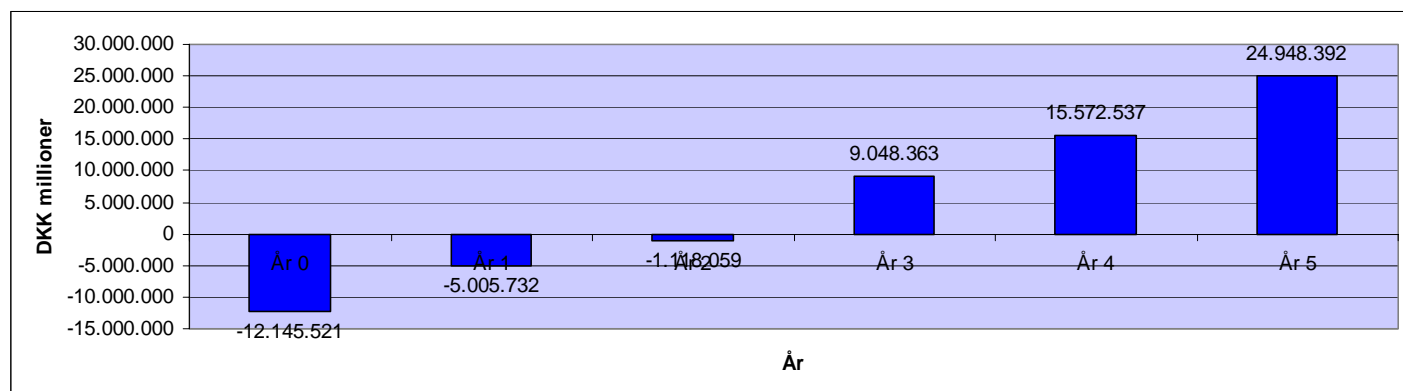
<b>Øgede it-driftsomkostninger</b>						
Lønomsomkostninger	279.249	1.137.763	2.252.837	3.363.490	4.557.522	4.557.522
Licenser	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Systemvedligehold	719.837	2.472.404	4.716.447	6.956.188	9.300.152	9.300.152
Andre it-driftsomkostninger	0	0	0	0	0	0
<b>Øgede it-driftsomkostninger total</b>	<b>1.119.086</b>	<b>3.730.167</b>	<b>7.089.284</b>	<b>10.439.679</b>	<b>13.977.673</b>	<b>13.977.673</b>
<b>OMKOSTNINGER TOTAL</b>	<b>14.511.002</b>	<b>20.478.568</b>	<b>34.494.020</b>	<b>49.359.570</b>	<b>63.006.790</b>	<b>53.630.935</b>
<b>ØKONOMISKE GEVINSTER:</b>						
<b>Forretningsmæssige gevinster:</b>						
Forretningsmæssige gevinster:	0	0	0	0	0	0
Besparelser på materialer og eksterne services	0	0	0	0	0	0
Andre forretningsmæssige driftsbesparelser og gevinster	0	0	0	0	0	0
<b>Forretningsmæssige gevinster total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>It-gevinster:</b>						
Lønbesparelser (sparret fremmødetolkning)	2.365.481	15.472.837	33.375.962	58.407.933	78.579.327	78.579.327
Besparelser på licenser	0	0	0	0	0	0
Besparelser på systemvedligehold	0	0	0	0	0	0
Andre it-driftsbesparelser	0	0	0	0	0	0
<b>It-gevinster total</b>	<b>2.365.481</b>	<b>15.472.837</b>	<b>33.375.962</b>	<b>58.407.933</b>	<b>78.579.327</b>	<b>78.579.327</b>
<b>ØKONOMISKE GEVINSTER TOTAL</b>	<b>2.365.481</b>	<b>15.472.837</b>	<b>33.375.962</b>	<b>58.407.933</b>	<b>78.579.327</b>	<b>78.579.327</b>
<b>PENGESTRØM TOTAL</b>	<b>-12.145.521</b>	<b>-5.005.732</b>	<b>-1.118.059</b>	<b>9.048.363</b>	<b>15.572.537</b>	<b>24.948.392</b>

## 2.1.2. Pengestrømsopgørelse – omkostningsbaseret

### Model 1



### Model 2



## 2.2 Økonomiske nøgletal

### Økonomiske nøgletal

	Model 1	Model 2
Projektets nutidsværdi (NPV), i DKK	-37.335.230	22.248.601
Projektets interne rente (IRR), i procent	-	29 %
Projektets tilbagebetalingstid, i hele år	Knap 10 år.	4 år.

### Beregningsgrundlag

Diskonteringsrente i udregning af nutidsværdi, i procent	5 %
Tidshorizont i udregning af nutidsværdi og intern rente, i hele år	6 år
Aktivets levetid/afskrivningsperiode for det optagede lån, antal år	4 år

### Økonomimodellens forudsætninger

Først præsenteres en række overordnede forudsætninger og begrænsninger i økonomimodellen. Derefter uddybes enkeltvis på de mest centrale antagelser og parametre.

De resterende antagelser samt beskrivelse af den konkrete fremgangsmåde i udregningerne fremgår af bilag 2, som indeholder en udtømmende liste med antagelserne i modellen. Derudover fremgår det af bilag 2, hvorledes den udviklede økonomimodel kan anvendes til analyser af konsekvenserne ved at ændre på parametrene i modellen.

### **Overordnede forudsætninger**

Den anvendte økonomimodel er grundlæggende baseret på en simpel omkostningsminimeringsmetode, dvs. nytten ved de to måder at tolke på antages at være uændret. Det betyder, at de kvalitative gevinster, som der vurderes at være ved teletolkning, ikke er kvantificeret og indregnet i den økonomiske model. Vurderingen er, at den opstillede økonomiske model er baseret på konservative antagelser, idet forventningen er at teletolkning, frem for fremmødetolkning, resulterer i følgende (ikke-værdisatte) gevinster:

- Bedre kvalitet og dækning af tolkning.
- Miljømæssige gevinster ved mindre transport.
- Spildtid for de ansatte tolke ved transport minimeres.
- Der opbygges en overordnet investering i infrastruktur der kan bruges til andre formål end teletolkning, fx møder mellem sundhedsprofessionelle, alkohol- og psykiatrisk rådgivning mv.

De nævnte gevinster kvantificeres *ikke* i den valgte økonomimodel, men det er vurderingen, at de andrager en ikke ubetydelig samfundsøkonomisk gevinst som sidegevinst ved projektet, og derfor anses den præsenterede økonomimodel som et konservativt scenarie der undervurderer gevinsterne, og dermed værdien af at udbrede en national infrastruktur for kommunikation med videokonferenceudstyr.

For ikke at komplicere udregningerne unødigt er der valgt en økonomimodel, der tager udgangspunkt i at tolke er ansat i tolkecentre. Det er vurderingen at den beregnede nutidsværdi af projektet ikke er videre følsom over for hvilken organisering

og forretningsmodel der konkret vælges (se bilag 1) – dog har organiseringen stor betydning for den konkrete fordeling af gevinster og omkostninger på forskellige aktører.

**Dækningsgrad** forstås som den andel af tolkninger, som udføres med teletolkning. Det fremgår af tabel 1 nedenfor hvordan den nationale dækning forventes at udvikle sig frem mod år 5, for de fire typer af brugere. **Udbredelsesgrad** forstås som den andel af afdelinger, praksis og kommuner som køber udstyr til teletolkning. Den svinger mellem 10 og 40 procent i 2014 afhængig af hvilken brugergruppe der kigges på. Som et eksempel fremgår at I 2014 vil 40 procent, svarende til 1.356 af de danske sygehusafdelinger, være tilsluttet. Tilsammen vil de kunne dække 80 procent af alle tolkninger i sygehusvæsenet.

**Enhedspris pr. traditionel tolkning antages** at være konstant på 648 kr. (gennemsnitlig pris, 2008 priser), idet prisen for en fremmødetolk ikke varierer med udnyttelsesgrader, dækningsgrad, udbredelse osv., som tilfældet er med teletolkning. Udviklingen i enhedsprisen for en teletolkning kan følges i de to sidste rækker i tabel 1.

**Tabel 1: Centrale parametre i de to økonomimodeller**

Centrale parametre	År 0	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5
Dækningsgrad sygehusafdeling	2%	15%	30%	60%	80%	80%
Dækningsgrad almen praksis	2%	15%	30%	45%	60%	60%
Dækningsgrad speciallæge praksis	2%	10%	30%	45%	60%	60%
Dækningsgrad kommuner	2%	10%	20%	35%	50%	50%
Udbredelsesgrad sygehusafdeling	2%	10%	20%	30%	40%	40%
Udbredelsesgrad almen praksiser	2%	7%	15%	22%	30%	30%
Udbredelsesgrad specialpraksis	2%	5%	7%	10%	15%	15%
Udbredelsesgrad kommuner	1%	2%	4%	7%	10%	10%
Antal teletolkninger	3.650	23.875	51.500	90.125	121.250	121.250
Antal tolke	1,85	12,13	26,17	45,80	61,61	61,61
Antal tilsluttede afdelinger	68	339	678	1.017	1.356	1.356
Antal tilsluttede almen praksis	44	154	330	484	660	660
Antal tilsluttede specialelæge praksis	24	59	82	118	176	176
Antal tilsluttede kommuner	1	2	4	7	10	10
Totale antal tilsluttede brugere (de fire grupper)	136	554	1.094	1.626	2.202	2.202
<b>Model 1 - Udviklingen i enhedspris pr. teletolkning i kr.</b>	<b>4.688</b>	<b>1.247</b>	<b>932</b>	<b>722</b>	<b>672</b>	<b>517</b>
<b>Model 2 - Udviklingen i enhedspris pr. teletolkning i kr.</b>	<b>3.976</b>	<b>858</b>	<b>670</b>	<b>548</b>	<b>520</b>	<b>442</b>

**Antal tolkninger pr. time pr. tolk:** Det antages at en fremmødetolk typisk aflønnes for en time pr. traditionel tolkning, hvorimod en teletolk antages at kunne klare to tolkninger pr. arbejdstime. For teletolken korrigeres herefter for at tolke i et teletolkecentret ikke altid vil have en tolkning, idet det antages at teletolke har en **udnyttelsesgrad på 60 %**, dvs. de bruger 60 % af deres tid til effektiv tolkning. Antal teletolkninger pr. time er en af de mere usikre parametre i modellen, idet internationale undersøgelser samt nationale tidsstudier på området er meget sparsomme. Derfor indgår den som en parameter i risikoanalysen i afsnit 2.4.3.

**Pris for videokonferenceudstyr (brugere og tolke)** er sat til 20.000 kr. pr. station i model 1, mens den er reduceret til 10.000 kr. pr. station i model 2. Begrundelsen for at reducere den gennemsnitlige omkostning pr. station til 10.000 kr. i model 2 er, at det er sandsynligt, at nogle tolkestationer kan etableres med prisbillige softwarebaserede løsninger med brug af webkamera, som kan anskaffes til en meget lavere pris. Generelt er økonomimodellen meget følsom over for ændringer i investeringsomkostningerne til udstyr, og i særdeleshed pris for videokonferenceudstyr fordi det udgør en stor post. Vurderingen

er at den præsenterede model 1 generelt er konservativ (omkostningerne ved investering i udstyr og vedligeholdelse af infrastruktur kan være overvurderet) i sine antagelser, mens model 2 præsenterer et mere optimistisk scenarie.

**Afskrivning:** I modeller er afskrivninger håndteret i udregningerne ved at antage løbende fornyelse af IT-udstyr (lineær afskrivning af investeringerne med en antaget levetid på aktiverne på 4 år). Se eventuelt afsnit 2.1 samt bilag 2 (beregningsgrundlag) for en uddybende beskrivelse af forudsætningerne bag økonomimodellen.

**Konklusioner fra økonomimodellen:** Den samlede nutidsværdi (NPV) for udbredelse af national infrastruktur for videokonference er -37 mio. kr. og 22 mio. kr. i hhv. model 1 og 2 med en tidshorisont på 6 år. Den negativ NPV i model 1 skyldes hovedsageligt de store investeringsomkostninger til indkøb af udstyr i udbredelsesperioden. Med en tidshorisont på 10 år og "steady-state" i udbredelses- og dækningsgrad efter udbredelsen i år 4, så vil model 1 have en positiv NPV. Med en lavere omkostning til udstyr pr. tolkestation som antaget i model 2, så er NPV positiv med en tidshorisont på 6 år, og investeringerne er tilbagebetalt på under 4 år. Enhedsomkostningen for fremmødetolkning (i 2008 priser) er 648 kr., mens enhedsomkostningen i steady-state teletolkning er 517 kr. og 442 kr. (i 2008 priser) i hhv. model 1 og 2, som det fremgår af tabel 1 ovenfor. Reduktionen i enhedsomkostningen afspejler hovedsagelig reduktionen i tidsforbruget for tolke, sundhedsfagligt personale samt sekretærer.

## 2.3 Kvalitative gevinster

### 2.3.1 Eksterne serviceforbedringer (anvend 5-35 linjer)

*Eksterne serviceforbedringer er af FM defineret som forbedringer, der sikrer overholdelse af standarder, medfører større tilgængelighed for borgere/virksomheder, øger borgernes tillid gennem større gennemsigtighed, sikrer større deltagelse, reducerer administrative byrder for borgere og virksomheder, eller giver bedre serviceoplevelser for borgerne.*

*Tag fx udgangspunkt i målsætninger for digitalisering af sundhedsvæsenet jf. SDSD strategi afsnit 3:*

- ✓ *Digitalisering - et værktøj for medarbejderen til at skabe kvalitet og produktivitet*
- ✓ *Digitalisering – bedre service til og inddragelse af borgere og patienter*

Service Hvilken	Type af forbedring (hvad består denne i?)	Beskrivelse (hvorledes resulterer løsningen i de beskrevne serviceforbedringer?)
Tolkning	Bedre sundhedsfaglig tolkning	Med opbygningen af teletolkecentre bliver det muligt at professionalisere og specialisere tolkningen. Derved bliver tolkningen bedre i forhold til det sundhedsfaglige område generelt. Med opbygningen af centre med fast tilknytning af tolke bliver det i højere grad muligt at uddanne tolke inden for det sundhedsfaglige område for derigennem at øge kvaliteten af tolkningen. Derudover bliver det muligt at dække en større bredde af sprog end det er muligt med fremmødetolkning, da det ikke er geografisk muligt at få adgang til tolke indenfor alle sprog i alle egne af Danmark.
Tilgængelighed	Større tilgængelighed af tolkning	Med den nuværende fremmødetolkning kan det være et problem, at tolken ikke kommer pga. forsinkelser m.m. Der kan opstå situationer, så det ikke er muligt at få fat på en tolk, eller at der opstår akut behov for tolkning, hvor der ikke er tid til at vente på en tolk. Med tolkecentre er det muligt, at have kapacitet stående til rådighed, også ud over normal arbejdstid, som hurtigt kan tages i brug uden forsinkelse. Dette vil generelt øge tilgængeligheden for tolkning ikke blot indenfor normal arbejdstid, men også på skæve tidspunkter, hvor der kan opstå akut behov for tolkning. Derved undgås i højere grad anvendelse af familiemedlemmer end på nuværende tidspunkt.
Specialviden udnyttes	Specialiseret tolkning	Med opbygning af tolkecentre med fast tilknytning af tolke er det muligt dels at uddanne tolke til at oversætte sundhedsfaglige termer. Det vil desuden blive muligt at lade tosproget sundhedsfagligt personale blive tilknyttet til tolkecentrene. Det må forventes, at der derved kan opnås en bedre kvalitet af tolkningen.
Videokonference infrastruktur kan	Bedre adgang mellem alment/specialpraktiserende	Med etablering af videokonferenceudstyr på sygehuse samt ved alment- og specialpraktiserende læger er det i højere grad muligt

udnyttes til andre formål	<p>læger og sundhedsfagligt personale på hospitalerne.</p> <p>Afholdelse af møder gennem videokonferenceudstyr.</p> <p>Uddannelse</p>	<p>at udnytte specialistviden gennem "second opinion" ordninger, faglig sparring og faglige relationer.</p> <p>Videokonferenceudstyr kan udover blive brugt til tolkning også anvendes til afholdelse af møder mellem sundhedsfagligt og kommunalt personale, der er fordelt på forskellige lokationer i landet. Herved spares tid og transportomkostninger.</p> <p>Videokonferenceudstyr kan udover bruges til uddannelse af sundhedsfagligt personale, så der spares tid og transport</p> <p>Endelig kan videokonferenceudstyr bruges til telemedicinske behandling, hvor der bruges videokonference-kommunikation mellem sundhedsfagligt personale, eller sundhedsfagligt personale og patienter.</p>
Udbredelse til andre sektorer		<p>Offentlige kontorer som f.eks. socialkontorer kan anvende tele-tolkning på samme måde som sundhedsvæsenet. Endelige kunne det også tænkes udbredt til Kriminalforsorgen, Flygtningecentre, domstole og politi dog med den begrænsning at på disse områder skal tolkene være godkendt af Justitsministeriet.</p>

### 2.3.2 Interne serviceforbedringer (anvend 5-35 linjer)

*Er defineret som forbedringer, der ikke direkte påvirker bundlinjen eller bevirker en fremtidig nedskrivning af budgettet, fx forbedrede forretningsprocesser eller forbedret it-drift og support*

Service	Type af forbedring (hvad består denne i?)	Beskrivelse (hvorledes resulterer løsningen i de beskrevne serviceforbedringer?)
Tolkning via videokonference	<p>Bedre tilrettelæggelse af tolkning</p> <p>Mindre tidsspilde og udgifter til transport for tolken</p> <p>Højere sundhedsfaglig kvalitet af tolkning</p>	<p>Tolkning via videokonference giver mulighed for bedre tilrettelæggelse af tolkning ved hjælp af nemmere bestillingsprocedure samt bedre udnyttelse af tolkeressourcer, da transport til og fra tolkestederne, som i dag tager meget tid, mindskes.</p> <p>Tolkning foregår mere professionelt og effektivt ved videokonference ved, at tolken kun bruger tid på selve konsultationen. Den faglige kvalitet af tolkningen vurderes i mange tilfælde som bedre og mere præcis af både tolk og det sundhedsfaglige personale.</p>
Bedre tilgængelighed for akut tolkning	<p>Akutte tolkninger kan imødekommes med den bedste kvalitet (videokonference), mod nuværende brug af telefontolkning.</p>	<p>Det er i dag meget sjældent muligt at få akut tolkebestand, man kan i akutte tilfælde bruge telefontolkning. Med videokonferenceudstyr og etableringen af tolkecentre, vil tilgængeligheden til tolkning blive bedre, hvilket forbedrer den sundhedsfaglige behandling af patienter, med reducerede misforståelser med fejlbe-</p>

		handling og manglende compliance til følge. Større tilgængelighed vil også reducere antallet af konsultationer, som må aflyses pga., at der mangler en tolk.
Bedre tilgængelighed til tolkning	Færre utilsigtede hændelser	Brugen af videokonference vil formodentligt nedbringe antallet af utilsigtede hændelser indenfor denne patientkategori. For hver klage der i dag indbringes for patientklagenævnet/patientforsikringen koster det regionerne et beløb af størrelsesordenen 10.000 kr.

### 2.3.3 Fleksibilitet (anvend 5-35 linjer)

*Kategorien omfatter forbedringer der øger organisationens fleksibilitet, giver bedre mulighed for styring eller optimerer kommunikation mellem afdelinger. Fx fleksibilitet i forretningsarkitektur og it-arkitektur*

Type af fleksibilitet	Type af forbedring (hvad består denne i?)	Beskrivelse (hvorledes resulterer løsningen i de beskrevne serviceforbedringer?)
Kontakt til flere tolkecentre med videokonferenceudstyr	En infrastruktur for videokonferenceudstyr muliggør at sygehusene ikke blot kan tegne kontrakt med en part men potentielt med mange parter.	Etableringen af en infrastruktur for videokonferenceudstyr gør det muligt for sygehuse og andre efterspørgere af tolkning at lave kontrakter mere uafhængige af geografiske forhold, hvorved konkurrencen på markedet for tolkning øges. Det vil potentielt være muligt at lave kontrakter med forskellige udbydere af eksempelvis tolkning indenfor forskellige sprog. Derved opnås driftsøkonomiske og kvalitetsmæssige bedre løsninger end i dag.  Der henvises i øvrigt til bilag 1 med nærmere præcisering af forretningsmodellen.
Udnyttelse af andre telemedicinske områder.	Med etableringen af en infrastruktur for videokonferenceudstyr følger også muligheden for udnyttelse af udstyret og infrastrukturen på en lang række andre telemedicinske områder	Investeringen i videokonferenceudstyr muliggør samtidig, at andre telemedicinske løsninger, som benytter samme udstyr igangsættes uden større meromkostninger. Omkostningseffektive telemedicinske løsninger kan være med til at reducere antallet af konsultationer og måske antallet af indlæggelser, så kapaciteten i sundhedsvæsenet og i kommunernes med knappe personaleressourcer udnyttes optimalt.

## 2.4 Risici

Nedenstående skema 2.4.1 indgår endvidere i kommissorium og PID som bilag

### 2.4.1 Identificerede risici (benyt én række for hver identificeret risiko)

Risikoområde (organisation; teknisk løsning; leverandører; interessenter)	Beskrivelse af identificeret risiko	Sand- syn- lighed			Konse- kvens			Håndtering af identificeret risiko
		Lav	Middel	Høj	Lav	Middel	Høj	
Organisation	Udbudssituationen. For næsten alle dele af de organisationer det kunne være relevant for at tilbyde løsningen til, gælder det, at de på nuværende tidspunkt og i en kortere eller længere årrække er bundet af allerede indgåede kontrakter efter udbud. Dette betyder, at løsningen ikke vil kunne udbredes i samme takt som de tekniske forudsætninger er til stede.			X		X		Løsningen kan implementeres gradvist i takt med at indgåede kontrakter udløber. Endvidere vil løsningen gøre det muligt for både private og offentlige leverandører at tilbyde løsningen på et mere gennemskueligt og åbent marked.
Tolkeleverandører	Modstand fra eksisterende leverandører af tolkeservice			X		X		Inddragelse af virksomhederne i processen gennem en åben dialog. Ansættelse af egne tolke med sundhedsfaglige kompetencer.
Ansatte tolke	Tolkens samlede arbejdsvilkår kan forventes at blive påvirket både positivt og muligvis negativt på nogle områder, hvilket kan føre til modstand			x		x		Fagforeningerne som organisere tolkene involveres på et tidligt tidspunkt i projektet.
Fremtidig efterspørgsel	Ændring af lovgivning. Det er besluttet, at personer med behov for tolkning, der har boet i Danmark i mere end 7 år selv skal betale for tolkeydelse fra 1. juni 2011.			X		X		Usikkert på nuværende tidspunkt.
Teknisk løsning	En national videokonference infrastruktur kræver, for at den skal være effektiv, et robust, simpelt og intuitiv nummersystem		X			X		Et landsdækkende nummersystem kan tage udgangspunkt i den nuværende SKS klassifikation i sundhedsvæsenet

## 2.4.2 Samlet risikovurdering (sæt ét kryds)

Høj risiko	
Middel risiko	X
Lav risiko	

## 2.4.3 Økonomisk risikovurdering

Udregningerne er særlig følsomme over for de forudsætninger der er udspecificeret i afsnit 2.1.2 (beregningsgrundlag). Som nævnt i bilag 2 er det muligt at ændre på de indlagte forudsætninger, samt se hvilke konsekvenser det får, i det udarbejdede regneark.

I nedenstående er risikoen (sandsynligheden) samt konsekvensen opgjort ved ændringer i nutidsværdien opgjort for en række af de væsentligste elementer i modellen. En negativ ændring betyder, at nutidsværdien falder. Konsekvenserne er udelukkende vist som simple sensitivitetsanalyser med ændring af én enkelt parameter isoleret.

	Sandsynlighed			Konsekvens (angiv ændring i forventede omkostninger og økonomiske gevinster, i DKK, hvis risiko realiseres)
	Lav	Middel	Høj	
Risiko for, at omkostninger bliver større end angivet i afsnit 2.1 og 2.2. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dækningsgrad (model 1 &amp; 2)</li> <li>• Udbredelse – model 1</li> <li>• Udbredelse – model 2</li> <li>• Antal teletolkninger pr time pr. tolk (model 1 &amp; 2)</li> <li>• Udnyttelsesgrad af tolke (model 1 &amp; 2)</li> <li>• Pris for videokonferenceudstyr til brugere og tolke – model 1</li> <li>• Levetid af videokonferenceudstyr – model 1</li> <li>• Levetid af videokonferenceudstyr – model 2</li> </ul>		X		Ændring fra 80 til 70 % i år 4 og 5 for sygehuse: -4,6 mil. kr. Ændring fra 40 til 45 % i år 4 og 5 for sygehuse: -9,5 mil. kr. Ændring fra 40 til 45 % i år 4 og 5 for sygehuse: -5,5 mil. kr. Ændring fra 2 til 1,5: -28,5 mil. kr.  Ændring fra 60 % til 50 %: -17 mil. kr. Ændring fra 20.000 til 25.000: -29,8 mil. kr.  Ændring fra 4 til 3 år: -18 mil. kr.  Ændring fra 4 til 3 år: -9 mil. kr.
Risiko for, at økonomiske gevinster bliver mindre end angivet i afsnit 2.1 og 2.2	X			Hvis enhedsprisen pr. traditionel tolkning falder med 38 kr., svarende til at der ikke spares sekretærtid ved en omlægning til teletolkning, så resulterer det i en forværring af nutidsværdien af projektet på -13 mil. kr. (gælder både model 1 og 2)

### 3 Implementering og opfølgning

Redegørelse for hvorledes projektet i praksis gennemføres i forhold til anvendelse af ressourcer og tid. Angivelse af forretningsmæssige milepæle.

#### 3.1 Implementeringsstrategi

Teletolkningsprojektet indgår i Digital Sundheds program for telemedicin og hjemmemonitorering under den nationale IT strategi på sundhedsområdet.

Implementering af den tekniske infrastruktur læner sig op ad "vandfaldsmodellen", hvor produktet fastlåses tidligt i forløbet via kravspecifikation og har sekventielle proces, som vedligeholder dokumentationen gennem hele projektet. Modsat vandfaldsmodellen afprøves den tekniske løsning inden implementering, for at undgå et langt forløb inden den tekniske løsning kan afprøves. Derved opnås følgende faser:

Kravspecifikation – Design – Afprøvning – Implementering - Drift

Den organisatoriske implementering af teletolkning forløber trinvis i en iterativ proces, hvor først spydspidsorganisationerne implementerer teletolkning, dernæst forsætter udbredelsen nationalt. Implementeringen sikres gennem et tæt samarbejde mellem MedCom, regioner og kommuner, og reguleres i forpligtende samarbejdsaftaler dels omkring infrastruktur og dels omkring implementering. Hver region står for egen lokale projektledelse.

Projektet etablerer en tolketeknikgruppe og en implementeringsgruppe, som begge gennem projektet har til opgave at samle og dele viden og erfaringer fra hele landet med det formål, at alle har ejerskab i projektet.

#### 3.2 Milepælsplan

##### 3.2.1 Projektleverancemilepæle (benyt én række for hver milepæl)

	Projektleverancemilepæl (kort og præcist navn)	Forventet dato (mdr. og år)	Nøgleleverancer som milepæl resulterer i (fx pilotdrift afsluttet, idriftsættelse af system påbegyndt)	Budget forbrugt ved milepælen
1	Business Case	Marts 2009		
2		Marts 2009	Delrapport 'Kortlægning af tolkeudbydere' <ul style="list-style-type: none"><li>- Kortlægning af udbydere</li><li>- Overblik over indgåede aftaler</li></ul>	
3	PID	April 2009		
4		Maj 2009	Tekniske - og implementerings samarbejdsaftaler er indgået med alle regioner	

		Maj 2009	Tilbud på den tekniske løsning modtaget	
5		Juli 2009	Centralt knudepunkt etableret og testet	
6		Juli 2009?	Rapport 'Kortlægning af tolkeudbydere'.	
7		September 2009	Teknisk test mellem 10 spydspidsorganisationer og nationalt knudepunkt	
7		November 2009	Klinisk afprøvning i 10 spydspidsorganisationer	
8	Faseafslutningsrapport	Februar 2010	Evalueringsrapport af driftserfaringer i de 10 spydspidsorganisationer gennemført	
9		December 2010	Teletolkning anvendes på 25 % af sygehusafdelingerne med patientkontakt	
10		December 2011	Teletolkning anvendes på 75 % af sygehusafdelingerne med patientkontakt	
11	Projektafslutningsrapport	December 2012	Teletolkning anvendes på 90 % af sygehusafdelingerne med patientkontakt	

### 3.2.2. Forretningsmilepæle

#	Forretningsmilepæl (kort og præcist navn)	Forventet dato	Gevinster ved milepæl (en eller flere)	KPI der skal måles ved milepæl (dvs. nøgletal der kvantificerer målopfyldelsen)
1	Udbredelse af teletolkning via videokonference	2009 - 2012	Udbredelse af tolkning via videokonferenceudstyr er centralt for driftsøkonomiske stordriftsfordele. Sikrer øget tilgængelighed af tolkesamtaler uanset geografisk placering, hvilket sikrer informationen til patienter, der ikke behersker dansk.	Antallet af tolkninger der gennemføres via videokonferenceudstyr tælles gennem videoknudepunktet

2	Regionernes totale omkostninger til tolkning	2012	Stordriftsfordele, reduceret kørsel, reduceret tidsforbrug.	Regionernes udgifter 2008 contra 2012.
3	Øget tilgængelighed af tolke ved konsultationer med behov for tolk, specielt i akutte situationer.	2012	Akutte tolkninger gennemføres lettere med tolk ved brug af teletolkning, da tolken er lettere tilgængelig. Der vil være færre akutte tolkninger, hvor der anvendes familietolk.	Kvantitativ før måling i spidsorganisationerne i 2009 med henblik på antal tolkebehov, antal reelle tolkninger, antal familie tolkninger, aflyste samtaler. Tilsvarende i 2012.
4	Administration (tid) for tolkebistand hos sundhedsfagligt personale	2012	Fald i administrations tid (sædler der skal udfyldes, bestilling af tolk, genbestilling)	Kvantitativ måling af tid på en afdeling med henblik på forbrug af administrations tid i forhold til tolkebistand.

### 3.3 KPI'er (Key Performance Indicator)

KPI (benyt én tabel per KPI)		Udbredelse af tolk via videokonferenceudstyr		
Hvorfor måles?		Udbredelse af tolkning via videokonferenceudstyr er centralt for driftsøkonomiske stordriftsfordele. Sikrer øget tilgængelighed af tolkesamtaler uanset geografisk placering, hvilket sikrer informationen til patienter, der ikke behersker dansk.		
Hvordan måles?		Antallet af tolkninger der gennemføres via videokonferenceudstyr tælles gennem videoknudepunktet		
Hvem er ansvarlig for måling?		MedCom		
Forventet målingsdato	Forventet værdi-interval for måling	Måling	Handlingsplan, ifald målingen ligger uden for forventet interval	Ansvarlig for handling (navn og instans)
November 2009	Hver måned	Tælling af trafik gennem videoknudepunktet		MedCom

KPI (benyt én tabel per KPI)		Regionernes totale omkostninger til tolkning		
Hvorfor måles?		Det kan forventes at antallet af tolkninger vil stige, da tilgængeligheden til tolkning er bedre. Samtidig forventes også en effektivisering af den reelle tolke tid, når transporttiden mindskes.		
Hvordan måles?		Opgørelse af antal tolkninger ved sygehuse samt ved alment og specialpraktiserende læge i de enkelte regioner. Trafiktælling af videokonferencer via Sundhedsdatanettet		
Hvem er ansvarlig for måling?		MedCom i samarbejde med regionerne, jf. Samarbejdsaftaler.		
Forventet målingsdato	Forventet værdi-interval for måling	Måling	Handlingsplan, ifald målingen ligger uden for forventet interval	Ansvarlig for handling (navn og instans)
September 2009		Regionernes udgifter til tolke. Antal tolkninger. Tolkens tidsforbrug på tolkning/ transport.		MedCom i samarbejde med regioner
September 2012		Regionernes udgifter til tolke. Antal tolkninger Tolkens tidsforbrug på tolkning/transport	Afdækning af, årsagen til en evt. stigning af regionernes totale omkostninger til tolkning.	MedCom i samarbejde med regioner

KPI (benyt én tabel per KPI)		Øget tilgængelighed af tolke ved konsultationer med behov for tolk, specielt i akutte situationer.		
Hvorfor måles?		Det forventes, at der sker et fald i anvendelse af familietolkninger, samtidig med en stigning i antallet af tolke ved konsultationer med behov for tolk, da tolken bliver lettere tilgængelig.		
Hvordan måles?		Kvantitativ før måling i spydspidsorganisationerne i 2009 med henblik på antal konsultationer med tolkebehov, antal reelle tolkninger, antal familie tolkninger, aflyste samtaler. Tilsvarende i 2012.		
Hvem er ansvarlig for måling?		MedCom I samarbejde med regionerne, jf. Samarbejdsaftaler.		
Forventet målingsdato	Forventet værdi-interval for måling	Måling	Handlingsplan, ifald målingen ligger uden for forventet interval	Ansvarlig for handling (navn og instans)
September 2009		Antal tolkninger. Antal tolkninger med brug af familietolk		MedCom I samarbejde med regioner
September 2012		Antal tolkninger. Antal tolkninger med brug af familietolk		MedCom I samarbejde med regioner

KPI (benyt én tabel per KPI)		Administration (tid) for tolkebistand hos sundhedsfagligt personale		
Hvorfor måles?		Der forventes et fald i administrations tid til bestilling af tolke(sedler der skal udfyldes, bestilling af tolk, genbestilling)		
Hvordan måles?		Kvantitativ måling af tid i spydspidsorganisationerne med henblik på forbrug af administrations tid i forhold til tolkebistand.		
Hvem er ansvarlig for måling?		MedCom I samarbejde med regionerne, jf. Samarbejdsaftaler.		
Forventet målingsdato	Forventet værdi-interval for måling	Måling	Handlingsplan, ifald målingen ligger uden for forventet interval	Ansvarlig for handling (navn og instans)
September 2009		Tidsforbrug på bestilling af tolk. Antal tolkninger		MedCom I samarbejde med regioner
September 2012		Tidsforbrug på bestilling af tolk. Antal tolkninger		MedCom I samarbejde med regioner

## 4. Ejerskab

Redegørelse for ejerskab omkring løsningen, med henblik på at skabe en klarhed over ansvar for og beslutningskompetence omkring løsningen eller dele heraf.

### Projektejer og projektleder

Projektejeren er overordnet ansvarlig for at business casen udarbejdes og opdateres.

Business casens ejer og overordnet ansvarlig for dens udarbejdelse og opdatering (navn og instans)	Digital Sundhed/programstyregruppe for telemedicin
Intern projektleder (navn og instans)	Lars Hulbæk, MedCom

### 4.2 Leverandører

Leverandør	Faser i hvilke leverandør er involveret (f.eks. analyse; design; udvikling; test; iværksættelse; drift)	Hovedansvarsområder og/eller nøgleleveranceansvar
Videoteknikgruppen	Analyse, design, test, drift	Kravspecifikation, Udbud, Valg af leverandør, Drift af nationalt knudepunkt, Drift af lokal infrastruktur.
Morten Kjeldgaard, Netplan		Udbudskonsulent, videoknudepunkt
Michael Bech, ;MTV enheden OUH	Projektstart/Projektinitiering	Udarbejdelse af business case
Implementeringsgruppen	Hele projektet	Før målinger, Klinisk afprøvning, Evalueringsrapport, Udbredelse, Erfaringsopsamling
Region Hovedstaden	Hele projektet	Lokal projektledelse, deltagelse i teknik- og implementeringsgruppen, Spydspidsorganisationer udpeget fra regionen, Lokal infrastruktur klar, Indgået aftaler med teletolkeudbydere.
Region Sjælland	Hele projektet	Lokal projektledelse, deltagelse i teknik- og implementeringsgruppen, Spydspidsorganisationer udpeget fra regionen, Lokal infrastruktur klar, Indgået aftaler med teletolkeudbydere.
Region Syddanmark	Hele projektet	Lokal projektledelse, deltagelse i

		teknik- og implementeringsgruppen, Spydspidsorganisationer udpeget fra regionen, Lokal infrastruktur klar, Indgået aftaler med teletolkeudbydere.
Region Midtjylland	Hele projektet	Lokal projektledelse, deltagelse i teknik- og implementeringsgruppen, Spydspidsorganisationer udpeget fra regionen, Lokal infrastruktur klar, Indgået aftaler med teletolkeudbydere.
Region Nordjylland	Hele projektet	Lokal projektledelse, deltagelse i teknik- og implementeringsgruppen, Spydspidsorganisationer udpeget fra regionen, Lokal infrastruktur klar, Indgået aftaler med teletolkeudbydere.

### 4.3 Opfølgning på forretningsmilepæle

Milepæl (benyt navne fra tabel i afsnit 3.2.2)	Ansvarlig for at milepæl nås (navn og instans)
Udbredelse af teletolkning via videokonference	MedCom i samarbejde med regionerne
Regionernes totale omkostninger til tolkning	MedCom i samarbejde med regionerne
Øget tilgængelighed af tolke ved konsultationer med behov for tolk, specielt i akutte situationer.	MedCom i samarbejde med regionerne
Administration (tid) for tolkebistand hos sundhedsfagligt personale	MedCom i samarbejde med regionerne

### 4.4 Sponsorer

Sponsor (f.eks. hovedkonto eller underkonto)	År (kalenderår, hvor oplysninger relaterer sig til)	Finansiering/ etablering i DKK	Ressourcer i årsværk (omregnet til DKK)	Driftsudgifter i DKK	Andet (udgifter/omkostninger)
ABT-fonden	2009	15½ mill. kr.			

## 4.5 Godkendelse

Indholdet af denne version af business casen er vurderet og godkendt af styregruppe og projektsponsor				
Rolle (styregruppeformand, styregruppemedlem, sponsor)	Navn og instans	Stilling	Dato	Godkendt ved underskrift
Programstyregruppeformand	Ivan Lund Pedersen	Projektchef SDSD	25. marts 2009	
ABT sekretariatet			30. april 2009	

## 5. Bilag

Bilagstitel (navn på vedlagte bilag) fortløbende nummererede.	Afsnit i denne business case som bilaget hører til	Bemærkninger (til bilaget)
1. Forretningsmodel	2.3.3	
2. Økonomimodel	1.1.8; 2.1; 2.2; 2.4.3; samt ledelsesresumé	
3. Litteraturliste	Alle	

## Bilag 1: Forretningsmodeller

Dette bilag beskriver de forretningsmodeller, der kan komme i anvendelse i forbindelse med overgangen fra fremmødetolkning til tolkning via videokonferenceudstyr. For alle modellerne forudsættes det, at der etableres en national teknisk infrastruktur for kommunikation med videokonferenceudstyr. Antallet af tolkecentre antages at være fastsat i et konkurrenceudsat marked. Økonomimodellen er ikke baseret på en bestemt forretningsmodel, men er tilpasse stort set alle typer, dog med den antagelse af tolkene er ansatte i tolkecentre. Økonomimodellen er ikke følsom for valget af forretningsmodel, men det skal bemærkes at omkostninger og gevinster fordeles forskelligt afhængigt af den valgte forretningsmodel, hvilket ikke eksplicit er adresseret i økonomimodellen.

### **Offentlige tolkecentre (nationale, regionale, kommunale)**

Dette er den traditionelle måde at tænke på offentlige forretningsmodeller. I denne model, som også er den, som business casen bygger på, er det en offentlig instans f.eks. staten eller regionerne, der står for finansiering, udvikling og drift af opgaven.

I tolkeprojektet placeres tolkecentre f.eks. på sygehuse og drives på samme måde, som andre afdelinger på sygehuset. Bemandingen af tolkecentret kan ske gennem direkte ansættelse af tolke eller som det er tænkt i business casen gennem indkøb af ydelser hos et eller flere private tolkefirmaer. I denne forretningsmodel ligger hele risikoen (og derved også gevinsten) i offentligt regi.

### **Offentlige Private Partnerskaber (OPP)**

Idéen bag OPP er, at en offentlig instans (stat, region eller kommune) udbyder design, finansiering, byggeri, drift, vedligeholdelse og serviceydelser i op til tredive år som én samlet opgave. Det giver de konsortier, der byder på opgaven, incitament til at tænke innovativt og totaløkonomisk – med andre ord, vælge de der er billigst i et langt perspektiv. Et afgørende element i OPP er risikodeling. Risikodeling indebærer, at kommunen og selskabet systematisk fordeler de risici, der er knyttet til projektet. En systematisk gennemgang af risici kan f.eks. ske ved, at selskabet beregner, hvad de skal have for at påtage sig hver enkelt risiko. For hver enkelt risiko sammenligner man så selskabets pris med, hvad kommunen (økonomisk) får ud af at fralægge sig den pågældende risiko. Herefter kan man så placere hver enkelt risiko hos den part – offentlig eller privat – der kan påtage sig risikoen billigst.

Endelig er betalingen i projektet hægtet op på en betalingsmekanisme, der sikrer, at den offentlige part ikke betaler for mere end den får. Det betyder, at selskabet ikke får den fulde betaling, hvis leverancen ikke lever op til det aftalte. Danmark har ikke haft tradition for brugen af OPP modsat f.eks. England, hvor man i stor stil har benyttet denne metode.

Teletolkeprojektet tænkes gennemført som et OPP, hvor den offentlige part bør være enten stat eller en eller flere regioner. Det er nødvendigt at skaffe det nødvendige antal tolkninger for, at det skal være økonomisk attraktivt at byde på en opgave.

### **Private tolkecentre**

I denne forretningsmodel er det et eller flere private firmaer, der udvikler, finansierer og driver tolkecentre. Det private firma kan herefter enten selv ansætte tolke og drive tolkecentret eller de kan indgå aftale med et eller flere tolkefirmaer om at levere tolkeydelserne. Denne forretningsmodel minder om den første model – dog at det her er en privat aktør, der driver tolkecentret.

Fordelen ved denne model er, at den stort set fritager det offentlige for risiko i forbindelse med tolkecentre. Omvendt vil det offentlige heller ikke kunne høste den økonomiske gevinst i samme omfang som de ovenstående modeller.

## Bilag 2: Økonomimodel

Først gennemgås udregningerne kort, derefter præsenteres dokumentationen og bemærkninger til de forskellige antagelser i modellen. Som det tredje gennemgås hvordan modellen i det udarbejdede regneark kan anvendes.

### Kort introduktion til udregningerne

Først opgøres alle omkostningerne ved de to tilgange til tolkning, hhv. teletolkning og fremmødetolkning. I et enkelt tilfælde er meromkostningen anvendt (vedrørende den ekstra lægetid ved fremmødetolkning), idet det er lettere at vurdere ændringen i denne mellem de to tolke-metoder end ved at opgøre den totale medgåede læge/offentlig ansat tid ved en tolkning. Derefter trækkes de to tal fra hinanden, idet teletolkning anses som omkostningerne, mens omkostningerne ved fremmødetolkning udgør gevinsten ved at indføre teletolkning. Resultatet er den samfundsøkonomiske værdi af at indføre teletolkning.

### Dokumentation

De forskellige antagelser bag økonomimodellen findes i tabel A. Tabel B og C indeholder overordnede omkostninger og forudsætninger for henholdsvis fremmødetolkning og teletolkning. Tabellerne er dog kun gældende for model 1. For model 2 er der som tidligere beskrevet en afvigelse bestående af:

- En reduktion i prisen for videokonferenceudstyr til brugerne pr. station (20.000 => 10.000)

De tre tabeller er de samme som findes på fanebladet "Variable" i det udarbejdede regneark. Værdierne i de tre tabeller danner grundlag for de økonomiske udregninger, samtidig fremgår i kolonnen med bemærkninger mv. hvad de pågældende værdier er baseret på (dokumentation).

**Tabel A: Parametre**

ID-nr.	Beskrivelse af parameter	Værdi	Bemærkninger / Kilde / antagelser
	<b>Rentesatser, afskrivning mv.</b>		
1	diskonteringsrente	5%	
2	finansieringsrente	6%	
3	Inflation	3%	Kilde: Tidligere brug i business case for fælles medicinkort. Se også finansministeriets vejledning.
4	Levetid for aktiver (IT-udstyr)	4 år	
	<b>Tolkeoplysninger</b>		
5	Antal fremmødetolkninger pr. arbejdstime pr. tolk	1,0	Betaler typisk for en time pr. traditionel tolkning.
6	Antal teletolkninger pr. arbejdstime pr. tolk	2,00	Antager 100 procent effektivisering ift. fremmødetolkning, jævnfør artikel (californisk undersøgelse) hvor tolketiden gik fra 37 til 17 minutter.
7	Pris for fastansat tolk	400.000	
8	Antal arbejdstimer for tolke pr. år	1.640	
9	Udnyttelsesgrad pr. teletolk	60%	Tolke i teletolkecentret vil ikke altid have en tolkning, men vil kun udnytte 60% af deres tid til effektiv tolkning
10	Antal teletolkninger pr. tolk pr. år	1.968	Afhænger af ID 6, 8 og 9.
11	Booking af tider til tolkning	19	Tidsforbruget for plejepersonalet til bestilling af tolk antages at være 5 min pr. tolkning.
	<b>Brugerne af teletolkning</b>		
12	Antal sygehusafdelinger i DK	3.391	Baseret på udtræk fra Sundhedsstyrelsens SKS-browser - koder med 7 cifre er medtaget for kun at medtage afdelinger (www.medinfo.dk/sks/dumpres.php). Senest opdateret den 3/1-2009)

ID-nr.	Beskrivelse af parameter	Værdi	Bemærkninger / Kilde / antagelser
13	Antal almen praksis	2.200	
14	Antal speciallægepraksis	1.175	Sundhed.dk Dækker både fuldtids og deltidspraksis
15	Antal kommuner	98	
	<b>Tolkebehovet i 2008 (produktionen)</b>		
16	Antal tolkninger pr. år på syghusene	75.000	Der er ca. 15.000 tolkning i Region Syddanmark, og i gennemsnit forventes de øvrige regioner at have et tilsvarende antal.
17	Antal tolkninger pr. år i almen- og speciallægepraksis	75.000	Der er ca. 15.000 tolkning i Region Syddanmark, og i gennemsnit forventes de øvrige regioner at have et tilsvarende antal.
18	Estimeret antal tolkninger kommuner	32.500	Data er indhentet fra Odense Kommune (Tolkeservice). På landsplan vurderes de kommunale tolkninger at udgøre 5*Odense, hvilket vurderes at være konservativt sat.
19	I alt tolkninger på landsplan	<b>182.500</b>	Sum af id 16 til 18
	<b>Prisoplysninger</b>		
20	Gns. timeløn for personale (sygeplejersker/sekretærer)	231	Gns. årlig løn på 360.000 kr. inkl. pension og 1.560 timer om året (effektive timer idet ferie mv. er trukket ud)
21	Pris for videokonferenceudstyr til én bruger	20.000	Nu er prisen 30.000 kr. men der er modeller på markedet som koster 10.000 kr.
22	Pris for udstyr til én tolkearbejdsplads	20.000	
23	Pris på fremmødetolkning pr. påbegyndt ½ time dagtid	250	Prisen er inklusiv transport og alle andre omkostninger. Det vurderes at prisen er meget lav (konservativt estimat). Oplysningerne er fra et nyligt udbud i en af regionerne.

Dækningsgrad / udbredelsesgrad	År 0	År 1	År 2	År 3	År 4	År 5
Dækningsgrad sygehusafdeling*	2%	15%	30%	60%	80%	80%
Dækningsgrad almen praksis	2%	15%	30%	45%	60%	60%
Dækningsgrad speciallæge praksis	2%	10%	30%	45%	60%	60%
Dækningsgrad kommuner	2%	10%	20%	35%	50%	50%
Udbredelsesgrad sygehusafdeling*	2%	10%	20%	30%	40%	40%
Udbredelsesgrad almen praksiser	2%	7%	15%	22%	30%	30%
Udbredelsesgrad specialpraksis	2%	5%	7%	10%	15%	15%
Udbredelsesgrad kommuner	1%	2%	4%	7%	10%	10%

Anm.: Dækningsgrad forstås som den andel af tolkninger, som udføres med teletolkning. Udbredelsesgrad forstås som den andel af afdelinger, praksis og kommuner som køber udstyr til teletolkning.

\*) Estimatet er baseret på træk i økonomisystemet på OUH (48 % af OUH's afdelinger har et forbrug på mere end 20.000 til tolkning i 2008 og disse 48% dækker 96 procent af alt tolkeforbrug på OUH).

**Table B: Overordnede omkostninger og forudsætninger for fremmødetolkning**

Beskrivelse af omkostning	Værdi	Bemærkninger / Kilde / antagelser
Pris for fremmødetolkning	500	Prisen afhænger af ID 23 og ID5)
Patientudblivelse (10% af alle bookinger)	10%	
Omkostning ved patientudblivelse	52	Antagelse: Ved patientudblivelse betales for den første time som minimum + bookning af tid.
Booking af tider til tolkning	19	Antagelse: 5 min.
Ekstra tidsforbrug for sekretær i forbindelse med FT (koordinering af de to parter fx)	38	Antagelse: 10 min.
Ekstra forbrugt tid hos læge/offentlig ansat i forhold til TT, grundet længere seancer ved FT	38	Antagelse: 10 min. Vurderes at være lavt sat, givet at teletolkning forventes markant at nedsætte tiden der bruges på en tolkning + lav gennemsnitslønnings anvendt, idet de fleste tolkninger vil spare lægetid.
<b>Enhedspris pr. traditionel tolkning:</b>	648	Den samlede omkostning til fremmødetolkning er en gevinst ved at indføre teletolkning. Den figurerer som "lønsbesparelse" i arket "Økonomiske konsekvenser". Besparelsen forventes primært at være arbejds løn. Prisen for én teletolkning varierer med antallet af tolkninger, antal brugere mv., hvilket fremmødetolkning ikke gør.

**Table C: Overordnede omkostninger og forudsætninger for teletolkning**

Beskrivelse af omkostning	Værdi	Bemærkninger / Kilde / antagelser
<b>Omkostninger til koordinationscenter (sekretariat for den samlede infrastruktur)</b>		Det antages at der skal være et fast sekretariat, som understøtter infrastrukturen med teknisk og administrativ support.
<b>Etableringsomkostninger: (år 0)</b>		
Etablering af infrastruktur (planlægning, specificering, opbygning, mv.)	4.000.000	
Udstyr til etablering af infrastruktur hele landet	3.000.000	2 call-management systemer (et til backup). Prisen afhænger af den tekniske arkitektur...
Udvikle afregningssystem	1.000.000	Udvikling og forhandling af økonomistyringssystem til afregning mellem tolkecentre og kunder
<b>Faste omkostninger (drift af infrastruktur)</b>		
Sekretariat - administration (leder, tekniker, sekretær)	1.700.000	
Løbende vedligeholdelse af infrastruktur	200.000	
Lokaler	90.000	
Øvrig drift	200.000	
Licenser	120.000	
<b>Årlig omkostning til infrastruktur</b>	<b>2.310.000</b>	
<b>Etableringsomkostninger pr. tolk (varierer over årene med antal nye tolkearbejdspladser)</b>		
Løbende etablering af udstyr til tolkearbejdspladser	20.000	Løbende etablering af nye tolkearbejdspladser med videokonferenceudstyr + telefon. Derfor sker denne udgift ikke kun i år 0.
<b>Variable omkostninger pr. tolk pr. år (drift)</b>		
Løn	400.000	Tolkene kan fx være placeret i tolkecentre, i koordinationscenteret, ude på de enkelte sygehuse mv. Dog eksisterer der en afvejning mellem tolkekonzentration og udnyttelsesgrad, hvilket betyder at en kritisk masse af tolke er nødvendig for at sikre en rimelig udnyttelsesgrad af tolkene.

Beskrivelse af omkostning	Værdi	Bemærkninger / Kilde / antagelser
Lokaler	30.000	Antagelse: Lokaler med rengøring mv. antages at koste 2.500 pr. person. pr. måned
Ledelse	27.500	Det antages at der skal være én leder pr. 20 tolke (årsløn: 550.000 kr.)
IT support mv.	2.000	Adgang til hotline mv., når der opstår tekniske problemer
Uddannelse	5.488	Antagelse: 3 dage pr. år.
Løbende fornyelse af udstyr	5.000	Afhænger af levetiden af udstyret (se ID 4)
Øvrig drift (kontorartikler, kurser, rejseaktivitet, mv.)	10.000	
<b>Årlige variable omkostninger pr. tolk</b>	<b>479.988</b>	
<b>Omkostninger pr. sygehusafdeling</b>		
<b>Etableringsomkostninger pr. sygehusafdeling (varierer over årene med antal nye tilslutninger)</b>		
Videokonference udstyr, 2 stationer	40.000	Løbende etablering af udstyr på nyttilsluttede afdelinger.
<b>Variable omkostninger pr. år</b>		
Uddannelse	1.038	1½ time pr. medarbejder og 3 medarbejdere pr. afdeling. Det vurderes rimeligt ud fra at der i 2005 i snit var 20 medarbejdere i en sygehusafdeling. (Sundhedsfagligt uddannet personale i sygehusvæsenet i DK = 69.469 divideret med antal afdelinger 3.391 = 20). Kilde:Sundhedsstyrelsen - Løn og beskæftigelse i sygehusvæsenet 2000 - 2005.pdf, side 5 ( <a href="http://www.sst.dk/publ/tidsskrifter/nyetal/pdf/2007/06_07.pdf">www.sst.dk/publ/tidsskrifter/nyetal/pdf/2007/06_07.pdf</a> )
Licenser	0	Der er ingen... Indgår ikke i beregningerne
IT support mv.	2.000	Adgang til hotline mv., når der opstår tekniske problemer
Øvrige driftsomkostninger (transport, møder, mv.)	2.000	
Løbende fornyelse af udstyr	10.000	Afhænger af levetiden af udstyret (ID 4)
<b>Årlige variable omkostninger pr. afdeling</b>	<b>15.038</b>	
<b>Omkostninger pr. lægepraksis (både alment og specialpraktiserende)</b>		
<b>Etableringsomkostninger pr. praksis (varierer over årene med antal nye tilslutninger)</b>		
Videokonference udstyr, 1 station	20.000	Løbende etablering af udstyr hos nyttilsluttede læger
<b>Variable omkostninger pr. år</b>		
Uddannelse	346	1½ time pr. medarbejder og 1 medarbejder pr. praksis
Licenser	0	Der er ingen... Indgår ikke i beregningerne
IT support mv.	2.000	Adgang til hotline mv., når der opstår tekniske problemer
Øvrige driftsomkostninger (transport, møder, mv.)	2.000	
Løbende fornyelse af udstyr	5.000	Afhænger af levetiden af udstyret (ID 4)
<b>Årlige variable omkostninger pr. praksis</b>	<b>9.346</b>	
<b>Omkostninger pr. kommune</b>		
<b>Etableringsomkostninger pr. kommune (varierer over årene med antal nye tilslutninger)</b>		
Videokonference udstyr, 3 stationer	60.000	Løbende etablering af udstyr hos nyttilsluttede kommuner
<b>Variable omkostninger pr. år</b>		
Uddannelse	6.923	1½ time pr. medarbejder og 20 medarbejdere pr. kommune
Licenser	0	Der er ingen... Indgår ikke i beregningerne

Beskrivelse af omkostning	Værdi	Bemærkninger / Kilde / antagelser
IT support mv.	5.000	Adgang til hotline mv., når der opstår tekniske problemer
Øvrige driftsomkostninger (transport, møder, mv.)	4.000	
Løbende fornyelse af udstyr	15.000	Afhænger af levetiden af udstyret (ID 4)
<b>Årlige variable omkostninger pr. praksis</b>	<b>30.923</b>	

Anm.: Kolonne B anvendes i udregningerne i arket "Udregninger". Dvs. de grønne felter kan anvendes til at ændre på forudsætningerne og dermed udregningerne. Den samlede model præsenteret i arket "Økonomiske konsekvenser"

#### Hvordan bruges økonomimodellen i det vedlagte regneark?

Det er forholdsvis enkelt at se hvordan en ændring i de anvendte forudsætninger påvirker resultatet. Det sker ved at ændre i de grønne celler på fanebladet "variable" i det udarbejdede regneark. Det er det *ENESTE* sted hvor der skal ændres noget i regnearket, idet modellen selv regner det hele igennem med de ændringer der er foretaget i de grønne celler. Resultatet kan herefter aflæses på fanebladet "Økonomiske konsekvenser".

NB! Regnearket er beskyttet mod ændringer i alt andet end de grønne celler. Er der alligevel ønske om at kunne ændre andetsteds i regnearket, gøres følgende i Excel: under funktioner vælg "Beskyttelse og derefter "fjern arkbeskyttelse". Adgangskoden er TT.

### Bilag 3: Litteraturreferencer

- Ammentorp, J., Rasmussen, A. M., & Kofoed, P.-E. 2006, "Telefontolkning forbedrer vilkårene for patienter", *Sygeplejersken* no. 2, pp. 52-55.
- Azarmina, P. & Wallace, P. 2005, "Remote interpretation in medical encounters: a systematic review", *J Telemed.Telecare.*, vol. 11, no. 3, pp. 140-145.
- Chan, Y. F., Alagappan, K., Rella, J., Bentley, S., Soto-Greene, M., & Martin, M. 2008, "Interpreter services in emergency medicine", *J.Emerg.Med.*
- Fagan, M. J., Diaz, J. A., Reinert, S. E., Sciamanna, C. N., & Fagan, D. M. 2003, "Impact of interpretation method on clinic visit length", *J.Gen.Intern.Med.*, vol. 18, no. 8, pp. 634-638.
- Jones, D. & Gill, P. 1998, "Breaking down language barriers - The NHS needs to provide accessible interpreting services for all", *British Medical Journal*, vol. 316, no. 7143, p. 1476.
- Jones, D., Gill, P., Harrison, R., Meakin, R., & Wallace, P. 2003, "An exploratory study of language interpretation services provided by videoconferencing", *J Telemed.Telecare.*, vol. 9, no. 1, pp. 51-56.
- Jørgensen, L. & Pedersen, C. D. 2008, *Evaluering af projekt vedrørende tolkning via videokonference på Odense Universitetshospital og Kolding Sygehus - en MTV*, Odense Universitetshospital, Odense.
- Karlsen, W. B. & Haabeth, A. L. 1998, "[The telephone interpreter. A good alternative to the traditional interpreter]", *Tidsskr.Nor Lægeforen.*, vol. 118, no. 2, pp. 253-254.
- Lou, S. 2008, *Tre er et umage par - en undersøgelse af tolkningens vilkår og betydning i kommunikationen mellem etniske minoriteter og sundhedsvæsenet*, Center for Folkesundhed, Århus.
- Mucic, D. 2008, "International telepsychiatry: a study of patient acceptability", *J Telemed.Telecare.*, vol. 14, no. 5, pp. 241-243.
- Riddick, S. 1998, "Improving access for limited English-speaking consumers: A review of strategies in health care settings", *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, vol. 9, p. S40-S61.
- Thom, N. 2008, "Using telephone interpreters to communicate with patients", *Nurs.Times*, vol. 104, no. 46, pp. 28-29.