

Teknisk bilag: Omkostningsopgørelse

Indhold

Formål.....	2
1. Sundhedsøkonomiske analyser og budgetkonsekvensanalyser	3
2. Ramme for de økonomiske analyser	3
3. Omkostningsopgørelse.....	7
3.1. Omkostningsbegreber	7
3.2. Tilgang til omkostningsopgørelse.....	7
4. Sundhedsøkonomisk analyse	10
4.1. Tidshorisont og perspektiv	11
4.2. Afskrivning og levetid	13
4.3. Anvendelse af fordelingsnøgler.....	14
4.4. Diskontering.....	15
4.5. Enhedsomkostninger.....	16
5. Budgetkonsekvensanalyse.....	29
5.1. Perspektiv og tidshorisont.....	29
5.2. Tilgang til opgørelse af udgifter.....	29
5.3. Præsentation af budgetkonsekvensanalysen.....	30
5.4. Enhedsomkostninger.....	30
6. Oversigt over nøgletal	32
7. Ændringslog	35
8. Referencer	36

Formål

Denne vejledning omhandler omkostningsopgørelse i forbindelse med udarbejdelse af Behandlingsrådets anbefalinger for anvendelse af sundhedsteknologi, herunder medicinsk udstyr¹, men også andre former for diagnostik, behandling, genoptræning, forebyggelse, samt organisations- og samarbejdsformer, der indgår i leveringen af sundhedsydelser. Disse benævnes i det resterende dokument under samlebetegnelsen 'sundhedsteknologi'.

Vejledningen er udarbejdet af Behandlingsrådet med det formål at støtte ansøgers arbejde med omkostningsopgørelse i forbindelse med den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalyse, som ansøger skal indsende i forbindelse med ansøgning til Behandlingsrådet. Hvis ansøger er sandsynliggjort af omkostningsneutralitet eller -besparelse, bør ansøger også anvende vejledningen i sit arbejde hermed. Der henvises i øvrigt til Behandlingsrådets proceshåndbog ([LINK](#)) og metodevejledning ([LINK](#)) for yderligere information vedrørende ansøgninger til Behandlingsrådet. Behandlingsrådets vejledning i omkostningsopgørelse opdateres løbende, hvorfor det anbefales at holde sig opdateret på www.behandlingsraadet.dk.

Denne vejledning indeholder en beskrivelse af den tilgang, som ansøger skal bruge i sin opgørelse af omkostninger, herunder eksempler på beregning af enhedsomkostninger, konkrete enhedsomkostninger, samt henvisning til kilder, som ansøger med fordel kan anvende i forbindelse med udarbejdelse af ansøgning. Vejledningens indhold skal betragtes som retningsanvisende, og ansøger anbefales at anvende den som udgangspunkt for udarbejdelsen af den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalysen. Vejledningen indeholder dog ikke en udtømmende liste over enhedsomkostninger, der kan være relevante at anvende i den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalysen. Det er ansøgers ansvar at anvende de mest retvisende enhedsomkostninger givet den konkrete sundhedsteknologi og evalueringssituation. Behandlingsrådet er bevidst om, at der kan forekomme tilfælde og forhold, hvor det kan give mening at afvige fra dokumentets anbefalinger. I sådanne tilfælde skal ansøger redegøre for, hvorfor omkostningsopgørelsen fraviger det anbefalede.

Ansøger skal i sin omkostningsopgørelse inkludere et samlet billede over de omkostninger, som påvirkes ved anvendelse af den undersøgte sundhedsteknologi set i forhold til dennes komparator(er). Som udgangspunkt forventes det, at omkostningsopgørelserne i hhv. den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalyse ligger i tråd med de informationer, som ansøger har anvendt i sit evalueringsforslag og dertilhørende omkostningsskitse (sidstnævnte er kun relevant, hvis ansøger skal sandsynliggøre omkostningsneutralitet eller -besparelse). Disse informationer vedrører sundhedsteknologien, dennes forventede indikation, patientpopulation, effekt- og sikkerhedsestimater, mv. Ansøger kan anvende andre informationer end dem, der er givet i evalueringsforslaget, hvis ansøger kan foreligge vægtige argumenter for dette, såsom nyere data. Hvis fagudvalget foreskriver andet i evalueringsdesignet, skal ansøger dog følge dette.

¹ Med medicinsk udstyr menes der her f.eks. apparatur, software, og *in vitro*-diagnostisk udstyr/materialer, der anvendes til eksempelvis diagnosticering, forebyggelse, overvågning, behandling eller lindring af sygdomme eller som anvendes som kompensation for skader eller handicap. Der henvises til den fulde definition i kapitel 1 i Bekendtgørelse om medicinsk udstyr ([BEK nr. 1263 af 15/12/2008](#))

1. Sundhedsøkonomiske analyser og budgetkonsekvensanalyser

Overordnet set har sundhedsøkonomiske analyser og budgetkonsekvensanalyser to forskellige formål. Formålet med sundhedsøkonomiske analyser er at give indblik i, hvilken værdi for pengene forskellige sundhedsteknologier bringer. Resultatet af de sundhedsøkonomiske analyser opgives ofte som omkostninger pr. effektenhed eller mængde effekt pr. spenderet krone, hvor effektenheden kan variere alt efter, hvad det er, der undersøges. I den sundhedsøkonomiske analyse er fokus ikke så meget på, hvor meget det koster at behandle, men hvad man får for de penge, man betaler.[1,2]

For at besvare spørgsmålet om hvor meget det koster at behandle f.eks. hele den relevante patientpopulation med en bestemt sundhedsteknologi, skal man have fat i budgetkonsekvensanalysen. Som navnet antyder, indikerer budgetkonsekvensanalysen netop de finansielle konsekvenser, det får, hvis man anvender den undersøgte sundhedsteknologi frem for det, der allerede ligger i ens budget. Budgetkonsekvensanalysen indikerer altså, hvor meget det koster at behandle den undersøgte patientpopulation; typisk indenfor en begrænset årrække. Budgetkonsekvensanalysen inkluderer, modsat den sundhedsøkonomiske analyse, til gengæld ikke den sundhedseffekt², der er relateret til anvendelsen af de forskellige sundhedsteknologier.[1,2]

2. Ramme for de økonomiske analyser

Både for den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalysen er det nødvendigt at anskueliggøre, hvordan sundhedsteknologien påvirker det samlede ressourcetræk set i forhold til de(n) relevante komparator(er). Hvis ressourcetræk påvirkes ved anvendelse af den undersøgte sundhedsteknologi, kan dette medføre direkte og/eller afledte omkostninger i forskellige sektorer. F.eks. kan en sundhedsteknologi påvirke tiden, hvor hospitalspersonale er engageret i en behandling, materialeforbrug, risici for behandlingskrævende komplikationer ved behandling og sygdom, men også træk på kommunale ressourcer, øget eller mindsket transporttid for patienter eller pårørende, mv. Hvis den undersøgte sundhedsteknologi derimod forventes at erstatte en anden teknologi uden videre påvirkning af det omkringværende ressourceforbrug, vil der tilsvarende ses ingen eller lille påvirkning af disse omkostninger. Figur 1 illustrerer hvordan

Tekstboks 1

En sundhedsteknologi kan f.eks. ændre på diagnostikken indenfor et bestemt sygdomsområde, så patienter kan behandles tidligere. Det kan den f.eks. ved at tillade tidligere diagnose af en behandelbar cancerform. Dette vil potentielt påvirke al videre ressourceforbrug i forbindelse med behandling af sygdommen ved at påvirke størrelsen på populationen, som behandles, samt potentielt hvilken type behandling, patienterne skal tilbydes. Samlet set kan dette føre til et nyt mønster i ressourceforbruget og en totalt set ændret behandlingsomkostning.

Jo 'tidligere' i et patientforløb (se Figur 1) en sundhedsteknologi anvendes, jo større virkning kan den potentielt have på de afledte omkostninger.

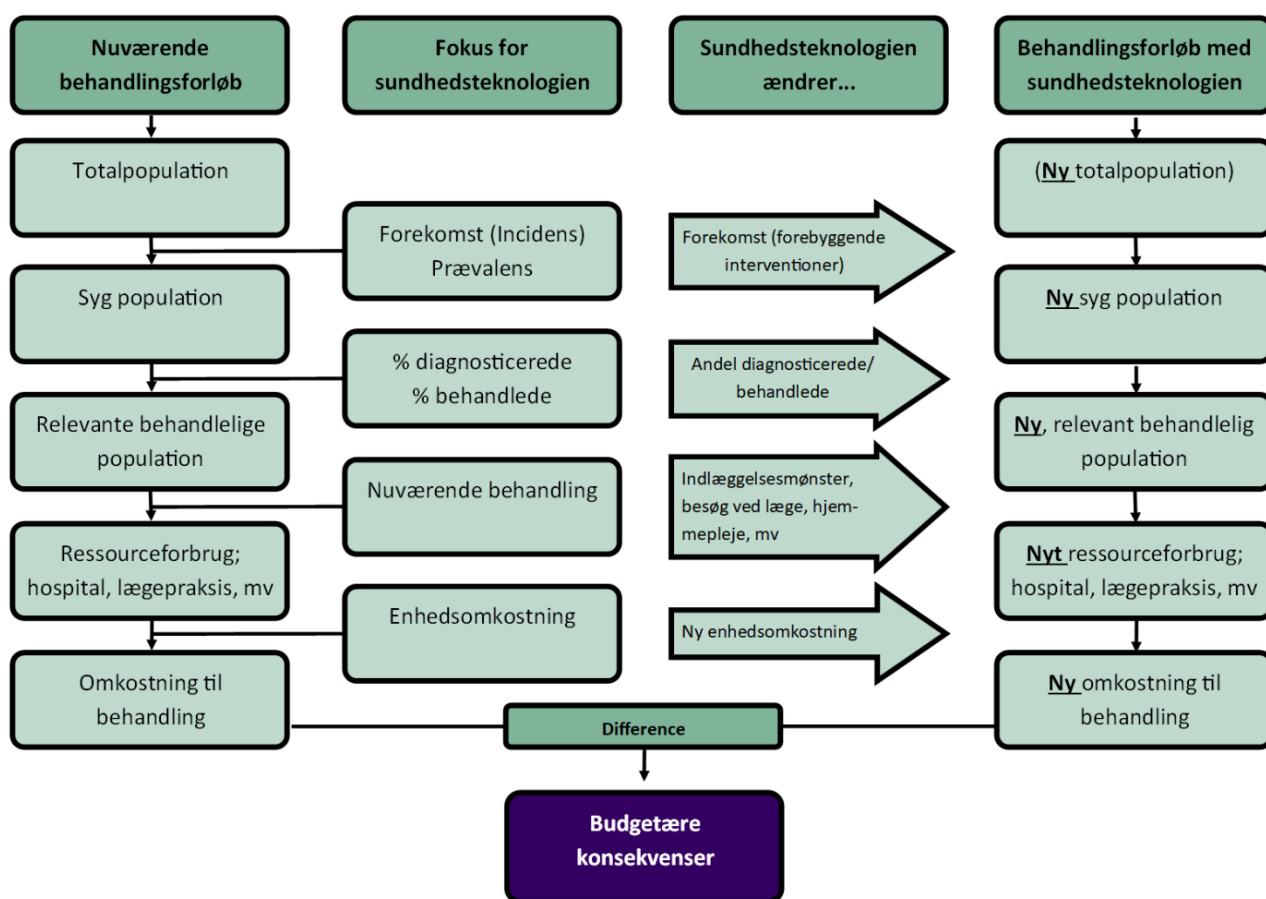
Tekstboks 1. Eksemplificering af hvordan en sundhedsteknologis indplacering i et patientforløb har konsekvenser for de afledte konsekvenser af anvendelse af sundhedsteknologien.

² Helbredseffekter kan inddrages i budgetkonsekvensanalyser, hvis der er en økonomisk konsekvens af disse, men værdien af *helbredseffekten* i sig selv inddrages ikke. Så hvis en sundhedsteknologi f.eks. kan forhindre blodpropper, vil dette kunne inkluderes som følge af de omkostninger, der er forbundet med at behandle blodproppen, mens selve den helbredsrelaterede betydning for patienten ikke inddrages.

ressourcetræk kan påvirkes afhængigt af sundhedsteknologiens virkningsmekanisme og 'hvor' i et patientforløb, sundhedsteknologien anvendes (se også eksemplet i Tekstboks 1).

For at lette forståelsen af hvordan sundhedsteknologien påvirker omkostningerne, bør ansøger følge nedenstående trin til at anskueliggøre forbrugte aktiviteter, ressourcer og omkostninger. Dette er relevant både i forhold til forståelse af den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalysen.

1. Udarbejdelse af flowdiagram over den proces, hvori sundhedsteknologien skal indgå
2. Identifikation af typer af aktiviteter og tilhørende ressourcer
3. Opgørelse af mængden af forbrugte ressourcer
4. Værdisætning af ressourcer og/eller enheder
5. Estimering af de totale og gennemsnitlige omkostninger
6. Følsomhedsanalyse af estimerede omkostninger



Figur 1. Visualisering af de afledte økonomiske effekter, der bør inddrages i de økonomiske analyser. Hvor omfattende hhv. den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalysen bliver, er betinget af, hvor den undersøgte sundhedsteknologi anvendes i behandlingsforløbet. Inspireret af [4].

Måden at opgøre omkostninger på i forbindelse med den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalysen er forskellige, hvor de vigtigste forskelle er skitseret i Tabel 1. Forskellene skitseret i Tabel 1 påvirker resultaterne af analyserne. Fælles for den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalysen er dog, at ansøger aldrig skal inkludere hverken:

- Momsudgifter
- Produktivitetstab/-gevinster
- Overførselsindkomster
- Fremtidige sundhedsomkostninger/-besparelser, som ikke er relateret til den aktuelle sundhedsteknologi og behandlingssituation

Moms og overførselsindkomster udgør transfereringer, dvs. omfordeling af penge mellem forskellige parter i samfundet, og udgør derfor ikke reelle omkostninger for samfundet. Der ses ikke noget ekstra ressource-træk og transfereringerne har derfor ikke en alternativomkostning³. Derfor skal transfereringerne ikke inkluderes i de økonomiske analyser.

Produktivitetstab/-gevinster udgør hhv. et tab eller en gevinst for samfundet, idet det omfatter den produktivitet, som tabes eller vindes ved brug af en sundhedsteknologi. Produktivitetstabet eller -gevinsten skal dog ikke inddrages i de økonomiske analyser, da sundhedsteknologier rettet mod individer, der ikke er i arbejde, såsom ældre og børn, i så fald ofte ville have mindre sandsynlighed for at være omkostningseffektive set i forhold til interventioner rettet mod individer i arbejde.

Fremtidige sundhedsomkostninger/-besparelser, som ikke er relateret til den aktuelle sundhedsteknologi og behandlingssituation, skal ikke medtages, da årsagssammenhængen mellem den undersøgte sundhedsteknologi og fremtidige sundhedsomkostninger/-besparelser som oftest vil være behæftet med stor usikkerhed.[3]. Det vil f.eks. ikke være hverken let, forklarligt eller rimeligt at tilskrive en sundhedsteknologi til behandling af type 1 diabetikere de fremtidige omkostninger, der potentielt ville kunne opstå, hvis diabetikere i fremtiden skulle udvikle en ikke-relateret sygdom, såsom cancer. Derfor skal disse fremtidige sundhedsomkostninger eller -besparelser ikke medtages.

For både den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalysen skal ansøger fremlægge dokumentation og referencer på den anvendte evidens vedrørende ressourceforbrug og værdisætning af enhedsomkostninger. Ekspertkilder kan angives jf. Behandlingsrådets metodevejledning ([LINK](#)). Der skal foreligge en detaljeret og fyldestgørende beskrivelse af, hvordan omkostninger er beregnet (se ansøgningsskabelonen ([LINK](#))).

For mere dybdegående information omkring udførelsen af omkostningsanalyser og budgetkonsekvensanalyser, henvises der til eksterne referencer[1,4–6]. Den overordnede tilgang til opgørelse af enhedsomkostninger for både den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalysen er beskrevet i afsnit 3.

³ De effekter og omkostninger, som man alternativt kunne have fået ved anvendelse af en sundhedsteknologi frem for en anden, refereres samlet set til som 'alternativomkostningen', når man arbejder med sundhedsøkonomiske analyser – også selvom der både er tale om effekter og omkostninger, der mistes.

Analyseelement	Sundhedsøkonomisk analyse	Budgetkonsekvensanalyse	Afsnit
Perspektiv	Begrænset samfundsperspektiv	Hospitalsperspektiv på tværs af de danske hospitaler	4.1 5.1
Tidshorisont	Specificeret af fagudvalget	5 år	4.1 5.1
Komparator	Specificeret af fagudvalget	Specificeret af fagudvalget	
Inklusion af patientpopulationens størrelse i beregninger	Nej	Ja	
Omkostningsniveau	Omkostninger opgjort pr. patient	Omkostninger opgjort for den samlede forventede patientpopulation i Danmark	
Diskonteringsrente	Den gældende samfundsøkonomiske diskonteringsrente	0 %	4.4 5.2
Afskrivning af større omkostninger	Hvor det er relevant	Nej	4.2 5.2
Inklusion af overheadomkostninger	Ja	Nej	4.5.1.2 5.4.2
Værdisætning, personale-tid pr. time	Effektiv timeløn	Bruttotimeløn	4.5.1.1 4.5.3.1 5.4.1
Værdisætning, materialer	Markedspris	Markedspris	3.2.1

Table 1. Overordnede rammer for den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalysen der skal udarbejdes i forbindelse med ansøgninger til Behandlingsrådet.

3. Omkostningsopgørelse

3.1. Omkostningsbegreber

Der er en række begreber, som kendetegner arbejdet med omkostningsopgørelse i den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalysen, jf. Tabel 2. Kendskab til forskellen mellem disse omkostningsbegreber - og hvordan de hænger sammen - kan være med til at lette ansøgers arbejde med omkostningsopgørelsen i forhold til at vurdere under hvilke omstændigheder, forskellige omkostninger bliver påvirket og dermed er relevante at medtage i hhv. den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalysen.

Omkostningsbegrebet		inkluderer...
Totale omkostninger	(TC)	Alle omkostninger relateret til produktionen af en mængde output q : $TC = FC + VC$
Omkostningsfunktion	(TC)	Totale omkostninger som en funktion af mængden af output (q) produceret: $f(Q)$
Faste omkostninger	(FC)	Omkostninger som på den korte bane ikke ændres uanset produktionens størrelse, f.eks. husleje, leasing af udstyr, mv. Faste omkostninger (FC) kan dog ændres over tid, og derved overgå til at være variable omkostninger.
Variable omkostninger	(VC)	Omkostninger der varierer med størrelsen af produktionen, f.eks. utensilier, medicin, mv.
Gennemsnitsomkostning	(AC)	Gennemsnitsomkostningen pr. produceret enhed af outputtet: TC/Q
Marginalomkostning	(MC)	Omkostningen forbundet med at producere en ekstra enhed output: TC for $q+1$ enhed af output - TC for q enheder = $\delta TC/\delta q$
Inkrementalomkostning	(IC_{A-B})	Forskellen i omkostninger mellem to teknologier (A og B): $IC_{A-B} = C_A - C_B$

Tabel 2. Oversigt over centrale omkostningsbegreber, som anvendes i opgørelsen af omkostninger i den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalysen.[1,7]

3.2. Tilgang til omkostningsopgørelse

I både den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalysen skal ansøger i sin omkostningsopgørelse identificere, kvantificere og værdisætte det direkte og afledte ressourceforbrug for den undersøgte sundhedsteknologi samt de(n) valgte komparator(er). Ansøger skal, så vidt muligt, afrapportere omkostninger som forbrugte mængder (aktiviteter og ressourcer) og de dertilhørende enhedsomkostninger, jf. trinene på side 4. Eksempler på sådanne omkostningskomponenter kan være tid, utensilier, mv.[5,6]

I tillæg til omkostningsbegreberne beskrevet i Tabel 2 er det i opgørelsen af omkostninger også relevant for ansøger at overveje, om der er forskel på størrelsen af alle omkostningskomponenter mellem de undersøgte sundhedsteknologier; altså om de vurderes relevante. Det er kun relevant at estimere omkostningerne, hvis der forventes en reel og betydende forskel imellem interventionerne, der undersøges i analysen. Hvis ansøger vurderer og kan redegøre for, at der forventeligt ikke ses nogen forskel i nogle omkostningskomponenter mellem de undersøgte interventioner, er det derfor ikke nødvendigt for ansøger at værdisætte disse. Eksempler, hvor det ikke er nødvendigt at værdisætte omkostningskomponenter, er givet i Tekstboks 2.

Der eksisterer forskellige tilgange til estimering af enhedsomkostninger. I udgangspunktet bør ansøger anvende en mikroomkostningsfastsættelse til opgørelse af omkostninger, der påvirkes af sundhedsteknologien. Her er det nødvendigt, at alle aktiviteter og ressourcer identificeres, kvantificeres og dernæst

værdisættes. Metoden bør, om muligt, anvendes for både den undersøgte sundhedsteknologi og dennes komparator(er)[5].

Der kan dog være tilfælde, hvor det er tilstrækkeligt at anvende takster, såsom diagnose-relaterede gruppe (DRG)-takster eller honorarer til aflønning af f.eks. privatpraktiserende læger. Hvis ansøger anvender takster, forventes det, at ansøger redegør for, om og hvordan anvendelsen af takster forventeligt påvirker resultatet af den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalysen (se eksempel i Tekstboks 3). Se afsnit 4.5.1.3 for uddybning af anvendelse af DRG-takster og afsnit 4.5.2 for uddybning af anvendelse af honorarer til værdisætning af kontakt til alment praktiserende læger og speciallæger.

Tekstboks 2

1. Ansøger har i sin opgørelse af mængden af forbrugte ressourcer identificeret, at der forbruges X antal utensilier i forbindelse med anvendelsen af den undersøgte sundhedsteknologi, men også i anvendelsen af dennes komparator(er). Derfor er det ikke nødvendigt at værdisætte utensiliet, da omkostningsdifferencen mellem sundhedsteknologien og dennes komparator effektivt er nul.
2. Ansøger har i sin opgørelse af mængden af forbrugte ressourcer identificeret omkostningskomponenter, hvoraf der ikke forbruges betydelige mængder. Ansøger vurderer dertil, at disse ikke i væsentlig grad kommer til at påvirke den samlede omkostningsakkumulation. Derfor kan værdisætning af disse udelades. Der er dog kun muligt at udelade værdisætningen, hvis det vurderes, at resultaterne ikke ændres, hvis omkostningskomponenterne blev inkluderet og værdisat.

Tekstboks 2. Eksemplificering af tilfælde, hvor det ikke er nødvendigt at værdisætte omkostningskomponenter.

Tekstboks 3

I en sundhedsøkonomisk analyse har ansøger værdisat forekomsten af alvorlige blodpropper i hjernen, som er en senkomplikation af sygdom X , ved hjælp af en DRG-takst. Den undersøgte sundhedsteknologi mindsker risikoen for disse blodpropper. DRG-taksten for udredning af blodpropper i hjernen i sammedagspakke er DKK 4.996 (kode 01SP01, [2020 takster](#)).

Grundlæggende afspejler denne takst, 01SP01, hospitalernes refusion for udført behandling af patienter, som bl.a. kliniske og ressourcetrækmæssigt vurderes at være nogenlunde sammenlignelige, men afspejler derfor også en gennemsnitsværdi. DRG-taksten anvendes derfor til refusion af blodpropper af forskellig alvorlighedsgrad og med forskellig ætiologi.

Det er muligt, at anvendelsen af denne DRG-takst som værdisætning af senkomplikationen over- eller undervurderer det reelle ressourceforbrug, da alvorlighedsgraden af blodpropperne og deres ætiologi ikke er afspejlet i beløbet.

Tekstboks 3. Eksemplificering af tilfælde hvor anvendelsen af en DRG-takst kan forårsage en over- eller underestimering af omkostningerne forbundet med en senkomplikation, hvis forekomst kan påvirkes ved anvendelse af den undersøgte sundhedsteknologi.

3.2.1. Værdisætning af enhedsomkostninger

Det er ansøgers ansvar at estimere enhedsomkostninger for den undersøgte sundhedsteknologi, dennes komparator(er), samt afledte omkostninger såsom materiale og tidsforbrug hos sundhedspersonale og patienter/pårørende. Alle materialer bør værdisættes, hvis forbruget heraf vurderes påvirket ved brug af den undersøgte teknologi set i forhold til dennes komparator(er), jf. afsnit 3.2. Det kan f.eks. være øget eller mindsket forbrug af utensilier, behov for indkøb af supplerende udstyr eller software, mv., men også hvis der ses ændringer i tidsforbrug ved sundhedspersonale eller patienter og dennes pårørende.

I både den sundhedsøkonomiske analyse og budgetkonsekvensanalysen skal der ved værdisætning af enhedsomkostninger, så vidt muligt, bestræbes tilnærmelse af markedspriser (ekskl. moms) for de forbrugte ressourcer.

Hvor det er relevant, skal ansøger angive om omkostninger er anskaffelses- og opstartsomkostninger, såsom installation og oplæring, eller reelle driftsomkostninger, herunder vedligehold mv. For sundhedsteknologier, som er forbundet med flergangsbrug og/eller lang levetid, skal ansøger angive omkostninger forbundet med teknologiens livscyklus, herunder den forventede enhedspris, implementering, løbende service og reparation, eventuel bortskaffelse, mv. I denne forbindelse skal ansøger i den sundhedsøkonomiske analyse angive, hvordan sundhedsteknologien er håndteret med hensyn til afskrivning og eventuel omkostningsfordeling, hvor dette er relevant (jf. afsnit 4.2 og afsnit 4.3).

3.2.1.1. *Estimering af omkostninger, hvor priser ikke er offentligt tilgængelige*

Behandlingsrådet anerkender, at visse omkostningsdata ikke nødvendigvis er tilgængelige for ansøger. I forbindelse med offentlige indkøb kan der f.eks. være blevet givet rabatter i forbindelse med indkøb af forskellige materialer, som kan variere fra indkøbsafdeling til indkøbsafdeling. Informationer om disse rabatter er generelt ikke offentligt tilgængelige for ansøger, hvorfor de ikke med rimelighed kan inkorporeres i analyserne. Derfor kan ansøger tage udgangspunkt i offentligt tilgængelige markedspriser (ekskl. moms) for utensilierne. For priser på komparator(er) accepterer Behandlingsrådet ansøgers bedste estimat af prisen for denne eller disse.

Fagudvalget kan i evalueringsdesignet efterspørge specifikke følsomhedsanalyser, som ansøger skal foretage i forhold til den usikkerhed, der behæfter omkostningsestimater. Sekretariatet og fagudvalgets kan også selv iværksætte yderligere følsomhedsanalyser med udgangspunkt i ansøgers indsendte materialer for at undersøge, hvordan eventuelle rabatter og andre antagelser påvirker resultatet af analyserne.

3.2.1.2. *Anvendelse af udenlandske data og modeller*

Det er generelt set ikke muligt at anvende udenlandske omkostningsestimater, f.eks. fra sundhedsøkonomiske analyser, direkte i omkostningsanalyser relateret til danske forhold, da disse vil reflektere en anderledes opbygning af sundhedsvæsen (afregningssystem, tværfagligt samarbejde, klinisk praksis, mv.) og pris-sætning.

Data på aktivitetsestimater og ressourcetræk, der baseres på udenlandsk data, kan på samme måde som overordnede omkostningsestimater have begrænset overførbare og dermed relevans for danske forhold pga. forskelle i den kliniske praksis, sundhedsvæsenets kapacitet og organisering mv. Hvis ansøger anvender udenlandske oplysninger på aktiviteter og ressourceforbrug, skal ansøger derfor redegøre for, at estimaterne er repræsentative for danske forhold.[8] Af samme årsag skal værdisætningen af aktiviteter og

ressourcer altid ske med danske enhedsomkostninger. Hvis ansøger fraviger dette, skal der foreligge en redegørelse for, at de anvendte estimater forventes at afspejle danske forhold.

Hvis ansøger anvender en international sundhedsøkonomisk model i den sundhedsøkonomiske analyse, skal ansøger derfor også anvende omkostningsdata baseret på dansk kontekst, herunder f.eks. på det forventede ressourceforbrug, for at tilpasse modellen til de danske forhold.

3.2.1.3. *Pristalsregulering*

Omkostningsestimater skal i udgangspunktet altid opgøres i nutidsomkostninger, og alle omkostningsestimater skal afspejle det samme år. Ansøger skal derfor så vidt muligt anvende de nyeste estimater på enhedsomkostninger, f.eks. vha. de nyeste honoraroversigter, DRG-takster, mv. Hvis ansøger anvender omkostningsestimater af ældre dato, fx fra publicerede studier, skal disse derfor pristalsreguleres for at afspejle nutidsværdien. Pristalsreguleringen tager udgangspunkt i det generelle nettoprisindeks⁴, som kan findes hos [Danmarks Statistik](#).

Der kan være situationer, hvor kravet om angivelse af omkostninger i nutidsværdi ville kræve, at størstedelen af enhedsomkostninger blev pristalsreguleret, da der f.eks. ses en vis forsinkelse på opdateringen af taksttabeller. Hvis ansøger vurderer, at man med rimelighed kan angive alle omkostninger i henhold til ét årstal, som *ikke* er det år, i hvilket analysen er lavet (fx 2020 i stedet for 2021), kan dette også accepteres. Ansøger forventes da at angive, hvorfor omkostningsestimaterne ikke er pristalsreguleret til nutidsværdi.

4. Sundhedsøkonomisk analyse

Formålet med den sundhedsøkonomiske analyse er at give indblik i, hvilken værdi for pengene, anvendelse af den undersøgte sundhedsteknologi bringer, herunder også alternativomkostningen, altså hvilke omkostninger og effekter, der opgives, hvis den undersøgte sundhedsteknologi kommer i anvendelse. Uanset om der er tale om en fuld sundhedsøkonomisk analyse, hvor både omkostninger og effekter opgøres, eller en omkostningsanalyse (jf. Behandlingsrådets metodevejledning ([LINK](#))), er det nødvendigt at beskrive, hvordan omkostninger akkumuleres både i forbindelse med den undersøgte sundhedsteknologi og dennes komparator(er) for at muliggøre en sammenlignende analyse.

Jf. Behandlingsrådets metoderamme ([LINK](#)) skal ansøger i den sundhedsøkonomiske analyse anvende et begrænset samfundsperspektiv (se afsnit 4.1). Ansøger skal inkludere alle relevante behandlingsrelaterede omkostninger ved brugen af den undersøgte sundhedsteknologi. Dette inkluderer omkostninger relateret til selve behandlingen, men også eventuel påvirkning af omkostningsakkumulation forbundet med implementering og administration af teknologien, bivirkninger og senkomplikationer, som følge af anvendelse af sundhedsteknologien set i forhold til dennes komparator(er), mv.

I sundhedsøkonomiske analyser opgøres omkostninger og effekter pr. patient i forbindelse med udarbejdelsen af analysen. Resultatet af analysen afrapporteres som oftest som omkostning pr. effektenhed, såsom X DKK pr. undgåede infektion eller X DKK pr. kvalitetsjusterede leveår. Da Behandlingsrådets anbefalinger er

⁴ Nettoprisindekset angiver prisudviklingen friholdt fra ændringer i afgift og tilskud. Nettoprisindekset opgøres med udgangspunkt i de faktiske forbrugerpriser, men fratrukket bl.a. moms og varetilknyttede afgifter. Forskellen mellem forbrugerprisindekset og nettoprisindekset består i korrektionen for afgifter og tilskud i priser og vægte i nettoprisindekset.

Finansministeriet anbefaler anvendelse af nettoprisindekset i analyser i den offentlige sektor i form af [samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger](#).

nationalt gældende, skal analyserne kunne generaliseres til at reflektere alle potentielle ændringer, der måtte være nødvendige i f.eks. infrastruktur for at understøtte anvendelsen af den undersøgte sundhedsteknologi; herunder f.eks. ændringer i faste omkostninger (FC), såsom husleje, vand, strøm, mv. Af denne grund skal ansøger bruge fuldfordelingsprincippet (*full costing principle*) og opgøre omkostninger som gennemsnitsomkostningen pr. patient og tage udgangspunkt i opgørelsen af alle faste og variable omkostninger ($AC = TC/Q$, hvor $TC = FC + VC$ og Q er det totale antal patienter, som beregningen er udført for, jf. Tabel 2 på side 7).[1,5]

I situationer, hvor en sundhedsteknologisk løsning anvendes i behandlingen af flere patienter, såsom f.eks. et ultralydsapparat eller en monitor, eventuelt over en årrække, skal omkostningen forbundet med brugen af sundhedsteknologien fordeles ud over flere patienter ved hjælp af en fordelingsnøgle (se afsnit 4.2 og 4.3). Når der i den sundhedsøkonomiske analyse er behov for afskrivning af omkostninger og/eller fordeling af omkostninger over flere patienter, skal ansøger altid angive rationalet, hvordan og under hvilke antagelser, afskrivningen er foretaget. Fagudvalget kan i evalueringdesignet beskrive, hvordan omkostningerne forventes afskrevet og fordelt.

4.1. Tidshorisont og perspektiv

I udgangspunktet skal tidshorisonten for den sundhedsøkonomiske analyse være så tilstrækkelig lang, at alle forskelle i akkumuleringen af omkostninger og effekter, der måtte være mellem den undersøgte

Tekstboks 4

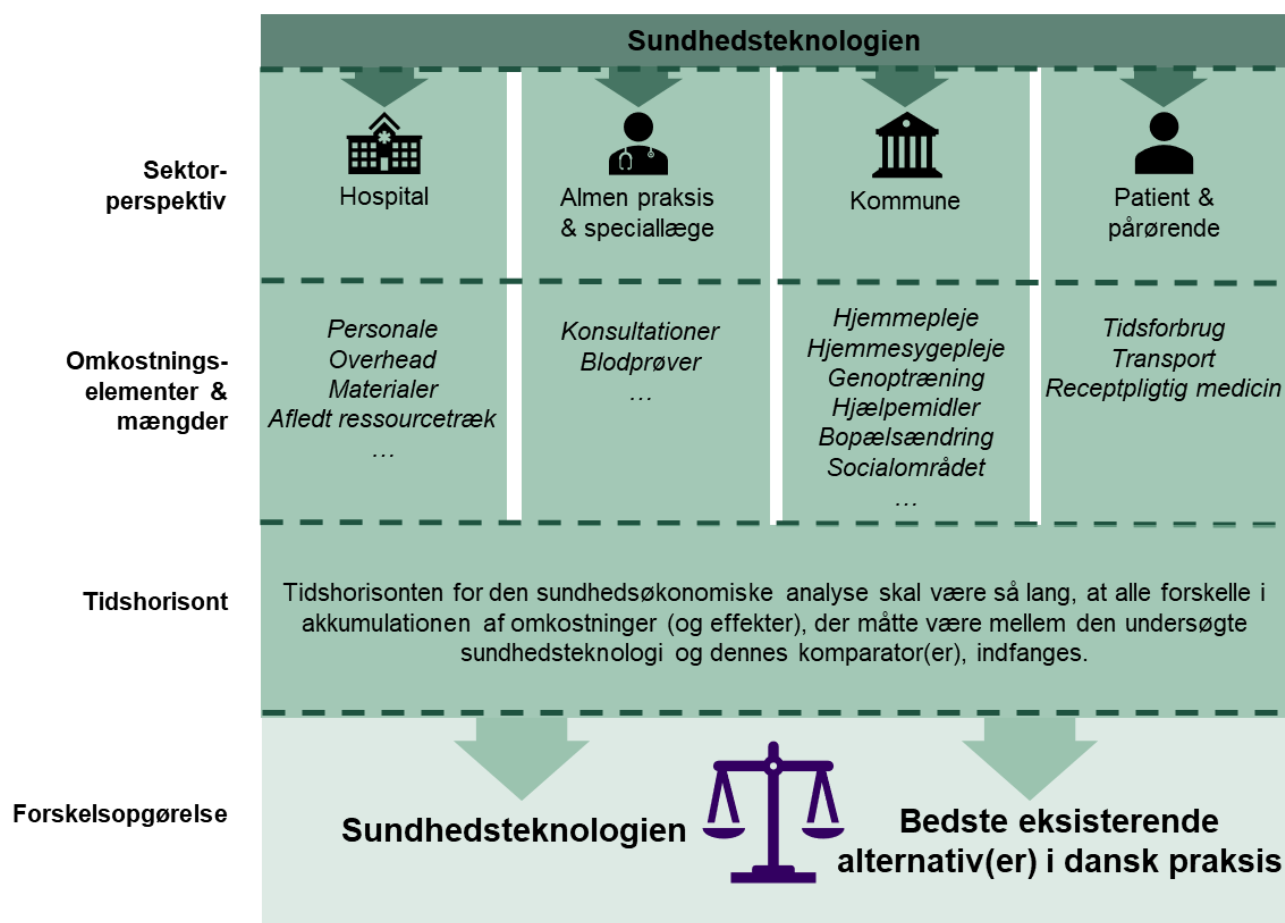
1. En sundhedsteknologi anvendes på hospitalet i forbindelse med en operation, hvor formålet er at mindske patientens postoperative smerter, mens patienten er indlagt. Der ses ikke nogen afledte økonomiske konsekvenser i form af øget/mindsket genindlæggelsesfrekvens, øget/mindsket forbrug af medicin eller lignende, set i forhold til hvis sundhedsteknologiens komparator(er) blev anvendt. Derfor medfører den undersøgte sundhedsteknologi forventeligt ikke nogen ændring i patientforløbet – ud over i forbindelse med den primære indlæggelse – set i forhold til dennes komparator(er).
I dette tilfælde vil en relativt kort tidshorisont for den sundhedsøkonomiske analyse være tilstrækkelig til at indfange påvirkning af omkostninger og effekter.
2. En sundhedsteknologi anvendes i kontinuert monitorering af patienter med en kronisk sygdom. Sundhedsteknologien er af telemedicinsk karakter, hvor patienten efter oplæring på hospitalet får teknologien med hjem og anvender det i dagligdagen. De økonomiske konsekvenser af at anvende sundhedsteknologien ses bl.a. i form af færre besøg på hospitalets ambulatorium og færre indlæggelser grundet alvorlige forværringer i sygdommen, men også i form af større kontakt til egen læge set i forhold til standardbehandlingen.
I dette tilfælde vil en lang tidshorisont, sandsynligvis livstidshorisont, være nødvendig for at kunne indfange al påvirkning af omkostninger og effekter.

Jf. brødteksten kan det i dette tilfælde dog også forekomme, at fagudvalget specificerer en kortere tidshorisont end livstidshorisonten. Dette kan være tilfældet, hvis fagudvalget vurderer, at den teknologiske udvikling kan gøre, at sundhedsteknologien forældes før dens tekniske levetid er ovre.

Tekstboks 4. Eksemplificering af hvordan sundhedsteknologiers kerneeffekt har betydning for hvilken tidshorisont, der vurderes relevant i evalueringen af sundhedsteknologierne.

sundhedsteknologi og dennes komparator(er), indfanges. Fagudvalget specificerer dog i evalueringsdesignet hvilken tidshorizont, ansøger skal anvende, og kan fravige dette, ligesom fagudvalget også kan specificere alternative tidshorisonter, der skal anvendes i følsomhedsanalyser. Her kan fagudvalget f.eks. vurdere, at ansøger i den sundhedsøkonomiske analyse skal arbejde med en kortere tidshorizont end den, man ellers ville forvente som følge af teknologiens karakteristika, med forventningen om, at den undersøgte sundhedsteknologi vil forældes teknologisk, selvom den tekniske levetid af teknologien effektivt er længere. I Tekstboks 4 er anvendelsen af forskellige tidshorisonter eksemplificeret for sundhedsteknologier med forskellige karakteristika.

I den sundhedsøkonomiske analyse skal ansøger anvende et samfundsperspektiv med begrænsninger. Dette betyder, at alle omkostninger for alle berørte parter skal inkluderes, heriblandt hospitaler, almen praksis, speciallægepraksis, hjemmepleje, hjemmesygepleje, plejehjem og sundhedsplejersker, omkostninger til hjælpemidler, samt socialområdet. Ligeledes skal patientens og pårørendes behandlingsrelaterede omkostninger i form af tidsforbrug, transportomkostninger og til receptpligtig medicin inkluderes, som illustreret i Figur 2.



Figur 2. Illustration af det begrænsede samfundsperspektiv, som skal anvendes i den sundhedsøkonomiske analyse, når denne indsendes til Behandlingsrådet. Det begrænsede samfundsperspektiv inkluderer fire sektorer; hospitalsektoren, almen praksis og speciallægepraksis, kommunalsektoren, og patientområdet, der alle indeholder forskellige omkostningskomponenter.

4.2. Afskrivning og levetid

Hvis den undersøgte sundhedsteknologi eller andre relevante omkostningskomponenter har en levetid, der forventeligt strækker sig ud over ét år, bør engangsomkostninger til disse afskrives over hele teknologiens forventede levetid i den sundhedsøkonomiske analyse. Dette bør gøres med anvendelse af annuitetsmetoden [1,5]. Dette kan f.eks. gælde for større teknologisk udstyr, såsom scannere og robotkirurgisk udstyr til behandling af flere patienter, men også udstyr, der kun anvendes af én patient, såsom en insulinpumpe eller en pacemaker, men som ligeledes har en forventet levetid på over et år. Det er i den sundhedsøkonomiske analyse relevant at afskrive sådanne engangsomkostninger til selve indkøbet af teknologien, men også eventuelle implementeringsomkostninger, der måtte være i forbindelse med ibrugtagning af sundhedsteknologien, herunder udvikling⁵, indkøb af understøttende software, oplæring i brug af teknologien, hvad enten det er sundhedspersonale, administrativt personale eller patienter, mv.

Formlen for at finde den årlige omkostning ved hjælp af annuitetsmetoden er:

$$P = \frac{r(PV)}{1 - (1 + r)^{-n}}$$

Hvor

- P er den årlige omkostning
- r er den gældende årlige samfundsøkonomiske diskonteringsrente
- PV er beløbet der skal afskrives
- n er antallet af år beløbet skal afskrives over – den forventede levetid

Den til enhver tid gældende samfundsøkonomiske diskonteringsrente fra Finansministeriet bør anvendes ved afskrivningen (se også afsnit 4.4 vedrørende diskontering). For yderligere information vedrørende afskrivning af sundhedsteknologier, herunder anvendelse af annuitetsmetoden, henvises til andre tekster: [1,5].

Omkostningskomponent	Levetid
Tilpasning eller nyudvikling af applikationer til et i forvejen eksisterende standardssystem	5 år
Licenser mv.	3 år
Grunde og arealer	Ingen afskrivning
Bygninger	50 år
Almindelige installationer	20 år
Særlige installationer	10-20 år
Indretning af lejede lokaler	10 år eller kontraktens varighed
Inventar og IT-udstyr	3-5 år

Tabel 3. Eksemplificering af forventede levetider for forskellige omkostninger, der kunne være relevante at afskrive i en sundhedsøkonomisk analyse (Økonomistyrelsens bogføringsbestemmelser, 2021). Listen er ikke udtømmende.

⁵ Udviklingsomkostninger skal kun inkluderes, hvis de forekommer i en virkelighedsnær kontekst. Det kan for eksempel dreje sig om udviklingen af en app, der skal understøtte brugen af den undersøgte sundhedsteknologi. Udviklingsomkostninger inkluderer *ikke* forskningsrelaterede omkostninger, f.eks. omkostninger forbundet med gennemførelse af et forskningsstudie.

Forskelligartede omkostningskomponenter⁶ har forventeligt forskellige levetider, jf. [Økonomistyrelsens bogføringsbestemmelser](#), hvilket skal tages i betragtning, når disse afskrives. I Tabel 3 ses et uddrag af levetider for forskellige omkostningskomponenter, der kan være relevante at inkludere i sundhedsøkonomiske analyser. Der vil være en del omkostningskomponenter, der ikke har 'officielt identificerede' levetider. Her må ansøger identificere en rimelig levetid set i forhold til omkostningskomponentens karakteristika. Det påhviler ansøger at redegøre for hvilken levetid, den afskrevne omkostningskomponent forventeligt har. I Tekstboks 5 er beregning af en årlig omkostning forbundet med en sundhedsteknologi eksemplificeret. Afskrivningen foretages ved hjælp af annuitetsmetoden.

Bemærk at der kan være forskel imellem, hvilke(n) levetid(er) der er relevante at anvende for forskellige omkostningskomponenter og tidshorizonten, der skal anvendes i den sundhedsøkonomiske analyse.

Tekstboks 5

En telemedicinsk sundhedsteknologi udleveres til patienter, som efterfølgende anvender denne hver dag hen over en årrække. Det telemedicinske udstyr anvendes til at sende helbredsoplysninger til patientens behandlende læge. Formålet er at opnå en tættere monitorering af patienten med ønsket om at undgå forværringer i patientens sygdom.

Teknologien koster DKK10.000 i indkøb. For at finde den årlige omkostning til sundhedsteknologien, skal denne afskrives over teknologiens forventede levetid. Jf. **Error! Reference source not found.** kan IT-udstyr forventes at have en levetid på 3-5 år. I dette eksempel forventes en levetid på fem år, da udstyrets funktion ikke forventes at være begrænsende for dets levetid. Jf. [Finansministeriet](#) er den samfundsøkonomiske diskonteringsrente 3,5% (pr. 7. januar 2021).

Ved anvendelse af annuitetsmetoden bliver den årlige omkostning til den telemedicinske sundhedsteknologi:

$$P = \frac{r(PV)}{1 - (1 + r)^{-n}}$$

$$\frac{0,035 * (DKK 10.000)}{1 - (1,035)^{-5}} = DKK2.215 \text{ pr. år}$$

Tekstboks 5. Eksemplificering af beregning af årlig omkostning forbundet med en sundhedsteknologi ved anvendelse af annuitetsmetoden.

4.3. Anvendelse af fordelingsnøgler

Hvis den undersøgte sundhedsteknologi anvendes til behandling af flere patienter, er det nødvendigt at anvende en fordelingsnøgle for at estimere omkostningerne pr. patient, som er forbundet med anvendelsen af teknologien. Dette vil typisk være relevant i relation til sundhedsøkonomiske analyser af større medicinsk udstyr såsom scannere, monitorer, mv., men kan også relatere sig til f.eks. opkvalificeringsforløb af personalets kompetencer, hvilket efterfølgende vil komme flere patienter til gode.

En oplagt og ofte anvendt fordelingsnøgle kunne være 'antal gennemførte behandlinger' eller 'antal behandlede patienter'. En alternativ fordelingsnøgle kunne være antal minutter, som en teknologi er i

⁶ Herunder sundhedsteknologier, implementeringsomkostninger (såsom undervisning), udviklingsomkostninger, mv. Ved afskrivning af omkostninger forbundet med uddannelse i brugen af udstyr mv., bør ansøger overveje, hvor ofte denne uddannelse bør gentages, da det betinger den forventede 'levetid' af uddannelsen.

anvendelse, som eksemplificeret i Tekstboks 6. Det er ikke muligt at angive en standardiseret fordelingsnøgle til allokering af omkostninger, da valget af fordelingsnøgle beror på, hvad det er for en omkostning, der skal fordeles, ligesom der kan forekomme situationer, hvor flere relevante fordelingsnøgler kan identificeres, jf. ovenstående eksempel. Fordelingsnøgler kan f.eks. være tid, antal kvadratmeter, antal ansatte, mv. [5]

Det er op til ansøger at identificere, anvende og redegøre for en relevant fordelingsnøgle i sin sundhedsøkonomiske analyse. For yderligere information vedrørende anvendelse af fordelingsnøgler henvises til andre tekster: [1,5].

Hvis den sundhedsøkonomiske analyse inkluderer omkostningskomponenter, der forventeligt både har en levetid på over ét år og som anvendes i behandlingen af flere patienter (scannere, operationsrobotter, genoptræningsprogrammer, mv.), bør omkostningen i forbindelse med disse først afskrives over en relevant tidsperiode og efterfølgende fordeles over de behandlede patienter pr. år ved hjælp af en relevant fordelingsnøgle.

Tekstboks 6

En scanner kan f.eks. anvendes til to forskellige typer behandlinger, hvor den ene scanningstype varer 20 minutter, mens en anden scanningstype varer 120 minutter. Her vil de to typer af scanninger medføre forskelligt slid på monitoren, hvorfor minutforbruget kunne være en mere rimelig fordelingsnøgle i forhold til at få omkostningen forbundet med monitoren fordelt på de forskellige scanningstyper i stedet for den måske mere intuitive fordelingsnøgle 'antal gennemførte scanninger'.

Tekstboks 6. Eksemplificering af hvordan flere fordelingsnøgler kan vurderes relevante for den samme omkostningskomponent, i dette tilfælde brugen af en scanner.

4.4. Diskontering

Ansøger skal i forbindelse med den sundhedsøkonomiske analyse konvertere omkostninger, der forekommer mere end ét år ude i fremtiden, til nutidsværdier. Derved skal omkostninger, der forekommer i det første år af analysens løbetid, ikke diskonteres, men omkostninger, der forekommer derefter, skal diskonteres. Hvis ansøger vurderer, at der bør afviges fra dette princip, skal der argumenteres for dette.

Ansøger skal anvende en årlig diskonteringsrente svarende til den til enhver tid gældende samfundsøkonomiske diskonteringsrente fra [Finansministeriet](#). F.eks. ville diskonteringsrenten for de første 35 år af en sundhedsøkonomisk analyses løbetid være 3,5 % pr. 7. januar 2021 (real diskonteringsrenten pr. 7. januar 2021, [Finansministeriet](#)). For yderligere information vedrørende diskontering henvises til andre tekster: [1,5].

4.5. Enhedsomkostninger

4.5.1. Omkostninger i hospitalsregi

Hvis den undersøgte sundhedsteknologi forventes at påvirke akkumulationen af hospitalsomkostninger i direkte forbindelse med sin anvendelse, skal ansøger estimere disse omkostninger så præcist som muligt. Disse omkostninger kan inkludere personalets tidsforbrug, brug af utensilier, mv. I udgangspunktet forventes ansøger at anvende mikroomkostningsfastsættelse til dette, jf. 3.2 samt [1,5].

Det kan også være relevant at prissætte afledte effekter af teknologien, såsom påvirkning af risiko for senkomplikationer, der skal behandles i hospitalsregi. Hvis det giver mening i forhold til den specifikke evalueringssituation, kan ansøger benytte DRG-takster til værdisætning af disse, jf. afsnit 4.5.1.3.

4.5.1.1. Tidsforbrug for personale

Hvis anvendelsen af den undersøgte sundhedsteknologi forlænger eller mindsker behandlingstid i hospitalsregi, udgør denne påvirkning af tidsforbrug for personalet en alternativomkostning, som skal værdisættes. Værdisætningen af personaletid tager udgangspunkt i en antagelse om et årsværk på 1924 timer (svarende til 52 arbejdsuger med en ugentlig arbejdstid på 37 timer) og bør i den sundhedsøkonomiske analyse opgøres i henhold til konceptet 'effektive timer' [1,5].

Med konceptet 'effektive timer' arbejder man under accept af, at personale ikke arbejder effektivt i alle 1924 timer i årsværket. For at estimere det effektive timeantal skal man fratrække tid til ferie, feriefridage, helligdage, egen og børnerelateret sygdom, herunder omsorgsdage, frokostpause, ikke-patientrelaterede opgaver, såsom faglig udvikling, ledelse, mødeaktivitet, mv. Ved dette forsøger man at finde en indikation af den tidsmængde, hvor personale forventes at arbejde effektivt med deres kerneopgave, så værdisætningen kommer til at gælde den effektive tid.

Ofte sættes det effektive timeantal indenfor sundhedssektoren til et sted mellem 1100-1500 timer[5,9]. Behandlingsrådets beregningen af det effektive timeantal er som følger⁷:

Årsværk	37 timer/uge x 52 uger	=	1924 timer
• Ferie ifølge Ferieloven	37 timer/uge x 5 uger	=	185 timer
• Feriefridage i regioner og kommuner	7,4 timer/dag x 5 dage	=	37 timer
• Helligdage [9]	7,4 timer/dag x 8,14 dage	=	60 timer
• Egen og børnerelateret sygdom, inkl. omsorgsdage ⁸	7,4 timer/dag x 14 dage	=	104 timer
Hvilket giver 208 arbejdsdage		=	1538 timer
• Frokostpause	0,5 time/dag x 208 dage	=	104 timer
• Ikke-patientrelaterede opgaver ⁸	1,5 time/dag x 208 dage	=	312 timer
Effektive timer pr. år		=	1122 timer
Effektive timer pr. måned	1122 timer/år / 12 md/år	=	94 timer

Ansøger skal anvende Behandlingsrådets estimat af antal effektive timer i sin værdisætning af personaletid.

⁷ Det eksisterer ikke én 'rigtig' beregning for det effektive timeantal. Det effektive timeantal kan forventes at variere fra faggruppe til faggruppe.

⁸ Estimeret.

Stillingsbetegnelse	Bruttoårsløøn*, DKK	Bruttotimeløn, DKK	Effektiv timeløn, DKK
Ledende overlæger/professorer	1.182.869	615	1054
Overlæger, løntrinsaflønnede (ikke ledende)	1.155.003	600	1029
Underordnede læger (reservelæger), uspec.	690.239	359	615
Ledende sygeplejerske	664.184	345	592
Ledende bioanalytiker	630.190	328	561
Ledende ergoterapeuter	620.546	323	553
Ledende fysioterapeuter	640.335	333	570
Ledende jordemødre	705.831	367	629
Ledende radiografer	636.536	331	567
Sygeplejerske, ikke-ledende	497.321	258	443
Bioanalytikere, ikke-ledende	449.084	233	400
Ergoterapeuter, ikke-ledende	448.249	233	399
Fysioterapeuter, ikke-ledende	452.498	235	403
Jordemødre, ikke-ledende	485.035	252	432
Radiografer, ikke-ledende	461.061	240	411
Laboranter, ikke-ledende	395.583	206	352
Ernæringsassistenter, ikke-ledende	364.101	189	324
Social- og sundhedsassistenter	467.334	243	416
Sygehusportører, uspec.	403.207	210	359
Specialister, it-personale	601.940	313	536
Lægeseekretærer, uspec.	423.060	220	377

Tabel 4. Personaleomkostningen for udvalgte faggrupper ansat på hospitalet (regionalt regi) opgjort som hhv. bruttoårslønnen inklusiv pension og tillæg og den tilsvarende bruttotimeløn og den effektive timeløn pr. 2020.

Yderligere bruttoårslønninger inkl. pension og tillæg kan findes via [Kommunernes og Regionernes Løndatakontor](#).

*Inklusiv pension og tillæg.

Tekstboks 7

Hvis man med udgangspunkt i tallene i Tabel 4 f.eks. skulle estimere en besparelse i forbindelse med personaleomkostninger som følge af en 10 minutters kortere behandlingstid ved konsultation med en reservelæge og en ikke-ledende sygeplejerske, ville denne besparelse skulle værdisættes som $(615 \text{ DKK/time} \times 10/60 \text{ time} + 443 \text{ DKK/time} \times 10/60 \text{ time}) = 103 \text{ DKK} + 74 \text{ DKK} = 177 \text{ DKK}$.

Tekstboks 7. Eksemplificering af hvordan tidsforbrug kan værdisættes med anvendelse af effektive timelønninger.

Til værdisætning af ressourceforbrug af personaletid skal ansøger anvende løndata fordelt på faggrupper hentet fra [Kommunernes og Regionernes Løndatakontor](#). Disse data dækker over alle relevante faggrupper ansat i regioner og kommuner. Ansøger skal tage udgangspunkt i den senest tilgængelige gennemsnitlige bruttoårsløøn inkl. pension og tillæg for den relevante faggruppe for at beregne de personalerelaterede omkostninger. Det er ansøgers ansvar at anvende de mest retvisende løndata for den aktuelle analyse og behandlingssituation.

I Tabel 4 er bruttoårslønnen inkl. pension og tillæg, samt den tilsvarende bruttotimeløn og den effektive timeomkostning, beregnet ved hjælp af ovenstående metode for udvalgte faggrupper. Tabellen tager udgangspunkt i det gennemsnitlige lønniveau for bruttoårslønnen for de udvalgte faggrupper pr. 2020. Listen i Tabel 4 er ikke udtømmende. Det kan være nødvendigt for ansøger at finde andre bruttoårslønninger på [Kommunernes og Regionernes Løndatakontor](#) for at estimere retvisende effektive timelønninger givet den faggruppe, som ansøger skal værdisætte. I Tekstboks 7 er værdisætningen af personaletid med anvendelse af de effektive timelønninger eksemplificeret.

4.5.1.2. Overheadomkostninger

Når der anvendes mikroomkostningsfastsættelse, er der visse ressourcetræk, der ikke er direkte henførbare til den aktuelle behandling, men hvor behandlingen fortsat forventes at være en medvirkende årsag til, at disse ressourcetræk opstår. 'Overheadomkostninger' dækker over omkostninger, som ikke kan henføres direkte til en specifik behandling – og i denne henseende anvendelse af sundhedsteknologi – men hvor behandlinger ikke desto mindre er medvirkende til, at omkostningerne akkumuleres, jf. fuldfordelingsprincippet.[5]

Disse indirekte overheadomkostninger inkluderer:

- Fællesudgifter til 'husleje'
- Rengøring
- Administrativt arbejde
- Strøm, vand, varme
- Udstyr, herunder computere, monitorer, mv. (ikke relateret direkte til den undersøgte sundhedsteknologi)

Mange overheadomkostninger vil som oftest være uforandrede eller minimale påvirkede ved mindre ændringer i patientforløb, hvorfor det ofte ikke er relevant at værdisætte disse i den sundhedsøkonomiske analyse (jf. afsnit 3.2). Hvis ansøger i dialog med Behandlingsrådets sekretariat vurderer, at anvendelse af den undersøgte sundhedsteknologi *ikke* eller *ikke i væsentlig grad* påvirker overheadomkostninger set i forhold til de(n) specificerede komparator(er), og at det ikke vil påvirke resultaterne af den sundhedsøkonomiske analyse, kan ansøger derfor udelade overheadomkostningerne fra sin omkostningsopgørelse. Sådanne situationer er eksemplificeret i Tekstboks 8. Ansøger skal da redegøre for rimeligheden af det, hvis værdisætning af overheadomkostninger udelades.

Hvis ansøger i dialog med Behandlingsrådets sekretariat vurderer, at overheadomkostninger derimod påvirkes ved brug af den undersøgte sundhedsteknologi, bør ansøger estimere og inkludere disse i sin sundhedsøkonomiske analyse. Denne situation kan opstå, hvis der f.eks. ses et mindsket tidsforbrug af operationsstuer i forbindelse med teknologier, der muliggør kortere operationstid i en så væsentlig grad, at det på sigt vil gøre det muligt at anvende operationsstuen til andre formål (jf. eksempel 3 i Tekstboks 8). I værdisætning af overheadomkostninger er det nødvendigt at anvende en fordelingsnøgle (jf. afsnit 4.3 samt [1] og [5]).

Hvis ansøger ikke har data til at understøtte beregning af overheadomkostningerne, men mener, at der vil ses en påvirkning af disse, kan ansøger estimere overheadomkostningen som 40 % af de estimerede personaleomkostninger. Ansøger skal i sin afrapportering angive, om og hvordan overheadomkostninger er inkluderet i den sundhedsøkonomiske analyse.

Tekstboks 8

1. Overheadomkostninger kan være helt uforandrede ved anvendelse af den undersøgte sundhedsteknologi. Denne situation kan f.eks. forekomme, hvis den undersøgte sundhedsteknologi ikke påvirker behandlingstiden i forbindelse med en operation set i forhold til dennes komparator(er), hvorved der forventeligt ses det samme ressourcetræk i forbindelse med 'husleje', rengøring, administrativt arbejde, mv.
2. Overheadomkostninger kan være minimalt påvirkede ved anvendelse af den undersøgte sundhedsteknologi, hvor de ikke forventes at bidrage betydeligt til den totale omkostningsakkumulation. Denne situation kan f.eks. forekomme, hvis en operationstid nedsættes med 10 minutter. Der vil i dette tilfælde være den samme administrationsbyrde forbundet med operationen, ligesom omkostninger forbundet med rengøring og vandforbrug sandsynligvis også vil være uforandrede. Det vil sige, at de overheadomkostninger, der påvirkes, sandsynligvis vil være 'husleje', strøm, varme, samt evt. udstyr (afhængigt af hvilken fordelingsnøgle, der anvendes til fordeling af omkostningerne). I denne situation vil overheadomkostningerne sandsynligvis være beskedne og næppe omkostningsdrivende eller betydende i forhold til den totale omkostningsakkumulation. Derfor vil der kunne argumenteres for at undlade værdisætning af dem.
3. Overheadomkostninger kan påvirkes, hvis f.eks. en operationstid er betydeligt mindre ved anvendelse af den undersøgte sundhedsteknologi set i forhold til dennes komparator(er). Her vil 'huslejen' i forbindelse med operationen forventeligt vil være lavere og kan potentielt være relevant at værdisætte. Her kan en relevant fordelingsnøgle f.eks. være antal kvadratmeter operationsstuen udgør ud af det samlede areal af hospitalet. I dette eksempel er det relevant for ansøger at vurdere, om alle overheadomkostninger forventeligt påvirkes, eller om det f.eks. kun er 'husleje', strøm- og varmemeforbrug, eller om også administrativt arbejde påvirkes af brugen af sundhedsteknologien. Ved at en operation forventeligt er mindre tidskrævende, kan det ikke antages direkte, at dette medfører mindre administration i forbindelse med udførelsen af operationen.

Når det i denne situation er relevant at værdisætte overheadomkostningerne, er det fordi, at man – på sigt – ville kunne bruge operationsstuen til et andet formål i den frigivne tid. Hvis tiden til en operation f.eks. blev halveret, ville man, teoretisk set, kunne udføre dobbelt så mange operationer på stuen i den samme tid. Værdien af dette alternative formål udgør da alternativomkostningen. For at man realistisk set ville have muligheden for at anvende operationsstuen til et alternativt formål, skal der dog være en besparelse til af en vis størrelse.

Tekstboks 8. Eksemplificering af håndtering af overheadomkostninger i forskellige situationer. Eksempel 1 og 2 beskriver situationer, hvor man med rimelighed vil kunne undlade værdisætning af overheadomkostninger, idet de 1) ikke udgør relevante omkostninger og 2) ikke forventes at være omkostningsdrivende eller af betydning for den totale omkostningsakkumulation. Eksempel 3 fremstiller en situation, hvor inklusion af overheadomkostninger bør overvejes.

4.5.1.3. Afledt påvirkning af ressourcetræk

Anvendelsen af sundhedsteknologi kan have afledte økonomiske effekter, som forekommer ud over, når sundhedsteknologien er i anvendelse, altså i 'brugssituationen'. Her kan der forekomme påvirkning af ressourcetrækket på både den korte og den lange bane, som eksemplificeret i Tekstboks 9:

Ansøger forventes i sin sundhedsøkonomiske analyse at estimere den eventuelle påvirkning af ressourceforbruget i umiddelbar forbindelse med brugen af den undersøgte sundhedsteknologi. Behandlingsrådet anbefaler, at ansøger så vidt muligt bruger en mikroomkostningsfastsættelse til dette. Hvis ansøger kun har overordnede estimater til rådighed, såsom påvirkning af længde på indlæggelse, kan denne værdisættes ud fra publicerede data, hvis disse er til rådighed, eller den seneste langliggertakst fra DRG takstsystemet, hvis dette er relevant (jf. Tabel 5, samt [Sundhedsdatastyrelsens vejledning i takstsystemet 2021](#)). Det er ikke relevant at estimere omkostninger forbundet med den primære indlæggelse ved hjælp af DRG-takster eller lignende, da taksten ikke tager højde for den undersøgte teknologis påvirkning af ressourcetrækket ved indlæggelsen[1,5,7].

Det er ofte nødvendigt at anvende en anden tilgang til estimering af den afledte påvirkning af ressourcetrækket på den længere bane, da der sjældent er foretaget en mikroomkostningsfastsættelse i denne forbindelse. I tilfælde af at det ikke muligt at anvende mikroomkostningsfastsættelse til værdisætning af sådanne konsekvenser, kan ansøger benytte sig af takster, herunder DRG-takster, genoptræningstakster, og psykiatritakster, mv. Overheadomkostninger er inkluderet i taksterne og skal derfor ikke beregnes i tillæg hertil.

Sundhedsdatastyrelsen beregner årligt nye DRG-takster for patienter inden for det somatiske og psykiatriske behandlingsområde. Hvis ansøger vurderer, at DRG-taksterne kan anvendes til værdisætning, skal ansøger, i videst muligt omfang, benytte de senest tilgængelige takster til dette.

Tekstboks 9

1. En sundhedsteknologi kan have afledte økonomiske effekter umiddelbart efter sin anvendelse. Det kan f.eks. ske, hvis sundhedsteknologien er blevet brugt på en operationsstue, hvor der i den efterfølgende indlæggelsestid ses et mindre forbrug af materialer, såsom forbindinger, smertestillende medicin, mv. Det kan også være, at selve indlæggelsestiden forkortes ved anvendelse af sundhedsteknologien, set i forhold til dennes komparator(er).
2. En sundhedsteknologi kan have afledte økonomiske effekter lang tid efter sin anvendelse. Det kan forekomme, hvis der er tale om en sundhedsteknologi, der mindsker risikoen for senkomplikationer af sygdom, såsom indlæggelser grundet infektioner eller blodpropper senere i patientforløbet, f.eks. hen over en lang årrække efterfølgende. De afledte økonomiske konsekvenser forekommer ikke nødvendigvis kun i hospitalsregi, men kan også være f.eks. øget eller mindsket behov for hjemmesygepleje hen over tid.

Tekstboks 9. Eksemplificering af hvordan en sundhedsteknologi kan påvirke ressourcetræk kort tid efter og lang tid efter sin anvendelse.

Vejledning i brug af DRG-takstkataloget, DRG-takster, genoptræningstakster, samt psykiaritakster kan findes via [Sundhedsdatastyrelsen](#). Ansøger opfordres til at angive hvilken takst, der er anvendt, hvad den er anvendt til at værdisætte, samt hvordan den anvendte takst er blevet identificeret. I Tabel 5 ses takster med tilhørende takstinformation eksemplificeret.

Takstnavn	Anvendt f.eks. til værdisætning af	Takst, DKK	Kode
DRG, somatiske takster			
Kontrol af medicinpumpe	Ambulant tjek, opfølgning	2.352	01PR03
Kontrolundersøgelse	Ambulant tjek, opfølgning	1.482	23MA04
Mammografi, kompliceret	Screening	1.583	30PR13
MR-vejledt Strålebehandling	Behandling	8.847	27PR03
Trombolysebehandling af akut apopleksi	Senkomplikation	32.320	01MP11
Postoperative og posttraumatiske infektioner, m. kompl. faktorer	Bivirkning	37.650	18MA02
Komplikationer ved behandling, u. kompl. bidiag.	Bivirkning	22.785	21MA03
Rehabilitering	Senkomplikation	60.329	23MA01
Langliggertakst	Ændring i indlæggelseslængde	2.155	pr. dag
Psykiaritakster, stationære og ambulante takster			
Sengedag	Bivirkning	3.885	Sengedage
Ambulant	Behandling	1.944	Ambulant
Færdigbehandlet	Behandling	2.155	Færdigbehandlet

Tabel 5. Eksemplificeringer af DRG-takster og psykiaritakster (2021 takster), der kan anvendes i forbindelse med værdisætning af f.eks. senkomplikationer af sygdom og bivirkninger ved behandling, som ikke er DRG: diagnose-relateret gruppe. Listen ikke er udtømmende.

4.5.2. Omkostninger i regi af almen praksis og speciallægepraksis

Hvis den undersøgte sundhedsteknologi påvirker ressourceforbruget i almen praksis og i speciallægepraksis, bør dette inkluderes i den sundhedsøkonomiske analyse.

Værdisætningen af besøg hos og interaktion med alment praktiserende læger skal ske med henvisning til den senest tilgængelige overenskomst mellem henholdsvis Praktiserende Lægers Organisation (PLO) og Regionernes Lønnings- og Takstnævn (RLTN) for almen praksis. For besøg hos og interaktion med speciallæger kan værdisætningen ske med henvisning til den senest tilgængelige overenskomst mellem Foreningen af Speciallæger (FAS) og RLTN for speciallægeområdet. Begge overenskomster indeholder ydelsesspecifikke takster, som ansøger kan anvende til at estimere omkostninger forbundet med en specifik type af lægebesøg og/eller interaktion.

I

Tabel 6 ses eksemplificeringer af grundtydelser, tillægsydelser samt laboratorieundersøgelser, der dækker over honorering af praktiserende læger for lægebesøg af patienter i sygesikringsgruppe 1 efter overenskomsten mellem PLO og RLTN pr. 1. april 2021.

Den senest tilgængelige honorartabel kan findes via [læger.dk](#).

Ydelses- nummer	§50 Grundydelse	Honorar, DKK
0101	Konsultation	146,79
0102	Behandling af 2. sikrede i samme hjem (§66 stk. 1)	146,79
0105	E-konsultation (herunder med kommunens plejepersonale)	46,16
0120	Aftalt specifik forebyggelsesindsats ¹	395,14
0201	Telefonkonsultation	28,74
0411	Sygebesøg indtil 4 km (zone I) ²	393,98
0421	Sygebesøg fra påbegyndt 5 km indtil 8 km (zone II) ²	541,98
0431	Sygebesøg fra påbegyndt 9 km indtil 12 km (zone III) ²	619,73
0441	Sygebesøg fra påbegyndt 13 km indtil 16 km (zone IV) ²	700,63
0451	Sygebesøg fra påbegyndt 17 km indtil 20 km (zone V) ²	1.082,90
0461	Sygebesøg fra påbegyndt 21 km til sygebesøgsstedet ²	1.401,29
2301	For hver påbegyndt km ud over 21 km	33,00
§51 Tillægsydelser		
2101	Blodtagning fra blodåre pr. forsendelse	50,30
2113	Biopsi med efterfølgende mikroskopisk us. hos patolog inkl. forsendelse	201,16
2117	Fjernelse af subkutane eller dybereliggende svulster inkl. evt. forsendelse	301,76
2133	Forsendelse af biologisk materiale ekskl. blodprøver (omfatter også indsendelse af urin til undersøgelse for mikroalbuminuri og podning)	35,94
2146	Udlån af og instruktion i anvendelse af apparatur til hjemmeblodtryksmåling	150,87
§60 Laboratorieundersøgelser		
7101	Urinundersøgelse ved stix	13,70
7115	Maskinel leukocyt- og differentialtælling	41,12
7120	C-reaktivt protein (CRP)	68,54
7126	PP-INR (koagulationsfaktorer)	123,37

¹Når ydelsen leveres i hjemmet, afregnes tillige kørselsgodtgørelse og tidsforbrugstillæg. jf. note 2.

²Kilometergrænsen gælder afstanden frem til sygebesøgsstedet.

Tabel 6. Udsnit af honorarer i almen praksis efter overenskomst mellem de Praktiserende Lægers Organisation og Regionernes Løn- og Takstnævn fra 1. april 2021 (gældende 1. april 2021 - 30. september 2021) for patienter i sygesikringsgruppe 1. De fulde, senest tilgængelige honorartabeller for alment praktiserende læger kan ses på laeger.dk.

Overenskomsten mellem FAS og RLTN dækker over specialerne:

- Anæstesiologi
- Børne- og ungdomspsykiatri
- Dermato-venerologi
- Radiologi
- Gynækologi og obstetrik
- Intern medicin
- Kirurgi
- Neurologi
- Ortopædisk kirurgi
- Plastikkirurgi
- Psykiatri
- Pædiatri
- Reumatologi
- Øjenlægehjælp, samt
- Øre-næse-hals-specialet.

Overenskomsten dækker også takster for generelle laboratorieundersøgelser, som er ens på tværs af specialer.

I Tabel 7 er honoreringen af speciallæger indenfor dermato-venerologi, neurologi, øjenlægehjælp, samt reumatologi eksemplificeret for en række grundydelse i henhold til overenskomsten mellem FAS og RLTN pr. 1. april 2021. Takstkort for de individuelle specialer samt for laboratorieundersøgelser kan ses på [Takstkort for praktiserende speciallæger](#). Der er stor forskel på honoreringen indenfor de forskellige lægefaglige specialer, som illustreret i Tabel 7. Derfor skal ansøger i værdisætning af besøg hos og interaktion med speciallæger tage udgangspunkt i den relevante honorering set i forhold til den gældende overenskomst.

Hvis ansøger har en forventning om, at den undersøgte sundhedsteknologi påvirker ressourceforbruget i almen praksis og/eller speciallægepraksis, men ikke har data herpå, kan ansøger estimere ressourcetrækket med afsæt i velbegrundede antagelser. Ansøger skal i så fald redegøre for, hvordan estimatet er fremkommet. Ansøger skal også i følsomhedsanalyser undersøge, hvordan det påvirker resultatet af den sundhedsøkonomiske analyse, hvis omkostningerne i regi af almen praksis og/eller speciallæge praksis ikke tages med i analysen.

Ydelses- nummer	Dermatologi §1, stk. 1	Honorar, DKK
0105	E-mail konsultation	76,16
0107	Telefonisk rådgivning / rådgivning pr. EDIFACT til praktiserende læge	265,84
0110	1. konsultation	531,67
0130	Senere konsultation	161,50
0140	Teledermatologi	323,57
0201	Telefonkonsultation	79,68
Neurologi §1, stk. 1		
0105	E-mail konsultation	76,16
0205	Telefonisk rådgivning til praktiserende læge	370,55
0110	1. konsultation - den indledende samtale	859,10
0130	Senere konsultation	526,02
0201	Telefonkonsultation	175,34
Øjenlægehjælp §1, stk. 1		
0105	E-mail konsultation	76,16
0205	Telefonisk rådgivning til praktiserende læge	128,49
0110	1. konsultation	256,98
0130	Senere konsultation	114,49
0201	Telefonkonsultation	57,23
0111	Diabetisk øjenundersøgelse	795,55
0112	Fotoscreening for diabetisk øjensygdom	530,37
Reumatologi (fysiurgi) §1, stk. 1		
0105	E-mail konsultation	76,16
0205	Telefonisk rådgivning / rådgivning pr. EDIFACT til praktiserende speciallæge	337,55
0110	1. konsultation	1.123,98
0130	Senere konsultation	156,78
0140	Telemedicinsk videokonsultation	535,21
0201	Telefonkonsultation	76,16
0107	Kontrol af patienter i DMARD-behandling via telefon eller e-mail	219,36

Tabel 7. Udsnit af honorering af speciallæger inden for henholdsvis dermato-venereologi (Takstkort 21A), neurologi (Takstkort 20C), øjenlægehjælp (Takstkort 14B) samt reumatologi (Takstkort 28A) efter overenskomst mellem Foreningen af Speciallæger og Regionernes Lønnings- og Takstnævn gældende fra 1. april 2021, gældende for patienter i sygesikringsgruppe 1 og 2. De fulde, senest tilgængelige takstkort for alle speciale-områder kan ses på laeger.dk. DMARD: disease-modifying anti-rheumatic drugs.

4.5.3. Kommunale enhedsomkostninger

Hvis den undersøgte sundhedsteknologi påvirker ressourceforbruget i kommunalt regi, bør dette inkluderes i den sundhedsøkonomiske analyse. Kommunale omkostninger dækker f.eks. over omkostninger forbundet med hjemmepleje, hjemmesygepleje, plejehjem, sundhedsplejersker, genoptræning, omkostninger til eventuelle hjælpemidler, samt socialområdet.

Hvis ansøger har en forventning om, at den undersøgte sundhedsteknologi påvirker ressourceforbruget i kommunalt regi, men ikke har data herpå, kan ansøger estimere ressourcetrækket. Ansøger skal i så fald redegøre for, hvordan estimatet er fremkommet. Ansøger skal også i følsomhedsanalyser undersøge, hvordan det påvirker resultatet af den sundhedsøkonomiske analyse, hvis omkostningerne i kommunalt regi ikke tages med i analysen.

4.5.3.1. Tidsforbrug for personale

Hvis anvendelsen af den undersøgte sundhedsteknologi påvirker patienters behov for pleje i regi af hjemmepleje, hjemmesygepleje, og plejehjem, genoptræning og socialektoren, kan ressourcetrækket i forhold til disse omkostningskomponenter beregnes som beskrevet i afsnit 4.5.1.1. Personaleomkostninger skal opgøres på baggrund af personalegruppens gennemsnitlige bruttoårsløgn opgjørt af [Kommunernes og Regionernes Løndatakontor](#).

I Tabel 8 er bruttoårsløgnen inkl. pension og tillæg, den tilsvarende bruttotimeløn og den effektive timeomkostning opgivet for udvalgte faggrupper i kommunalt regi. Tabellen tager udgangspunkt i det gennemsnitlige lønniveau for bruttoårsløgnen for de udvalgte faggrupper pr. 2020.

Stillingsbetegnelse	Bruttoårsløgn, DKK	Bruttotimeløn, DKK	Effektiv timeløn, DKK
Kommunallæge, uspecificeret	1.075.232	559	958
Plejehjemsassistenter	476.996	248	425
Social- og sundhedsassistenter	449.240	233	400
Social- og sundhedshjælper	422.670	220	377
Sygehjælper	461.911	240	412
Ledende ergoterapeuter	644.715	335	574
Ledende fysioterapeuter	647.407	336	577
Ledende sundhedsplejersker	682.518	355	608
Ledende sygeplejersker	651.394	339	580
Ikke-ledende ergoterapeuter	473.662	246	422
Ikke-ledende fysioterapeuter	467.022	243	416
Ikke-ledende sundhedsplejersker	508.461	264	453
Ikke-ledende sygeplejersker	500.586	260	446

Tabel 8. Personaleomkostningen for udvalgte faggrupper ansat i kommunalt regi opgjørt som hhv. bruttoårsløgnen, bruttotimeløgnen og den effektive timeløn pr. 2020. Yderligere timelønninger opgivet som bruttoårsløgnninger kan findes via [Kommunernes og Regionernes Løndatakontor](#).

4.5.3.2. Overheadomkostninger

Kommunale overheadomkostninger er ikke inkluderet i beregningen af ressourcetrækket i forbindelse med personaleomkostninger. Overheadomkostninger kan i kommunalt regi referere til administrationsomkostninger, efteruddannelse, mv. og kan beregnes som skitseret i afsnit 4.5.1.2[5]. Hvis ansøger ikke har data til at understøtte beregning af overhead, men mener, at der forventeligt vil ses en påvirkning af dette, kan ansøger estimere overheadomkostningen som 40 % af de estimerede personaleomkostninger.

Hvis ansøger i dialog med Behandlingsrådets sekretariat vurderer, at anvendelse af den undersøgte sundhedsteknologi *ikke* eller *ikke i væsentlig grad* vil påvirke akkumulation af overheadomkostninger i kommunalt regi, og at det ikke vil påvirke resultaterne af den sundhedsøkonomiske analyse, kan overheadomkostningerne udelades.

4.5.3.3. Transportomkostninger

Transport til og fra kommunal behandling og pleje af patienter i eget hjem bør indgå i estimeringen af de samlede omkostninger, hvis den undersøgte sundhedsteknologi påvirker behovet for transport. Det kan f.eks. være tilfældet, hvis sundhedsteknologien mindsker behov for fysisk tilstedeværelse i patientens hjem i forbindelse med måling af vitale parametre, såsom blodtryk og puls.

Ansøger skal tage udgangspunkt i den faktiske vejafstand fra ansættelsesstedet til patienters bopæl, hvor dette er muligt. Værdisætning af omkostninger relateret til transport skal ske gennem statens skattefri kørselsgodtgørelse (befordringsgodtgørelse) på 3,44 DKK/km ([2021 takst, Skattestyrelsen](#)), der skal dække omkostninger til brændstof, vedligeholdelse, vægtafgift, afskrivning, finansiering og forsikring. Ansøger skal i den sundhedsøkonomiske analyse vælge den på analysetidspunktet gældende takst.

Hvis ansøger vurderer, at anvendelse af den undersøgte sundhedsteknologi *ikke* eller *ikke i væsentlig grad* øger eller mindsker transport i kommunalt regi, og at det ikke vil påvirke resultaterne af den sundhedsøkonomiske analyse, kan dette ressourcetræk udelades.

4.5.3.4. *Hjælpemidler og andre materialer*

Hvis anvendelsen af den undersøgte sundhedsteknologi øger eller mindsker patienters behov for hjælpemidler eller forbrug af andre materialer (f.eks. i forbindelse med pleje), skal disse værdisættes i forhold til den til enhver tid gældende markedspris ekskl. moms. Se også afsnit 4.5.

4.5.3.5. *Flytning af bopæl*

Hvis den undersøgte sundhedsteknologi forventeligt påvirker patienters evne til egenomsorg, så det bliver relevant at til- eller fraflytte plejebolig eller ældrehjem, bør dette inkluderes i den sundhedsøkonomiske analyse. Der kan her være tale om midlertidig aflastning eller et permanent bopælsskifte, f.eks. i forbindelse med bivirkninger eller (sen)komplikationer ved sygdom og behandling.

Det er ikke muligt at angive ét estimat for den forventede omkostning forbundet med midlertidig eller permanent bopælsflytning til eller fra plejebolig eller ældrehjem. Estimatet afhænger af det specifikke sygdomsområde og den undersøgte patientpopulations generelle behov for pleje.

Det er ansøgers ansvar at estimere omkostninger i forbindelse med bopælsflytning for borgere og redegøre for, at estimaterne med rimelighed afspejler det forventede ressourcetræk forbundet med en potentiel bopælsændring. Estimeringen kan foretages i dialog med Behandlingsrådets sekretariat.

4.5.4. *Omkostninger afholdt af patienter og pårørende*

Ændringer i ressourceforbrug for patient eller pårørende, som opstår i forbindelse med anvendelse af den undersøgte sundhedsteknologi, bør inddrages i den sundhedsøkonomiske analyse. Relevante omkostninger for patienter og pårørende inkluderer omkostninger forbundet med

- Tidsforbrug (afsnit 4.5.4.1)
- Transport til og fra hospital (afsnit 4.5.4.2)
- Receptpligtig medicin (afsnit 4.5.4.3)

I forbindelse med opgørelse af pårørendes omkostninger kan ansøger kun inkludere én pårørendes omkostninger, såsom en ægtefælle, kæreste, et barn eller én forælder til en patient. Inklusion af pårørendes omkostninger skal afspejle den støtte, som patienten kan have brug for i forbindelse med behandling, transport, konsultationer, mv. i forbindelse med behandling med den undersøgte sundhedsteknologi og dennes komparator(er). Hvis f.eks. to børn til en ældre patient vælger at følge patienten til en lægekonsultation eller anden behandling, vil derfor kun det ene barns tidsforbrug skulle inkluderes (jf. afsnit 4.5.4.1).

Hvis ansøger har en forventning om, at den undersøgte sundhedsteknologi påvirker patientens og dennes pårørendes ressourceforbrug, men ikke har data herpå, kan ansøger estimere ressourcetrækket. Ansøger

skal i så fald i redegøre for, hvordan estimatet er opstået. Ansøger skal også i følsomhedsanalyser undersøge, hvordan det påvirker resultatet af den sundhedsøkonomiske analyse, hvis patientens og pårørendes omkostninger udelades fra analysen.

Hvis ansøger i dialog med Behandlingsrådets sekretariat vurderer, at anvendelse af den undersøgte sundhedsteknologi *ikke* eller *ikke i væsentlig grad* påvirker omkostninger for patienten eller dennes pårørende, kan estimering af de patient- og pårørendebetalte omkostninger udelades

4.5.4.1. *Tidsforbrug for patienter og pårørende*

Anvendelse af sundhedsteknologien kan påvirke patienters og pårørendes tidsforbrug i forbindelse med behandling. Det kan f.eks. ske, hvis der ses et ændret kontaktbehov til hospitalet eller et større tidsforbrug i forbindelse med behandling i eget hjem. Værdisætningen af patienters og pårørendes tid sker for at afspejle, at patienters og pårørendes tid tillægges værdi, om end der ikke nødvendigvis ses en udbetaling af løn i denne forbindelse. Derfor skal tidsforbruget værdisættes, uanset om patienten og pårørende forventes at være i arbejde eller ej.

Ansøger skal til værdisætning af tidsforbrug for patienter og pårørende tage udgangspunkt i den gennemsnitlige timeløn for en lønmodtager i Danmark før skat. Her skal ansøger tage udgangspunkt i de seneste estimater for den standardberegnedede timefortjeneste⁹ fra [Danmarks Statistiks Statistikbank](#). Den standardberegnedede timefortjeneste for 2019 (nyeste tal) var 265,65DKK/time ([Danmarks Statistiks Statistikbank](#)). Beregningen er eksemplificeret i Tekstboks 10.

Medmindre der i den specifikke evalueringssituation kan argumenteres for andet, skal værdisætningen af tidsforbruget ske uden udspecificering af arbejdsfunktion, sektor, aflønningsform, lønmodtagergruppe, lønkomponenter, eller køn.

Tekstboks 10

En sundhedsteknologi åbner muligheden for, at patienter sendes tidligere hjem fra hospitalet efter behandling, da der ikke er behov for yderligere specialiseret behandling, men en vis grad af monitorering. I denne forbindelse skal patienten bruge tid på at måle og indrapportere vitale parametre ved hjælp af en telemedicinsk løsning. Forventeligt vil en del patienter ikke kunne foretage denne måling selv, men vil have brug for assistance af sine pårørende. Gennemsnitligt forventes det, at måling og indrapportering af de vitale parametre vil tage en time om dagen hver dag i en tre ugers periode efter hjemsendelse fra hospitalet.

Jf. brødteksten skal tiden værdisættes, uanset om det er patienten selv, der foretager målingerne, eller dennes pårørende. Omkostningen forbundet med patientens og pårørendes tid bliver da estimeret til 3 uger x 7 dage/uge x 1 time/dag x 265,65DKK/time = 5.579DKK for tre uger, hvor patienten/patientens pårørende pålægges denne opgave.

Tekstboks 10. Eksemplificering af værdisætning af patienters og pårørendes tid med anvendelse af den standardberegnedede timefortjeneste fra Danmarks statistik.

⁹ Den standardberegnedede timefortjeneste angiver tilnærmelsesvist den løn, som er aftalt, eller den løn, som en lønmodtager får, for hver normal time han/hun arbejder. Ansøger skal tage udgangspunkt i LONS20 i Danmarks Statistiks Statistikbank: Løn efter arbejdsfunktion, sektor, aflønningsform, lønmodtagergruppe, lønkomponenter og køn.

4.5.4.2. *Transportomkostninger*

Patienters og pårørendes omkostninger til transport til og fra behandling på hospitalet bør indgå i estimeringen af de samlede omkostninger, hvis disse øges eller mindskes ved brug af den undersøgte sundhedsteknologi. Ansøger skal, hvor dette er muligt, tage udgangspunkt i den faktiske vejafstand fra patienters bopæl til behandlingssted.

Behandlingsrådet antager, medmindre ansøger angiver andet med udgangspunkt i eksisterende evidens, at afstanden til et hospital er 20 km i kørefast, svarende til en transportomkostning til og fra behandling på hospital på 135 DKK [10]. Hvis ansøger har data på patienternes afstand til hospitalet, kan værdisætningen af omkostningerne relateret til transport ske gennem statens skattefri kørselsgodtgørelse (befordringsgodtgørelse) på 3,44 DKK/km ([2021 takst, Skattestyrelsen](#)), der skal dække omkostninger til brændstof, vedligeholdelse, vægtafgift, afskrivning, finansiering og forsikring. Ansøger skal i den sundhedsøkonomiske analyse vælge den på analysetidspunktet gældende takst uanset valg af transportmulighed.

4.5.4.3. *Receptpligtig medicin*

Hvis den undersøgte sundhedsteknologi påvirker, hvor meget receptpligtig medicin patienter har brug for, bør dette ressourcetræk inkluderes i den sundhedsøkonomiske analyse. En sådan situation kan f.eks. opstå, hvis den undersøgte teknologi mindsker eller øger behovet for smertestillende medicin.

Medicinforbruget skal værdisættes i henhold til de til enhver tid gældende medicinpriser (apotekets udsalgspris, AUP) ekskl. moms, som findes på [medicinpriser.dk](#). Ansøger skal værdisætte medicinforbruget i forhold til den laveste enhedspris, der findes for den anvendte dosis, medmindre ansøger med rimelighed kan argumentere for, at medicinforbruget bør værdisættes i henhold til en højere enhedspris (vil typisk gælde for generika versus originalmedicin).

5. Budgetkonsekvensanalyse

5.1. Perspektiv og tidshorisont

I budgetkonsekvensanalyse skal der anlægges et hospitalsperspektiv, som viser den forventede påvirkning af de totale regionale hospitalsudgifter på tværs af Danmark ved anvendelse af den undersøgte sundhedsteknologi, som illustreret via den første 'søjle' i Figur 2¹⁰. Resultatet af budgetkonsekvensanalysen skal indikere den forventede totale påvirkning af hospitalsbudgetterne over en tidsperiode på fem år ved anbefaling af anvendelse af den undersøgte sundhedsteknologi. Budgetkonsekvensanalysen er ikke konstrueret til at understøtte lokal budgetplanlægning.

5.2. Tilgang til opgørelse af udgifter

Ansøger skal i forbindelse med sin udarbejdelse af budgetkonsekvensanalysen gøre sig overvejelser omkring, hvordan sundhedsteknologien kommer til at påvirke patientforløb i praksis.

Konsekvenserne for de regionale hospitalsbudgetter skal estimeres med udgangspunkt i det, som ellers udgør den eksisterende danske behandlingspraksis uden den undersøgte sundhedsteknologi, så der opnås en sammenlignende analyse. Ansøger skal således beskrive og sammenligne udgifterne forbundet med to scenarier: Behandling med og uden den undersøgte sundhedsteknologi. Fagudvalget specificerer, hvad der skal udgøre scenariet uden den undersøgte sundhedsteknologi. I praksis vil sammenligningsgrundlaget for budgetkonsekvensanalysen ofte være lig de(n) komparator(er), som fagudvalget har specificeret for den sundhedsøkonomiske analyse. Det mest realistiske udgiftsbillede vil ofte blive tegnet ved at sammenligne et behandlingsscenarie med og uden den undersøgte sundhedsteknologi, hvor scenarierne reelt set består af et behandlingsmix af flere forskellige sundhedsteknologier. I behandlingsscenariet med den undersøgte sundhedsteknologi vil man forventeligt se den undersøgte sundhedsteknologi overtage markedsandele (andel af patienter behandlet med den undersøgte sundhedsteknologi) fra de andre teknologier.

I budgetkonsekvensanalysen skal alle relevante behandlingsrelaterede udgifter forbundet med anvendelse af den undersøgte sundhedsteknologi inkluderes, så længe de forekommer i hospitalsregi og indenfor den femårige tidshorisont. Dette inkluderer udgifter relateret til anvendelsen af sundhedsteknologien, men også eventuel påvirkning af omkostningsakkumulation forbundet med oplæring i dens brug og administration af teknologien. Øget eller mindsket forekomst af bivirkninger samt (sen)komplikationer, der forekommer som følge af anvendelse af sundhedsteknologien set i forhold til dennes komparator(er), bør også medtages.

Ansøger skal i forbindelse med udarbejdelsen af budgetkonsekvensanalysen overveje, om størrelsen på patientpopulationen påvirkes ved anvendelse af den undersøgte sundhedsteknologi. Hermed menes hvor mange patienter, der forventeligt kan behandles med den undersøgte sundhedsteknologi set i forhold til, hvis man ikke anvendte sundhedsteknologien. Det kan f.eks. forekomme, at størrelsen på den behandlede patientpopulation øges eller mindskes ved brug af sundhedsteknologien, fordi forventeligt flere eller færre vil kunne behandles med den set i forhold til den eksisterende behandling.

Ansøger skal i udarbejdelsen af budgetkonsekvensanalyse tage udgangspunkt i følgende antagelser:

¹⁰ 'Anvendelse' forstås her bredt, hvor der både kan være tale om implementering af ny sundhedsteknologi, samt fortsat anvendelse eller udfasning af en eksisterende teknologi.

- Relevante udgifter inkluderer alle forventede hospitalsomkostninger, der påvirker budgettet, herunder udgifter til indkøb af sundhedsteknologien, eventuel oplæring i dens brug, alle afledte udgifter, både i ændret forbrugsmønster i forbindelse med brugen af teknologien, men også eventuel påvirkning af forekomst af behandlingskrævende bivirkninger og senkomplikationer.
- Udgiftsberegningen skal tage udgangspunkt i teknologiens forventede markedsandel for den estimerede patientpopulation for hver af de fem første år efter en eventuel anbefaling som mulig standardbehandling eller led i standardbehandling.
- Udgifter til sundhedsteknologi mv. skal henføres til det tidspunkt, hvor de forventes at forekomme.
- Udgifter skal beregnes i forhold til deres påvirkning af budgettet for den samlede, relevante patientpopulation på tværs af de danske regioner hen over en 5-årig periode.
- Udgiftsakkumulation inden for den 5-årige tidshorisont skal estimeres uden diskontering.
- Eventuel kommunal medfinansiering skal ikke indregnes.
- Udgifter skal afrapporteres opdelt for hvert af de 5 år og ikke kumulativt.

Derudover bør ansøger overveje og inkludere følgende, hvis ansøger vurderer, at det er relevant:

- Hvis der er udført subgruppeanalyser, skal ansøger angive budgetkonsekvenserne, hvis Behandlingsrådet anbefaler den evaluerede sundhedsteknologi som mulig standardbehandling til den samlede population samt potentielle subgrupper.

For information om udførelse og god praksis inden for budgetkonsekvensanalyse, henvises der til Sullivan et al.[4]¹¹

5.3. Præsentation af budgetkonsekvensanalysen

Budgetkonsekvensanalysen skal vedlægges ansøgningen til Behandlingsrådet som bilag ([LINK](#)), hvori ansøger skal angive de antagelser, der ligger til grund for budgetkonsekvensanalysen.

Ansøger har for beregningerne i forbindelse med udarbejdelsen af budgetkonsekvensanalysen mulighed for at tage udgangspunkt i budgetkonsekvensanalysekabelonen ([LINK](#)), som Behandlingsrådet stiller til rådighed. Anvendelse af skabelonen er dog ikke et krav.

5.4. Enhedsomkostninger

5.4.1. Tidsforbrug for personale

Ansøger skal i sin afrapportering af budgetkonsekvensanalysen angive, om og hvordan personaleomkostninger er inkluderet i analysen. Ansøger skal i sin værdisætning af personaleomkostninger i budgetkonsekvensanalysen tage udgangspunkt i bruttotimelønnen inkl. pension og tillæg for personale ansat på hospitalet, som vist i Tabel 4.

5.4.2. Overheadomkostninger

Det vil for budgetkonsekvensanalysen ikke være relevant at indregne overheadomkostninger. Tidshorisonten for budgetkonsekvensanalysen er relativt kort, fem år, hvor overheadomkostninger – på den korte bane – vil klassificeres som faste omkostninger (FC, jf. Tabel 2 på side 7). Forventeligt vil Behandlingsrådets anbefaling af sundhedsteknologien og efterfølgende potentielle anvendelse af den undersøgte

¹¹ Sullivan et al. [4] beskriver fremgangsmåden for budgetkonsekvensanalyse af medicin. Fremgangsmåde for udarbejdelse af budgetkonsekvensanalysen er også anvendelig når man skal udarbejde budgetkonsekvensanalyse af sundhedsteknologier.

sundhedsteknologi ikke påvirke faste omkostninger, såsom 'husleje', forbrug af vand, varme, administration, mv. i en grad, der får budgetære konsekvenser indenfor den undersøgte tidshorisont.

Hvis ansøger i dialog med Behandlingsrådets sekretariat dog vurderer, at det er relevant at inddrage overheadomkostninger i budgetkonsekvensanalysen, kan dette gøres i henhold til vejledningen for den sundhedsøkonomiske analyse (jf. afsnit 4.5.1.2). Ansøger skal angive dette i sin afrapportering.

5.4.3. Afledte konsekvenser

Jf. rammerne for budgetkonsekvensanalysen bør ansøger inkludere eventuelle afledte påvirkninger af resourcetrækket i en femårig periode efter, at sundhedsteknologien er taget i brug eller udfaset. I beregning af de budgetære konsekvenser i forbindelse med afledte konsekvenser skal ansøger tage den samme tilgang, som er beskrevet for den sundhedsøkonomiske analyse (se afsnit 4.5.1.3)¹².

¹² I DRG-takster er der indregnet overheadomkostninger (jf. [Sundhedsdatastyrelsens takstvejledning](#)), hvilket skaber en vis overestimering af udgifterne forbundet med afledte konsekvenser, idet overheadomkostningerne forventeligt ikke bliver påvirket i en sådan grad, at det får budgetære konsekvenser indenfor den relevante tidshorisont.

6. Oversigt over nøgletal

I nedenstående Tabel 9 er der samlet en række nøgletal, som kan være relevante for ansøger at anvende i sin ansøgning. Behandlingsrådet henviser dog som udgangspunkt til den foregående vejledningstekst for at sikre, at de anvendte tal er opgivet tidssvarende og for de enhedsomkostninger, der er relevante for den undersøgte evalueringsituation.

Hospitalssektor			
Personale			
Stillingsbetegnelse	Brutto-timeløn, DKK	Effektiv timeløn, DKK	Reference
Ledende overlæger/professorer	615	1054	krl
Overlæger, løntrins aflønnede (ikke ledende)	600	1029	krl
Underordnede læger (reservelæger), uspec.	359	615	krl
Ledende sygeplejerske	345	592	krl
Ledende bioanalytiker	328	561	krl
Ledende ergoterapeuter	323	553	krl
Ledende fysioterapeuter	333	570	krl
Ledende jordemødre	367	629	krl
Ledende radiografer	331	567	krl
Sygeplejerske, ikke-ledende	258	443	krl
Bioanalytikere, ikke-ledende	233	400	krl
Ergoterapeuter, ikke-ledende	233	399	krl
Fysioterapeuter, ikke-ledende	235	403	krl
Jordemødre, ikke-ledende	252	432	krl
Radiografer, ikke-ledende	240	411	krl
Laboranter, ikke-ledende	206	352	krl
Ernæringsassistenter, ikke-ledende	189	324	krl
Social- og sundhedsassistenter	243	416	krl
Sygehusportører, uspec.	210	359	krl
Specialister, it-personale	313	536	krl
Lægeseekretærer, uspec.	220	377	krl
DRG-Takster			
Takstnavn, somatiske takster	Kode	Takst, DKK	
Kontrol af medicinpumpe	01PR03	2.352	DRG-takster 2020
Kontrolundersøgelse	23MA04	1.482	DRG-takster 2020
Mammografi, kompliceret	30PR13	1.583	DRG-takster 2020
MR-vejledt Strålebehandling	27PR03	8.847	DRG-takster 2020
Trombolyselbehandling af akut apopleksi	01MP11	32.320	DRG-takster 2020
Postoperative og posttraumatiske infektioner, m. kompl. faktorer	18MA02	37.650	DRG-takster 2020
Komplikationer ved behandling, u. kompl. bidiag.	21MA03	22.785	DRG-takster 2020
Rehabilitering	23MA01	60.329	DRG-takster 2020

Langliggertakst	2.155 pr. dag	DRG-takster 2020
Psykiatritakster, stationære og ambulante takster		
Sengedag	3.885	Psykiatritakster 2020
Ambulant	1.944	Psykiatritakster 2020
Færdigbehandlet	2.155	Psykiatritakster 2020
Almen praksis		
§50 Grundydelse	Ydelses- nummer	Honorar, DKK
Konsultation	0101	147
Behandling af 2. sikrede i samme hjem (\$66 stk. 1)	0102	147
E-konsultation (herunder med kom- munens plejepersonale)	0105	46
Aftalt specifik forebyggelsesindsats ¹	0120	395
Telefonkonsultation	0201	29
Sygebesøg indtil 4 km (zone I) ²	0411	394
Sygebesøg fra påbegyndt 5 km indtil 8 km (zone II) ²	0421	542
Sygebesøg fra påbegyndt 9 km indtil 12 km (zone III) ²	0431	620
Sygebesøg fra påbegyndt 13 km indtil 16 km (zone IV) ²	0441	701
Sygebesøg fra påbegyndt 17 km indtil 20 km (zone V) ²	0451	1.083
Sygebesøg fra påbegyndt 21 km til sy- gebesøgsstedet ²	0461	1.401
For hver påbegyndt km ud over 21 km	2301	33
§51 Tillægsydelse		
Blodtagning fra blodåre pr. forsen- delse	2101	50
Biopsi med efterfølgende mikroskopisk us. hos patolog inkl. forsendelse	2113	201
Fjernelse af subkutane eller dyberelig- gende svulster inkl. evt. forsendelse	2117	302
Forsendelse af biologisk materiale ekskl. blodprøver (omfatter også ind- sendelse af urin til undersøgelse for mikroalbuminuri og podning)	2133	36
Udlån af og instruktion i anvendelse af apparat til hjemmeblodtryksmåling	2146	151
§60 Laboratorieundersøgelser		
Urinundersøgelse ved stix	7101	14
Maskinel leukocyt- og differentialtæl- ling	7115	41
C-reaktivt protein (CRP)	7120	69
PP-INR (koagulationsfaktorer)	7126	123
Speciallægepraksis		

Dermatologi, §1, stk. 1	Ydelses- nummer	Honorar, DKK	
E-mail konsultation	0105	76	Takstkort 21A
Telefonisk rådgivning / rådgivning pr. EDIFACT til praktiserende læge	0107	266	Takstkort 21A
1. konsultation	0110	532	Takstkort 21A
Senere konsultation	0130	162	Takstkort 21A
Teledermatologi	0140	324	Takstkort 21A
Telefonkonsultation	0201	80	Takstkort 21A
Neurologi §1, stk. 1	Ydelses- nummer	Honorar, DKK	
E-mail konsultation	0105	76	Takstkort 20C
Telefonisk rådgivning til praktiserende læge	0205	371	Takstkort 20C
1. konsultation - den indledende samtale	0110	859	Takstkort 20C
Senere konsultation	0130	526	Takstkort 20C
Telefonkonsultation	0201	175	Takstkort 20C
Øjenlægehjælp §1, stk. 1	Ydelses- nummer	Honorar, DKK	
E-mail konsultation	0105	76	Takstkort 14B
Telefonisk rådgivning til praktiserende læge	0205	128	Takstkort 14B
1. konsultation	0110	257	Takstkort 14B
Senere konsultation	0130	114	Takstkort 14B
Telefonkonsultation	0201	57	Takstkort 14B
Diabetisk øjenundersøgelse	0111	796	Takstkort 14B
Fotoscreening for diabetisk øjenssygdom	0112	530	Takstkort 14B
Reumatologi (fysiurgi) §1, stk. 1	Ydelses- nummer	Honorar, DKK	
E-mail konsultation	0105	76	Takstkort 28A
Telefonisk rådgivning / rådgivning pr. EDIFACT til praktiserende speciallæge	0205	338	Takstkort 28A
1. konsultation	0110	1.124	Takstkort 28A
Senere konsultation	0130	157	Takstkort 28A
Telemedicinsk videokonsultation	0140	535	Takstkort 28A
Telefonkonsultation	0201	76	Takstkort 28A
Kontrol af patienter i DMARD-behandling via telefon eller e-mail	0107	219	Takstkort 28A
Kommunalsektor			
Personale			
Stillingsbetegnelse	Brutto- timeløn, DKK	Effektiv timeløn, DKK	
Kommunallæge, uspecificeret	559	958	krl
Plejhjemsassistenter	248	425	krl

Social- og sundhedsassistenter	233	400	krl
Social- og sundhedshjælpere	220	377	krl
Sygehjælpere	240	412	krl
Ledende ergoterapeuter	335	574	krl
Ledende fysioterapeuter	336	577	krl
Ledende sundhedsplejersker	355	608	krl
Ledende sygeplejersker	339	580	krl
Ikke-ledende ergoterapeuter	246	422	krl
Ikke-ledende fysioterapeuter	243	416	krl
Ikke-ledende sundhedsplejersker	264	453	krl
Ikke-ledende sygeplejersker	260	446	krl
Transport		3,44 DKK/km	Skattestyrelsen
Patienter og pårørende			
Tid brugt på behandling		266DKK/time	www.statistikbanken.dk
Transportomkostninger pr. besøg på hospital		135DKK/besøg eller 3,44DKK/km	www.sktst.dk www.kl.dk

Tabel 9. Nøgletal.

7. Ændringslog

Version	Dato	Emne
1.0	07-06-2021	

8. Referencer

1. M. Drummond, M.J. Schulpher, K. Claxton, G.L. Stoddart, G.W. Torrance, *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*, 4th ed., Oxford University Press, Oxford, 2015.
2. L. Garattini, K. Van De Vooren, Budget impact analysis in economic evaluation: A proposal for a clearer definition, *Eur. J. Heal. Econ.* 12 (2011) 499–502. <https://doi.org/10.1007/s10198-011-0348-5>.
3. X. Xu, C.M. Lazar, J.P. Ruger, Micro-costing in health and medicine: a critical appraisal, *Health Econ. Rev.* 11 (2021) 1. <https://doi.org/10.1186/s13561-020-00298-5>.
4. S.D. Sullivan, J.A. Mauskopf, F. Augustovski, J. Jaime Caro, K.M. Lee, M. Minchin, E. Orlewska, P. Penna, ... W.Y. Shau, Budget impact analysis - Principles of good practice: Report of the ISPOR 2012 budget impact analysis good practice II task force, *Value Heal.* 17 (2014) 5–14. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2013.08.2291>.
5. L.H. Ehlers, A.S. Vestergaard, *Costing in health economic evaluation - theory and practice*, Aalborg University Press, Aalborg, 2019.
6. M. Brunetti, I. Shemilt, S. Pregno, L. Vale, A.D. Oxman, J. Lord, J. Sisk, F. Ruiz, ... H.J. Schünemann, GRADE guidelines: 10. Considering resource use and rating the quality of economic evidence, *J. Clin. Epidemiol.* 66 (2013) 140–150. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2012.04.012>.
7. F. Kristensen, H. Sigmund, *Metodehåndbog for medicinsk teknologivurdering*, Sundhedsstyrelsen, Enhed for Medicinsk Teknologivurdering, København, 2007.
8. R. Welte, T. Feenstra, H. Jager, R. Leidl, A decision chart for assessing and improving the transferability of economic evaluation results between countries., *Pharmacoeconomics.* 22 (2004) 857–76. <https://doi.org/10.2165/00019053-200422130-00004>.
9. Økonomistyrelsen, *Få kendskab til dine medarbejderes tilstedeværelsestid*, (2017). <https://oes.dk/oekonomi/oeav/effektivt-aarsvaerk/> (accessed May 21, 2006).
10. B.H. Hansen, L.V. Toft, *Afstand til nærmeste sygehus: Fugleflugt eller vejafstand*, København S, 2016. <https://www.kl.dk/media/18668/afstand-til-naermeste-sygehus-fugleflugt-eller-vejafstand.pdf>.