



# EFFEKT- EVALUERING AF DIGITALT UNDERSTØTTET GENOPTRÆNING

Bilag A: Dokumentation af business  
case for spor 1

17. marts 2016

---



**PA Regional Office:**  
PA Consulting Group  
Portland Towers  
Göteborg Plads 1  
2150 Nordhavn  
Tel: +45 39 25 50 00  
Fax: +45 39 25 5000  
[www.paconsulting.com](http://www.paconsulting.com)

**Version:**

1.0

# INDHOLD

<b>1</b>	<b>METODE OG FREMGANGSMÅDE</b>	<b>2</b>
1.1	Statens business case model	2
1.2	Iterativ business case	3
1.3	Modellens opbygning	4
1.4	Følsomhedsberegninger og usikkerhed	5
<b>2</b>	<b>FORUDSÆTNINGER</b>	<b>8</b>
2.1	Forudsætningsdiagrammer	8
2.2	Oversigt over inputvariable	8

# 1 METODE OG FREMGANGSMÅDE

---

Dette bilag giver et overblik over business casens opbygning, de anvendte metoder og usikkerhed samt følsomhedsberegninger

## 1.1 Statens business case model

Den opstillede business case er baseret på de grundlæggende principper og retningslinjer fra Statens Business case model.

Udover nærværende notat om business casen består den samlede leverance vedrørende business casen også af et regneark, der indeholder selve business case beregningen, herunder inputdata, beregningsark for hver af de to målgrupper og samlet, samt en række resultatark med estimat, best case og worst case.

### **Metodiske justeringer af business case modellen**

Statens Business case model er designet til statslige it-projekter underlagt statslige budget- og regnskabsvilkår. I denne business case ligger besparelspotentialet på aktiviteter under de kommunale budgetter. Der har derfor været behov for mindre justeringer i forhold til brugen af nogle af modellens kernebegreber.

Konkret er der foretaget justeringer på følgende to områder:

- Nuværende drift
- Fremtidig drift

#### ***Nuværende drift***

Statens Business case model tager udgangspunkt i de samlede nuværende driftsomkostninger til det omfattede område. Disse opgøres på baggrund af regnskabstal.

En samlet opgørelse af de nuværende driftsomkostninger forbundet med kommunal genoptræning vil være tidskrævende og forbundet med væsentlig usikkerhed.

I stedet for at kortlægge og opgøre de samlede driftsomkostninger for området regnes der i business casen med direkte omkostninger (udgifter til sundhedsfagligt personale og udgifter til transport af borgere) samt fast defineret overhead (omkostninger til husleje, ledelse, administration mv.).

Business casen omfatter derfor ikke et detaljeret totalbillede af økonomien i den kommunale genoptræning.

## Fremtidig drift

Statens business case model opererer med et 1-scenarium, der skal belyse projektudgifter og de fremtidige driftsomkostninger ved implementering af det foreslåede projekt, og et 0-scenarium, der skal belyse det billigste alternativ til at løse samme opgave.

Opstilling af et 0-scenarium vil være tidskrævende og forbundet med væsentlig usikkerhed og vurderes endvidere at ligge uden for scope af denne opgave.

I stedet for opstilling af et 0-scenarium beregnes bruttogevinsten i business casen for digital genoptræning som forskellen mellem nuværende drift (AS-IS) og fremtidig drift med digital genoptræning implementeret (TO-BE).

Fremskrivninger over perioden, der påvirker business casen, eks. vækst i det samlede antal af genoptræningsforløb, medregnes både i AS-IS og TO-BE.

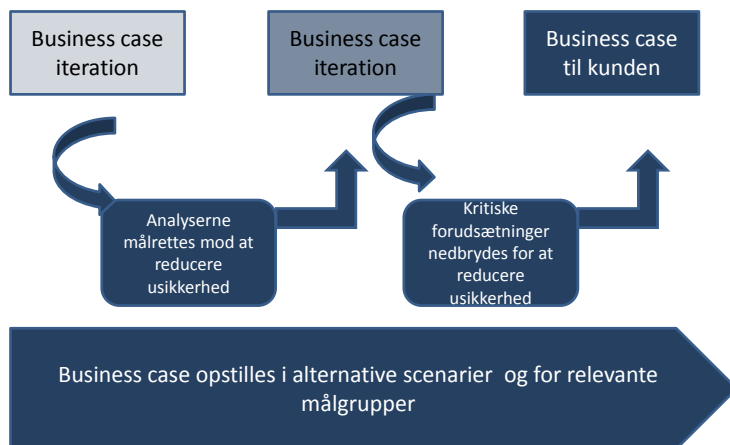
Projektudgifter, dvs. udgifter til udvikling og implementering af digital genoptræning medregnes i overensstemmelse med modellen, således at der også beregnes nettogeinst.

## 1.2 Iterativ business case

Udviklingen af den opstillede business case er gennemført som et dynamisk forløb, hvor de kritiske forudsætninger løbende er identificeret via følsomhedsberegninger og simuleringer med henblik på reduktion af den samlede usikkerhed på business casen.

Der er gennemført tre hovediterationer af den opstillede business case. Efter hver iteration er det blevet vurderet, i hvilket omfang resultaterne har givet anledning til justeringer i de øvrige analysespor for at få bedre data eller nedbryde inputvariable i flere delelementer for derigennem at reducere eller tydeliggøre identificerede usikkerheder.

**Figur 1 Model for iterationer i business casen**



### Første iteration af business casen

I første iteration blev der udarbejdet en 'working model' af business casen, populeret med foreliggende data fra projektets foranalyse.

Første iteration af business casen blev brugt til at tydeliggøre:

- Behov for metodiske justeringer af business case modellen
- Retningen i den samlede business case under de givne forudsætninger
- Usikkerhed og følsomhed i de enkelte variable og forudsætninger

## Anden iteration af business casen

I anden iteration blev der udarbejdet en version af business casen populeret med konsoliderede data, idet input fra Projekt Mobil Interaktiv Genoptræning (MIG-projektet)<sup>1</sup> på en række af de kritiske variable havde valideret eller justeret værdierne fra foranalysen. Der blev endvidere indarbejdet worst case og best case scenarier for den samlede business case, samt for business casen for hver af de to målgrupper.

Anden iteration af business casen blev brugt til at tydeliggøre:

- Forventningen til det samlede potentiale i den endelige iteration af business casen
- Økonomiske konsekvenser af de identificerede usikkerheder
- Forskelle i potentialer på tværs af de enkelte målgrupper

## Tredje iteration af business casen

I tredje iteration er der udarbejdet en endelig version af business casen på baggrund af det foreliggende datagrundlag.

Tredje iteration af business casen er den afrapporterede version, der ligger til grund for de i analysen afrapporterede beregninger af bruttopotentiale, omkostninger og nettopotentiale.

## 1.3 Modellens opbygning

Den samlede business case er opgjort som summen af beregninger for de to målgrupper - borgere med knæalloplastikker og borgere med hoftealloplastikker, som modtager genoptræning. De to målgrupper er modelleret over samme struktur.

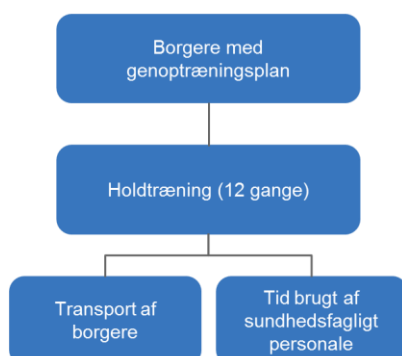
I det følgende gives et overblik over modellernes opbygning og hvilke variable, som har betydning for beregningen af business casens bruttopotentiale. I afsnit 2.2 gives en oversigt over samtlige inputparametre, der anvendes i modellen. Der er endvidere udarbejdet et forudsætningsdiagram, som viser den detaljerede modellering og sammenhæng mellem inputvariable.

### 1.3.1 Modelling af AS-IS og TO-BE

På figuren nedenfor er omkostningsdriverne for as-is og to-be scenarierne afbilledet. Scenarierne modelleres ens for både hofte- og knæpatienterne.

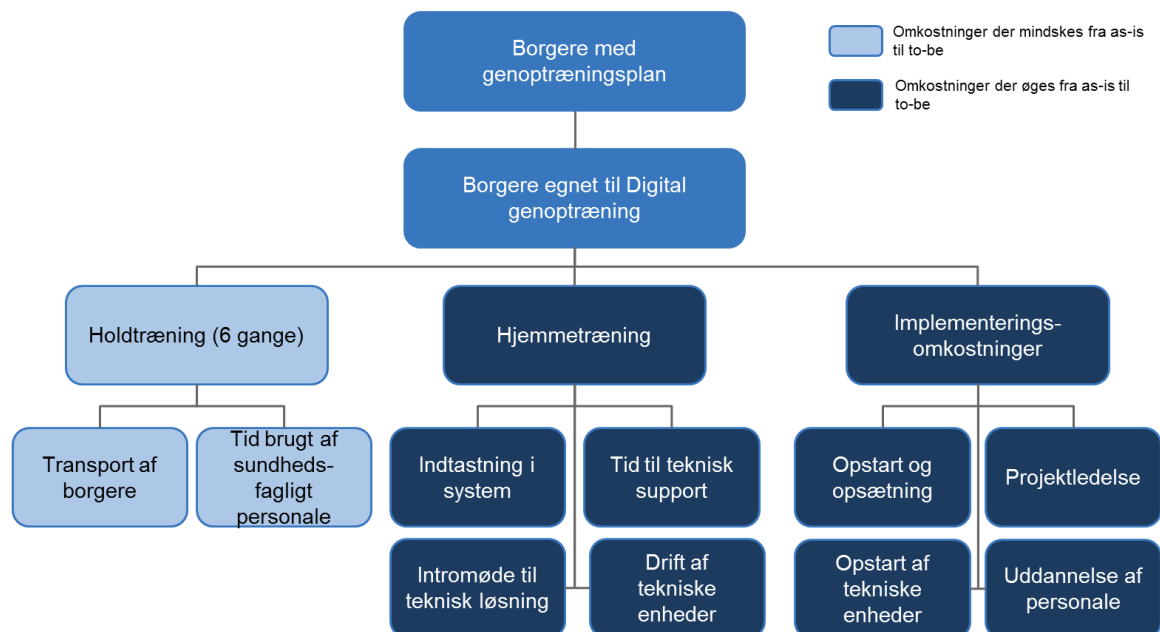
Figur 2 Overblik over omkostninger i scope ved AS-IS og TO-BE

#### AS-IS



<sup>1</sup> Mobil Interaktiv Genoptræning (MIG-projektet) er et projekt med deltagelse af kommunerne Gentofte, Gladsaxe, Lyngby-Taarbæk og Rudersdal og virksomheden ICURA (oprindeligt Yoke), der i perioden fra 2012 til 2015 har udviklet og afprøvet en digital træningsløsning til borgere med nyt knæ eller ny hofte. MIG-projektet omfatter tillige et RCT-studie (Randomized Controlled Study), der er gennemført i samarbejde med Gentofte og Herlev Hospitaler samt Syddansk Universitet.

## TO-BE



As-is omfatter holdbaseret genoptræning for borgere med ny hofte eller nyt knæ, der har en genoptræningsplan efter SUL §140. Holdtræningen har to væsentlige omkostningsdrivere nemlig offentlig betalt transport af borgere og arbejdstid anvendt af sundhedsfagligt personale.

I To-be scenariet regnes der kun på forløb med borgere, der er egnet til at modtage digitalt understøttet genoptræning, da alle andre antages at følge den samme træning, som de modtager i as-is.

På figuren for to-be scenariet markerer de lyseblå kasser omkostninger, som reduceres ved indførelse af digitalt understøttet genoptræning for borgere med hofte- eller knæalloplastikker, mens de mørkeblå kasser markerer omkostninger som forøges.

Antallet af holdtræning halveres fra as-is til to-be scenariet, hvilket reducerer omkostningerne til transport af borgere og tidsforbrug blandt sundhedsfaglige medarbejdere.

Indførelsen af hjemmetræning er forbundet med øgede driftsomkostninger ved tidsforbrug til teknisk support, indtastning af borgeroplysninger i både den digitale træningsløsning og den kommunale EOJ, møde med borgeren om introduktion til den tekniske løsning, samt drift af tekniske enheder, herunder også løbende opstart af nye enheder.

Endelig er der fire hovedkategorier af implementeringsomkostninger forbundet med indførelsen af digital genoptræning, som afholdes en gang. Opstart og opsætning af den tekniske løsning i kommuner omfatter et engangsbeløb til leverandøren for hver kommune løsningen sættes op hos. Projektleddelsesomkostninger samt omkostninger til uddannelse af personale afholdes i business casens første år, mens opstartsomkostninger i relation til de enkelte digitale træningsenheder afholdes i takt med udbredelse af digitalt understøttet genoptræning til at omfatter stadigt flere egnede forløb i løbet af indfasningsperioden.

## 1.4 Følsomhedsberegninger og usikkerhed

I forbindelse med udarbejdelsen af business casen er der foretaget såvel følsomhedsberegninger og beregninger af usikkerhed i for worst og best case forløb.

## Følsomhedsberegninger

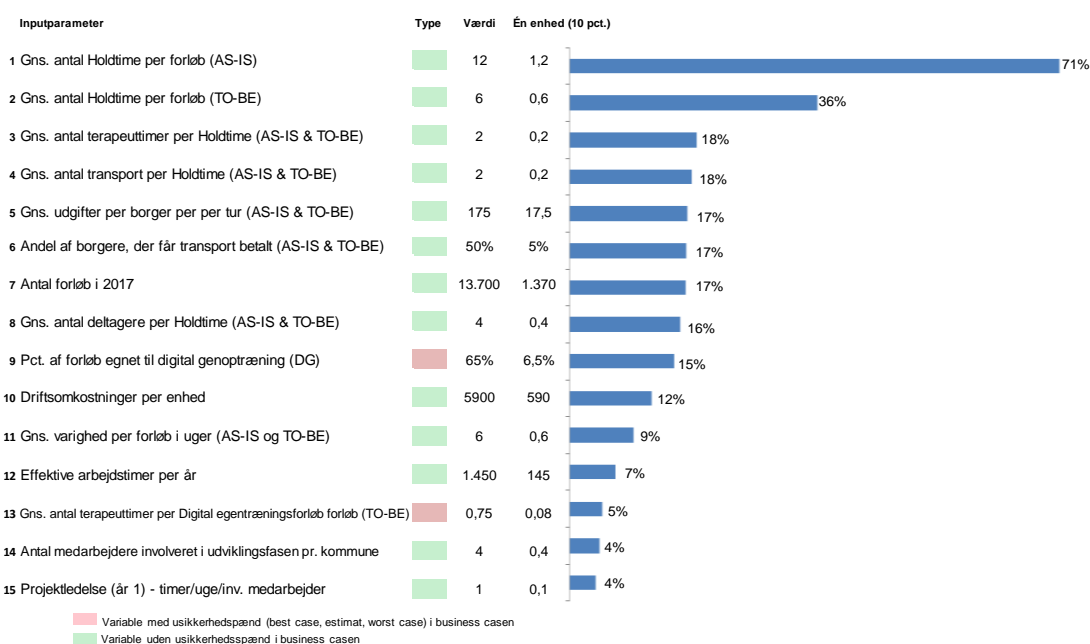
Der er gennemført følsomhedsanalyser på alle inputvariable, der indgår i business casen. Følsomhedsanalysen viser hvilke variable, der har stor betydning for business casens samlede resultat, og hvor det derfor er særligt vigtigt at sikre et præcist estimat for inputvariablen værdi.

Følsomhedsanalysen viser ikke i sig selv hvilke inputvariable i business casen, der er behæftet med usikkerhed i fastlæggelsen af variabelens værdi (se nedenstående afsnit om usikkerhed). For inputvariable der viser høj følsomhed og hvis værdi samtidigt er forbundet med betydelig usikkerhed, er der i business casen tilføjet et usikkerhedsspænd (worst case, estimat og best case). Dog har både undersøgelserne i foranalysen samt MIG-projektets analyser elimineret de fleste usikkerheder.

Nedenstående figur giver et overblik over de femten inputvariable, som business casen er mest følsom over for ændringer i. Figuren viser den procentuelle ændring i business casens resultat som følge af en ændring på 10 pct. i værdien for den pågældende inputvariabel. Det kan f.eks. ses, at hvis der tilføjes 1,2 gennemsnitlige antal gange en enkelt borger modtager en holdtræning i et genoptræningsforløb, vil business casens værdi ændre sig 71 pct.

Figuren viser desuden de variable, hvis usikkerhed er betydelig, og hvor der som konsekvens heraf er tilføjet et usikkerhedsspænd (se afsnittet om usikkerhed nedenfor). For de øvrige variable med høj følsomhed er det vurderet, at der på baggrund af det foreliggende datagrundlag ikke er tale om samme grad af usikkerhed.

Figur 3 Oversigt over inputvariable med størst følsomhed



Beregningen der ligger til grund for ovenstående figur, er gennemført ved at ændre én inputvariabel ad gangen, og derefter foretage 300 Monte Carlo simuleringer med den pågældende variabels justerede værdi, og observere udsvingene i den samlede business case.

Følsomhedsanalysen er foretaget på tværs af de to målgrupper. Værdier, der på tværs af beregningerne for de to målgrupper må forventes at være identiske (f.eks. udgifter til teknologi), vil have identisk variation på tværs af målgrupper i Monte Carlo simuleringerne.



## **Usikkerhed beregnet som best case og worst case**

I den samlede business case er spændet mellem worst case og best case for det akkumulerede femårige nettopotentiale 20,2-27,1 mio. kr.

Spændet mellem best case og worst case bestemmes af den indregnede usikkerhed på business casens mest usikre og mest betydningsfulde inputvariable. For hver af disse inputvariable er der fastlagt en værdi for worst case, estimat og best case. Disse værdier er fastlagt ud fra en antagelse om, at sandsynligheden for at inputvariablen ligger mellem best case og worst case er 95 pct. og er normalfordelt. For at beregne den samlede business case værdi foretages 2000 Monte Carlo simuleringer, hvor inputværdierne til hver simulering vælges tilfældigt ud fra ovenstående fordeling. Ud fra de 2000 simuleringer beregnes (1) den gennemsnitlige business case værdi (estimat), og (2) det interval der dækker 95 pct. af business casens værdier (worst case og best case). Worst og best case værdierne er beregnet på baggrund af standardafvigelsen af den samlede værdi af business casen opgjort som bruttopotentiale og omkostningerne summeret over de to behandlingsområder.

# 2 FORUDSÆTNINGER

---

Dette kapitel beskriver de inputvariable, der indgår i business casen, herunder inputvariablenes værdi og kilde. Kapitlet beskriver endvidere sammenhængen mellem de forskellige inputvariable i business casen.

## 2.1 Forudsætningsdiagrammer

Sammenhængen mellem inputvariablene samt deres rolle i business casen er visualiseret i et forudsætningsdiagram. Det samlede forudsætningsdiagram med alle inputvariable i business casen er vedhæftet som separat pdf dokument til denne rapport.

## 2.2 Oversigt over inputvariable

De enkelte inputvariable defineret og tildelt værdi, og inddeles i følgende hovedgrupper:

- Målgruppespecifikke variable
- Organisering
- Lønninger og arbejdstid
- Priser på udstyr
- Generelle variable

De enkelte inputvariable er kortlagt i nedenstående figur og yderligere beskrevet i de efterfølgende afsnit.

**Figur 4 Inputvariable der indgår i business casen**

Målgruppespecifikke variable	
<b>Generelt</b>	
Antal forløb i 2017	
Vækst i antallet af forløb pr. år	
Pct. forløb egnet til digital genoptræning i business casens startår	
Vækst i andelen af forløb, der er egnet til digital genoptræning pr. år (procentpoint)	
Gennemsnitlig varighed af forløb (uger)	
Gennemsnitlig overleveringstid ml. borgere (uger)	
Indfasning - år 1 -5	
<b>Holdtræning</b>	
Gns. antal holdtræninger pr. forløb (AS-IS)	
Gns. antal holdtræninger pr. forløb (TO-BE)	
Gns. antal deltagere pr. holdtræning pr. terapeut	
Gns. antal transportere for en holdtræning	
Gns. udgifter pr. borgere pr. tur	
Andel borgere, der får transport betalt	
Gns. antal timer pr. terapeut pr. holdtræning	
<b>Individuel Træning</b>	
Gns. antal individuel træning pr. forløb (AS-IS)	
Gns. antal individuel træning pr. forløb (TO-BE)	
Gns. antal terapeut timer pr. individuel træning	
Gns. varighed af transport af terapeut til individuel træning i timer	
<b>Digital egentræning</b>	
Gns. antal therapeuttimer pr. digitalt egentræningsforløb. (TO-BE)	
<b>Organisering</b>	
Antal medarbejdere involveret i udviklingsfasen pr. kommune	
Projektledelse (år 1) timer/uge/inv. medarbejder	
Uddannelse af medarbejdere – timer pr. medarbejder (år 1)	
Teknisk support til opstart (år 1) - timer/år	
Udgifter til centraliseret indkøbsudbud (kr.)	
Indtastning af borgeroplysninger i nyt system - timer/forløb	
Teknisk support (drift) - timer pr. forløb	
<b>Lønninger og arbejdstid</b>	
Årsløn - projektleder	
Årsløn - IT-support	
Årsløn - Fysio/ergoterapeut	
Overhead på lønomkostninger	
Effektive arbejdstimer pr. år	
<b>Priser på udstyr</b>	
Opstartspris per enhed	
Besparelser på opstartspris pr. enhed ved stordriftsindkøb	
Faste årlige driftsomkostninger pr. kommune	
Driftsomkostninger pr. enhed	
Udgifter til opsætning/nedtagning pr. forløb	
Udgifter til vedligeholdelse pr. enhed (pr. år)	
Besparelser på opstartspris ved stordriftsindkøb	
Besparelser på opstart/opsætning ved stordriftsindkøb	
Besparelser på faste årlige driftsomk. pr. kommune ved stordriftsindkøb	
Besparelser på driftsomk. pr. enhed ved stordriftsindkøb	
Besparelser på ops./nedt. ved stordriftsindkøb	
Besparelser på vedligeholdelsesudgifter ved stordriftsindkøb	
Varighed pr. enhed (år)	
<b>Generelle variable</b>	
Antal kommuner	
Antal uger pr. år	
Startår for business case	

Variablenes værdi og kilde er oplyst i de efterfølgende tabeller. Værdierne er vist for estimat samt worst case og best case for de variable, hvor der er lagt et usikkerhedsspænd ind.

Variablene er identiske med de variable, der anvendtes i projektets foranalyse. Nogle variable vil ikke længere påvirke business casen. I disse tilfælde er værdien sat til 0, og der er nedenfor forklaret hvorfor.

## 2.2.1 Målgruppespecifikke variable

Nedenstående tabel giver et samlet overblik over de målgruppespecifikke variable, der anvendes i business casen.

De målgruppespecifikke variable er de, der varierer fra målgruppe til målgruppe.

**Tabel 1 Målgruppespecifikke inputvariable, der kan variere på tværs af målgrupper**

Inputvariable	Hoftealloplastikker	Knæalloplastikker	Kilde og beskrivelse
<b>Generelt</b>			
Antal forløb i 2017	7.300	6.400	<p>Angiver antallet af genoptræningsforløb under SUL §140 for de to målgrupper. Estimatet er baseret på to primære kilder. For det første hhv. dansk hoftealloplastik register og dansk knæalloplastik registers opgørelse over operationer vedrørende totale hoftealloplastikker og totale knæalloplastikker. For det andet KORA's rapport "Udviklingen i antallet af genoptræningsplaner" (januar 2016), som pba. data for de to mest anvendte operationskoder i relation til knæ- og hoftealloplastikoperationer opgør andelen, der udløser en genoptræningsplan under SUL §140.</p> <p>På denne baggrund vurderes det, at 62 pct. af knæalloplastikker udløser en genoptræningsplan og 61 pct. af hoftealloplastikker. I 2014 var tallene for totale knæ- og hoftealloplastikker hhv. 9.765 og 11.351.</p> <p>Disse tal er fremskrevet til 2017 med en årlig vækst på 2 pct. (jf. nedenstående variabel). Estimerne understøttes derudover af udtræk fra ni danske kommuner.</p> <p>Kilder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dansk hoftealloplastik register – årsrapport 2015</li> <li>• Dansk knæalloplastik register – årsrapport 2015</li> <li>• Kora: "Udviklingen i antallet af genoptræningsplaner" (januar 2016)</li> <li>• Udtræk fra 9 kommuner (Silkeborg, København, Fredensborg, Solrød, Haderslev, Lyngby-Taarbæk, Gladsaxe, Gentofte og Rudersdal)</li> </ul>
Vækst i antallet af forløb pr. år	2,0 %	2,0 %	<p>Vurdering fra MIG-projektets rapport om business case. Den generelle udvikling i antallet af genoptræningsplaner har siden 2010 være på godt 10 pct. om året dog med aftagende tendens.</p> <p>Kilder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIG-projektets rapport om business case</li> <li>• eSundhed.dk</li> </ul>
Pct. forløb egnet til digital genoptræning i business casens startår	65 % WC: 60 % BC: 70 %	55 % WC: 50 % BC: 60 %	<p>Estimatet bygger på erfaringer fra MIG-projektet og faglige vurderinger fra projektets rapport om business case.</p> <p>Kilder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIG-projektets rapport om business case</li> </ul>
Vækst i andelen af forløb, der er egnet til digital genoptræning pr. år (procentpoint)	2,5 procent-point	4,0 procent-point	<p>MIG-projektet vurderer, at 76,7 pct. af borgere med hoftealloplastikker og 70 pct. af borgere med knæalloplastikker potentielt er egnede til digitalt understøttet genoptræning. Der regnes i business casen med, at disse andele kan nås i slutåret for</p>

business case perioden, og væksten i andelen af forløb egnet til digital genoptræning er på den baggrund fastlagt som en lineær udvikling mellem startår og slutår.

Kilder:

- MIG-projektets rapport om business case

Gennemsnitlig varighed af forløb (uger)	6	6	Varigheden er fastsat ud fra erfaringer fra MIG-projektet samt fra kommunernes ydelseskataloger for genoptræning efter SUL §140. Kilder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIG-projektets hovedrapport</li> <li>• Kommunale ydelseskataloger</li> </ul>
Gennemsnitlig overleveringstid ml. borgere (uger)	2	2	Vurdering baseret på MIG-projektets rapport om business case. Kilder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIG-projektets rapport om business case</li> </ul>
Indfasning - år 1	50 %	50 %	Værdien er fastsat som i foranalysen med udgangspunkt i den aftalte indfasningstakt i en række tidligere offentlige digitaliseringsprojekter, herunder obligatorisk digital selvbetjening og telesår.
Indfasning - år 2	75 %	75 %	(se "Indfasning - år 1")
Indfasning - år 3	100 %	100 %	(se "Indfasning - år 1")
Indfasning - år 4	100 %	100 %	(se "Indfasning - år 1")
Indfasning - år 5	100 %	100 %	(se "Indfasning - år 1")
<b>Holdtræning</b>			
Gns. antal holdtræninger pr. forløb (AS-IS)	12	12	Antallet af nuværende holdtræninger er fastsat ud fra erfaringer fra MIG-projektet samt fra kommunernes ydelseskataloger for genoptræning efter SUL §140. Kilder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIG-projektets hovedrapport</li> <li>• Kommunale ydelseskataloger</li> </ul>
Gns. antal holdtræninger pr. forløb (TO-BE)	6	6	Antallet af holdtræninger i to-be forløbet er fastsat ud fra en antagelse om 50 pct. substitution. Den samme værdi er anvendt i MIG-projektet med tilfredsstillende kliniske resultater. MIG-projektet vurderer, at det vil være muligt i fremtiden at reducere antallet af fysiske holdtimer yderligere. Kilder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIG-projektets hovedrapport</li> </ul>
Gns. antal deltagere pr. holdtræning pr. sundhedsfaglig medarbejder	4	4	Udtryk for hvor mange borgere én sundhedsfaglig medarbejder håndterer ved en holdtræning. Estimatet er baseret på erfaringer fra MIG-projektet, hvor 2 medarbejdere forestår et hold på 8 borgere. Kilder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIG-projektets rapport om business case</li> </ul>
Gns. antal transporter for en holdtræning	2	2	Antallet af transporter borger, der modtager offentlig støttet transport har behov for i forbindelse med en holdtræningstime
Gns. udgifter pr. borgere pr. tur	175 kr.	175 kr.	Estimatet baserer sig dels på foranalysens estimat på 166 kr., som havde samlet erfaringer fra projekterne

omkring virtuel genoptræning og online velfærd. Derudover baserer den sig på erfaringer fra MIG-projektets 4 kommuner, hvor det vurderes at omkostningen er mellem 150-200 kr. Dette er i overensstemmelse med tidligere analyser af transport og befordringsområdet. Der er taget udgangspunkt i estimatet på 166 kr., som dernæst er fremskrevet til 2017 priser, ud fra KL's pris og lønskøn 2014-2019.

Kilder:

- MIG-projektets rapport om business case
- KL's pris- og lønskøn 2014-2019
- "Business case for Virtuel Genoptræning" ved Spitze&CO (2013)
- Online velfærd - Evaluering af forsøgsprojekt (2012)
- "Kortlægning og analyse af befordringsordninger" ved Deloitte for Finansministeriet (2012)

Andel borgere, der får transport betalt	50 %	50 %	MIG-projektet foretog en stikprøve blandt 60 borgere for at vurdere andelen, der modtager transport. De fandt ikke forskelle mellem borgere med hhv. Knæ- og hofteloplastikker. Stikprøven viste at 52 pct. fik betalt transport. Estimatet fastsættes derfor til 50 pct. Kilder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIG-projektets rapport om business case</li> </ul>
Gns. antal timer pr. medarbejder pr. holdtræning	2	2	Estimatet er udtryk for én medarbejders tidforbrug i forbindelse med en holdtræning. Estimatet bygger på erfaringer fra MIG-projektet, hvor der regnes med en time til forberedelse, opfølgning og dokumentation og en time til at forestå træningen (ATA-tid). Kilder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIG-projektets rapport om business case</li> </ul>
<b>Individuel Træning</b>			
Gns. antal individuel træning pr. forløb (AS-IS)	1	1	Genoptræningsforløbet indledes med et individuelt opstartsmøde, hvor den sundhedsfaglige medarbejder vurderer borgers funktionsniveau og træningsmuligheder. Dette møde fastholdes ved indførslen af digitalt understøttet genoptræning baseret på erfaringer fra MIG-projektet. Kilder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIG-projektets rapport om business case</li> </ul>
Gns. antal individuel træning pr. forløb (TO-BE)	1	1	(se ovenfor)
Gns. antal medarbejder-timer pr. individuel træning	0,75	0,75	Baseret på erfaringerne fra MIG-projektet tager første samtale 30 minutter og kræver 15 minutters forberedelse. Kilder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIG-projektets rapport om business case</li> </ul>
Gns. varighed af transport af medarbejder til individuel træning i timer	0	0	Da den indledende samtale tages i genoptræningscentret, er der ikke indregnet transport til sundhedsfaglige medarbejdere.

#### **Digital egentræning**

Gns. antal medarbejdertimer pr. digitalt egenræningsforløb. (TO-BE)	0,75	0,75	Tallet dækker over en ekstraintroduktion til det digitale redskab til genoptræning. I MIG-projektet er afsat 45 minutter til denne introduktion. Der er regnet med et usikkerhedsspænd, hvor worst case er 1 time og best case er 30 minutter. Kilder: <ul style="list-style-type: none"><li>• MIG-projektets rapport om business case</li></ul>
---	------	------	---

---

## 2.2.2 Organisering

Nedenstående tabel giver et overblik over de organisatoriske variable i business casen. Disse går på tværs af de to målgrupper.

Parametrene bruges hovedsagligt til at udregne de ekstra omkostninger, der er ved national udbredelse af digitalt understøttet genoptræning for de to målgrupper i business casens scope.

**Tabel 2 Inputvariable vedr. organisering og implementering - på tværs af de to målgrupper**

Inputvariable	Værdi	Kilde og beskrivelse
Antal medarbejdere involveret i udviklingsfasen pr. kommune	4	Estimatet er baseret på data fra Det Fælles Kommunale Løndatakontor vedr. antallet af ergo- og fysioterapeuter beskæftiget med kommunal træning på landsplan samt data fra flere deltagende kommuner, der viser andelen af knæ- og hoftepatienter ud af det samlede antal genoptræningsforløb inden for SUL §140 same SEL §86.1 og §86.2. Antallet er estimeret til omkring 350 medarbejdere på landsplan, hvilket er rundet op til 4 medarbejdere pr. kommune. Kilder: <ul style="list-style-type: none"><li>• Det Fælleskommunale Løndatakontor (Sirka)</li></ul>
Projektledelse (år 1) timer/uge/inv. medarbejder	1	Estimatet er baseret workshop afholdt ifbm. foranalysen og efterfølgende justeret pba. erfaringer fra MIG-projektet.
Uddannelse af medarbejdere – timer pr. medarbejder (år 1)	7	Estimatet er baseret på erfaringer fra MIG-projektet, hvor det estimeres, at hver involveret medarbejder har behov for 5-9 timers uddannelse i brugen af den digitale løsning. Udgifterne til uddannelse udgøres alene af frikøb af medarbejdernes tid, da udgifterne til selve afholdelsen af workshops er indeholdt i leverandøraftalen. Kilder: <ul style="list-style-type: none"><li>• MIG-projektets rapport om business case</li></ul>
Teknisk support til opstart (år 1) - timer/år	0	Den tekniske support til opstart er estimeret til 0 timer, da leverandøren i den indregnede prismodel har ansvaret for teknisk opsætning. Kilder: <ul style="list-style-type: none"><li>• MIG-projektets leverandøraftale</li></ul>
Udgifter til centraliseret indkøbsudbud (kr.)	3 mio. kr.	Der er afsat midler til indgåelse af en fælles rammeaftale med henblik på opnåelse af rabat som følge af storkøb. Kilder: <ul style="list-style-type: none"><li>• MIG-projektets leverandøraftale</li></ul>
Indtastning af borgeroplysninger i nyt system - timer/forløb	0,15	Estimatet er baseret på workshops med fagprofessionelle fra foranalysen. Variablen dækker over den manuelle indtastning fra den tekniske løsning til kommunens EOJ-system. En fuldstændig integration kan overflødiggøre behovet for dette.
Teknisk support (drift) - timer pr. forløb	0,25	Variablen dækker tidsforbrug til håndtering af borgerhenvendelser ifbm. anvendelse af den digitale træningsløsning. Estimatet er baseret på workshop afholdt ifbm. foranalysen samt erfaringer fra MIG-projektet.



## 2.2.3 Lønninger og arbejdstid

Nedenstående tabel indeholder inputvariable relateret til lønninger og arbejdstid.

Lønningerne er fastlagt via udtræk fra Det Fælleskommunale Løndatakontor (Sirka).

**Tabel 3 Inputvariable vedrørende lønninger og arbejdstid**

Inputvariabel	Værdi	Kilde/beskrivelse
Årsløn - projektleder	574.988kr.	Estimatet er baseret på løn for ledende fysio- og ergoterapeuter i kommuner, der arbejder på genoptræningsområdet. Udtrækket er fra bruttoløn for 2014 (551.892) og dernæst fremskrevet efter KL's pris- og lønskøn 2014-2019 Kilder: <ul style="list-style-type: none"><li>• Det Fælleskommunale Løndatakontor (Sirka)</li><li>• KL's pris- og lønskøn 2014-2019</li></ul>
Årsløn - IT-support	377.483 kr.	Estimatet er baseret på løn for IT-medarbejder i kommuner. Udtrækket er fra bruttoløn for 2014 (359.932) og dernæst fremskrevet efter KL's pris- og lønskøn 2014-2019 Kilder: <ul style="list-style-type: none"><li>• Det Fælleskommunale Løndatakontor (Sirka)</li><li>• KL's pris- og lønskøn 2014-2019</li></ul>
Årsløn – sundhedsfaglig medarbejder	429.176 kr.	Estimatet er baseret på løn for ergo- og fysioterapeuter, der arbejder med træning og patientrettet forebyggelse i kommuner. Udtrækket er fra bruttoløn for 2014 (408.480 kr.) og dernæst fremskrevet efter KL's pris- og lønskøn 2014-2019 Kilder: <ul style="list-style-type: none"><li>• Det Fælleskommunale Løndatakontor (Sirka)</li><li>• KL's pris- og lønskøn 2014-2019</li></ul>
Overhead på lønomkostninger	25 %	Overheadestimatet er baseret på tidligere rapporter, samt fire kommunale analyser og business cases. Overhead fra de kommunale business cases ligger i et spænd mellem 20 og 42 pct. af lønnen inklusive pension. Estimatet er derfor lagt på 25 pct. af lønnen. Dette inkluderer f.eks. it, ledelse, lokaler, transport og administration. Kilder: <ul style="list-style-type: none"><li>• "Estimering af gevinster og omkostninger ved implementering af Fælles Sprog III", KL, december 2015</li><li>• "Business Case for projekt MEDCOM standarder", KL, juni 2012</li><li>• "Gevinstrealisering på KY og KSD – Forberedelser Q2/2014", KL, 2. kvartal 2014</li><li>• Notat: "Status for økonomien vedr. Udbetaling Danmark september 2011", KL, september 2011</li><li>• Omkostningseffektive afdelinger. Analyse af øjenområdet, PWC 2011PASS-patientforløb i speciallægepraksis og på sygehus, KORA, november 2012</li><li>• Den "forbandede" overhead; hvem skal egentligt betale for forskningen? Olaf Svenningsen, Syddansk Universitet, marts 2010</li></ul>

Effektive arbejdstimer pr. år 1.450

Årsværknorm på 1924 timer med justering for ferier, helligdage mv.

Kilder:

- Analyse af øget brug af videotolkning og videomøder, Rambøll Management Consulting/Implement Consulting Group (2014)
-

## 2.2.4 Priser på udstyr

Nedenstående tabel giver et overblik over udgifterne til teknisk udstyr i business casen.

Priserne går på tværs af målgrupperne, og engangsudgifter er derfor splittet ud i hver målgruppes business case med lige stor vægt.

Der regnes med udgangspunkt i den prismodel, som anvendes i MIG-projektet. Prismodellen indeholder tre overordnede udgiftsposter, som kommunen skal betale til leverandøren:

a) **Opstartspris pr. enhed.** En engangsudgift for opsætning af en enkelt enhed.

b) **Opstart/opsætning pr. organisation.** En grundpris for opstart, oplæring og implementering, som er et engangsbeløb, der betales fra kommune til leverandør for at anvende den tekniske løsning. Denne er uafhængig af antallet af enheder.

c) **Driftsomkostninger pr. enhed.** En månedlig licensomkostning for en enhed, der dækker over drift og vedligehold af enheder. Det er således leverandørens og ikke kommunens ansvar at yde teknisk support og stå for vedligehold er både fysiske enheder og software.

Prismodellen mindsker usikkerheden i udgifterne sammenlignet med en situation, hvor kommunen selv har ansvaret for at anskaffe og drive de tekniske enheder, da eventuelle fejl og mangler i den anvendte prismodel i stedet påhviler leverandøren.

Tabel 4 Inputvariable vedrørende priser på udstyr

Inputvariabel	Værdi	Kilde/beskrivelse
Opstartspris pr. enhed (hardware)	890 kr.	Opstartsprisen dækker over et engangsbeløb, der betales til leverandøren for hver enhed, der tages i brug. Opstartsprisen betales ikke for hver gang en enhed udskiftes, da dette dækkes under driftsomkostningerne. Prisen er fremskrevet til 2017 priser. Kilder: <ul style="list-style-type: none"><li>• MIG-projektets leverandøraftale</li><li>• KL's pris- og lønskøn 2014-2019</li></ul>
Opstart/opsætning pr. organisation	23.300 kr.	Variablen dækker over en engangsudgift pr. kommune til opstart og opsætning. I prisen er indeholdt opsætning og klargøring af fysiske enheder, teknisk opsætning til leverandørens back-end, oprettelse af superbrugere, oplæring af personale samt opfølgende møde. Personalets tid til oplæring er ikke indregnet i prisen (dækket af særskilt inputvariabel vedr. uddannelse af medarbejdere, jf. ovenfor). Prisen er fremskrevet til 2017 priser. Kilder: <ul style="list-style-type: none"><li>• MIG-projektets leverandøraftale</li><li>• KL's pris- og lønskøn 2014-2019</li></ul>
Faste årlige driftsomkostninger pr. kommune	0 kr.	Drifts omkostningerne er i den anvendte prismodel 0 kr., da leverandøren står for driften. Omkostningerne til almindelig drift er dækket af parameteren "Driftsomkostninger pr. enhed". Kilder: <ul style="list-style-type: none"><li>• MIG-projektets leverandøraftale</li></ul>
Driftsomkostninger pr. enhed	5.900 kr.	Variablen dækker over den årlige udgift pr. enhed kommunen betaler til leverandøren for at drifte den tekniske løsning. Driftsomkostningerne dækker over telefonisk og on-site support, udskiftning af defekte enheder (uden beregning),

datatrafik, serverudgifter, udskiftning af enkelte komponenter samt opdatering af software.

Prisen er fremskrevet til 2017 priser.

Kilder:

- MIG-projektets leverandøraftale
- KL's pris- og lønskøn 2014-2019

Udgifter til opsætning/nedtagning pr. forløb	0 kr.	Der er ingen omkostninger til opsætning og nedtagning, da borgerne selv kan tage den tekniske løsning med hjem efter første introduktionsgang.
Udgifter til vedligeholdelse pr. enhed (pr. år)	0 kr.	Vedligeholdelsesomkostninger er inkluderet i udgifterne til leverandøren til at drifte løsningen.
Besparelser på opstartspris pr. enhed ved stordriftsindkøb	0%	Der er ikke regnet med rabat på opstartsprisen som følge af koordineret indkøb via fælles rammeaftale. Kilder: <ul style="list-style-type: none"><li>• MIG-projektets leverandøraftale</li></ul>
Besparelser på opstart/opsætning ved stordriftsindkøb	0 %	Der er ikke regnet med rabat på opstartsprisen som følge af koordineret indkøb via fælles rammeaftale. Kilder: <ul style="list-style-type: none"><li>• MIG-projektets leverandøraftale</li></ul>
Besparelser på faste årlige driftsomk. pr. kommune ved stordriftsindkøb	0 %	Parameteret er ikke relevant som følge af den prismodel, der arbejdes med i business casen, hvor leverandøren løbende står for udskiftning og vedligehold af udstyr. Kilder: <ul style="list-style-type: none"><li>• MIG-projektets leverandøraftale</li></ul>
Besparelser på driftsomk. pr. enhed ved stordriftsindkøb	20 %	Der regnes med en besparelse på 20 pct. på driftsomkostningerne pr. enhed som følge af koordineret indkøb via fælles rammeaftale. Kilder: <ul style="list-style-type: none"><li>• MIG-projektets leverandøraftale</li></ul>
Besparelser på ops./nedt. ved stordriftsindkøb	0 %	Parameteret er ikke relevant som følge af den prismodel, der arbejdes med i business casen, hvor leverandøren løbende står for udskiftning og vedligehold af udstyr. Kilder: <ul style="list-style-type: none"><li>• MIG-projektets leverandøraftale</li></ul>
Besparelser på vedligeholdelsesudgifter ved stordriftsindkøb	0 %	Parameteret er ikke relevant som følge af den prismodel, der arbejdes med i business casen, hvor leverandøren løbende står for udskiftning og vedligehold af udstyr. Kilder: <ul style="list-style-type: none"><li>• MIG-projektets leverandøraftale</li></ul>
Varighed pr. enhed (år)	-	Parameteret er ikke relevant som følge af den prismodel, der arbejdes med i business casen, hvor leverandøren løbende står for udskiftning og vedligehold af udstyr. Kilder: <ul style="list-style-type: none"><li>• MIG-projektets leverandøraftale</li></ul>

## 2.2.5 Generelle variable

Nedenstående tabel giver et overblik over business casens generelle variable.

**Tabel 5 Inputvariable vedrørende generelle variable**

<b>Inputvariabel</b>	<b>Værdi</b>	<b>Kilde/beskrivelse</b>
Antal kommuner	98	
Antal uger pr. år	52 uger	
Startår for business case	2017	Da 2017 er startåret er alle priser og andre dynamiske numeriske værdier fremskrevet til dette år.



We are an employee-owned firm of over 2,500 people, operating globally from offices across North America, Europe, the Nordics, the Gulf and Asia Pacific.

We are experts in energy, financial services, life sciences and healthcare, manufacturing, government and public services, defence and security, telecommunications, transport and logistics.

Our deep industry knowledge together with skills in management consulting, technology and innovation allows us to challenge conventional thinking and deliver exceptional results with lasting impact.

**Corporate headquarters**

123 Buckingham Palace Road  
London SW1W 9SR  
United Kingdom

Tel: +44 20 7730 9000

**paconsulting.com**

This document has been prepared by PA on the basis of information supplied by the client and that which is available in the public domain. No representation or warranty is given as to the achievement or reasonableness of future projections or the assumptions underlying them, management targets, valuation, opinions, prospects or returns, if any. Except where otherwise indicated, the document speaks as at the date hereof.

**© PA Knowledge Limited 2014.  
All rights reserved.**

This document is confidential to the organisation named herein and may not be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise without the written permission of PA Consulting Group. In the event that you receive this document in error, you should return it to PA Consulting Group, 123 Buckingham Palace Road, London SW1W 9SR. PA accepts no liability whatsoever should an unauthorised recipient of this document act on its contents.