

# Prisutvärdering upphandling av flera funktioner

Modell för jämförelse av pris mellan anbud där  
anbudsgivarna har möjlighet att erbjuda  
enfunktionsprodukter eller multifunktionsprodukter

*Bilaga 3 till Vägledning Upphandling av trygghetsskapande teknik  
från Beställargrupp välfärdsteknologi*

# Bakgrund - funktion och produkt

Liksom i vägledningen används här orden funktion och produkt enligt följande:

*Funktion = en uppgiftsbeskrivning av hur ett behov kan tillgodoses med stöd av teknisk lösning/tjänst*

*Produkt = till-verkad vara - en fysisk sak*

Det vill säga funktion är VAD som ska åstadkommas och produkt är ett sätt att svara på HUR det ska göras.

En funktion kan åstadkommas av olika produkter

En produkt kan åstadkomma flera funktioner

# Bakgrund - upphandlande kommun

Upphandling av trygghetsskapande teknik för särskilt boende

Kommunen har ambitionen att

- upphandla funktioner - inte detaljspecificerade tekniska lösningar
- i en och samma upphandling upphandla många (kanske 5-15) olika funktioner
- kunna erbjuda de boende en individanpassad kombination av trygghetsskapande funktioner

# Exempel på funktioner

- Kroppsburen funktion som individen själv aktiverar genom knapptryckning
- Funktion som larmar om att individen faller/fallit i den egna bostaden
- Funktion som larmar om att individen faller/fallit på annan plats i boendet
- Funktion som larmar om individen lämnar sängen
- Funktion som larmar om att individen lämnar bostaden, korridor eller annan zon
- Funktion som möjliggör visuell tillsyn på distans dvs att på distans kunna se en visuell presentation av personen

Ytterligare funktioner finns, se vägledningen, detta är endast ett begränsat urval

# Bakgrund - utbudet på marknaden

Marknaden består av olika typer av leverantörer som alla kan erbjuda samtliga efterfrågade funktioner, se Bilaga 1 Leverantördialog:

- Några som har en produkt (sensor el. likn.) för varje funktion, produkterna samverkar i en sammanhållen tjänst. Exempel: larmknapp, kroppsburet fallarm, sängsensor, dörrsensor, trygghetskamera
- Några som har några multifunktionsprodukter som kan erbjuda flera funktioner i samma produkt. Exempel: kombinerad larmknapp och fallarm, trygghetskamera som kan detektera att man lämnar sängen
- Några som har multifunktionsprodukter som kan erbjuda samtliga funktioner i samma produkt

# Utmaning

Att jämföra pris mellan

- anbudsgivare som har utbud av många specifika produkter som (kanske) är billiga per produkt men kan bli dyra sammantaget
- anbudsgivare som har utbud av multifunktionsprodukter som (kanske) är dyra per produkt men kan bli billigare sammantaget

# Lösning

Att sätta upp “behovsbilder” som representerar vanligt återkommande användarfall, uppskatta hur vanliga de är och beräkna totalpris byggt på dessa behovsbilder och deras frekvens.

# Tre exempel på prisutvärderingsmodeller

I vägledningen och i detta bildspel ges tre exempel på hur pris kan utvärderas

- Modell 1: Pris per produkt
- Modell 2: Pris per produkt och frekvens
- Modell 3: Pris per behovsbild och frekvens

Alla exempel är fingerade och förenklade

I samtliga tre exempel har tre företag lämnat samma pris för sina respektive produkter, endast sättet att jämföra priserna skiljer

I samtliga fall är pris = avgift per månad och individ för nyttjande av tjänsten

Vägledningen rekommenderar Modell 3, de andra redogörs för endast för att åskådliggöra skillnaden i resultatet



# Modell 1: Pris per produkt

Här begärs pris in per produkt, en per funktion.

Modellen bygger på att samtliga individer i boendet använder alla tre funktionerna.

# Modell 1: Pris per produkt

Prisformulär som respektive anbudsgivare fyller i. Blir sedan under avtalsperioden prislista från den vinnande anbudsgivaren

PRODUKT	Pris per produkt
Larmknapp	
Fallsensor	
Positionerings-sensor	

# Modell 1: Pris per produkt

## Prisformulär ifyllt av anbudsgivare 1

PRODUKT	Pris per produkt
Larmknapp	140
Fallsensor	140
Positionerings- sensor	150

# Modell 1: Pris per produkt

Jämförelsetabell där kommunen fyller i priser från samtliga anbud samt räknar upp det för antalet lägenheter som ska förSES, här 100

<b>PRODUKT</b>	<b>Pris per produkt Anbud 1</b>	<b>Pris per produkt Anbud 2</b>	<b>Pris per produkt Anbud 3</b>
Larmknapp			
Fallsensor			
Positionerings- sensor			
<b>SUMMA/lgh</b>			
Antal lgh	100	100	100
<b>TOTALSUMMA</b>			

# Modell 1: Pris per produkt

## Jämförelsetabell med ifyllda priser

<b>PRODUKT</b>	<b>Pris per produkt Anbud 1</b>	<b>Pris per produkt Anbud 2</b>	<b>Pris per produkt Anbud 3</b>
Larmknapp	140	150	90
Fallsensor	140	150	100
Positionerings- sensor	150	150	250
<b>SUMMA/lgh</b>			
Antal lgh	100	100	100
<b>TOTALSUMMA</b>			

# Modell 1: Pris per produkt

Summering av priserna i anbuden ger en totalsumma och ett lägsta pris (grön ring)

PRODUKT	Pris per produkt Anbud 1	Pris per produkt Anbud 2	Pris per produkt Anbud 3
Larmknapp	140	150	90
Fallsensor	140	150	100
Positionerings- sensor	150	150	250
<b>SUMMA/lgh</b>	<b>430</b>	<b>450</b>	<b>440</b>
Antal lgh	100	100	100
<b>TOTALSUMMA</b>	<b>43 000</b>	<b>45 000</b>	<b>44 000</b>

# Modell 1: Pris per produkt - slutsatser

Modellen tar inte hänsyn till

- att inte alla lägenheter ska ha alla funktioner
- hur vanliga funktionerna kommer att vara
- om någon produkt kan leverera flera funktioner

Modellen rekommenderas därför inte. Den kan komma tilldela avtalet till en leverantör som totalt sett blir dyrare utan att vara bättre.

## Modell 2: Pris per produkt och frekvens

Här har kommunen i förväg gjort en prognos för hur vanliga de olika funktionerna kommer att bli. Dvs hur ofta individuella vårdplaneringar kommer att resultera i att en individ får stöd med de olika funktionerna.

De siffrorna publiceras i upphandlingsdokumenten och utgör sen underlag för beräkningen av totalpris.

Anbudsgivaren lämnar fortfarande bara ett pris per produkt.



# Modell 2: Pris per produkt och frekvens

Prisformulär som respektive anbudsgivare fyller i. Blir sedan under avtalsperioden prislista från den vinnande anbudsgivaren

PRODUKT	Antal av 100 användare (prognos)	Pris per produkt
Larmknapp	70	
Fallsensor	90	
Positionerings- sensor	30	

# Modell 2: Pris per produkt och frekvens

## Prisformulär ifyllt av anbudsgivare 1

PRODUKT	Antal av 100 användare (prognos)	Pris per produkt
Larmknapp	70	140
Fallsensor	90	140
Positionerings- sensor	30	150

# Modell 2: Pris per produkt och frekvens

Jämförelsetabell där kommunen fyller i priser från samtliga anbud

<b>PRODUKT</b>	<b>Antal av 100 användare (prognos)</b>	<b>Pris per produkt Anbud 1</b>	<b>Pris per produkt Anbud 2</b>	<b>Pris per produkt Anbud 3</b>
Larmknapp	70	140	150	90
Fallsensor	90	140	150	100
Positionerings-sensor	30	150	150	250
<b>SUMMA</b>				

# Modell 2: Pris per produkt och frekvens

Summering av priserna i anbuden och multiplicerar med frekvensen vilket ger en totalsumma och ett lägsta pris (grön ring)

PRODUKT	Antal av 100 användare	Pris per produkt Anbud 1		Pris per produkt Anbud 2		Pris per produkt Anbud 3	
		<i>per anv.</i>	<i>per 100 anv.</i>	<i>per anv.</i>	<i>per 100 anv.</i>	<i>per anv.</i>	<i>per 100 anv.</i>
Larmknapp	70	140	9 800	150	10 500	90	6 300
Fallsensor	90	140	12 600	150	13 500	100	9 000
Positionerings- sensor	30	150	4 500	150	4 500	250	7 500
<b>SUMMA</b>			<b>26 900</b>		<b>28 500</b>		<b>22 800</b>

## Modell 2: Pris per produkt och frekvens - slutsats

Modellen tar hänsyn till hur vanliga funktionerna kommer att vara och blir därför mer rättvisande än Modell 1: Pris per funktion

Men den tar inte hänsyn till om någon produkt kan leverera flera funktioner.

Modellen rekommenderas därför inte. Den kan komma tilldela avtalet till en leverantör som totalt sett blir dyrare utan att vara bättre.

# Men om en produkt kan leverera flera funktioner?

X, Y och Z representerar här respektive anbudsgivares produkter där alltså anbud 1 kräver två produkter för att leverera samtliga funktioner, anbud 2 en produkt och anbud 3 tre produkter

PRODUKT	Antal av 100 användare (prognos)	Pris per produkt Anbud 1	Pris per produkt Anbud 2	Pris per produkt Anbud 3
Larmknapp	70	140 } x	150 } x	90 } x
Fallsensor	90	140 } x	150 } x	100 } y
Positionerings-sensor	30	150 } y	150 } y	250 } z
<b>SUMMA</b>				

## Modell 3: Pris per behovsbild och frekvens

I det tredje exemplet skapar kommunen en modell där behovsbilder med kombinationer av funktioner beskrivs. De representerar vanligt förekommande användarfall. Varje individ ska alltid få en individuell bedömning av vilket teknikstöd hen ska få. Modellen är bara ett sätt att beskriva en prognos för ungefär hur verkligheten bedöms komma att bli.

Anbudsgivarna får ange om deras produkter kan leverera flera funktioner och i så fall vilka. Hänsyn tas sedan till detta vid beräkning av totalpris.

# Modell 3: Pris per behovsbild och frekvens

Beskrivning av behovsbilderna och hur vanliga de förväntas bli. Den publiceras i upphandlingsdokumentet.

<b>FUNKTION</b>	<b>Behovs- bild A</b>	<b>Behovs- bild B</b>	<b>Behovs- bild C</b>	<b>Behovs- bild D</b>
Funktion för larm med knapptryckning	Ja	Ja		
Funktion som larmar om att individen faller/fallit	Ja	Ja	Ja	
Funktion för positionering av brukare		Ja		Ja
Antal av 100 användare	50	20	20	10



# Modell 3: Pris per behovsbild och frekvens

Prisformulär som respektive anbudsgivare fyller i. Blir sedan under avtalsperioden prislista från den vinnande anbudsgivaren. Anbudsgivaren anger här vilken/vilka funktioner som respektive produkt kan utföra

<b>FUNKTION</b>	<b>Produkt X</b>	<b>Produkt Y</b>	<b>Produkt Z</b>
Markera i tabellen vilka funktioner som respektive produkt kan leverera			
Funktion för larm med knapptryckning			
Funktion som larmar om att individen faller/fallit			
Funktion för positionering av brukare			
Pris för produkten			

# Modell 3: Pris per behovsbild och frekvens

## Ifyllt prisformulär för ANBUD 1

<b>FUNKTION</b> Markera i tabellen vilka funktioner som respektive produkt kan leverera	<b>Produkt X</b>	<b>Produkt Y</b>	<b>Produkt Z</b>
Funktion för larm med knapptryckning	✓		
Funktion som larmar om att individen faller/fallit	✓		
Funktion för positionering av brukare		✓	
Pris för produkten	140	150	

# Modell 3: Pris per behovsbild och frekvens

Prisformulär där anbudsgivarens priser beräknas för respektive behovsbild. Hur många produkter och deras pris som behöver summeras för respektive behovsbild beror på hur många funktioner de kan leverera. Resultatet fylls i i rutorna med röd ring. Ett formulär per anbud

FUNKTION	Behovsbild A	Behovsbild B	Behovsbild C	Behovsbild D
Funktion för larm med knapptryckning	Ja	Ja		
Funktion som larmar om att individen faller/fallit	Ja	Ja	Ja	
Funktion för positionering av brukare		Ja		Ja
Pris i anbudet per användare				
Antal av 100 användare	50	20	20	10
Pris i anbudet per 100 användare				
<b>Totalt pris:</b>				

Kommunen måste göra beräkningen i sin anbudsutvärdering men det rekommenderas att också låta anbudsgivare göra det i anbudet för att öka deras förståelse för utvärderingsmodellen. Kommunens egen beräkning är den som gäller vid eventuell skillnad.

# Modell 3: Pris per behovsbild och frekvens

Prisformulär där priser från anbud 1 fyllts i med hänsyn tagen till att de har en produkt för knapptryckning och fallarm som kostar 140:- och en produkt för positionering som kostar 150:-

FUNKTION	Behovsbild A	Behovsbild B	Behovsbild C	Behovsbild D
Funktion för larm med knapptryckning	Ja	Ja		
Funktion som larmar om att individen faller/fallit	Ja	Ja	Ja	
Funktion för positionering av brukare		Ja		Ja
Pris i anbudet per användare	140	290	140	150
Antal av 100 användare	50	20	20	10
Pris i anbudet per 100 användare				
<b>Totalt pris:</b>				

Kommunen måste göra beräkningen i sin anbudsutvärdering men det rekommenderas att också låta anbudsgivare göra det i anbudet för att öka deras förståelse för utvärderingsmodellen. Kommunens egen beräkning är den som gäller vid eventuell skillnad.

# Modell 3: Pris per behovsbild och frekvens

Priset per behovsbild multipliceras sedan med frekvensen och resultatet (blå ring) summeras sedan till ett totalpris (turkos ring)

FUNKTION	Behovs- bild A	Behovs- bild B	Behovs- bild C	Behovs- bild D
Funktion för larm med knapptryckning	Ja	Ja		
Funktion som larmar om att individen faller/fallit	Ja	Ja	Ja	
Funktion för positionering av brukare		Ja		Ja
Pris i anbudet per användare	140	290	140	150
Antal av 100 användare	50	20	20	10
Pris i anbudet per 100 användare				
<b>Totalt pris:</b>				

# Modell 3: Pris per behovsbild och frekvens

## Ifylld beräkningstabell för ANBUD 1

FUNKTION	Behovs- bild A	Behovs- bild B	Behovs- bild C	Behovs- bild D
Funktion för larm med knapptryckning	Ja	Ja		
Funktion som larmar om att individen faller/fallit	Ja	Ja	Ja	
Funktion för positionering av brukare		Ja		Ja
Pris i anbudet per användare (anges av anbudsgivaren)	140	290	140	150
Antal av 100 användare	50	20	20	10
Pris i anbudet per 100 användare	7 000	5 800	2 800	1 500
<b>Totalt pris:</b>	<b>17 100</b>			

# Modell 3: Pris per behovsbild och frekvens

## Ifyllt prisformulär för ANBUD 2

<b>FUNKTION</b> Markera i tabellen vilka funktioner som respektive produkt kan leverera	<b>Produkt X</b>	<b>Produkt Y</b>	<b>Produkt Z</b>
Funktion för larm med knapptryckning	✓		
Funktion som larmar om att individen faller/fallit	✓		
Funktion för positionering av brukare	✓		
Pris för produkten	150		

# Modell 3: Pris per behovsbild och frekvens

## Ifylld beräkningstabell för ANBUD 2

FUNKTION	Behovs- bild A	Behovs- bild B	Behovs- bild C	Behovs- bild D
Funktion för larm med knapptryckning	Ja	Ja		
Funktion som larmar om att individen faller/fallit	Ja	Ja	Ja	
Funktion för positionering av brukare		Ja		Ja
Pris i anbudet per användare (anges av anbudsgivaren)	150	150	150	150
Antal av 100 användare	50	20	20	10
Pris i anbudet per 100 användare	7 500	3 000	3 000	1 500
<b>Totalt pris: 15 000</b>				



# Modell 3: Pris per behovsbild och frekvens

## Ifyllt prisformulär för ANBUD 3

<b>FUNKTION</b> Markera i tabellen vilka funktioner som respektive produkt kan leverera	<b>Produkt X</b>	<b>Produkt Y</b>	<b>Produkt Z</b>
Funktion för larm med knapptryckning	✓		
Funktion som larmar om att individen faller/fallit		✓	
Funktion för positionering av brukare			✓
Pris för produkten	90	100	250

# Modell 3: Pris per behovsbild och frekvens

## Ifylld beräkningstabell för ANBUD 3

<b>FUNKTION</b>	<b>Behovs- bild A</b>	<b>Behovs- bild B</b>	<b>Behovs- bild C</b>	<b>Behovs- bild D</b>
Funktion för larm med knapptryckning	Ja	Ja		
Funktion som larmar om att individen faller/fallit	Ja	Ja	Ja	
Funktion för positionering av brukare		Ja		Ja
Pris i anbudet per användare (anges av anbudsgivaren)	190	440	100	250
Antal av 100 användare	50	20	20	10
Pris i anbudet per 100 användare	9 500	8 800	2 000	2 500
<b>Totalt pris: 22 800</b>				

# Jämförelse mellan totalpris från olika utvärderingsmodeller på samma anbud

MODELL	ANBUD 1	ANBUD 2	ANBUD 3
1: Per produkt	43 000	45 000	44 000
2: Per produkt och frekvens	26 900	28 500	22 800
3: Pris per behovsbild och frekvens	17 100	15 000	22 800

# Modell 3: Pris per behovsbild och frekvens - slutsats

Modellen tar hänsyn till hur vanliga funktionerna kommer att vara och till om någon produkt kan leverera flera funktioner.

Den premierar anbud med möjlighet att erbjuda flera funktioner med färre produkter, något som är gynnsamt både för verksamheten och individen.

Modellen rekommenderas därför.

# Komplettering 1: grundpris och rörligt pris

I de här räkneexemplen har endast pris per månad och produkt/funktion begärts in från anbudsgivarna. Det går att upphandla så men en rekommendation är att överväga att begära ett kombinerat pris med dels ett grundpris som är tänkt att täcka fasta avgifter för att etablera systemet i ett särskilt boende, dels ett månadspris för varje använd produkt/funktion. Det kommer att hålla nere det rörliga priset vilket uppmuntrar att verksamheterna verkligen beslutar om individuellt utprovad trygghetsskapande teknik.

En prisutvärderingsmodell som kombinerar grundpriset med prognosticerat antal funktioner/behovsbilder får då utformas.

## Komplettering 2: premiera multifunktion ytterligare

Även om modell 3 här visar sig ge rättvis fördel till anbud med färre produkter som klarar lika många funktioner så finns det skäl att överväga att ge ytterligare fördel till sådana anbud.

Det kan anses vara proportionerligt enligt LOU eftersom både individer och verksamhet har mycket att vinna på att behöva hantera så få produkter som möjligt.

Ett sätt att göra det är att ge ett avdrag på det beräknade totalpriset i prisutvärderingsmodellen, se nästa slide.

## Komplettering 2: premiera multifunktion ytterligare

Om man som i det här exemplet upphandlar 3 funktioner så skulle man kunna komplettera prisutvärderingsmodellen med följande:

Priset per behovsbild reduceras med  $X$  procent där  $X = 10 - (\text{antalet produkter gånger } 3)$ .

Obs att det inte handlar om att reducera priset i anbudet utan bara det jämförelsetal som prisutvärderingsmodellen genererar.

# Om detta bildspel

Bildspelet är en bilaga till Vägledning för upphandling av trygghetsskapande teknik<sup>1)</sup> från Beställargrupp Valfärdsteknologi<sup>2)</sup>

Liksom för vägledningen gäller följande för detta bildspel:

## Upphovsrätt:

- är licensierat enligt 'Creative Commons erkännande' som innebär att SKL Beställargrupp valfärdsteknologi, tillåter andra att använda, sprida, göra om, modifiera och bygga vidare på vägledningen, även i kommersiella sammanhang. De som använder vägledningen ska uppge att det är SKL Beställargrupp valfärdsteknologi som är upphovsman, när de använder, bearbetar eller sprider densamma. För fullständiga licensvillkor se <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.sv>.

## Ansvarsfriskrivning:

- har tagits fram självständigt av Beställargrupp valfärdsteknologi, en grupp organiserad av SKL. Gruppen har självständigt valt fokusområde, arbetssätt, innehåll, nivå och form för materialet. Det har inte auktoriserats av någon annan än gruppen själv, vare sig av SKL eller av respektive huvudman.
- Det här materialet är utformat efter gruppens gemensamma bästa kunskap och ibland med stöd av extern kompetens. Beställargruppen tror att det som står här är korrekt och relevant och att det är klokt att ta hänsyn till det vid upphandling av trygghetsskapande teknik. Beställargruppen tar emellertid inget juridiskt ansvar för innehållet och reserverar sig för såväl felskrivningar som faktafel och olyckliga formuleringar.

Synpunkter är välkomna till [bestallargrupp@skl.se](mailto:bestallargrupp@skl.se) eller på vår Facebook-sida [Beställargrupp valfärdsteknologi](#)

<sup>1)</sup> Kan laddas ner från SKL:s hemsida, sök på Vägledning för upphandling av trygghetsskapande teknik

<sup>2)</sup> Läs mer om beställargruppen på SKL:s hemsida, sök på Beställargrupp valfärdsteknologi