

# Kostnadsberäkning Millenniumtjänsten (drift, support och förvaltning)

Presentation som föredras på informationsmöten för kommuner under v51

# Kostnadsberäkning Millenniumtjänsten

## Sammanfattning

- Genomgång av kostnader för alternativa tekniska lösningar för åtkomst till Millennium har sänkt kostnaden med 20 – 30 % samt minskat kostnadsspannet för Millenniumtjänsten
- Cerner och VGR tittar på alternativa lösningar för åtkomst till Millennium
  - VDI
  - Pub.app.
  - Pub.app. med anonym inloggning

} Två varianter på publicerad app.
- FVM programmet inväntar lösningsförslag från Cerner
- Vidare beräkningar kommer påverkas av funktionell design och slutlig teknisk lösning från Cerner

# Användare

## ■ Mobil användare

- En användare som använder sig av begränsad funktionalitet från Millenniumtjänsten t.ex. via en mobiltelefon.
- Exempel på funktioner det skulle kunna omfatta:
  - arbetslistor som PDF eller webbsidor.
  - Läkemedelslista som rapport eller PDF

## ■ Användare med fullständig funktionalitet

- En användare som använder sig av Millennium och den funktionalitet som finns där för att bedriva och dokumentera Hälso- och sjukvårdsaktiviteter.
- Denna användare kör via fjärråtkomstlösningen för att komma åt Millennium funktionalitet.

# Fjärråtkomst

■ **Fjärråtkomst är ett sätt att komma åt funktioner och applikationer utan att ha dem installerade på sin egen klient. De alternativ vi tittar på för Millennium är:**

– Full VDI

En teknik som ger användaren tillgång till en virtuellt skrivbord, varifrån användaren sedan kan köra en eller flera applikationer som om de vore installerade på användarens dator.

– Publicerad app

En teknik för att virtualisera en (1) applikation så att användaren uppfattar det som om att den är lokalt installerad på användarens dator fast den inte är det. Denna teknik är bra att använda sig av om det endast är en applikation som skall virtualiseras.

## VDI

### Alt. 1

PowerChart

???\*

VDA

RDS External conn.

Windows External conn.  
Inkl. System Center

Horizon Enterprise

Enligt kontrakt

### Alt. 2

PowerChart

???\*

Windows Server OS

RDS External conn.

Windows External conn.  
Inkl. System Center

Horizon Enterprise

## Publicerad app.

### Alt. 1

PowerChart

???\*

RDS External conn.

Windows External Conn.  
Inkl. System Center

Horizon Enterprise

### Alt. 2

PowerChart

???\*

RDS External conn.

Windows External Conn.  
Inkl. System Center

Horizon Apps

## Mobil applikation

PowerChart Touch

HomeCare Mobile App

Windows External Conn.  
Inkl. System Center

Cerner licenser

Microsoft licenser

Vmware licenser

VMware Horizon Apps och Enterprise licensieras som CCU

### Antagande för CCU:

VGR: 14 000 med peak på 17 500

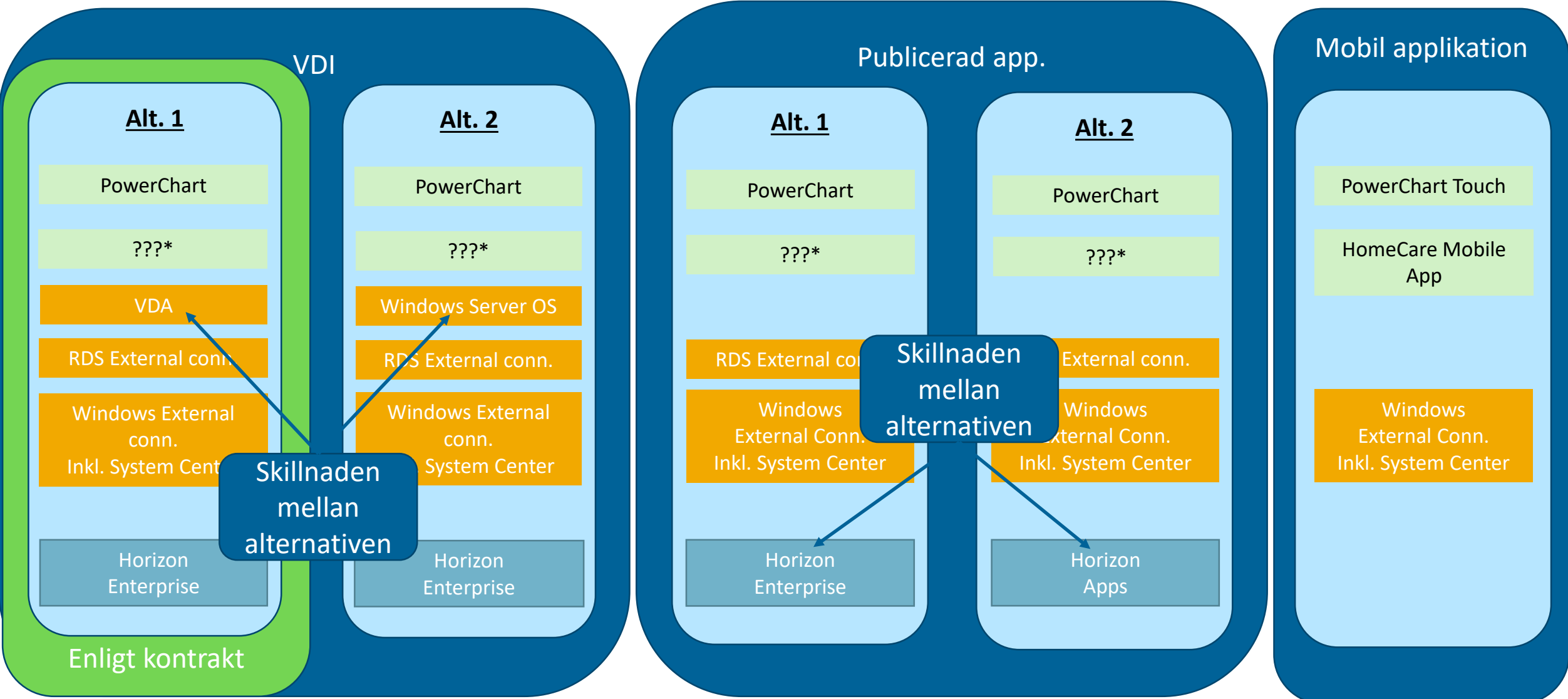
Kommuner: 6 600 med peak på 8 400 (SAMSA ca. 1 100 CCU idag)

Privata vårdgivare: Inga uppgifter, kanske kan ingå i CCU för kommuner

\*

exempel på applikationer som kan behöva installeras

- CapMan
- Firstnet
- Pmoffice
- Schapptbook
- Surginet
- (FetaLink – FAT client)



- Cerner licenser
- Microsoft licenser
- Vmware licenser

VMware Horizon Apps och Enterprise licensieras som CCU

**Antagande för CCU:**

VGR: 14 000 med peak på 17 500

Kommuner: 6 600 med peak på 8 400 (SAMSA ca. 1 100 CCU idag)

Privata vårdgivare: Inga uppgifter, kanske kan ingå i CCU för kommuner

- \*  
exempel på applikationer som kan behöva installeras
- CapMan
  - Firstnet
  - Pmoffice
  - Schapptbook
  - Surginet
  - (FetaLink – FAT client)

## VDI

## Publicerad app.

## Mobil applikation

	VDI		Pub.App	
	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 1	Alt. 2
VDA	1 087,00 kr	- kr	- kr	- kr
RDS Ex. conn	10,89 kr	10,89 kr	10,89 kr	10,89 kr
Win Ex. Conn	68,85 kr	68,85 kr	68,85 kr	68,85 kr
Horizon Ent	262,94 kr	262,94 kr	262,94 kr	- kr
Horizon Ent. SA	193,26 kr	193,26 kr	193,26 kr	- kr
Horizon App	- kr	- kr	- kr	87,65 kr
Horizon App SA	- kr	- kr	- kr	64,42 kr
	<b>1 622,92 kr</b>	<b>535,92 kr</b>	<b>535,92 kr</b>	<b>231,80 kr</b>

PowerChart Touch

HomeCare Mobile  
AppWindows  
External Conn.  
Inkl. System Center

Enterprise

Enterprise

Enterprise

Apps

**Antaganden:**

Totalt antal användare kommun 19 000

Uppskattat antal samtidiga användare (35% av totalen) 6 650

Antalet användare per server 180

Antalet Windows Server från Cerners anbud 34 8 fysiska 26 virtuella hostar

Antalet Windows Server antagande från VGR 200

Antal användare per 100-pack av Horizon Enterprise 300

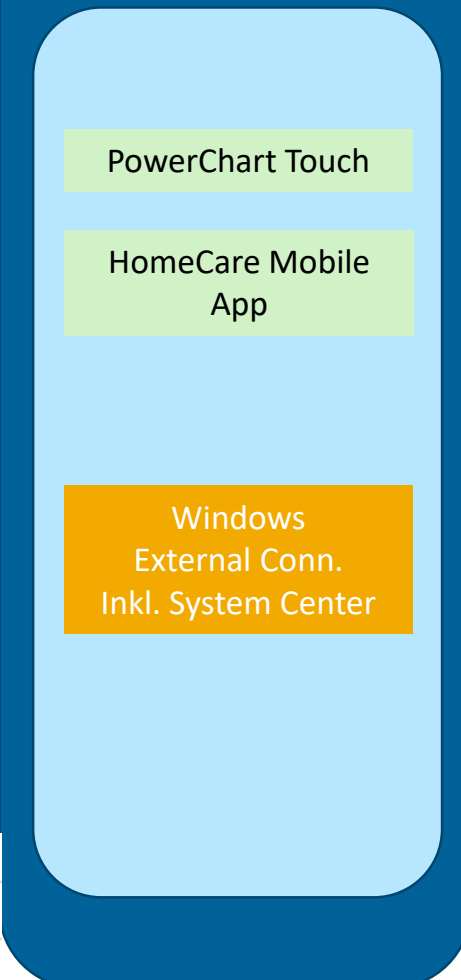
- CapMan
- Firstnet
- Pmoffice
- Schapptbook
- Surginet
- (FetaLink – FAT client)

VDI

Publicerad app.

Mobil applikation

	VDI		Pub.App	
	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 1	Alt. 2
VDA	1 087,00 kr	- kr	- kr	- kr
RDS Ex. conn	10,89 kr	10,89 kr	10,89 kr	10,89 kr
Win Ex. Conn	68,85 kr	68,85 kr	68,85 kr	68,85 kr
Horizon Ent	262,94 kr	262,94 kr	262,94 kr	- kr
Horizon Ent. SA	193,26 kr	193,26 kr	193,26 kr	- kr
Horizon App	- kr	- kr	- kr	87,65 kr
Horizon App SA	- kr	- kr	- kr	64,42 kr
	<b>1 622,92 kr</b>	<b>535,92 kr</b>	<b>535,92 kr</b>	<b>231,80 kr</b>



**Antaganden:**

Totalt antal användare kommun	19 000
Uppskattat antal samtidiga användare (5% av totalen)	950
Antalet användare per server	20
Antalet Windows Server	48 fysiska
Antalet Windows Server per fysisk server	100
Antal användare per 100 fysiska server	100

Worst case, full VDI, dvs. det dyraste alternativet.

Kostnad för Windows Server OS ofattas av denna kostnad

Best case, pub. app, dvs. det billigaste alternativet.

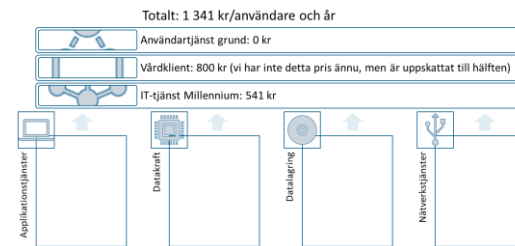
- CapMan
- Firstnet
- Pmoffice
- Schapptbook
- Surginet
- (FetaLink – FAT client)



# Kostnadsberäkningsmodell

## Antaganden:

Totalt antal användare kommun	19 000	
Uppskattat antal samtidiga användare (35% av totalen)	6 650	
Antalet användare per server	180	
Antalet Windows Server från Cerners anbud	34	8 fysiska 26 virtuella hostar
Antalet Windows Server antagande från VGR	200	
Antal användare per 100-pack av Horizon Enterprise	300	



Kostnad/användare

Totalt antal användare

Kostnad som baseras på antal användare, men som inte är linjär. Ex. lagring.

Kostnad som baseras på antal användare och som är linjär. Ex. användarlicens.

Kostnad som är fast oavsett antal användare. Ex. baslicenser för plattformen.

## Vad påverkar kostnaden?

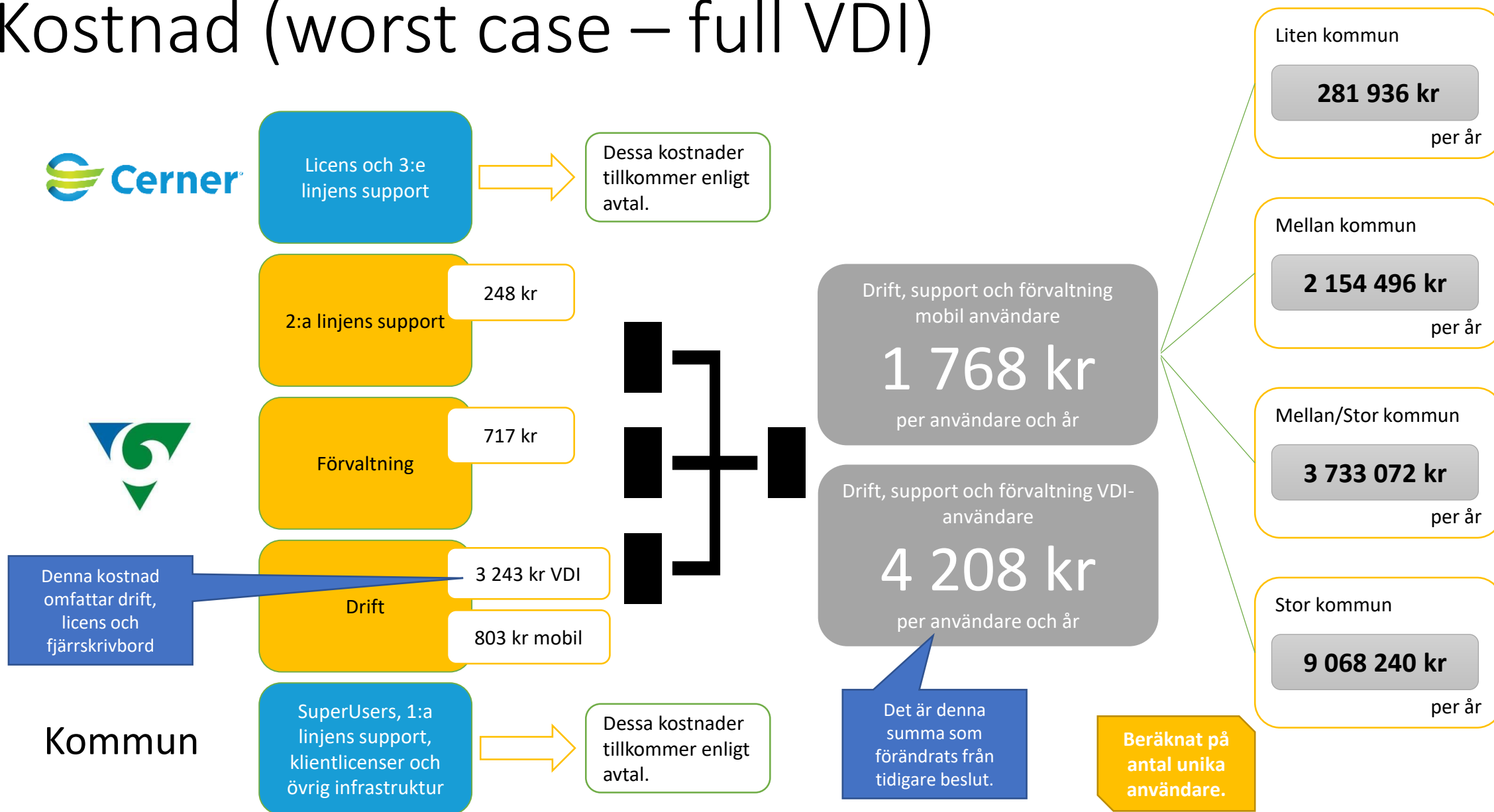
Kostnaden är just nu beräknat på självkostnad och antalet användare som finns i upphandlingsunderlaget (19 000 anv) och att alla kommuner avropar vad de sagt i upphandlingen.

- Om kommuner väljer att inte avropa vissa optioner påverkas antalet användare och kostnaden kan påverkas.
- Om uppskattningen av antal användare i upphandlingen är felaktig, både fler och färre, påverkas kostnaden.

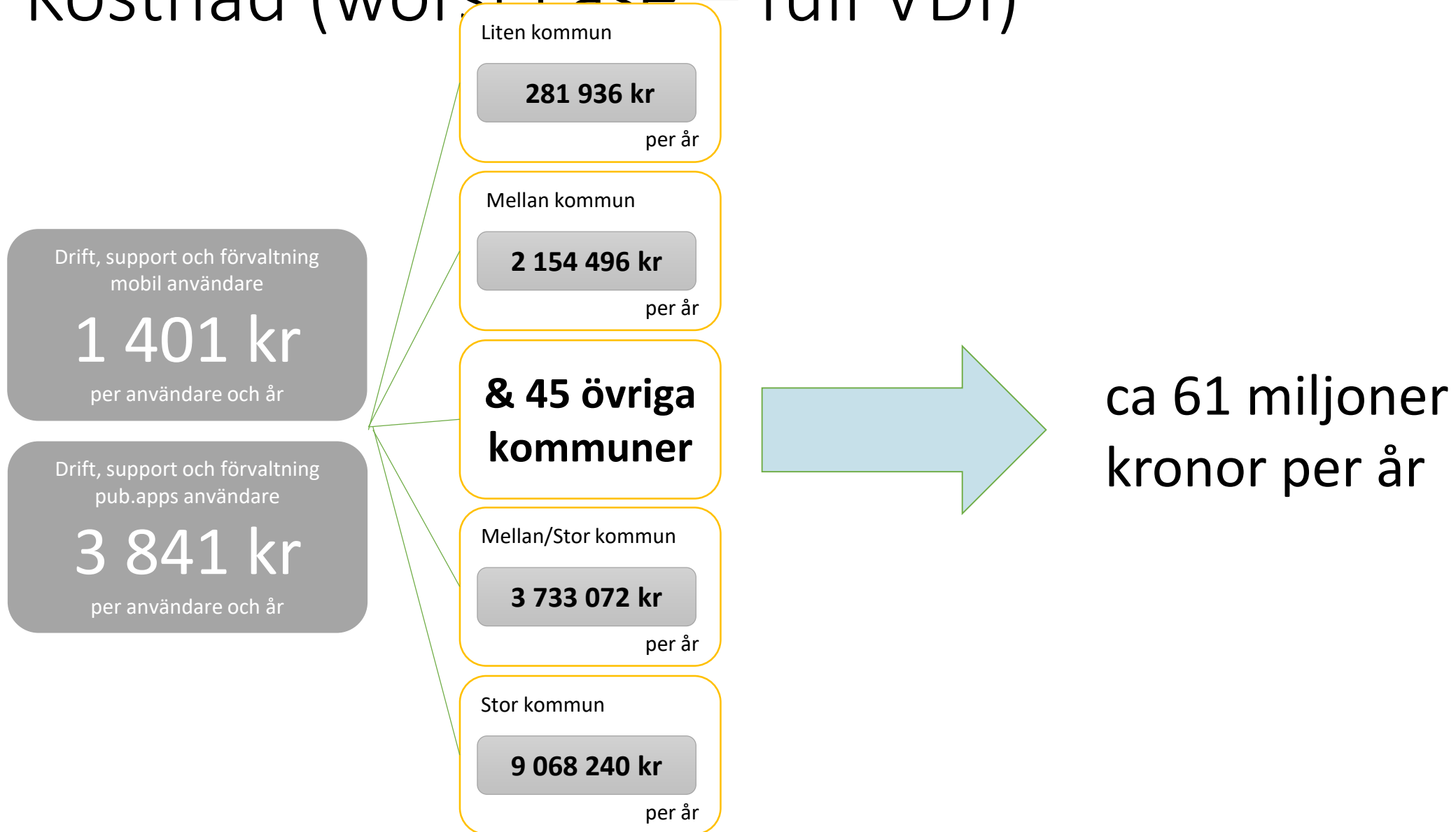
Kostnaden är beräknat på vad vi har idag, pris och design, utifrån vad vi vet om Millennium.

- Om designen av lösningen förändras, slutgiltig design levereras av Cerner, kan innehållet och således kostnaden påverkas.

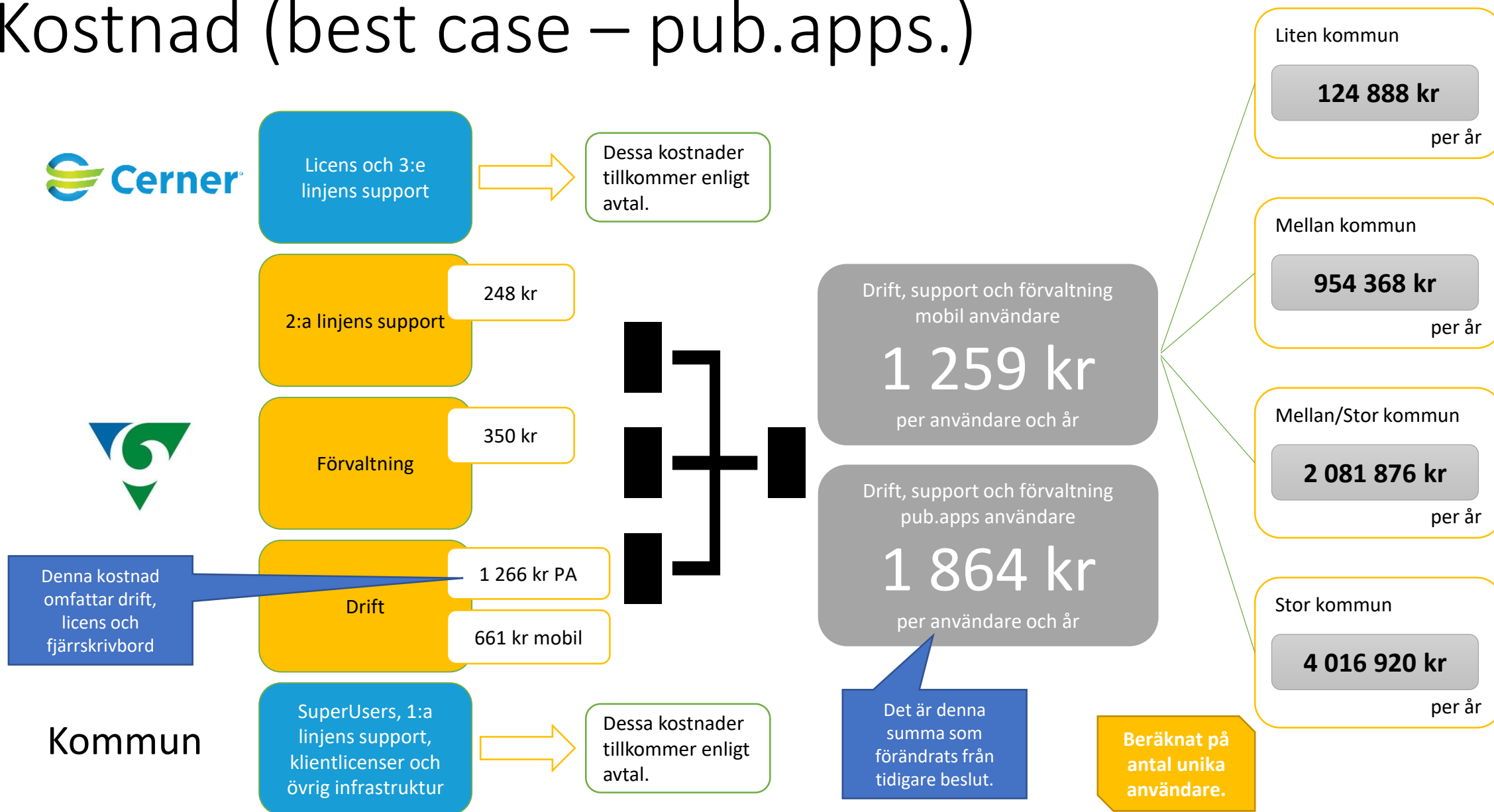
# Kostnad (worst case – full VDI)



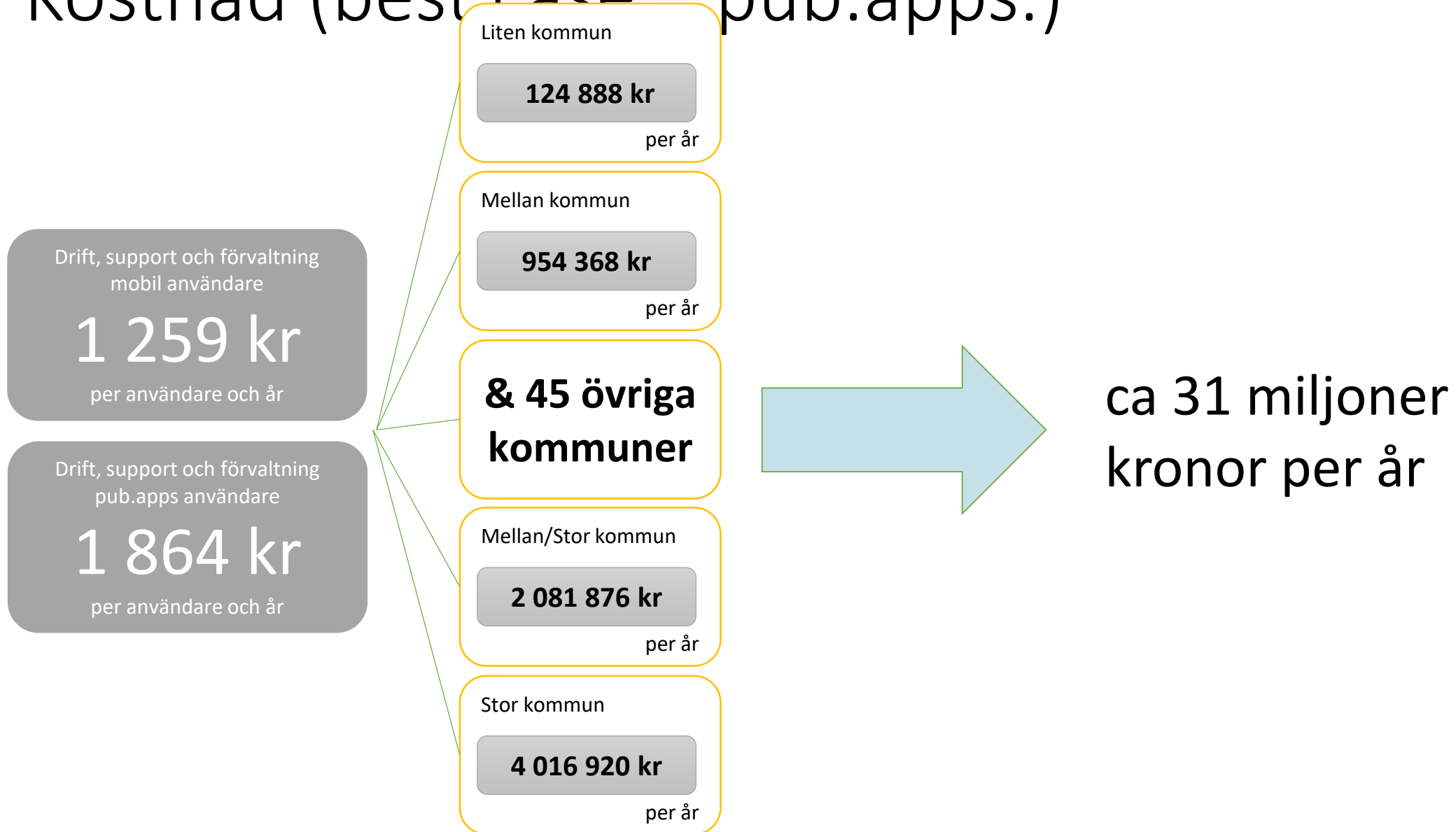
# Kostnad (worst case – full VDI)



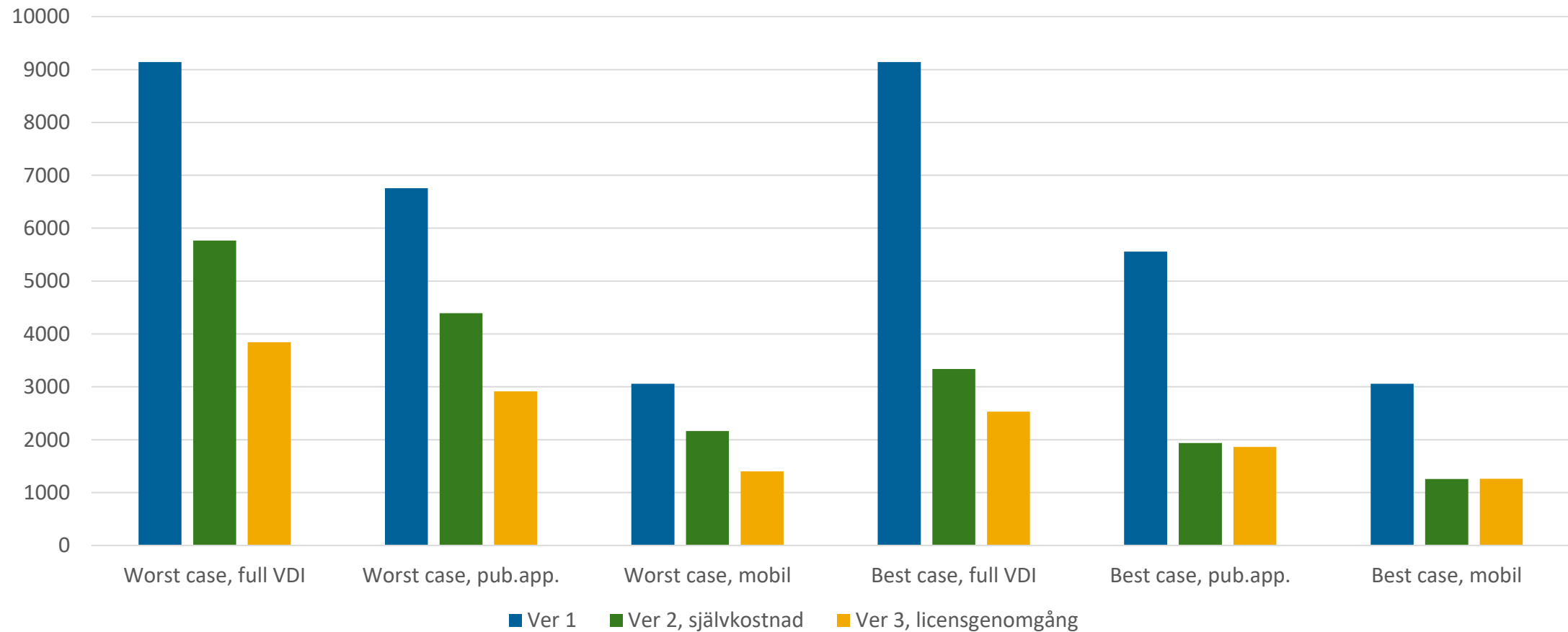
# Kostnad (best case – pub.apps.)



# Kostnad (best case – pub.apps.)



# Historik kostnadsbild per teknikval per användare



# Kostnadsutveckling total

