

# Databasapplikationen HYR

## AKS

Vers 1.0 6, 2012-01-31

AKS har framtagits av ApplData AB på uppdrag av TillSaluGrejorAB

Innehåll	Sida
1 Problembeskrivning	2
2 Konceptuell Datamodell	3
3 Fysisk datamodell	4
4 Exempeldata	5
5 Mockup / Formulär	6
6 Utskrifter/Rapporter	7
7 MS SQL Diagram	8
8 Lagrade Procedurer	9
9 Referentiell Integritet	10
10 Volymberäkning o tillväxt	10
11 Historik	11
12 Prestanda	11
13 Miljökrav	12
14 Installation	11
15 Manualer	11
16 Rättigheter	11
17 Sammanfattning	12

Godkännes :

\_\_\_\_\_

Datum

\_\_\_\_\_  
Underskrift projektledare

\_\_\_\_\_  
Underskrift beställare

\_\_\_\_\_  
Namnförtydligande

\_\_\_\_\_  
Namnförtydligande



## 1. Problembeskrivning

Beställare TillSaluGrejorAB bedriver försäljningsverksamhet avseende IT-komponenter. För att administrera försäljningsverksamheten ska en databas utvecklas. TillSaluGrejorAB har ett lager bestående av ett 40-tal artiklar och ett 1000-tal kunder.

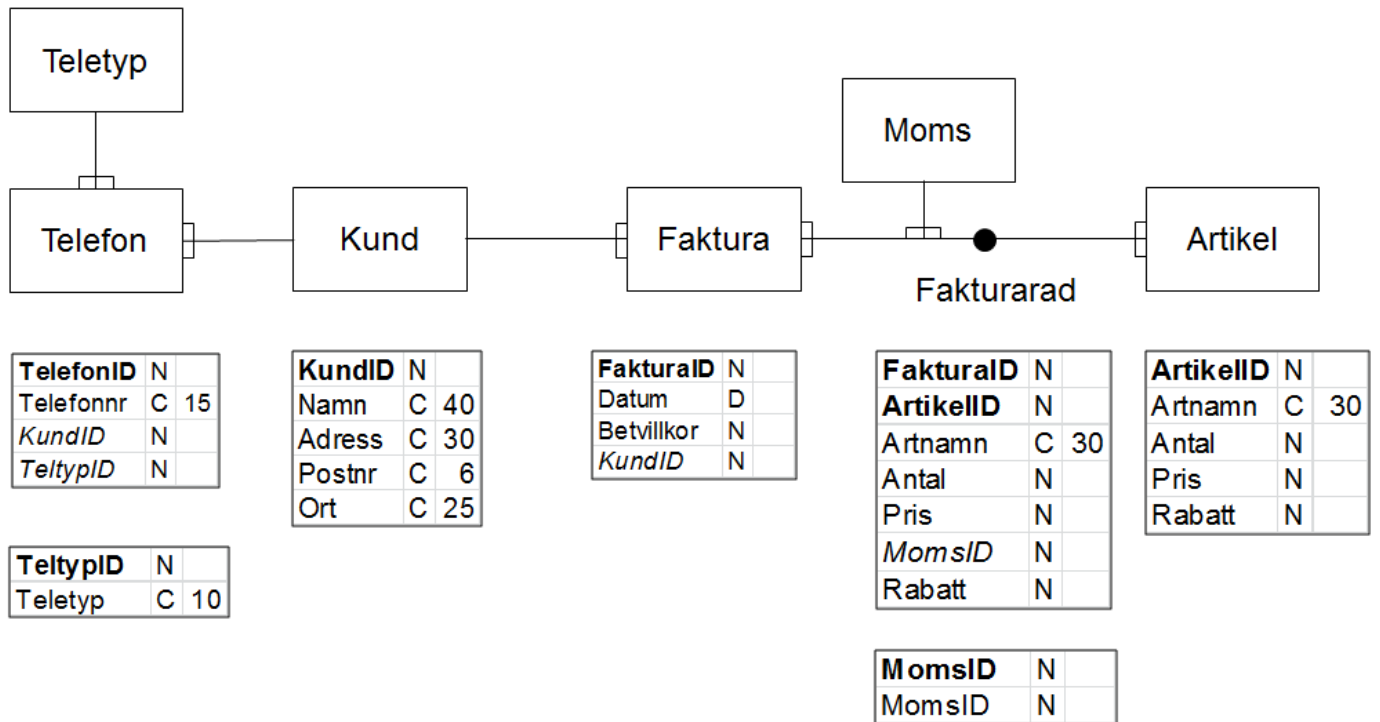
- I applikationen ska artiklar inom verksamhet kunna registreras och underhållas.
- I applikationen ska kunder kunna registreras och underhållas.
- I applikationen ska fakturor kunna registreras. En kund kan köpa flera saker vid samma tillfälle och naturligtvis kunna handla flera gånger per år. Till varje faktura måste vi kunna se vad som en viss kund har köpt och hur mycket av respektive artikel som kunden har köpt. För att kunna nå en viss kund behöver vi veta vilka telefonnummer som gäller för kunden och adressen dit vi ska skicka det som kunden har köpt.
- Från applikationen ska faktura för försäljningstillfället kunna skrivas ut.
- Rapport över försäljning per artikel ska ingå, rapport ska ge visning mellan valfria datum.

Tidplan för Individuellt Arbete						
	2007-04-13	2007-04-24	2005-04-30	2007-05-15	2007-05-22	2007-05-25
Problembeskrivning	→					
AKS	→					
Databas implementerad		→				
Gränssnitt Beta			→			
Applikation testad				→		
Klart för redovisning					→	

## 2. Konceptuell modell med tabellspecifikation

Pk i fetstil

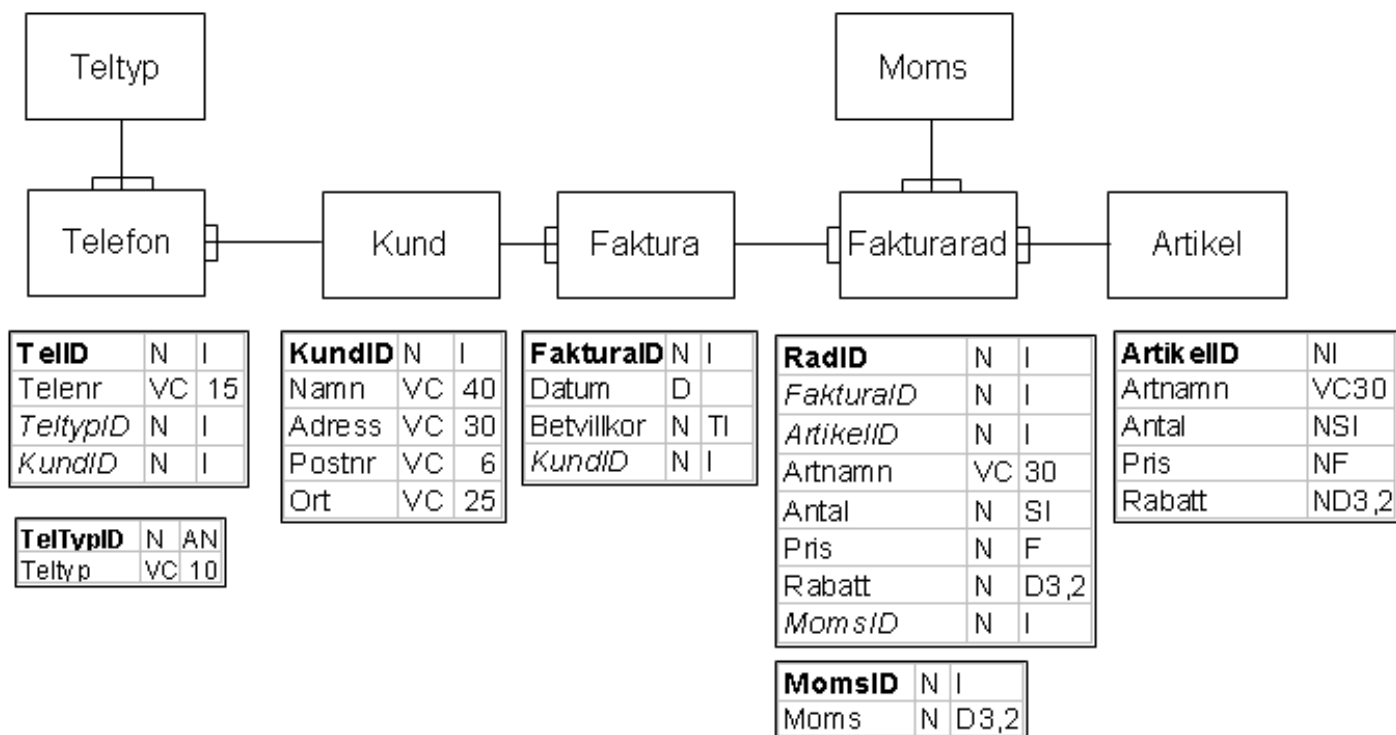
Fk i kursiv stil



### 3 Fysisk modell med tabellspecifikation

Pk i fetstil

Fk i kursiv stil



#### Avvikelse / Denormalisering

Tabell	Datum	Signatur	Avvikelse
Kund	2010-03-10	SÅJ	Denormalisering har genomförts. Postnr och Ort har införts i Kund.
Faktura	2010-03-12	SÅJ	Beräknat fält har införts i tabellen för beräkning av förfallodatum.
Artikel	2010-03-12	SÅJ	Beräknat fält har införts i tabellen för beräkning av artikelvärde.

## 4. Exempeldata

Teltyp	
TeltypID	Teltyp
1	Arbete
2	Hem
3	Mobil

Telefon			
TelID	Telenr	TeltypID	KundID
1	0480-5478	1	1005
2	070-54715	3	1005

Moms	
MomsID	Moms
1	0,06
2	0,12
3	0,25

Kund				
KundID	Namn	Adress	Postnr	Ort
1004	Svenssons Mekaniska	Storgatan 23	393 51	KALMAR
1005	Cykel o Sport	Ekstigen 154	394 63	KALMAR

Faktura				
FakturaID	Datum	Betvillkor	Betald	KundID
2005001	2005-01-25	30		1004
2005002	2005-02-12	30		1005

Artikel				
ArtikelID	Artnamn	Pris	Antal	Rabatt
101	Cykelstyre	45,00	150	0,00
102	Sadel	92,00	75	0,00

Fakturarad							
FakturaradID	FakturaID	ArtikelID	Artnamn	Pris	Antal	Rabatt	Momsid
1	2005001	101	Cykelstyre	45,00	10	0,00	3
2	2005002	102	Sadel	92,00	50	0,00	3

## 5. Mockup Formulär – Funktionalitet - Validering

Under denna rubrik ska alla funktioner beskrivas som ska gälla för varje formulär. Med funktioner gäller validering av data, exempelvis indatakontroller, beräkningar, rättigheter och liknande.

Varje formulär som din applikation kommer att omfatta ska finnas med i detta avsnitt. Obligatoriskt är att ha ett formulär som behandlar relationen 1:n med en typtabell. Det finns i nedanstående formulär. En kund kan ha många telefoner. Varje telefon är av en typ.

### 5.1 Formulär Kund

I Kundbilden registreras de kunder som ska finnas i kundregistret. I bilden läggs också de telefonnummer som hör samman med kunden.

En kund får inte raderas om det finns fakturor på kunden. Om en kund kan raderas ska även alla telefonnummer raderas till kunden.

Sorteringen ska normalt ligga på kundens namn. Sökning ska kunna ske snabbt på namnet på kunden och kundnummer.

**Kund**  

Namn  
Svenssons Mekaniska AB

Adress  
Ekstigen 23

Postnr o Ort  
393 51 KALMAR

**Kontakt**

Kontaktuppgift	Typ
070-5471545	Mobil
0480-569874	Arbete
kalle@svemek.se	epost

### Validering

Fält	Validering
<b>Kundid</b>	Räknare, och Pk. Unikt
<b>Namn</b>	Får inte vara Null
<b>Adress</b>	Får inte vara Null
<b>Postnr</b>	Ska var 6 tecken. Måste vara siffror i pos 1, 2, 3, 5 och 6. Om 5 tecken ska pos 4 och 5 innehålla tecken och pos 6 är tom. Konvertera till formatet 999 99.
<b>Ort</b>	Får inte vara Null.
<b>Kontaktuppgift</b>	Får inte vara Null och innehålla minst 5 tkn.
<b>Typ (Teletypid)</b>	Får inte vara Null. Endast giltiga tkn (teletypid) kan sparas.

### Andra fält som påverkas

Fält	Validering
<b>Telefon.Kundid</b>	Fk får inte vara Null. Endast giltiga värden
<b>Telid</b>	Räknare, och Pk. Unikt
<b>Teletyp.teletypid</b>	Räknare, och Pk. Unikt
<b>Teletyp.teletyp</b>	Får inte vara Null.

## 6. Rapporter / Utskrifter

Under rapporter ska alla rapporter finnas med som används i systemet du ska utveckla.

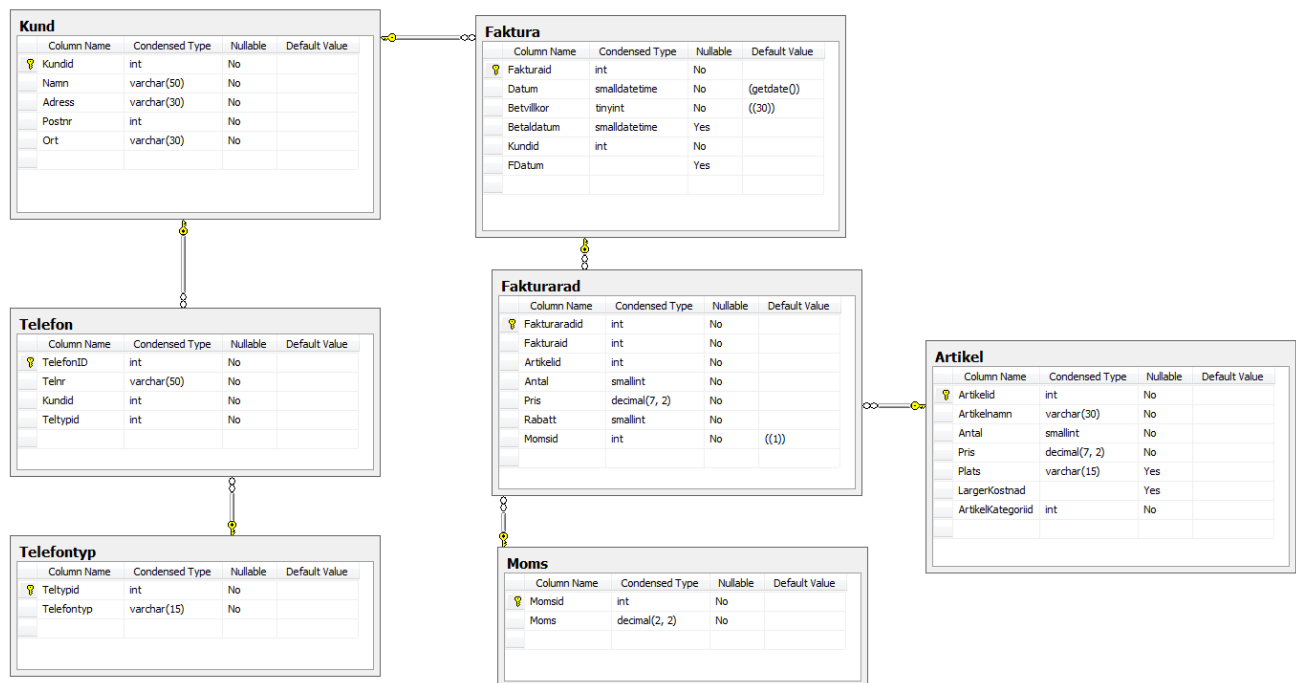
### 6.1 Fakturarapport

**Syfte :** Faktura skrivs ut per försäljningstillfälle, visar data för Kund, Faktura och sålda artiklar.

#### *Faktura*

		<i>Faktid</i>		<i>1</i>		
		<i>Datum</i>		<i>2003-11-12</i>		
		<i>Kundid</i>		<i>3</i>		
		<i>Namn</i>		<i>Bertilssons Verkstad</i>		
		<i>Adress</i>		<i>Venusvägen 23</i>		
		<i>Postnr</i>		<i>393 61</i>		
		<i>Ort</i>		<i>Kalmar</i>		
<i>Betvillkor</i>		<i>30</i>		<i>Förfallodatum 2003-12-12</i>		
<i>Artikelid</i>	<i>Benämning</i>	<i>Antal</i>	<i>a'Pris</i>	<i>Rabatt</i>	<i>Moms</i>	<i>Rådsumma</i>
1	Mus Trådlös	2	578,38	0	25,00%	1 445,95
5	Moderkort Sanyo	2	1375	0	25,00%	3 437,50
10	Musmattan Bra	1	10	0	25,00%	12,50
Netto		3800	Moms		950	Summa Faktura
						5000

## 7. MS SQL Diagram från databasen





## 8. Lagrade procedurer

Lista som visar på alla lagrade procedurer och triggers som du skapat i din databas och vad de används till.

Namn	Användningsområde
<b>Usp_NewKund</b>	Att lägga till nya kunder
<b>Usp_Getkund</b>	Hämta kund
<b>Usp_DelKund</b>	Radera kund i kundtabellen
<b>Usp_Savekund</b>	Spara ändrade uppgifter på en kund

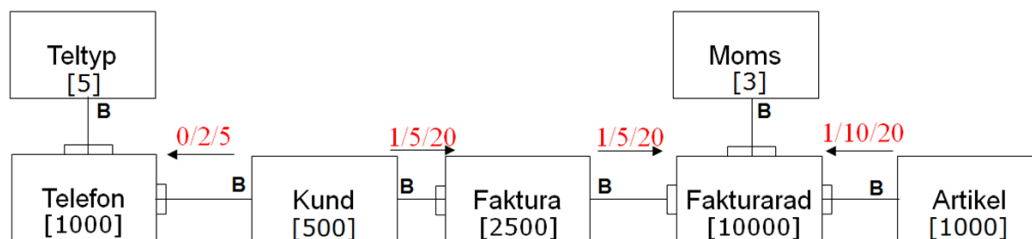
## 9. Referentiell Integritet

Utredning gällande RI för de olika relationerna i databasen ska genomföras och redovisas här. Ett exempel på den kan vara:

Relation	Relationstyp	RI	Delete	Update
Kund → Telefon	1:n	X	Cascade	No Action
Teletyp → Telefon	1:n	X	No Action	No Action
Kund → Faktura	1:n	X	No Action	No Action
Faktura → Fakturarad	1:n	X	No Action	No Action
Artikel → Fakturarad	1:n	X	No Action	No Action
Moms → Fakturarad	1:n	X	No Action	No Action

## 10. Volymeräkning

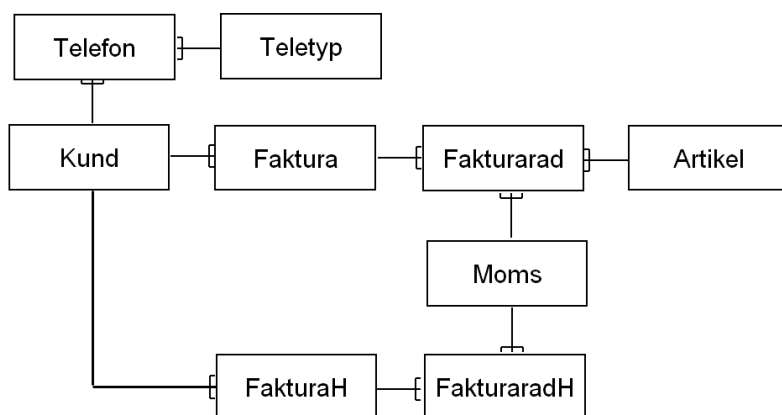
Ska genomföras på din applikation och däri ska också tillväxten under en fem-års period finnas med. Det redovisas under detta avsnitt.



Tabell	Antaltecken	Antal poster					Diskbehov	
		År 1	År 2	År 3	År 4	År 5	År 1	År 5
Teletyp	14	5	5	5	5	5	70	70
Moms	9	3	3	3	3	3	27	27
Kund	175	500	550	605	666	732	87 500	128 109
Artikel	40	1 000	1 100	1 210	1 331	1 464	40 000	58 564
Telefon	25	1 000	1 100	1 210	1 331	1 464	25 000	36 603
Faktura	19	2 500	5 250	8 275	11 603	15 263	47 500	289 992
Fakturarad	39	10 000	21 000	33 100	46 410	61 051	390 000	2 380 989
							<b>590 097</b>	<b>2 894 354</b>

## 11. Historik

Beskrivning över hur man ska hantera historiska data. Ska dessa raderas eller ligger de kvar i databasen eller vad ska hända med dessa? Det ska förtydligas i detta avsnitt. Exempelvis:



## 12. Prestanda

Databasens volym beräknas ej ge några prestandaproblem. Tabellen Faktura/fakturarader på hela tiden och här kan man tänka sig någon typ av borttagsregel, tex att man lägger över Faktura/fakturarader äldre än 3 år i en annan tabell (utanför applikationen).

## 13. Miljökrav (IT-Miljö)

Databasen är utvecklad i MS SQL Server 2008, applikationen är utförd med ASP.NET.

## 14. Installation

Applikation levereras på CD och installeras med installationsprogram. Krav är att MS SQL 2005 Server och IIS är förinstallerat.

## 15. Manualer

En användarmanual till applikationen levereras tillsammans med levererad program CD.

## 16. Rättigheter

TillSaluGrejorAB har fullständiga rättigheter att installera applikationen på samtliga datorer inom företaget. TillSaluGrejorAB får ej utan godkännande av ApplData AB sälja applikationen vidare till tredje part.

## 17. Sammanfattning

En sammanfattning om ditt arbete vad som blev bra, vad som kunde göras bättre och framtida utveckling.