

# AKS

Vers 1.0, [2014-03-15]

AKS har framtagits av [David Grenmyr/dg222cs]

| 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                 | 11   |
| 14 Installation              | 11   |
| 15 Manualer                  | 11   |
| 16 Rättigheter               | 11   |
| 17 Sammanfattning            | 12   |

Godkännes :

\_\_\_\_\_

Datum

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

\_\_\_\_\_  
Underskrift beställare

\_\_\_\_\_  
Namnförtydligande

\_\_\_\_\_  
Namnförtydligande



## 1. Problembeskrivning

Fotbollsföreningen Degis IF har idag en medlemsportal där alla registrerade medlemmar har egna profiler. Alla har tillgång till det gemensamma bildgalleriet som är en stor samling bilder. Som för närvarande endast är kategoriserade under säsonger.

Efter ett stort intresse från spelare vill föreningen även kunna kategorisera bilder under olika sammanhang exempelvis "träningsläger" eller "Vassmolösa BK borta". Ett annat önskemål är att kunna söka efter vilket år bilden togs. Och då bara lista bilderna i den kategorin under valt år.

För att få en mer levande hemsida vill föreningen att medlemmar ska kunna ladda upp eller ta bort sina egna bilder i föreningens galleri. Bilderna ska då även gå att tagga under flera olika sammanhang samtidigt.

Varje bild ska kunna kommenteras och kommentar, datum och vem som skrivit ska synas.

Medlemmar av föreningen ska sen kunna skriva kommentarer på bild och samma bild ska kunna ha flera kommentarer.

Tidsplanering för projekt

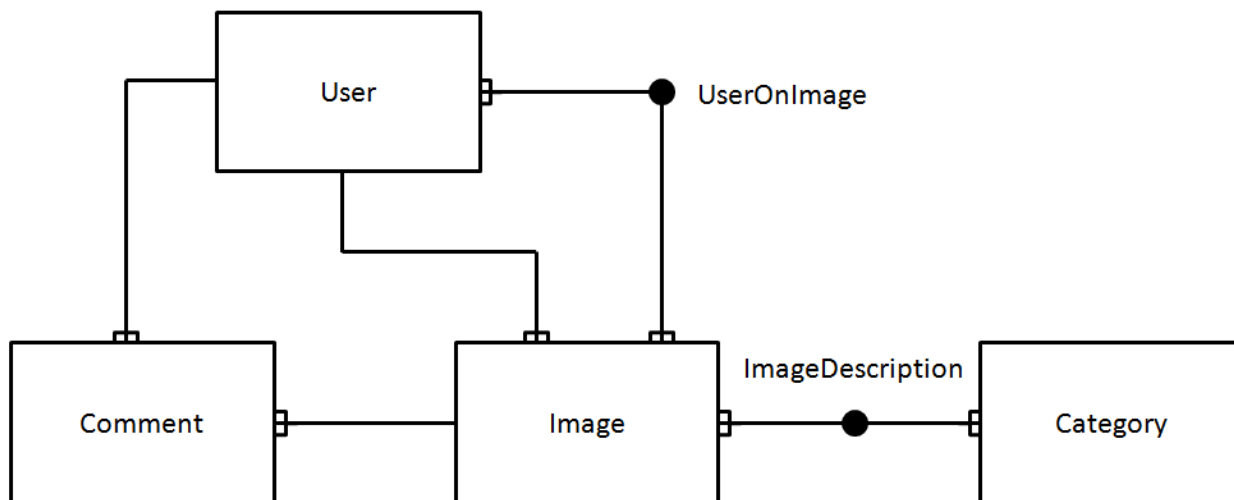
|                        | 2014-02-18 | 2014-02-25 | 2014-03-03 | 2014-03-14 | 2014-03-19 |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Uppdragsbeskrivning    |            |            |            |            |            |
| AKS steg 1             |            |            |            |            |            |
| Databas implementering |            |            |            |            |            |
| Application Utveckling |            |            |            |            |            |
| Application testing    |            |            |            |            |            |
| Klart för examination  |            |            |            |            |            |

David Grenmyr

## 2. Konceptuell modell med tabellspecisering

Pk i fetstil

Fk i kursiv stil



| Comment        | Typ         | Längd |
|----------------|-------------|-------|
| <b>CommID</b>  | N,PK        |       |
| <i>ImageID</i> | <i>N,FK</i> | -     |
| <i>UserID</i>  | <i>N,FK</i> | -     |
| Comm           | C           | 500   |
| Date           | D           | -     |

| ImageDesc         | Typ   | Längd |
|-------------------|-------|-------|
| <b>ImageID</b>    | N, PK | -     |
| <b>CategoryID</b> | N, PK | -     |
| Edited            | D     | -     |
| ImgName           | C     | 20    |

| UserOnImage    | Typ   | Längd |
|----------------|-------|-------|
| <b>UserID</b>  | N, PK | -     |
| <b>ImageID</b> | N, Pk | -     |

| Category          | Typ   | Längd |
|-------------------|-------|-------|
| <b>CategoryID</b> | N, PK | -     |
| Category          | C     | 20    |

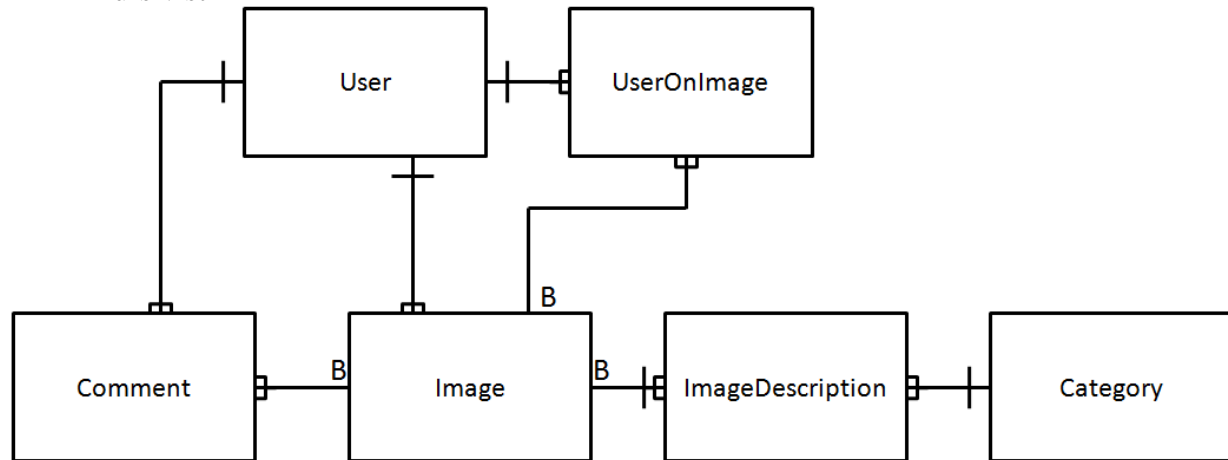
| User          | Typ   | Längd |
|---------------|-------|-------|
| <b>UserID</b> | N, PK | -     |
| UserName      | C     | 20    |
| Email         | C     | 100   |
| RegDate       | D     | -     |
| Password      | C     | 20    |

| Image          | Typ          | Längd |
|----------------|--------------|-------|
| <b>ImageID</b> | N, PK        | -     |
| UpLoaded       | D            | -     |
| Year           | D            | -     |
| SaveName       | C            | 11    |
| <i>UserID</i>  | <i>N, FK</i> | -     |

### 3 Fysisk modell med tabellspecisering

Pk i fetstil

Fk i kursiv stil



| Comment        | Typ          | Längd |
|----------------|--------------|-------|
| <b>ImageID</b> | smallint, PK | -     |
| <b>CommID</b>  | Smallint, PK | -     |
| Comm           | VarChar      | 500   |
| Date           | Datetime2    | -     |
| <i>UserID</i>  | Smallint, FK | -     |

| Image          | Typ          | Längd |
|----------------|--------------|-------|
| <b>ImageID</b> | Smallint, PK | -     |
| Uploaded       | Datetime2    | -     |
| Year           | Datetime2    | -     |
| SaveName       | Char         | 12    |
| <i>UserID</i>  | Smallint, FK | -     |

| Category          | Typ          | Längd |
|-------------------|--------------|-------|
| <b>CategoryID</b> | Smallint, PK | -     |
| Category          | Varchar      | 20    |

| UserOnImage       | Typ          | Längd |
|-------------------|--------------|-------|
| <b>ImageID</b>    | Smallint, PK | -     |
| <b>UsrOnImgID</b> | Smallint, PK | -     |
| <i>UserID</i>     | Smallint, FK | -     |

| ImageDesc          | Typ          | Längd |
|--------------------|--------------|-------|
| <b>ImageID</b>     | Smallint, PK | -     |
| <b>ImageDescID</b> | Smallint, PK | -     |
| <i>CategoryID</i>  | Smallint, FK | -     |
| Edited             | Datetime2    | -     |
| ImgName            | VarChar      | 20    |

| User          | Typ          | Längd |
|---------------|--------------|-------|
| <b>UserID</b> | Smallint, PK | -     |
| UserName      | VarChar      | 20    |
| Email         | VarChar      | 100   |
| RegDate       | Datetime2    | -     |
| Password      | VarChar      | 20    |

#### Avvikelse / Denormalisering

| Tabell             | Datum      | Signatur | Avvikelse   |
|--------------------|------------|----------|---|
| <b>Comment</b>     | 2014-02-24 | DG       | Egenskapen "Comm och Datum" kommer bryta NF3 om jag tillåter uppdatera textfältet Comm.                         |
| <b>ImageDescID</b> | 2014-03-15 | DG       | Egenskapen "Edited och ImgName" har inbördes beroende För vid uppdatering av bildnamn så sätts nytt Edited. NF3 |
| <b>Image</b>       | 2014-03-15 | DG       | Denormaliserat ut IMGName till ImageDescription.  |

## 4. Exempeldata

Tabeller med exempeldata

Comment tabell.

| ImageID | CommID | Comm                                | Date             | UserID |
|---------|--------|-------------------------------------|------------------|--------|
| 1       | 1      | Nice Pic...                         | 2013-09-15:15:39 | 1      |
| 1       | 2      | How did you manage to score?        | 2013-11-10:01:22 | 11     |
| 9       | 3      | It is David to the right.           | 2013-12-22:11:52 | 2      |
| 7       | 4      | Yay                                 | 2014-01-01:31:00 | 17     |
| 33      | 5      | I wish we had more wins like this.. | 2014-01-11:01:44 | 1      |

Category tabell.

| CategoryID | Category |
|------------|----------|
| 1          | Mål      |
| 2          | Match    |
| 3          | Rolig    |
| 4          | Lagbild  |
| 5          | Tackling |

userOnImage tabell

| ImageID | UserOnImgID | UserID |
|---------|-------------|--------|
| 2       | 1           | 1      |
| 5       | 2           | 1      |
| 7       | 3           | 1      |
| 2       | 4           | 2      |
| 2       | 5           | 3      |

ImageDesc tabell.

| ImageID | ImgDescID | CategoryID | Edited     | ImgName      |
|---------|-----------|------------|------------|--------------|
| 1       | 1         | 1          | 2014-01-06 | Match        |
| 1       | 2         | 3          | 2014-01-05 | Berga borta  |
| 2       | 3         | 1          | 2012-01-01 | Svarta valla |
| 3       | 4         | 2          | 2012-06-01 | 123          |
| 6       | 5         | 11         | 2015-01-01 | Amadeus      |

User Tabell.

| UserID | UserName | Email  | RegDate    | Password    |
|--------|----------|--|------------|-------------|
| 1      | Grenis   | David@Hotmail.com  | 2013-10-15 | jh23l132    |
| 2      | Gabbe    | <a href="mailto:Txt1@yahoo.com">Txt1@yahoo.com</a>       | 2013-10-15 | Ad23fsf     |
| 3      | Amadeus  | <a href="mailto:Ama22@Hotmail.com">Ama22@Hotmail.com</a> | 2013-10-03 | Kalle2      |
| 4      | Calle    | CG82@telia.se  | 2013-11-22 | 339291      |
| 5      | Dea      | Andreas.Danielsson@hotmail.com                           | 2013-08-06 | BosseBatong |

Image tabell.

| ImageID | UpLoaded         | UserID | Year       | SaveName     |
|---------|------------------|--------|------------|--------------|
| 1       | 2013-09-15:15:39 | 1      | 2014-01-05 | 2kht30ys.png |
| 2       | 2013-09-15:15:52 | 7      | 2011-03-15 | 1wvibkkt.jpg |
| 3       | 2013-09-16:01:32 | 3      | 2012-05-20 | 0rw4b5ye.png |
| 4       | 2013-10-01:22:20 | 2      | 2011-03-15 | Hstaexkb.jpg |
| 5       | 2014-01-01:13:04 | 6      | 2011-08-30 | Kghghbcv.png |

## 5. Mockup Formulär – Funktionalitet - Validering

### Category Tabell.

- Genom JQuery - klient validering skyddar textfält mot skadlig text, som ex <script>
- Ej tomt formulär – validerar att det ej går föra in tomsträngar.
- Maxlängd – Textbox kan ta emot max 20 tecken, vilket är samma mängd som min databas tillåter.
- Man måste välja en eller flera kategorier att placera bild i, annars sker ej uppladdning ”En Checkbox måste fyllas i”.

### Bildkategorier

**Kategorinamn**

|                      |                           |                          |
|----------------------|---------------------------|--------------------------|
| <input type="text"/> | <a href="#">Lägg till</a> | <a href="#">Rensa</a>    |
| Mål                  | <a href="#">Radera</a>    | <a href="#">Redigera</a> |
| Seriespel 2014       | <a href="#">Radera</a>    | <a href="#">Redigera</a> |
| Träningsmatcher 2013 | <a href="#">Radera</a>    | <a href="#">Redigera</a> |

### Bildkategorier

- Kategori fältet får ej lämnas tomt.

**Kategorinamn**

|                      |                           |                          |
|----------------------|---------------------------|--------------------------|
| <input type="text"/> | <a href="#">Lägg till</a> | <a href="#">Rensa</a>    |
| <input type="text"/> | <a href="#">Spara</a>     | <a href="#">Ångra</a>    |
| Seriespel 2014       | <a href="#">Radera</a>    | <a href="#">Redigera</a> |
| Träningsmatcher 2013 | <a href="#">Radera</a>    | <a href="#">Redigera</a> |

- En checkbox måste fyllas i.

No file selected.

☐ Mål ☐ Seriespel 2014 ☐ Träningsmatcher 2013

### Image.

- Genom JQuery - klient validering skyddar textfält mot skadlig text, som ex <script>
- Ej tomt formulär – validerar att det ej går föra in tomsträngar.
- Maxlängd – Textbox kan ta emot max 20 tecken, vilket är samma mängd som min databas tillåter.
- Bild måste verkligen väljas, annars kommer ej slumpat SaveName skapas.
- Reguljärt Uttryck, godkänner bara filer i PNG eller JPG format.

- Ni måste först välja bild.
- Bildnamn fältet får ej lämnas tomt.

No file selected.

☐ Mål ☐ Seriespel 2014 ☐ Träningsmatcher 2013

## 6. Rapporter / Utskrifter

**Utskrift Galleri:** Här är alla thumbnail som ligger i Category ”Mål” presenterade i en vy. På samma sätt kan alla Kategorier listas med sina respektive Thumbnail. Samma thumbnail kan användas i flera kategorier.

### Galleri Mål



[Gå till Kategorier](#)

### Utskrift Bild.

Vid bild presenteras namnet

På bilden, och om bildnamn

Redigeras som skrivs ”senast

Ändrad:” om till ny tid.

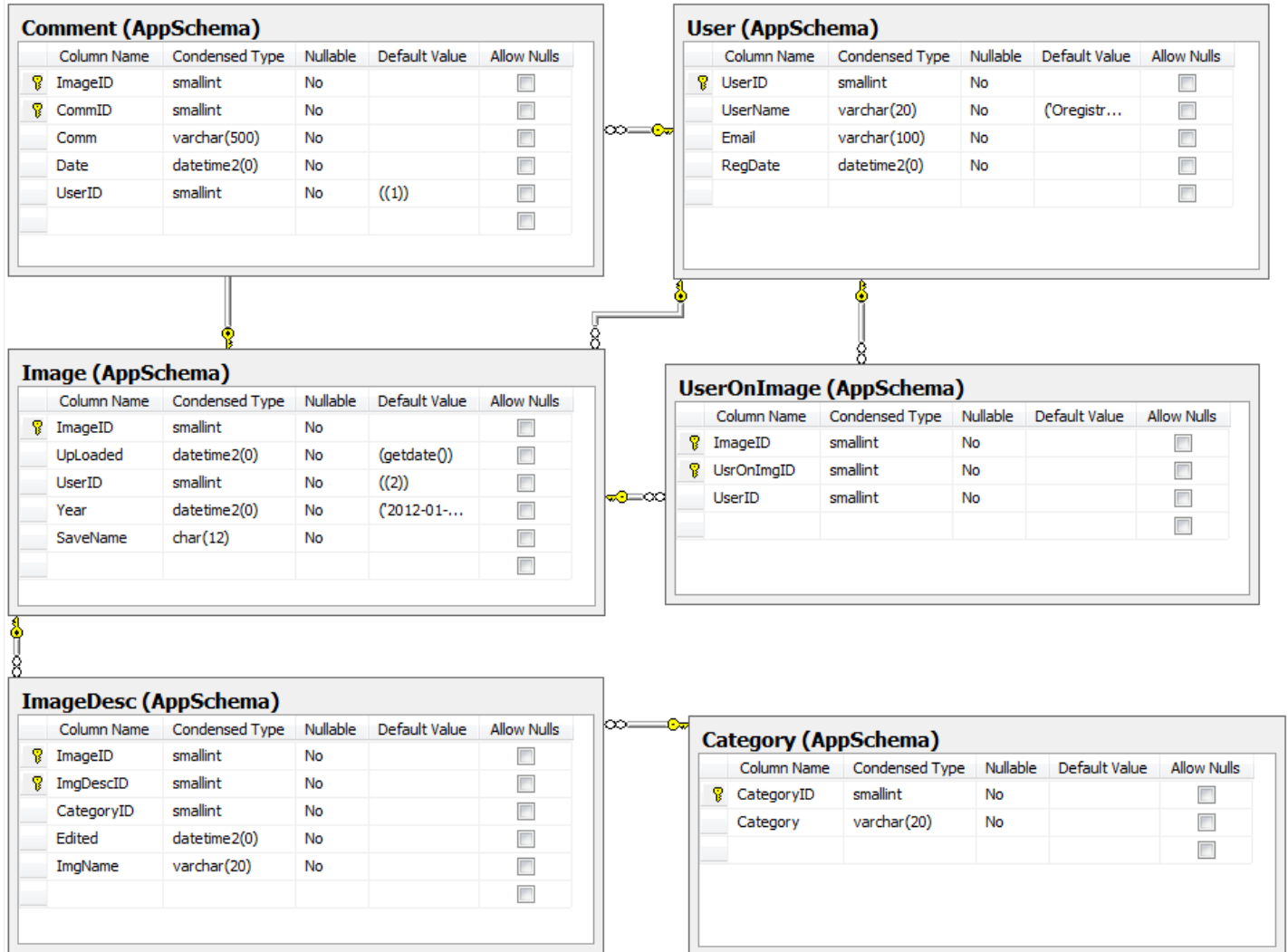
### Degerhamns Medlemsportal



Mur  [Spara](#) [Ångra](#)  
Senast Ändrad: 2014-03-17 14:37:44

[Tillbaka till Mål](#)

## 7. MS SQL Diagram från databasen





## 8. Lagrade Procedurer o Triggers

Image = Bildtabellen

ImageDesc = Relationsobjektet.

Category = kategori tabell.

| Namn                             | Användningsområde  |
|----------------------------------|--|
| <b>DeleteCategory</b>            | Tar bort kategorier genom ange CategoryID, dock endast om inga ImageDesc använder kategorin.   |
| <b>DeleteImage</b>               | Tar bort Rad från ImageDesc genom ange ImageID, Om ImageID ej används på fler rader, tas även Image bort.  |
| <b>GetCategories</b>             | Hämtar alla kategorier genom select sats.  |
| <b>GetCategoryByCategoryID</b>   | Hämtar Kategori genom ange CategoryID och kör Select sats.   |
| <b>GetImageDescExtension</b>     | Hämtar data från ImageDesc tabell och SaveName från Image tabell.  |
| <b>GetImageDescByImageDescID</b> | Hämtar ImageDesc genom ImageDescID   |
| <b>GetImgByCategory</b>          | Hämtar data från Image och ImageDesc tabell genom ange CategoryID.   |
| <b>SaveCategory</b>              | Sparar ny kategori, Category Invariabel och Output är CategoryID.  |
| <b>SaveImage</b>                 | Sparar ny bild Invariabler, ImgName, UpLoaded, SaveName returnerar ImageID som Output.   |
| <b>SaveImageDesc</b>             | Sparar ny ImageDesc Invariabler, ImageID, CategoryID, Edited Och Output är ImgDescID. Ett Anrop för varje Kategori en bild ska sparas till. Alla får vid sparande samma talande ImgName. |
| <b>UpdateCategory</b>            | Uppdaterar Category, invariabler CategoryID och Category.  |
| <b>UpdateImageDesc</b>           | Uppdaterar ImageDesc, invariabler ImageID,CategoryID och Proceduren ger möjlighet att ge ImageDesc olika ImgName. Samtidigt uppdaterar den Edited tid.                                   |

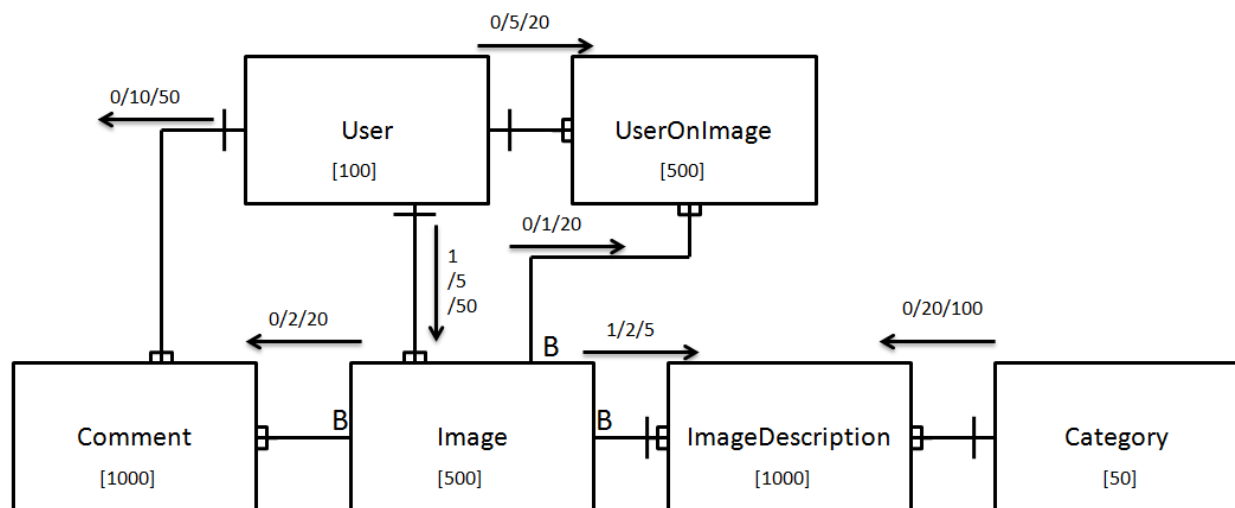
## 9. Referential Integritet

Tabell med alla relationer och RI.

| Relation                        | Relationstyp | RI | Delete      | Update    |
|---------------------------------|--------------|----|-------------|-----------|
| <b>Image -&gt; ImageDesc</b>    | 1:n          | X  | Cascade     | No-Action |
| <b>Category -&gt; ImageDesc</b> | 1:n          | X  | No-Action   | No-Action |
| <b>Image -&gt; Comment</b>      | 1:n          | X  | Cascade     | No-Action |
| <b>User -&gt; Comment</b>       | 1:n          | X  | Set Default | No-Action |
| <b>User -&gt; UserOnImage</b>   | 1:n          | X  | No-Action   | No-Action |
| <b>Image -&gt; UserOnImage</b>  | 1:n          | X  | Cascade     | No-Action |
| <b>User -&gt; Image</b>         | 1:n          | X  | Set Default | No-Action |

## 10. Volymeräkning

Både den grafiska översikten i fysisk datamodell och beräkningar med tillväxt i tabellform.



| Tabellnamn  | Antal tecken |      |      |      |      |      | Storlek | Storlek |
|-------------|--------------|------|------|------|------|------|---------|---------|
| namn:       | Byte         | År 1 | År 2 | År 3 | År 4 | År 5 | År 1    | År 5    |
| Image       | 52           | 500  | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 26000   | 130000  |
| ImageDesc   | 14           | 1000 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 | 14000   | 49000   |
| Category    | 22           | 50   | 60   | 70   | 80   | 90   | 1100    | 1980    |
| User        | 92           | 100  | 110  | 130  | 150  | 170  | 9200    | 15640   |
| Comment     | 164          | 1000 | 2000 | 3000 | 4000 | 5000 | 164000  | 820000  |
| UserOnImage | 6            | 500  | 1000 | 1750 | 2500 | 3250 | 3000    | 19500   |
|             |              |      |      |      |      |      | 217300  | 1036120 |

## 11. Historik

Jag kommer ej lagra någon historik av databasen. Då jag anser att hela iden med medlemsgalleriet är att publicera gamla och nya bilder. Och då nya och gamla bilder även kan hamna i samma bildkategori så kan det bli väldigt svårt att lyfta ut gammal data. Därav har jag också valt att utifrån Image och sätta beroende och sammansatt nyckel och använda Cascade på Comment, ImageDesc och UseronImage tabell. De 3 sista tabellerna har inget värde utan en Image.

## 12. Prestanda

Databasens volym beräknas ej ge några prestandaproblem. Däremot kommer min Comment tabell att bli den överlägset största tabellen. Det är svårt att minska storleken dock då alla kommentarer mer eller mindre är unika, så en typtabell fungerar inte. Jag hoppas dock att prestanda ska vara bra då jag satt ett beroende mot Image tabell och då indexerar den på ImageID. En tanke om man prestandamässigt vill förbättra skulle kunna vara att ta flytta kommentarer på bilder som sällan tittas på till en annan databas.

## 13. Miljökrav (IT-Miljö)

Databasen är utvecklad i MS SQL Server 2008, applikationen är utförd med C# och ASP.Webforms.

## 14. Installation

Applikation laddas ner via vår molntjänst eller CD skiva. Krav är att MS SQL 2008 Server och IIS är förinstallerat.

## 15. Manualer

En användarmanual till applikationen levereras via PDF fil "UserManual.pdf".

## 16. Rättigheter

Degerhamn IF har fullständiga rättigheter att installera applikationen på samtliga datorer inom företaget.

Degerhamn IF får ej utan godkännande av David Grenmyr HB 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.

- Jag är nöjd med min modell att kunna knyta så många olika tabeller till en bild. Att kunna presentera bild med tillhörande kommentarer, bildkategorier och även vem som är på bilden ger bilderna liv.
- Relationen 1:n mellan User och Image är väldigt tveksam, jag la dit den i en teori att det skulle vara lättare med rättigheter/Historik att ladda upp bilder om Image tabellen hade User FK. Men i efterhand så vet jag inte om den är värd att ha kvar för en liten medlemsportal.
- Lite tråkigt är att det är så lite textfält i min databas. Samtidigt tycker jag den var svår att modellera upp då den är så abstrakt.
- Just nu har jag modellerat upp så att Comment tabell pekar på Image tabell. Problemet med det blir om någon skriver en kommentar på en bild, så kommer kommentaren att visas för alla ImageDesc bilder. En annan ide hade varit att istället peka mot ImageDesc, då hade kommentarerna blivit unika för varje kategori som bilden ligger i.
- Tvärtom tänkte jag när det gäller ImgName i ImageDesc tabell, jag valde bryta ut det ifrån min Image tabell och la den i relationsobjektet istället. Ett unikt talande namn tyckte jag var mer relevant att ha unikt för varje bildkategori en bild ligger i.