

# Kravspecifikation SLIT AB

## **ISU Grupp 1**

### **Medlemmar:**

Patrik Khalaf

Patrik Sjögren

Jakob Söderberg

Niklas Ölund

Sebastian Persic

Milad razzaghi

**Datum:** 07/12-2016

## Innehållsförteckning

<b>Krav för entreprenören .....</b>	<b>1</b>
Ent01 - Rapportering av utfört arbete REALISERAT .....	1
Ent02 - Felanmälan entreprenör REALISERAT .....	1
Ent03 - Inkommande arbetsorderna REALISERAT .....	2
Ent04 – Arbetsorderlogg EJ REALISERAT .....	2
Ent05 - Akut arbetsorder – Mottagning REALISERAT .....	3
Ent06 - Akut arbetsorder – Svar REALISERAT .....	3
Ent07 - Tillgängligheten för rapportering REALISERAT .....	4
<b>Krav för Skidloppet AB.....</b>	<b>4</b>
SL01 - Lägg till arbetsorder REALISERAT .....	4
SL02 - Ta bort arbetsorder REALISERAT .....	5
SL03 - Överblick över arkiverade arbetsorderna REALISERAT .....	5
SL04 - Hantering/Ändra arbetsorderna DELVIS REALISERAD .....	5
SL05 – Prioriteringsskala REALISERAT .....	6
SL06 - Placering utav snökanoner REALISERAT .....	7
SL07 - Arbetsorder från kundfelanmälan REALISERAT .....	7
SL08 - Tydlig status på arbetsorder REALISERAT .....	8
SL09 - Automatisk Borttagning av kommentarer REALISERAT .....	8
SL10 - Akut arbetsorder REALISERAT .....	9
SL11 - Retur akuta arbetsorder EJ REALISERAT .....	9
SL12 - Svar akuta arbetsorderna DELVIS REALISERAD .....	9
SL13 - Statistik över snökanoner DELVIS REALISERAD .....	10
SL14 - Tävlings arbetsorder DELVIS REALISERAD .....	10
SL15 – Händelseflöde DELVIS REALISERAD .....	11
SL16- Konstsnö överblick REALISERAT .....	11
<b>Krav för hemsidan.....</b>	<b>12</b>
Hem01 - Mobilanpassad Vy DELVIS REALISERAD .....	12
Hem02 - Avstängda Skidsträckor EJ REALISERAD .....	13
Hem03 - Olika inloggning REALISERAT .....	13
Hem04 – Språkstöd REALISERAT .....	14
Hem05 - Händelse Bekräftelse REALISERAT .....	14
Hem06 – Notifikationer DELVIS REALISERAD .....	15
Hem07 - Klickbar karta över arenan REALISERAT .....	15

Hem08 - Statisk information sträcka REALISERAT .....	16
Krav för kunden .....	16
KU01 – Kundkommentar REALISERAT .....	16
KU02 - Lägg till felanmälan REALISERAT .....	17
KU03 – Betygsättning DELVIS REALISERAD .....	17
<b>Icke-funktionella krav</b> .....	18
Datasäkerhet #1 REALISERAT .....	18
Systemsäkerhet & behörighet #1 DELVIS REALISERAD .....	18
Systemsäkerhet och behörighet #2 REALISERAT .....	18
Systemsäkerhet och behörighet #3 REALISERAT .....	19
Systemsäkerhet och behörighet # REALISERAT .....	19
Upphovsrätt #1 REALISERAT .....	19
Upphovsrätt #2 REALISERAT .....	20
Användbarhet #1 REALISERAT .....	20
Användbarhet #2 DELVIS REALISERAD .....	20
Teknik #1 REALISERAT .....	21
Teknik #2 REALISERAT .....	21
Teknik #3 REALISERAT .....	21
Prestanda #1 REALISERAT .....	21
Prestanda #2 REALISERAT .....	22
Prestanda #3 REALISERAT .....	22
Underhållbarhet #1 REALISERAT .....	22
Underhållbarhet #2 REALISERAT .....	23
Underhållbarhet #3 REALISERAT .....	23
Dokumentation #1 REALISERAT .....	23
Leveransvillkor #1 REALISERAT .....	24
Leveransvillkor #2 REALISERAT .....	24
Leveransvillkor #3 REALISERAT .....	24
Leveransvillkor #4 .....	25

## Krav för entreprenören

<b>ID</b>	Ent01 - Rapportering av utfört arbete <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Rapportering av utfört arbete
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	Ent.02, Ent.03
<b>Beskrivning</b>	<p>Entreprenören kan efter utfört arbete rapportera</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spårade spår ink. underlag &amp; spår-kanter</li> <li>• Avklarade arbetsorderna</li> <li>• Tidpunkt arbetet utfördes</li> <li>• Nästa planerade underhåll(morgon/FM/EM/kväll)</li> <li>• Eventuella nya felanmälningar</li> <li>• Eventuella bilder</li> <li>• Eventuella kommentarer</li> </ul>
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Skapar en tydlig struktur och gör det mer översiktligt för Skidloppet AB samt Standardisera rapporteringen.

<b>ID</b>	Ent02 - Felanmälan entreprenör <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Felanmälan för entreprenörer
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	Ent.01
<b>Beskrivning</b>	<p>Entreprenör ska kunna göra en felanmälan på problem dom upptäcker i det dagliga arbetet eller vid kontroll av spåren. Felanmälan bör innehålla tydlig information som <i>sträcka</i>, <i>delsträcka</i>, <i>typ</i> av fel, <i>graden</i> av problemet samt <i>beskrivning</i> och eventuell <i>bild</i>.</p>
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Uppmärksamma Skidloppet AB på problem som inte går att fixa på plats.

<b>ID</b>	Ent03 - Inkommande arbetsorderna <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Översikt på inkommande arbetsorderna
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	Ent.01, SL. 01, Ent04
<b>Beskrivning</b>	<p>Entreprenörerna ska kunna se inkommande arbetsorderna ifrån SL med information som berör entreprenören</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prioriteten</li> <li>• Spår/del-spår som det berör</li> <li>• Typ av arbetsorder t.ex. pistning, skräp, lampor etc.</li> </ul>
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Entreprenörerna ska lätt och tydligt kunna se vad som ska utföras.

<b>ID</b>	Ent04 – Arbetsorderlogg <b>EJ REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Arbetsorderlogg över entreprenörens utförda arbetsorder.
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	Ent03, Ent05, Ent06, SL01, SL02, SL04
<b>Beskrivning</b>	Översikt av ens senaste genomförda arbetsorder för tillbakablick på tidigare utfört arbete.
<b>Prioritet</b>	Medium
<b>Motivering</b>	Underlätta för nya entreprenörer att sätta sig in i rutiner samt Hjälpmedel för entreprenören att vilka spår som nyligen är pistade och återblick på genomfört arbete.

- Detta har vi valt att inte ta med då vi inte ser nyttan på en arbetsorderslog då Tomas berättade att det inte var så många arbetsorders per år.

<b>ID</b>	Ent05 - Akut arbetsorder – Mottagning REALISERAT
<b>Kravnamn</b>	Notifikation till entreprenören om akut arbetsorder
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	SL04, SL05, SL10, Ent6, Ent04
<b>Beskrivning</b>	Entreprenören får notifikation angående akut arbetsorder med information om typen av den akuta arbetsordern, berörda sträckor samt övrig information/kommentar.
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Vid utskick av akuta arbetsorderna så krävs snabb och effektiv respons för att så smidigt som möjligt genomföra arbetet.

<b>ID</b>	Ent06 - Akut arbetsorder – Svar REALISERAT
<b>Kravnamn</b>	Svar på akut arbetsorder
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	SL04, SL05, SL10, Ent5, Ent04
<b>Beskrivning</b>	Vid möjlighet att genomföra en akut order så ska entreprenören ha möjlighet att ge besked om mottagen order.
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Vid utskick av akuta arbetsorderna så krävs snabb och effektiv respons för att så smidigt som möjligt genomföra arbetet.

<b>ID</b>	Ent07 - Tillgängligheten för rapportering <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Tillgängligheten att kunna skicka in rapport via mobil när det är dålig täckning
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	Hem01
<b>Beskrivning</b>	Vid dålig täckning ska entreprenör ha möjlighet att kunna skicka in rapport med någon annan plattform än hemsidan.
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Om hemsidan inte skulle kunna laddas vid dålig täckning eller vid någon annan orsak ska entreprenörerna ha tillgång till att kunna rapportera in med någon annan plattform

## Krav för Skidloppet AB

<b>ID</b>	SL01 - Lägg till arbetsorder <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Lägg till arbetsorder
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	Ent03, Ent04
<b>Beskrivning</b>	Endast Thomas(Arena) ska kunna lägga till arbetsorder för underentreprenörer. Vem det berör, vilken strecka/delsträcka, typ, prioritet.
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	När en entreprenör gör en felanmälan så ska det för att underlätta för ansvarig, istället för att ringa runt och ordna ska det vara möjligt att lägga in en arbetsorder direkt i systemet som entreprenören sen kan kolla på.

<b>ID</b>	SL02 - Ta bort arbetsorder <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Ta bort arbetsorder
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	SL01, Ent04
<b>Beskrivning</b>	Endast Thomas(Arena) ska kunna ta bort arbetsorder som är felaktig eller avklarad
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Vid inlägg utav fel arbetsorder skall Skidloppet ha möjligheten att kunna ta bort order.
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Hjälper ansvarig att förmedla vilket arbete som behöver göras så snart som möjligt. Om ändring sker skickas en notifikation ut om detta så att entreprenörer blir meddelade vid förändringar(alt. genom sms/email).

<b>ID</b>	SL03 - Överblick över arkiverade arbetsorderna <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Arkivera arbetsorder samt ha en överblick över arkiverade arbetsorder
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	SL01, SL02, SL04
<b>Beskrivning</b>	Möjlighet att kolla på genomförda/borttagna arbetsorderna
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Skidloppet skall ha möjligheten att få en överblick över de arkiverade arbetsorderna för att kunna följa upp arbeten som har skett tidigare.

<b>ID</b>	SL04 - Hantering/Ändra arbetsorderna <b>DELVIS REALISERAD</b>
-----------	---



<b>Kravnamn</b>	Hantering/Ändra arbetsorderna
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	SL05, Ent04, hem06
<b>Beskrivning</b>	t.ex. höja prioritet, ändra ansvarig för arbete
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Hjälper ansvarig att förmedla vilket arbete som behöver göras så snart som möjligt. Om ändring sker skickas en notifikation ut om detta så att entreprenörer blir meddelade vid förändringar(alt. genom sms/email).

- Kan endast ändra ansvar på en Ej accepterad akut arbetsorder och inte på vanliga som var meningen från början.
- Vi valde att istället möjliggöra att man kan ta bort ordern och sedan lägga en ny om man vill ändra något.

<b>ID</b>	SL05 – Prioriteringsskala <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Prioriteringsskala
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	SL01, SL04, Ent04
<b>Beskrivning</b>	En skala över prioriteten på arbetsorder <b>AKUT</b> - allvarliga fel, måste ske snarast <b>HÖG</b> - prioriteras först under arbetstid <b>NORMAL</b> - utförs när entreprenör kan <b>LÅG</b> - utförs när entreprenör har tid Skidloppet AB formulerar internt vikten vid de olika prioriteringarna
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	För att underlätta för underentreprenörernas arbete, så behöver en skala finnas som visar vad som behöver göras hastigt och vad som kan vänta. Med en prioriterings skala minskar chansen att onödigt arbete utförs före det viktigare samt minskar skaderisken vid akuta tillfällen.

<b>ID</b>	SL06 - Placering utav snökanoner <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Placering av snökanoner
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	SL01, SL02, SL03, SL04
<b>Beskrivning</b>	En vy som presenterar var de olika snökanonerna befinner sig samt om den är planerad att vara i drift. Fasta kanoner äldre modell (Bättre i kyla, kan köra ofta & långa perioder) Skapar snöhögar & ser till att de har viss storlek. Mobila kanoner nyare modell (Effektivare vid högre temp.)Körs igång vid rätt förhållande tills fel förhållande/manuell avstängning.
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	

<b>ID</b>	SL07 - Arbetsorder från kundfelanmälan <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Arbetsorder från kundrapporter
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	Hem03
<b>Beskrivning</b>	Skidloppet ska kunna skapa arbetsorderna utifrån kundrapporter
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Kundrapporter skall kunna vara underlag för arbetsorderna

Går att göra en arbetsorder ifrån felanmälan vyn.

<b>ID</b>	SL08 - Tydlig status på arbetsorder <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Tydlig status på arbetsorder
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	SL01, SL04, Ent 1
<b>Beskrivning</b>	Anställda på Skidloppet AB ska ha möjlighet till att se om en arbetsorder är: Mottagen, Planerad, under arbete & utförd.
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Detta bidrar till översikten av arbetsorderna

<b>ID</b>	SL09 - Automatisk Borttagning av kommentarer <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Borttagning av utdaterade kommentarer
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	SL07
<b>Beskrivning</b>	Kommentarer som inte är aktuella tas bort automatiskt av systemet. Gamla kommentarer som inte längre är relevanta tas bort efter 48h för att öka pålitligheten på hemsidan.
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Kommentarer på sträckor är inte nödvändiga att ha kvar efter att arbete har utförts på sträckan. Detta för att informationen inte längre aktuell.

<b>ID</b>	SL10 - Akut arbetsorder REALISERAT
<b>Kravnamn</b>	AKUT Prioritering på arbetsorder
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	SL04, SL05, SL01, SL11, SL12, Ent05,
<b>Beskrivning</b>	Endast när en händelse har uppstått som är akut så sätts denna prioritering och måste lösas snarast. Notifikationer skickas till Entreprenörer.
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Skickar ut ett sms till alla entreprenörer när ett akut uppdrag har dykt upp.

<b>ID</b>	SL11 - Retur akuta arbetsorder EJ REALISERAT
<b>Kravnamn</b>	Retur på akuta arbetsorderna
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	SL04, SL05, SL01, Ent05, Ent06, SL10
<b>Beskrivning</b>	När en akut arbetsorder EJ blir besvarad inom X antal minuter kommer en notifikation till Thomas att ingen har svarat att de har möjlighet att genomföra den akuta arbetsordern
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Notifikation till Tomas att ingen besvarat den akuta arbetsordern.

- Var EJ nödvändigt då det framkommer tydligt på Tomas vy om någon har accepterat den eller inte i form av en röd ruta med den ej accepterade ordern denna är där tills ordern är accepterad.

<b>ID</b>	SL12 - Svar akuta arbetsorderna DELVIS REALISERAD
-----------	---

<b>Kravnamn</b>	Svar vid mottagen order från entreprenör
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	SL04, SL05, SL01
<b>Beskrivning</b>	En notifikation till Thomas att entreprenören mottagit ordern
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Notifikation för att belysa Tomas att den akuta arbetsordern är mottagen

- Ser detta i sin arbetsorder vy ingen speciell notifikation. Akut order ligger i vyn tills någon accepterat den.

<b>ID</b>	SL13 - Statistik över snökanoner DELVIS REALISERAD
<b>kravnamn</b>	Statisk över snökanoner
<b>relation till andra modeller</b>	
<b>relation till andra krav</b>	SL06
<b>Beskrivning</b>	Föra statistik över snökanoner för att kunna följa upp vart det behövs mer och mindre snö, samt vart dom är positionerade och vilken typ av snökanon det är.
<b>Prioritet</b>	Medel
<b>Motivering</b>	Skidloppet ska ha möjligheten att kunna följa upp statistik på snökanonerna som är utplacerade över arenan för att kunna följa upp och förbättra, ur ett ekonomiskt perspektiv samt ett miljöperspektiv.

- Det finns vart dom är positionerade samt vilken typ av snökanon det är men vi skapar ingen statistik om var det behövs mer eller mindre snö. Openbravo kan va lösningen på detta om en sådan lösning önskas.

<b>ID</b>	SL14 - Tävlings arbetsorder DELVIS REALISERAD
-----------	---

<b>kravnamn</b>	Tävlings arbetsorder
<b>relation till andra modeller</b>	
<b>relation till andra krav</b>	SL01,Ent03
<b>Beskrivning</b>	Inför en kommande tävling ska det gå att lägga en tävlings arbetsorder som ligger som en färdig mal.
<b>Prioritet</b>	Låg
<b>Motivering</b>	Underlätta så att Tomas vid tävling inte behöver ringa runt till alla entreprenörer för att informera att arenan behöver en total genomgång vilket sparar tid.

- I form av beskrivning kan en sådan arbetsorder göras men inte med hjälp av en speciell knapp. Anledningen till att ingen speciell knapp finns är att ordern kan behövas skräddarsys.

<b>ID</b>	SL15 – Händelseflöde DELVIS REALISERAD
<b>kravnamn</b>	Händelseflöde
<b>relation till andra modeller</b>	
<b>relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Ett översiktligt flöde med de 10 senaste händelserna som skett. (exklusive kundkommentarer)
<b>Prioritet</b>	Medel
<b>Motivering</b>	Detta bidrar till en översiktlig nulägesbild på de senaste aktiviteterna vid inloggning av skidloppet-användare.

- Finns olika "feeds" och tabeller om händelser på de olika vyerna istället för en samlad.

<b>ID</b>	SL16- Konstsnö överblick REALISERAT
-----------	-------------------------------------

kravnamn	Konstsnö Överblick
relation till andra modeller	
relation till andra krav	SL13,Ent01
Beskrivning	Det ska kunna gå att se i systemet ungefär hur många kubik konstsnö som finns tillgänglig samt var den finns.
Prioritet	Hög
Motivering	Hjälper skidloppet att på ett bättre sätt synka sin konstsnö tillverkning så att det inte görs snö där det redan finns snö tillgänglig.

## Krav för hemsidan

ID	Hem01 - Mobilanpassad Vy DELVIS REALISERAD
Kravnamn	Mobilanpassad vy
Relation till andra modeller	
Relation till andra krav	Ent01, Ent02, Ent03
Beskrivning	En vy som förhåller sig på ett mer användarvänligt sätt till mobiltelefoner. Överflödiga funktioner tas bort för att ge mer plats till det nödvändiga. Tydlig information om att hemsidan laddar. – klarar lägre mobiltäckning – möjlighet för av-checkning av arbetsorderna – av-checkning av pistade del-sträckorna under arbetets gång.
Prioritet	Hög
Motivering	Då många som kommer att använda sig av applikationen har större tillgång till mobiltelefon än dator, så är det av intresse att underlätta mobilanvändningen. Detta ökar delaktigheten i hemsidan.

- Sidan laddar snabbt under dålig täckning men alla funktioner finns kvar ifrån den vanliga hemsidan.

<b>ID</b>	Hem02 - Avstängda Skidsträckor EJ REALISERAD
<b>Kravnamn</b>	Framgå för kund om eventuellt avstängda skidsträckor
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	SL01, SL04
<b>Beskrivning</b>	Kunder ska redan på startsidan av hemsidan ha möjlighet till att se om vissa sträckor eller delsträckor är avstängda på grund av t.ex. arbete.
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Detta minskar risken att kunder tar sig ut på sträckor som inte skall användas och minskar risken för onöjda kunder som känner att de inte fått utnyttja sig av den tjänst de betalar för.

- Vi har valt att istället visa kvalitén på spåret i form av betyg och färger utifrån entreprenörens rapport.

<b>ID</b>	Hem03 - Olika inloggning REALISERAT
<b>Kravnamn</b>	Olika inloggningar beroende på roll.
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Olika personer med olika roller ska ha egna inloggningar på hemsidan med information anpassad för individen/rollen.
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Ökad säkerhet på hemsidan samt enklare och tydligare för dess användare.



<b>ID</b>	Hem04 – Språkstöd <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Språkstöd på engelska
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Kunder skall kunna ta del av information i engelska på hemsidan
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Kunder som inte kan svenska skall ha möjlighet att se spårstatus, läsa information och rapportera på engelska.

<b>ID</b>	Hem05 - Händelse Bekräftelse <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Händelse Bekräftelse
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	När Entreprenören, kunden eller Skidloppet skickar en felanmälan, arbetsorder eller rapport skall hemsidan visa en dialogruta för användaren.
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Detta är för att bekräfta att processen som användaren gjorde genomfördes.

<b>ID</b>	Hem06 – Notifikationer DELVIS REALISERAD
<b>Kravnamn</b>	Notifikationer
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	sl07
<b>Beskrivning</b>	<i>Entreprenören</i> skall få notifikation om nya, ändrade och borttagna arbetsorderna <i>Skidloppet</i> skall få notifikationer om genomförda arbetsorderna, accepterad akuta arbetsorder samt nya felanmälningar.
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Likt Facebook så skall man kunna se nya händelser för användaren.

- Det finns notifikationer men inte för ändrade och borttagna arbetsorderna då vi har valt att man inte kan ändra en order utan ta bort och göra om.

<b>ID</b>	Hem07 - Klickbar karta över arenan REALISERAT
<b>Kravnamn</b>	Klickbar karta över arenan
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Hemsidan skall visa en karta över spåren, med klickfunktion för att se detaljerad information om det önskade delspåret.
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	En användarvänlig karta med information för kunden.

<b>ID</b>	Hem08 - Statisk information sträcka REALISERAT
<b>kravnamn</b>	Statisk information sträcka
<b>relation till andra modeller</b>	
<b>relation till andra krav</b>	Hem07
<b>Beskrivning</b>	Information för en hel sträcka t.ex. sträckans längd, sevärdheter längst sträckan.
<b>Prioritet</b>	Medel
<b>Motivering</b>	Kul för kunden att veta om det är något som kan vara värt att kolla på när man åker en viss sträcka. Även kul att veta hur långt man har åkt.

## Krav för kunden

<b>ID</b>	KU01 – Kundkommentar REALISERAT
<b>Kravnamn</b>	kundkommentar
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	En kund skall kunna lägga till en kommentar på hemsidan
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Med detta får vi kunderna att känna sig delaktiga och att deras åsikter räknas. Man får även feedback på arenan(sträckorna) som entreprenörerna och skidloppet kan utnyttja och ta del utav.

<b>ID</b>	KU02 - Lägg till felanmälan <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Lägga till en felanmälan
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	<u>SL01,SL04,SL05,SL07</u>
<b>Beskrivning</b>	En kund skall kunna lägga till en felanmälan som sedan kan åtgärdas utav Tomas som sedan kan bli en arbetsorder till entreprenör. Det kommer vara som en extra funktion där kunden har möjlighet att lägga en kommentar.
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Med detta får vi kunderna att känna sig delaktiga och att deras åsikter räknas.

<b>ID</b>	KU03 – Betygsättning <b>DELVIS REALISERAD</b>
<b>Kravnamn</b>	Betygsättning
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	En kund ska ha möjligheten till att kunna betygsätta skicket på stavfästet och hur underlaget är samt hur spår-kanterna är.
<b>Prioritet</b>	Hög
<b>Motivering</b>	Man får bra feedback från kunder om hur arenans skick ligger till.

- Kan endast ge ett helhetsbetyg över skicket då om man haft alla betygskriterierna kan detta avskräcka en kund från att lämna en kommentar.

## Icke-funktionella krav

<b>ID</b>	Datasäkerhet #1 <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Ingen krypteringsfunktion
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	IT-lösningen kommer inte att innehålla någon form av kryptering.
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	

<b>ID</b>	Systemsäkerhet & behörighet #1 <b>DELVIS REALISERAD</b>
<b>Kravnamn</b>	Inloggning har lösenord enligt ISO PS008
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Starka lösenord krävs, som utformar sig med: – Alfabetiskt – Kombination av stora- och små bokstäver. – Numeriskt - (symboler som: #@\$€{ )
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	För att styrka integriteten så behöver all data på webbplatsen skyddas. En lösning till detta är starka lösenord för användarna.

- Arenachefen är den ända som kan göra nya användare därför ligger detta ansvaret på honom.

<b>ID</b>	Systemsäkerhet och behörighet #2 <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	VD samt Arenachef har full tillgång till alla funktioner
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	VD och Arenachef har båda rättighet till all funktionalitet hos IT-lösningen.
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	Lösningen är riktad till Arenachef och innehåller därför ingenting som går över rang.

<b>ID</b>	Systemsäkerhet och behörighet #3 <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Behörighet och roller
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Lösningen innehåller behörighetssystem för administration av Skidloppet ABs användare samt underentreprenörer med rolltilldelning. En användare tilldelas en roll. Rollerna kan inte konfigureras.
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	För arenachef och VD att lägga till och ta bort behörigheter i systemet

<b>ID</b>	Systemsäkerhet och behörighet # <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Skidloppet AB kan administrera de utvärdigt synliga kundkommentarerna
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Skidloppet AB har möjlighet till att administrera kundkommentarer som finns synliga för allmänheten. Detta inkluderar alltså inte loggar av kommentarerna som ligger i bakgrunden.
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	För att minska risken att olämplig information sprids på webbplatsen är det viktigt att skidloppet AB har någon form av möjlighet till administration av webblösningen, kundkommentarer är ett exempel på detta.

<b>ID</b>	Upphovsrätt #1 <b>REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Äganderätt för Skidloppet AB
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Skidloppet AB skall äga all källkod för webbapplikationer samt all konfigurering och koppling till/från ERP-system OpenBravo.
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	Detta leder till att IT-systemet inte kan säljas vidare till någon annan organisation.

<b>ID</b>	Upphovsrätt #2 REALISERAT
<b>Kravnamn</b>	Skidloppet ABs rätt till förändring av IT-systemet.
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Skidloppet AB skall ha full rätt att ändra i det befintliga IT-systemet med egna eller inköpta kompetenser.
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	Detta gör att Skidloppet AB har möjlighet till vidareutveckling och ändring av IT-lösningen.

<b>ID</b>	Användbarhet #1 REALISERAT
<b>Kravnamn</b>	Förståelighet av applikation
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Applikationen skall vara lätt att förstå, så långt som det är möjligt ska användarfel undvikas genom att användaren väljer bland fördefinierade värden
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	För att undvika användarfel vid bruk av applikation så kommer fördefinierade värden att presenteras. Detta minskar risk för fel och höjer användbarheten av informationen given till Skidloppet AB.

<b>ID</b>	Användbarhet #2 DELVIS REALISERAD
<b>Kravnamn</b>	Kommandobekräftelse
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Bekräftelse på att kommandon slutförts ska ges användaren.
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	Detta underlättar för användare genom att förtydliga vad som sker och när. Anledningen till att detta krav finns, är för att göra systemet mer förståeligt för mindre IT vana användare.

- Rutorna som fylls i när man t.ex. arbetsorder försvinner när man skickar in något. Det kommer dock ingen bekräftelse vid radering av något.

<b>ID</b>	<b>Teknik #1 REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Utformning av IT-systemet
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Lösningen skall vara en treskiktslösning med SQL-databas, ERP (OpenBravo) och webbgränssnitt med anpassad vy för olika användare.
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	Detta anses vara en lämplig struktur till IT-systemet, då denna struktur ger möjlighet till att uppfylla alla satta funktionella- och icke funktionella krav.

<b>ID</b>	<b>Teknik #2 REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Kompatibilitet med webbläsare
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Lösningen levereras med kompatibilitet för senaste webbläsarstandard
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	För att IT-systemet ska hålla sig funktionellt krävs flexibilitet gentemot webbläsares utveckling.

<b>ID</b>	<b>Teknik #3 REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Körs från webbklient
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Lösningen levereras för att köras från webbklient med enda kravet på webbläsare och ev. plugin-komponenter
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	För att systemet ska vara plattformsoberoende.

<b>ID</b>	<b>Prestanda #1 REALISERAT</b>
<b>Kravnamn</b>	Användarhastighet i systemet
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Nyinslägg/uppdatering/borttaga av en felanmälan/arbetsorder skall ta högst fem sekunder med fullgod internetuppkoppling (100 Mbit/s).
<b>Prioritet</b>	



<b>Motivering</b>	För att hålla en god standard och göra IT-systemet mer attraktivt att utnyttja är det viktigt att laddningshastigheten inte går över femsekundersstrecket.
-------------------	--

<b>ID</b>	Prestanda #2 REALISERAT
<b>Kravnamn</b>	Webbplatsens hastighet
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Laddning av samtliga sidor i lösningen skall ta högst fem sekunder med fullgod internetuppkoppling (100 Mbit/s).
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	För att hålla en god standard och göra IT-systemet mer attraktivt att utnyttja är det viktigt att laddningshastigheten inte går över femsekundersstrecket.

<b>ID</b>	Prestanda #3 REALISERAT
<b>Kravnamn</b>	Hastighet vid lågpresterande uppkoppling.
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	Prestanda #1, Prestanda #2
<b>Beskrivning</b>	Särskild lösning för underentreprenörers mobiltelefon vy, anpassad för lågpresterande uppkoppling. Mobilvyn skall kunna ladda punkterna beskriva i krav: - "Prestanda #1" - "Prestanda #2" på maximum tio sekunder (Edge).
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	För att entreprenörerna kopplade till Skidloppet AB ska kunna ta IT-systemet till bruk ute på arbetsplats, krävs en anpassad vy som har högre hastighet än standard på systemet.

<b>ID</b>	Underhållbarhet #1 REALISERAT
<b>Kravnamn</b>	Användaradministration utan ändring av källkod
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Användaradministration skall kunna utföras utan att systemets källkod behöver ändras eller utökas
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	Detta underlättar för Skidloppet AB vid skapning av t.ex. nya inloggningar eller borttagning av inloggningar.

<b>ID</b>	Underhållbarhet #2 REALISERAT
<b>Kravnamn</b>	Administration av SMS-avisering utan ändring av källkod
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Administration av telefonnummer för SMS-aviseringar skall kunna utföras utan att systemets källkod behöver ändras eller utökas
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	För att underlätta processen för Skidloppet AB att använda sig av SMS-avisering, krävs det att detta kan göras utan användning av IT-support.

<b>ID</b>	Underhållbarhet #3 REALISERAT
<b>Kravnamn</b>	Statisk text i gränssnitt
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Texter i systemet ändras direkt i källkoden
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	

<b>ID</b>	Dokumentation #1 REALISERAT
<b>Kravnamn</b>	Dokumentation som konsultbolaget skall bidra med
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	<p>Konsultbolaget levererar dokumentation i form av:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kravlista, där relationer mellan krav påvisas och för vilket användningsfall.</li> <li>• Klassdiagram, för SQL-databasens arkitektur.</li> <li>• Identifierare och kommentarer i källkod på engelska och svenska.</li> <li>• Systemets källkod och anpassningar i ERP-system skall följa en standard som går att utläsa från klassdiagram.</li> <li>• Beskrivning kring idén av varje tabell.</li> <li>• All dokumentation levereras i digitalt format för ordbehandlare samt .PDF undantaget dokumentation av tredjeparsprodukter.</li> </ul>
<b>Prioritet</b>	

<b>Motivering</b>	För att underlätta vidareutveckling för Skidloppet AB är det viktigt att allt i IT-systemet är dokumenterat.
-------------------	--

<b>ID</b>	<a href="#">Leveransvillkor #1</a> REALISERAT
<b>Kravnamn</b>	Leverans av körklarprototyp
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Körklar prototyp skall levereras och demonstreras senast 2016-12-09
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	Detta är tidsfristen på projektet.

<b>ID</b>	<a href="#">Leveransvillkor #2</a> REALISERAT
<b>Kravnamn</b>	Godkännande av kravspecifikation från Skidloppet AB
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Skidloppet AB skall godkänna samtliga krav i gällande kravspecifikation gentemot den levererade prototypen senast 2016-10-19
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	För att kunna gå vidare i projektet krävs godkännande från Skidloppet AB.

<b>ID</b>	<a href="#">Leveransvillkor #3</a> REALISERAT
<b>Kravnamn</b>	Godkännande av senare implementerade krav till kravspecifikationen
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Skidloppet AB skall löpande få information om eventuella förändringar rörande implementering av kravspecifikationen. Samtliga förändringar skall bokföras av konsultbolaget och måste godkännas av Skidloppet AB innan leverans.
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	Detta ger Skidloppet AB större helhetsbild av produkten de beställt. Detta leder även till att godkännande av krav sker.

<b>ID</b>	<a href="#">Leveransvillkor #4</a>
<b>Kravnamn</b>	Korrigerig av icke-godkända krav
<b>Relation till andra modeller</b>	
<b>Relation till andra krav</b>	
<b>Beskrivning</b>	Om Skidloppet AB inte är tillfreds med hur krav implementerats vid leverans av prototyp så har berört konsultföretag max 60 dagar på sig för korrigerig.
<b>Prioritet</b>	
<b>Motivering</b>	Detta styrker chansen för Skidloppet AB att få en produkt de är nöjda med, det innebär även att konsultbolaget har möjlighet till korrigerig av icke-godkända krav.