

# Demonstration of some solutions when implementing the Project Risk Management tool RBU RISK at Storstockholms Lokaltrafik

2019-05-08

Per Anders Stenberg  
[peranders.stenberg@sl.se](mailto:peranders.stenberg@sl.se)

# Roslagsbanan



# Program RBU - Roslagsbanans Utbyggnad









## 2 coding examples

- Risk evaluation
- Risks and Tasks per Assignee in Live Page
- Status now

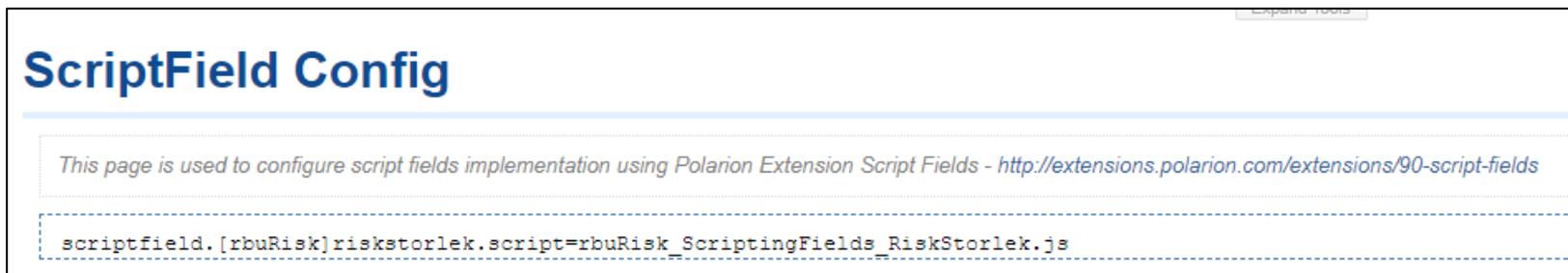
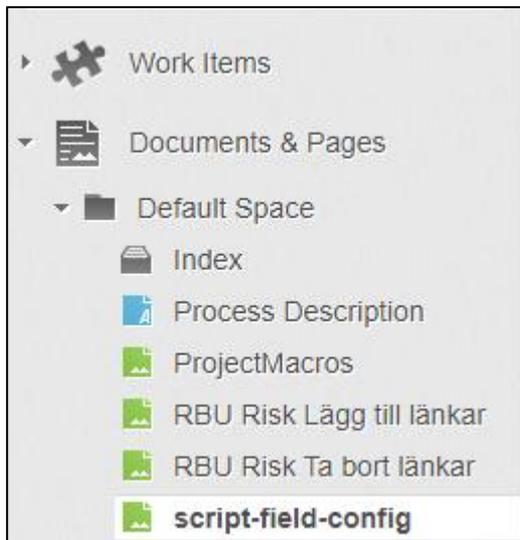
# Risk evaluation in Excel

ID	Delprojekt	Riskägare	Sannolikhet (1-5)	Kostnad (1-5)	Tid (1-5)	Kvalitet (1-5)	Riskstorlek
RF-034	Teknik	U	3	2	3	3	9
RF-035	Teknik		1	1	1	1	1
RF-036	Teknik	HvB	4	2	2	3	12
RF-037	Teknik	U	5	3	3	3	15

# Problem and solution

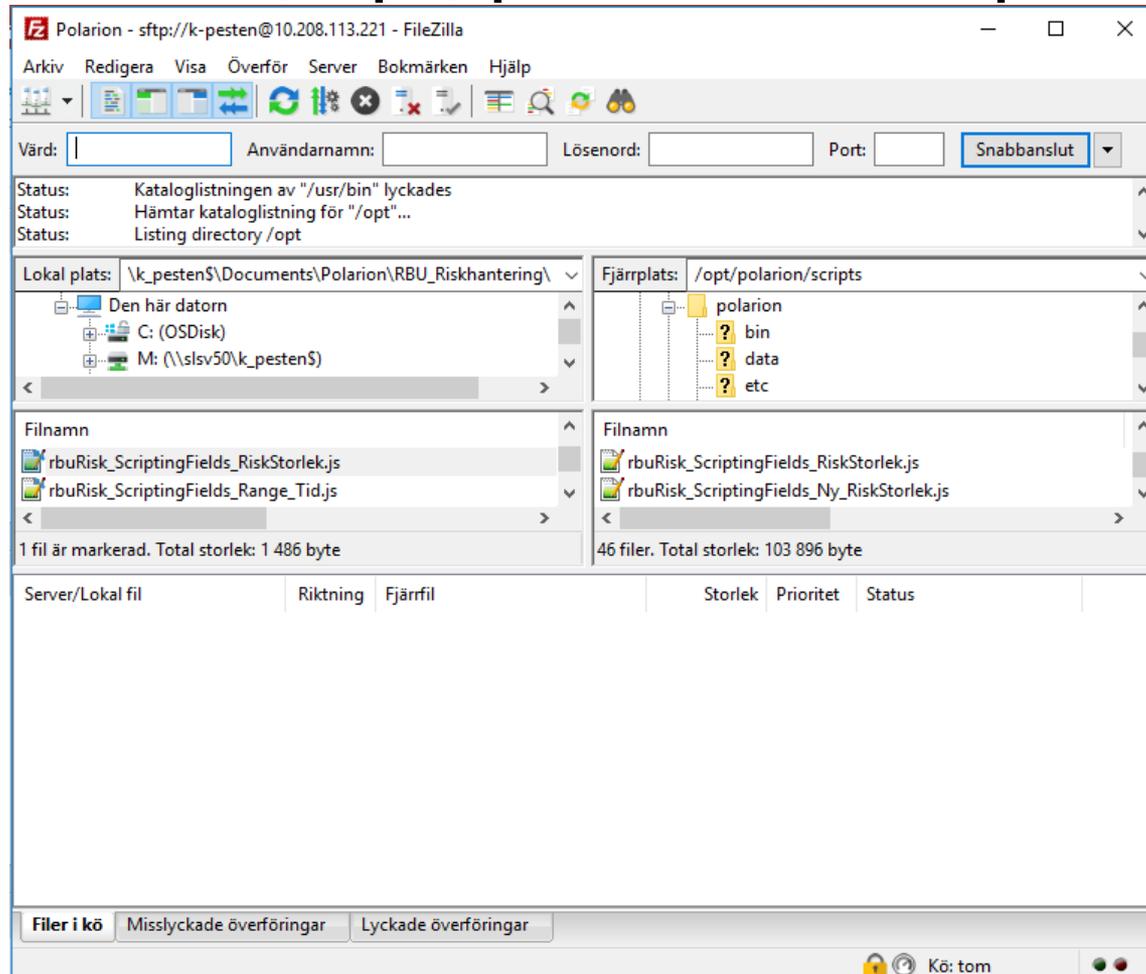
- Risk value = Prop \* max(Time, Cost, Quality)
- Built in function "Calculated Fields" doesn't work
  - Only one operation
  - Does not support max(A, B ,C)
- Polarion Extension – Script Fields
  - Java script that executes when the workitem is saved
  - Makes it possible to build some extra functions

# Configuration of Script Field wiki file



```
1  var iKostnad = workItem.getCustomValue("kostnad");
2  var iTid = workItem.getCustomValue("tid");
3  var iKvalitet = workItem.getCustomValue("kvalitet");
4  var iSannolikhet = workItem.getCustomValue("sannolikhet");
5
6  var iTid_Int = java.lang.Integer.valueOf(iTid);
7  var iKostnad_Int = java.lang.Integer.valueOf(iKostnad);
8  var iKvalitet_Int = java.lang.Integer.valueOf(iKvalitet);
9  var iSannolikhet_Int = java.lang.Integer.valueOf(iSannolikhet);
10
11  var iMax;
12
13  var result;
14
15  if(iKostnad < 1 || iKostnad > 5) {
16      result = "1>K>5";
17      iMax = "N/A";
18  } else if (iTid < 1 || iTid > 5) {
19      result = "1>T>5";
20      iMax = "N/A";
21  } else if (iKvalitet < 0 || iKvalitet > 5) {
22      result = "0>Q>5";
23      iMax = "N/A";
24  }
25  if (iMax != "N/A"){
26      if(iKostnad_Int > iTid_Int) {
27          if(iKostnad_Int > iKvalitet_Int) {
28              iMax = iKostnad; //Kostnad
29          } else {
30              iMax = iKvalitet; //Kvalitet
31          }
32      } else {
33          if (iTid_Int > iKvalitet) {
34              iMax = iTid; //Tid
35          } else {
36              iMax = iKvalitet; // Kvalitet
37          }
38      }
39  }
40  if( iSannolikhet < 1 || iSannolikhet > 5) {
41      result = "1>S>5";
42  }
43  else {
44      var iMultiply = java.math.BigDecimal.valueOf(iSannolikhet).multiply(java.math.BigDecimal.valueOf(iMax));
45      if (iMultiply == null) {
46          result = "Inget värde.";
47      } else {
48          result = java.lang.Integer.valueOf(iMultiply);
49      }
50  }
51  }
52
53  result;
```

# Copy file to /opt/polarion/scripts



# Working risk evaluation

**Löpande riskvärdering**

Riskstorlek =  $S * \text{Max}(K, T, Q)$ :

Sannolikhet, S (1-5): 3

Kostnad, K (1-5): 1

Tid, T (1-5): 0

Kvalitet Q (0-5):

**Löpande riskvärdering**

Riskstorlek =  $S * \text{Max}(K, T, Q)$ :

Sannolikhet, S (1-5): 3

Kostnad, K (1-5): 1

Tid, T (1-5):

Kvalitet Q (0-5): 5

**Löpande riskvärdering**

Riskstorlek =  $S * \text{Max}(K, T, Q)$ : 15

Sannolikhet, S (1-5): 3

Kostnad, K (1-5): 1

Tid, T (1-5): 3

Kvalitet Q (0-5): 5

Note:  
It is not possible  
to colour the field.

## Risks and Tasks per Assignee in Live Page

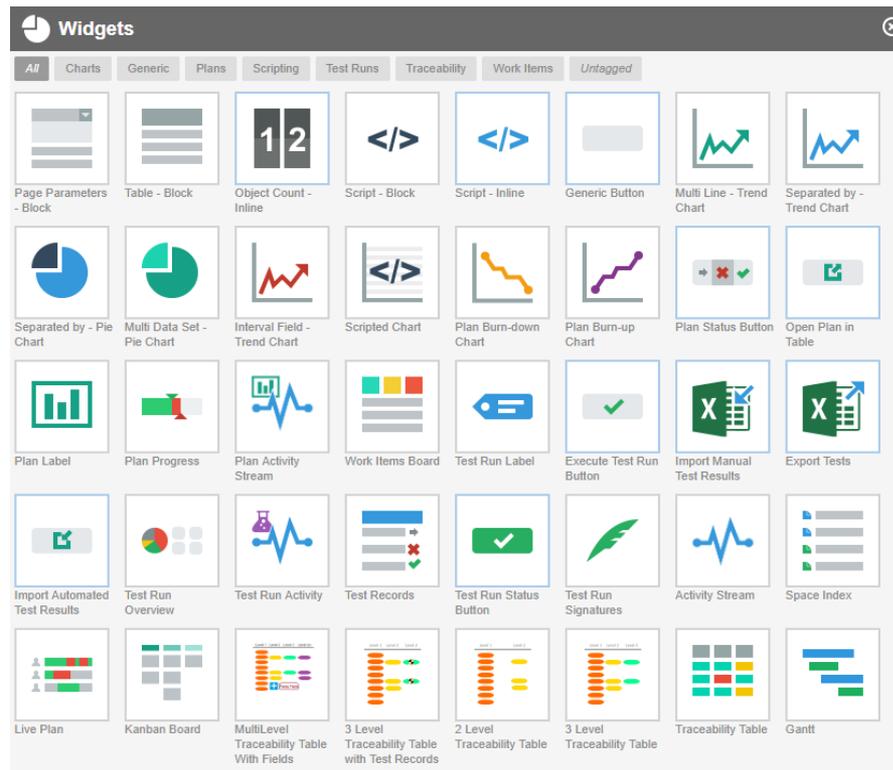
ID	Delprojekt	Riskägare	Sannolikhet (1-5)	Kostnad (1-5)	Tid (1-5)	Kvalitet (1-5)	Riskstorlek
RF-034	Teknik	U	3	2	3	3	9
RF-035	Teknik		1	1	1	1	1
RF-036	Teknik	HvB	4	2	2	3	12
RF-037	Teknik	U	5	3	3	3	15

# Number of risks and tasks per assignee with live links

## Risker och åtgärder per användare

Namn	Risker	Åtgärder
Christensen Björn	3	3
Eriksson Gordana	1	1
Handberg Anna-Karin	2	1
Jafarzadeh Mehrdad	5	10
Johansson Fredrik	5	2
Johansson Lars	5	4
Karlsson Thomas	1	3
Larsson Annika		5
Larsson Ulf	2	
Lostorp Robert		1
Stenberg Per Anders		2
von Bahr Hugo	2	1
Wallin Håkan	3	2

# Velocity script in Widget – “Script – Inline”



```

Arkiv Redigera Sök Visa Format Språk Inställningar Verktyg Makro Kör Tillägg Fönster ?
rbuRisk_x15p_Risk_Atg_Users.txt
5
6   #if ( $page.reference.projectId )
7     #set( $projectIdValue = $page.reference.projectId )
8   #elseif ( $page.project )
9     #set( $projectIdValue = $page.project )
10  #end
11  #set( $users=$trackerService.getProjectService().getProjectUsers($project) )
12
13  #set( $Riskaer = [] )
14  #set( $Tasks = [] )
15
16  <table>
17  <tbody>
18    <tr style="background-color:lightgrey">
19      <th>Namn</th>
20      <th>Riskaer</th>
21      <th>Åtgärder</th>
22    </tr>
23    #foreach( $usr in $sorter.sort( $users, "name" ) )
24
25      #set( $filter_risk="project.id:$projectIdValue AND NOT HAS_VALUE:resolution AND rbu_projekt.KEY:rbu_x15p AND type:rbuRisk AND assignee.id:$usr.id" )
26      #set( $Riskaer = $transaction.workItems.search.query($filter_risk) )
27
28      #set( $link_risk="NOT%20HAS_VALUE:resolution%20AND%20rbu_projekt.KEY:rbu_x15p%20AND%20type:rbuRisk%20AND%20assignee.id:$usr.id" )
29      #set( $linktextRisk = "http://polarion.int.sl.se/polarion/#/project/$projectIdValue/workitems?query=$link_risk" )
30
31      #set( $filter_task="project.id:$projectIdValue AND NOT HAS_VALUE:resolution AND rbu_projekt.KEY:rbu_x15p AND type:task AND assignee.id:$usr.id" )
32      #set( $Tasks = $transaction.workItems.search.query($filter_task) )
33
34      #set( $link_task="NOT%20HAS_VALUE:resolution%20AND%20rbu_projekt.KEY:rbu_x15p%20AND%20type:task%20AND%20assignee.id:$usr.id" )
35      #set( $linktextTask = "http://polarion.int.sl.se/polarion/#/project/$projectIdValue/workitems?query=$link_task" )
36
37      #set( $antalRisk = $Riskaer.size )
38      #if ( $antalRisk > 0 )
39        #set( $linknameRisk = "<b>$antalRisk<b><br>" )
40      #else
41        #set( $linknameRisk = "" )
42      #end
43
44      #set( $antalTask = $Tasks.size )
45      #if ( $antalTask > 0 )
46        #set( $linknameTask = "<b>$antalTask<b><br>" )
47      #else
48        #set( $linknameTask = "" )
49      #end
50
51      #if ( $usr.getName() != "" && ( $linknameRisk != "" || $linknameTask != "" ) )
52        <tr>
53          <td>$usr.getName()</td>
54          <td align="center"><a href=$linktextRisk>$linknameRisk</a></td>
55          <td align="center"><a href=$linktextTask>$linknameTask</a></td>
56        </tr>
57      #end
58    #end
59  </tbody>
60 </table>
61

```

# Number of risks and tasks per assignee with live links

Risker och åtgärder per användare		
Namn	Risker	Åtgärder
Christensen Björn	3	3
Eriksson Gordana	1	1
Handberg Anna-Karin	2	1
Jafarzadeh Mehrdad	5	10
Johansson Fredrik	5	2
Johansson Lars	5	4
Karlsson Thomas	1	3
Larsson Annika		5
Larsson Ulf	2	
Lostorp Robert		1
Stenberg Per Anders		2
von Bahr Hugo	2	1
Wallin Håkan	3	2

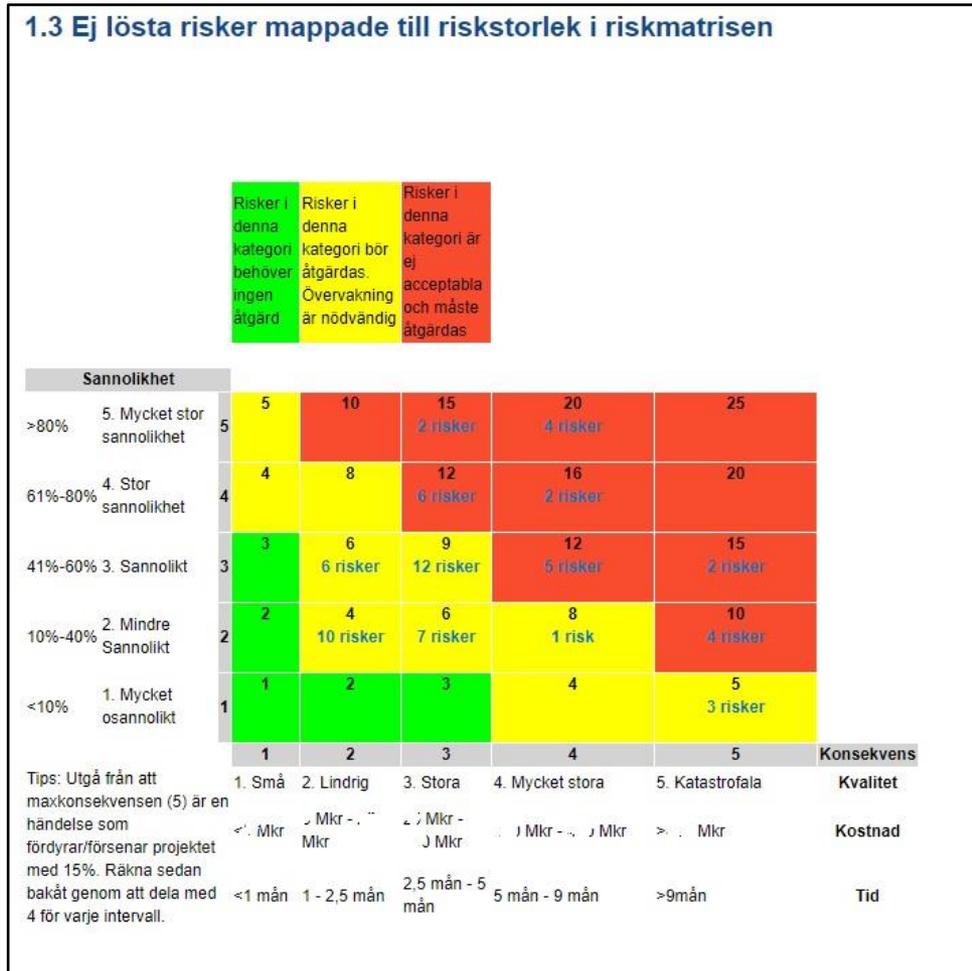
# Live page report examples

**Välkommen till *RBU Risk*, RBUs projektriskhanteringsverktyg**

Här hanteras projektrisiker och åtgärder för RBU, Roslagsbanans utbyggnad.

Program	X15p	Bana Planering	Depå	Buller	SD Depå	ATC
<b>Risiker</b>	<b>Risiker</b>	<b>Risiker</b>	<b>Risiker</b>	<b>Risiker</b>	<b>Risiker</b>	<b>Risiker</b>
						
■ Öppna, antal: st ■ Stängda, antal: st	■ Öppna, antal: st ■ Stängda, antal: st	■ Öppna, antal: st ■ Stängda, antal: st				
<b>Åtgärder</b>	<b>Åtgärder</b>	<b>Åtgärder</b>	<b>Åtgärder</b>	<b>Åtgärder</b>	<b>Åtgärder</b>	<b>Åtgärder</b>
						
■ Öppna, antal: st ■ Stängda, antal: st	■ Öppna, antal: st ■ Stängda, antal: st	■ Öppna, antal: st ■ Stängda, antal: st				
Bana Genomförande						
BG Projektledning	BG Taby Kyrkby - Kragstalund	BG Hågernäs - Ulina Kvarnväg	BG Tekniskhus & Signal	BG Vallentuna - Kårsta	BG Åkersberga	BG Portv. - Säk.höj.åtg.
<b>Risiker</b>	<b>Risiker</b>	<b>Risiker</b>	<b>Risiker</b>	<b>Risiker</b>	<b>Risiker</b>	<b>Risiker</b>
						
■ Öppna, antal: st ■ Stängda, antal: st	■ Öppna, antal: st ■ Stängda, antal: st	■ Öppna, antal: st ■ Stängda, antal: st				
<b>Åtgärder</b>	<b>Åtgärder</b>	<b>Åtgärder</b>	<b>Åtgärder</b>	<b>Åtgärder</b>	<b>Åtgärder</b>	<b>Åtgärder</b>
						
■ Öppna, antal: st ■ Stängda, antal: st	■ Öppna, antal: st ■ Stängda, antal: st	■ Öppna, antal: st ■ Stängda, antal: st				

# Risk matrix with links



# Situation today

- Project risk and task management in Polarion
- "Same as before but better"
- Transparency
- Risk coordination between the projects in the program
- The projects see that their risks and tasks are taken care of
- Possible to condensate the risks upwards in the organisation with linking workitems
- Big interest from other parts of the SL organisation

Thank you!