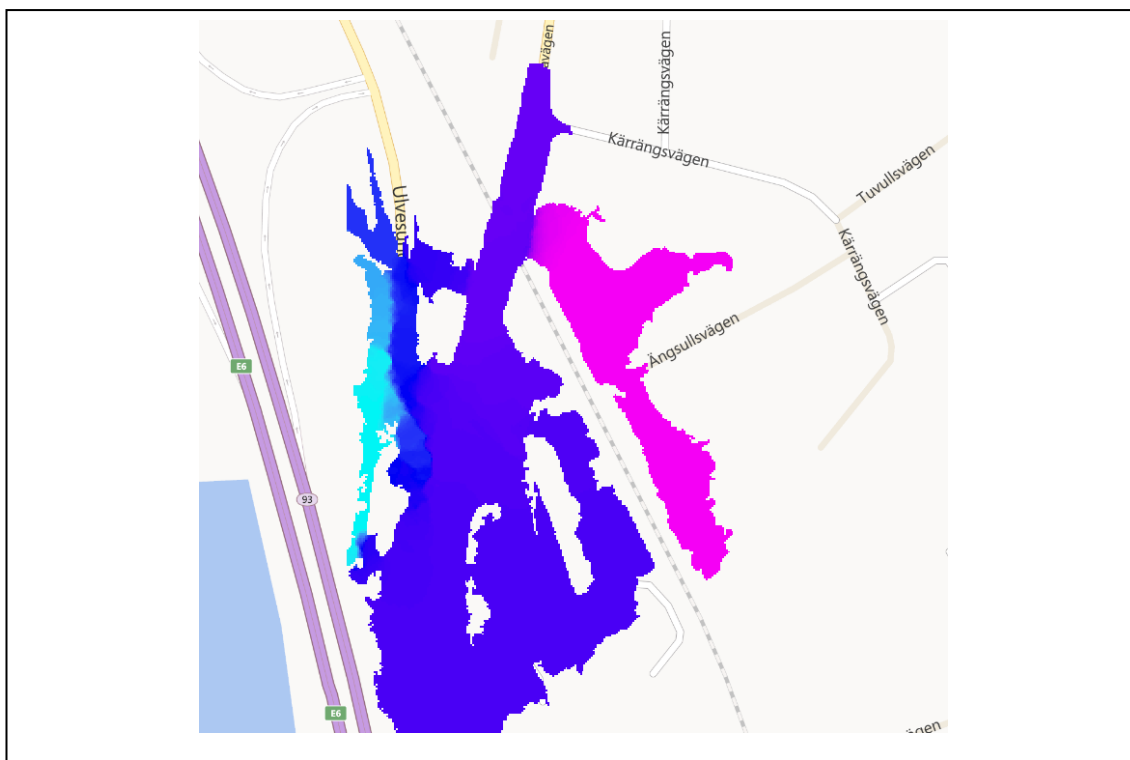


SWECO Environment AB



Detaljerad översvämningsskartering för nedre delen av Kärrbäcken i Ljungskile

Kompletterande resultatbeskrivning av GIS-leverans



Uppdragsnummer
12802535

Stockholm 2013-12-12

	LEDNINGSSYSTEM FÖR KVALITET ENLIGT ISO 9001:2008	
Projektets namn: Sweco Kärrbäcken Flood	Projekt nr: 12802535	
Projektledare: Jonas Althage	Beställare: Göran Wallgren SWECO Environment AB	
Kvalitetsansvarig: Ola Nordblom	Beställarens ombud: Peter Schwitzgold SWECO Environment AB	
Handläggare: Jonas Althage	Granskad av / datum: Ola Nordblom / 131212	
Rapport version: <i>Kompletterande resultatbeskrivning av GIS-leverans_2013-12-12</i>	Godkänd av kvalitetsansvarig / datum: Ola Nordblom / 131212	

Beskrivning av levererat bearbetat modellresultat

I projektet benämnt ”Sweco Kärrbäcken Flood” har DHI på uppdrag av SWECO Environment AB utfört en detaljerad översvämningsanalys av vattendraget Kärrbäcken i modellverktyget MIKE FLOOD. MIKE FLOOD kombinerar en endimensionell hydraulisk beräkningsmodell för vattendrag, kallad MIKE11, med en i detta projekt detaljerad markavrinningsmodell i programmet MIKE21 FM.

I projektet har resultat från modellen bearbetats i MIKE Flood Toolbox, som är en insticksmodul till GIS-applikationer. Detta bearbetade resultat har levererats färdigt för att användas och granskas i GIS-program (t.ex. ArcMAP).

Följande scenarion har beräknats i MIKE FLOOD:

Q10_exploaterat	Ett 10-årsflöde belastar Kärrbäcken. Förutsätter exploaterade förhållanden enligt SWECO:s tidigare beräkningar. Klimatfaktor är inkluderat. Flöde = 3,56 m ³ /s
Q20_exploaterat	Ett 20-årsflöde belastar Kärrbäcken. Förutsätter exploaterade förhållanden enligt SWECO:s tidigare beräkningar. Klimatfaktor är inkluderat. Flöde = 4,27 m ³ /s
Q50_befintligt	Ett 50-årsflöde belastar Kärrbäcken. Förutsätter att exploatering EJ genomförts, enligt SWECO:s tidigare beräkningar. Klimatfaktor är inkluderat. Flöde = 5,0 m ³ /s
Q50_exploaterat	Ett 50-årsflöde belastar Kärrbäcken. Förutsätter exploaterade förhållanden enligt SWECO:s tidigare beräkningar. Klimatfaktor är inkluderat. Flöde = 5,33 m ³ /s
Q200_exploaterat	Ett 200-årsflöde belastar Kärrbäcken. Förutsätter exploaterade förhållanden enligt SWECO:s tidigare beräkningar. Klimatfaktor är inkluderat. Flöde = 8,34 m ³ /s

Resultaten av beräkningarna kan användas för olika syften. T.ex. kan samtliga beräkningsfall användas för att studera möjliga konsekvenser och förebyggande åtgärder för att skydda infrastruktur och fastigheter mot översvämningsrelaterade inverkningar och skador. Modellberäkningarna kan även användas för att undersöka konsekvenserna av den planerade exploateringen på översvämningsrisken, genom att jämföra med dagens situation.

För att göra en jämförande undersökning mellan t.ex. hur stor konsekvens en översvämning ger före kontra efter fullt utbyggt exploatering (enligt SWECO:s tidigare beräkningar) kan man analysera GIS-resultaten för fallen:

Q50_befintligt
Q50_exploaterat

Dessa beräkningsfall har flöden med samma återkomsttid, med skillnaden att det avrunna flödet ökar i fallet då exploatering skett, då t.ex. andelen naturmark minskar och andelen hårdgjord yta ökar. Flödena är framräknade tidigare av SWECO enligt nuvarande Trafikverkets dimensioneringshandbok VVMB310.

I projektet har följande mappar med resultat levererats:

<ul style="list-style-type: none"> 6_Leverans <ul style="list-style-type: none"> GIS <ul style="list-style-type: none"> Q10_exploaterat <ul style="list-style-type: none"> q10_dep q10_flood_extent q10_se Q20_exploaterat <ul style="list-style-type: none"> q20_dep q20_flood_extent q20_se Q50_befintligt <ul style="list-style-type: none"> q50b_dep q50b_flood_extent q50b_se Q50_exploaterat <ul style="list-style-type: none"> q50e_dep q50e_flood_extent q50e_se Q200_exploaterat <ul style="list-style-type: none"> q200_dep q200_flood_extent q200_se Punktresultat 	<p>I den sista mappnivån finns det bearbetade GIS-resultatet för respektive beräkningsfall. Alla resultat är i koordinatsystemet SWEREF99_1200 och höjdsystemet RH70. Mapparna innehåller bearbetat GIS-resultat enligt följande namngivning:</p>
qXX_flood_extent	<p>Utbredningspolygon som visar utsträckningen av översvämningen för det aktuella fallet. T.ex.; <i>q10_flood_extent</i> visar hur stor översvämning 10-årsflödet skapar i området (förutsätter efter exploatering).</p>
qXX_dep	<p>Raster (ytskikt) som visar djupet på alla platser där översvämning skett. T.ex.; <i>q_50b_dep</i> visar hur stort djupet är i det översvämmade området då ett 50-årsflöde enligt dagens förhållanden (utan exploatering) belastar Kärrbäcken.</p>
qXX_se	<p>Raster (ytskikt) som visar vattenytans nivå i höjdsystemet RH70 på alla platser där översvämning skett. T.ex.; <i>q_200_se</i> visar på vilken nivå vattenytan befinner sig i det översvämmade området då ett 200-årsflöde belastar Kärrbäcken (förutsätter efter exploatering).</p>

Utöver GIS-materialet har det även levererats en text-fil där vattenytans nivå i RH70 är extraherat från sju punkter i nedströmsdelen av vattendraget. Detta material ligger i mappen "Punktresultat"

Jonas Althage
Projektledare

2013-12-12