

KALKYL-PM

Datum: 2013-10-24

Beteckning: KORTRUTTSPROJEKET

Delprojektbeskrivning för geografiska delprojekten DP07-DP15

Skede: Tidigt skede

Prisnivå: 2013 juli

Kalkyl: Krister Löfgren Vectura – Anders Danell Ramböll

Datum: 2013-10-14

Reviderat:

1. Bakgrund

Ålands landskapsregering har beslutat att låta utreda förutsättningarna för ett förändrat trafiksystem.

Målsättningen är en trygg, förutsägbar trafik som beaktar de bofastas, näringslivets och fritidsboendes behov.

Trafiken ska bedrivas ur ett hållbarhetsperspektiv och beaktar sålunda ekonomiska, miljömässiga och sociala effekter.

2. Mål sett ur ett kalkylperspektiv.

Projekt mål;

Kalkylen skall innehålla den totala projektkostnaden, redovisa osäkerheterna och uppfylla ställda förväntningar på ekonomi, teknik och spårbarhet.

Delmål;

Kalkylen skall redovisa en riktig prisbild, den totala osäkerheten i procent skall redovisas, samt uppfylla ställda krav och förväntningar sett ur ett tekniskt och ekonomiskt perspektiv.

Mål med kostnadsberäkningen;

En tydlig prisbild skall levereras, hela omfattningen skall bygga på samtliga ingående objekt, byggnadsverk, byggdelar o d som ingår i projektet. Skall i största möjliga mån vara nedbrutna och med en möjlighet att kunna erhålla spårbarhet samt uppfylla ställda krav på affärsmässighet och ekonomi.

3. Förutsättningar för kalkylen

Underlag

Samtliga tekniska beskrivningar, objekt, ritningar, mängder mm är framtagna av respektive projektör i samråd med uppdragsansvarig och överlämnats till Krister Löfgren och Anders Danell som efter det skapat en kalkylstruktur för respektive geografiskt delprojekt DP07-15.

Kalkyl PM och framtagen kalkylbok (struktur) är sedan godkänd av Ander Berner Vectura och Hans Rodin Forsens Projekt AB.

Förutsättningar för genomförd kalkyl

Kalkylerna förutsätter att projektet blir korrekt kompenserade för:

INDEX prisnivå 2013 juli ligger som grund för beräkningarna.

Ändringar och tillägg sett ur ett tekniskt perspektiv (projektomfattning).

Forcemajoure ingår inte i kalkylen.

Moms ingår inte.

Prissättning är anpassad till Ålands bedömda prisnivå i euro (€) enligt nedan redovisning:

Anpassning till Åland och valuta EURO (€)

Bedömningen är att Åland har ca min 7 % - trolig 10 % - max 14 % lägre kostnadsbild än likvärdiga projekt inom Sverige. Likvärdigt som Finland med hänsyn tagen till deras infrastruktur projekt som bedöms genomföras mer effektivt sett ur ett ekonomiskt perspektiv.

Bedöms att det finns stora möjligheter till lokala entreprenörer som kan medverka som underentreprenörer och eller driva delar av projektet som ansvarig entreprenör.

Samtliga priser kommer från referensprojekt från Sverige, Danmark och Norge med en anpassning till Ålands bedömda prisnivå (€) typ av projekt enligt nedan:

Norra Länken Stockholm, Citybanan Stockholm, Botniabanan Norrland

Förbifart Stockholm, Östlig Förbindelse Stockholm (Nacka) Tunnel i vatten för vägtrafik

Åtgärdsval Ostsektorn utredning i tidigt skede 2013, Östlig Förbindelse Stockholm (Nacka)

Tunnel i vatten för spårtrafik

Tunnelbana Gullmarsplan

Analys byggandet av Ostlänken (tid- och resursplanering)

Västlänken Göteborg (tunnel för järnväg, vägar, broar mm)

Väg 76 Förbi Norrtälje (Vägar, broar cirkulationsplatser mm)

Kardonbanan ny bro Norrköping

Ulvsunda ny bro Stockholm

Nynäshamn Hamn ombyggnad, ny kaj, murar, parkeringsplatser mm.

Storån Göteborg ny bro

Fem nya järnvägsstationer Norge Östfoldebanen inkl. järnväg, tunnel, bro, väg mm

Ombyggnad av Köpenhamns centralstation (järnväg, tunnel, bro, mm)

København H syd

Dybbølsbro

Postterminalen

Bernstorffsgade (kun spor)

Perroner ved Ny Ellebjerg

Flyover Ny Ellebjerg

Udbygning af Ørestad

4. Kalkylarbetet

Styra och leda kalkylprocessen inom uppdraget

Kalkylmentor Krister Löfgren Vectura InfraDesign Öst

Kalkylexpert Anders Danell Ramböll

Kalkylmetod

Den successiva kalkylmetodikens formler och tillämpningar har används.

Under kalkylframtagningen har samråd skett mellan projektörer och ansvariga för kalkylframtagningen.

Bro

King-Fung Poon Ramböll

Mats Bjerke Ramböll

Geoteknik

Daniel Strandberg Norconsult

Väg

Dan Engblom DEAB Konsult

Tunnel

Sid Patel Norconsult

Kalkyl

Krister Löfgren Vectura InfraDesign Öst

Anders Danell Ramböll

Start och uppföljningsmöten har genomförts för att kvalitetssäkra lämnad input samt valda prisnivåer som anpassats till respektive DP/utredningsalternativ.

Samråd har skett via projekteringsmöten, lync möten, e post korrespondens o d.

Kalkylframtagning samt analys har skett med en inriktning/fokusering på

Delprojektens totala prisbild

Omfattning

Osäkerheter

Priser (å priser) i euro och anpassade till Åland och dess skärgård.

Vid prissättningen av de olika objekten har även en analys/kontroll utförts av nivåer/priser med stöd av kalkylverktyget MAP och en å prisbank med hänsyn tagen till marknaden på Åland och med hänsyn tagen till ”korttrutsprojektet”.

Kalkylstruktur

Kalkylblock 1 Byggherrekostnader

Kalkylblock 2 Tunnel

Kalkylblock 3 Väganläggning

Kalkylblock 4 Bro/Byggnadsverk

Kalkylblock 5 Ekonomiska Osäkerheter (Generella Osäkerheter/Projektbuffert)

Förenklad successiv analys

Genomfördes 2013-10-22 på Word Trade Center.

Mål med analysen var att säkra samtliga DP med hänsyn tagen till tekniska lösningar, mängder och dess prisnivå sett ur ett helhetsperspektiv.

I samråd låstes samtliga prisbilder och läge nöjd uppstod hos samtliga parter.

Deltagare från projektet:

Kalkylsamordnare/mentor; Krister Löfgren, Vectura InfraDesign Öst

Kalkylexpert; Anders Danell, Ramböll

Beställare; Ian Bergström, Ålands landskapsregering

Projektledare; Hans Rodin, Forsen Projekt AB

Delprojektledare; Anders Berner, Vectura Transport och samhälle öst

"Externa deltagare"

Inbjuden sak kompetens som medverkade under analysen.

Fredrik Hansson, Projektengagemang

Torsten Lunabba, Destia

Magnus Kristerson, Vectura

5. Kostnader och osäkerheter

Kostnader är beräknade i valuta EURO (€)

Osäkerheten är bedömd separat för varje kalkyl. Se respektive kalkyl för kostnader och bedömning av osäkerheter.

Osäkerheter/Risker

Tunnel

Bergets kvalité

Masshantering

Krav på säkerhet, anpassning till EU normer (Brand/Räddning)

Tid- och resursplan

Marknadsanpassning – när i tiden är det lämpligt att uppstart sker -

Bro

Val av bro konstruktion

Tid- och resursplan

Geotekniska grundförstärkningar

Marknadsanpassning – när i tiden är det lämpligt att uppstart sker –

Väg

Geotekniska grundförstärkningar

Tid- och resursplan

Masshantering

Marknadsanpassning – när i tiden är det lämpligt att uppstart sker –

Rekommendationer

I nästa skede bör en riskanalys genomföras för att säkra tid- och resursplaner.

Fokusering på analyser inom områdena styra och leda, marknad och ekonomisk styrning för att säkra gjorda kalkyler sett ur ett tekniskt och ekonomiskt perspektiv.

Bilagor

Kalkylbok per DP DP07 – DP15 daterad 2013-10-22