

Kommunstyrelsens
stadsutvecklingsutskott

Rapport om idéstudien om förlängning av tunnelbanan från Nacka centrum till Orminge centrum

Förslag till beslut

Kommunstyrelsens stadsutvecklingsutskott noterar informationen angående rapporten om idéstudien om förlängning av tunnelbanan från Nacka centrum till Orminge centrum till protokollet.

Sammanfattning

Inom ramen för det nyss avslutade förstudiearbetet för en utbyggnad av tunnelbanans Blå linje från Kungsträdgården till Nacka centrum upprättades på initiativ av Nacka kommun föreliggande idéstudie om en förlängning av tunnelbanan från Nacka centrum till Orminge centrum. Syftet är att översiktligt belysa olika korridors- och trafikeringsalternativ, över och under Skurusundet, samt redovisa konsekvenser och kostnadsuppskattningar.

Idéstudien redovisar fem olika alternativ därav tre alternativ med en passage under Skurusundet (alternativ 1-3) och två alternativ med en passage över Skurusundet (alternativ 4 och alternativ 6). En förutsättning för samtliga studerade alternativ har varit att de ansluter till utvecklingsbara lägen för stationer vid Ektorps centrum/Nacka sjukhus, Björknäs centrum och Orminge centrum.

Kostnadsuppskattningarna för de studerade alternativen visar i prisnivå 2013 ett kostnadsspann på 3,5 - 6,0 miljarder kronor under här givna förutsättningar. Alternativ 1-4 som i princip bygger på ett utförande med bergtunnlar varierar mellan 5,3 - 6,0 miljarder kronor. Alternativ 6 som passerar Skurusundet på befintlig vägbro har den lägsta kostanden. Här har metodiken varit att översiktligt uppskatta kostnaderna för vad en löpmeter tunnelbana kostar i olika utföranden eller sektioner för de olika alternativen. I kostnadsuppskattningarna ingår inte kostnader för markåtkomst, fastighetsinlösen, eventuella kostnader för depåer, fordon samt vänd- och uppställningsspår. Påsalg för projektering, byggledning och byggherrekostnader har gjorts med 10 % av produktionskostnaderna för vardera posten.



Idéstudien är inte en formell handling utan ett underlag för att hitta rätt åtgärder i planeringsprocessen. Allmänheten kan ändå lämna synpunkter på rapporten och de kommer att tas om hand inför ett eventuellt fortsatt arbete. Däremot kommer inte synpunkterna att sammanställas och bemötas i detta skede.

Ärendet

Inledning

Arbetet med förstudien för en utbyggnad av tunnelbanans Blå linje från Kungsträdgården till Nacka färdigställdes under våren 2014. Inom ramen för förstudieprojektet initierade Nacka kommun ett arbete att utreda förutsättningar för en förlängning av tunnelbanan från Nacka centrum till Orminge centrum som redovisas i föreliggande rapport. Kommunen behöver underlaget för bland annat den framtida bebyggelseplaneringen öster om Nacka centrum. Idéstudiens syfte är att översiktligt belysa olika korridors- och trafikeringsalternativ, över och under Skurusundet, samt konsekvenser och kostnadsuppskattningar för en vidare förlängning av tunnelbanan till Orminge centrum. Idéstudien ska sammanställa idéer samt möjligheter och begränsningar med en förlängning av tunnelbanan. Preliminära mål som satts upp för idéstudien är enligt följande:

- Den ska omfatta möjliga spårkorridorer med passage av Skurusundet vid Värmdöleden i yt- respektive djupläge.
- Den ska bidra till att skapa en utvecklingsbar, kapacitetsstark, trafiksäker, attraktiv, tillgänglig, stadsmässig spårförbindelse med godmiljö och utan stora barriäreffekter.
- Den ska utgöra kunskapsunderlag för bland annat Nackas framtida bebyggelseplanering.
- Den ska översiktligt studera och redovisa möjliga korridorer med tillhörande stationer.
- Möjliga spårkorridorer ska om möjligt innehålla stationslägen vid Ektorps centrum/Nacka sjukhus, Björknäs centrum och Orminge centrum.

Idéstudien har i detta skede använt samma tekniska förutsättningar som de i förstudien till exempel vad det gäller dimensionerande hastighet (90 km/h) och att tunnelbana antas utföras med två parallella enkelspårstunnlar mellan stationerna.

Trafikunderlag för tunnelbanan

Det här i arbetet med idéstudien inte genomförts några trafikprognoser av de alternativ som studerats. För att kunna motivera en utbyggnad av tunnelbanan samhällsekonomiskt förväntas att upptagningsområdena och trafikunderlagen kring de nya stationerna vara tillräckligt stora. Bebyggelseutvecklingen kring de nya stationerna som föreslås, Ektorps centrum/Nacka sjukhus, Björknäs centrum och Orminge centrum, är en viktig del i trafikunderlagen och ett beslut om utbyggnaden av tunnelbanan till Orminge.

”Stomnätsstrategi” som Trafikförvaltningen har genomfört visar vilka trafikslag som anses

kunna motivera investering vid olika resandemängder och redovisar för tunnelbanan med en 5-10 minuterstrafik ett resandeunderlag på cirka 3000-5000 resenärer per timme.

Studerade korridorer och stationer

I arbetet med idéstudien har ett flertal korridorer och alternativ studerats för att få ett diskussionsunderlag om var tunnelbana kan dras på sträckan mellan Nacka centrum och Orminge centrum. Ingen detaljprojektering har dock genomförts i detta skede. För passagen på Skurusundet redovisas tre utformningsalternativ, två alternativ med bro över Skurusundet, två alternativ med bergtunnlar under Skurusundet och ett alternativ med en sänktunnel på botten av sundet. För de två alternativ med bro över sundet finns ett förslag med en ny kombinerad motorvägs- och spårbro samt ett alternativ där den södra befintliga vägbron tas i anspråk. Mellan Skurusundet och Orminge centrum redovisas tre olika principutförande, bergtunnel, betongtunnel och ytläge.

Alternativen och deras konsekvenser

Alternativ i bergtunnlar

Alternativ 1: Alternativet innebär en sträckning i bergtunnel (djupläge) på sträckan från Nacka centrum till Orminge centrum. Passagen under Skurusundet sker i princip där väg 222 korsar Skurusundet på bro.

Alternativ 2: Alternativet innebär en sträckning i bergtunnel (djupläge) på hela sträckan Nacka centrum till Orminge centrum. Passagen under Skurusundet sker *något söder om broarna för väg 222* för att möjliggöra en station med bättre spårgeometri vid Björknäs centrum.

Alternativ 3: Passagen av Skurusundet sker strax norr om befintliga och planerade broar med en sänktunnel på botten av Skurusundet då sundet är smalare här jämfört med den södra sidan av broarna.



Oversikt över idéstudiens fem alternativ.

Alternativ i delvis ytlägen



Alternativ 4: Alternativet innebär att passagen över Skurusundet sker på en ny kombinerad motorvägs- och spårbro för att sedan dyka ner i en bergtunnel på sträckan Björknäs - Orminge. Vägtrafiken ligger överst och spåren under vägen likt den kombinerade bron som idag finns på Öresundsförbindelsen mellan Malmö och Köpenhamn.

Alternativ 6: I alternativet passeras Skurusundet med spår på den södra befintliga vägbron. På Björknäs kommer en kortare sträcka inklusive ett nytt stationsläge att ske på bro. På sträckan Björknäs till Orminge går spåren i ytläge på norra sidan utmed väg 222 och Ormingeleden/Mensättravägen.

Översiktliga konsekvenser

Driftskede

Markanvändning: För samtliga alternativ gäller att mindre mark tas i anspråk för stationsentréer och tillhörande byggnad där stationer föreslås. För alternativ 1-4 med spåren i bergtunnel (djupläge) på hela sträckan innebär inte något permanent intrång på markytan. För alternativ 6 kan fastigheter i varierande grad påverkas utmed sträckningen på östra sidan om sundet samt ett intrång på bussdepån i Björknäs kommer att behövas för en station på bro med tillhörande stationsentréer m.m.

Miljö och landskapsbild: Alternativ 1-3 bedöms inte få någon påverkan på buller eller landskapsbilden då de i stort sett går i tunnlar. För alternativ 4 innebär en ny kombinerad bro att konstruktionen och grundläggningen blir större och kraftigare. Den nya kombinerade bron kommer att få en större konstruktionshöjd som kommer att inkräkta gestaltningsmässigt på de befintliga vägbroarna. För alternativ 4 och 6, som har passage över Skurusundet, kommer troligtvis bullernivåerna att öka något i området på ömse sidor Skurusundet. Alternativ 6 innebär dessutom att landskapsbilden utmed Ormingeleden/Mensättravägen att påverkas för intilliggande fastigheter då delar av tunnelbanesträckningen kommer att utföras med flera broar.

Restidsvinster: En förlängning av tunnelbanan med nya stationer i Ektorps centrum/Nacka sjukhus, Björknäs centrum och Orminge centrum kommer att innebära främst en överflyttning av resenärer från dagens busslinjenät och troligtvis även en överflyttning av bilresenärer till tunnelbanan. Dagens busslinjer kommer att behöva anpassas till en ny situation. Hur stor restidsvinsterna blir för resenärerna är beroende på ett flertal faktorer som målpunkt för resan, gångtider, väntetider, bytestider och andra byten på resan.

Byggskedet

För tunnelbanans genomförande i ett djupläge kommer ett antal arbetstunnlar från markytan och ner till tunnlar att behövas utmed de föreslagna sträckningarna. Alternativ 3 med en sänktunnel innebär ett komplicerat genomförande av främst sänktunnelnarnas anslutning på ömse sidor om sundet. På båda sidor om sundet kommer att krävas en omfattande spontning och byggande av anslutande betongtunnelkonstruktioner. För alternativ 4 och 6 innebär nya spår över sundet att komplicerade åtgärder måste kunna genomföras i stor utsträckning med pågående vägtrafik. Alternativ 4 med en ny kombinerad



bro för motorvägen och tunnelbanan kommer att påverka pågående planering för en ny Skurubro. Samtliga alternativ kommer att i varierande grad påverka pågående planering av främst Orminge centrum.

För att inte sänktunneln i alternativ 3 ska påverka vattenföringen i sundet negativt behöver sänktunneln läggas under sjöbotten. Detta medför omfattande muddringsarbeten.

Eventuella föroreningar i bottensedimenten kommer då att spridas med strömmarna. Detta kan dock till stor del förhindras med länsar etc. Förekomst av förorenade jordmassor utmed de olika alternativens linjesträckningar och stationer (entréer, biljetthallar m.m.) har inte studerats.

Ekonomi och anläggningskostnader

Arbetet med idéstudien har genomförts inom ramen för den tidigare (KSSU 2013-12-17) redovisade beloppet om 750 tkr. Beloppet inryms inom budgeten om 3,5 mnkr avseende ”Förstudien för tunnelbanan till Nacka (9222).”

Kostnadsuppskattningarna för de studerade alternativen utgår från de kostnader som redovisas i förstudien för en utbyggnad av tunnelbanan till Nacka. Metodiken har varit att uppskatta kostnaderna för vad en löpmeter tunnelbana kostar i olika utföranden eller stationer för de olika utbyggnadsalternativen. I kostnadsuppskattningarna ingår inte kostnader för markåtkomst, fasighetsinlösen och eventuella kostnader för depåer och tillkommande fordon. Påslag på projektering, byggleddning och byggherrekostnader har gjorts med 10 % av produktionskostnaderna för vardera posten.

Kostnadsuppskattningarna visar i prisnivå 2013 på en variation mellan alternativen på 3,5 - 6,0 miljarder kronor enligt nedanstående tabell. Alternativ 1-4 som i princip bygger på ett utförande med bergtunnlar varierar mellan 5,3 - 6,0 miljarder kronor. Det alternativ som står för den lägsta kostnaden är alternativ 6.

Alternativ	1	2	3	4	6
Principutförande Nacka C – Skurusundet Skurusundet – Orminge C	Bergtunnel Bergtunnel		Bergtunnel Bergtunnel	Bergtunnel Betong- och bergtunnel	Bergtunnel Ytiåge
Passage av Skurusundet	Under i bergtunnel		Sänktunnel på botten av sundet	Över på ny 2-vå- nings bro	Över på befintlig Södra vägbro
Miljarder kronor	5,3	5,4	6,0	5,8	3,5

Samtliga kostnader angivna i miljarder kronor (mdkr), prisnivå 2013.

Fortsatt arbete

Om och när en eventuell utbyggnad och förlängning av tunnelbanan från Nacka centrum till Orminge centrum bedöms intressant så bör det tas fram en åtgärdsvalsstudie som innebär en förutsättningslös transportslagsövergripande analys med tillämpning av



fyrstegsprincipen. Om det fortfarande är intressant med en förlängning av tunnelbanan till Orminge efter genomförd åtgärdsvalsstudie, kommer det att behövas ytterligare studier, detaljplaner, samråd m.m. enligt den formella planeringsprocessen som idag finns för hantering av infrastrukturprojekt.

Föreliggande idéstudie är inte en formell handling utan ett underlag för att hitta rätt åtgärder i planeringsprocessen. Allmänheten kan ändå lämna synpunkter på idéstudien och de kommer att tas omhand inför ett eventuellt fortsatt arbete. Däremot kommer inte synpunkterna att sammanställas och bemötas i detta skede. Idéstudien finns att ladda ner från hemsidan:

http://www.nacka.se/web/trafik_vagar/trafikprojekt/tunnelbana/Sidor/ForlangningtillOrmingecentrum.aspx.

Gunilla Glantz
Stadsbyggnadsdirektör

Yussuf Hassen
Projektchef