

**Utlåtande 2004:135 RIII (Dnr 314-3037/2003)**

## **Nordsydaxeln – reparation av Söderledstunneln och Centralbron/Tegelbacken. Genomförandebeslut**

**Hemställen från gatu- och fastighetsnämnden**

Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige besluta följande

1. Genomförande av investering med investeringsutgift med 500 mnkr för Söderledstunneln och Centralbron/Tegelbacken godkänns.
2. Finansiering av investeringsutgifterna för år 2004-2006 sker inom gatu- och fastighetsnämndens investeringsplan för år 2004 med inriktning för 2005 och 2006.
3. Finansiering av investeringsutgifterna för år 2007-2010 får beaktas vid upprättande av kommande investeringsplaner.
4. Finansiering av kapitalkostnader med 42 mnkr för gatu- och fastighetsnämnden från år 2009 får beaktas vid kommande budgetar.

**Föredragande borgarrådet Roger Mogert** anför följande.

*Ärendet*

Gatu- och fastighetsnämnden beslutade den 9 september 2003 att hemställa att kommunfullmäktige godkänner genomförandebeslut om att genomföra reparation av Söderledstunneln och Centralbron/Tegelbacken. Nämnden gav också gatu- och fastighetskontoret i uppdrag att återkomma med redovisning av hur trafikflödena på berörda gator kommer att påverkas. I detta sammanhang är det också viktigt att redovisa hur man tror att detta nödvändiga projekt påverkas av det försök med miljöavgifter som ska genomföras under kommande år.

Genomförandebeslutet gäller reparationsarbeten av Söderledstunneln och Centralbron/Tegelbacken. Konstruktionsbetongen i Söderledstunneln är i behov av omfattande reparationer då klorider har ansatt betongen så att armeringen har skadats. Dessutom har installationer för elkraftförsörjning, styrsystem, trafikstyrning, belysning och ventilation ett stort behov av renovering eller utbyte. Centralbrons och Tegelbackens farbanor har behov av omisolering. I samband med detta planeras ett antal trafiksäkerhetshöjande åtgärder för genomförande, såsom ny mittbarriär och förbättrade vägräcken. Investeringsutgifterna beräknas till ca 500 mnkr. Förslag till genomförandebeslut gällande Trafikstyrsystem på Nordsydaxeln beräknas bli klart under första hälften av 2004.

Gatu- och fastighetsnämnden beslutade den 4 november 2003 att godkänna gatu- och fastighetskontorets redovisning av trafikkonsekvenser och foga det till ärendet. Kontoret har genomfört en trafikutredning som syftar till att hitta ett säkert sätt att bedriva reparationsarbetena samt att minimera trafikstörningarna i omkringliggande gatunät. Under utredningens gång så har det kommit fram att det fördelaktigaste alternativet ur trafik- och säkerhetssynpunkt är att ett tunnelrör stängs av i taget för reparationer. Det andra tunnelröret är öppet för trafik och dubbelriktas under byggskedet. Arbetena föreslås bedrivas periodvis under sommaren (15 juni-15 augusti) år 2005-2007 då trafikmängderna generellt är lägre än normalfallet på året.

#### *Remisser*

Ärendet har för synpunkter remitterats till stadsledningskontoret.

Stadsledningskontoret bedömer de av gatu- och fastighetsnämnden föreslagna åtgärderna av stor vikt för stadens transporter och tillstyrker därvid genomförandet.

Stadsledningskontoret delar inte nämndens bedömning av att åtgärderna inte kan genomföras om nämnden inte erhåller extra investeringsmedel. För år 2006 har nämnden dessutom i kommunfullmäktiges inriktning till investeringsplan en mycket "stor" investeringsram på ca 3,1 mdkr. Stadsledningskontorets bedömning är att projektet är prioriterat och kan sannolikt finansieras inom beslutad investeringsram. I det fall medelsbrist uppstår får nämnden i ett senare skede tillskriva kommunfullmäktige i ett särskilt ärende. Stadsledningskontoret avstyrker förslaget i denna del och föreslår istället att den prioriterade investeringen finansieras inom gatu- och fastighetsnämndens befintliga investeringsram för 2003-2006. Finansieringen

för efterföljande år får beaktas vidare i kommande budgetarbete både avseende driftbudgeten och investeringsplanen.

### *Mina synpunkter*

Söderledstunneln fyller en mycket viktig funktion för stockholmstrafiken. Reparationen av Söderledstunneln och Centralbron/Tegelbacken är ytterst angelägen med tanke på de skador som finns i betongen. Konstruktionen förväntas att finnas kvar i Stockholm under lång tid och betydelsen av omedelbara långsiktiga insatser är därför mycket stor. Regelbunden effektiv rengöring av tunneln är fundamental för tunnelns framtida drift och tillgänglighet. Reparationsarbetet kommer även att leda till en större trafiksäkerhet och säkerhet vid brand.

En utförlig redogörelse för tunneln och dess reparationsbehov finns i gatu- och fastighetskontorets tjänsteutlåtande. Jag delar gatu- och fastighetsnämndens slutsats att arbetet bör komma igång så snart det är möjligt. Emellertid vill jag understryka vikten av att Södra länken är öppnad och fungerande för att trafikkonsekvenserna ska kunna minimeras.

I ett så här stort projekt är också informationsfrågorna ytterst viktiga. Stockholmare måste i god tid veta vad reparationen innebär och vilka transportlösningar som finns tillgängliga för att undvika framkomlighetsproblem. Jag ser även positivt på att förstärka kollektivtrafiken under reparationstiden. Eftersom tiden längre är möjligt att hålla den ursprungliga tidplanen föreslår jag att reparationsarbetena genomförs från och med sommarmånaderna 2006, inte 2005.

**Borgarrådsberedningen** tillstyrker föredragande borgarrådets förslag.

**Reservation** anfördes av borgarråden *Sten Nordin* (m) och *Jan Björklund* (fp) enligt följande.

Vi föreslår kommunstyrelsen föreslå kommunfullmäktige besluta att

1. i huvudsak bifalla föredragande borgarråds förslag till beslut
2. därutöver anför följande.

Att reparera Centralbron och Söderledstunneln är ett viktigt projekt för Stockholms infrastruktur. Vi kan samtidigt konstatera att trafiksituationen i samband med reparationerna kommer att leda till köbildningar och framkomlighetsproblem, av vilka de flesta framgår av kontorets utlåtande.

Det framgår vidare av kontorets utlåtande att omfördelningen av trafikflödet under reparationstiden kommer att kraftfullt öka trafiken på vissa gator. Det finns därför anledning för kontoret att redovisa vilka åtgärder man är beredd att vidta på dessa gator. Därutöver måste gatu- och fastighetskontoret se över vilka tillfälliga öppningar av intilliggande gator som kan göras för att ytterligare underlätta för trafiken.

Vidare framgår av kontorets utlåtande att trafiken på Essingeleden beräknas öka med 12% under reparationstiden. I samma stund som Södra länken öppnas får Essingeleden ytterligare trafikökningar. Mot bakgrund av Essingeledens utsatta situation under reparationstiden måste all planering för biltullar/trängselavgifter, som ytterligare skulle öka trafiken på Essingeleden, avslutas eller skjutas på framtiden.

**Kommunstyrelsen** delar borgarrådsberedningens uppfattning och föreslår kommunfullmäktige besluta följande

1. Genomförande av investering med investeringsutgift med 500 mnkr för Söderledstunneln och Centralbron/Tegelbacken godkänns.
2. Finansiering av investeringsutgifterna för år 2004-2006 sker inom gatu- och fastighetsnämndens investeringsplan för år 2004 med inriktning för 2005 och 2006.
3. Finansiering av investeringsutgifterna för år 2007-2010 får beaktas vid upprättande av kommande investeringsplaner.
4. Finansiering av kapitalkostnader med 42 mnkr för gatu- och fastighetsnämnden från år 2009 får beaktas vid kommande budgetar.

Stockholm den 22 september 2004

På kommunstyrelsens vägnar:  
ANNIKA BILLSTRÖM

Roger Mogert

*Anette Otteborn*

**Reservation** anfördes av *Kristina Axén Olin*, *Sten Nordin* och *Kristina Alvendal* (alla m), *Lotta Edholm* och *Ann-Katrin Åslund* (båda fp) och *Ewa Samuelsson* (kd) med hänvisning till reservationen av (m) och (fp) i borgarrådsberedningen.

## ÄRENDET

**Gatu- och fastighetsnämnden** beslutade den 9 september 2003 att

1. godkänna investeringsutgifter om 500 mnkr enligt kontorets utlåtande och ger kontoret i uppdrag att genomföra reparation av Söderledstunneln och Centralbron/Tegelbacken (genomförandebeslut)
2. föreslå att kommunfullmäktige godkänner genomförandebeslutet och en utökad investeringsram för gatu- och fastighetsnämnden med 103 mnkr för 2005 och 125 mnkr för 2006 samt att medelsbehovet för 2007 till 2009 får beaktas i det vidare budgetarbetet. Investeringarna för åren 2003 och 2004 finansieras via gatu- och fastighetsnämndens investeringsplan för 2003 och 2004
3. uppdra åt kontoret att återkomma till nämnden i enlighet med nedanstående samt att därutöver anföra följande

Trafikflödena på berörda gator torde påverkas under byggtiden. Kontoret bör återkomma till nämnden med en redovisning av hur man förväntar sig att effekterna blir. Det är också av största vikt att man redovisar hur man tror att detta nödvändiga projekt påverkas av det försök med miljöavgifter som ska genomföras under kommande år. Det är viktigt att arbetet utformas på ett sätt som minimerar trafikstörningar.

*Reservation* anfördes av *Sten Nordin m.fl. (m)*, *Ulf Fridebäck m.fl. (fp)* och *Björn Nyström (kd)*, bilaga.

*Särskilt uttalande* gjordes av *Ann-Marie Strömberg (v)*, bilaga.

**Gatu- och fastighetskontorets** tjänsteutlåtande den 9 augusti 2003 har i huvudsak följande lydelse.

### Bakgrund

I samband med inspektion, år 2000, upptäcktes skador på konstruktionsbetongen i Söderledstunneln. Med detta som grund har mer omfattande undersökningar och förstudier genomförts under åren 2001-2003. Centralbrons och Tegelbackens reparationsarbeten ligger med i underhållsplanen för konstbyggnader. Enligt denna underhållsplan finns det ett behov av att omisolera Centralbrons och Tegelbackens farbanor inom de närmaste tre åren.

### Beskrivning av objektet

Söderledstunneln går under Södermalm mellan Johanneshovsbron och Centralbron. Den består av två tunnelrör med två körfält i vardera tunnelröret. På- och avfarter finns vid Skanstullsbron/ Johanneshovsbron, Folkungagatan/ Medborgarplatsen och vid Hornsgatan. Varje tunnelrör är ca. 1600 meter långt och väggarna består i huvudsak av betongelement och vägbeläggningen är asfalt. Centralbron förbinder Norrmalm med Gamla stan och Södermalm, den är ca. 1000 meter lång och består av 3 körfält i vardera riktning. Den totala trafikmängden i båda riktningarna är ca 128 000 fordon på Centralbron och ca 85 000 fordon i Söderledstunneln per vardagsmedeldygn. Söderledstunneln och Centralbron/ Tegelbacken är en del av den så kallade Nordsydaxeln genom Stockholm. Den omfattar sträckningen från Norra Länken- Klarastrandsleden- Blekholmstunneln- Centralbron- Söderledstunneln till Nynäsvägen.

### Generell beskrivning av projektet

#### *Söderledstunneln, skador och åtgärder*

Ett principiellt reparationsförslag är utarbetat för betongkonstruktionerna och kalkyler har tagits fram. Söderledstunneln är en övergripande benämning på en rad olika konstruktioner, uppförda vid olika tidpunkter (1930-talet till 2002) och med skilda byggnadstekniker och föreskrifter. Vid undersökningar av tunnelns bärande stomme har omfattande skador upptäckts i båda tunnelrören. Bopartier förekommer utmed marklinjen och ca 1 m upp på tunnels fyra väggar. Frekvensen och omfattningen varierar från enstaka skador till sammanhängande skador som sträcker sig mer än 100 m. Skadorna har främst orsakats av kloridinitierad armeringskorrosion.

Tunneln behöver omfattande reparationsåtgärder för att situationen inte skall bli ohållbar och att tunneln måste stängas pga. akut rasrisk. Skadorna är redan allvarliga och de tycks sprida sig snabbt. Det föreslagna åtgärdsprogrammet är långsiktigt då tunneln sannolikt skall vara i drift minst 80 år till.

Konstruktionen kommer förmodligen att finnas kvar i Stockholm under längre tid än så och betydelsen av omedelbara långsiktiga insatser är därför mycket stor. Behovet av en långsiktig drift- och underhållsplan bedöms också som stor. Regelbunden effektiv rengöring av tunneln är fundamental för dess framtida drift och tillgänglighet.

Inträngningsdjupet för vägsaltet i betongen avgörs främst av exponeringstid och vertikalt avstånd från vägbanan. De delar av tunneln som uppfördes under 1960- och 1980-talet uppvisar omfattande skador (exponerade i knappt 20 år). De delar som uppfördes under 1990-talet (exponerade i ca 10 år) uppvisar endast enstaka fysiska skador 2003 men salthalterna i betongväggarna överskrider Bro 2002:s gränsvärden. Om inga åtgärder sätts in, kommer sannolikt omfattande fysiska skador att utvecklas inom ca 15 år även för de nyare delarna av tunneln. Lämpligaste tillvägagångssättet vid reparationen är att gjuta upp två helt nya väggar på vardera sida av mittväggen. De nya väggarna förankras i varandra med hjälp av stag vilka även kan efterspännas. Befintlig vägg lämnas kvar och de nya väggarna dimensioneras för att kunna avlasta mittväggen fullständigt. Behovet av vattenbilning kan då begränsas varvid entreprenadtiden förkortas avsevärt. Även konsekvenserna av vattenbilning såsom buller, vatten,

kortas avsevärt. Även konsekvenserna av vattenbilning såsom buller, vatten, betongrester, cementslam och dylikt undviks.

Vidare föreslås att de nya betongelementen förses med kakelplattor förmonterade på fabrik. Det har visat sig, erfarenhetsmässigt, att kaklade biltunnelväggar får ett mycket gott skydd mot framtida kloridinträngning. Dessutom erhålls positiva effekter både vad gäller estetik och ljussättning i tunneln, dvs. tunnelbelysningen. Ytterväggarna kan repareras på liknande sätt

Vidare har status på befintliga installationer kartlagts. Ställverken, belysningen i tunneln, ventilationsfläktarna, trafikstyrssystemet och styrssystemet behöver renoveras alternativt bytas. Styrfunktioner för tunnelventilation skall förbättras och ger därmed jämnare och bättre tunnelluftmiljö. Även styrfunktioner för brandventilation skall vid behov förändras i syfte att erhålla en säkrare tunnel vid en eventuell brand. Brandventilationen har studerats med hjälp av riskanalyser, utrymningsberäkningar och databeräkningar i förstudiefasen. Detta tillsammans med att ny brandskyddsdokumentation upprättas för tunneln ger en markant säkrare tunneln då det gäller brand och andra incidenter. Brandförsvaret medverkar i projektet med synpunkter, krav och kunskaper. Dessutom nyttjas erfarenheter och kunskaper från andra tunnelbyggen och allvarliga brand- och trafikolyckor som skett i tunnlar i övriga Europa. Installationerna skall kunna utföras i steg med de ekonomiska ramar som finns vid respektive tidpunkt. Reparationerna skall följa krav enligt bygglagstiftning och räddningstjänstlagstiftning. Söderledstunneln har idag bristfälligt system för rening av spol- och dagvatten. I samband med reparationerna av Söderledstunneln planerar kontoret för att bygga ett reningssystem för spol- och dagvatten. Utöver detta måste brandvattenförsörjningen förstärkas för att svara upp mot Brandförsvarets krav.

#### *Centralbron och Tegelbacken, reparationsbehov*

Centralbrons farbanor skall isoleras om. Reparationsarbeten av en fog samt byte av kantstöd på en begränsad sträcka av bron skall genomföras. Ett antal trafiksäkerhetshöjande åtgärder planeras för genomförande, såsom ny mittbarriär och förbättrade vägräcken. Överledningsplatsen för trafikomläggning vid Söderledstunnelns norra mynning skall byggas om, den flyttas norrut och krockskydd installeras. Motordriven vägbom installeras på Centralbron, denna underlättar avstängning av Söderledstunnel i Södergående riktning. Säkerheten för räddningspersonal och personal som genomför trafikavstängningar och liknande höjs avsevärt. Trafikstyrssystemet i Söderledstunneln skall byggas om och förberedas för att senare kunna ingå i trafikstyrssystemet på den övriga delen av Nordsydaxeln. Utöver detta skall belysningen på bron bytas. I samband med dessa reparationsåtgärder skall möjligheten till stadsmiljöförbättrande åtgärder prövas. Detta kan exempelvis ske med en väl utformad fasadbelysning på bron. I samband med att Centralbrons farbanor omisolerar planeras även för att Tegelbackens farbanor skall isoleras om.

### Klaratunneln och Blekholmstunneln

Klaratunneln har behov av ett stort antal åtgärder inom de närmaste åren. Brandsäkerheten behöver förbättras, detta kan ske genom att befintlig sprinkleranläggning renoveras, genom förstärkt brandskydd av konstruktionen och förbättrad brandventilation. I taket finns isolering som är i behov av utbyte, den är starkt förorenad och utgör en brandrisk. Det finns även ett behov att genomföra betongreparationer i tunneln. Driftutrymmena behöver renoveras, väggbeklädnaden i tunneln som består av asbestskivor behöver bytas ut, nödtelefonerna behöver bytas ut och likaså hänvisningsskyltarna i tunneln. Blekholmstunneln har inom en fyraårsperiod behov av reparationer och ombyggnader av ställverksutrustning, ventilationssystem. Betongkonstruktionerna behöver impregneras för att inte drabbas av framtida skador av den art som drabbat Söderledstunneln. Kontoret återkommer i dessa ärenden under hösten –03 i separata tjänsteutlåtanden.

### Trafikstyrsystem, Nordsydaxeln

Kompletterande utredningsarbete pågår för att utvärdera lämpliga etappindelningar samt trafik- och samhällsekonomiska effekterna av ett trafikstyrsystem på Nordsydaxeln. I utredningen beaktas även möjligheten att implementera Klaratunneln i trafikstyrsystemet. Lämpligtvis bör, om så är möjligt, genomförandet samordnas med genomförandet av försöket med miljöavgifter. Tekniska och ekonomiska vinster skulle då kunna uppnås. Kontoret planerar att ta upp ärendet om trafikstyrsystemet i ett nytt tjänsteutlåtande under första hälften av 2004, då förväntas detaljerna runt miljöavgifterna vara klarare. Förberedande åtgärder blir dock aktuella i samband med Söderledstunneln och på Centralbron/ Tegelbacken.

Elkraftförsörjning och kabelvägar förbereds för det utökade behovet. Trafikstyrsystemet i Söderledstunneln förbereds för att senare ingå i trafikstyrsystemet på den övriga delen av Nordsydaxeln. Centralbron förses med fästen i konstruktionen för de portaler som krävs till trafikstyrsystemet och överledningsplatserna vid Söderledstunneln byggs om.

### Trafikförutsättningar

Mot bakgrund att Söderleden- Centralbron är en av Stockholms mest belastade trafikleder och då de reparationsarbeten som skall genomföras är mycket omfattande kommer trafiken att påverkas i betydande grad. Trafikproblemen kommer inte att inskränka sig till själva trafikleden utan kommer även att beröra en stor del av angränsande gatunät. Det angränsande gatunätet kännetecknas av

- begränsad kapacitet
- blandning av bilar, bussar, fotgängare och cyklister
- omgivande bebyggelse med verksamheter och bostäder

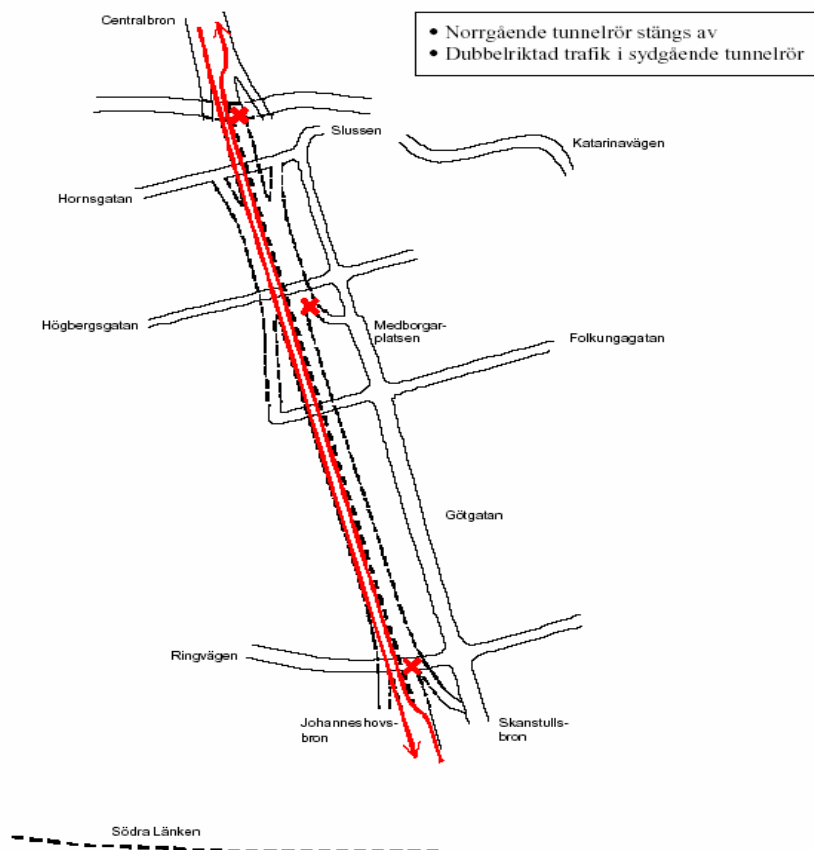
För att minska de störningar som kan uppkomma i form av köbildningar, sämre trafiksäkerhet och miljö på det angränsande gatunätet bör de mer omfattande arbetena på Centralbron och Söderleden inte genomföras innan Södra Länken öppnats för trafik hösten 2004. Vidare förutsätts att arbetet utförs under sommarmånaderna (15 juni – 15



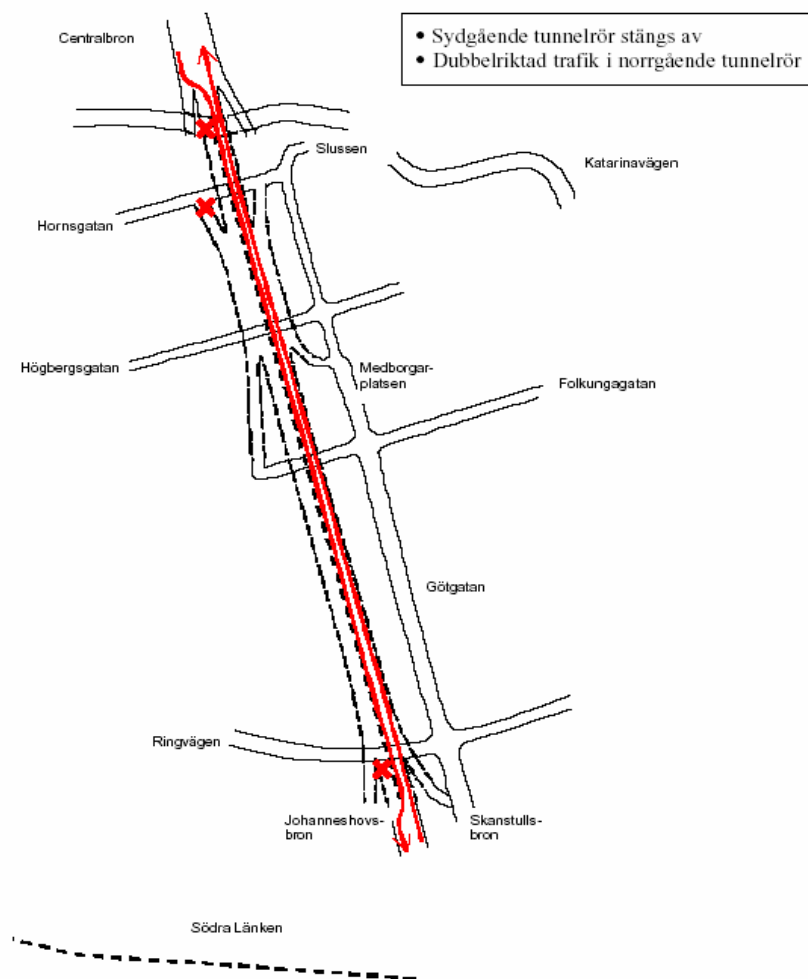
augusti), då trafiken är lägre än under vår och höst. Under juli månad ca. 25-30% lägre.

#### *Söderledstunneln, trafiklösning*

Den enda gångbara trafiklösningen ur arbetsmiljösynpunkt, trafiksäkerhetssynpunkt och minsta störning i trafiksystemet innebär att ett tunnelrör stängs av helt under reparationerna. Möjlighet skall finnas att framföra utryckningsfordon i det avstängda tunnelröret samt via tunnelns samtliga på- och avfartsramper under reparationsperioderna. I det andra tunnelröret kommer trafiken gå dubbelriktad. Tunnelröret som är öppet för trafik och skall förses med mittbarriär för att minska risken för olyckor. Körfälten per riktning minskas till ett och alla trafikmässigt möjliga på- och avfarter är öppna.



Figur 1. Reparation i det norrgående tunnelröret.



Figur 2. Reparation i det södergående tunnelröret.

#### *Centralbron och Tegelbacken*

På Centralbron utförs arbetet i etapper eftersom omisolering av farbanan bör genomföras samtidigt. I varje etapp krävs att två körfält, ett per riktning, stängs. Etapperna omfattar:

- Etapp 1: Omisolering av bromitt samt montage av ny mittbarriär.
- Etapp 2: Omisolering av östra brohalvan.
- Etapp 3: Omisolering av västra brohalvan.

Etappindelning för Tegelbackens farbanor skall anpassas till Centralbrons etappindelning.

#### Trafikkonsekvenser

Södra Länken och i förlängningen Essingeleden liksom Västerbron och Skanstullsbron får en stor trafikökning. Den största trafikökningen under rusningstid på Södermalm fås på delar av Ringvägen och Katarinavägen, vilket temporärt kan medföra betydande köbildning. Munkbron drabbas också av betydande trafikökning. Ganska stora trafikökningar kan förväntas på Liljeholmsbron, Hornsgatan och Stadsgårdsleden. Betydande köbildningar kan befaras vid Skansbron – Skansbropåfarten mot Ringvägen och på Liljeholmsbron.

#### Miljökonsekvenser

De ökade trafikmängderna och de omfattande köbildningarna medför risk för högre avgashalter än normalfallet. Försöket med miljöavgifter som skall inledas årskiftet 2004/ 2005 kan dock förväntas ge positiva effekter om det ger en minskad trafikmängd gentemot dagens läge. En annan möjlighet kan vara att SL kör vintertidtabell även under sommarperioderna då reparationsarbetena pågår. Kontoret har framfört detta som ett önskemål till SL. För att en ökning av bullret skall märkas krävs en ökning av bullret med 3 dBA, vilket motsvaras av en fördubbling av trafikmängden. På grund av köbildningen minskar hastigheten, vilket medför en minskning av bullret. Sammantaget blir förändringarna i bullernivån marginella. Efter genomfört projekt förväntas luftkvalité och säkerhet förbättras i Söderledstunneln. I dagens läge råder ojämn luftkvalité i tunneln förorsakat dels av brister i nuvarande styrsystem för ventilation och dels av återkommande driftstörningar i ventilationssystemet. Detta ger till följd att höga kväveoxidhalter(NOx) uppstår i tunneln. Detta påverkar framförallt små barn och allergiker negativt vid passage genom tunneln. Miljöbelastningen minskar även genom införande av rening av spolvattnet.

#### Risker och osäkerhetsfaktorer

Den största problematiken med projektet är att hantera de trafikstörningar som uppstår på ytvägnätet. Osäkerhet råder dessutom om vilken effekt försöket med miljöavgifter kan ge. För att ur risksynpunkt möjliggöra trafikomläggning till dubbelriktad trafik i det ena tunnelröret under tiden för reparationerna krävs riskreducerande åtgärder. Sannolikheten för olycka med påföljande brand vid dubbelriktad trafik kan minskas väsentligt med hjälp av riskreducerande åtgärder i form av avskiljande barriär mellan mötande trafik och reducerad hastighet. Riskreduktionen är så stor att sannolikheten troligtvis är lägre vid dubbelriktad trafik med dessa riskreducerande åtgärder än i normalfallet, det vill säga med två parallella tunnelrör med enkelriktad trafik och 70 km/h hastighetsgräns. För att säkerställa utrymning och Brandförsvarets insatsmöjligheter krävs ytterligare åtgärder. Ett program för riskreducerande åtgärder arbetas för närvarande fram i samarbete med Brandförsvaret.

Logistiken för projektet är komplicerad, viktiga installationer såsom elkraftförsörjning, ventilation, trafikstyrning och styrsystem måste läggas om under arbetenas gång. Förberedande reparationsåtgärder är aktuella redan år 2004. Detta kan vara omläggning av kablage i tunneln, renovering/ utbyte av ventilationsfläktar, elkraftförsörjning och styrsystem. Avsikten är att säkra viktiga funktioner för tunnelns drift under ombyggnadsperioden. Dessutom har andra ledningsdragande verk och bolag installationer/ kablage som måste skyddas eller flyttas innan konstbyggnadsreparationerna tar sin början. Med detta som bakgrund krävs att projekteringsarbetet bedrivs effektivt och att delar av projekteringen är klar redan i februari år 2004.

#### Genomförande och tidsplan

Ombyggnadsarbetena planeras att påbörjas under år 2005 och utföras under 3 år alternativt 4 år med koncentration till juni, juli och augusti då trafikintensiteten är som lägst. Förberedande reparationsåtgärder är aktuella redan år 2004. I samband med upphandling skall efterfrågas flera alternativ för genomförandetid.

A. Reparationsarbeten 3 månader(sommartid) under tre år.

B. Reparationsarbeten 2 månader(sommartid) under tre år.

Under reparationernas genomförande skall treskift tillämpas.

Alternativ B är att föredra ur trafikkonsekvensynpunkt men medför sannolikt ökade kostnader av betydande grad för genomförandet.

#### Kalkyl och investeringsbehov

Ekonomi: Reparation av Söderledstunneln och Centralbron/ Tegelbacken

#### Kalkyl

I samband med planering och projektering har en kalkyl för projektet upprättats. Investeringsutgifterna i förväntad prisnivå för genomförandet beräknas till ca. 500 mnkr.

#### *Kostnadsfördelning (mnkr)*

Projektering, projekteringsledning, byggledning mm.	30
Söderledstunnelns betongreparationer	260
Centralbrons/ Tegelbacken, omisolering av farbana	55
Ny mittbarriär och vägräcken	10
Söderledstunneln, installationer	100
Överledningplatser, förberedande åtgärder trafikstyrsystem	25
Spol-/dagvattenrening	20
<b>Summa</b>	<b>500</b>

Det finns svårigheter att bedöma konstbyggnadsreparationernas omfattning. Detta innebär att kalkylen är osäker. Behovet att forcera arbetena utgör även det en osäkerhetsfaktor för kalkylens överensstämmelse. Utfallet för 2003- 2009 beräknas bli enligt nedanstående tabell

mnkr	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Totalt
Utgifter (-)	-10	-27	-103	-125	-128	- 75	-32	-500

#### Budgetkonsekvenser

##### *Gatu- och fastighetsnämndens investeringsbudget*

Investeringen i reparationen av Söderledstunneln och Centralbron/ Tegelbacken fördelad på inom och utom ram framgår av följande tabell.

mnkr	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Totalt
Utgifter inom ram (-)	-10	-27						-37
Utgifter utom ram (-)			-103	-125	-128	- 75	-32	-463
Summa	-10	-27	-103	-125	-128	- 75	-32	-500

Investeringarna för åren 2003 och 2004 finansieras via gatu- och fastighetsnämndens investeringsplan för 2003 och 2004. För att klara finansieringen av projektet erfordras en utökad investeringsram för gatu- och fastighetsnämnden med 103 mnkr för 2005 och 125 mnkr för 2006. Medelsbehovet för 2007 till 2009 får beaktas i det vidare budgetarbetet.

##### *Gatu- och fastighetsnämndens driftbudget*

Projektet innebär att kapitalkostnader om ca. 42 mnkr tillkommer som drift och underhållskostnader första året efter ianspråktagandet. Kapitalkostnaderna är beräknade på 20 års avskrivningstid för installationer och 33 år för övriga investeringar. Driftkostnaderna i övrigt förväntas dock gå ner något i form av minskade ej planerade underhållskostnader och lägre energikostnader.

#### Övriga investeringar, Nordsydaxeln

##### *Genomförandebeslut taget*

Elkraftförsörjning och ventilationsanläggning Klaratunneln 25 mnkr, Gfn 13/5-03.

#### *Kommande ärenden till Gfn (mnkr)*

Trafikstyrsystem, Nordsydaxeln	120*
Klaratunneln, sprinklersystem och konstruktioner mm	30
Blekholtstunneln, installationer och konstruktioner mm.	15
Det totala investeringsbehovet för Nordsydaxeln beräknas till ca. 690 mnkr	

\*Hälften förutsätts att finansieras av statsbidrag

I inriktningsbeslut, Gfn 021217, bedömdes det totala investeringsbehovet till ca. 580 mnkr. Revideringen av kalkylen härrör sig till att kostnaderna för konstbyggnadsreparationerna och därtill hörande omlägningsarbeten med installationer i Söderledstunneln bedöms bli mycket kostnadskrävande. Likaså är behovet att forcera arbetena en faktor som driver upp kostnadsläget.

#### *Konsekvenser om extra medel ej kan tillsättas*

De planerade reparationsåtgärderna i Klaratunneln kan färdigställas, med undantag av asbetssaneringen. Projektering av reparationerna i Söderledstunneln och Centralbron/Tegelbacken kan färdigställas. En del förberedande åtgärder är möjliga att genomföra men upphandlingen av hela reparationsentreprenaden kan ej fullbordas. Skadorna i tunneln kommer då att bli större och mer kostsamma att reparera. Det kan även leda till att delar av tunneln riskerar att kollapsa då säkerhetsmarginalen för konstruktionens hållbarhet numer saknas. Installationerna i tunneln är delvis i mycket dåligt skick, detta kan få till följd att tunneln måste stängas för akuta reparationer pga. driftstörningar på belysning, ventilationsystem och styrsystem. Detta kan i sin tur resultera i stora trafikstörningar och därmed svårigheter att uppnå en ur miljö- och hälsosynpunkt acceptabel luftkvalité i tunneln och dess närområden. Reparationer av Centralbron, Tegelbacken och Blekholtstunneln kan ej genomföras. Kostnaderna för ett senarelagd underhåll är svåra att bedöma, men betydande skador på konstruktionerna kan uppstå.

#### Kontorets synpunkter och förslag

Söderledstunneln fyller en mycket viktig funktion för Stockholmstrafiken. Konstruktionsbetongen i Söderledstunneln har behov av omfattande reparationer då klorider har ansatt betongen så att armeringen har skadats. Konstruktionen förväntas att finnas kvar i Stockholm under lång tid och betydelsen av omedelbara långsiktiga insatser är därför mycket stor. Gatu- och fastighetskontorets drift- och underhållsplan föreligger under hösten 2003. I denna ingår en drift- och underhållsplan för trafiktunnlarna. Regelbunden effektiv rengöring av tunneln är fundamental för tunnelns framtida drift och tillgänglighet. Nya installationer ger högre driftsäkerhet och undanröjer risken för kostnadskrävande ej planerade underhållsåtgärder eller haverier. Projektet ger även förbättrad säkerhet vid eventuell brand i tunneln och att jämnare luftkvalitet i tunneln då mer flexibla funktioner för styrning av ventilation installeras. Arbetsmiljön kommer att förbättras när arbeten ska utföras i tunneln och dess driftutrymmen, ställverk och dylikt. Införande av spol-/ dagvattenrening i Söderledstunneln ger positiva miljöeffekter.

**Gatu- och fastighetsnämnden** beslutade den 4 november 2003 att godkänna gatu- och fastighetskontorets redovisning av trafikkonsekvenser i samband med reparation av Söderledstunneln och Centralbron/Tegelbacken och överlämnar den till kommunfullmäktige som komplettering till tidigare fattat genomförandebeslut.

*Reservation* anfördes av *Sten Nordin m.fl. (m)*, *Ulf Fridebäck m.fl. (fp)* och *Björn Nyström (kd)*, bilaga.

**Gatu- och fastighetskontorets** tjänsteutlåtande den 16 oktober 2003 har i huvudsak följande lydelse.

#### Sammanfattning av trafikutredningen

De trafikberäkningar rörande situationen år 2005 som genomförts är naturligtvis behäftade med en del osäkerheter. De visar att om miljöavgifter införs under tiden för reparationerna så kommer trafiken minska markant på hela Södermalm. Nynäsvägen kommer att drabbas av omfattande köbildning och Essingeleden får en stor trafikökning jämfört med dagens trafiksituation. Den nyöppnade Södra Länken kommer också få en mycket stor trafikbelastning. Detta kan medföra att kapacitetstaket nås på Essingeleden och Södra Länken under dygnets maxtimmar, (kl 7-9 och 16-18), då många bilpendlar till och från arbetet. Detta kan i värsta fall leda till att höga miljömätvärden uppnås i Södra Länken och att tunneln tidvis måste stängas till att dessa återgått till en acceptabel nivå igen.

Utan miljöavgifter kommer trafikmängderna under byggskedet att öka ganska stort på vissa gator på Södermalm, samt öka stort på Essingeleden i förhållande till dagens trafiksituation. Detta kan leda till köbildning på ett flertal ställen på Södermalm och vid anslutningar till Södra Länken under rusningstid. Nynäsvägen kommer att få en omfattande köbildning under dygnets maxtimmar.

#### Kontorets synpunkter och förslag

För att minimera trafikbelastningen inför reparationerna och för att klara av hela trafiksituationen i ett långsiktigt perspektiv krävs att fler lämnar bilen hemma och använder andra färdmedel. En omfattande informationsinsats bör därför genomföras i syfte att öka antalet kollektivtrafikresenärer under reparationsperioden. Om detta uppnås kan förhoppningvis en del resenärer övergå till kollektivtrafik även på längre sikt. De investeringar som kontoret genomfört i cykelnätet kan underlätta överflyttning från bil till cykel, då det är de bästa cykelmånaderna som reparationerna skall genomföras. Kontoret föreslår att gatu- och fastighetsnämnden godkänner kontorets redovisning av trafikkonsekvenser i samband med reparation av Söderledstunneln och Centralbron/ Tegelbacken och överlämnar den till kommunfullmäktige som komplettering till tidigare fattat genomförandebeslut. Eftersom det är angeläget att

till tidigare fattat genomförandebeslut. Eftersom det är angeläget att arbetena kan startas så snart som möjligt föreslår kontoret att gatu- och fastighetsnämnden justerar beslutet omedelbart.

Bilaga (ej redovisad här)

Trafikflödesberäkningar för tre fall (nuläge, sommaren 2005 och sommaren 2005 inklusive miljöavgifter)

REMISSER

Ärendet har för synpunkter remitterats till stadsledningskontoret.

**Stadsledningskontorets** tjänsteutlåtande den 13 oktober 2003 har i huvudsak följande lydelse.

Stadsledningskontorets synpunkter

Stadsledningskontoret bedömer de av gatu- och fastighetsnämnden föreslagna åtgärderna av stor vikt för stadens transporter och tillstyrker därför genomförandet.

Stadsledningskontoret delar inte nämndens bedömning av att åtgärderna inte kan genomföras om nämnden inte erhåller extra investeringsmedel. Nämnden har under en rad år kontinuerligt felbedömt behovet av investeringsmedel. För år 2006 har nämnden dessutom i kommunfullmäktiges inriktning till investeringsplan en mycket ”stor” investeringsram på ca 3,1 mdr kr. Stadsledningskontorets bedömning är att projektet är prioriterat och kan sannolikt finansieras inom beslutad investeringsram. I det fall meddelsbrist uppstår får nämnden i ett senare skede tillskriva kommunfullmäktige i ett särskilt ärende. Stadsledningskontoret avstyrker förslaget i denna del och föreslår istället att den prioriterade investeringen finansieras inom gatu- och fastighetsnämndens befintliga investeringsram för 2003-2006. Finansieringen för efterföljande år får beaktas vidare i kommande budgetarbete både avseende driftbudgeten och investeringsplanen.

Stadsledningskontoret har inte information om hur nämndens långsiktiga plan för dess driftsekonomi inkl. kapitalkostnader ser ut för år 2009 och kommande år. Stadsledningskontorets uppfattning är att nämnden i sin investeringsplanering alltid skall beakta att de av nämnden föreslagna investeringarnas driftkostnader inkl. kapitalkostnader ryms inom nämndens oförändrade budget.



RESERVATIONER M.M.

**Gatu- och fastighetsnämnden 2003-09-09**

Reservation anfördes av Sten Nordin m.fl. (m), Ulf Fridebäck m.fl. (fp) och Björn Nyström (kd) enligt följande.

Förslag till beslut

1. att i huvudsak bifalla kontorets förslag till beslut
2. att ge kontoret i uppdrag att till nämnden redovisa vilka åtgärder för bättre framkomlighet och flyt i trafiken som kan vidtas på de gator där trafikmängden ökar under reparationstiden
3. att därutöver anföras följande:

Att reparera Centralbron och Söderledstunneln är ett viktigt projekt för Stockholms infrastruktur. Vi kan samtidigt konstatera att trafiksituationen i samband med reparationerna kommer att leda till köbildningar och framkomlighetsproblem, av vilka de flesta framgår av kontorets utlåtande. Mot bakgrund av detta finns anledning att ytterligare understryka att öppnandet av Södra länken är en *absolut förutsättning* för att kunna genomföra reparationerna. En försening av öppnandet, kombinerat med stora reparationer på Centralbron och Söderledstunneln, skulle orsaka ohanterliga trafikproblem för stockholmarna. Det framgår vidare av kontorets utlåtande att omfördelningen av trafikflödet under reparationstiden kommer att kraftfullt öka trafiken på vissa gator. Det finns därför anledning för kontoret att redovisa vilka åtgärder man är beredd att vidta på dessa gator. Därutöver måste gatu- och fastighetskontoret se över vilka tillfälliga öppningar av intilliggande gator som kan göras för att ytterligare underlätta för trafiken.

Vidare framgår av kontorets utlåtande att trafiken på Essingeleden beräknas öka med 12% under reparationstiden. I samma stund som Södra länken öppnas får Essingeleden ytterligare trafikökningar. Mot bakgrund av Essingeledens utsatta situation under reparationstiden måste all planering för biltullar/trängselavgifter, som ytterligare skulle öka trafiken på Essingeleden, avslutas eller skjutas på

Särskilt uttalande gjordes av Ann-Marie Strömberg (v) enligt följande.

Det dåliga skick som Söderledstunneln nu befinner sig i är en följd av eftersatt underhåll och bristfällig framförhållning. Skadorna på Söderledstunneln har varit kända sedan 1990-talet och med tätare kontroller och snabbare åtgärder borde skadorna och därmed också kostnaderna för nödvändiga reparationer ha kunnat minskas väsentligt.

## **Gatu- och fastighetsnämnden 2003-11-04**

Reservation anfördes av Sten Nordin m.fl. (m), Ulf Fridebäck m.fl. (fp) och Björn Nyström (kd) enligt följande.

1. att i huvudsak godkänna kontorets förslag till beslut
2. att därutöver anföras:

Kontorets trafikutredning visar med stor tydlighet att konsekvenserna av de planerade reparationerna blir ohållbara om biltullar införs i Stockholm. De redan hårt belastade Nynäsvägen och Essingeleden, tillsammans med den snart nyöppnade Södra Länken kommer att drabbas mycket hårt av de planerade reparationerna. Kontorets farhågor att Essingelden kan slå kapacitetstaket och Södra Länken kan komma att stängas exemplifierar hur allvarliga dessa konsekvenser kan bli.

Den trafikinfarkten som kommer att bli verklighet under reparationstiden är ett resultat av den styrande majoritetens bristande vilja att lösa trafiksituationen i Stockholm. Istället för fortsätta utbyggnaden av en ringled runt staden, väljer majoriteten att införa biltullar. Vi har varnat för att biltullar kommer att leda till ökad trafikbelastning på viktiga leder, t.ex. Essingeleden och Nynäsvägen, något som kontoret också medger i trafikutredningen. Med vår trafiklösning, en kringfartsled runt Stockholm, skulle konsekvenserna av de planerade reparationerna inte bli lika omfattande. Det är dock uppenbart att reparation av Söderledstunneln och Centralbron är nödvändiga. Mot bakgrund av den utredning kontoret genomfört kan det naturligtvis inte vara aktuellt att i nuläget fortsätta planeringen för biltullar i Stockholm.