

JULI - OKTOBER 2007

# SLUSSEN

## MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING



PROGRAM : BILAGA 3

## Medverkande

Denna MKB-rapport ingår i samrådshandlingarna tillhörande detaljplaneprogrammet för ombyggnad av Slussen i Stockholms stad. Uppdragsgivare för MKB-arbetet är Stockholms stads exploateringskontor genom Anders Roman. Ansvarig för miljöfrågorna är Ingmarie Ahlberg, Stockholms stads exploateringskontor. Ansvarig för planarbetet är Ulla-Britt Wickström, Stockholms statsbyggnadskontor. Miljösamordnare för plan/tillståndprocessen är Monica Granberg, Structor Miljöbyrå Stockholm AB. Trafiksiffrorna är framtagna av Mats Hermansson på Sweco.

MKB-rapporten har tagits fram av Tyréns med Åsa Norman som uppdragsansvarig och MKB-utredare och Marianne Klint som MKB-utredare. Kulturhistoriska utgångspunkter har utretts av Nils Ahlberg som också medverkat i den kulturhistoriska konsekvensbedömningen i detta dokument. För kapitlet om vattenaspekter har material tagits från det pågående arbetet med vattenverksamhet där Lena Tilly, Anders Jönsson och Marit Brandt (Tyréns) arbetar med avbördning och Leif Göthlin och Henrik Tideström (Sweco) arbetar med byggande i vatten.

Bullerberäkningarna har tagits fram av Monica Waaranperä och Johanna Åström, Tyréns och spridningsberäkningarna för luft har gjorts av Boel Lövenheim, Stockholms Luft- och Bulleranalys (SLB).

För illustrationer av de två förslagen ansvarar respektive arkitektkontor, White arkitekter för Nybyggt bevarande och Tyréns för Nya Slussen. Ett utvecklingsförslag av Nya Slussen har utarbetat av det danska arkitektkontoret Bjarke Ingels Group (BIG) i samarbete med svenska NOD.

Kartor och illustrationer har, där inte annat anges, tagits fram av Sonia Ekström, Tyréns. Fotona i rapporten är tagna av Åsa Norman.

Intern sökväg: J:\\_Uppdrag\213662\Teknik\N\\_Text\Övergr MKB Slussen 070612.doc

# INNEHÅLL

SAMMANFATTNING .....	4
1 INLEDNING .....	5
1.1 BAKGRUND.....	5
1.2 MILJÖBEDÖMNING AV PLANER.....	5
1.3 TILLSTÅND FÖR VATTENVERKSAMHET .....	5
1.4 SAMBAND MED ANDRA PROJEKT .....	6
2 SLUSSEN – HISTORIK OCH NULÄGE .....	7
2.1 NULÄGE .....	7
3 AVGRÄNSNING .....	8
3.1 GEOGRAFISK .....	8
3.2 TID.....	9
3.3 MILJÖASPEKTER.....	9
4 ALTERNATIV .....	11
4.1 NYBYGGT BEVARANDE .....	11
4.2 NYA SLUSSEN .....	13
4.3 NOLLALTERNATIV .....	16
5 ALTERNATIVSKILJANDE OCH/ELLER VÄSENTLIGA MILJÖASPEKTER ...	18
5.1 KULTURMILJÖ .....	18
5.2 REKREATION .....	30
5.3 BULLER.....	35
5.4 LUFTKVALITET .....	39
5.5 ÖVERSVÄMNINGSRISK OCH ANDRA VATTENASPEKTER .....	42
5.6 HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER .....	46
6 BYGGGSKEDET.....	48
6.1 BEDÖMNINGSGRUNDER .....	48
7 SAMLAD BEDÖMNING .....	51
8 FORTSATT ARBETE .....	52
8.1 PLANERINGSPROCESSEN .....	52
8.2 FÖRDJUPADE UTREDNINGAR.....	52
8.3 FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER OCH ANPASSNING.....	52
9 REFERENSER OCH UNDERLAG .....	53

## SAMMANFATTNING

Slussen behöver byggas om av flera skäl. Dels är den tekniska livslängden uppnådd på betongkonstruktionerna, dels har konstruktionerna börjat brytas sönder eftersom delar av anläggningen sjunker. Nyare studier har också visat att översvämningens risken i områden runt Mälaren är för hög vilket medför att avbördningskapaciteten vid Slussen behöver ökas.

Denna övergripande miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tillhör detaljplaneprogrammet för Slussen. I detta skede beskrivs två alternativa utbyggnadsförslag; Nya Slussen och Nybyggt bevarande. Nya Slussen innebär att trafiksystemet byggs om helt och biltrafiken leds på ett samlat stråk över vattnet. För övrigt har förslaget stor möjlighet att variera utformningen i planskedet. Nybyggt bevarande innebär att Slussens klöverbladsformade trafiklösning och tvåbroförbindelse återskapas. Gång- och cykelnätet och ytor runt trafikapparaten förbättras så långt som möjligt. Alternativet har i övrigt mindre möjligheter till alternativ utformning i planskedet.

För projektet finns både ett område runt Slussen som påverkas av den direkta ombyggnaden och ett lokalt och regionalt påverkansområde som berörs av den ändrade avbördningen.

Den övergripande MKB:n fokuserar på alternativskiljande miljöaspekter men beskriver också övriga väsentliga miljöaspekter. Alternativskiljande miljöaspekter är kulturmiljö, rekreation, buller samt hushållning med naturresurser. Icke alternativskiljande men väsentliga miljöaspekter är luftkvalitet samt översvämningens risk och andra vattenaspekter. Även byggskedet beskrivs översiktligt.

Slussenområdet ingår i det stora riksintresseområdet för kulturmiljön, Stockholms innerstad med Djurgården samt områden av riksintresse enligt 4 kapitlet miljöbalken. Kulturvärdena för Slussen handlar bland annat om näset mellan Gamla stan och Södermalm som utgör grunden för Stockholms existens. För förståelsen av Stockholms historia är därför kontakten över vattnet samt kontakten mellan Mälaren och Saltsjön viktig. Den klöverbladsformade trafiklösningen är också kulturhistoriskt värdefull. I området finns även fornlämningar. Den helt nya utformningen i Nya Slussen innebär att den befintliga trafiklösningen försvinner vilket är negativt ur kulturmiljösynpunkt. Nybyggt bevarande återskapar de yttre formerna av trafikapparaten och ger därför mindre negativa konsekvenser. Båda alternativen kräver detaljstudier i planskedet av tillkommande bebyggelse exempelvis vad gäller placering och höjd. Inget av alternativen bedöms medföra påtaglig skada på något riksintresse.

Dagens Slussen tillvaratar inte de potentiella rekreationsvärdena i området avseende vattenkontakt, utblickar och solighet. Flera gångvägar har brister i överblickbarhet och trygghet. Bullernivåerna är höga. För rekreationsaspekten ger Nya Slussen störst positiva konsekvenser. Trafikapparaten upptar mindre yta vilket ger möjlighet att skapa stora vistelseytor samt stråk för människor på avstånd från bilarna. Trafikapparaten i Nybyggt bevarande är överdimensionerad i relation till trafikmängden och upptar en större yta vilket medför mindre omfattning av vistelseytor än i Nya Slussen. Stora delar av vistelseytorna och stråken i Nybyggt bevarande ligger nära trafiken och därmed får de fortsatt höga bullernivåer.

Utbyggnadsalternativen bedöms vara i stort sett likvärdiga ur luftkvalitetssynpunkt. Utanför tunnelmynningarna, i delar av Sjöbergsplan och längs Hornsgatan överskrids miljökvalitetsnormen för partiklar.

Med nuvarande avbördningskapacitet finns risk för översvämning i Mälaren som kan påverka bland annat infrastruktur, dricksvattenproduktion och elförsörjning. I båda alternativen ökas avbördningskapaciteten lika mycket vilket minskar risken för översvämningar. Ändrad avbördning kan ge konsekvenser bland annat orsakat av förändrade vattennivåer och ökad vattenströmning. Detta utreds inom ramen för den tillståndsprocess för vattenverksamhet som pågår parallellt med planprocessen.

Båda alternativen främjar en god hushållning med vattenresurser eftersom de minskar risken för översvämning och risken för Mälaren som vattentäkt. Nybyggt bevarande innebär att trafikapparaten tar större yta i anspråk för trafik än vad som är nödvändigt.

Sammanfattningsvis bedöms Nybyggt bevarande framför allt ta tillvara kulturmiljövärdena medan Nya Slussen tillgodoser människors behov av att kunna vistas och röra sig i en bra stadsmiljö.

# 1 INLEDNING

## 1.1 BAKGRUND

Slussen behöver byggas om efter mer än 70 års användning. Ombyggnaden behövs av flera skäl. Ett skäl är att betongkonstruktionerna är slitna och den tekniska livslängden uppnådd. Ett annat skäl är att delar av Slussen sjunker kontinuerligt vilket gör att konstruktionerna har börjat brytas sönder. Ytterligare ett skäl är att studier på senare tid har visat att översvänningsriskerna i områdena runt Mälaren är oacceptabelt höga och att därför avbördningen av Mälaren behöver ökas till det dubbla.

Det har under årens lopp tagits fram många förslag och idéer om Slussens framtida utformning. 2003-2004 genomförde Stockholms stad en formgivningstävling för lag av fackmän inom arkitektur, trafik och konstruktion. Tävlingen vanns av förslaget Strömmar som senare bearbetats och nu benämns *Nya Slussen*.

Efter tävlingen bestämde staden att ett referensförslag med bevarad klöverbladsform skulle tas fram. Detta förslag kallas Nybyggt bevarande. Båda förslagen redovisades i ett gemensamt tjänsteutlåtande till nämnderna i slutet av oktober 2005. Kommunfullmäktige uppdrog i december 2005 åt Exploateringskontoret (fd Markkontoret) att starta planprocessen för Slussen. I det första skedet av planprocessen, detaljplaneprogrammet, redovisas och konsekvensbeskrivs båda förslagen.

## 1.2 MILJÖBEDÖMNING AV PLANER

Enligt reglerna för miljöbedömning av planer och program ska detaljplaner behovsbedömas, det vill säga kommunen ska utifrån kriterierna i bilaga 2 och 4 till förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar bedöma om planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Är så fallet ska detaljplanen återföljas av en miljöbedömning och miljökonsekvensbeskrivning (MKB) enligt PBL 5 kap 18 § och miljöbalken 6 kap 11 §.

Staden gjorde tidigt i processen bedömningen att genomförandet av Slussens detaljplan kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Denna övergripande miljökonsekvensbeskrivning (MKB) utgör del av underlaget i programsamrådet. MKB-dokumentet används även som underlag för stadens samråd om betydande miljöpåverkan och avgränsning av miljökonsekvensbeskrivningen i kommande detaljplaneskede samt som underlag för stadens val av alternativ.

MKB:n har en övergripande karaktär och syftar till att på ett tidigt stadium upptäcka eventuella konflikter mellan utbyggnadsplanerna och miljö, hälsa eller hushållning med naturresurser. Syftet är även att lyfta fram miljöfrågorna i planprocessen så att de integreras i planarbetet. I MKB:n redovisas även vilka frågor som behöver utredas närmare i det fortsatta planarbetet.

## 1.3 TILLSTÅND FÖR VATTENVERKSAMHET

Parallellt med planprocessen pågår även en tillståndsprövningsprocess för vattenverksamhet. Staden, genom exploateringskontoret, avser att söka tillstånd för byggande i vatten, för att ändra regleringen av Mälaren och för eventuell bortledning av grundvatten. I tillståndsprövningen upprättas en särskild miljökonsekvensbeskrivning. Byggande i vatten gäller specifikt runt Slussen och de anläggningar som krävs när Slussen byggs om.

Avbördningen av Mälaren behöver förändras eftersom studier har visat att översvänningsriskerna för områden runt Mälaren är oacceptabelt höga redan idag. Klimat- och sårbarhetsutredningen har dessutom visat att perioder med höga flöden kommer att öka i framtiden liksom även perioder med låga vattennivåer. Regeringens klimat- och sårbarhetsutredning konstaterar att avbördningen vid Slussen behöver öka från 300 m<sup>3</sup>/s till cirka 1 000 m<sup>3</sup>/s. I samband med detta ses även regleringen över.

För närvarande arbetar Stockholms stad med att samla in underlag och att ta fram samrådshandlingar inför det första samrådet som beräknas kunna hållas under hösten 2007.

## 1.4 SAMBAND MED ANDRA PROJEKT

Just nu pågår planering för flera stora projekt inom Stockholmsområdet. Det gäller exempelvis Citybanan som kommer att gå i tunnel väster om Slussen samt Danvikslösen där Saltsjöbanan och Värmdöleden ska byta plats och spåren in till Slussen ges en ny dragning till södra delen av tunnelbaneperrongen.

Söderströmstunneln (Citybanan) kommer med största sannolikhet att byggas före Slussen men om planerna för Slussen fortskrider som planerat är det troligt att byggande av andra stora projekt kommer att pågå samtidigt. Detta kan innebära att man måste samordna arbetena vid vissa tillfällen och kanske också vidta åtgärder för att inte de sammantagna störningarna ska bli oacceptabelt stora.

## 2 SLUSSEN – HISTORIK OCH NULÄGE

### 2.1 NULÄGE

Slussen har sedan länge problem med sättningar i konstruktionerna. Vissa delar, främst mot Saltsjön, sätter sig upp till 4 millimeter per år utan avtagande tendens. Lokalt har man sett att Slussen sjunkit 250 millimeter sedan den byggdes.

Slussen inspekteras varje år för att ge underlag för beslut om reparationer och förstärkningar. Reparationerna genomförs för att fördröja förfallet och upprätthålla säkerheten för människor. För att minska risken för skador på människor och fordon tas årligen bort omkring 10 ton av den sämsta ytbetongen och skadorna lagas. För att klara bärigheten för de nya stombussarna har man bytt ut betongen i brobanorna mot Gamla stan. Rampen från Munkbron mot Söder Mälarstrand har tagits ur trafik på grund av nedsatt bärighet. Förstärkningsåtgärder genomförs kontinuerligt på flera platser i Slussen, för att undvika brott på konstruktionerna, se bilder nedan. Idag är delar av Slussen avstängda för tung trafik av säkerhetsskäl.



*Bild 2.1: Denna metod används vid mindre allvarliga försvagningar. Åtgärden har begränsad livslängd. Bild från Stadsgårdsleden*



*Bild 2.2 Skadad betong ovanför Stadsgårdsleden.*



*Bild 2.3: En stål balk monteras vid allvarliga försvagningar där bärande balkar riskerar att brytas. Bild från Stadsgårdsleden*



*Bild 2.4. Delar av Slussen som idag är avstängda för tung trafik.*



## 3 AVGRÄNSNING

### 3.1 GEOGRAFISK

#### Påverkansområde Slussen

De flesta miljöaspekter som konsekvensbedöms i MKB:n har ett påverkansområde som omfattar planområdet och dess omedelbara närhet. De aspekter som bedöms på lokal nivå är kulturmiljö, rekreation, buller, luftkvalitet och byggskedet.

För bedömning av buller och luft har, förutom trafiken inom planområdet, även trafik på omkringliggande gator, Centralbron och tunnelbanan tagits med i beräkningarna. Vad gäller kulturmiljön så syns Slussen även från Saltsjön och i viss mån från Mälaren, varför påverkansområdet för dessa aspekter är större än planområdet och dess omedelbara närhet. Byggskedet bedöms på en övergripande nivå i detta skede.

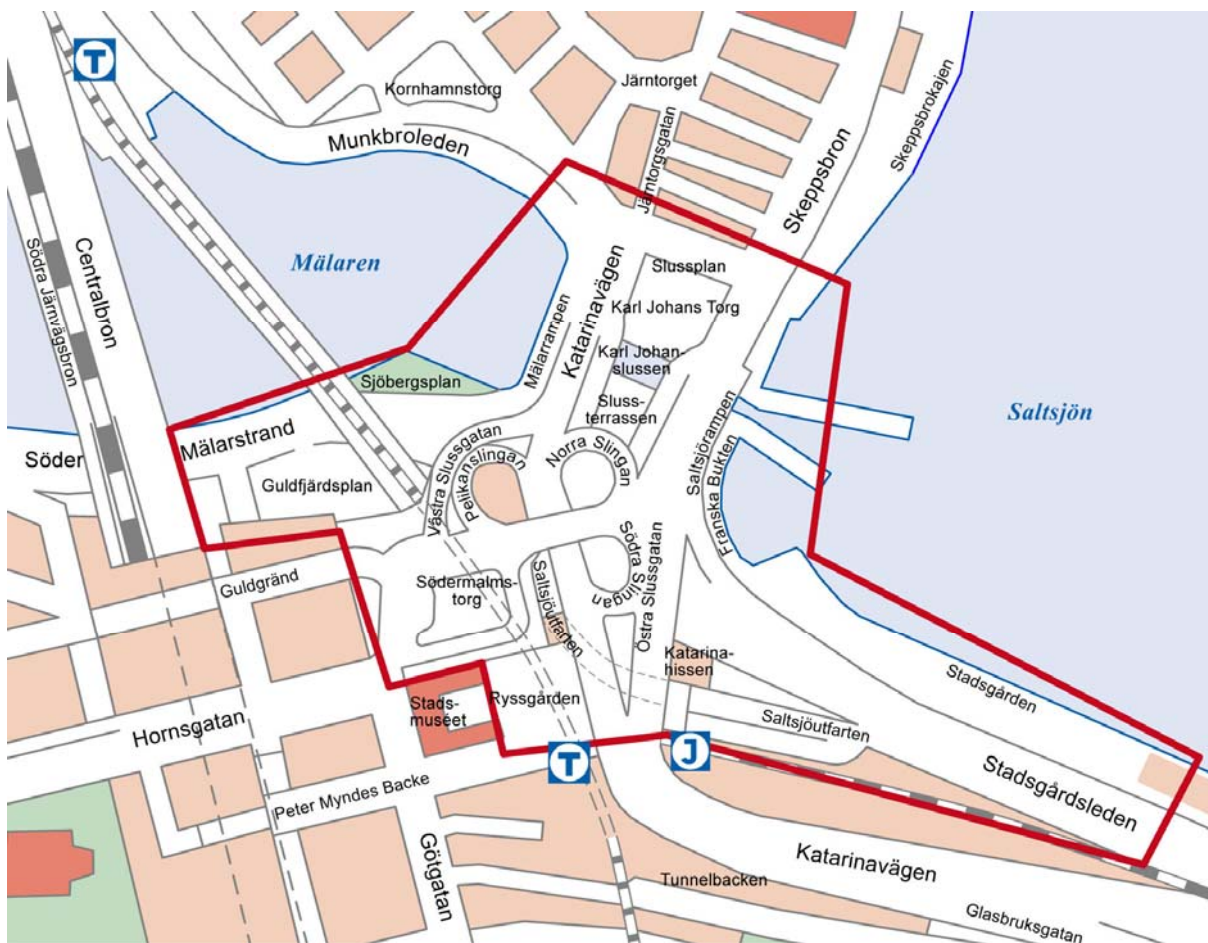


Bild 3.1 Planområdet avgränsad med röd linje

#### Lokalt och regionalt påverkansområde

Några miljöaspekter bedöms ha ett lokalt och regionalt påverkansområde och omfattar delar av Stockholm, Mälaren och dess stränder samt Saltsjön och Östersjön. Det beror på att ett av skälen till att genomföra planen är att kunna öka avbördningen av Mälaren och på så sätt minska risken för översvämning. I denna MKB för planprogrammet görs en översiktlig bedömning av konsekvenserna på lokal och regional nivå av att planen inte genomförs. De aspekter som bedöms på lokal och regional nivå är risken för översvämning och vad det kan ge för konsekvenser samt konsekvenser som är en följd av att avbördningen ökar. Även hushållning med naturresurser har ett lokalt och regionalt påverkansområde.



## 3.2 TID

Horisontåret för påverkansområdet runt Slussen är valt till 2025. Året är valt med hänsyn till att det är några år efter Slussen ska vara helt ombyggd.

Avbördning och reglering av Mälaren får konsekvenser som spänner över lång tid framåt. De klimat-scenarier som används i Klimat- och sårbarhetsutredningen har ett perspektiv fram till slutet av detta sekel (år 2100). Horisontår kommer att definieras i tillståndsprövningen för vattenverksamhet.

## 3.3 MILJÖASPEKTER

### Alternativskiljande och/eller väsentliga miljöaspekter

Denna översiktliga MKB kommer att fokusera på **alternativskiljande miljöaspekter**, det vill säga aspekter där konsekvenserna mellan de två utbyggnadsalternativen skiljer sig åt. De alternativskiljande aspekterna redovisas i tillräcklig omfattning för att utgöra ett bra underlag för val av alternativ.

MKB:n till programmet kommer även att beskriva icke alternativskiljande **väsentliga miljöaspekter**. Detta för att ge en helhetsbild av projektets konsekvenser samt för att utgöra underlag för samråd med länsstyrelsen om stadens beslut om betydande miljöpåverkan och avgränsning av miljökonsekvensbeskrivningen i detaljplaneskedet.

#### *Stadsbild*

Stadsbild är både en väsentlig och alternativskiljande miljöaspekt eftersom Slussen ligger strategiskt i Stockholm och syns från flera håll. Denna aspekt redovisas dock inte i MKB-dokumentet utan i planprogrammet.

#### *Kulturmiljö*

Kulturmiljö är både en väsentlig och alternativskiljande miljöaspekt. Slussen ligger inom riksintresse för kulturmiljön, själva trafikapparaten och de flesta byggnader runt omkring Slussen har mycket högt kulturhistoriskt värde och Slussen ligger även inom ett område med mycket fornlämningar, både på land och i vattnet.

#### *Rekreation*

Slussen har mycket bra förutsättningar för att vara en attraktiv del av Stockholm genom vattenkontakten och utblickarna. Aspekten bedöms vara väsentlig och alternativskiljande främst i de delar som gäller rekreation på land. Båttrafik och fritidsfiske berörs i mindre omfattning.

#### *Buller*

Fokus ligger på att beskriva bullersituationen på de olika vistelseytorna och för de fåtal boende inom området. Detta bedöms vara en väsentlig och alternativskiljande aspekt vad gäller bullersituationen på vistelseytorna.

Möjligheter att genom åtgärder minska bullret bedöms översiktligt i programskedet men kommer att vara en viktig fråga i detaljplaneskedet.

#### *Luftkvalitet*

Aspekten är inte alternativskiljande men däremot väsentlig på grund av att det finns områden med överskridande av miljökvalitetsnormen för partiklar och på grund av att trafiken medför höga halter av luftföroreningar inom områden där människor vistas.

### *Översvämningsrisk och andra vattenaspekter*

Frågan om förändrad avbördning ur Mälaren och dess konsekvenser är ingen alternativskiljande aspekt mellan utbyggnadsalternativen. Skillnaden är däremot stor mellan utbyggnadsalternativen och nollalternativet. Miljöaspekten är väsentlig eftersom översvämningsriskerna med dagens avbördningskapacitet och med beaktande av klimatförändringen är oacceptabelt stora. I denna övergripande MKB beskrivs översvämningsrisker för infrastruktur såsom vägar, järnvägar samt el- och teleledningar på en

översiktlig regional nivå. I kommande MKB avseende tillstånd för vattenverksamhet kommer konsekvenserna för dessa aspekter att redovisas mer i detalj.

Ökad avbördning kan komma att medföra sekundära effekter som exempelvis förändring av strömningsförhållande, risk för ökad eller förändrad erosion, påverkan på den akvatiska miljön mm. Inte heller dessa konsekvenser bedöms vara alternativskiljande mellan utbyggnadsalternativen.

### ***Hushållning med naturresurser***

Här beskrivs ianspråktagande av mark och vatten. Eventuell påverkan på vattenkvaliteten och risk för påverkan på Mälaren som dricksvattentäkt redovisas. Aspekten är väsentlig och alternativskiljande vad gäller markanspråk men inte vad gäller påverkan på vatten.

### **Ej väsentliga eller alternativskiljande miljöaspekter**

Övriga miljöaspekter, exempelvis förorenad mark och påverkan av förorenade sediment berörs framför allt i byggskedet. De bedöms varken vara väsentliga i programskedet eller alternativskiljande och presenteras endast översiktligt. Dessa aspekter beskrivs under rubriken *Byggskedet*.

I detta skede bedömer vi påverkan från förorenade sediment övergripande och utgår från befintligt material. I tillståndsprcessen och i planskedet blir detta en viktig aspekt att utreda.

Omfattningen av förorenad mark som berörs är troligen ingen alternativskiljande aspekt. Frågan behandlas översiktligt i programskedet och fördjupas i planskedet.

Störningar under byggskedet för boende och människor som rör sig runt Slussen beskrivs översiktligt i programskedet. Vi identifierar vilka frågor som bör fördjupas.

### **Miljöaspekter som inte behandlas i MKB:n**

#### ***Stadsbild***

Aspekten redovisas i planprogrammet.

#### ***Naturmiljö***

Omfattningen av natur inom påverkansområdet Slussen är liten. Frågan behandlas därför inte vidare. Däremot finns en risk för påverkan på naturmiljön runt Mälaren och i Mälaren vid ändrad vattenreglering. Denna fråga behandlas i kapitlet om översvämningsrisk och andra vattenaspekter.

#### ***Risk och säkerhet – farligt gods***

Det förbud mot farligt godstransporter på väg som gäller i Stockholms innerstad omfattar även Slussen. Tillstånd krävs och endast farligt godstransporter med målpunkter i närområdet ges tillstånd. Antalet farligt godstransporter genom Slussen är därmed mycket litet.

## 4 ALTERNATIV

För att vara i programskedet är de presenterade alternativen väldigt detaljerade. Det är viktigt att komma ihåg att trots detaljeringsgraden kan förslagen omformas i detaljplaneskedet. Speciellt gäller detta de delar som avser förslag på byggnader och utformning av vistelseytor samt gång- och cykelvägar. Alternativ Nya Slussen har större möjligheter till alternativa utformningar än Nybyggt bevarande. Det är framför allt trafiklösningarna och hur de är bestämmande för utformningen av resten av Slussen som utgör grunden i förslagen. Kraven på framkomlighet, fria höjdmått för gatutrafik och Mälarens avbördning är samma i båda alternativen.

De två alternativen innebär små skillnader vad gäller trafikmängden i och runt Slussen. Den begränsande faktorn för trafikmängden är Skeppsbron. De skillnader som finns beror på att man i Nya Slussen kan köra över Slussplan medan man i Nybyggt bevarande måste köra runt trafikaneläggningen.

### 4.1 NYBYGGT BEVARANDE

Alternativet innebär uppförande av en helt ny trafikaneläggning som i princip utformas som den befintliga klöverbladsformen, se bild 4.2. Förslaget innebär att klöverbladen och de två broarnas trafikfunktion och geometri bevaras. Däremot flyttas Stadsgårdsleden till ett sydligare läge. Leden förbinds med Gamla stan via en cirkulationsplats under mark och fyra ramper: Västra och Östra terrassramperna (som dagens utformning) samt två nya ramper via slitsar i Skeppsbron och Munkbron.

Saltsjöutfarten stängs för biltrafik och i huvudförslaget föreslås en byggnad på denna yta. Mälar-rampen och Saltsjörampen nyttjas för gång- och cykeltrafik istället för biltrafik. Trafiken försvinner från Slussplan. Trafiken dras in i diagonal över Södermalmstorg. I huvudförslaget avgränsas torget med byggnader.

En ny bussterminal planeras mellan Stadsgårdsleden och Stadsgårdskajen. Från bussterminalen kan man ta sig utan att korsa trafik till Slussområdet, Skeppsbron och Gamla stan.

Blå bodarna rustas upp och gångstråket förstärks. Kajerna görs allmänt tillgängliga för gående. Stadsgården - Skeppsbron och Söder Mälarstrand - Munkbron blir sammanhängande gång- och cykelstråk utan biltrafik.

Avbördningen av Mälaren ökas från cirka 300 till cirka 1000 m<sup>3</sup>/s.

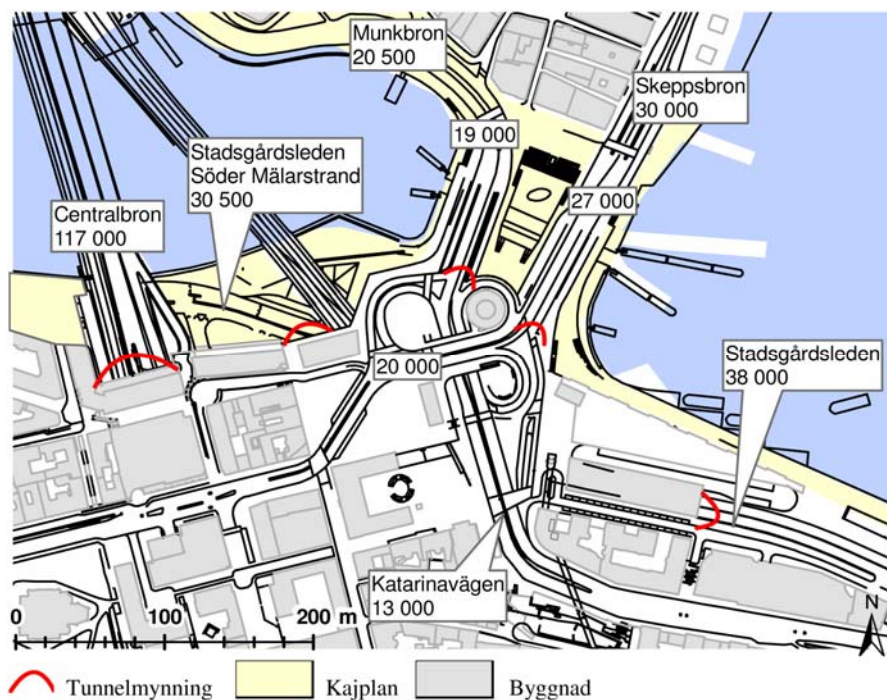


Bild 4.1: Trafikflöden Nybyggt bevarande. Bildkälla: SLB.



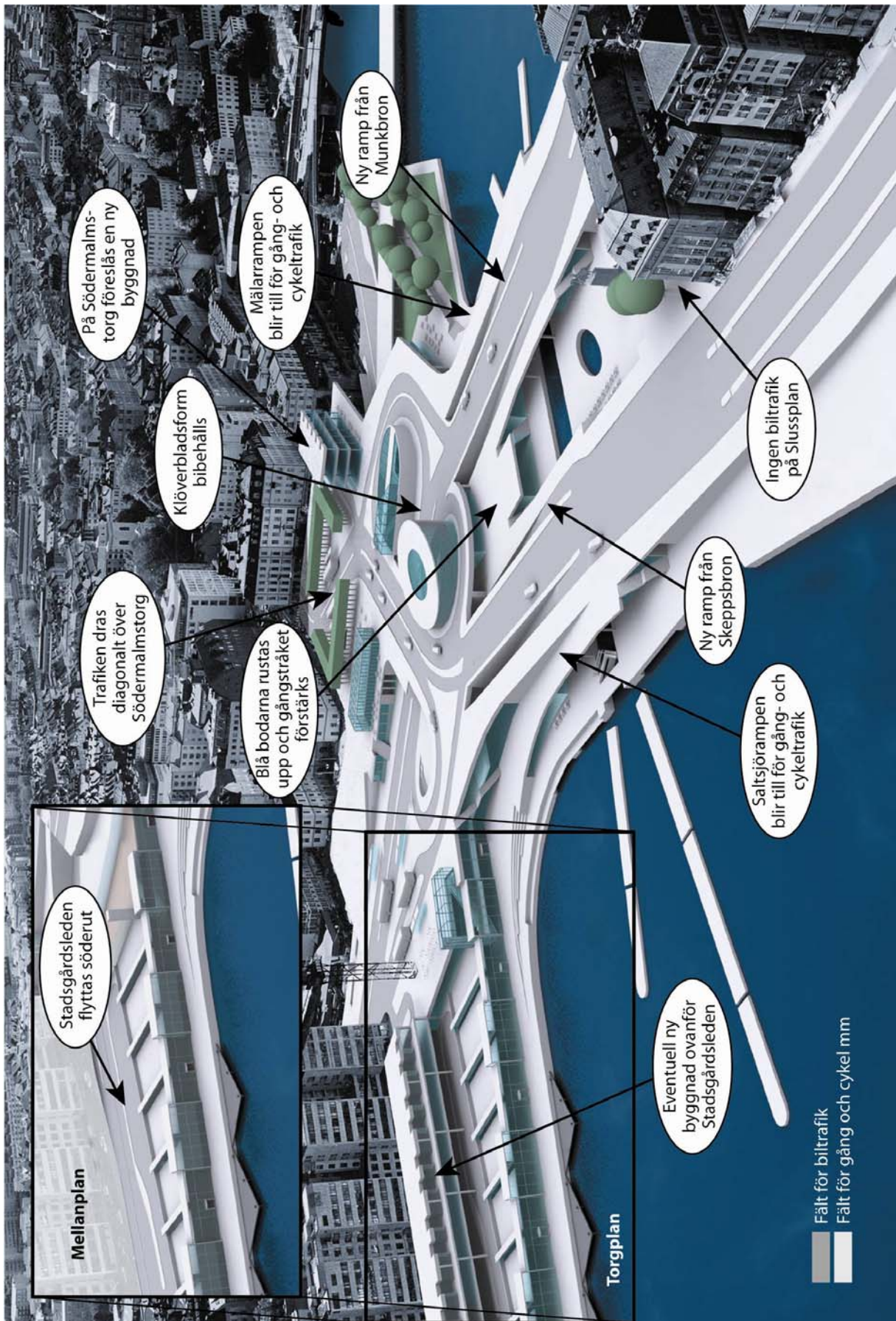


Bild 4.2: Alternativet Nybyggt bevarande. Bildkälla: White. Pratbubblor från Tyréns.

## 4.2 NYA SLUSSEN

Alternativet innebär uppförande av en ny trafikanläggning med en helt annan princip än den befintliga klöverbladsformen, se bild 4.2. Förslaget som visas i bild 4.4 utgör huvudförslag av detta alternativ. Trafiklösningen med trafik på en ensam bro över vattnet utgör grunden i förslaget men i övrigt har alternativet mycket stora frihetsgrader vad gäller utformningen av övriga ytor. Det illustreras bland annat i utvecklingsförslaget från BIG/NOD, se bild 4.5, som bygger på samma trafiklösning och innehåll i övrigt men som har en annan utformning och gestaltning. Ytterligare en variation visas i bild 4.6 där man ersatt byggnaden vid Södermalmstorg med en parkyta. Tidigare har man också tittat på en variant med en separat gång- och cykelbro väster om bilbron. Denna variant visas i bilder gällande trafik, luftkvalitet och buller. Definitiv utformning kommer att beslutas först i detaljplaneskedet. Det är framför allt själva trafiklösningen som ska bedömas i detta skede.

Trafikapparaten upptar betydligt mindre yta än i alternativet med klöverbladsform. Trafiken leds över näset med en bro för alla trafikslag. I kajplanet byggs en cirkulationsplats som fördelar trafiken till och från Stadsgårdsleden, Söder Mälarstrand och Gamla stan. I kajplanet finns två öppningsbara broar för gående och cyklister.

Saltsjöutfarten tas bort för biltrafik och ytan används för gång- och cykeltrafik och parkering. Stadsgårdsleden flyttas söderut till ett nytt läge. Detta gör att Stadsgårdskajen kan frigöras från biltrafik. En ny bussterminal planeras mellan Stadsgårdsleden och Stadsgårdskajen. (samma plats som i Nybyggt bevarande).

Södermalmstorg flyttas till sin ursprungliga plats i änden av Götgatan, Hornsgatan och Guldgränd. Huvudförslaget visar en byggnad på torget. Alternativ utformning utan byggnad visas i bild 4.6. Utformningen av torget och en eventuell byggnad kommer att studeras mer ingående i detaljplaneskedet.

Ryssgården behålls som idag. Ett tredje torg anläggs som en förlängning av Ryssgården mot norr, Karl Johans Torg. Torget ligger längst fram mot de södra brofästena. Mellan Gamla stan och Södermalm skapas en ny stor vistelseyta i kajplan. Sjöbergsplan kan nå från torgplanet utan att passera någon väg med biltrafik.

Avbördningen av Mälaren ökas från cirka 300 till cirka 1000 m<sup>3</sup>/s.

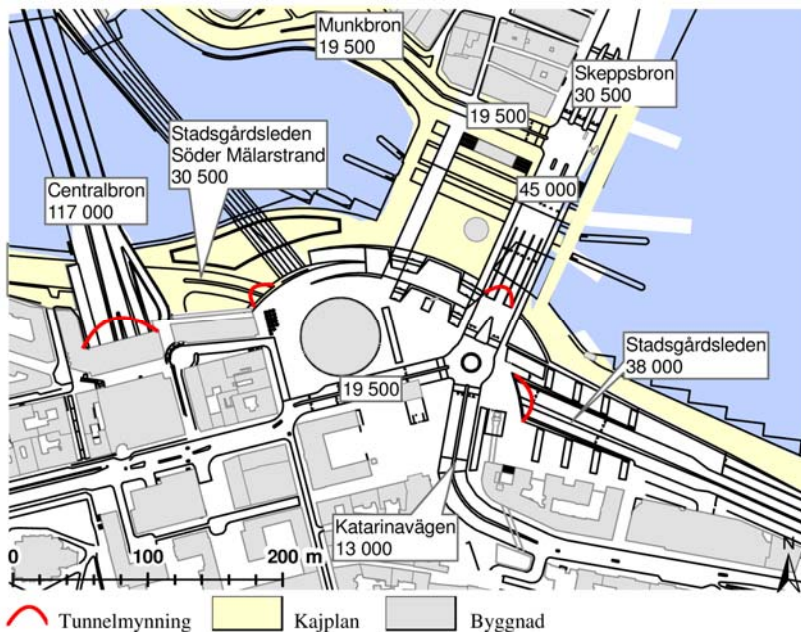


Bild 4.3: Trafikflöden i Nya Slussen. Bildkälla: SLB.



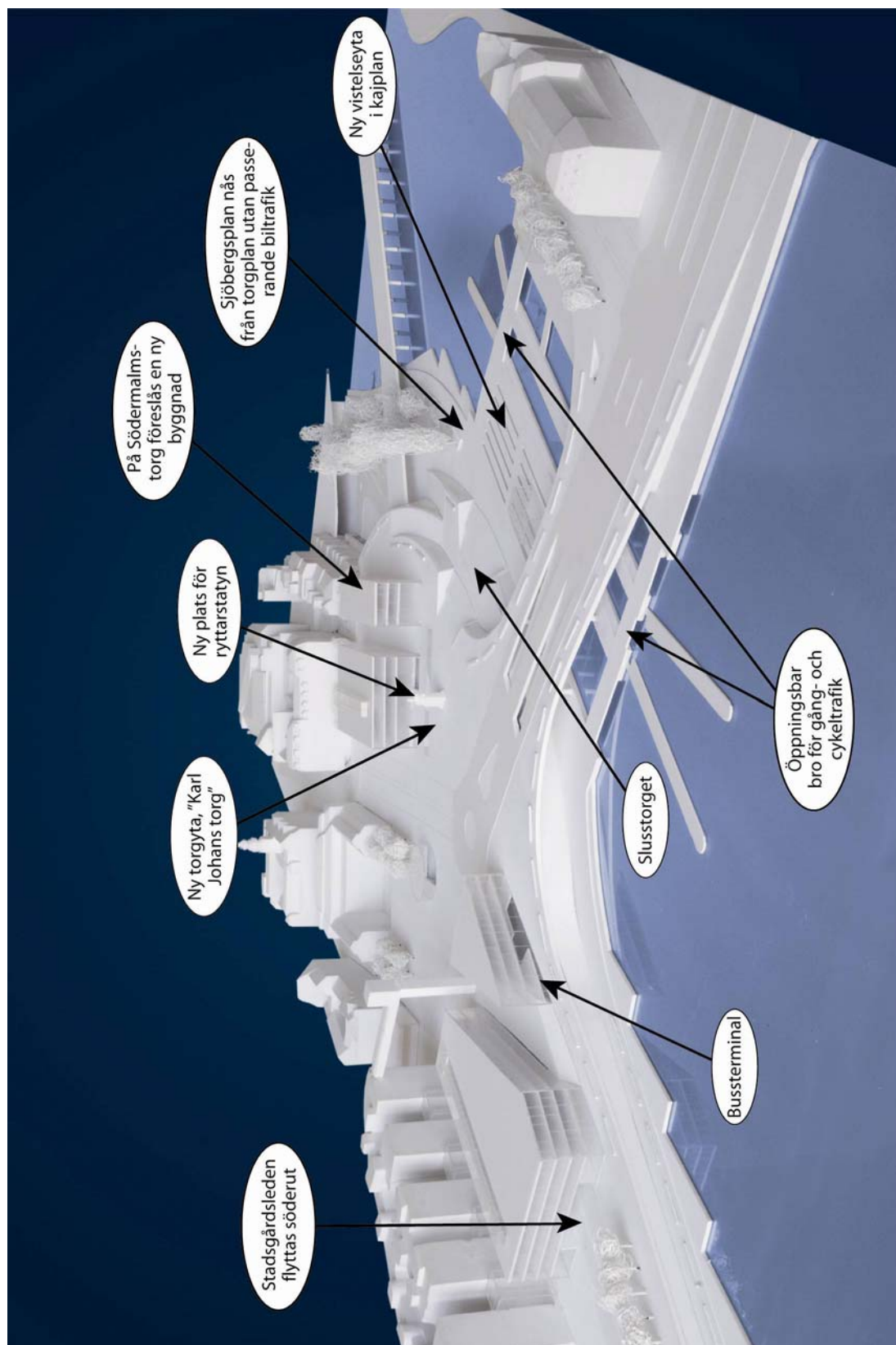


Bild 4.4: Alternativ Nya Slussen. Bildkälla: Nyréns. Pratbubblor från Tyréns





Bild 4.5: Alternativ utformning av Nya Slussen. Bildkälla: Bjarke Ingels Group (BIG) i samarbete med NOD (Naturorienterad design)

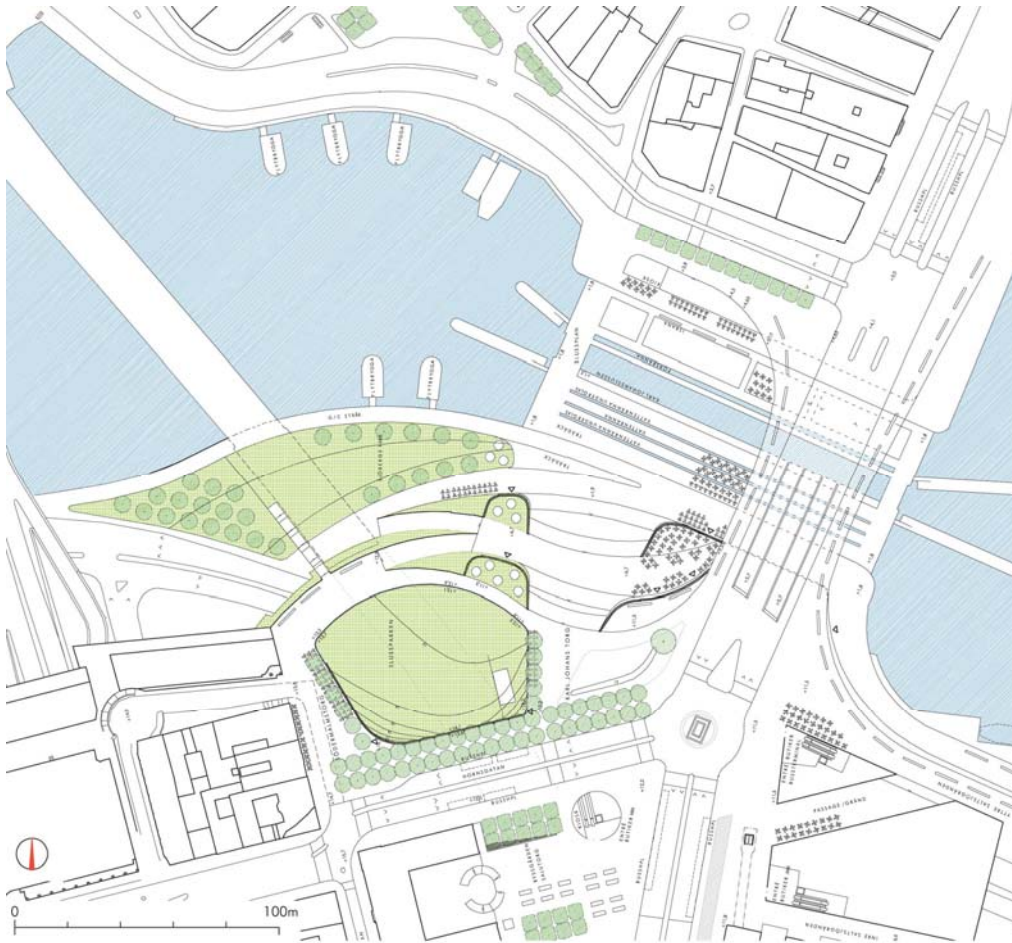


Bild 4.6: Alternativ utformning av Nya Slussen. Ingen byggnad på Södermalmstorg. Bildkälla: Nyréns

### 4.3 NOLLALTERNATIV

Nollalternativet innebär att detaljplanen inte genomförs. Utifrån det görs en beskrivning av hur Slussen kan förväntas se ut vid horisontåret 2025 med de underhållsåtgärder som man genomför kontinuerligt. För att komma till rätta med sättningsproblemen i Slussen krävs en helt ny grundläggning under flera delar av Slussen, vilket alltså inte är genomfört i nollalternativet.

Sammanfattningsvis innebär nollalternativet ett mer begränsat utnyttjande av Slussenanläggningen jämfört med idag samt försämringar för exempelvis busstrafiken.

#### Konstruktionen

Successiva renoveringsåtgärder kommer att genomföras för att trafikplatsen ska kunna fungera så bra som möjligt utan en totalrenovering. Det innebär att man byter ut de delar som inte fungerar och att man lägger sig på lägsta acceptabla nivå i fråga om säkerhet för dem som trafikerar Slussen.

Åtgärderna innebär att den gamla och nedbrutna betongen tas bort och ersätts vid akuta brister. Där bärigheten inte uppfyller ställda krav måste olika typer av förstärkningsåtgärder göras.

År 2025 kommer utrymmena under Slussens gatudäck att innehålla omfattande förstärkningsåtgärder. Pelare av betong utsätts för fortsatt nedbrytning vilket betyder att förstärkningar kan bli omöjlig på vissa pelare före år 2025. Kostnader för målning av stål samt för inspektioner ökar för alla nya bärande delar som tillkommer.

#### Trafik

På Skeppsbron, Östra Slussgatan, delar av Katarinavägen, Södra Slingan och på delar av Saltsjöutfarten (se skrafferade delar i bild 4.7) tillåts ingen tung trafik år 2025. Orsaken är att pågående

sättningar har gjort dem för osäkra ur trafiksäkerhetssynpunkt. Möjligheterna att utföra förstärkningsåtgärder är uttömda i de delarna. Därmed kan inte bussar trafikera dessa delar.

På längre sikt kommer Östra Slussgatan att vara i så dåligt skick att den inte kan upplåtas för personbilstrafik. Trots förstärkningsåtgärder kan det inte uteslutas att vissa delar av Slussen blivit avstängda för personbilar före 2025.



*Bild 4.7: Avstängda delar för tung trafik i nollalternativet.*

Med hjälp av omfattande underhållsåtgärder som innebär att så gott som hela gatudäcket förnyas kommer Munkbron-Katarinavägen över själva Slussen fram till Pelikanslingan troligtvis att kunna trafikeras av tung trafik. Därmed kan bussar passera Slussen. I och med att Katarinavägen förbi Ryssgården är avstängd för tung trafik måste dock dagens busslinjer läggas om. En alternativ färdväg och nya lägen för busshållsplatser för lokalbussarna som idag fortsätter Katarinavägen söderut måste hittas.

En möjlig ny linjesträckning för de bussar som trafikerar nordöstra Södermalm är troligtvis Götgatan som idag är avstängd för trafik med motorfordon. Störningarna för boende kan bli stora.

För Munkbron-Katarinavägen kan troligtvis befintlig grundläggning användas.

## Lokaler

Lokalerna under gatudäcken kan inte användas av säkerhetsskäl på grund av omfattande sättningar och på grund av att byggmaterialen stål och betong inte klarar av de påfrestningar som sättningar och laster orsakar. Stängningen kommer att inkludera Galleria slussen.

För att bussterminalen skall kunna fortsätta användas kommer taket behöva byggas in med en stålkonstruktion och med nät för att inte betongbitar ska ramla ned på trafikanterna.

## Avbördning

Dagens avbördningskapacitet kvarstår i nollalternativet. En ombyggnad av Slussen för att öka avbördningen är en omfattande åtgärd som inte ryms inom ramen för underhållsåtgärder. Med en bibehållen avbördningskapacitet kvarstår den höga risken för översvämningar som identifierats i exempelvis Risk- och sårbarhetsutredningen.



## 5 ALTERNATIVSKILJANDE OCH/ELLER VÄSENTLIGA MILJÖASPEKTER

### 5.1 KULTURMILJÖ

#### Kulturmiljövärde och kulturmiljöhänsyn

Kultur är en fråga om mänsklig verksamhet i vid mening och det den skapat. Det kulturhistoriska värdet handlar i grunden om att idag och i framtiden ge människor en så hel och autentisk bild som möjligt av historien, möjlighet att uppfatta och förstå staden och dess utvecklingsskeden mm.

Hänsyn till det kulturhistoriska värdet innebär att bygga vidare på ett sätt som gör det möjligt att "läsa" staden när man idag gör förändringar. I detta ingår att ta tillvara befintliga värden som en resurs. I praktiken är det ofta en fråga om hur enskilda värden kan uppfattas visuellt och hur olika delar som hör ihop binds samman. Tydlighet och läsbarhet är viktiga faktorer. I en förändringssituation handlar det om att utforma nytillskott så att de inte slår sönder, lägger sig i vägen och hindrar förståelsen av de historiska sambanden.

Det ligger i begreppet kulturmiljövård att vårda och bevara värdefulla kulturlämningarna vilket gör att ett bevarande av fysiska lämningar per definition är något positivt. På motsvarande sätt innebär en rivning något negativt.

Ett viktigt begrepp är autenticitet – äkthet i utformning, enskilda detaljer, material och tekniker, men även i funktion och användning. Förändringar försämrar värdet på autenticiteten vilket grovt kan beskrivas som att en kopia inte har samma värde som originalet. En annan fråga är hur komplett en miljö är och hur väl man kan uppfatta den som en sammanhängande helhet.

Även om utgångspunkten är att ett bevarande är positivt kan ändå välavvägda förändringar få en positiv effekt om de ökar förståelsen av de historiska sammanhangen eller medför att andra historiskt viktiga aspekter lyfts fram på ett bättre sätt.

#### Bedömningsgrunder

##### ***Riksintresse för kulturmiljövården: Stockholms innerstad med Djurgården [AB 115]***

Att ett område är av riksintresse för kulturmiljövården enligt 3 kapitlet miljöbalken innebär att det bedöms ha så höga kulturvärden att det är av vikt för hela landet. I planeringen ska därför dessa värden ges företräde framför motstående intressen, förutsatt att inte även dessa är av riksintresse. Exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön får komma till stånd bara om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar kulturvärdena.

Stockholms innerstad med Djurgården utpekades som område med kulturvärden av riksintresse 1987. I värdetexten från 1997 pekas bland annat på storstadsmiljön och funktionen som landets politiska och administrativa centrum, de topografiska och kommunikationsmässiga förutsättningarna och hur Stockholm speglar utvecklingen inom stadsplane- och byggnadskonsten genom tiderna. Som viktiga uttryck för detta nämns:

- Den medeltida storstaden med tät stenbebyggelse. Bevarade rester av det äldsta gatunätet på Södermalm.
- 1600-talets starkt expansiva stad med stadsplanestruktur, de offentliga rummen och bebyggelsen. Gamla stans yttre "årsring". Det stora reglerings- och utbyggnadsområdet på malmarna, med planstruktur, kyrkor, offentliga byggnader och bostäder.
- Uttryck för det moderna välfärdssamhället och dess stadsbyggande, däribland Slussen.
- Sjöfarts-, handels- och industristaden.
- Andra Stockholmska särdrag som anpassningen till naturen, fronten mot vattenrummen och Stockholms inlopp, både från Saltsjön och Mälaren. Vyerna från viktiga utsiktspunkter, blickfång, kontakten med vattnet. De tydligt avläsbara "årsringarna" i stadsväxten.

### ***Slussen, Riksintresse och modern trafiklösning (Faktablad 2004:01)***

Länsstyrelsen i Stockholms län ställde 2004 samman ett planeringsunderlag för Slussen inom riksintresset för kulturmiljövården Stockholms innerstad med Djurgården, där länsstyrelsen preciserar riksintressevärdena i området. Länsstyrelsen lyfter fram följande aspekter:

- **Landskapsbilden:** Förkastningsbranten med nivåskillnaden från Södra Bergen ner till den sjunkna markytan på norra sidan och kajplanet samt Brunkebergsåsen, den synliga kontakten Saltsjön – Mälaren, vattenpassagen och kontakten mellan de två landfästena med tröskeln mellan Mälaren och Saltsjön. Hit förs också utblickar och blickfång med utsikten från Hornsgatan, Södermalmstorg, Katarinavägen respektive Kornhamnstorg, Skeppsbron, Stadsgården samt omgivande höjdparter.
- **Kommunikationer:** Funktionen som knutpunkt för olika trafikslag med trafiklösningar från skilda epoker, slussfunktionen, hamnverksamheten. Hit förs också gatumönstret med Södermalms anslutande gatumönster från 1600-talet respektive Gamla stans front.
- **Trafikanläggningen:** Slussenkarusellens funktionalitet, uttryck för teknik- och framtidstro från sin tid och det tidstroga sammanhanget med KF-huset och Katarinahissen.

### ***Vägledning och skydd i den kommunala planeringen***

Staden har i sin behandling av riksintresset i Översiktsplan 1999 utgått från en äldre värdetext. Detta gör att vissa aspekter som sjöfarts-, handels- och industristaden, hamnanläggningarna och vyerna ännu inte uttryckligen hanterats som riksintresseaspekter och att formuleringarna är andra än i värdetexten från 1997. Översiktsplanen pekar bland annat på följande miljöer och drag i riksintresset:

- Kulturlager och andra lämningar från medeltiden och 1500-talet
- Gamla stan
- Det äldsta gatunätet på Södermalm
- 1600-talets stadsplanestruktur
- Slussen
- Stadens front mot vattenrummen med det kuperade skärgårdslandskapet i mötet mellan Saltsjön och Mälaren.

### ***Riksintresseområde enligt 4 kap miljöbalken***

Slussen ligger även inom områden av riksintressen enligt 4 kapitlet miljöbalken och är därmed, med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns i områdena, i sin helhet av riksintresse. Inom området ska turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas, se kapitel Rekreation.

### ***Fornlämningsområde 103***

Planområdet ligger inom fornlämning 103 i Stockholm där kulturlager från medeltiden och framåt kan förekomma, med utfyllnadsmassor, båtar, pålning och bryggor, rester av gator, husgrunder och andra grundkonstruktioner. Även vattenområdena på ömse sidor om Gamla stan, Gamla stan, delar av Södermalm samt delar av city och Norrmalm ingår i fornlämningen.

Fornlämningar är skyddade i enlighet med bestämmelser i kulturminneslagen och får inte skadas. Den som på något sätt vill ändra en fast fornlämning måste ha länsstyrelsens tillstånd. Båda utbyggnadsalternativen kan påverka fornlämningar men vi vet idag inte i vilken omfattning. Aspekten redovisas inte vidare i denna översiktliga MKB men kommer att utredas vidare i planskedet.

### ***Byggnadsminnen, kulturhistoriskt värdefulla byggnader***

Enligt Stockholms stadsmuseums klassificering är Slussens trafikanläggning ”blåklassad”, vilket innebär att den har kulturhistoriska värden motsvarande fordringarna på byggnadsminnen enligt kulturminneslagen, se bild 5.1. Utöver själva Slussenanläggningen är de byggnadsminnen eller andra byggnader av högt kulturhistoriskt värde som finns i stadsområdet kring exploateringen inte direkt berörda. Dessa behandlas därför inte som enskilda objekt.

Båda alternativen innebär att Karl Johanslussen bevaras och att den idag dolda Nils Ericssons sluss finns kvar men även fortsättningsvis är överbyggd. Denna aspekt berörs därmed inte vidare i bedömningen.

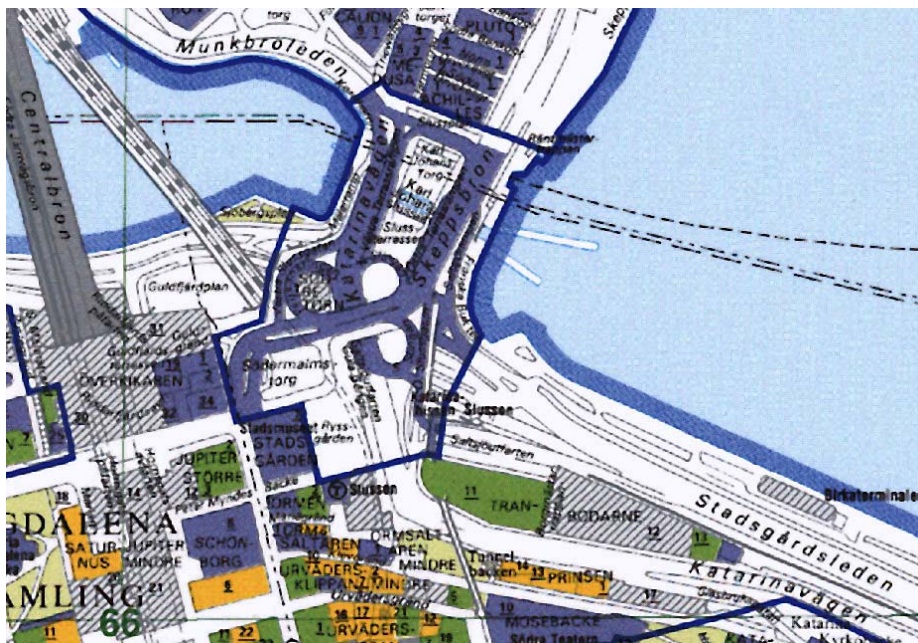


Bild 5.1: Utdrag ur Kulturhistorisk klassificering från Stockholms stadsmuseum. Blåklassade byggnader motsvarar fordringarna för byggnadsminne i kulturminneslagen.

## Kulturhistoriska utgångspunkter och värdeaspekter för Slussenområdet enligt Stockholms stad

Nedan presenteras en sammanfattning av den analys av de kulturhistoriska värdena i Slussen som tagits fram som en del i den kommunala planeringsprocessen av Slussen. Den kulturhistoriska värderingen av Slussenområdet utgår från riksintresset och baseras på Riksantikvarieämbetets värdetext, planeringsunderlag från Länsstyrelsen och Stockholms stads hantering av kulturmiljön i den kommunala planeringen, se ovan.

Det kulturhistoriska värdet för Slussen beskrivs nedan utifrån fem aspekter som visar på områdets betydelse och den historia det har att berätta. Dessa presenteras i ordning efter den vikt de bedöms ha för förståelsen av den aktuella platsen och dess roll i staden, för Stockholms egenart och det samlade kulturvärdet. Ordningen överensstämmer med den kombination av viktning och logisk presentationsordning som finns i Riksantikvarieämbetets värdetext för riksintresset.

Efter presentationen av de fem värdeaspekterna sammanfattas detta till ett antal konkreta jämförelsepunkter för konsekvensbedömning, som ett sätt att översätta de generella kulturvärdena till något som är mer gripbart och "mätbart" för utvärderingen.

### **1. Den historiska entrén – Stockholms funktion som landets politiska och administrativa centrum sedan medeltiden**

Det grundläggande riksintressevärdet i Stockholm ligger i stadens funktion som landets politiska och administrativa centrum alltsedan medeltiden och hur detta har präglat miljön. Näset mellan Södermalm och Gamla stan tvingade fram omlastning för sjöfarten mellan Mälaren och Saltsjön. Näset är därför den avgörande faktorn för Stockholms existens. Samtidigt var det entrén för landsvägen från södra Sverige. Platsen framför den befästa bron och stadporten utgjorde slutpunkten för Göta landsväg och den punkt där gatunätet på Södermalm strålade samman. Den norra änden var utgångspunkt för gatunät och planering av medeltidens tätt bebyggda storstad (Gamla stan).



Området har, alltsedan Stockholms grundande, haft en särskilt framträdande roll och utgjort bevis för stadens betydelse, med stor symbolisk innebörd. Det har tagit sig uttryck i en medveten strävan efter representativitet och värdighet i utformningen. Framför allt gäller detta näset över till Gamla stan. De äldsta bilderna visar respektingivande försvars- och porttorn vid bron och stadsporten. Den ursprungliga broförbindelsen låg i förlängningen av Järntorgsgatan. Traditionellt innebär en representativ utformning axialitet, symmetri och särskild omsorg om detaljer som markbehandling, trappor, räcken, skulpturer etc.

Utöver att vara nod i gatumönstret fick platsen tidigt funktionen av representationstorg. Kungar och resande har här gjort sitt intåg, vilket manifesteras i Karl Johans Torg och ryttarstatyn av Karl XIV Johan.

En nyckel till förståelsen av Stockholms identitet och egenart är en fri vy mellan Gamla stan och Södermalmstorg samt att den ursprungliga broförbindelsen till Järntorgsgatan fortfarande kan uppfattas. Likaså är näsets representativa utformning och utblicken över näset av stor betydelse för förståelsen av platsens historiska roll.

Ambitionerna att ge området en representativ prägel har alltsedan 1600-talets mitt handlat om en utformning med två likvärdiga gator/broar på vardera sidan av näset. I strävan efter en värdig stadsentré utformades ytan mellan broarna på 1800-talets mitt till en platsbildning med planteringar och Karl XIV Johans staty i mittaxeln. Gestaltningen bygger på axialitet med en markant nordsydlig huvudriktning och symmetri mellan de två likvärdiga broarna och den mellanliggande, representativt formad platsbildningen.



*Bild 5.2: Vy över det historiska näset från Katarinahissen. Här syns de två likvärdiga broarna.*

Statyn över Karl XIV Johan, se bild 5.3, och dess uppställning är ett tydligt uttryck för platsens egenart och symboliska betydelse. Före 1935 var Karl XIV Johans staty placerad längre söderut och vänd så att kungen red in i staden.

Till karaktären hör också, och har alltid hört, ett kommersiellt inslag med små butiker, basarer och näringsställen.



Bild 5.3: Ryttarstatyn. I dag vänd så kungen rider ut från staden.

## 2. Stockholms topografiska och kommunikationsmässiga förutsättningar – landskapsbilden

Stockholm är enastående i det att man här så tydligt kan avläsa förutsättningarna för en stads uppkomst och utveckling och hur naturförutsättningarna har styrt stadsutvecklingen och präglat dagens stadsbild alltsedan stadens tillblivelse.

De naturelement som tydligast styrt Stockholms uppkomst och den fortsatta utvecklingen av området kring Slussen är:

- Söders förkastningsbrant.
- Backarna ner mot Södermalmstorgshörnet och den punkt där huvudgatorna mynnat så långt tillbaka vi känner till.
- Platån norr om förkastningen där Stadsmuseum – Södermalmstorg – trafikkarusellen ligger och den fortsatta sluttningen ner mot vattnet.
- Näset över till Gamla stan och fortsättningen i åsryggen över Stadsholmen som blivit bestämmande för gatunätet.
- Vattenpassagen mellan Mälaren och Saltsjön

Den fortsatta stadsutvecklingen på Södermalm styrdes likaså av de topografiska förhållandena. Förkastningsbranten utgjorde länge ett hinder för utbyggnaden av gatunätet och bebyggelse på vissa delar av Södermalm, medan backarna gjorde att gatorna naturligt ledde ner till Södermalmstorgs sydvästra hörn.

För förståelsen av Stockholms speciella topografiska förutsättningar är uppfattbarheten och de fria utblickarna över det större landskapsrummet avgörande. Det är särskilt viktigt att kunna uppfatta näset med den markanta nordsydliga riktningen och hur vattenpassagen skär igenom. Betydelsefull är också känslan av naturlig sluttning ner mot vattnet på Södermalmssidan. Fri sikt från och mot hörnet där Hornsgatan och Götgatan mynnar är viktigt för möjligheten att förstå hur topografin styrt vägdragningarna.



*Bild 5.4: Vy över förkastningsbranten. Husen följer i stort den ursprungliga topografin.*

För uppfattningen av förkastningsbranten och förståelsen av vad de svåra kommunikationerna betytt är terrassmurarna, trapporna och avsatserna vid Tunnelbacken betydelsefulla. Förkastningsbrantens betydelse för utvecklingen kan utläsas ur den enkla utkantsbebyggelsen av små trähus som kom att ligga uppe på söders otillgängliga höjder. Katarinahissen var ett led i att förbättra förbindelserna och bemästra de svårigheter topografin skapade. Katarinavägen berättar hur man till slut, vid början av 1900-talet, kunde lösa problemen för vägtrafiken.

### ***3. Medeltids- och 1600-talsstaden – gatumönster, utvecklingen inom stadsplane- och byggnadskonsten***

Slussenområdet utgör länken mellan medeltidsstaden i Gamla stan och 1600-talets utbyggnad och speglar därmed det steg i utvecklingen inom stadsplane- och byggnadskonsten som ger grundprägel till största delen av Stockholms innerstad.



*Bild 5.5: Vy från Järntorgsgatan mot Stadsmuseet. Kolingsborg är den runda byggnaden.*

Denna aspekt av det kulturhistoriska värdet förutsätter bästa möjliga visuella kontakt mellan de två 1600-talsdelarna och bygger på möjligheten att än idag kunna uppfatta funktioner och samband som funnits sedan 1200-talet och som fick sin utformning under 1600-talet och perioden fram till och med 1900-talets början. Det gäller i första hand obrutna vyer mellan Gamla stan och Stadsmuseet. Men också sikten från och mot mynningen av Götgatan och Hornsgatan liksom att bebyggelsefronterna på



ömse sidor tydligt kan uppfattas. Särskilt betydelsefull att bibehålla och förstärka, är siktlinjen från den äldsta infartsgatan, Järntorgsgatan, via en bro mot dagens Stadsmuseum och att museet ligger fritt och inte skymms.

1600-talet återspeglas i stadsplanestrukturen, de offentliga rummen och i bebyggelsen i början av Götgatan, Hornsgatan och vid Södermalmstorg. Hörnet där huvudgatorna – Götgatan och Hornsgatan – mynnar är utgångspunkten för hela Södermalms planering. Även Gamla stans front är i huvudsak en produkt av 1600-talet. Stadsrummet var därmed ursprungligen en sammanhållen enhet. Den senare insprängda Slussenanläggningen i mitten av den gamla bebyggelsen bryter denna enhet.

#### **4. Det moderna välfärdssamhällets stadsbyggande – trafikanläggningen**

Slussenanläggningen visar på stadsplane- och byggnadskonsten vid 1930-talets början. Den är ett tidigt och konsekvent genomfört exempel på det funktionalistiska tänkande som skulle komma att starkt prägla den fortsatta utvecklingen i landet.

Anläggningen speglar teknik- och framtidstro och funktionalismens grundsyn att endast det som är funktionellt har något egentligt berättigande, att det som inte motsvarar aktuella förhållanden och krav måste lämna plats för något nytt, och att detta då ska ges en ny och för de aktuella förhållandena anpassad form. Utgångspunkten var trafiksituationen, inte stadsbildsmässiga hänsyn.

För förståelsen av de funktionalistiska tankegångarna är den visuella tydligheten viktig, att kunna uppfatta hur man mycket medvetet, utifrån en ideologisk uppfattning om den nya tidens krav, placerade in en från stadsmiljön helt avvikande trafikanläggning i ett stadsläge som även då måste ha uppfattats som centralt ur stadsbils- och kulturvärdessynpunkt.



*Bild 5.6: Klöverbladsskär sedd från Katarinahissen.*

Som ett tydligt uttryck för den funktionalistiska ideologin har anläggningen utformats som ett enskilt, helt särpräglat byggnadsverk som skiljer sig från allt annat och utgör ett totalt brott med Stockholms stadsbyggnadstradition sedan medeltiden och 1600-talet.

Framför allt Slussenanläggningens huvuddel på Södermalm är formad till att starkt dominera stadsbilden. Det är en kompakt betongkonstruktion, uppbyggd utifrån två trafikleder som korsar varandra i skilda plan och som förbinds med svängda vägramper så att det bildas en oregelbunden klöverbladsform.

### **5. Kommunikationerna – knutpunkten för olika trafikslag, slussfunktionen, sjöfartsstaden**

Slussen är den plats där Stockholms betydelse som knutpunkt för olika trafikslag för både nationella, regionala och lokala behov framstår allra tydligast.

Trafiken har alltid varit ett framträdande och styrande element för funktionen och utformningen av Slussenområdet. Här finns en lång rad komponenter som visar detta – vägtrafiken med bussar, bilar, cyklar och gående, båttrafik och själva slusskanalen, järnvägen och tunnelbanan. Även Katarinahissen är en del i kommunikationssystemet.

Med näset mellan Södermalm och Gamla stan och vattentröskeln framstår platsens ursprungliga funktion som omlastningsplats. Järntorget fick sitt namn av att det blev upplagsplats för det järn som skeppades hit inifrån landet för att omlastas och sedan gå på export. Sjöfartsstaden manifesterar sig i Slusskanalen, kajer, hamnanläggningar och båtar. Detta berättar också om sjöfartens och hamnområdenas betydelse för rekreation och nöjesliv.

### **Jämförelsepunkter för konsekvensbedömning**

Analysen av förslagets konsekvenser för de kulturhistoriska värdena görs utifrån de uttryck för kulturvärdena som lyfts fram i de olika underlagen. Kulturvärden som har lyfts fram ur olika aspekter sammanfattats i ett antal jämförelsepunkter enligt nedan:

#### ***Stockholms grundkaraktär:***

- Möjligheten att uppfatta näset.
- Möjligheten att uppfatta de topografiska förutsättningarna på platsen
- Den fria sikten och utblickar över området från olika håll och betydelsen av detta för olika värdeaspekter.

#### ***Stadsbyggandet under 1600-talet:***

- Kontakten mellan 1600-talets stadsfronter på Södermalm och Gamla stan
- 1600-talstraditionen med den representativa utformningen av näset och tvåbrolösningen

#### ***Trafikanläggningen från 1930-talet:***

- Bevarandet av trafiklösningen med klöverbladsformen/Slussenkarusellens funktionalitet
- Den funktionalistiska helhetsmiljön som uttryck för teknik- och framtidstro
- Den visuella uppfattningen av Slussenanläggningen och dess utformning

#### ***Kommunikationerna:***

- Knutpunkt mellan olika trafikslag
- Slusskanalens tydlighet
- Den mångsidiga hamnverksamheten

### **Nuläge**

#### ***Stockholms grundkaraktär:***

Det när vi ser idag är inte någon naturformation utan en byggd konstruktion. Det har dock en förhållandevis naturnära gestaltning med landtungans nordsydliga riktning framhävd. Det finns en enda synlig, smal vattenpassage i slusskanalen. Solida ramper höjer sig mjukt vid landfästena och det finns naturligt svängda konturer på kajernas sidor mot Mälaren och Saltsjön.

Den omväxlande formen i trafikanläggningens klöverblad förmedlar höjdskillnaderna på ett sätt som samspelar med topografin.

Dagens utformning ger till allra största delen öppna vyer och bra överblick över både Slussenområdet och det större landskapsrummet. Stora delar av Gamla stans entréparti och byggnaderna i Södermalmstorgs sydvästra hörn syns väl liksom Stadsmuseet. Den viktiga siktlinjen mellan Järntorgsgatan och hörnet Hornsgatan/Götgatan är dock skymd av det på 1950-talet byggda Kolingsborg.

### ***Stadsbyggandet under 1600-talet***

Den nuvarande gestaltningen av näset mellan Södermalm och Gamla stan bygger på den traditionella, representativa utformning som funnits alltsedan 1600-talet. Det har en symmetrisk uppbyggnad kring en nordsydlig mittaxel, med två likvärdiga broar och mellan dessa en sekvens av två platser åtskilda av den smala slusskanalen. Den representativa utformningen motverkas dock av det kraftfulla och från traditionellt stadsbyggande avvikande formspråket i trafikkarusellen.

Slussenanläggningens avvikande formspråk skapar även ett upplevelsemässigt hinder för att uppfatta kontakten och sambandet mellan Gamla stans 1600-talsfront och 1600-talets stadsfront på Södermalm. Utformningen av näset och av Södermalmstorg som en samlad, rektangulär torgyta, stödjer däremot upplevelsen av 1600-talets stadsbyggande.

### ***Trafikanläggningen från 1930-talet:***

1930-talets anläggning med senare tillskott och förändringar är bevarad men förfallen. Slussens funktionalistiska helhetsmiljö med trafikanläggning, Katarinahissen och KF-huset är intakt.

### ***Kommunikationerna:***

Platsens betydelse som knutpunkt för skilda trafikslag med många olika historiska lager, liksom slussfunktionen och hamnverksamheten ligger öppna och tydliga.

### **Konsekvenser - Nollalternativet**

Utrymmena under Slussens gatudäck kommer att innehålla en mängd förstärkningsåtgärder, många i form av nakna stålkonstruktionen. Originalen med hela uppbyggnaden och den yttre formen kommer alltså att finnas kvar. Autenticitetsvärdet minskar dock av att stora delar av ytan stängs av för trafik, att gångar och lokaler stängs av och av de alltmer skymmande förstärkningarna och störande skyddsarbetena. Man kan heller inte förvänta sig annat än att underhållsåtgärderna på de synliga och åtkomliga delarna görs på enklaste sätt, med den förvanskning samt förlust av originaldetaljer och originalutförande det medför.

### ***Stockholms grundkaraktär:***

Den befintliga gestaltningen av näset och trafikkarusellen behålls och de negativa konsekvenserna blir små jämfört med nuläget. Möjligheten att uppfatta näset finns kvar men är mindre tydlig än i nuläget på grund av omfattande och synliga förstärkningsåtgärder.

Nollalternativet medför i princip samma förhållanden vad gäller vyer och utblickar som i nuläget. Avspärrningar, omläggningar och andra förändringar torde dock komma att medföra försämringar i möjligheten att överblicka området och att uppfatta de topografiska och kommunikationsmässiga förutsättningarna. Det innebär en negativ konsekvens jämfört med nuläget.

### ***Stadsbyggandet under 1600-talet:***

Det kulturhistoriska värdet i en representativ utformning av näset och platsens symboliska betydelse, bedöms bli svårare att uppfatta då miljön blir mer sliten och lappad.

Slussenanläggningen fortsätter att vara ett upplevelsemässigt hinder mellan Gamla stans 1600-talsfront och 1600-talets stadsfront på Södermalm.

### ***Trafikanläggningen från 1930-talet:***

Den klöverbladsformade trafikanläggningen och den funktionalistiska helhetsmiljön finns kvar i sin autentiska gestalt. Kvar är originalet med hela uppbyggnaden och den yttre formen. Möjligheten att uppfatta anläggningen så som den ursprungligen var tänkt har dock försämrats och fortsätter att försämrats kontinuerligt i och med att stora delar av ytan stängs av för trafik, att gångar och lokaler stängs av och att det efterhand blir alltmer av skymmande förstärkingar och störande skyddsarbeten.



Trafikanläggningen är inte längre funktionell då den är överdimensionerad utifrån förväntade trafikmängder. Därmed överensstämmer den inte med funktionalismens ideologi att endast det som är funktionellt har något egentligt berättigande och att det som inte motsvarar aktuella förhållanden och krav måste lämna plats för något nytt.

### ***Kommunikationerna:***

Platsens betydelse som knutpunkt för skilda trafikslag med många olika historiska lager finns kvar i samma utsträckning som i nuläget. Slussfunktionen och hamnverksamheten är tydliga inslag.

Möjligheten att uppfatta hur kommunikationerna utvecklats genom tiderna bevaras vilket är positivt. Värdet minskas dock av att den ursprungliga användningen av trafikanläggningen delvis försvunnit i och med att vissa delar stängts av. Därmed blir den ursprungliga användningen svårare att uppfatta. Även förstärkningsarbetena i de undre delarna av Slussenanläggningen försämrar möjligheten att uppfatta den ursprungliga trafikapparaten. Också den kommersiella attraktivitet som trafikknuten och de många människorna skapade bortfaller.

### **Konsekvenser - Nybyggt bevarande**

Förslaget är ett kombinerat rekonstruktions- och förnyelseprojekt, inte ett bevarandeprojekt i egentlig mening. Det är inte heller en exakt rekonstruktion utan en nybyggnad i huvudsakligen samma yttre former. Variationsmöjligheterna handlar nästan enbart om byggnader uppe på anläggningen.

Huvuddragen av den befintliga yttre formen återskapas och delar av gångarna under gatudäcket. Men även i utformningen av dessa delar görs stora förändringar och det tillkommer helt nya inslag. Fullständigt nytt, utan anknytning till 1930-talets anläggning, är många entrépartier liksom det allra mesta av den inre strukturen med trafikleder, stationer för olika trafikslag och stora kommersiella ytor.

### ***Stockholms grundkaraktär:***

En naturnära utformning med betonad nordsydlig landtunga och en enda, underordnad, slusskanal återskapas. Återskapas gör också de mjukt formade ramperna och de naturligt svängda konturerna mot Mälaren och Saltsjön. Näset kan uppfattas lika tydligt som i nollalternativet.

De stora och negativa skillnaderna jämfört med nollalternativet ligger i den barriärverkan den eventuella kransen av nya byggnader uppe på Slussen får. Byggnader kan helt eller delvis skymma vyer och utblickar och därmed uppstår negativa konsekvenser vad gäller möjligheten att uppfatta de topografiska och kommunikationsmässiga förutsättningarna.

### ***Stadsbyggandet under 1600-talet:***

Den sedan 1600-talet rådande representativa utformningen med två likvärdiga broar och mellanliggande platsbildning återskapas och snarast stärks, vilket i samma grad förstärker värdeaspekterna, den historiska entrén och 1600-talsstaden. Genom att biltrafiken framför Ränthuset försvinner utvecklas ett hopslaget Karl Johans Torg och Slussplan till en sammanhängande, mer representativ entréplats. På så sätt skapas bättre kontakt mellan näset och Gamla stan än idag och i nollalternativet.

Den representativa utformningen motverkas på samma sätt som i nuläget och i nollalternativet av det kraftfulla och från traditionellt stadsbyggande avvikande formspråket i trafikkarusellen.

Eventuella byggnader på Slussenanläggningen inverkar negativt i olika grad på framför allt sambandet i 1600-talets stadsplanering och upplevelsen av platsen som stadens historiska entré. Den negativa konsekvensen är beroende av storlek, placering och utformning.

### ***Trafikanläggningen från 1930-talet:***

Utifrån värdet av Slussen som dokument över sin tid är det värdefullt att det fysiska och mentala minnet av 1930-talsanläggningen och de huvudsakliga yttre formerna bevaras. Att hela den ursprungliga anläggningen rivs gör dock att autenticiteten går förlorad, vilket inverkar negativt på kulturvärdena.

Att bygga upp en trafikanläggning som inte kommer att vara funktionell utifrån dagens behov överensstämmer inte med funktionalismens ideologi att endast det som är funktionellt har något egentligt berättigande och att det som inte motsvarar aktuella förhållanden och krav måste lämna plats för något som är anpassat till dagens funktion.

Bussterminalen invid Stadsgårdskajen kommer att medföra att de kvarvarande delarna av 1930-talsmiljön, KF-huset och Katarinahissen, blir mer undanskymda.

### ***Kommunikationerna:***

Grunddragen i trafikföringen på ytan bibehålls, och på så vis även minnet av 1900-talets historiska tidsskikt. Även minnet av de tidigare epokerna bevaras i och med tvåbrolösningen och den tydliga slussfunktionen.

### **Konsekvenser - Nya Slussen**

Förslaget är ett renodlat förnyelseprojekt, med bara någon enstaka del av den befintliga anläggningen bevarad som fristående inslag. I Nya Slussen är det trafiklösningen som utgör grunden. Möjligheten att variera utformningen är stor.

### ***Stockholms grundkaraktär:***

I förslaget försvinner den traditionella utformningen av näset helt. Möjligheten att uppfatta näset och dess funktion och betydelse försvagas kraftigt. Det beror dels på att i huvudförslaget finns inte någon förbindelse mellan Gamla stan och Södermalm på det ursprungliga näsets plats. Dels skapas en låg, bredare plan yta som får karaktären av en öst-västligt orienterad platta istället för ett näs med markant nordsydlig riktning. Plattan bryts dessutom upp av flera rader parallella vattenfåror på båda sidor av slusskanalen. Förståelsen av den historiska situationen försämras kraftigt.

BIG/NOD-förslaget har en mer organisk utformning som närmare anknyter till karaktären av ett näs. Det ger större förståelse för näsets historiska betydelse och funktion än i huvudförslaget.

Byggnader kan helt eller delvis skymma vyer och utblickar och därmed uppstår negativa konsekvenser vad gäller möjligheten att uppfatta de topografiska och kommunikationsmässiga förutsättningarna.

### ***Stadsbyggandet under 1600-talet:***

Den sedan 1600-talet etablerade grundformen med två likvärdiga broar och mellanliggande platsbildningar går förlorad och representativa karaktären hos det historiska näset som helhet försvagas kraftigt.

Den bredare gatan och den större trafikmängden framför Räntmästarhuset innebär en ökad störning i den känsliga zonen närmast inpå Gamla stan.

Utformningen med gator och platsbildningar i ett gemensamt plan på Södermalmssidan anknyter till ett traditionellt utförande vilket ger en lugnare stadsbild. Därmed skapas en bättre kontakt mellan Gamla stan och Södermalm än i nollalternativet. Eventuella byggnader i torgplan inverkar dock negativt på det visuella sambandet i 1600-talets stadsplanering.

Eventuella byggnader på Slussenanläggningen inverkar negativt i olika grad på framför allt sambandet i 1600-talets stadsplanering och upplevelsen av platsen som stadens historiska entré. Den negativa konsekvensen är beroende av storlek, placering och utformning.

### ***Trafikanläggningen från 1930-talet:***

Alternativet raderar ut 1930-talets anläggning fullständigt vilket medför stor negativ konsekvens för denna aspekt.

Bussterminalen invid Stadsgårdskajen kommer att medföra att de kvarvarande delarna av 1930-talsmiljön, KF-huset och Katarinahissen, blir mer undanskymda.

### ***Kommunikationerna:***

Trafikföringen förändras helt men platsens generella betydelse som knutpunkt mellan olika trafikslag och för hamnverksamheten finns kvar i samma utsträckning. Negativt är att 1900-talets historiska tids-skikt försvinner.

### **Förslag till åtgärder**

Eventuella byggnader på Södermalm bör utformas för att i så hög grad som möjligt bevara möjligheten att uppfatta de topografiska och kommunikationsmässiga förutsättningarna runt Slussen för Stockholms uppkomst och utveckling. Utformningar av byggnaderna bör detaljstuderas och anpassas så att fler viktiga utblickar behålls och förstärks.

Slusskanalen bör även fortsättningsvis få vara ensam synlig vattenförbindelse över näset. Vattenförbindelsen bör vara tydligt underordnad näsets nordsydliga riktning.

### **Jämförande konsekvensbedömning**

Den helt nya utformningen i Nya Slussen innebär att den klöverbladsformade trafiklösningen försvinner vilket är negativt ur kulturmiljösynpunkt. Utformningen av övergången mellan Gamla stan och Södermalm är en kraftig avvikelse jämfört med den utformning som funnits sedan 1600-talet.

I Nya Slussen finns dock förutsättningar för alternativa utformningar och därmed möjlighet att mildra de negativa konsekvenserna för kulturmiljön och istället stärka kontakten mellan de två fronterna i 1600-talets stadsbyggande jämfört med nollalternativet. Utformningen av näset är väsentlig i bedömningen av konsekvenserna. En mer representativ utformning som tydliggör näsets nordsydliga riktning och som innehåller endast en tydlig öppen vattenkanal ger mindre negativa konsekvenser.

I Nybyggt bevarande återskapas huvuddragen i de yttre formerna som finns idag, däribland trafik-apparatens klöverbladsform. Detta är i huvudsak positivt även om det då blir en kopia av den gamla konstruktionen. Utformningen av näset är likartad som idag och alternativet ger därmed inga negativa konsekvenser ur denna aspekt.

De negativa konsekvenserna i övrigt för båda alternativen är kopplade till eventuella byggnader i torg-plan vilka försämrar utblickarna. För att mildra de negativa konsekvenserna måste utformningen av byggnaderna studeras i detalj. Det är viktigt att bevara de utblickar som är väsentliga för att uppfatta de topografiska förutsättningarna samt kopplingen mellan Gamla stan och Södermalm. Siktlinjen mellan Järntorgsgatan och hörnet Hornsgatan/Götgatan kan förbättras i båda alternativen.

Vid en samlad bedömning av huvudförslagen är Nybyggt bevarande det som bäst tar tillvara de kulturhistoriska värdena på grund av att alternativet återskapar den kulturhistoriskt värdefulla trafik-apparaten från 1930-talet.

Om de föreslagna åtgärderna genomförs för båda alternativen så att kulturmiljövärden tas tillvara och förstärks är det i slutänden klöverbladsformen och utformningen av näset som skiljer dem åt. I övrigt bedöms skillnaden i konsekvenser för kulturmiljön kunna bli små.

### ***Påverkan på riksintresset för kulturmiljö***

Båda utbyggnadsförslagen påverkar endast en mycket liten del av det geografiskt stora riksintresset för kulturmiljön, Stockholms innerstad med Djurgården.

Trafikanläggningen är utpekad i riksintressebeskrivningen. Den skada som rivningen av original-anläggningen innebär är en tvingande nödvändighet på grund av tekniska skäl där det inte finns någon valmöjlighet på längre sikt.

Alternativ Nybyggt bevarande innebär att de yttre formerna återskapas men det innehåller samtidigt stora förändringar. Alternativ Nya Slussen får sin största negativa påverkan genom att de två parallella broarna och klöverbladsformen ersätts med en ny lösning. De negativa konsekvenserna i förhållande till hela riksintresset bedöms som begränsade. Övriga brister som idag är identifierade bedöms kunna lösas i det fortsatta arbetet med detaljutformningen.

Inget av utbyggnadsalternativen bedöms därmed medföra påtaglig skada på riksintresset som helhet.