



TYRÉNS **Structor**



SLUSSEN

FÖRDJUPNINGS-PM

ALTERNATIVREDOVISNING

april 2011

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	BAKGRUND OCH SYFTE	3
2	AVGRÄNSNINGAR	3
2.1.	DETALJPLAN SAMT TILLSTÅND FÖR VATTENVERKSAMHET, TVÅ PARALLELLA PROCESSER	5
3	TEKNIK OCH KONSTRUKTION	5
4	DETALJPLANERNAS SYFTE	6
5	LAGSTIFTNING OM ALTERNATIVREDOVISNING	7
6	VAD INNEBÄR "RIMLIGA ALTERNATIV"? 	7
6.1.	JURIDISKT	7
6.2.	RIMLIGA ALTERNATIV	8
7	UTFORMNINGSLTERNATIV SLUSSENOMRÅDET	10
7.1.	IDÉ- OCH FORMGIVNINGSTÄVLING	12
7.2.	RESULTAT FORMGIVNINGSTÄVLING OCH INRIKTNINGSBESLUT PROGRAMSAMRÅD	13
7.3.	PROGRAMSAMRÅD	13
7.4.	FÖRNYADE ARKITEKTUPPDRAK	18
7.5.	UTVECKLING INFÖR PLANSAMRÅD	23
7.6.	PLANSAMRÅD	25
7.7.	FÖRSLAG INKOMNA FRÅN PRIVATA INTRESSENTER	26
7.8.	UTVECKLING EFTER PLANSAMRÅD	33
8	AVSLUTNING	36

Fotograf omslagsbild: Dieter Stöpfigeshoff

Fördjupnings-PM är framtaget av Victor Hoas Ströman, Stadsbyggnadskontoret Stockholms stad, Kaisa Nugin, Tyréns och Elisabeth Mörner, Structor.

Ansvarig redaktör: Elisabeth Mörner, Structor

Sammanfattning

Den nuvarande trafikanläggningen vid Slussen måste rivas och byggas upp från grunden eftersom den är i mycket dåligt skick och det finns stora problem med grundläggningen i området. För att riva befintlig konstruktion och bygga nya trafik-anläggningar på platsen upprättas två nya detaljplaner, en detaljplan för Slussen och en för en terminal för busstrafik till och från Nacka och Värmdö.

Enligt miljöbalken ska rimliga alternativ med hänsyn till en detaljplans syfte och geografiska räckvidd identifieras, beskrivas och bedömas i en miljökonsekvensbeskrivning för en plan som kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Denna PM har tagits fram med syfte att beskriva processen över hur staden har arbetat med alternativ. Utvecklingsprocessen för Slussens framtida utformning har pågått sedan början på 2000-talet. Under cirka 10 år har Stockholms stad därmed arbetat med att ta fram ett gestaltungs-förslag för Slussen. Under dessa år har flera olika utformningsalternativ studerats och bedömts ur ett flertal aspekter, till exempel ekonomiska, tekniska och miljömässiga. Utformningsalternativ har tagits fram dels på initiativ/uppdrag av Stockholms stad och dels inkommit från privata intressenter.

Denna PM fokuserar på utformningsalternativ för de två detaljplanerna. För detaljplan Slussen har någon alternativ markanvändning och/eller lokalisering inte bedömts vara aktuell för att uppfylla syftet med detaljplanen. Detta beroende på att planförslaget ligger i linje med ett flertal strategiskt styrande dokument som till exempel Stockholms stads översiktsplan, att planförslaget syftar till att bygga om och ersätta en befintlig anläggning samt att Slussen innehar stora kulturhistoriska värden som knutpunkt för trafik och med slussfunktion och vattenlås, vilka är en viktig del av riksintresset för kulturmiljö Stockholms innerstad med Djurgården.

En viktig aspekt vid planläggningen av Slussenområdet har varit att skapa goda förutsättningar för kollektivtrafiken vilket har omfattat en funktionell bussterminal. Bussterminalen planeras att förläggas i Katarinaberget. En lokalisering i Katarinaberget har visat sig ha många fördelar och vinster då utformningen av övriga delar av Slussenområdet blir friare och genomförandet under byggtiden förenklas.

Valet av utformningsalternativ har gjorts i ett flertal olika steg, detta för att få fram en utformning som på bästa möjliga sätt tillvaratar och förstärker Slussenområdets förutsättningar och som uppfyller stadens syfte och mål med detaljplanerna. Hänsyn har också tagits till synpunkter som inkommit i program- och plansamråden vilket medfört förändringar och justeringar i valt planförslag. Förändringar och justeringar som skett efter inkomna synpunkter har medverkat till förbättringar ur olika aspekter, till exempel för kulturmiljö och stadsbild.

Med anledning av den gestaltungsprocess och de analyser och bedömningar som ombyggnationen av Slussen genomgått bedöms miljöbalkens syfte med alternativredovisning vara uppfyllt. Genom att omarbeta utformningen i ett flertal steg har projektet hittat vägar att minska den negativa miljöpåverkan som en ombyggnad av Slussen medför samt tillföra positiva konsekvenser.

I Bakgrund och syfte

Den nuvarande trafikanläggningen vid Slussen måste rivas och byggas upp från grunden eftersom den är i mycket dåligt skick och det finns stora problem med grundläggningen i området (läs vidare i kap 3). När regionen växer ställs nya krav på Slussen och platsens utformning behöver anpassas för de skiftande krav och förutsättningar som kommer att gälla i framtiden. I korthet går förslaget för nya Slussen ut på att anpassa platsen till vår tids förutsättningar för tre centrala funktioner – trafik, stadsliv och vatten.

För att riva befintlig konstruktion och bygga nya trafikanläggningar på platsen upprättas två nya detaljplaner, en detaljplan för trafikanläggningen Slussen och en för en bussterminal för busstrafik till och från Nacka och Värmdö. I detaljplaneprocessen med Slussen har staden arbetat med arkitekter, konstruktörer, trafikplanerare, miljö- och kulturmiljöanalytiker med flera för att studera olika alternativ för Slussenområdets ombyggnad. Alternativen har bedömts och analyserats tillsammans med övriga alternativ som inkommit på privata initiativ från grupper och enskilda privatpersoner.

Syftet med denna PM är att beskriva processen över hur staden har arbetat med alternativ. PM:en beskriver vilka alternativ som bedömts kunna uppfylla syftet med detaljplanerna och som därför har konsekvensbedömts utifrån miljöbalkens krav och kriterier. Alternativ som erbjuder en helhetslösning för Slussenområdet och som bedömts kunna uppfylla syftet med detaljplanerna har beskrivits och konsekvensbedömts medan övriga inkomna förslag av olika skäl har förkastats.

Dokumentet är ett underlag för alternativredovisningen i miljökonsekvensbeskrivningarna för de två detaljplaner som tas fram för trafikanläggningarna i Slussenområdet.

Denna PM följer den process och de steg som planarbetet gått igenom. Benämningar och begrepp som härrör från planprocessen används i PM:en. PM:en bör därför läsas ihop med övriga planhandlingar (planbeskrivning, plankarta, genomförandebeskrivning, MKB).

2 Avgränsningar

Denna PM behandlar alternativ som tagits fram på uppdrag av Stockholms stad samt alternativ som inkommit från privatpersoner och privata intressenter. Tidsramen för denna PM gällande bedömning av alternativ sträcker sig från det att beslut¹ fattades om att starta den formella planprocessen med planläggning fram till denna PM:s datering.

¹ Stadsbyggnadsnämnden beslutsprotokoll 2005-10-27 §8

Samtliga alternativ beskrivs i kapitel 7. Alternativ utarbetade på initiativ och/eller på uppdrag av staden redovisas i kronologisk ordning. Som bakgrund till utarbetande av program- och planförslag beskrivs även de inledande idé- och arkitekttävlingarna men ej samtliga inkomna förslag i dessa tävlingar då de i formell mening ej utgör alternativ inom planprocessen, utan snarare utgjort underlag för stadens fortsatta arbete. Samtliga alternativ som inkommit på privata initiativ redovisas i kapitel 7.7. För att ge en komplett redovisning av hanteringen av alternativ omfattar denna PM även mer utvecklade alternativ som inkommit på privata initiativ i samband med plansamrådet trots att de formellt sätt utgör samrådssynpunkter.

För att ett förslag ska bedömas som ett alternativ ska det erbjuda helhetslösningar för Slussenområdet såsom syftena (definierat i kap 4) med upprättandet av de nya detaljplanerna avser. Förslag inkomna på privata initiativ har inte redovisat i detalj hur en ökad avbördningskapacitet för Mälaren ska åstadkommas men om inte specifika hinder identifierats har antagandet gjorts att det är möjligt att genomföra en ökad avtappning och den aspekten har därmed ej varit styrande vid bedömning av privata förslag. Förslag som endast redovisat en skiss/ritning över till exempel en byggnad som ska ge området karaktär ses inte som ett alternativ i lagstiftningens bemärkelse och omfattas därmed inte av denna PM. Samrådssynpunkter som berör separata delar eller specifika aspekter av planförslaget finns sammanställda i upprättad samrådsredogörelse² och staden har i de delar som varit möjligt beaktat dessa vid vidareutveckling av planförslaget från programskedet fram till utställning, se kap 7.8.

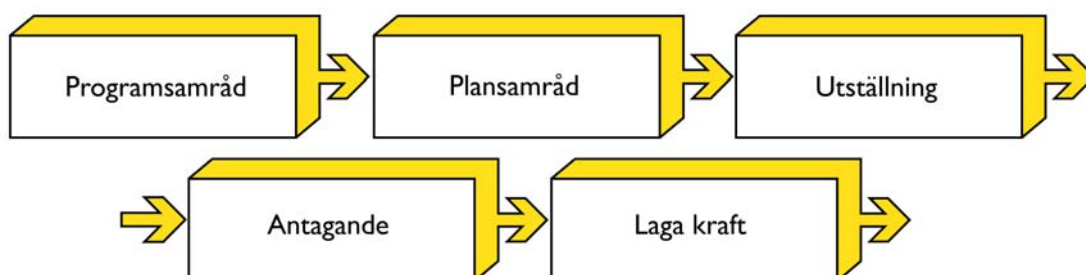
Nollalternativet innebär att detaljplanerna inte genomförs och medför krav på fortsatta successiva renoveringsåtgärder och begränsningar för trafiken. En förutsättning för detaljplanearbetet är att den nuvarande anläggningen är i så dåligt skick att anläggningen måste rivas och byggas upp från grunden. För att komma till rätta med sättningsproblemen i Slussen krävs en helt ny grundläggning under flera delar av Slussen vilket inte är genomfört i nollalternativet. Detta medför att trafikplaneringen oavsett vidtagna reparationsåtgärder inte kommer att kunna trafikeras fullt ut. För att bussterminalen ska kunna fortsätta användas kommer taket behöva byggas in med en stålkonstruktion och med nät. PM:en behandlar inte nollalternativet vidare, för ytterligare beskrivning och konsekvensbedömning av nollalternativet hänvisas till MKB för detaljplanerna.

Denna PM diskuterar de förslag som inkommit med avseende på nya detaljplaner för Slussen. Byggnad i vatten, en ny reglering av Mälaren med mera utgör vattenverksamhet vilket hanteras i en separat juridisk process skilt från detaljplanprocessen, se kap 2.1 nedan.

² Samrådsredogörelse plansamråd, 2010-05-27.

2.1. Detaljplan samt tillstånd enligt miljöbalken, två parallella processer

Den formella planprocessen regleras i plan- och bygglagen (1987:10) och syftar till att pröva om ett förslag till markanvändning är lämpligt. Planprocessens olika steg redovisas som ett flödesschema i figur 1.



Figur 1. Planprocessens olika steg

Planerade åtgärder vid Slussen (ombyggnad av broar, kanaler, sluss, ombyggnad av kajer med mera) utgör vattenverksamheter som ska tillståndsprövas enligt miljöbalken. Även den ändrade regleringen av Mälaren utgör vattenverksamhet. I prövningen enligt miljöbalken är det den tillståndspliktiga verksamheten som prövas medan plan- och bygglagen reglerar markanvändningen. Planprocessen och tillståndsprövningsprocessen sker därmed i två parallella lagstyrda processer. Inom varje process hålls samråd med bland annat en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som underlag. För detaljplanerna har arbetet med konsekvensbeskrivningar av olika alternativ pågått sedan programsamrådet och arbetet med plan-MKB:er där miljökonsekvenser av de nya detaljplanerna och markanvändningen beskrivs pågår. Till tillståndsansökan pågår arbetet med en MKB för vattenverksamheten (vatten-MKB) där miljökonsekvenser för arbeten inom och intill vattenområdet samt av den nya regleringen av Mälaren beskrivs. Genom att vatten-MKB:n tillhör tillståndsansökan enligt miljöbalken som avser verksamheten och plan-MKB:erna tillhör detaljplanerna som reglerar markanvändningen, har de olika MKB-dokumenterna olika syfte och fokus.

Samtliga frågor som berör arbeten i vatten, regleringen av Mälaren eller övriga vattenfrågor behandlas i utredningar gällande tillstånd för vattenverksamhet och omfattas inte av denna PM.

3 Teknik och konstruktion

Slussen med befintlig trafiklösning anlades på 1930-talet. Biltrafiken genom Slussen har mer än halverats sen de högsta noteringarna på 1960-talet. Trafikbelastningen över slussenbroarna är nu bara en tredjedel jämfört med på 60-talet, beroende på avlastande nya länkar, såsom Essingeleden och Centralbron samt införande av trängselsavgifter. Befintlig trafikanläggning är därmed överdimensionerad utifrån dagens ka-

pacitetsbehov för biltrafik. Det omgivande gatunätet är det som begränsar framkomligheten och det är bara marginellt fler antal fordon än befintlig mängd vid högtrafik som kan passera genom trafikanläggningen vid Slussen.

Befintlig anläggning uppfattas som osäker och svårorienterad men det största problemet är dock att konstruktionen inte längre håller. Betongen i konstruktionen bryts ned och detta tillsammans med en dålig grundläggning och naturligt slitage leder till att konstruktionen efter 80 år har fått stora skador och är tekniskt uttjänt. Av säkerhetsskäl är delar av brokonstruktionen avstängda för tung trafik och kontinuerlig övervakning samt reparation pågår för att kunna ha konstruktionen delvis i drift. Under de senaste åren har den årliga kostnaden för underhåll uppgått till 10-15 mnkr och insatserna kommer att behöva öka i takt med att konstruktionen försämras. Den nuvarande anläggningen är i så dåligt skick den måste rivas och byggas om från grunden. Den befintliga bussterminalen är belägen inom den befintliga konstruktionen och omfattas därmed av behovet av upprustning för att fortsatt kunna hållas i drift. Slussen är slutstation för Nacka- och Värmdöbussarna och dagens terminal trafikeras dagligen av nästan 30 000 resenärer. I framtiden beräknas denna siffra att öka till över 40 000 personer vilket påverkar funktionskraven på bussterminalen.

I figur 2 visas konstruktionen och de olika delarnas skick, vilka markeras av färgerna grönt, gult och rött. Grönmarkerade ytor bedöms ha en livslängd upp till 80 år, gulmarkerade ytor en livslängd upp till 30 år och rödmarkerade ytor är i mycket dåligt skick och måste byggas om snarast.



Figur 2. Slussens tekniska skick. De olika färgerna markerar konstruktionens olika livslängd.

4 Detaljplanernas syfte

Planen för Slussen syftar till att möjliggöra ombyggnation av Slussenområdet med nya publika platser, gator och kajer, ny- och ombyggnation av funktioner och ytor kopplade till kollektivtrafiken samt reglera byggrätter för ny bebyggelse. Planen syftar också till att möjliggöra nybyggnation av slussränna samt nya avbördningskanaler

från Mälaren till Saltsjön.

Planläggningen av Slussenområdet utgörs sedan genomfört plansamråd 2010 av två stycken detaljplaner; en för Slussen och en för bussterminalen vilket beskrivs i kap 2 ovan.

Syftet med detaljplanen för bussterminalen är att möjliggöra byggnation av ny buss-terminal för Nacka- och Värmdöbussarna i ett nytt bergrum under Katarinavägen och Mosebacke samt tillhörande ytor och funktioner i bussterminalen i form av resenärs-utrymmen och entréer, infart till terminalen från Stadsgårdsleden samt tekniska utrymmen under och ovan mark.

5 Lagstiftning om alternativredovisning

När en kommun upprättar eller ändrar en plan eller ett program, som krävs i lag eller annan författning, ska kommunen göra en miljöbedömning av planen, programmet eller ändringen, om dess genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan (6 kap 11 § miljöbalken). Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i planen eller programmet så att en hållbar utveckling främjas.

Stockholms stad gjorde tidigt i processen bedömningen att genomförandet av Slussens detaljplan kan antas medföra betydande miljöpåverkan varför den ska genomgå en miljöbedömning. Även detaljplanen för den nya bussterminalen har bedömts kunna medföra betydande miljöpåverkan. Inom ramen för en miljöbedömning enligt 6 kap 11 § miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas, där den betydande miljöpåverkan som planens eller programmets genomförande kan antas medföra identifieras, beskrivs och bedöms. Enligt 6 kap 12 § miljöbalken ska även rimliga alternativ med hänsyn till planens eller programmets syfte och geografiska räckvidd identifieras, beskrivas och bedömas i en miljökonsekvensbeskrivning för en plan som kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Ett syfte med en alternativbeskrivning är att strategiska val ska kunna göras och motiveras i ett tidigt skede, innan beslut fattas på projektnivå. Förutom detta finns det även syften som har med miljö och demokrati att göra. Genom att ta fram alternativ kan man hitta vägar/andra sätt att minska eller undvika betydande negativ miljöpåverkan vid framtagande av planer och program. Det ger också möjlighet att stärka den positiva miljöpåverkan.

6 Vad innebär ”rimliga alternativ”?

6.1. Juridiskt

Med rimliga alternativ menas ”olika alternativa sätt att uppnå målen med planen eller programmet” (Prop. 2003/04:1 16 s.64). När det gäller markanvändningsplaner är up-

penbara alternativ att områden som avdelats för en viss typ av verksamheter eller ändamål utnyttjas för annat ändamål, liksom att alternativa områden väljs ut för sådana verksamheter och ändamål. Alternativen kan alltså handla om alternativ lokalisering av den typ av verksamhet som man planerar för (Prop. 2003/04:116 s.64). Vad som avses med rimliga alternativ belyses i Naturvårdsverkets allmänna råd om miljöbedömningar av planer och program (till 6 kap. miljöbalken samt förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar) (NFS 2009:1). I Naturvårdsverkets allmänna råd står att ”alternativ som innebär att syftet med planen inte kan nås kan ej anses rimliga”. Syftet med planen bör dock inte vara så ”snävt formulerat att det bara finns ett rimligt alternativ eller att möjligheten att utveckla alternativ är kraftigt begränsad”.

Vidare skriver Naturvårdsverket att alternativ som är sämre ur miljösynpunkt och inte har andra påtagliga fördelar knappast kan anses vara rimliga. Inte heller alternativ som endast tas fram för att visa att huvudalternativet är att föredra framför andra alternativ kan anses som rimliga. Alternativen bör vidare vara genomförbara och helst falla under den berörda kommunens rättsliga och geografiska behörighet. Om det bästa, eller enda rimliga alternativet, ligger utanför den berörda myndighetens eller kommunens behörighet bör alternativen inte av denna anledning uteslutas.

De allmänna råden påpekar att vid framtagandet av rimliga alternativ bör syftet med miljöbedömningen av planer och program särskilt uppmärksammas. Det idealiska är att det slutliga förslaget innebär så lite negativ miljöpåverkan som möjligt och så stor positiv miljöpåverkan som möjligt. Det finns dock inget juridiskt krav på att en myndighet eller kommun måste välja det miljömässigt bästa alternativet, utan syftet med förfarandet är att miljöaspekterna ska beaktas (prop. 2003/04: 116 s 68).

6.2.Rimliga alternativ

6.2.1. Lokaliseringsalternativ Slussen

Med markanvändning menas hur och vad marken inom en kommun ska användas till. Markanvändningen bestäms i samband med översikts- och detaljplanering. I Stockholms stads översiktsplan från 1999 (ÖP99) ligger Slussen i gränzonen mellan två olika markanvändningstyper, ”stenstaden” på Södermalmssidan och ”speciellt bevarandeområde” i Gamla stan. Planeringsinriktningarna för båda markanvändningstyperna gäller. I planeringsinriktningen för stenstaden står att den varierade och blandade markanvändningen bibehålles och att den närmare planeringen får utvisa var och på vilket sätt stenstaden kan möta skilda behov samtidigt som dess karaktär och historiska värden bevaras. Stenstaden ska även framöver kunna fylla sin roll i Stockholm som regionens mötesplats, centrum i Mälardalen och Sveriges huvudstad. Planeringsinriktningen för Gamla stan är att den bevaras och förblir en levande stadsdel.

I Promenadstaden – Översiktsplan för Stockholm, som antogs av kommunfullmäktige 15 mars 2010 (har dock därefter överklagats och därmed formellt inte vunnit laga kraft), pekas Slussen ut som en av den centrala stadens noder på plankartan. Enligt planens strategi ska en hög beredskap för framtida omvandling i innerstadens cen-

tralpunkter hållas. I beskrivningen av Slussen föreslås att framkomligheten för alla trafikslag ska säkerställas, med moderna bytespunkter för kollektivtrafiken. Vidare ska en vistelseplats med liv dygnet runt utvecklas och avbördningskapaciteten för Mälaren ska öka genom Slussens ombyggnad.

Slussen ligger inom riksintresset för kulturmiljövården Stockholms innerstad med Djurgården. Enligt Länsstyrelsen i Stockholms län finns det flera väsentliga aspekter att ta tillvara på ur riksintressesynpunkt, bland annat gällande kommunikation. Slussens funktion som knutpunkt mellan båt, väg- och spårtrafik samt som sluss för sjöfart och spåren av mängden olika trafiklösningar från olika skilda epoker ger platsen ett alldeles särskilt värde att ta fasta på. En annan väsentlig aspekt att ta tillvara på är landskapsbilden, den synliga kontakten mellan två vattenmassor och två landfästen, tröskeln mellan Mälaren och Saltsjön samt kontakten med vattnet.

Planförslaget för Slussen handlar i grunden om att bygga om och ersätta en befintlig anläggning. Planförslaget bygger på tre bärande funktioner; trafik, vatten och stadsliv. Att Slussen även i fortsättningen ska vara en mötesplats med publika platser, gator, kajer och bebyggelse, funktioner och ytor kopplade till kollektivtrafiken samt med möjligheter till en ökad avtappning av Mälaren är förankrade i ett flertal strategiskt styrande dokument rörande markanvändningen på den aktuella platsen. Planförslaget ligger i linje med dessa och någon alternativ markanvändning inom området bedöms därför inte vara aktuellt. Slussen som knutpunkt för trafik och med slussfunktion och vattenlås är en viktig del av riksintresset för kulturmiljö Stockholms innerstad med Djurgården. Mot bakgrund av att planförslaget syftar till att bygga om och ersätta en befintlig anläggning samt på grund av det kulturhistoriska värdet som Slussen har som knutpunkt för trafik och med slussfunktion och vattenlås, bedöms någon alternativ lokalisering av trafikplaneringar och konstruktioner för att uppfylla syftet med detaljplanen inte vara aktuell.

6.2.2. Lokaliseringsalternativ Bussterminal

En viktig aspekt vid planläggningen av Slussenområdet har varit att skapa goda förutsättningar för kollektivtrafiken vilket har omfattat en funktionell bussterminal. För att skapa en nod för kollektivtrafiken krävs gena anslutningar vid byten mellan olika trafikslag och för att möjliggöra detta bör lokaliseringen av bussterminalen ansluta till befintliga och planerade trafikplaneringar. Lokaliseringen går i linje med Översiktsplan för Stockholm - Promenadstaden, där Slussen pekas ut som en av den centrala stadens noder på plankartan och det beskrivs att framkomligheten för alla trafikslag ska säkerställas, med moderna bytespunkter för kollektivtrafiken.

Nyréns förslag som utsågs till vinnare i formgivningstävlingen som hölls 2004 föreslog en lokalisering av bussterminalen i Katarinaberget. Denna placering bedömdes dock inte vara lämplig då terminalen blev dyr i förhållande till de fördelar som uppnåddes. Omfattningen av Slussenprojektet är idag större, bland annat i och med ökade utrymmeskrav på bussterminalen från SL, varför detta har omvärderats.

Inför programsamrådet 2007 var en förutsättning att bussterminalen skulle placeras i anslutning till Stadsgårdsleden, norr om KF-huset, och skulle gränsa till lokaler bland

annat för kommersiell service. Därmed redovisades bussterminalen framför Tranbo-darna (KF-huset) mellan Stadsgårdsleden och Stadsgårdskajen.

Till de arkitektuppdrag som genomfördes 2008 på uppdrag av staden var busstermi-nalens lokalisering på Stadsgårdskajen en förutsättning. Denna lokalisering bibehölls i vidareutveckling av det valda förslaget till plansamrådet. I samband med fördjupade studier under 2010, efter plansamrådet, framkom att de ytor som SL kräver för den nya bussterminalen blir svåra att anordna på kajen utan relativt stora utbyggnader i Saltsjön. Grundat på de svårigheter man definierat med en lokalisering av busstermi-nalen på Stadsgårdskajen togs därför beslut om att vidare utreda en lokalisering av bussterminalen i ett nytt bergtrum under Katarinavägen. Utredningarna visade att en lokalisering i Katarinaberget hade många fördelar och kostnadsmässiga vinster då ut-formningen av Slussenområdet blev friare och genomförandet under byggtiden för-enklades. Miljömässigt medför en lokalisering till Katarinaberget fördelar genom att man kan undvika stora utfyllnader i Saltsjön. Även ur kulturmiljö- samt stadslivs- och stadsbildsynpunkt kan en bussterminal införlivad i Katarinaberget medföra för-delar. Däremot innebär en bussterminal i Katarinaberget att bergmaterial behöver sprängas ut och grundvattenbortledning kan bli aktuellt. I övrigt bedöms dock de oli-ka lokaliseringarna inte medföra några avgörande och betydande skillnader miljö-mässigt.

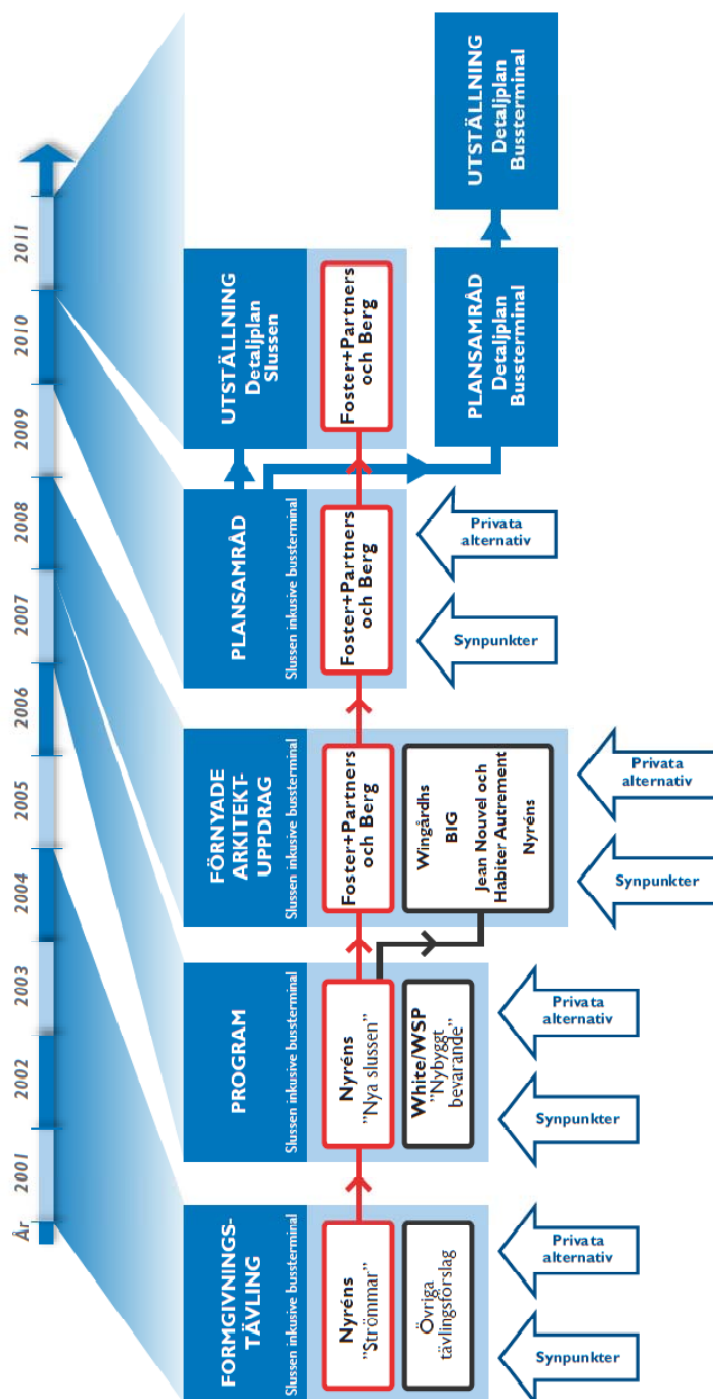
Beslut fattades i Stadsbyggnadsnämnden 2011-03-31 om att starta planarbete för en bussterminal i Katarinaberget.

Arbetet har skett i samråd med SL som har definierat funktionskrav för busstermina-len. Samspelet med den övriga kollektivtrafiken har varit avgörande för busstermina-lens lokalisering då även etablering av station och/eller terminal för spårväg har dis-kuterats i Katarinaberget och på Stadsgårdskajen.

7 Utformningsalternativ Slussenområdet

Med utgångspunkt i ovanstående hänseenden om markanvändning och lokalisering, se kap 6.2, bedöms rimliga alternativ för Slussenprojektet handla om alternativa ut-formningar av ett område vars funktion och nyttjande är historiskt knuten till platsen. Utformningsalternativen ska bland annat medverka till att syftet med planerna nås och Stockholms stad har under planprocessen utvärderat många alternativa utform-ningar av Slussen.

De avsnitt i detta kapitel som beskriver processen med att ta fram utformningsalter-nativ för detaljplanerna sammanfattas i figur 3 nedan. Inga alternativ inkomna på pri-vat initiativ redovisas med namn i figuren utan samtliga förslag representeras av pi-larna märkta ”privata alternativ”.



Figur 3. Illustration över planprocessen och arbetet med att ta fram planförslag och utformningsalternativ för detaljplan Slussen och detaljplan bussterminal.

Som figur 3 visar har utvecklingen av Slussen och den nya bussterminalen skett i ett samlat arbete från formgivningstävlingen 2001 fram till och med plansamrådet 2010. Efter genomfört plansamråd 2010 togs beslut om att lokalisera bussterminalen i Katarinaberget och att ta fram en separat detaljplan för bussterminalen som vid denna PM:s datum är i skede för samråd parallellt med utställningen av detaljplan för Slussen. Då planen för bussterminalen är i samrådsskede kommer den att fortsätta vidareutvecklas och dess utformning är därför inte lika detaljerad som för detaljplan Slussen.

7.1. Idé- och formgivningstävling

Utvecklingen av ett gestaltungsförslag för Slussen har pågått sedan början av 90-talet. 1991 anordnades en idétävling som inte ledde till något genomförande eller beslut gällande Slussens framtida utformning. År 2001 påbörjades arbetet med en ny formgivningstävling för att ta fram olika förslag på utformning av området med konstruktioner som skulle lösa trafikfrågan samt möjliggöra en ökad avtappningskapacitet för Mälaren. Utformning och funktion utgjorde då som i den fortsatta processen viktiga aspekter eftersom området är en kulturhistoriskt betydelsefull plats som nyttjas av och berör många personer. För att säkerställa att både gestaltning och funktion i formgivningstävlingen tillvaratogs bjöd staden in lag med kompetens inom arkitektur, trafikplanering och konstruktion.

För tävlingen fanns en del krav uppställda. Gällande stadsliv och stadsbild skulle landskapet tydliggöras med avseende på Södermalms topografi samt land- och vattenförbindelserna mellan Gamla stan och Södermalm respektive Mälaren och Saltjön. Anslutningen mellan Gamla stan och Södermalm (härefter kallat "näset") skulle fortsatt vara lågt och bro- och däckskonstruktioner inte vara mer omfattande än nödvändigt för att synliggöra vattenytorna så mycket som möjligt. Vidare skulle Gamla stans fasader ej skymmas och ny bebyggelse på Södermalmssidan skulle underordnas utsikten i de viktigaste gatuperspektiven. Slussenområdets kvaliteter såsom exempelvis kontakten med vattnet skulle tas tillvara så att Slussen utvecklades mera till en plats att vistas på. Tävlingsbidragen skulle presentera en lösning på trafiksystemet som skapar god framkomlighet, överskådlighet och säkerhet så att det skulle klara då rådande trafikmängder utan större köbildningar. Gällande spårtrafik utgjorde befintlig tunnelbanedragning en förutsättning samt även den då planerade pendeltågssträckningen Citybanan. Vidare utgjorde SL:s planerade lösning för utbyggnaden av tvärbanan en förutsättning med det då rådande förslaget med etablering av terminalen för spårväg i Katarinaberget. Gällande bussterminalen skulle busstrafiken till Nacka och Värmdö ges erforderlig kapacitet och standard. En ny bussterminal skulle ha minst 20 hållplatslägen och vara lätt att orientera sig i med bra förbindelser till tunnelbanan och till stadsbussarna. Tävlingsförslagen skulle även redovisa möjligheterna att anpassa anläggningen och dess delar till framtida förändringar.

7.1.1. Bedömningsgrunder

Tävlingsbidragen bedömdes efter utseende (stadsbild), funktion (effektivitet och frihet från konflikter), hållbarhet (livslängd och underhållsegenskaper), genomförbarhet

(byggteknik, etapper och ekonomisk realism), flexibilitet (användning i delar eller framtida förändringar) samt trevnad.

7.2.Resultat formgivningstävling och inriktningsbeslut program-samråd

Förslaget *Strömmar* utarbetat av Nyréns, ELU och Tyréns utsågs som vinnare i formgivningstävlingen år 2004 med motiveringen att förslaget väl klarat att samordna uppgiftens komplexa funktioner och skapa ett attraktivt stadsrum. De brister som förslaget innehöll bedömdes vara möjliga att vid en vidare bearbetning avhjälpa utan att kvaliteterna skulle gå förlorade.

Jury gav rekommendationer till vidare bearbetning och förbättringar och förslaget *Strömmar* utvecklades därefter vidare av Nyréns, ELU och Tyréns till förslaget benämnt *Nya Slussen*. Rekommendationerna syftade bland annat till att värna om områdets topografi, stadslandskap och utblickar, öka andelen attraktiva torg- och kajtor för vistelse och att skapa bättre förbindelser för gång- och cykeltrafik mellan Södermalm och Gamla stan. Ett exempel på förändring som gjordes i förslaget var en inbyggnad av Stadsgårdsleden förbi Slussen för att skapa en fredad kaj. Bussterminalen i *Nya Slussen* redovisades som en dockningsterminal i 2 plan där det undre planet var för avstigning och uppställning och det övre planet för påstigning.

Då *Nya Slussen* innebar att den befintliga trafiktekniska lösningen förändrades uppstod frågan om Slussens historiska trafiklösning i form av ett klöverblad skulle bevaras genom återuppbyggnad. Stadsbyggnadsnämnden beslutade därför att stadsbyggnadskontoret i samarbete med dåvarande gatu- och fastighetskontoret skulle ta fram ett referensalternativ utifrån en rekonstruerad klöverbladsmodell och ett bevarandeanternativ, varefter *Nybyggt bevarande* utarbetades av White och WSP. Samma krav ställdes på referensalternativet som vid arkitektävlingen, till exempel gällande framkomlighet, fria höjdmått för trafik och Mälarens avtappning. Bussterminalen för Nacka- Värmdö bussarna redovisades som en dockningsterminal i två plan placerad öster om Katarinahissen med utsikt mot Strömmen.

Stadsbyggnadsnämnden fattade 2005 beslut³ om att de två inriktningarna *Nybyggt bevarande* och *Nya Slussen* skulle utgöra grunden för programsamråd som hölls 2007.

7.3.Programsamråd

En omfattande gemensam miljökonsekvensbeskrivning togs fram för båda alternativen, *Nybyggt bevarande* och *Nya Slussen*, inför programsamrådet. Konsekvenserna av alternativen jämfördes mot varandra och i relation till nollalternativet.

7.3.1. Utvärdering/Bedömning

³ Stadsbyggnadsnämnden beslutsprotokoll 2005-10-27 §8

De två alternativen bedömdes utifrån olika aspekter såsom till exempel stadsbild/stadsliv, kulturmiljö, luftkvalitet samt teknisk genomförbarhet och ekonomi.

Det framtida Slussen måste utformas så att platsen blir en trygg, intressant och upplevelserik del av staden. Dagens utformning av Slussen har stora brister med otrygga och obehagliga gångstråk, prång och en miljö som helt domineras av biltrafik. Slussen är även platsen där Stockholm växte fram, i brytpunkten mellan landvägen och sjövägen. Detta historiska läge i staden bör omhändertas och avtecknas på något sätt i den framtida stadsstrukturen vid Slussen.

Arbetena med den nya Slussen bedömdes vara kostsamma och mycket komplicerade och bedömdes även komma att påverka omgivningen och framkomligheten under genomförandetiden. De bedömda alternativen omfattade olika tekniska svårigheter, framförallt känsliga är områden i anslutning till tunnelbanan, intill befintliga byggnader samt byggande under grundvattennivån.

Nedan följer en sammanfattning av alternativens miljökonsekvenser, först för de två förslagen separat och sedan en sammanfattande bedömning av förslagen i förhållande till varandra. För en mer detaljerad beskrivning hänvisas till underlagsutredningar och MKB framtagna i samband med programsamrådet 2007.

7.3.2. White och WSP, Nybyggt bevarande

Stadsbild/Stadsliv

Den återuppbyggda trafikanläggningen bedömdes prägla stadsbilden. I *Nybyggt bevarande* bedömdes vistelseytorna öka jämfört med dagsläget och miljöernas slitna utseende skulle komma att åtgärdas vid ombyggnationen. Enligt utförd stadslivsanalys⁴ bedömdes förutsättningarna för stadslivet förbättras men att problem såsom orienterbarhet och trygghet dock skulle kvarstå. Vidare framfördes slutsatsen att det inom ramen för ett omfattande bevarande inte går att lyfta Slussen i ett stadsmiljöperspektiv och uppnå de målsättningar som staden formulerat. Trafikapparaten medförde låsningar som gjorde att det inte gick att förbättra vistelsevärden och trygghetsvärden i önskvärd omfattning.

Kulturmiljö

I *Nybyggt bevarande* återskapades formen av 1930-talets trafikanläggning ”klöverbladet” samt den sedan 1600-talet rådande gestaltningen med två parallella broar. Dock bedömdes en del av det kulturhistoriska värdet förloras då autenticiteten försvann vid en återuppbyggnad. Bussterminalen invid Stadsgårdskajen bedömdes medföra att de kvarvarande delarna av 1930-talsmiljön, KF-huset och Katarinahissen, blev mer undanskymda. Eventuella byggnader på Slussenanläggningen bedömdes kunna medföra negativa miljökonsekvenser vilket dock var beroende av byggnadernas detaljutformning då de helt eller delvis kunde skymma vyer och utblickar och därmed möjligheten att uppfatta de topografiska och kommunikationsmässiga förutsättningarna. Näset mellan Södermalm och Gamla stan bedömdes kunna uppfattas

⁴ Stadslivsanalys programsamråd

lika tydligt som i nollalternativet vilket bedömdes vara positivt ur kulturmiljösynpunkt.

Luft

Överdäckning av trafikerade vägar bedömdes medföra att människor i mindre utsträckning exponerades för luftföroreningar. Alternativet omfattade fyra stycken tunnelmynningar inom området. De två kritiska platserna där miljökvalitetsnormen för partiklar beräknades överskridas eller riskera att överskridas var vid Stadsgårdsledens mynningar där de högsta partikelhalterna identifierades i kajplan.

En stor förbättring ur exponeringssynpunkt jämfört med dagsläget och nollalternativet var att bussterminalen byggdes in och separerades från Stadsgårdsleden vilket bedömdes ge en betydande exponeringsminskning av luftföroreningar för bussresenärerna.

Övriga miljöaspekter

I *Nybyggt bevarande* bedömdes höga bullernivåer på vistelseytor kvarstå med undantag av delar av Stadsmuseets gård och på Stadsgårdskajen nordväst om den nya bussterminalen där ljudnivåer låg under 55 dB(A) vilket är riktvärdet för vistelseytor. De flesta vistelseytor beräknades få bullernivåer som överskred riktvärdet.

Teknisk genomförbarhet och ekonomi

Genomförandemässigt skulle *Nybyggt bevarande* innebära komplicerade och omfattande arbeten med många temporära åtgärder. Trafiken skulle komma att behöva ledas på temporära broar på ömse sidor om nuvarande konstruktioner. Ekonomiskt skulle alternativet innebära ett lägre marknadsvärde då trafikkonstruktionen splittrar de kommersiella ytorna i mindre enheter. Bussterminalen redovisades inte med något plan under vattenytans nivå som i *Nya Slussen* vilket bedömdes medföra lägre kostnader.

7.3.3. Nyréns, Tyréns och ELU, Nya Slussen

Stadsbild/Stadsliv

Alternativet redovisade mindre yta i anspråk för trafiklösningen och dess roll som formbärare tonades ner. Detta bedömdes gynna stadslivet till fots med förbättrad kontakt till Mälaren och Saltsjön. Nyttjandet av stadsrummet skulle därmed förändras med de nya möjligheter som skapades då Stadsgårdsleden byggdes in och skapade vistelseytor samt kommunikationstråk med höga kvaliteter. Enligt analys av stadslivet bedömdes förutsättningarna i alternativet förbättras framför allt gällande kajplanet, dock bedömdes ytterligare förbättringar kunna göras för att till fullo ta tillvara Slussens potential.

Kulturmiljö

Den helt nya utformningen av trafiklösningen innebar att den klöverbladsformade trafiklösningen och tvåbrolösningen mellan Södermalm och Gamla stan försvann vilket bedömdes vara negativt ur kulturmiljösynpunkt. För *Nya Slussen* fanns dock förutsättningar för vidare bearbetning och därmed möjlighet att mildra de negativa konsekvenserna för kulturmiljön där bland annat utformningen av byggnader var väsent-

lig för bevarandet av vyerna och viktiga utblickar och möjligheten att uppfatta de topografiska och kommunikationsmässiga förutsättningarna runt Slussen för Stockholms uppkomst och utveckling. I alternativet försvann dock den traditionella utformningen av näset vilket bedömdes vara negativt ur kulturmiljösynpunkt.

Luft

Överdäckning av trafikerade vägar beräknades medföra att människor i mindre utsträckning än i nollalternativet exponerades för luftföroreningar och alternativet innebar tre nya tunnelmynningar inom området. De två kritiska platserna där miljökvalitetsnormen för partiklar beräknades överskridas eller riskera att överskridas var vid Stadsgårdsledens mynningar. De högsta partikelhalterna identifierades i kajplan.

En stor förbättring ur exponeringssynpunkt jämfört med dagsläget och nollalternativet var att bussterminalen byggdes in och separerades från Stadsgårdsleden vilket bedömdes ge en betydande exponeringsminskning av luftföroreningar för bussresenärerna.

Övriga miljöaspekter

Nya Slussen ökade omfattningen av och rekreationsvärdet på vistelseytorna och bedömdes därför medföra stora positiva konsekvenser jämfört med nollalternativet. Detta bedömdes även gälla om alternativet omarbetades. Det viktigaste var att biltrafiken samlades på en mindre yta vilket utgjorde huvuddraget i alternativet. Alternativet medförde att vistelseytorna ökade och blev mer samlade och hade mycket goda förutsättningar för att bli attraktiva ur rekreationssynpunkt. Då Stadsgårdsleden skulle överdäckas bedömdes lägre ljudnivåer erhållas på Stadsgårdskajen medan bullernivåerna vid bostäderna kvarstod mer eller mindre oförändrade jämfört med nollalternativet. Ljudnivåer på torgytor beräknades överskrida riktvärdet för vistelseytor om 55 dBA.

Teknisk genomförbarhet och ekonomi

Nya Slussen bedömdes vara genomförbart men förutsatte omläggning av två större huvudledningar, skapande av en ny station för Saltsjöbanan samt temporära trafikbroar och trafikomläggning innan projektet skulle kunna börja att genomföras. Under byggtiden skulle trafiken behöva ledas om tills den nya trafikanläggningen skulle kunna tas i drift. Ekonomiskt erbjöd *Nya Slussen* stora sammanhållna lokalytor på mellanplan men även nya lokaler på torgplan och i kajplan som skulle kunna nyttjas för olika kommersiella ändamål. Den redovisade lösningen för bussterminalen med trågkonstruktion under grundvattennivån för ankomst- och uppställningshallen bedömdes dock vara kostsam.

7.3.4. Sammanfattande bedömning

Valet av trafiklösning påverkade i största grad de miljökonsekvenser och möjlighet till vidareutveckling av området som planförslaget medförde. I *Nybyggd bevarande* var trafikytorna inom området som i befintlig trafikanläggning. Trafiklösningen skulle därmed vara överdimensionerad i förhållande till framtida trafikflöden. I förslaget *Nya Slussen* skulle trafikapparatens ytbehov halveras och flödena skulle koncentreras till en huvudbro vilket bedömdes skapa nya förutsättningar för området. I *Nya Slus-*

sen bedömdes att mer sammanhängande vistelseytor kunde skapas då trafiklösningen inte splittrade upp området och det gav även möjlighet att lokalisera gång- och cykelstråk på ett längre avstånd från trafiken. Detta medförde att rekreativvärde bedömdes bli betydligt större i *Nya Slussen* än i *Nybyggt bevarande*, både för människor som vistas vid Slussen och för gång- och cykeltrafikanter som passerar området.

Slutsatsen av den stadslivsanalys som utfördes av alternativen var vid utvärdering av *Nybyggt bevarande* att det inte gick att vidareutveckla nuvarande Slussen på ett sätt som tillfredsställde stadens målsättningar. Detta beroende på att de kulturhistoriska förutsättningarna, i synnerhet klöverbladet, innebar stora begränsningar. De grundläggande problemen såsom exempelvis orienterbarhet och trygghet bedömdes förbättras men dock fortfarande kvarstå. *Nya Slussen* bedömdes visa större förbättringar och skapa bättre förutsättningar att göra Slussen till en effektiv passage och ett levande stadsrum. Utvärderingen visade att grundstrukturen i *Nya Slussen* låg i linje med de målsättningar som staden satt upp gällande stadslivet och att den detaljerade utformningen och det arkitektoniska uttrycket hade en mindre betydelse för denna aspekt.⁵ Kulturhistoriskt medförde *Nya Slussen* att trafiklösningen klöverbladet revs medan den i *Nybyggt bevarande* rekonstruerades. *Nya Slussen* medförde en genomgripande förändring där både klöverbladet och tvåbrolösningen försvann vilket bedömdes vara negativt ur kulturmiljösynpunkt. Det kulturhistoriska värdet bedömdes dock minska även i *Nybyggt bevarande* då det blev en kopia. Konsekvenserna gällande båda alternativen bedömdes i hög grad bero på detaljutformning och det bedömdes vara viktigt att bevara utblickar för att upplevelsen av det gamla näset skulle finnas kvar och kontakten över vattnet i nord-sydlig riktning.

Alternativet *Nya Slussen* bedömdes vara bättre ur bullersynpunkt då trafiken koncentrerades till ett stråk och vistelseytorna blev större och mera sammanhållna vilket skapade större ytor med lägre ljudnivåer än i *Nybyggt bevarande*. *Nya Slussen* bedömdes dock vara något sämre när det gällde buller vid bebyggelse eftersom fasaderna mot Slussplan fick cirka 3-5 dB(A) högre bullernivåer. Gällande aspekten luft beräknades båda alternativen vara i stort sett likvärdiga ur exponeringssynpunkt. Den skillnad som fanns var att *Nya Slussen* visade större vistelseytor med acceptabel luftkvalitet.

Bussterminalen var lokaliserad på Stadsgårdskajen i båda alternativen och var utformad i två plan i båda alternativen, dock på olika höjdnivåer. Slussens bussterminal är idag Sveriges största bussterminal och att byten mellan olika trafikslag fungerar snabbt och smidigt är en förutsättning. I *Nybyggt bevarande* medförde Stadsgårdsledens läge mellan tunnelbanan och terminalen långa gångavstånd mellan terminal och tunnelbana. *Nya Slussens* bussterminal bedömdes överlag ha en god funktionalitet för såväl resenärer som bussförare. I båda alternativen gav bussterminalernas lokalisering möjligheter till goda förbindelser till båttrafik på Stadsgårdskajen.

⁵ Stadslivsanalys programsamråd

7.3.5. Beslut programsamråd

Utifrån vad som framkom i samband med programsamrådet, fördjupade undersökningar och miljökonsekvensbeskrivningen togs beslut i stadsbyggnadsnämnden i dec 2007⁶ att trafiklösningen i *Nya Slussen* skulle gälla men att utformningen skulle studeras vidare. Beslutet innebar att den befintliga konstruktionen, med dess trafiklösning, inte skulle återuppbyggas utan att *Nya Slussen* skulle bearbetas vidare och uppdrag ges om framtagande av nya förslag på utformning av platsen.

7.4.Förnyade arkitektuppdrag

Då principlösningar för området valts ut efter programsamrådet fördjupades studien av möjliga gestaltningar av området. Ett program utarbetades i samråd med utsedda intressenter, aktörer på platsen och stadens förvaltningar. Programmet innebar en vidareutveckling av *Nya Slussen*. På grundval av programmet genomfördes förnyade arkitektuppdrag. Detta gjordes genom att staden gav fem arkitektkontor i uppdrag att ta fram gestaltsalternativ med principlösningarna i *Nya Slussen* som grund. Nyréns var med sedan tidigare såsom vinnare av tävlingen 2004. Till detta gjordes sedan en öppen upphandling av ytterligare fyra arkitektkontor under våren 2008. I upphandlingen inkom knappt 20 stycken förslag, varav hälften från Sverige. Utifrån dessa valde staden sedan ut de fyra som bäst klarade betygssättningen kombinerat med priset. De utvalda kontoren var, förutom Nyréns, BIG, Foster+Partners tillsammans med Berg arkitektkontor, Jean Nouvel tillsammans med Habiter Autrement och Wingårdhs arkitektkontor.

En viktig utgångspunkt för arkitektuppdragen var att Slussens läge som kommunikationsknutpunkt och den unika historiska och stadsbildsmässiga betydelse som platsen har måste speglas i utformning och utbud.

Inför arkitektuppdraget fanns följande programförutsättningar som uppdragstagarna skulle lösa:

- Den trafiklösning som fanns i det vinnande förslaget från 2004 skulle i huvudsak följas.

Trafiklösningen ska i framtiden ha en kapacitet motsvarande flödet genom platsen i början av 2000-talet. Kapaciteten i den nuvarande anläggningen är nästan dubbelt så stor jämfört med det i framtiden dimensionerande flödet. Detta innebär att all biltrafik mellan Södermalm och Gamla stan kan koncentreras till ett stråk i Skeppsbrons förlängning. Trafiklösningen var densamma i alla fem arkitektförslagen.

⁶ Stadsbyggnadsnämnden beslutsprotokoll 2007-12-14 § 11

Slussen är stadens näst mest använda kollektivtrafikknutpunkt. Idag finns dock flera brister, framförallt vad gäller bussterminalen för Nacka-Värmdöbussarna. Bussterminalens läge på Stadsgårdskajen och en utformning i 1-plan var också en given förutsättning som gavs till arkitekterna.

- De platsspecifika karaktärerna skulle tillvaratas och tillskapandet av attraktiva mötesplatser skulle ske.

Eftersom stora ytor under mark frigörs när trafikanläggningen förenklas, finns möjlighet att fylla dessa med nytt innehåll. De fem arkitektkontoren hade därför också i uppdrag att inrymma en handelsplats inom projektet, och då helst i anslutning till kollektivtrafiken, i överensstämmelse med den tidigare gjorda markanvisningen.

Eftersom det, utöver handelsplatsen, inte fanns ett tydligt innehållsmässigt program för uppdragen fick staden in fem alternativ som i utformning och innehåll såg ganska olika ut.

7.4.1. Utvärdering/Bedömning

Bedömning av arkitektuppdragen gjordes främst utifrån miljöaspekterna kulturmiljö och luft. Där det bedömdes relevant och där alternativen skiljde sig åt gjordes dock bedömningar även för andra identifierade miljöaspekter, till exempel buller. En bedömning gjordes också över teknisk genomförbarhet och ekonomi.

Samtliga arkitektuppdrag omfattade en lösning på bussterminalen lokaliserad på Stadsgårdskajen vilket utgjorde en förutsättning men vissa variationer på utformning exempelvis gällande höjd, anslutningar och antal plan redovisades. De olika variationerna i utformning var dock inte avgörande ur miljösynpunkt. Bussterminalens funktion utifrån gestaltning bedömdes men utgjorde inte en alternativskiljande aspekt.

Då flera likheter kan ses i de olika alternativen (arkitektförslagen) beträffande typologi och karaktäristika har de grupperats istället för att behandlas separat i denna PM. Varje grupp representerar en stadsbyggnadskaraktär och hur de förhåller sig till platsen.

7.4.2. BIG och Nyréns

Stadsbild/Stadsliv

Alternativen innebar några få solitärbyggnader som blev en del av de tydliga, stora och svepande formerna som tecknar och bygger landskapet och markplaneringen. Formmässigt anslöt de rundade formerna i viss mån till dagens Slussen. Slussfunktionen var helt eller i stor utsträckning dold i och med det breda näset, vilket bedömdes vara mindre bra ur stadsbildssynpunkt då det fanns en önskan att framhäva vattenlivet kring platsen. Vidare bedömdes det finnas en risk i att näsets stora ytor uppfattas som ödsliga samt riskerar att bli obefolkade. Alternativen gav möjlighet att forma byggnader som tydliga märkesbyggnader eller ikoner som bedömdes kunna lyfta platsen och ge den en än starkare identitet. I BIG:s fall bedömdes alternativet ta

ett starkt helhetsgrepp om platsen och möjlighet att skapa något unikt i Stockholm. Alternativen koncentrerade alla norr- södergående flöden i ett enda huvudstråk över näset vilket bedömdes medföra att strukturen framstod som enkel och tydlig vilket borde innebära en bra orienterbarhet. Landskapsmodelleringar med de många ramperna visade att det gav flera möjligheter att röra sig mellan planen och gav en större flexibilitet i trafikytorna mellan Södermalm och Gamla stan inför vidare bearbetning och framtida trafikslag som till exempel spårvagn.

Kulturmiljö

Alternativen hade ett stort brett näs som tecknade övergången mellan Gamla stan och Södermalm. Övergången mellan Södermalm och Gamla stan som näs bedömdes som bra men beroende på dess utformning knöt de i olika grad an till och gav uttryck för de historiska värdena som denna plats har. Näsets uppbyggnad dölde i BIG:s fall Stadsmuseet och tog även bort vissa siktlinjer vilket bedömdes vara negativt ur kulturhistorisk vinkel. Beroende på den solitära bebyggelsens uppbyggnad blev de antingen möjliga att tänka bort vilket bedömdes vara positivt ur kulturhistorisk synvinkel, eftersom det släppte fram den äldre och bakomliggande arkitekturen, eller skapade en visuell barriäreffekt som dölde den omgivande historiska arkitekturen.

Luft

Överdäckningar av hårt trafikerade områden kan skapa höga partikelhalter vid tunnelmynningar. Den situation som uppstod gällande luftkvalitet berodde på överdäckningen, tunnelmynningar samt vistelsezoner i dess närhet. Gällande Nyréns alternativ beräknades de stora öppna ytorna vid Franska bukten troligen få höga partikelhalter då de låg i närheten av trafik.

Övriga miljöaspekter

I BIG:s alternativ innebar bebyggelsen att förutsättningar skapades för bullerskyddade miljöer längs vattnet. Näset över Slussen beräknades å andra sidan ha stora vistelsezoner som utsattes för höga bullernivåer. De lägre nivåerna vid bron var mer skyddade. Nyréns alternativ innebar en trolig hög bullerexponering vid Franska bukten där det fanns stora öppna ytor i närheten av trafik. Alternativen bedömdes generellt ge mycket solbelyst fri yta. Den obebyggda ytan i relation till den tillkommande bebyggelsen bedömdes dock som god och alternativen bedömdes ha förutsättningar att uppfattas som ganska luftiga.

Teknisk genomförbarhet och ekonomi

Lösningarna innebar att näset kunde genomföras med den befintliga västra bron i drift vilket underlättade temporära trafiklösningar under byggtiden. Urgrävning skulle ske inom en mycket stor del av tunnelbanans station vilket innebar mycket komplicerade arbeten. Båda alternativen innebar att stora arbeten även behövde utföras över vattenområdet. Ekonomiskt varierade alternativen beroende på nyttjandegraden av tillkommande ytor.

7.4.3. Foster+Partners och Berg samt Wingårdhs

Stadsbild/Stadsliv

Alternativens då sammanhållna stadsfront ansågs intressant och alternativen innebar mer öppen vattenyta än i dagsläget. De fria vyerna ut över staden flyttades fram från dagens stadsmuseum till en ny bebyggelsefront intill kajen samt på broarna. Den framflyttade stadsfronten gavs ett blandat innehåll och bedömdes skapa en tydlig bebyggelsekant mot vattenrummen. Bebyggelsen redovisades med varierande skala som främst knöt an till befintlig bebyggelse på Södermalm. Vidare låg bebyggelsen på en stor och accentuerad sockelvåning som tecknade de kommersiella ytorna under torgplanet. Denna sockel bedömdes upplevas som ganska stum och inte riktigt i relation till de annars ganska varierade kvarterens gestaltning.

Andelen fri yta i relation till föreslagen bebyggelse bedömdes vara relativt liten vilket skapade en hög kompaktet, det vill säga den nya strukturen bedömdes kunna upplevas som tätbebyggd.

Stadsfronten mot vattenrummet skapade en tydlig kant mellan två huvudnivåer vilket bedömdes ge upphov till tydliga och koncentrerade stråk och platser kantade av bebyggelse, både på torgplanet och på det södra kajplanet. Den generella utformningen bedömdes dock innebära goda förutsättningar att tillvarata de platsspecifika värden som finns vid Slussen.

Kulturmiljö

Alternativen innebar broar med egna tydliga karaktärer; en förlängning av Skeppsbron med alla trafikslag samlade samt en bro för gående. Brolösningen innebar att den öppna platsen mellan öarna var helt borta och bedömdes medföra att känslan av näset försvinner då Skeppsbrons förlängning mot Södermalm utgörs av en bro med mycket frilagd vattenyta under. Detta bedömdes som negativt då stadens historiska entré försvann. Det bedömdes också som negativt att Stadsmuseet var skymt bakom ny bebyggelse. Alternativen innehöll flera olika platsbildningar, men i vissa fall bedömdes det finnas brister avseende platsernas vistelsekvaliteter. En sammanhållen stadsfront bedömdes bidra till att lyfta fram Södermalms plåtå vilket bedömts som positivt ur kulturmiljösynpunkt. Stadsfronten bedömdes dock riskera att bilda en barriär mellan Södermalm och Gamla stan om den var för tydlig och för starkt framflyttad. Platsen som knutpunkt för många trafikslag var kvar även om förståelsen för sjöfartens förutsättningar (till exempel omlastning vid näset) bedömdes minska genom att slussrännan låg fritt mellan två större vattenområden. En positiv konsekvens för kulturmiljön bedömdes vara att alternativen innebar att Nils Ericsons sluss åter kunde synliggöras.

Luft

Förtätning av bebyggelse vid Södermalmstorg och Stadsmuseet beräknades kunna medföra en försämring av luftkvaliteten. Alternativen innebar dock generellt en förbättring ur exponeringssynpunkt jämfört med dagens utformning eftersom gångtrafik, och till viss del cykeltrafik, separerades från vägtrafiken och leddes på olika broar. Detta minskade exponeringen för människor. Vid tunnelmynningar som till exempel

vid Stadsgårdsledens mynningar riskerade miljökvalitetsnormen för partiklar, liksom i dagsläget, att överskridas. Överskridande skedde i kajplan och inte vid vistelseytor på torgplan. Stadsgårdsledens överdäckning på Saltsjösidan innebar dock att området där halten luftföroreningar blir lägre än i dagsläget skapades.

Övriga miljöaspekter

Vistelseytor längs kajer och Södermalmstorg bedömdes bli skyddade mot höga bullernivåer, liksom Stadsmuseets innergård. Ytor ovan centralbron bedömdes dock bli bullerutsatta. Ett större torg vid vattnet riskerade att bli bullerutsatt då rampen från Skeppsbron ned till tunneln mellan Stadsgårdsleden och Söder Mälarstrand skar igenom platsen. Alternativen bedömdes innehålla bra publika ytor med relativt bra värden för bland annat solljusbelysning. Dock hamnade torgytor på kajen på Södermalmssidan i norrläge.

Teknisk genomförbarhet och ekonomi

Den bilbro som alternativen medförde bedömdes kunna genomföras med den befintliga västra bron i drift vilket underlättade temporära trafiklösningar under byggtiden. Få arbeten skedde över vattenområdet. Alternativen innebar komplicerade schaktnings- och grundläggningsarbeten under känsliga anläggningar som tunnelbanan och Stadsmuseet. Ekonomiskt innebar alternativen bra sammanhållna kommersiella ytor som gav bra marknadsvärde.

7.4.4. Ateliers Jean Nouvel och Habiter Autrement

Stadsbild/Stadsliv

Alternativet innebar komplicerade brolösningar med flera nivåer. Utformningen gav snäva radier och branta lutningar. Alternativet riskerade att förstärka de brister som finns i Slussen idag med separerade gång-, cykel- och bilvägar vilket skapar svårigheter att orientera sig som i sin tur resulterar i obefolkade platser, otrygghet med mera. De nya föreslagna stråken över de överbyggda tunnelbane- och Centralbron bedömdes skapa komplexa relationer av rum med otydliga kopplingar vilket bedömdes kunna leda till dålig orienterbarhet. Den överbyggda Centralbron innebar stora ytor för rekreation, men dessa låg avskilt från de stora flödena och bedömdes ha sämre förutsättningar att bli en viktig nord-sydlig kommunikationsaxel. Sammanfattningsvis bedömdes alternativet innehålla så pass många problem vad gäller strukturen att det inte kunde fungera utan radikala förändringar.

Kulturmiljö

De bebyggda broarna bedömdes bidra till en stark barriäreffekt och dess arkitektur och påbyggnad dra till sig stor uppmärksamhet. Alternativet bedömdes innebära ett bristande respektavstånd till bebyggelsen i Gamla stan och svårt att läsa platsens kulturhistoria. Alternativet innebar vidare att kopplingen mellan Riddarfjärden och Saltsjön försvann, vilket bedömdes som en mycket negativ effekt då det är en stor del av platsens kvalitet. Stadsmuseet låg fritt och den öppna platsen på Södermalm bedömdes vara positiv. Sammantaget bedömdes dock alternativet innebära en stark negativ inverkan på kulturhistoriska värden och grundidén gick tvärtemot Stockholms tradition och identitet.

Luft

Vid tunnelmynningar som till exempel vid Stadsgårdsledens mynningar riskerade miljökvalitetsnormen för partiklar, liksom i dagsläget, att överskridas. Stadsgårdsleden mynnade dock bortom den upplyfta bussterminalen vilket bedömdes vara positivt då det är långt borta från några större vistelsezoner. Överdäckningen av Centralbron och tunnelbanebron beräknades medföra att områden där halten luftföroreningar blir lägre än i dagsläget tillskapades.

Övriga miljöaspekter

En överdäckning av Centralbron och tunnelbanebron bedömdes minska bullernivåerna i närområdet. I Jean Nouvels alternativ erhöles mycket solbelyst fri yta (öppna platser) och andelen fri yta var också stor i relation till den tillkommande nya bebyggelsen.

Teknisk genomförbarhet och ekonomi

I alternativet var bilbron placerad så att den inte kunde byggas utan att påverka befintliga broar vilket medförde en mycket omfattande trafiklösning under genomförandet. Bilbron och trafikområdet överbyggdes i flera nivåer vilket medförde långa genomförandetider. Över Centralbron samt tunnelbanebron föreslogs byggnationer vilket skulle kräva kraftiga konstruktioner med stora spännvidder samt omfattande arbeten över starkt trafikerad järnväg och väg som troligen skulle behöva stängas då konstruktionerna monterades. Alternativet innebar grundläggning och utbyggnad under en mycket stor del av den befintliga tunnelbanestationen vilket skulle medföra mycket komplicerade arbeten som skulle kunna påverka tunnelbanans trafik.

7.5. Utveckling inför plansamråd

7.5.1. Utvärdering av inkomna arkitektförslag

I den utvärdering som gjordes av respektive arkitektförslag bedömdes en framflyttad stadsfront med en anslutande bro vara den bästa lösningen för platsen. På detta sätt erhöles en enkelhet i trafiken, med ordentlig kapacitet för både gående och cyklister förstärkt med kopplingen för framförallt cyklister längs tunnelbanebron, vilket framförallt framkom i alternativen från Wingårdhs samt Foster. Alternativen innehöll många olika funktioner som flätades samman på ett bra och naturligt sätt. De olika stråken bedömdes integrera platsens flöden bra och med förutsättningar att bli väl använda. Genom ny bebyggelse bedömdes det också finnas möjlighet att få till ett intensivare folkliv på platsen. Byggnaderna bedömdes vara flexibelt utformade så att de i framtiden kan innehålla en mängd olika verksamheter. Påverkan på kulturmiljön skiljde sig dock åt där Wingårdhs kraftigt framflyttade bebyggelsefront bedömdes bli mycket påtaglig i stadsbilden utan att för den skull tillföra några direkta mervärden. Fosters front var mer tillbakadragen, lägre och dämpad i sitt uttryck. Alternativen från Nyréns och BIG bedömdes i vissa hänseenden ha en mindre påverkan på kulturmiljön i och med att de redovisade en öppen plats framför Stadsmuseet och att näset bevarades. Samtidigt fanns brister i dessa alternativs specifika utformning då den öppna ytan riskerade att bli ödslig och obefolkad. Likaså fanns här svagheter avseende tydlighet i stråk och trygghet i undre planet. Alternativet från Jean Nouvel be-

dömdes ha en mycket negativ påverkan på de kulturhistoriska värdena och så pass många problem med strukturen vad gällde vistelsekvalitet, orienterbarhet och trygghet att det inte kunde fungera utan radikala förändringar.

Låga bullernivåer vid torg och platsbildningar bedömdes lättast gå att lösa i alternativet med framflyttad stadsfront i och med att skyddande rum bildas bakom bebyggelsen. Näslösningen bedömdes skapa nya platser mellan Södermalm och Gamla stan, men dessa beräknades bli bullerstörda. Nouvels lösning med överdäckade broar bedömdes skapa ett bra ljudklimat. Risk för överskridande av halter för luftföroreningar fanns främst vid tunnelmynningar, vilket återkommer i alla alternativ. Alla alternativ klarade en tillräcklig avbördning från Mälaren. Nyréns, Wingårdhs och BIG använde kanallösningar, medan Foster och Nouvel använde öppnare lösningar med möjlighet att ta ut en större vattenmängd vilket skapade flexibilitet i det fortsatta arbetet. Konstruktionsmässigt innehöll alla alternativ tekniska svårigheter i varierande grad beroende på närhet till tunnelbanan, byggande under grundvattenytan samt byggande in till känsliga byggnader. De mest rationella alternativen bedömdes vara Fosters och Wingårdhs, vilket också leder till ett enklare genomförande för dessa. I detta skede var inte bussterminalen alternativskiljande då samtliga arkitektuppdrag utgått från samma grundförutsättningar, dock bedömdes dess funktion utifrån gestaltning.

7.5.2. Stadens beslut om inriktning

Efter genomförd bedömning och utvärdering av uppdrag till gestaltning av nya Slussen beslutade exploateringsnämnden, trafik- och renhållningsnämnden och stadsbyggnadsnämnden gemensamt i maj 2009 att gå vidare med alternativet från Foster+Partners tillsammans med Berg Arkitektkontor. Beslutet innebar att stadsbyggnadskontoret fick i uppdrag av stadsbyggnadsnämnden att fortsätta bearbetningar och genomföra plansamråd med Fosters alternativ som grund.

Alternativet från Foster+Partners tillsammans med Berg Arkitektkontor redovisade liksom alternativet från Wingårdhs en tydligt framflyttad stadsfront, en frilagd vattenyta mellan öarna samt en enkelhet i strukturen som bedömdes innebära en lättläst ny stadsbygd med bra orienterbarhet som mycket väl skulle kunna läsas som en självklar del av Slussen. Utskiljande för Fosters alternativ var att det bedömdes ge de bästa förutsättningarna för att kunna tillvarata de platsspecifika värdena kopplade till exempelvis kulturmiljö och det stadsliv som finns vid Slussen idag samtidigt som nya kvaliteter skapades i den framtida utformningen. Alternativet bedömdes medföra att Slussen blir en urban plats i staden i direkt anslutning till en av de tydligaste och mest uppskattade kvaliteterna i Stockholm; vattnet och staden i skärgårdslandskapet. Den föreslagna bebyggelsen bedömdes möjliggöra en intensiv och tät känsla på de nya platser som skapas, samtidigt som den bedömdes bidra till att lyfta fram Södermalms plåtå och visa hänsyn till den bakomliggande topografin. Alternativet bedömdes ha en generalitet vad gäller den föreslagna bebyggelsens innehåll, vilket bedömdes som värdefullt. Alternativet bedömdes också vara robust i den bemärkelsen att det klarar bearbetningar och utvecklingar som följer i en fortsatt planprocess utan att dess grundkoncept för den skull går förlorat.

7.6.Plansamråd

I stadens beslut om inriktning fanns direktiv till förändringar samt ett antal punkter som staden ville ha mer belysta. Följande direktiv gavs därför till Foster+Partners och Berg Arkitektkontor:

- Anpassning av trafiklösningen, främst vad gäller lutningar, bredder och höjder
- Förenkling av den vridna GC-bron
- Tillvaratagande av södervända platser för vistelse
- Borttagande av blockerande byggnad framför Stadsmuseet

Ett stort antal möten hölls och diskussioner genomfördes för att optimera lösningen med hänsyn till olika aspekter. Utredningar av flöden av fotgängare, cyklister, resenärer och bilister låg till grund för anpassningar av förslaget gällande antalet broar och dess höjdnivåer samt positioner för kopplingar mellan samtliga nivåer. Anslutning för broarna från Trievalds gränd till Gamla stan till Järntorgsgatan anpassades utifrån kulturhistoriska skäl. Läget för en cykelbro har även varierat under arbetet med förslaget. Utformningen av den nya stadsfronten på Södermalm undersöktes med avseende på läge och utformning. Fastighetsgränserna för den planerade bebyggelsen anpassades för att bevara områdets viktiga utblickar samt utifrån konstruktionsmässiga och geotekniska förutsättningar.

Bussterminalen var i Foster+Partners och Bergs ursprungliga förslag utformad i 2-plan där den övre våningen för passagerarytor låg på kajnivå och den lägre nivån var avsedd för så kallad tidsreglering av bussarna. SL framförde som synpunkt att lösningen inte medförde några vinster utan istället innebar lägre flexibilitet. Vidare framförde SL att de föreslagna väntutrymmena var för små samt att även terminalens placering innebar en försämring med långa gångavstånd mellan bussterminalen och tunnelbanan. Då en bussterminal utformad i två plan inte bedömdes vara lämpligt varken avseende framtida flexibilitet eller bästa tillgänglighet för trafikanterna så gavs även direktiv om att omarbete bussterminalen till en 1-planslösning.

- Bussterminal i 1- plan

Plansamrådet hölls med ett reviderat alternativ 2010. Stockholms stad hade inför plansamrådet samråd med länsstyrelsens vatten- respektive planenhet angående plan-MKB:ns avgränsning. Vid samrådet identifierades kulturmiljö och luftkvalitet som väsentliga miljöaspekter och bedömning gjordes därför främst utifrån dessa miljöaspekter. Där det bedömdes relevant och där alternativen skiljde sig åt gjordes dock bedömningar även för andra identifierade miljöaspekter, till exempel buller. Inför plansamrådet togs en MKB fram i vilken konsekvenserna av planförslaget och ett nollalternativ redovisades.

7.7.Förslag inkomna från privata intressenter

Slussen är en viktig plats i staden som engagerar många. Förutom det omfattande arbete med framtagande av alternativ som staden gjort har även flera olika privata initiativ tagits och många förslag har inkommit. Borträknat kommentarer och synpunkter från allmänheten har 25 mer eller mindre bearbetade förslag till utformning inkommit fram till och med plansamrådet. Förslagen har varit initierade externt och är insända av privatpersoner, arkitektkontor och andra sammanslutningar. Dessa förslag har bedömts utifrån det underlag som sänts in eller på annat sätt som tillgängliggjorts staden.

I detta kapitel beskrivs och konsekvensbedöms utformningsalternativ som inkommit från privata intressenter. Förslag som är ofullständiga eller som inte uppfyller planens syfte vad gäller markanvändning, lokalisering och/eller utformning beskrivs inte.

Inget av de privata förslag som inkommit redovisar bussterminalen i Katarinaberget eller på någon annan plats som innebär en bergrumslösning. Däremot har många presenterat alternativa placeringar av bussarna på kajen, till exempel i alternativa utformningar framför KF-huset och Glashuset, under bron som i dagens läge eller längre västerut mot Hilton. Dessa förslag till alternativa utformningar och lokaliseringar av bussterminalen har dock inte bedömts vara avgörande ur miljösynpunkt och redovisas därför inte i denna PM.

Följande förslag har bedömts ofullständiga och/eller uppfyller inte detaljplanens syfte:

Isabelle Sirelius Larsson, ej namngivet förslag: förslaget saknar till stora delar en redogörelse för kollektivtrafik- och fordonstrafiklösningar samt slussanläggning saknas till stora delar.

Jan Bergström, ej namngivet förslag: förslaget förutsätter en nedgrävd trafikanelläggning under slussanläggningen. Mot den bakgrunden bedöms det även mycket osäkert att klara en acceptabel vattenreglering och slussfunktion.

Lars Liedegren, ej namngivet förslag: förslaget är till stora delar ofullständigt vad gäller trafiklösning, bussterminal och slussanläggning.

Patric Nilsson, "Nya gröna Slussen": förslaget innebär bland annat att Centralbron och tunnelbanan läggs i tunnel under vatten samt är ofullständigt vad gäller trafikförbindelser och slussanläggning.

Stefan Forslund, ej namngivet förslag: förslaget är till stora delar ofullständigt vad gäller stadsbyggnadsstruktur, trafiklösningar med mera. Förslaget redovisar en ca 30 våningar hög byggnad som bedöms få stor negativ påverkan på kulturmiljön.

Ulf Nyberg, ej namngivet förslag: förslaget är till stora delar ofullständigt vad gäller stadsbyggnadsstruktur, trafiklösningar med mera.

Christian Weibull, ej namngivet förslag: förslaget är till stora delar ofullständigt vad gäller trafiklösningar, möjlighet till vattenreglering, genomförande med mera.

Följande alternativ har bedömts, helt eller delvis, kunna uppfylla syftet med detaljplanen för Slussen och redovisat en helhetslösning för Slussenområdet:

Fredrik Falk, ”Stråk Slussen”

Lars Halling, ”Obelisk”

Ulf Christersson, ”Slussen på 2000-talet”

Ulf Ebeling, ”Ett nytt slussen”

Anders Wilhelmsson, ej namngivet

Arklab, ej namngivet

Bengt Lindroos, ej namngivet

Bo Sahlin, ej namngivet

Elephant Art/Jacob Cederström, ej namngivet

Måns Tham, ej namngivet

Gunnar Lidkvist, ej namngivet

Rombus/Sten Köhlberg, ej namngivet

Ronald Jones, ej namngivet

Ulf Björkman, ej namngivet

Idealisterna; ”Ny syn på Slussen”

Olle Markstedt m fl, ”Knutpunkt Slussen”

Chet Kanra, ej namngivet förslag

Sandra Björklin, ej namngivet förslag

För två av ovan inkomna alternativ, ”Ny syn på Slussen” och ”Knutpunkt Slussen”, har staden särskilt studerat konsekvenserna. Detta har staden gjort på grund av att de varit mer genomarbetade än övriga inkomna förslag och att de har fått mycket plats i media.

Idealisterna; ”Ny syn på Slussen”: Alternativet innebär stora infrastrukturella investeringar såsom nedgrävning av tunnelbanebron och i en möjlig förlängning även Centralbron för vilka beslut om saknas. De tekniska förutsättningarna för en nedgrävning samt vilka konsekvenser ett sådant genomförande skulle få har studerats översiktligt. Frånsett tagna beslut har förslaget bedömts innebära ett mycket komplicerat genomförande med arbeten under vatten och avstängning av tunnelbanetrafiken under minst 12 månader. En avstängning av tunnelbanetrafiken har beräknats kräva omfattande ersättningsbussar, bara under högtrafiktimmen morgon respektive eftermiddag skulle det behövas 480 busstransporter per timma för att ta hand om alla resenärer. Det skulle innebära en buss var 8:e sekund under högtrafiktimmen. Framkomligheten för en så stor mängd nya bussrörelser mellan söder och norr på befintligt gatunät skulle bli mycket begränsad. Vidare skulle det innebära att all trafik söderifrån inte kan nå fram till T-centralen, som är tunnelbanenätets största bytespunkt.

Vidare har kostnaderna beräknats uppgå till minst 7 miljarder kr för nedgrävningen av tunnelbanan, utan att spårkapaciteten för den skall ökas. Ur stadsbildssynpunkt skulle alternativet innebära att Riddarholmskanalens vattenspegel återskapades och att promenadstråk anordnades längs kajerna utmed Riddarholmskanalen. Att gräva ner tunnelbanan och på sikt även Centralbron skulle innebära att två källor till buller och luftföroreningar försvann. Om tunnelbanebron grävdes ner skulle även Södermalmstorg kunna sänkas och den ursprungliga topografin på Södermalm åter framträda tydligare och därmed skulle Stadsmuseet kunna synliggöras, vilket bedömdes vara positivt ur kulturmiljösynpunkt.

En mer omfattande utvärdering finns beskriven i Tjänsteutlåtande - Ställningstagande inför fortsatt arbete, dnr 2005-08976-54, dat. 2009-04-28.

Olle Markstedt m fl, ”Knutpunkt Slussen”: Alternativet bygger på stora infrastrukturella investeringar såsom överdäckning av tunnelbanebron och Centralbron. På denna yta finns både möjlighet till bebyggelse och parkanläggningar. Vidare innebär alternativet en flytt av slussenanläggningen från dess historiska plats till uppströms Centralbron samt en utbyggnad av det tredje spåret (ett ytterligare järnvägsspår i ytläge förbi Slussen) genom Stockholm. Att flytta slussenanläggningen möjliggör friläggande av vattenspegeln mellan Södermalm och Gamla stan. Trafikmässigt görs Gamla stan bilfri genom nedgrävande av Munkbroleden och därigenom öppnas också Riddarholmskanalen upp. Även med kraftiga omarbetningar av förslaget bedömdes konsekvenserna för kulturmiljön bli mycket negativa. En förflyttning av slussrännan eller förbindelsen landvägen till ett annat läge mellan Södermalm och Gamla stan bedömdes förändra platsen och försvåra möjligheterna att förstå de kulturhistoriska sambanden. En förflyttning av slussrännan bedömdes inte gå i linje med vad som bland annat står i beskrivningen för riksintresset Stockholms innerstad med Djurgården. I länsstyrelsens beskrivning av riksintresset påpekas att Slussens funktion som knutpunkt mellan båt, väg- och spårtrafik samt som sluss för sjöfart och spåren av mängden olika trafiklösningar från olika skilda epoker ger platsen ett alldeles särskilt värde att ta fasta på. I området bedömdes en minskad bullernivå erhållas till följd av överdäckningen vilket bedömdes vara positivt. Överdäckningen bedömdes dock medföra negativa konsekvenser stadsbildsmässigt i och med att vyerna mellan vattenrummen blockeras. En flyttad slussfunktion är mycket teknisk komplicerad och det skulle krävas utgrävningar av fyllnadsmassor mellan Gamla stan och Södermalm för att öka avbördningsförmågan från Mälaren till Saltsjön. Detta skulle medföra mer omfattande ingrepp totalt sätt i vattenområdet. En flyttad slussfunktion skulle också innebära att gränsen mellan Mälaren och Saltsjön ändras. Detta bedömdes kunna medföra en förändring av rådande grundvattenförhållanden och leda till en sänkning av grundvattenytan i Gamla stan. För att förhindra att en sänkt grundvattenyta skulle påverka och skada fastigheter i Gamla stan genom till exempel sättningar skulle det krävas omfattande spontningsåtgärder längs Gamla Stans kajer.

En mer omfattande utvärdering finns beskriven i Tjänsteutlåtande - Ställningstagande inför fortsatt arbete, dnr 2005-08976-54, dat. 2009-04-28.

Med anledning av kostnader och tekniska svårigheter vid utförande har staden förkastat dessa två alternativ och bedömt dessa som ej genomförbara inom ramen för

Slussenprojektet. Detta innebär dock inte att de ur en enskild aspekt, till exempel buller, inte skulle kunna vara fördelaktigt. Att ett alternativ har förkastats inom Slussenprojektet förhindrar inte ett framtida genomförande av delar såsom exempelvis överdäckning av befintlig infrastruktur. Andra lösningar för befintlig infrastruktur kan fortfarande genomföras i ett senare skede men inte inom ramen för Slussenprojektet.

Alla alternativ är unika och har olika kvalitéer och brister, men många likheter finns även mellan alternativen då de försöker lösa samma problem inom samma område. En genomgång och konsekvensbeskrivning av dem alla riskerar dock bli missvisande då alternativen skiljer sig åt vad gäller bearbetning och detaljering. Istället har likartade alternativ grupperats utifrån hur de förhåller sig till platsen och därefter bedömts utifrån gruppens gemensamma kännetecken och kärnvärden. Likheter och skillnader mellan alternativens förhållningssätt till platsen kan utläsas i hur förslagsställarna väljer att hantera trafiken och hur man ser på platsen i mötet mellan staden och landskapet. Konsekvensbeskrivningarna för de alternativ som inkommit från privata intressenter (inklusive "Ny syn på Slussen" och "Knutpunkt Slussen") kan till stora delar hänvisas till de konsekvensbeskrivningar som gjorts för de av staden framtagna alternativen. Detta på grund av att de innehåller likheter i hur de förhåller sig till platsen. Alternativen analyseras utifrån två karaktärsskiljande motsatspar; trafiken som dold eller framlyft respektive bebyggelse i form av bebyggda rum eller öppen plats.

7.7.1. Trafik

Två vitt skilda sätt att se på hur trafiken skall hanteras framträder i de bedömda alternativen. Dels de som vill dölja eller minska närvaron av framförallt biltrafiken och dels de som vill lyfta fram och tydliggöra platsen som en kommunikationspunkt. De förslagsställare som vill dölja trafiken ser Slussen som en plats främst för gående och cyklister, med högre rekreativa platsvärden än vad dagens trafikanläggning kan erbjuda. Bil-, buss- och spårtrafik bör i så stor utsträckning som möjligt döljas genom överbyggnader och med nedgrävda anläggningar. Den andra gruppen ser på Slussen på motsatt sätt och vill poängtera och lyfta fram platsen som en historisk kommunikationspunkt där spår, buss, bil, båt och cykel blir den drivande aspekten i förslagens utformning.



7.7.2. Bebyggelse

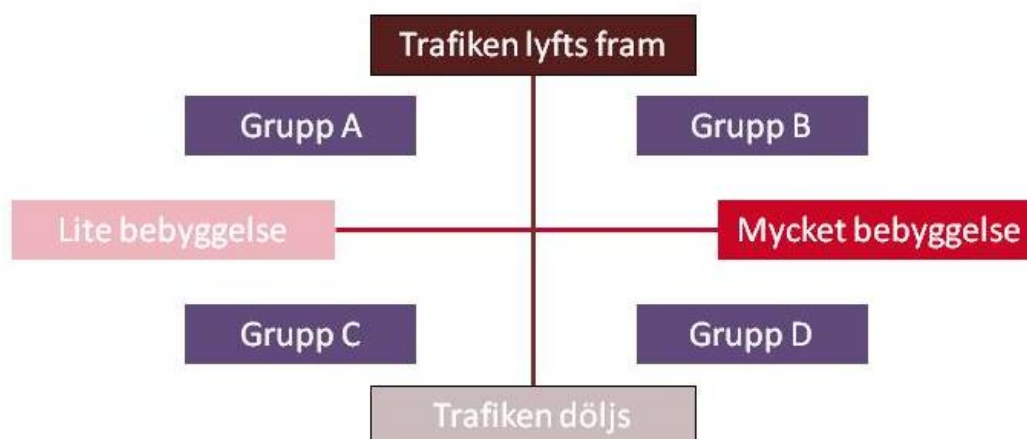
Två skilda synsätt kan även utläsas i mängden och i sättet att hantera stadsrummet med byggnadsvolymer och öppna platser. Antingen ser förslagsställaren på Slussen som en plats där ytterligare kvalitéer kan tillföras genom ny bebyggelse. Den nya bebyggelsen blir ett sätt att skapa nya platser och fler aktiviteter i stadsbygden. Bebyggelsen flyttas fram mot vattnet och skapar skydd mot vädrets makter och tydlighet i kontrasten mellan vattnet och landskapet. Det andra synsättet är dess motsats och är att se stora kvalitéer i Slussen som en öppen plats där landskapet går in i staden och där marken sänker sig mot vattenrummet. Det är öppenheten och vyerna som är det viktiga att bevara och man är försiktig med att placera ut byggnader så att de inte stör utblickar.



7.7.3. Gruppvisa typologier

När axlarna läggs samman ordnas fyra olika kategorier/grupper som var och en representerar ett generellt förhållningssätt till Slussen som plats beträffande utformning av trafik och bebyggelse. Motsvarande förhållningssätt återfinns i de av staden initierade alternativen och i de privat initierade alternativen. Inom grupp A återfinns alternativ till utformning som föreslår en framlyft trafiklösning i ett öppet stadsrum med få nya byggnader; grupp B utgörs av alternativ med en synliggjord trafiklösning i en ny stadsstruktur med flera nya byggnader; grupp C utgörs av alternativ med dold eller överdäckt trafiklösning med stora öppna ytor och få nya byggnader och slutligen grupp D som utgörs av alternativ med en ny stadsstruktur med flera nya byggnader som döljer och överordnar sig trafiken.

Det är endast få av alternativen som väldigt tydligt och radikalt väljer den ena sidan av dessa två motsatspar. Exempel på dessa är Anders Wilhelmssons alternativ med en tydlig framlyft trafiklösning och få solitära byggnader i ett trafiklandskap och alternativet "Obelisk" av Lars Halling som visserligen har stort fokus på trafikytorna, men där byggnader inplacerats för att anslutna till den traditionella rutnätstaden. Övriga alternativ är inte lika radikala i sina ställningstaganden utan är mer glidande i sin konceptuella idé och sorteras därför in i en fallande skala längs de två axlarna.



Grupp A

Alternativen inom grupp A tar sin utgångspunkt i biltrafiken och går ibland längre än Tage William-Olssons befintliga trafiklösning från 1935 och det av White arkitekter framtagna alternativet *Nybyggt bevarande* från programsamrådet. Trafiken och rörelsen på platsen är den bärande idén som ger kraft åt alternativen och visar sig genom exponerade ramper och broar. Platsen uppfattas bäst sittande i bilen, bussen eller på cykel. Motivet för alternativen är att platsen alltid varit en trafikerad passage snarare än en mötesplats i staden att stanna till på. Alternativen innehåller inga eller få solitära byggnader och anpassningen till den övriga staden och dess skala är av sekundär betydelse. Alternativa utformningar som ingår i denna grupp har inkommit från Anders Wilhelmsson, Bo Sahlin, Ronald Jones, Elephant Art/Jacob Cederström, Rombus/Sten Köhlberg och Ulf Ebeling. Liksom det av White och WSP framtagna alternativet *Nybyggt bevarande* uppvisar dessa alternativ samma eller liknande brister. Trafikapparaten medför ofta låsningar som motverkar goda vistelse- och trygghetsvärden. Det kulturhistoriska värdet förloras också ofta då den befintliga anläggningens autenticitet försvinner eller helt förändras. Konsekvensbedömning av alternativen i grupp A motsvaras i övrigt av den för Whites/WSP:s alternativ *Nybyggt bevarande*, se kapitel 7.2.2. för utförligare redogörelse.

Grupp B

Alternativen inom grupp B har sin utgångspunkt i platsen som en kommunikationspunkt och vill därför skapa en ny effektiv lösning men samtidigt försöka anpassa sig till staden genom att addera bebyggelse där den inte stör trafiken men samtidigt kan berika platsen. Skillnaden mellan alternativ ur denna grupp och grupp A är främst mängden bebyggelse och viljan att synliggöra kommunikationen/kopplingen mellan öarna, oavsett om det är gång-, cykel-, buss- eller biltrafik. Av de privat initierade alternativen till utformning representeras denna grupp av Fredrik Falk, Lars Halling, Ulf Christersson, Sandra Björklin och Olle Markstedt. Flera av dessa alternativ redovisar delar exempelvis överdäckade broar. Den tydligaste stadsplaneformen inom denna grupp redovisas i alternativet från Jean Nouvel och Habiter Autrement, presenterat i form av sina bebyggda broar. Alternativen i denna grupp har sin styrka i att tysta miljöer kan åstadkommas, men har samtidigt en mycket stor negativ inverkan på platsens kulturmiljö, till exempel med anledning av att trafikanläggningen och

vattenlåset flyttas från dess historiska platser till uppströms Söderström, samt för vistelsekvalitet och orienterbarhet. Konsekvensbedömning av alternativen inom grupp B motsvaras i övrigt av den för Jean Nouvels alternativ, se kapitel 7.4.4. för utförligare redogörelse.

Grupp C

Alternativ inom grupp C redovisar platsen vid Slussen som till stora delar överdäckt för att skapa en stor sammanhängande yta, ofta utformad i "naturligt" organiskt svepande linjer som kopplar Södermalm över Slussen till Gamla stan i ett näs. Under däckets döljs merparten av trafiken och kommunikation men här finns även plats för verksamheter. Trafik ovan däckets redovisas i första hand som lokaltrafik. Motiven med utformningen är framförallt att skapa stora vistelseytor istället för trafikytor och att bevara utblickar och platsens öppenhet. Alternativen till utformning inom grupp C utgörs av de från Arklab, Måns Tham, Gunnar Lidkvist, Chet Kanra och Idealisterna. Alternativen skiljer sig något åt vad gäller mängden byggnader men redovisar generellt få byggnader eller mindre paviljonger fritt stående som solitärer i det nyskapade landskapet. Liknande alternativ som initierats av staden med vilka likheter kan urskönjas utgörs av de från BIG och Nyréns. Stadsstrukturen i alternativen är ofta enkel och ger en flexibilitet för trafikytorna. Utblickar från platsen är goda, men de stora ytorna kan riskera bli öde med få eller inga funktioner som aktiverar stadsrummet. Konsekvensbedömning av alternativen inom grupp C motsvaras av den för BIG:s och Nyréns senare alternativ, se kapitel 7.4.2. för utförligare redogörelse.

Grupp D

Alternativen inom grupp D utgår från rutnätsstadens traditionella mönster med kvartersformer som bildar tydliga rumsbildningar med gator, platser och torg emellan husen. Anpassningen till den befintliga strukturen är stor även om mängden bebyggelse skiljer sig åt. Alternativen söker en symmetrisk uppbyggnad med förlängningar av de befintliga stråken utmed Hornsgatan och Götgatan som skapar siktlinjer in och ut från Slussen. Här ses en stor skillnad till grupp C genom valet att markera stadsfronten mot vattnet och minska de bebyggda ytorna över vattnet. Inom grupp D utgör Bengt Lindroos och Ulf Björkmans alternativ två privata initiativ som har flera likheter med alternativen framtagna av Foster+Partners och Berg respektive Wingårdhs. Strukturen i alternativen medger en rationell trafiklösning och en hög täthet med nya platser och funktioner. Vattenytan är också välexponerad vilket bedöms som positivt ur vistelsevärde men negativt ur kulturmiljösynpunkt. Konsekvensbedömning av alternativen inom grupp D motsvaras av den för Foster+Partners och Bergs samt Wingårdhs förslag, se kapitel 7.4.3. för utförligare redogörelse.

7.8.Utveckling efter plansamråd

7.8.1. Detaljplan Slussen

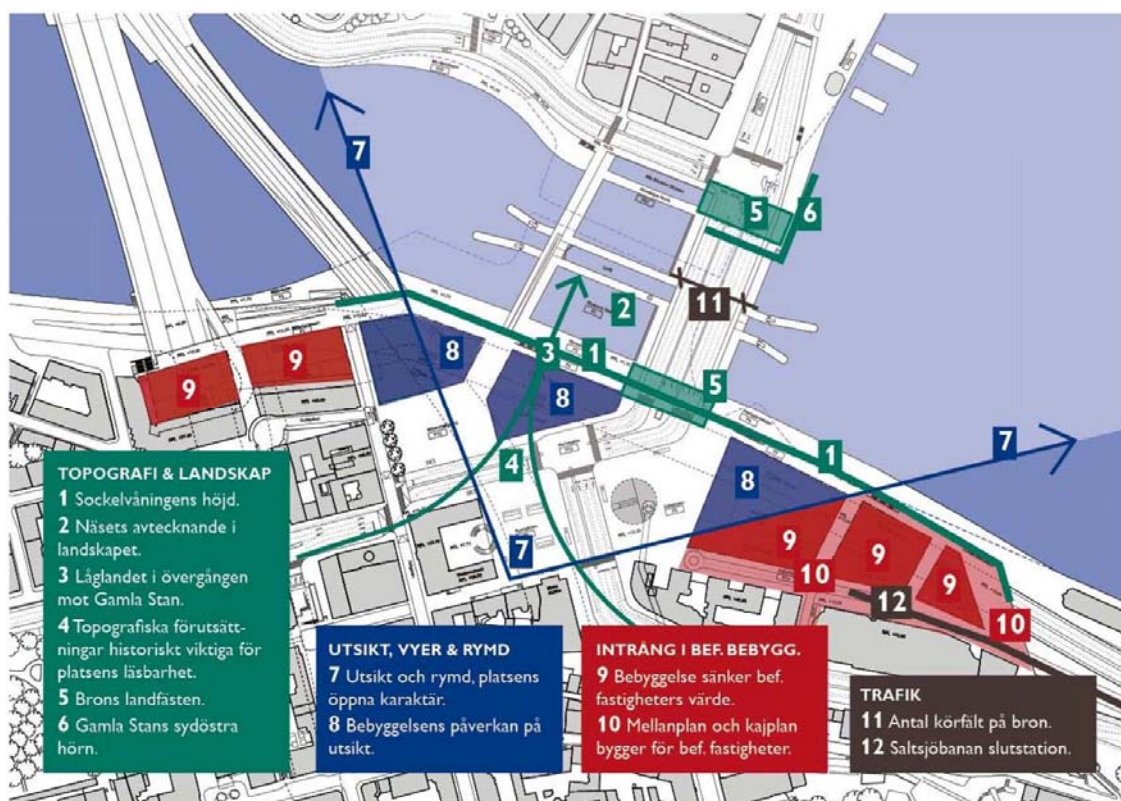
Under samrådets nio veckor besökte nästan 10 000 personer utställningen. Stadsbyggnadskontoret har fått in omkring 1 200 yttranden, varav drygt 1 100 från allmänheten.

Den fråga som engagerat mest är den föreslagna bebyggelsen på Södermalmstorg och delar av densamma framför KF-huset och vad dessa innebär i form av begränsade utblickar, färre vyer samt en exploatering av det allmänna värdet som uppskattas mest på Slussen – rymden och öppenheten samt kontakten med vattnet. Frågan om antalet körfält på bron mellan Gamla stan och Södermalm har också kommenterats av många.

Många har kommenterat den historiskt viktiga platsen som Slussen utgör och menar att förslaget inte tillräckligt väl tar hand om detta. Inkomna synpunkter menar att flera olika aspekter bättre måste tas om hand i det fortsatta planarbetet för att detaljplanen inte ska innebära risk för skada på riksintresset Stockholms innerstad samt de specifika kvaliteter som Slussen består av.

Trafikfrågan har också engagerat många. Föreslagen lösning innebär att biltrafiken samlas på huvudbron och därefter leds vidare på Skeppsbron respektive Munkbron. Vidare studier har sett över möjligheten att minska antalet körfält på huvudbron. Framkomligheten, framför allt för kollektivtrafik samt gående och cyklister, är dock av stor vikt.

Efter plansamrådet som genomfördes under våren 2010 beslöt staden att utveckla planförslaget i enlighet med följande punkter, se figur 4.



Figur 4. Stadens redovisning av vilka delar av samrådsförslaget som skulle utvecklas

Efter samrådet omarbetades förslaget utifrån ovanstående synpunkter och 31 augusti 2010 var förslaget omarbetat för att planenligt ställas ut efter årsskiftet. Dock togs beslut om att skjuta upp utställningen för att få möjlighet att utreda en alternativ lokalisering av bussterminalen i Katarinaberget.

I det förslag som nu ska ställas ut har följande viktiga omarbetningar gjorts som har betydelse ur miljösynpunkt.

Stadsbild/Stadsliv

Planförslaget har vidareutvecklats genomgående med fokus på vyer och öppenhet. Hela strukturen med byggnader och sockelvåning har öppnats upp ned mot kajnivå och även ersatts med trappor och terrasser i avsikt att ge en bättre tillgänglighet till kajerna. Höjderna på park- och torgytan intill Stadsgårdskajen och byggnation framför KF-huset har reducerats kraftigt både i höjd och i utbredning. Bebyggelsen har anpassats för att Stadsmuseet även fortsättningsvis ska vara en blickpunkt från vattnet. Ett parkstråk med möjlighet till vistelse och rekreation har skapats för att öka vistelsevärdena och erbjuda mer grönska på platsen. Huvudbrons bredd har detaljstuderats utifrån kapacitetsbehov i framtiden för olika typer av trafik. Brons bredd möjliggör att vid behov minska antalet körfält för vägtrafik till förmån för spårtrafik.

Den höga gång- och cykelbron över vattnet väster om huvudbron har tagits bort då den medförde problem med höjdförhållanden på Gamla stan-sidan samt ansågs inne-

bära ett för stort hinder visuellt mellan Södermalm och Gamla stan. Planförslaget omfattar en broförbindelse etablerad i samma riktning men på en lägre höjd.

Kulturmiljö

Genom ändringar av planförslaget har viktiga utblickar och siktlinjer med kulturhistoriskt värde kunnat bibehållas, exempelvis från Peter Myndes Backe och Hornsgatan ned mot Saltsjön. De stora byggnadsvolymer på Södermalmstorg har omarbetats och minskats till två transparenta byggnader vars utbredning även avgränsats för att ta tillvara vyer och siktlinjer. Därmed kan den öppenhet som idag kännetecknar Slussen bättre bevaras.

Fasaderna på de nya byggnaderna framför KF-huset följer en förlängning av Peter Myndes backe. Därmed framhävs Katarinahissen tydligare liksom till viss del även KF-huset jämfört med samrådsförslaget.

Kajerna har rundats av och lågbron i kajnivå har breddats för att i någon mån förstärka den viktiga nordsydliga stäckningen av landmassan vilket är positivt. De minskade byggnadsvolymer tillsammans med att sockelvåningen terrasserats innebär att utställningsförslaget blivit bättre anpassat till topografin.

Övriga miljöaspekter

Gällande aspekten risk har överdäckningen i väster minskats i omfattning och bebyggelsen framför Hilton har tagits bort ur detaljplanen. I utformningen av planförslaget efter samrådet har exempelvis stort vikt lagts vid utformning av vistelseytor på kajerna och med hänsyn till viktiga vyer i området. Planförslaget omfattar en något kortare överdäckning av Stadsgårdsleden än i plansamrådet, vilket medför en minskad exponering av luftföroreningar för människor. Föroreningshalterna koncentreras till tunnelmynningar vilket tas hänsyn till i planläggningen genom att inga vistelseytor skapas invid tunnelmynningarna.

7.8.2. Detaljplan Bussterminal

Som nämnts tidigare har Slussenprojektet efter plansamrådet 2010 utrett en alternativ lokalisering av bussterminalen där fullgod funktionalitet bedöms kunna erhållas. Stadsbyggnadsnämnden har tagit beslut om att pröva lokaliseringen av bussterminalen i Katarinaberget genom detaljplan. Den nya lokaliseringen i Katarinaberget medför nya möjligheter till utformning och gestaltning av en väl fungerande bussterminal och den har många fördelar och kostnadsmässiga vinster då utformningen av Slussenområdet blir friare och genomförandet under byggtiden förenklas.

Plansamråd för bussterminalen sker samtidigt som utställning sker för detaljplan Slussen. I samrådet presenteras ett förslag. Studierna kommer dock att fördjupas fram till utställning för att optimera utformning och gestaltning så att det blir en funktionell, säker och trivsam bussterminal.

8 Avslutning

Enligt miljöbalken ska rimliga alternativ med hänsyn till en detaljplans syfte och geografiska räckvidd identifieras, beskrivas och bedömas i en miljökonsekvensbeskrivning för en plan som kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Detta syftar bland annat till att strategiska val ska kunna göras och motiveras i ett tidigt skede och att hitta vägar/andra sätt att minska eller undvika betydande negativ miljöpåverkan.

Som redovisats i detta PM har utvecklingsprocessen för Slussens framtida utformning pågått sedan början på 2000-talet⁷. Under cirka 10 år har Stockholms stad därmed arbetat med att ta fram ett gestaltningsförslag för Slussen. Under dessa år har flera olika utformningsalternativ studerats och bedömts ur ett flertal aspekter, till exempel ekonomiska, tekniska och miljömässiga. Utformningsalternativ har tagits fram dels på initiativ/uppdrag av Stockholms stad och dels inkommit från privata intressenter.

Valet av utformningsalternativ har gjorts i ett flertal olika steg, detta för att få fram en utformning som på bästa möjliga sätt tillvaratar och förstärker Slussenområdets förutsättningar och som uppfyller stadens syfte och mål med detaljplanerna. Samtliga inkomna alternativ har studerats och bedömts ur olika perspektiv av staden som sedan tagit tillvara eller förkastat alternativen av olika skäl. Hänsyn har tagits till synpunkter som inkommit i program- och plansamråden vilket medfört förändringar och justeringar i planförslaget. Förändringar och justeringar som skett efter inkomna synpunkter har medverkat till förbättringar ur olika aspekter, till exempel för kulturmiljö och stadsbild.

Med anledning av den gestaltningsprocess och de analyser och bedömningar som ombyggnationen av Slussen genomgått bedöms miljöbalkens syfte med alternativredovisning vara uppfyllt. Strategiska val (till exempel trafiklösningen, nybyggnation eller bevarande) har kunnat motiveras i ett tidigt skede och den sammanlagda betydande miljöpåverkan som projektet i sin helhet medför har minskats under arbetets gång. Genom att omarbeta utformningen i ett flertal steg har projektet hittat vägar att minska den negativa miljöpåverkan som en ombyggnad av Slussen medför samt tillföra positiva konsekvenser.

⁷ Redan 1991 anordnades en idéävling som dock inte ledde till något genomförande eller beslut.

