

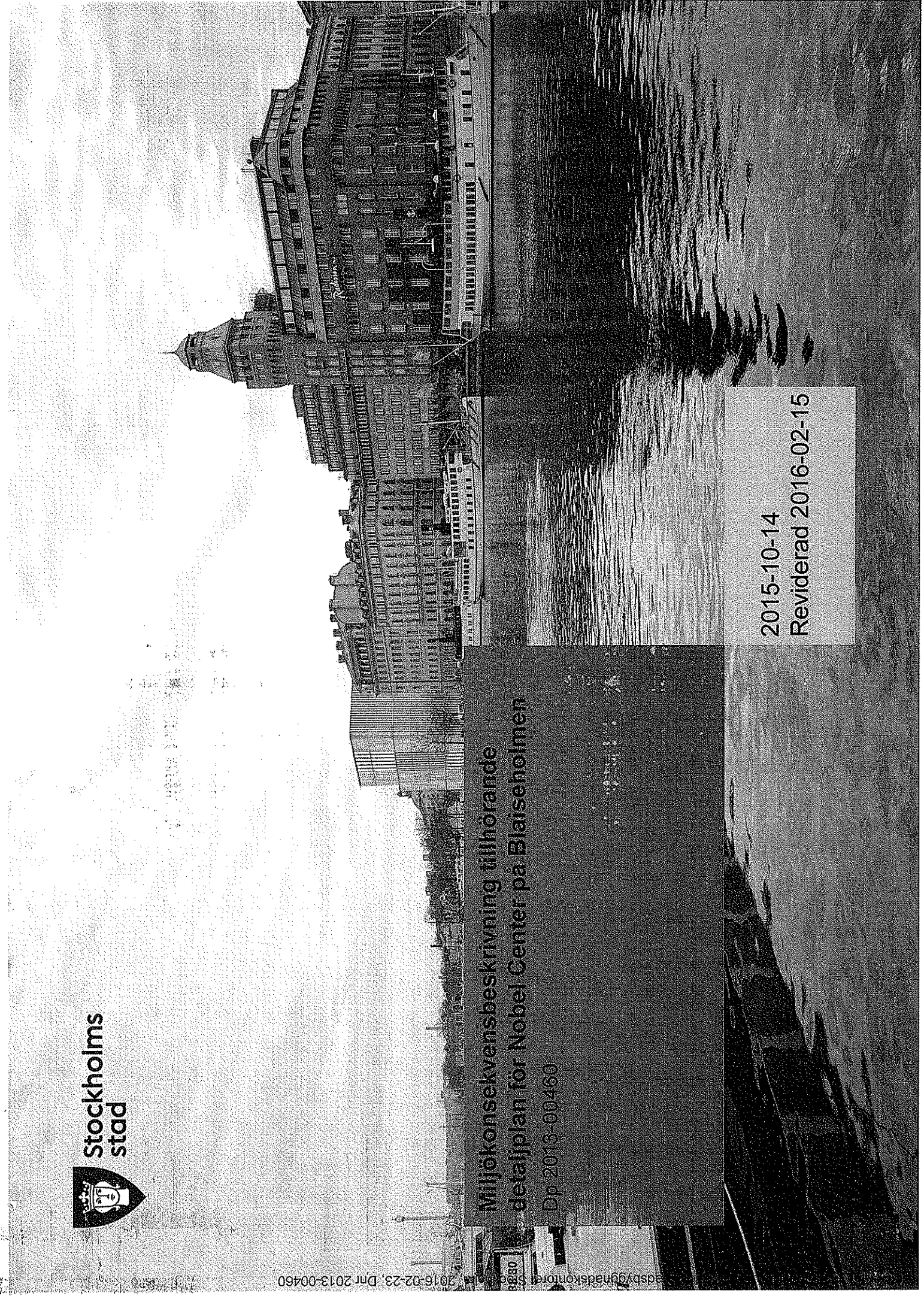
Stockholms stad

Stadsbyggnadskontoret, Södra Djurgården 2016-02-23, Dnr 2013-00460

Miljökonsekvensbeskrivning tillhörande
detaljplan för Nobel Center på Blaiseholmen

Dp 2013-00460

2015-10-14
Reviderad 2016-02-15



Beställare

Exploateringskontoret, Stockholms stad
samt Nobelhuset AB

Medverkande Stockholms stad:

Victoria Zimmerman Grönros

Louise Heimler

Jonas Claeson

Ingmarie Ahlberg

Pierre Savard

Konsult

WSP Samhällsbyggnad
Landskap och miljö
SE-121 88 Stockholm
SVERIGE

Medverkande WSP:

Marianne Klint, uppdragsansvarig

Cecilia Lindqvist, kulturmiljö

Emil Bergstén, kulturmiljö

Ezequiel Pinto-Guillaume, arkeologi

John Sternbeck, ytvatten

Jonas Brander, dagvatten

Jonas Rune, granskare byggskedet

Linnea Henriksson, hydrologi

SAMMANFATTNING

Denna miljökonsekvensbeskrivning, MKB, tillhör detaljplanen för Nobel Center på Blasieholmen. Detaljplanesamråd genomfördes våren 2015 och granskning hösten 2015. Efter samrådet och efter granskning har detaljplanen reviderats och MKB:n uppdaterats.

Nobel Center ska bli hemvist för Nobelstiftelsen och dess verksamheter inom bland annat forskning och kunskapsuppbyggnad. Byggnaden ska innehålla rum för utställningar, möten och evenemang samt restaurang och butik. Nobel Center ska vara värd för den årliga utdelningen av Nobelpriser.

Planområdet ligger på östra udden av Blasieholmen i centrala Stockholm, omgivet av Nybroviken och Nybrokajen, Hovslagargatan samt Museiparken och Nationalmuseum. Lokalisering av ett Nobel Center och Nobelmuseum har utretts i flera omgångar under de senaste 15 åren och ett stort antal platser har utretts tidigare.

Blasieholmsudden utgör en relativt avskild plats, där nuvarande verksamheter framför allt utgörs av parkering och verkstäder. Inom planområdet finns flera byggnader, bland annat ett äldre tullhus och två hamnmagasin. Detaljplanens genomförande förutsätter att tullhuset och de två magasinbyggnaderna rivs. Längs med Nybrokajen vid planrådets östra gräns finns förtöjningsplatser för färjor och andra båtar.

Nobel Centers utformning har tagits fram genom en internationell arkitekt-tävling. Byggnaden har sex våningar ovan mark. Det förväntade besöksantalet är cirka 600 000 besök per år. Sydost om Nobel Center föreslås en offentlig plats som bland annat ska kunna hysa olika sorters evenemang och ge vattennära rekreationsmöjligheter.

Detaljplanens miljöpåverkan

Detaljplanen för Nobel Center antas medföra betydande miljöpåverkan med avseende på påverkan på kulturmiljö och stadsbild.

Kulturmiljö

Blasieholmen ingår i riksintresseområdet för kulturmiljövården Stockholms innerstad med Djurgården. Den befintliga miljön inom planområdet ger uttryck för Stockholm som viktig sjöfartsstad där stadens strandlinjer och kajer varit mycket viktiga platser. Samtidigt har Stockholms centrala vattenrum varit platsen dit de mest påkostade och prestigefulla byggnaderna lokaliserats, exponerande och vida synliga i stadsbilden.

Totalt bedöms 12 av riksintressets cirka 80 värdeuttryck beröras i olika grad, bland annat följande:

- *Uttryck för funktionen som huvudstad och förvaltningsstad alltsedan medeltiden*
- *Byggnader för rikets och länets förvaltning, kulturinstitutioner och annan bebyggelse som sammanhänger med funktionerna som huvudstad och länsstad*
- *1600-talets starkt expansiva stad med stadsplanestruktur*
- *Det sena 1800-talets stadsbyggande med esplanadsystemet och gator av olika bredd och karaktär, och byggnader i bestämda hushöjder*
- *Den täta och enhetliga stenstadsbebyggelsen*
- *Sjöfarts-, handels- och industristaden*
- *Hamnbyggnader från skilda tider och byggnader som hör ihop med flottan och sjöfarten.*
- *Andra Stockholmska särdrag som fronten mot vattenrummen*
- *Vyerna från viktiga utsiktspunkter, blickfång, kontakten med vattnet.*
- *Stadssiluetten med den begränsade hushöjden där i stort sett bara kyrktornen och offentliga byggnader tillåts höja sig över mängden.*

Hamnmiljön- uttryck för sjöfart

Planområdet utgör en f.d. godshamn och är en välbevarad helhetsmiljö med för innerstaden unika byggnader. Tullhuset är det enda bevarade tullhuset från 1800-talet och magasinen är de enda bevarade i sitt slag. Detaljplanen innebär att den sjöfartsanknutna miljön på Blasieholmen rivs och därmed förloras en lång kontinuitet med sjöfartsanknuten verksamhet på platsen.

Planmönster 16/1800-tal-stenstaden- fronten mot vattenrummet

Planområdet ingår i ett landskapsrum som präglas av den täta stenstaden från 1800-talets slut/1900-talets början. Nobel Center har ett samtida uttryck som avviker från stenstadens arkitektur vad gäller höjd, takform, formspråk och fasadmaterial. Det innebär att den kontrasterar men samtidigt kan den ses som ett tillägg som är tydligt urskiljbar från övrig bebyggelse. Den varma fasadtonen anknyter till den omgivande bebyggelsen. Byggnadens placering och gestaltning gör att den kommer att upplevas som en modern monumentalbyggnad och den bedöms utgöra ett nytt landmärke i exponerat läge vid Nybroviken.

Uttryck för Stockholms funktion som huvudstad

Det representativa stadsrummet mot Stockholms ström bedöms påverkas måttligt negativt av Nobel Center. Siktlinjerna från Strandvägen påverkas då den nya byggnaden delvis skymmer Nationalmuseum och byggnaden får även en dominant verkan i stadsrummet i vyer från Djurgården och Södermalm. Samtidigt bedöms de båda byggnaderna kunna avläsas som solitärer. Planen bedöms kunna bidra till att stärka Nationalmuseum med Museiparken och stråken mot Skeppsholmen som besöksmål. Nobel Centers monumentala karaktär anknyter till de representativa rummen kring Norrströms och Nybrovikens stads- och vattenrum och förmedlar att detta är en viktig institution för Stockholm. Uttryck för Stockholm som huvudstad bedöms stärkas.

Siluetten-vyer-blickfång

I utblickar från Södermalms höjder bedöms inte stadssiluetten påverkas, men dagens skitade siluettverkan minskar något då byggnaden genom sin höjd, och volym delvis skymmer bakomliggande bebyggelse. I vyerna från Galärvarvet och från Strandvägen kan byggnaden verka dominerande i stadsbilden. Utformningen avviker från omgivande bebyggelsens varierade taklandskap med sin reducerade geometriska form och fasadmaterial. Byggnadens placering bedöms påverka uddens genomsiktlighet i måttlig omfattning.

Detaljplanen bedöms medföra följande konsekvenser för värden inom riksintresset Stockholms innerstad med Djurgården:

- *Detaljplanen innebär att ett uttryck för Stockholm som viktig handels- och sjöfartsstad försvagas (hamnmiljön), ett uttryck förloras (tullhus och magasin) samt att fronten mot Nybroviken får ett nytt landmärke och att uttryck för Stockholm som huvudstad stärks.*
- *Detaljplanen bedöms medföra måttligt negativa konsekvenser för värden kopplade till riksintresset. För vissa uttryck bedöms planen innebära risk för stora negativa konsekvenser och för vissa värden bedöms planen medföra positiva konsekvenser.*

Fornlämningar

Schaktet för Nobel Center kommer att beröra fornlämning RAA Stockholm 103:1 som är skyddad genom kulturmiljölagen. Det är sannolikt att det inom planområdet finns kulturhistoriska lager från 1500-talets mitt och senare. Detaljplanen medför att fornlämningar kan komma behöva tas bort. Samtidigt som lämningarna förstörs kan ny kunskap utvinna vid arkeologiska undersökningar.

En grundvattensänkning kan innebära att organiska kulturhistoriska lämningar, som exempelvis trä, torkas ut och förstörs. Detaljplanens genomförande medför en risk att kulturlämningar i närliggande områden som inte

berörs av utgrävningar förstörs. Detta måste bevakas under byggskedet för att inte negativa konsekvenser för dessa fornlämningar ska uppkomma.

Kommunala kulturmiljövården

Tullhuset och hammumagasinen är utpekade av Stockholms stadsmuseum och har tillmätts ett särskilt höga kulturhistoriska värden (nivå två i en tregradig skala). Stadsbyggnadskontoret anser att de värden som tillkommer när detaljplanen förverkligas överstiger de värden som befintliga byggnaderna besitter. Detaljplanen bedöms medföra stora negativa konsekvenser för kulturmiljöer av kommunalt värde.

Stadsbild

Detaljplanens konsekvenser för stads/landskapsbilden är intimt sammanhängande med konsekvenserna för kulturmiljön eftersom landskapsbilden är präglad av den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen. Men det finns skillnader, en förändring som från kulturmiljösynpunkt är negativ behöver inte vara negativ för stadsbilden utan kan vara ett uttryck för vår tids tillägg till stadsväven.

Nobel Center skjuter upp något över omkringliggande bebyggelse och adorerar en ny skala till stadens centrala rum på Blasieholmen. Nobel Centers stiliserade volym och avskalade fasaduttryck får en dominant verkan i stadsbilden då den kontrasterar mot de omgivande byggnadernas upprutna fasader och takutformning. Skalförskjutningen i stadsrummet bedöms som helhet som måttlig.

Genomsiktligheten genom Blasieholmsudden sett från Skeppsbron och Strandvägen minskar något.

Nobel Centers placering gör att byggnaden i sitt stadsrum upplevs som separerad från Nationalmuseum. De båda byggnaderna bedöms kunna avläsas som solitärer.

Byggnaden innebär att den öppna ytan som idag från håll upplevs som en del av vattenrummet kring Nybroviken ersätts av en ny front. Detta bedöms medföra en måttlig påverkan på vattenrummet. Blasieholmsuddens öppna karaktär, vilken utgör en del av Nybroviken/Ladugårdsviken storskaliga vattenrum, försvinner och ett nytt landmärke vid Nybroviken skapas.

Detaljplanen påverkar relationen mellan olika stadskaraktärer. Det nationella representativa rummet utvidgas på bekostnad av den lokala sjöfartsstadens öppna vattenrum, samtidigt kan stadsfronten upplevas flyttas ut.

Detaljplanen medför att en ny offentlig plats i form av ett torg skapas som ersätter platsen där magasin och parkering tidigare funnits. Förslaget skapar en ny målpunkt på Blasieholmsudden och stärker en svag länk i stadens kajstråk. Stråket är idag lågt frekventerat vilket troligt kommer förändras till följd av detaljplanen. Torget har möjlighet att utvecklas till ett nytt stadsrum med vattenkontakt vilket är positivt för staden som helhet. Museiparken, idag sparsamt utnyttjad, kommer då att bli en del av ett rörelsestråk och därmed brukas och stärkas som offentligt rum.

Planen bedöms gå i linje med många av de strategier som omnämns i Stockholm stads översiktsplan, bl.a. att skapa attraktiva stråk och ge bättre möjligheter till rekreation vid stadens vatten samt att stärka sambanden mellan viktiga offentliga rum och kontakten med vattnet.

Detaljplanen bedöms innebära en måttlig förändring av stadsbilden som helhet. Platsen kommer att skifta från det som i nuvarande funktion och skick kan uppfattas som en baksida till att bli en representativ framsida. I stadsbilden kring Nybroviken bedöms Nobel Center utgöra ett nytt landmärke. Sammanfattningsvis bedöms byggnaden tydligt inordna sig som en monumentalbyggnad i stadsbilden.

Övriga miljökonskvenser

Grundvatten

Det kommer bli nödvändigt att schakta en grop med ett djup på cirka 11,5 meter vilket innebär att man schaktar under grundvattennivån. För att arbeten ska kunna utföras i torrhet krävs bortledning av grundvatten som läcker in från omgivande mark samt vatten som läcker in från Saltsjön.

Grundvattennivån inom planområdet bestäms av nivån i Saltsjön. Saltsjöns påtryckning på grundvattnet innebär att påverkan på grundvattennivån i den östra delen av området sannolikt blir liten. I den sydvästra delen av Blasieholmen finns en viss risk för grundvattensänkning under byggskedet. Kontrollmätningar av grundvattennivåer sker idag. Påverkan på grundvatten kommer att hanteras i den ansökan om vattenverksamhet som kommer tas fram. Ansökan kommer att innehålla en mer detaljerad MKB om påverkan på grundvattnet samt åtgärder för att undvika skadlig grundvattensänkning.

Byggnaden byggs som en helt vattentät konstruktion. Det innebär att grundvattenförhållandena i området kommer att vara i stort sett oförändrade när byggnaden väl är uppförd.

Markföroreningar

Det har funnits vissa verksamheter inom planområdet som kan ha genererat markföroreningar, bland annat en bensinstation. En miljöteknisk markundersökning visar att jorden generellt antas uppfylla kraven för mindre känslig markanvändning vilket motsvarar detaljplanens markanvändning. I samband med byggnation kommer stora delar av jorden att grävas ur och transporteras bort. Eventuella föroreningar kommer därmed att försvinna från området. Risken för människors hälsa med planerad verksamhet bedöms som låg.

Park-, naturvärden och rekreation

Det finns inga höga natur- eller rekreationsvärden inom planområdet. Sydväst om planområdet ligger Museiparken som har ett värde som grönyta i staden.

Parken ligger dock på museets baksida och mot ett relativt ruffigt verksamhetsområde varför den kan upplevas som otrugg.

I den södra delen av planområdet kommer en allmän plats med inslag av träd att anläggas. I och med detta blir området tillgängligt för utevistelse och rekreation. Gångstråket runt Blasieholmsuddens kommer få ökad kvalitet. Detaljplanen medför att det sammantaget skapas en större friyta med sociala och kulturella värden i och med att Museiparken och den allmänna platsen inom planområdet inte avskiljs av någon byggnad. Byggskedet kan eventuellt medföra en risk för negativ påverkan på de närmast belägna träden i Museiparken. Det är risken för tillfällig avsänkning av grundvattnet som kan skada två almar. Åtgärder för att undvika negativ påverkan under byggskedet kommer att definieras i ansökan om vattenverksamhet.

Projektet bedöms inte medföra negativa konsekvenser för naturmiljön i och med att de träd som försvinner kommer att ersättas. Detaljplanen medför positiva konsekvenser för rekreation.

Yt- och dagvattenvatten

Inom planområdet finns idag ett antal verksamheter som genererar förorenat dagvatten, bland annat verkstäder och parkering i markplan. Dagvatten från Blasieholmen avleds i dagsläget i huvudsak till Nybroviken som är en del av vattenföremkomsten Strömmen.

Detaljplanen reglerar att Nobel Center får en fasad av mässingsfärgat stål.

Dagvattnet kommer därför innehålla vissa metaller. Utan rening av dagvattnet medför detaljplanen ungefär samma föroreningsutsläpp som i nuläget. Jämfört med nuläget och nollalternativet bedöms därmed planförslaget inte medföra några konsekvenser för vattenkvaliteten i Nybroviken. Planförslaget bedöms inte heller påverka tillståndet i vattenföremkomsten Strömmen.

För zink överskrids föreslaget riktvärde i detaljplanen utan åtgärder, i nuläget, och i nollalternativet. Med detaljplanen överskrids även riktvärdet för

kadmium. Med rening av dagvattnet bedöms riktvärdena klaras och det dagvattnet som tillförs Nybroviken kommer ha mindre mängd föroreningar än i nuläget och nollalternativet. Med rening bedöms planförslaget medföra positiva konsekvenser för vattenkvaliteten i Nybroviken.

Luftkvalitet

Dagens cirka 200 parkeringsplatser och verksamheter som generera en viss trafik inom planområdet försvinner i och med planförslaget. Nobel Center kommer inte ha någon bilparkering. Den trafik som Nobel Center kommer generera beräknas inte vara högre än dagens trafik till området.

Miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid och PM10, partiklar, klaras på alla gator på Blasieholmen med undantag av Stallgatan. Trafik till och från Nobel Center kommer inte att köra på Stallgatan. Detaljplanens genomförande bedöms inte påverka möjligheten att klara miljö kvalitetsnormerna i området.

Barnkonsekvenser

Idag har inte planområdet något större värde för barns utevistelse. Detaljplanen innebär att det etableras en målpunkt för barn på östra Blasieholmen och en plats som ger möjlighet till lek och rekreation vilket bedöms som positiv ur ett barnperspektiv. Dock bedöms områdets närhet till vatten begränsa barns möjlighet att fritt röra sig i området.

Trafikmiljön på Blasieholmen bedöms ha brister vad gäller tillgänglighet, i synnerhet utifrån barns förutsättningar och behov. De stråk som kommer nyttjas av besökare till Nobel bör ses över för att skapa tryggare trafikmiljöer. Detta ligger dock utanför detaljplanen.

Klimatpåverkan

Bygandet av Nobel Center kommer att medföra utsläpp av klimatgaser från bland annat produktion av material, byggande och byggt transporter mm. Med ett tydligt fokus på klimatgaser under byggskedet, bland annat i form av en klimat kalkyl kan utsläppen underbyggskedet begränsas.

I driftskedet är byggnadens energianvändning och transporter två källor till utsläpp av klimatgaser. Genom att inte ha parkeringsgarage, utöka cykelparkeringen och genom att skapa möjlighet att resa till Nobel Center med båt kan transporternas utsläpp av klimatgaser minska i driftskedet.

Risk för översvämning

Vid bedömning av risk för översvämning behöver klimatförändringarna beaktas. Nobel Center entréplan kommer att ligga på +3,1 meter vilket är 40 cm över rekommenderad lägsta nivå enligt stadens planeringsunderlag. Denna nivå bedöms medföra små risker för översvämning, även beaktat höga vattenstånd.

Störningar under byggverksamhet

Bygandet av Nobel Center beräknas ta 2,5 år. Byggskedet bedöms komma att medföra störningar för människor som befinner sig i området. Det är endast ett fåtal bostäder som berörs däremot berörs många kontor och även ett hotell. För kontor och hotell kan det finnas perioder då riktvärdet för inomhusbuller inte klaras, även med beaktande av årgärder. Avståndet till bostäder längs Strandvägen är cirka 220 meter. Riktlinjerna för inomhusbuller dagtid, 45 dB(A), vardagar bedöms klaras för dessa bostäder. Bygandet genererar transporter. Under det första året är det framför allt uttransport av massor från grävningen av schaktgroppen, därefter är det framför allt transporter av byggmaterial. Om transportererna kommer att gå med lastbil på väg beräknas det medföra runt 30 transporter per dygn vilket innebär 60 fordonsrörelser per dygn. Ytterligare 60 fordon per dag är en liten ökning på berörda gator, dock är det tunga transporter vilket är mer störande. De tunga transportererna kan medföra risk för skadliga vibrationer i intilliggande äldre fastigheter vilket bör undersökas innan byggstart.

I detta område finns möjlighet för sjötransporter och projektet kommer att undersöka möjligheten för sjötransporter vilket skulle minska antalet transporter på väg.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	2
1 INLEDNING	9
1.1 BAKGRUND OCH SYFTE	9
1.2 PLANOMRÅDET IDAG	9
1.3 PLANENS FÖRHÅLLANDE TILL ANDRA PLANER OCH PROGRAM	12
2 MILJÖBEDÖMNINGEN	13
2.1 SYFTE OCH GENOMFÖRANDE	13
2.2 MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGENS INNEHÅLL OCH AVGRÄNSNING	13
2.3 METOD OCH BEDÖMNINGSGRUNDER	14
3 DETALJPLANEN	16
3.1 BYGGNAD	16
3.2 ALLMÄN PLATS	17
3.3 BESÖKARE OCH TRAFIK	17
4 ALTERNATIV	19
4.1 NOLLALTERNATIVET	19
4.2 ALTERNATIVA LOKALISERINGAR	19
4.3 ALTERNATIVA UTFORMNINGAR	21
4.4 ALTERNATIVA LOKALISERINGAR INOM PLANOMRÅDET	22

5	DETALJPLANENS BETYDANDE MILJÖASPEKTER	23
5.1	KULTURMILJÖ	23
5.2	STADSBILD	42
6	ÖVRIGA MILJÖKONSEKVENSER	47
6.1	GRUNDEVATTEN	47
6.2	MARKFÖRENINGAR	49
6.3	PARK-, NATURVÅRDEN OCH REKREATION	50
6.4	YT- OCH DAGVATTEN	52
6.5	LUFTKVALITET	56
6.6	BARNKONSEKVENSER	57
6.7	KLIMATPÅVERKAN	61
6.8	RISK FÖR ÖVERSVÄMNING	61
6.9	STÖRNINGAR OCH RISKER UNDER BYGGTIDEN	62
7	UNDERLAGSRAPPORTER OCH REFERENSER	66
	BILAGA 1. DE ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLERNA	67
	BILAGA 2. ARKEOLOGISK BESKRIVNING PLATSENS HISTORIA	68
	BILAGA 3. STUDERADE SIKTLINJER	71

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND OCH SYFTE

Denna miljökonsekvensbeskrivning, MKB, ingår i planhandlingarna till detaljplanen för Nobel Center på Blasieholmen, del av Norrmalm 3:43 i stadsdelen Norrmalm, Dp 2013-00460. Detaljplanen var ute på samråd våren 2015 och för granskning hösten 2015. Efter samråd och granskning har detaljplaneförslaget ändrats något och MKB:n reviderats.

Nobel Center ska bli hemvist för Nobelstiftelsen och de verksamheter stiftelsen initierar inom bland annat forskning och kunskapsutveckling. Byggnaden ska innehålla publika rum för utställningar, möten och evenemang samt bibliotek, restaurang och butik. Nobel Center ska även vara värd för den årliga utdelningen av Nobelpriser.

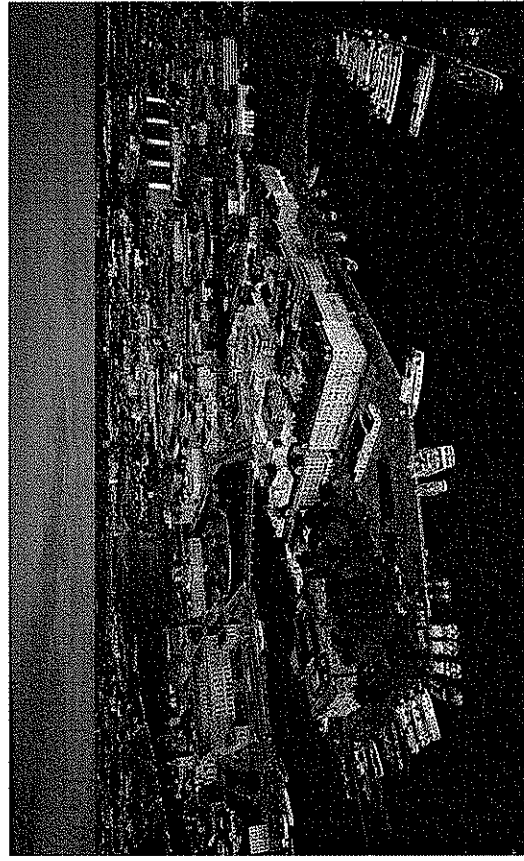
Uppförande av ett Nobelcenter och Nobelmuseum har utretts i flera omgångar under de senaste 15 åren. Ett stort antal platser har utretts, se nedan i kapitel 4 Alternativ. En utredning där närmare ett 15-tal olika platser studerades under 2011 kom fram till att Blasieholmen vid Nybroviken var den lämpligaste platsen. Detta resulterade i att det tecknades en avsiktsförklaring mellan Stockholms stad och Nobelstiftelsen om att gemensamt verka för tillkomsten av ett Nobel Center på Blasieholmen.

I plan- och bygglagen (PBL) och miljöbalken finns krav på miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) för de detaljplaner vars genomförande kan antas leda till en betydande miljöpåverkan. Staden, i samråd med Länsstyrelsen, har bedömt att genomförandet av detaljplanen för området kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Det främsta skälet är påverkan på kulturmiljövården och stadsbild. Därmed ska detaljplanen åtföljas av en MKB. Syftet med MKB:n är att lyfta fram miljöfrågorna i planprocessen så att de tidigt integreras i planarbetet. MKB:n ska även

identifiera och redovisa de konsekvenser för miljö och hälsa som planens genomförande medför samt vid behov föreslå åtgärder.

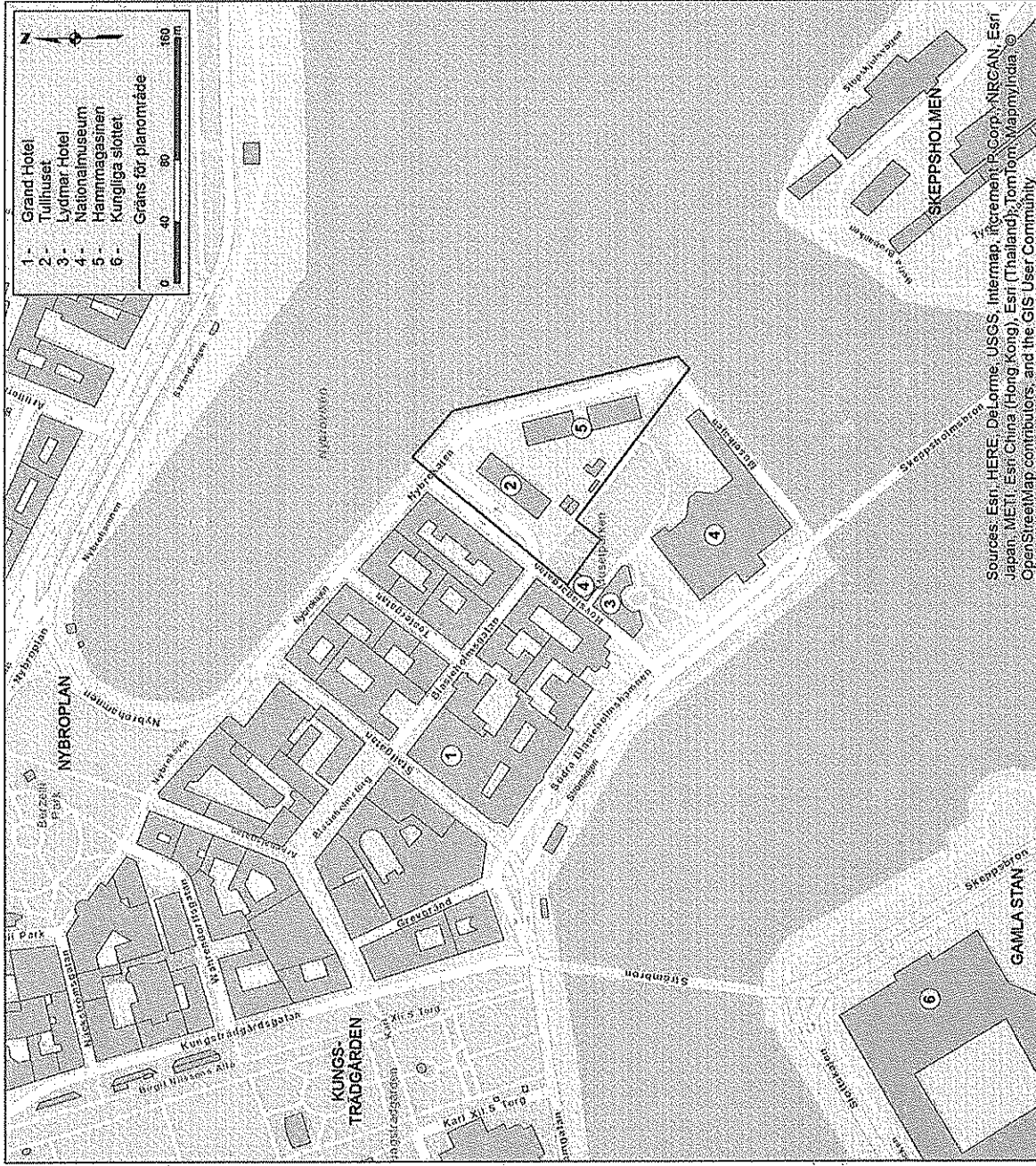
1.2 PLANOMRÅDET IDAG

Planområdet ligger på östra udden av Blasieholmen i centrala Stockholm, omgivet av Nybroviken och Nybrokajen på nordöstra och östra sidan, Hovslagargatan i väster/nordväst och av Museiparken i söder/sydväst, se flygbild i Figur 1 och karta i Figur 2. På andra sidan Museiparken ligger Nationalmuseum, som i sin tur angränsar till Strömkajen i sydväst och Museikajen i sydost.

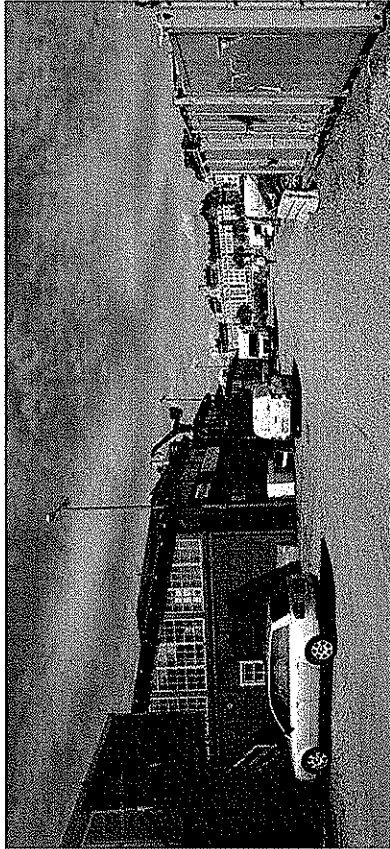


Figur 1. Flygbild över Blasieholmen.

Bebyggelsen på Blasieholmen består till största delen av kontor, hotell och kulturinstitutioner samt ett fåtal restauranger. Blasieholmsudden utgör en relativt avskild plats, där nuvarande verksamheter på hamnplan bland annat utgörs av parkering, se Figur 3.



Figur 2. Karta med gatunamn mm samt planområdet ungefärligt markerat.



Figur 3. Hammagasinen på Blasieholmen.

Längs med Nybrokajen vid planområdets östra gräns finns förtöjningsplatser för fätor och andra båtar. Även längs med Museikajen och Strömkajen finns förtöjningsplatser för båtar.

Inom planområdet finns flera byggnader. Längs med Hovslagargatan ligger det så kallade Tullhuset från slutet av 1800-talet, se figur 11. Längs med Nybrokajen finns två hammagasiner från början av 1900-talet vilka används som serviceförråd och verkstad för båtar, se Figur 12. Angränsande till Museiparken finns också transformatorstationer, servicenedgång till tunnelbana, förrådshus och byggbodur. Inom planområdet finns också en miljöstation och ett antal parkeringsplatser för bilar. Nuvarande marknivåer varierar mellan +2.1 – +2.9. Marken används idag till stor del som parkering vilken är asfalterad och kullerstenbelagd. I den sydvästra delen är marken grus- och gräsbeklädd.

Blasieholmen ingår i riksintresseområdet för kulturmiljövården *Stockholms innerstad med Djurgården* (AB115). Blasieholmen ligger även inom fornlämning RAÄ 103. Vidare angränsar aktuellt planområde till nationalstadsparken Ulriksdal–Haga–Brunnsviken–Djurgården.

Trafik

Större målpunkter på och i närheten av Blasieholmen är Nationalmuseum, Grand hotell, Skeppsholmen och verksamheter kopplade till underhåll av

Waxholmsbåtarna. Gatunätet saknar tydlig hierarki och flertalet gator är enkelriktade. Årstiden påverkar resandet i området i stor utsträckning eftersom många turister söker sig till området. Båttrafiken på Strömkajen ökar markant under sommarhalvåret.

Biltrafik

Biltrafiken utgör generellt inget större inslag i gatumiljön på Blasieholmen bortsett från på Stallgatan som har 13 000 fordon/dygn. Övriga mindre gator har låga trafikflöden och hanterar till större delen nyttotrafik till och från fastigheter. Trafikflödena på övriga gator varierar mellan 500 - 5 500 fordon/dygn. Det finns idag cirka 215 parkeringsplatser från Hovslagargatan och österut, varav 195 inom detaljplaneområdet¹.

Framkomligheten för biltrafiken är acceptabel och liknar övriga city. Inga långvariga och svåravvecklade köer uppstår. Den körelation som är mest belastad är trafik under eftermiddagen från Hovslagargatan till Södra Blasieholmshamnen som sedan ska vidare mot Skeppsbron. Kapacitetsbegränsning återfinns framförallt på Skeppsbron/Strömbro- och Slussen.

Gångtrafik

Blasieholmen präglas framförallt sommartid av sin stora mängd fotgängare. Fotgängare kan ta sig fram relativt obehindrat. Flera stora målpunkter finns på Skeppsholmen och på Blasieholmen. Vintertid är mängden fotgängare betydligt lägre. Större stråk för gående finns utmed Strömkajen, Kungsträdgårdsgatan och Arsenalsgatan.

Cykeltrafik

Cykeltrafiken utgör en stor del av resorna genom Blasieholmen. Inga större målpunkter finns dock för cyklister inom området utan cyklister passerar igenom på sin resa vidare norr- eller söderut. De större cykelstråken genom området går via Arsenalsgatan och Stallgatan och knyter samman Nybroplan och Strömbro. Ytterligare stråk av mindre karaktär går ut till Skeppsholmen via Södra Blasieholmshamnen.

¹ Trafikutredning Blasieholmen. Nulägesanalys.

Enligt stadens cykelplan finns det idag brister i cykelinfrastrukturen efter-som anordnade cykelbanor eller cykelfält saknas på flera sträckor. En otydlighet råder också kring hur cyklisterna ska röra sig i området, och cykelstråken är dåligt anpassade till den mängd cyklisterna som trafikerar området.

1.3 PLANENS FÖRHÅLLANDE TILL ANDRA PLANER OCH PROGRAM

Blasieholmsudden står inför en omfattande utveckling under de närmaste åren, och påverkas av flera andra planer, program och liknande.

Stockholms översiktsplan

Promenadstraden är namnet på Stockholms översiktsplan². Den beskriver de strategier för stadens utveckling som ska göra det möjligt för Stockholm att fortsätta utvecklas då Stockholm förväntas ha en miljon invånare inom tio år.

För Blasieholmsudden är följande planeringsriktningar i Promenadstraden särskilt aktuella:

- Allmänna intressen och fokusområden: Allmänna intressen såsom riksintressen ska tillvaratas.
- Stockholm som staden på vattnet: Attraktiva stråk och bättre möjligheter till rekreation vid stadens vatten ska skapas. Planeringen bör inriktas på centrala stråk, sambanden mellan viktiga offentliga rum och kontakten med vattnet.
- En stad rik på upplevelser och kulturhistoriska värden: Den offentliga miljön är en central del i en mångsidig storstad för kultur och upplevelser. Staden ska främja etablering av nya kulturinstitutioner och museer.

² Promenadstraden - Översiktsplan för Stockholm” antagen av kommunfullmäktige 15 mars 2010, Stadsbyggnadskontoret, SBK 2010:1.

Vision för City

Blasieholmen ingår i programområdet för Vision för City³. I linje med stadens översiktsplan pekar visionen ut city som ett utvecklings- och omvandlingsområde. Inriktningen är att skapa en attraktiv, levande och trygg stadskärna, bland annat genom att city kompletteras med ett funktionsblandat och varierat innehåll som bostäder, kultur och verksamheter. Visionen antogs av kommunfullmäktige 2012.

Planeringen ska enligt Vision för City verka för fler levande botten-våningar och en stadsmiljö med så kallad mänsklig skala. Den centrala stadens erkända kvaliteter och särdrag ska värnas, till exempel vad avser den sammanhållna byggnadshöjden, siluetten, utsiktspunkter och tydliga vattenfronter mot öppna vattenrum.

Nationalmuseum

Just nu pågår ett större renoveringsarbete av Nationalmuseum. Fram till och med 2017 ska byggnaden renoveras för att modernisera byggnaden och öka de publika ytorna. Nationalmuseum håller även på att komplettera med en mindre tillbyggnad i den norra delen av annexet längs Museikajen inom vilken leveranser till och från museet ska hanteras. I samband med denna tillbyggnad har några träd i parken tagits ned.

Tunnelbana till Nacka

I Blasieholmsgatans förlängning mot Museiparken ligger en arbetstunnel som användes då tunnelbanan byggdes till Kungsträdgården. Denna tunnel kan komma att återöppnas när tunnelbanan till Nacka ska byggas mellan 2018 och 2025. Genomförandet av tunnelbanans byggskede håller på att utredas. En möjlighet är att arbetstunneln bland annat används för ut-transport av bergmassor och då kan de komma att transporteras ut till prämar vid kajen på Blasieholmen. Oavsett lösning kommer området kring Nobel Center att påverkas under ett antal år eftersom tunnelbanan byggs efter att Nobel Center öppnats.

³ ”Vision för City” antagen av kommunfullmäktige 15 oktober 2012.

2 MILJÖBEDÖMNINGEN

2.1 SYFTE OCH GENOMFÖRANDE

Syftet med att genomföra en miljöbedömning är ”att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas” (miljöbalken 6 kap. 11 §, andra stycket). Miljöbedömningen ska fungera som stöd för, och ge underlag till, arbetet med att hitta en lämplig utformning av planen. Den ska vara pådrivande för ökad miljöhänsyn och göra det möjligt att redan i planarbetet väga miljökonsekvenser mot andra viktiga faktorer.

En miljöbedömning är ett förfarande som består av ett antal processsteg som bland annat omfattar behovsbedömning, avgränsning och samråd. Inom ramen för en miljöbedömning ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas. När en miljöbedömning genomförs för en plan som upprättas med stöd av plan- och bygglagen.

Genom miljölagstiftningens krav på miljöbedömningar för planer som kan antas medföra betydande miljöpåverkan förväntas huvudsakligen tre behov bli tillgodosedda:

- Att det inom planprocessen ska eftersökas och eftersträvas att använda miljöanpassade lösningar,
- Att allmänhetens insyn och möjligheter att påverka planens innehåll säkerställs,
- Att förväntade effekter och konsekvenser redovisas öppet och fullständigt innan ansvarig myndighet beslutar om planens genomförande.

2.2 MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGENS INNEHÅLL OCH AVGRÄNSNING

En miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla de uppgifter som är rimliga med hänsyn till:

- Bedömningsmetoder och aktuell kunskap,
- Planens eller programmets innehåll och detaljeringsgrad,
- Allmänhetens intresse,
- Att vissa frågor kan bedömas bättre i samband med prövningen av andra planer och program eller i tillståndsprövningen av verksamheter eller åtgärder.

Avgränsning

Innan en kommun bestämmer omfattningen och detaljeringsgraden i en miljökonsekvensbeskrivning ska kommunen samråda med den eller de kommuner och länsstyrelser som berörs av planen. Samråd med länsstyrelsen genomfördes under vintern 2014-2015. Inga andra kommuner berörs av planen.

Nivåavgränsning

MKB:ns detaljeringsgrad är samma som detaljplanens.

Avgränsning i tid

Den tidsmässiga avgränsningen för miljökonsekvensbeskrivningen sträcker sig till år 2030 vilket bedöms vara en situation några år efter färdigställande av Nobel Center. De förändringar och konsekvenser som planen kan förväntas ge kommer dock i de flesta fall att framträda successivt under tidsperioden från byggskedets start fram till dess färdigställande.

Avgränsning i rum

Miljökonsekvensbeskrivningens rumsliga avgränsning utgörs i de flesta avseenden av detaljplanegränsen. För vissa miljöaspekter identifieras och bedöms dock planens påverkan med andra geografiska perspektiv. Den

geografiska avgränsningen för kulturmiljö och stadsbild innefattar det område varifrån ett nytt Nobel Center kommer synas. Planens påverkan på vatten är det influensområde som kan komma att påverkas av grundvattnens sänkning i byggskedet samt ytvattnet utanför Blasteholmen som kan beröras av grumling. Påverkan på klimatet är en fråga av global natur. Det geografiska område som påverkas varierar således beroende på vilken aspekt som studeras.

Avgränsning i sak

En miljöbedömning ska enligt miljöbalken identifiera och värdera den betydande miljöpåverkan som kan antas uppkomma avseende "biologisk mångfald, befolkning, människors hälsa, djurliv, växtliv, mark, vatten, luft, klimaffaktorer, materiella tillgångar, landskap, bebyggelse, forn- och kultur lämningar och annat kulturarv samt det inbördes förhållandet mellan dessa miljöaspekter".

Följande aspekter har bedömts medföra en risk för betydande miljöpåverkan och bedöms därmed i denna MKB:

- Kulturmiljö
 - Stadsbild
- Utöver aspekter med betydande miljöpåverkan behandlas nedanstående miljöaspekter översiktligt i kap 6:
- Grundvatten
 - Markföroreningar
 - Park- naturvärden och rekreation
 - Yt- och dagvatten
 - Luftkvalitet
 - Barnkonsekvenser
 - Klimatpåverkan
 - Risk för översvämning
 - Störningar och risker under byggtiden.

Nedanstående miljöaspekter påverkas endast marginellt av detaljplanens genomförande och behandlas inte vidare i MKB:n.

Trafikbuller

Detaljplanen beräknas inte medföra att trafiken ökar jämfört med idag och planförslaget påverkar därför inte trafikbullernivåerna.

Risk och säkerhet under driftskedet

När Nobel Center är färdigbyggt kommer byggnaden inte att generera transporter med farligt gods. Det finns inte heller några andra omständigheter som medför förhöjd risknivå. En riskspekt inte hanterats i detaljplanen är risk för sabotage.

2.3 METOD OCH BEDÖMNINGSGRUNDER

För att beskriva Detaljplanens miljökonsekvenser används begreppen *påverkan*, *effekt* och *konsekvens*. I vanligt tal är dessa ord delvis synonyma till varandra men i MKB-sammanhang används de med skilda betydelser:

- **Påverkan** är den förändring av fysiska eller beteendemässiga förhållanden som planens genomförande medför.
- **Effekt** är den förändring i miljön som påverkan medför, som till exempel förlust av värdefulla naturmiljöer, buller eller luftföroreningar.
- **Konsekvens** är den verkan de uppkomna effekterna har på en viss företeelse, till exempel klimatet, människors hälsa eller biologisk mångfald.

Vid konsekvensbedömning ska både det aktuella intressets värde och de förväntade effekternas omfattning beaktas. Matrisen i Tabell 1 ger en förklarad beskrivning av metodiken bakom dessa bedömningar. Matrisen medför en femgradig skala (stor, måttlig-stor, måttlig, liten-måttlig och liten negativ konsekvens). Därutöver kan konsekvenserna vara positiva. De positiva konsekvenserna graderas vanligtvis inte. Matrisen är ett stöd vid konsekvensbedömning. Bedömningarna åtföljs därför alltid av beskrivande texter som innehåller motiveringar till bedömningarna.

Tabell 1. Metodik för bedömning av miljökonsekvenser.

Intressets värde	Ingreppets/störningens omfattning		Liten omfattning
	Stor omfattning	Måttlig omfattning	
Högt värde	Stor konsekvens	Måttlig-stor konsekvens	Måttlig konsekvens
Måttligt värde	Måttlig-stor konsekvens	Måttlig konsekvens	Liten-måttlig konsekvens
Lågt värde	Måttlig konsekvens	Liten-måttlig konsekvens	Liten konsekvens

Det grundläggande syftet med en miljöbedömning är att "miljöanpassa" planens innehåll. En del av anpassningen resulterar i åtgärder som fastställs som planbestämmelser. Konsekvensbedömningen görs med beaktande av de åtgärder som fastställs som planbestämmelser eftersom de är bindande. Utöver det innehåller MKB:n förslag på ytterligare åtgärder för den efterföljande projekteringen eller försiktighetsmått för byggskedet.

Konsekvenserna av planen beskrivs utifrån idag kända fakta. Eftersom den mest troliga utvecklingen för planområdet i nuläget inte kan bedömas, se kapitel 4.1, används nuläget som referens för bedömningarna.

MKB:n har utarbetats av en fristående konsultgrupp och det är konsultgruppen som står för de bedömningar som görs i dokumentet.

Bedömningsgrunder

För att beskriva och värdera de förändringar som planen medför för olika miljökvaliteter används olika juridiska, eller på annat sätt vedertagna, mål, riktlinjer och regelverk.

Miljöbalkens bestämmelser, de så kallade Allmänna hänsynsreglerna är generella bedömningsgrunder som ska vägas in i bedömningarna av alla aspekter. De allmänna hänsynsreglerna i 2 kap MB utgör en central del i Sveriges miljölagstiftning. Hänsynsreglerna rymmer en rad krav, principer och regler vilka samtliga som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet måste följa. Syftet med de allmänna hänsynsreglerna är att förebygga negativa miljöeffekter orsakade av verksamheter och åtgärder samt öka den allmänna miljöhänsynen i ett projekt. I bilaga 1 finns en kort beskrivning av samtliga hänsynsregler.

En kategori av bedömningsgrunder är specifikt relaterade till en miljöaspekt och används för att identifiera, värdera och beskriva planens miljöpåverkan inom ett visst sakområde. Dessa bedömningsgrunder är av varierande karaktär och ursprung, exempelvis lagreglerade normer, som miljökvalitetsnormer, och fastställda riktvärden. De specifika bedömningsgrunderna används för att mer precist identifiera och värdera planens miljöpåverkan. I de avsnitt som behandlar planens miljöpåverkan redogörs för vilka bedömningsgrunder som huvudsakligen har använts för respektive sakområde.

Osäkerheter

Miljökonsekvensbeskrivningar är alltid förknippade med osäkerheter. Det finns dels genuina osäkerheter i alla antaganden om framtiden, dels finns det osäkerheter förknippade med analytisk kvalitet och kunskapsläge. Det kan vara så att de underlag och källor som använts för kan vara behäftade med brister. Prognoser och beräkningar kan exempelvis vara missvisande på grund av felaktiga antaganden, felaktiga ingångsvärden mm.

Bedömningen av planförslagens påverkan på kulturmiljö och stadsbild är gjord utifrån illustrationer och fotorealistisk modell. Risk för förskjutningar i skala och perspektiv kan inte uteslutas.

3 DETALJPLANEN

3.1 BYGGNAD

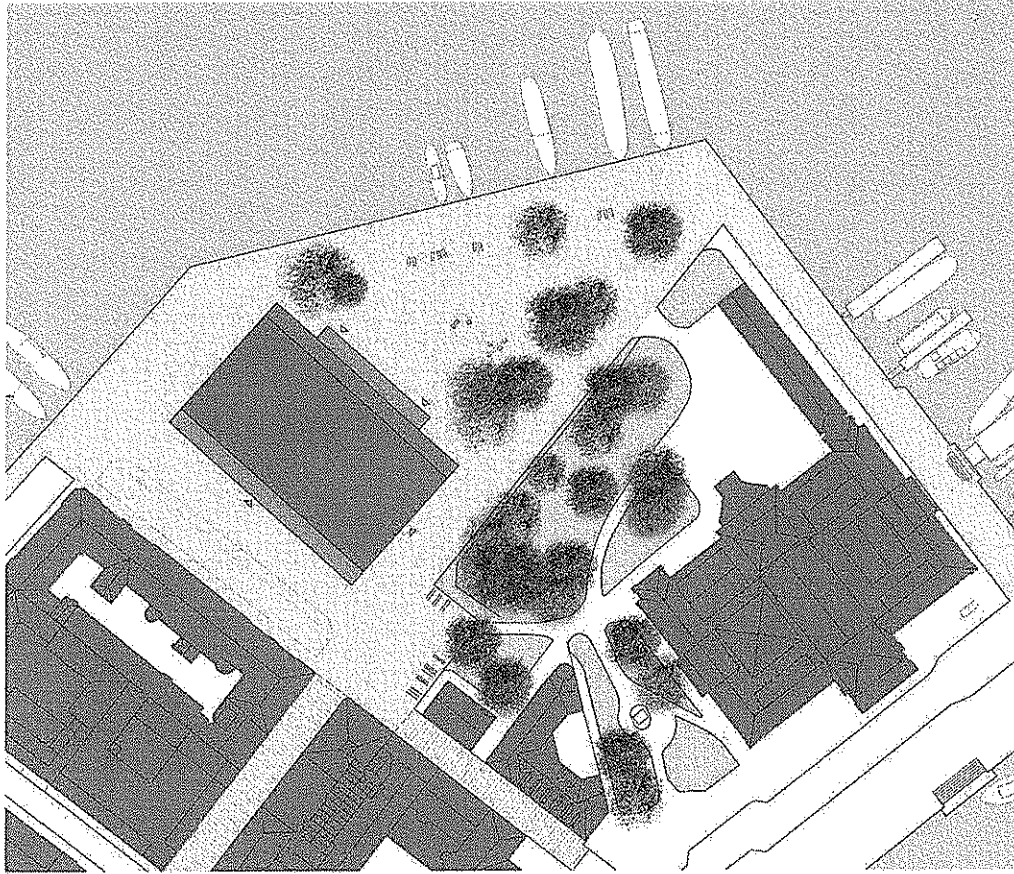
Nobel Center, vars utformning har tagits fram genom en internationell arkitekttävling, planeras bli en byggnad med sex våningsplan ovan jord och två våningar under mark. I byggnaden kommer bland annat finnas museum, konferensrum, utbildningsrum, restaurang och café. Den stora Nobelsalen, i vilken den årliga prisceremonin planeras att hållas, är placerad högst upp i byggnaden.

Fasaden kommer att vara mässningsfärgad metall, stenlaminat och glas vilket regleras med en planbestämmelse.

Byggnaden är dimensionerad för att inrymma 1 500 personer vid ett givet tillfälle. Det förväntade besöksantalet är ca 600 000 besök per år.

Byggnaden föreslås placeras i den norra delen av planområdet, se Figur 4. Placeringen av huset är gjord med hänsyn till siktlinjerna över Blasieholmen från Norrström till Nybroviken, samt för att möjliggöra en framtida utbyggnad av Nationalmuseum åt nordost. Placeringen följer också den stadsbyggnadsprincip som Stockholm tillämpat för solitära byggnader vid vattnet.

Detaljplanens genomförande förutsätter att det befintliga tullhuset samt de två magasinbyggnaderna rivs.



Figur 4. Illustrationsplan för planområdet. Illustration: Landskapslaget.

3.2 ALLMÄN PLATS

Sydost om centret, längst ut på udden, föreslås en ny offentlig plats som utformas för vattennära vistelse. Stockholms stad arbetar i nuläget med att hitta ett koncept och en vision för platsen, eftersom genomförandet beräknas kunna ske först efter att arbetet med den nya tunnelbanan är färdig ca 2025. Under byggtiden föreslås tillfälliga arrangemang och utställningar på ytan närmast Nobel Center.

Den färdiga platsen ska bland annat kunna hysa evenemang, ge vattennära rekreativsmöjligheter och möta kaj- och hamnverksamheten. Allmänheten ska kunna uppfatta att det går att röra sig utmed hela vattensidan längs Blasieholmsudden från Nobel Center till Nationalmuseum och vice versa.

Den befintliga kajlinjen bibehålls och kompletteras med brygga för angröing. Kajen ska fortsättningsvis utgöra förtöjningsplats för båtar.

3.3 BESÖKARE OCH TRAFIK

Det framtida resandet till och från Nobel Center kommer framför allt att ske till fots, kollektivtrafik, med cykel och med turistbuss.

Nobel Center kommer inte att ha någon parkering för bilar. Endast varu-transporter, turistbussar, taxi och handikappfordon kommer att köra till och från planområdet. Mot Hovslagargatan finns yta för bussangöring. Denna är planerad så att bussarna inte behöver backa.

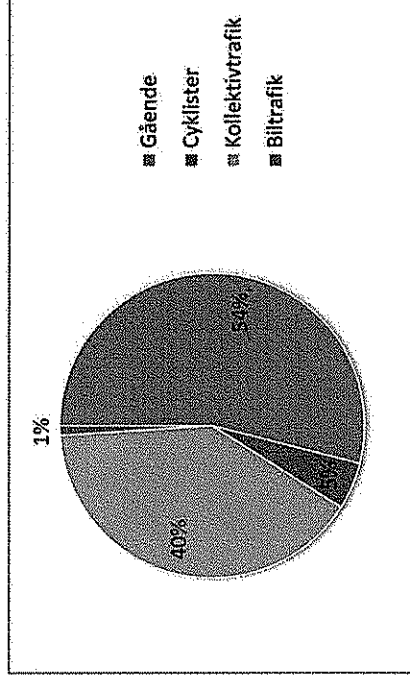
Följande trafikinfrastruktur planeras:

- 60 m² cykelparkeringsutrymme för anställda
- 175 cykelparkeringsplatser för besökare.

Det finns planer på en cykelparkering i Museiparken och detta har utgjort förutsättning för dimensionering av antalet cykelparkeringsplatser.

Nobel Centers påverkan på trafiken i området redovisas i underlagsrapporten *Trafikutredning - Nobel Center*. För att räkna fram en trafik-

alstring har antagande gjorts gällande hur många besökare Nobel Center antas få samt med vilket färd sätt dessa resor genomförs. Antagandena utgår från statistik gällande färdmedelsfördelning mellan Blasieholmen och Skeppsholmen samt besöksstatistik från olika kulturinstitutioner som anses vara liknande Nobel Center. Antagen färdmedelsfördelning redovisas i Figur 5.



Figur 5. Antagen färdmedelsfördelning för resor till Nobel Center. Källa: Trafikutredning - Nobel Center.

Nobelcenter räknar med cirka 600 000 besökare per år. Besöksmängden kommer variera beroende på bland annat årstid, veckodag samt vilka utställningar och evenemang som pågår. Högst besöksantal beräknas vara helgdagar under sommarhalvåret då besökarna förväntas uppgå till cirka 3 940 personer per helgdag. Utifrån färdmedelsfördelningen innebär det följande resande under en helgdag under sommaren:

- 2 125 går (inkluderar besökare som kommer gående från tunnelbanestation eller busshållplats)
- 200 cyklar
- 1 575 anländer med turistbuss.
- 40 reser med bil

Gång- och cykeltrafik

Blastieholmens trafiksystem uppvisar, på vissa platser, i dagsläget brister i framför allt gång- och cykelvägnätet. Etableringen av Nobel Center på Blastieholmen förväntas dessutom leda till en stor ökning av antalet gående och cyklisterna i området varför åtgärder är nödvändiga. Det handlar om åtgärder på platser utanför planområdet och kan därför inte regleras i detaljplanen.

Enligt trafikrapporten är planerat antal cykelparkeringsplatser vid Nobel Center att betrakta som acceptabel för dagens nivå men med tanke hur cyklingen i Stockholm utvecklas bedöms den som aningen i underkant. Det finns dock planer på cykelparkering utanför planområdet, i anslutning till Museiparken, och därmed blir det totala antalet cykelparkeringsplatser i anslutning till Nobel Center högre.

Bil- och busstrafik

Endast 1 % av resorna till Nobel Center komma med bil. Dessa resor inkluderar taxi, leveranstrafik mm.

Ett stort antal besökare kommer att anlända till Nobel Center med turistbuss. Detta har blivit ett växande trafikslag i Stockholm de senaste åren, huvudsakligen till följd av att kryssningstrafiken stadigt har ökat. Andra större besöksmål i Stockholm upplever alla en ökad tillströmning av besökare som anländer med turistbussar. Antal turistbussar till Nobel Center har uppskattats till drygt 30 turistbussar per dygn.

Båttrafik

Om ökade möjligheter för turister att röra sig mellan olika turistmål med båt realiserats i Stockholm kan kajen inom planområdet bli en hållplats för denna typ av transporter. Detta skulle medföra mindre behov för turistbussar att köra fram till Nobel Center och därmed skulle trafiken till Blastieholmen minska ytterligare.

4 ALTERNATIV

4.1 NOLLALTERNATIVET

En miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla en beskrivning av miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs; det så kallade nollalternativet.

Nollalternativet för planområdet är svårt att formulera. Planområdet är centralt beläget och staden har sedan länge reserverat tomten för ett publikt och värdigt ändamål. Om inte området bebyggs enligt detaljplanen är det sannolikt att området så småningom får en annan bebyggelse. Det finns i dagsläget inga alternativa planer för området och således ingen information om en eventuell annan byggnad. Att planera för en byggnad av Nobel Center karaktär tar många år och det går därför inte heller att bedöma när en annan byggnad skulle kunna komma på plats. Eftersom planeringsprocesser många gånger tar lång tid är ett alternativ att planområdet fortfarande är obebyggt horisontåret 2030. Ett annat alternativ är att staden låter planområdet förbli obebyggt. Antingen kan då området i princip ha samma funktioner och tillstånd som idag, alternativt har det skett en upprustning av området.

Eftersom det råder så stora osäkerheter vad gäller nollalternativet antas nollalternativet utgöras av dagens utformning. För de flesta miljöaspekter motsvaras därmed nollalternativet ungefär av nuläget.

Undantag utgörs av miljöaspekter som påverkas av trafiken. Den trafikutredning som gjorts inom ramen för projektet bedömer att biltrafiken

troligen kommer minska i centrala Stockholm⁴. Därmed antas även trafiken på Blasieholmen minska något.

4.2 ALTERNATIVA LOKALISERINGAR

En miljökonsekvensbeskrivning ska enligt 6 kap. 12 § miljöbalken identifiera, beskriva och bedöma rimliga alternativa alternativ med hänsyn till planens syfte och geografiska räckvidd.

Uppförandet av ett Nobel Center med Nobelmuseum har utretts i flera omgångar under de senaste 15 åren. I slutet av 1990-talet gjordes en statlig utredning (SOU 1997:117) i vilken ett totalt alternativa lokaliseringar studerades, däribland tomten på Blasieholmen. Efter en överenskommelse mellan staden och staten föreslogs en placering på en planerad ny tomt vid Tegelbacken. Då detta förslag förutsatte en trafiklösning där Centralbron skulle ersättas med tunnel, övergavs senare tanken på ett Nobel Center vid Tegelbacken.

Under hösten 2000 gjordes ett nytt försök att finna en lämplig placering av Nobelcentret. En arbetsgrupp utredde ett antal tomter och rekommenderade slutligen Blasieholmen.

Efter att flera år förflutit utan några beslut, började Nobelstiftelsen intressera sig för en lokalisering i befintliga lokaler på Skeppsholmen. Statens Fastighetsverk utredde därför möjligheten att använda befintliga bergum för urställningar, Skeppsholmskyrkan som samlingslokal och Amiralitetshuset för administration och forskning. Slutrapporten från 2007 visade på svårigheter att genomföra projektet i angivna lokaler och en kostnadsnivå som var i klass med kostnaden för en nybyggnad.

Med anledning av att lokalfrågor för flera befintliga, statliga kulturinstitutioner ännu var ofösta, tillsatte regeringen en särskild utredare som gavs i uppdrag att föreslå lösningar på dessa lokalproblem. Utredaren föreslog i november 2007 att man borde lösa såväl Nationalmuseets lokalbehov som Nobelmuseets i en nybyggnad på Blasieholmen.

⁴ Detaljplan för Nobel Center. Trafikanalys.

Tabell 2. Studerade lokaliseringar med tillhörande motiv till att de avfärdats.

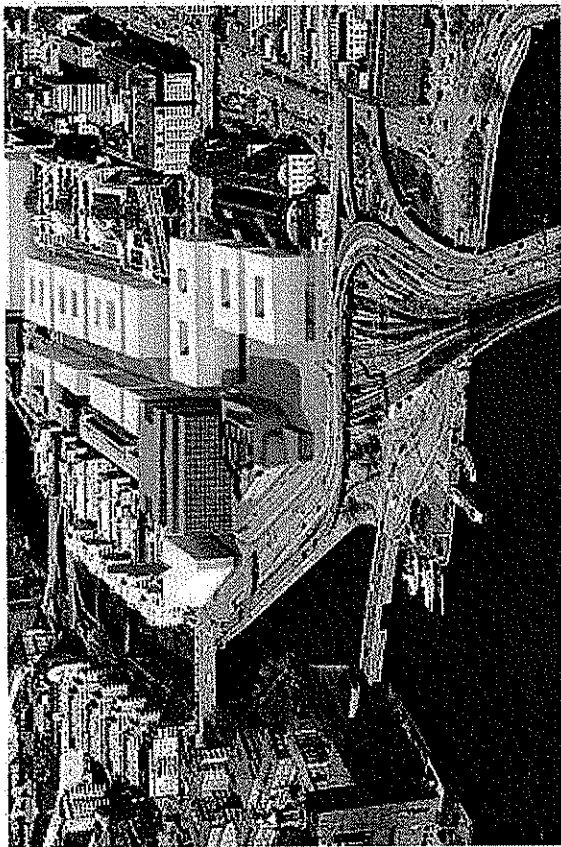
Alternativ/lokalisering	Motiv till att lokaliseringen avfärdats
Albano mellan Roslagsvägen, Roslagsbanan och Albanova	Bedöms inte som ett realistiskt alternativ med tanke på redan långt gånget planprocess, alltför perifert läge och områdets koppling till Universitetets och KTHs campusmiljö för naturvetenskaper som inte är i linje med Nobelcentrets mycket bredare inriktning.
Valhallavägen mellan Roslagstull och Surbrunnsgatan	Bedöms inte som lämpligt med tanke på alltför perifert läge och områdets koppling till universitetets campusmiljö som inte är någon fördel för Nobelcentrets mycket bredare inriktning.
Karl Staafs Park mellan Birger Jarlsgatan och Regeringsgatan	Bedöms inte vara möjligt med tanke på alltför trång tomt. Den är även olämplig med tanke på relativt lång/mycket osäker planprocess, ett mindre centralt läge och områdets bostadskarakter. Området läge mellan två högttrafikerade gator medför begränsningar ur tillgänglighetssynpunkt.
Tomt mellan Söder Mälarstrand, Långholmsgatan och Pålundsbacken på Södermalm	Pålundsparken bedöms inte som ett lämpligt läge för ett Nobelcenter, framför allt med tanke på ett alltför perifert läge och områdets bostadskarakter. Det kan inte heller uteslutas att en planprocess kan bli mycket lång, då det handlar om att ta parkmark i anspråk för ny bebyggelse.
Norra Djurgårdsstaden	Bedöms inte vara lämpligt framförallt med tanke på avstånd till stadens centrum och områdets karakter av bostäder och kommersiella lokaler.
Hagastaden	Bedöms inte vara lämpligt med tanke på läget strax utanför stadens absoluta centrum och områdets skarpa profilering mot Life Science. Det är också troligen svårt att tillskapa ett tillräckligt fritt läge och förutsättningar för fri gestaltning i den högt exploaterade stadsdelen med starka geometriska kvartersbildningar.
Slussen	Inplacering inom Slussen bedöms som lämplig men i nuvarande planering finns inte någon byggnad av den storlek som krävs för Nobelcenter. För att inrymma ett Nobelcenter måste nuvarande planförslag omarbetas vilket inte bedöms som realistiskt med tanke på Slussens långa och komplicerade planprocess.

Under 2011 påbörjades en ny utredning kring lokaliseringen av ett Nobel Center. Eftersom en central lokalisering i Stockholm är ett av grundkriterierna vid val av plats för ett nytt Nobel Center, begränsades söksområdet till ett område mellan Norra Djurgårdsstaden/Hagastaden i norr och Skanstull i söder samt mellan Essingeleden i väster och Danvikstull/Djurgården i öster. Efter en inventering av lämpliga platser inom det valda geografiska området, identifierades totalt 13 alternativa lokaliseringar. Samtliga alternativ utvärderades utifrån faktorer såsom *Symbolmässiga lägeskvaliteter* och *Kollektivtrafik och tillgänglighet för besökande*.

Fyra av de totalt 13 alternativa lokaliseringarna avfärdades tidigt i utredningen som icke lämpliga (Beckholmen, Skeppsholmen, Riddarholmen, Mastvikshamnen). Efter ytterligare studier av återstående nio områden bedömdes sju som icke lämpliga alternativt icke möjliga. Samtliga sju alternativ, med tillhörande motiv till att de avfärdades, finns redovisade i Tabell 2.

Kvarstående två alternativa placeringar; snurrtomten vid Klarabergsviadukten (Figur 6) samt vald placering på Blasieholmen utreddes vidare. I den efterföljande utredningen bedömdes båda alternativen ge Nobel Centret en central placering med goda kommunikationer. Den centrala placeringen innebär dock samtidigt en risk för negativ påverkan på värdebärande element i riksintresset för kulturmiljövården Stockholms innerstad med Djurgården, oavsett val av alternativ. Vid en jämförelse mellan de två alternativen bedömdes slutligen en placering på Blasieholmen ha mer symbolmässiga lägeskvaliteter, varför placeringen på snurrtomten vid Klarabergsviadukten avfärdades.

Efter det att planprocessen för Blasieholmen påbörjats utreddes även en alternativ lokalisering i Vinterviken. Denna lokalisering avfärdades då Vinterviken bedömdes ligga för långt från stadens centrala delar samtidigt som försörjning med såväl kollektivtrafik som tillfartsvägar för exempelvis turistbussar bedömdes vara mycket dålig.

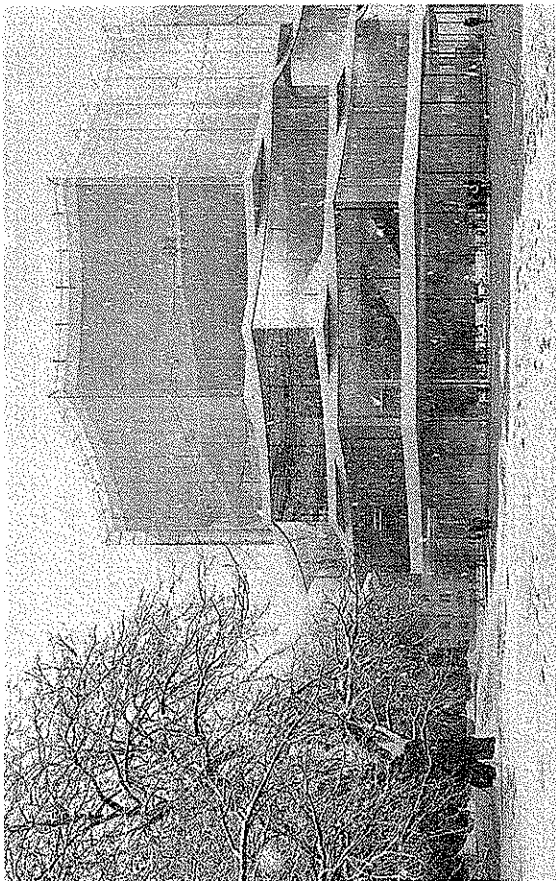


Figur 6. Översiktlig bild som visar utredd placering på snurrortmen vid Klarabergsviadukten.

4.3 ALTERNATIVA UTFORMNINGAR

Nobel Center

Utformningen av Nobel Center har bestämts genom en arkitekttävling. Tävligen genomfördes i två steg. I det första steget bedömdes totalt 11 förslag av en av Nobelsiftelsen utsedd jury, vilket resulterade i att åtta av de 11 förslagen avfärdades. I det andra steget utvärderades de tre kvarvarande förslagen bland annat utifrån deras konsekvenser för stadsbild och kulturmiljö. Utvärderingen användes som kunskapsunderlag till tävlingsjuryn i deras slutgiltiga beslut. Av de tre alternativen valdes en utformning som arbetats fram av David Chipperfield Architects Berlin. De två alternativ som valdes bort visas i Figur 7 och Figur 8.

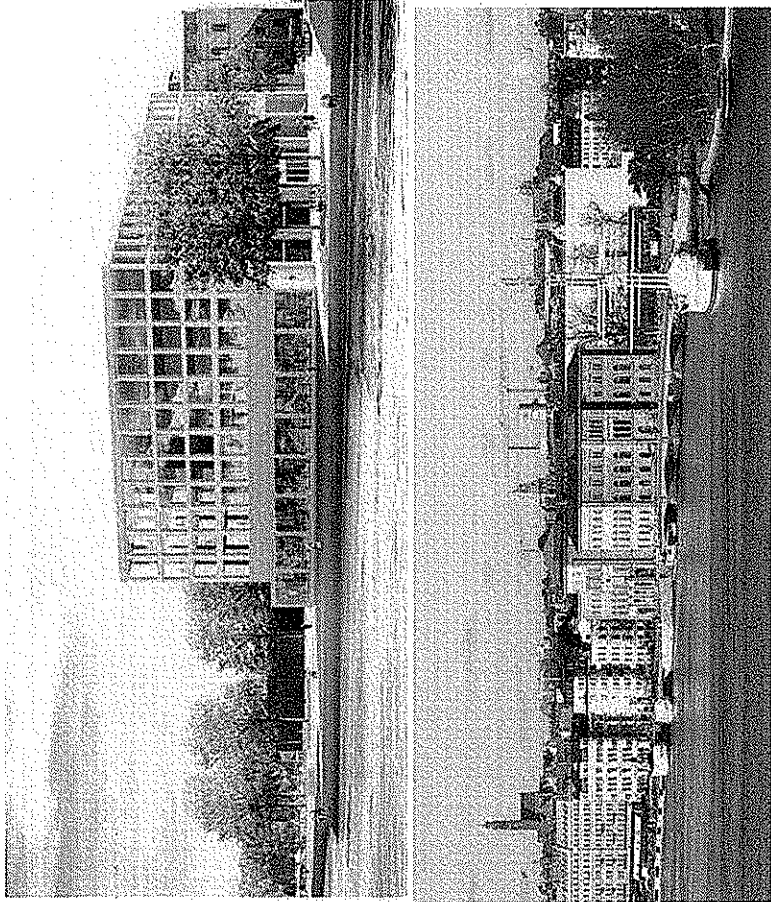


Figur 7. The Nobel Snowflake av Wingårdh Arkitektkontor.

Genom att ta bort parkeringsgaraget har en del verksamhetsytor som tidigare varit placerade ovan mark kunnat förläggas under mark och på så sätt har även byggnaden ovan mark kunnat göras mindre. Detta har i sin tur minskat de negativa konsekvenserna för kulturmiljö och stadsbild.

Utbyggd kaj

Tävlingsförslagen redovisade olika placeringar med och utan utbyggnad av kaj. Under planprocessen har möjligheten att bygga ut kajen i nordöst utretts. Denna utformning har valts bort på grund av negativa konsekvenser för kulturmiljön. Utredningen visade även att eftersom berget sluttar brant nedåt utanför befintlig kaj skulle en anläggning medföra omfattande vattenverksamhet och höga kostnader.



Figur 8. A Room and a Half - by Johan Celsing Arkitektkontor.

Parkeringsgarage

Planförslaget som var ute på samråd våren 2015 föreslog ett allmänt parkeringsgarage för 120 bilar under Nobel Center. Med garage blir det ett större schakt att gräva ut och både utbredning i sidled och i djup blir större än det detaljplanen nu redovisar. Med parkeringsgarage blir påverkan på grundvattnet, störningar och risker under byggtiden större. Ett garage genererar även mer trafik, jämfört med detaljplanens nuvarande utformning och jämfört med nuläge och nollalternativ.

4.4 ALTERNATIVA LOKALISERINGAR INOM PLANOMRÅDET

I tävlingen var lokalisering av byggnaden inom planområdet inte definierat och i de olika förslagen redovisades olika förslag på lokalisering. De flesta förslag redovisade dock en placering där detaljplanen nu föreslår en byggnad.

I tävlingens andra steg valde samtliga tre kontor att lägga sin byggnad mot Hovslagargatan för att säkerställa att siktlinjer bibehölls över Blasieholmen.

Efter att vinnande arkitektförslag utsetts har olika lokalisering av Nobel Center inom planområdet diskuterats. Möjligheten till annan placering som möjliggör ett bevarande av tullhuset alternativt hammagasinerna har studerats men avfärdats baserat på bedömningen att det blir en dålig helhetsmiljö. Nuvarande placering bedöms vara den bästa plats med tanke på siktlinjer och visuell påverkan vilket ger mindre negativ påverkan på kulturmiljön. Denna placering möjliggör även en framtida utbyggnad av Nationalmuseum.

5 DETALJPLANENS BETYDANDE MILJÖASPEKTER

5.1 KULTURMILJÖ

Historik

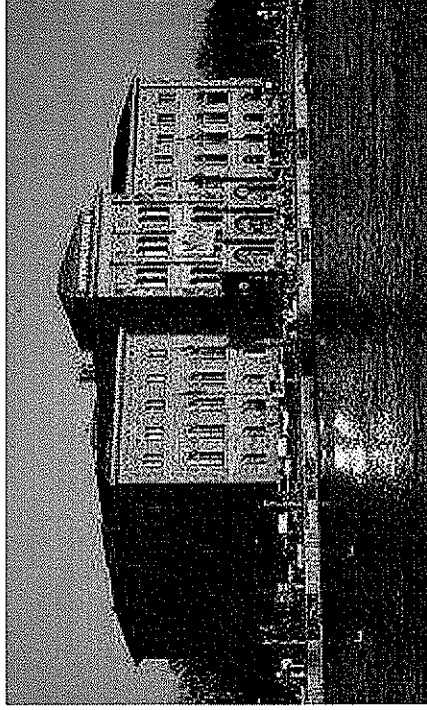
Under tidigt 1600-tal bestod den mark som idag utgör Blasieholmen av två separata öar; Blasieholmen och Kyrkholmen. Genom utfyllnadsarbeten och igenslamning förändrades Blasieholmens strandlinjer successivt och i slutet av 1600-talet blev ön en del av fastlandet.

Under 1600-talets mitt gaturergerades stora delar av Blasieholmen och delades in i kvarter och fastigheter. Varken Blasieholmsudden eller Kyrkholmen ingick i denna gaturergering. Vilket användningsområde som Blasieholmsudden hade under 1600-talet är inte helt klart men det antas att det bedrevs någon typ av varvsverksamhet på området. Under 1730-talet utvecklades denna varvsverksamhet och från och med 1790-talet och framåt nyttjades delar av området som upplagsplats för sill och andra saltade produkter varför området fick namnet Sillhovet.

I samband med en brand under tidigt 1820-tal förstördes all bebyggelse på Blasieholmsudden och Kyrkholmen. Under de kommande åren uppfördes ett antal nya byggnader på platsen, bland annat det kokhus som fortfarande finns kvar. Kokhuset användes för sjömännens mathållning.

På 1840-talet fattades ett beslut om att uppföra ett nytt museum för statens konstsamlingar på Kyrkholmen. När Nationalmuseum stod klart år 1866 var det ett av världens första offentliga konstmuseer (se Figur 9). I och med byggnationen av Nationalmuseet fylldes vattenområdet igen och Kyrkholmen blev därmed en del av Blasieholmen. Under 1870-talet anlades en

museumpark kring museet med slingrande grusgångar mellan organiskt formade växtbäddar och skulpturer.



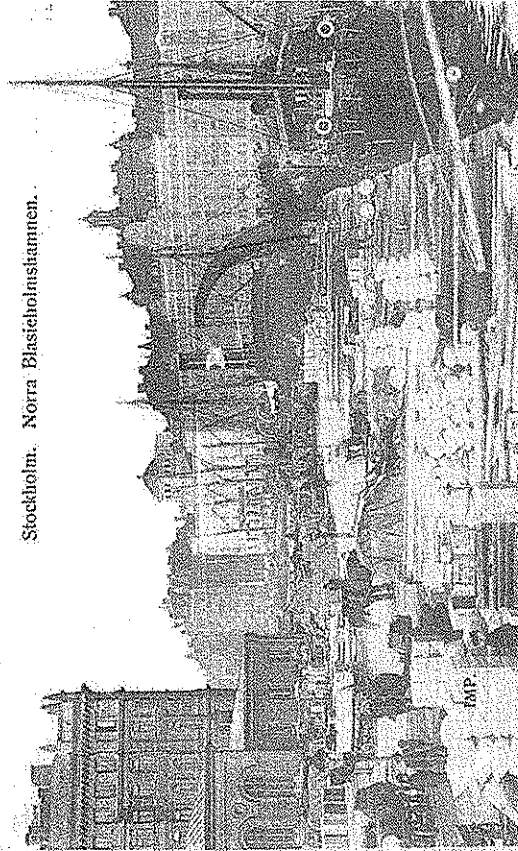
Figur 9. Nationalmuseum från år 1866.

Området bakom Nationalmuseum och dess park nyttjades för olika verksamheter, däribland stenkolsupplag. År 1876 uppfördes ett nytt tullhus på udden. Under andra hälften av 1800-talet var Blasieholmen en betydelsefull hamn för hantering av utrikesgods såsom kaffe och industrigods (se Figur 10). Förutom tullhuset inkluderade hamnområdet även två nya magasinbyggnader från 1910 och två kranar för godshantering.

Inför uppförandet av tullhuset iordningställdes kajen inom hamnområdet. Kajanläggningen bestod till en början av en cirka 170 meter lång stenkaj och en 210 meter lång träkaj med markbeläggning av fältsten. Först på 1920-talet kom hela kajen att beläggas med sten. Under de kommande åren utökades kajen och i mitten av 1930-talet var anläggningen cirka 500 meter lång och sträckte sig ända bort till Nybroviken. Kajen nyttjades för både passagerar- och lasttrafik.

Under 1900-talets början fram till andra världskrigets utbrott skedde stora förändringar i Stockholms hamnverksamhet. Med tiden tappade denna

hamn sin betydelse och nya, moderna hamnar byggdes på andra platser i staden. Som en effekt av dessa förändringar stängdes i början av 1940-talet, tullavdelningen och kranarna monterades ner.



Stockholm. Norra Blasieholmsstämman.

Figur 10. Foto på Norra Blasieholmsstämman från tidigt 1900-tal. Källa: Stockholmskällan.

Nuläge

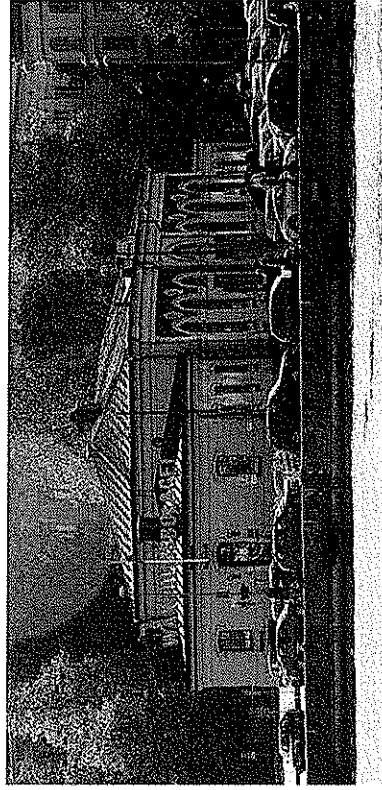
Tillsammans med Gamla stan, Helgeandsholmen, Skeppsholmen och Kastellholmen utgör Blasieholmen kärnan i den historiska staden.

Majoriteten av de byggnader som idag finns på Blasieholmen härrör från 1800-talets slut och tiden runt sekelskiftet 1900. Inom området finns många byggnader och strukturer kvar som vittnar om områdets historia och tidigare funktion. Tillsammans ger bebyggelsemiljön på Blasieholmsudden uttryck för Stockholm som sjöfartsstad.

Inom planområdet finns tullhuset från 1876. Tullhuset har ett högt kulturhistoriskt värde som representant för Stockholms tullväsende och det sena 1800-talets myndighets- och administrationsbyggnader. Tullhuset ger även

uttryck för den växande utrikeshandeln som ökade under industrialismens framväxt under 1800-talets andra hälft.

Det har funnits en liknande tullhusmiljö på Stadsgrändskajen men sedan detta tullhus revs i samband med byggnationen av Stadsgrändsleden utgör Blasieholmens tullhusmiljö den sista sjötullsmiljön som är bevarad från 1800-talets andra hälft i Stockholm. Huset har en tidstypisk nyrenässansstil med fasader i puts och tegel, rundbågiga fönster och flackt tak (se Figur 11). Byggnadens yttre är i det stora hela välbevarad, undantag utgörs av den södra fasaden som är ombyggd. Originalinteriören har i princip helt försvunnit. Under en period användes tullhuset som bensinstation. Idag fungerar byggnaden som kontor.



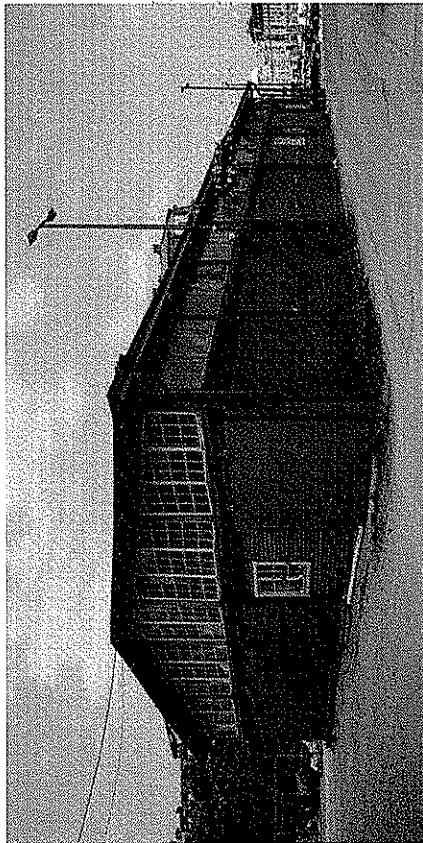
Figur 11. Tullhuset från år 1876.

Delar av den ursprungliga stenbelagda kajläggningen finns kvar. Tillsammans med det gamla tullhuset bildar den stenskodda kajen en helhet som vittnar om stadens expansion under andra halvan av 1800-talet.

I planområdets östra del finns de två magasinerna från 1910, se Figur 12. Byggnaderna har, trots träpanel, sadeltak och falu rödfärg, ingen traditionell utformning utan en för tiden modern och rationell arkitektur med fönsterband och glasade gavlar samt stora skjutdörrar. Magasinen är exteriört förhållandevis välbevarade, det norra mer än det södra, medan interiörerna till större delen är ombyggda. Liknande magasin har funnits på

andra ställen i Stockholm, men de två magasinbyggnaderna på Blasieholmen är idag de sista bevarade i sitt slag.

Utanför planområdet på Blasieholmsudden södra del ligger Nationalmuseum (se Figur 9). Sedan år 1935 är museet och delar av dess park ett statligt byggnadsminne.

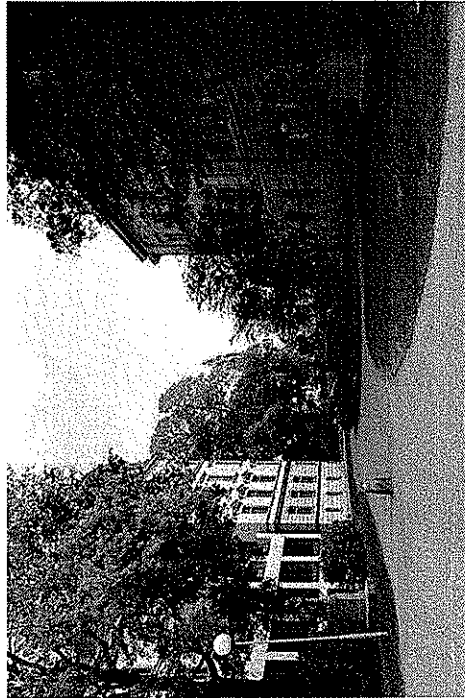


Figur 12. De två magasinbyggnaderna från 1910.

Nationalmuseum är byggt i venetiansk renässansstil med fasader helt i sten. Byggnaden har både ett högt arkitekturhistoriskt värde och ett tekniskt värde då den förenar traditionellt och modernt byggande. Nationalmuseum representerar Stockholms framväxt till en modern huvudstad, där offentliga museiinstitutioner var ett av många inslag. Nationalmuseum har även ett tydligt miljöskapande värde med sitt framträdande läge i stadsbilden. Byggnaden har genomgått smärre förändringar och kompletterades under 1960-talet med ett annex. Delar av annexet har rivits och utbyggnad av en större byggnad pågår.

Stora delar av den museipark som anlades under 1870-talet finns idag kvar utmed Nationalmuseums västra sida och baksida (se Figur 13). Parken och museibygnaden utgör tillsammans en välbevarad helhetsmiljö. Museiparken är ett tidstypiskt och delvis välbevarat exempel på en park-

anläggning från 1870-talet som vittnar om stadens ambitioner att skapa offentliga parker och grönska i staden. I och med byggnationen av Nationalmuseums annex gick en del av den ursprungliga parken förlorad. Annexet, som skuggar delar av parken, påverkade även parkens karaktär och området utgör idag mer en bakgård. Då Museiparken var en av de första allmänna parker som anlades i Stockholm har den likväl ett stort kulturhistoriskt värde.



Figur 13. Delar av Museiparken invid Nationalmuseum.

Bakom Lydmar Hotell, strax utanför planområdet, finns kokhuset från 1832 som idag utgör Blasieholmens äldsta bebyggelse.

Blasieholmen ingår i riksintresseområdet för kulturmiljövården *Stockholms innerstad med Djurgården* (AB115). Blasieholmen ligger även inom form-lämning RAA 103 där kulturlager från medeltiden och framåt, såsom, båtar, pålningar och bryggor, rester av gator, husgrunder och andra grundkonstruktioner, kan förekomma. Vidare angränsar aktuellt planområde till Kungliga Nationalstadsparken Ulriksdal–Haga–Brunnsviken–Djurgården.

Vid det aktuella området möts flera olika stadskaraktärer.

1. Den västra sidan med Nationalmuseum och Kungliga slottet utgör ett representativt stadsrum präglat av nationella monumentaltbyggnader.
2. Den östra sidan av Blasieholmen speglar handels- och sjöfartens intima koppling till stadskärnan och berättar tillsammans med andra bevarade varv- tull- och hamnmiljöer om Stockholms omfattande handel och sjöfart som även påverkade landet i stort.
3. Stenstadens front uppfattas möta områdets norra del.

Stenstaden och vattenrummet kring Nybroviken

Idag ses den aktuella miljön i samma landskapsrum som den täta staden från 1800-talets slut med representativa miljöer med Strandvägen, Nybroplan med Dramaten, esplanader, offentlig park (Berzeliipark). Stads- miljön speglar stadsbyggnadskonsten främst under 1800-talet och 1900-talets början. Samtidigt sammanbinds Blasieholmen med kajsystemet förbi Nybroplan och Strandvägen som byggdes på 1870-talet. Det östra landskapsrummet som vänder sig mot Strandvägen och Nybroplan är, i princip, opåverkat av modern bebyggelse.

Fornlämningar

Planområdet ligger inom fornlämningen RAÄ 103:1. Det är sannolikt att det inom området finns kulturhistoriska lager från 1500-talets mitt och senare. De kulturlager från perioden då skeppsgården låg på Blasieholmen under 1500-talet och början av 1600-talet bedöms vara särskilt intressanta.

Enligt Stadsarkeologiskt register (SR) på Stockholms stadsmuseum har inga stora arkeologiska undersökningar gjorts inom planområdet. Det som förekommit är arkeologisk medverkan vid ledningsschakt. I flera fall har delar av båtar, kajskoning och vid något tillfälle (SR 719) äldre gatu- och

marknivåer samt ev. bebyggelse framkommit. Arkeologin beskrivs mer ingående i bilaga 2.

Utgångspunkter och bedömningsgrunder

Med kulturmiljö menas den av människan påverkade fysiska miljön som innehåller uttryck för tidigare händelser och utvecklingsförlopp. Det kan gälla alltifrån enskilda objekt till stora landskapsavsnitt. Kulturmiljön är en del av kulturarvet. En specifik kulturmiljö avgränsas ofta genom ett historiskt funktionellt system (helhetsmiljö) av större eller mindre omfattning och komplexitet.

Riksantikvarieämbetet delar upp kulturhistoriska värden i dokumentvärden respektive upplevelsevärden;

- *Dokumentvärden* är kopplade till byggnader och andra anläggningsars funktion som källa till kunskap om ett historiskt fenomen, byggnadstradition, hantverksutförande etc. För dokumentvärden är autenticiteten central, vilket innebär att den kulturhistoriska företeelsen inte går att ersätta.
- *Upplevelsevärden* är kopplade till byggnaders funktion som estetiska, rumsliga och identitetsskapande element i en miljö. Dessa värden är lättare att kompensera även om det inte fullt ut går att ersätta ett upplevelsevärde med ett annat.

Målsättningen vid utveckling av kulturmiljöer är att ta tillvara såväl kunskaps- och upplevelserelaterade funktioner. Kulturhistoriska värden finns i såväl byggnader, anläggningar och arkeologiska lämningar som i planmönster och de sammanhållna miljöer som bildas av enskilda delar. Alla dessa värden måste tas med i bedömningen och relateras till den aktuella förändringen. Per definition är det från kulturhistoriskt synpunkt positivt att bevara befintliga miljöer. Men väl avvägda förändringar och

nyttillskott kan också få en positiv effekt om de ökar möjligheterna att förstå de historiska sammanhangen och gör att andra historiskt viktiga aspekter kommer fram på ett bättre och tydligare sätt.

Konsekvensbedömningen utgår från hur platsens befintliga kulturvården påverkas. Bedömningarna är delvis baserade på underlagsrapporter som behandlar konsekvenser för kulturmiljö och stadsbild. Rapporterna har utarbetats av Nyréns Arkitektkontor och Nivå Landskapsarkitektur AB.

Fornlämningar

Fornlämningar är skyddade enligt Kulturminneslagen (KML) och det krävs tillstånd för att ta bort eller på någon annat sätt ändra fornlämningar. Syftet med lagstiftningen är att fornlämningar ska bevaras på sin ursprungliga plats. Länsstyrelsen får lämna tillstånd för att ta bort en fornlämning endast om den medför hinder eller olägenhet som inte står i rimligt förhållande till fornlämnings betydelse. Som villkor för tillstånd får länsstyrelsen ställa skäliga krav på särskild undersökning för att dokumentera fornlämningen. I samband med prövningen avgör länsstyrelsen hur omfattande utgrävningar som ska ske.

Riksintresse för kulturmiljövården

Stockholms innerstad med Djurgården (AB115) är av riksintresse för kulturmiljövården och omfattas av miljöbalkens kapitel 3. Att ett område är av riksintresse innebär att det bedöms ha så höga värden att det är av vikt för hela landet. I planeringen ska därför dessa värden ges företräde framför motsäende intressen, förutsatt att inte även dessa är av riksintresse. Exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön får komma till stånd bara om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar kulturvärdena. Det är kommunerna som i sin planering ska se till att riksintressena tas till vara. Länsstyrelsen har tillsynen över att det sker.

Vid förändrad markanvändning som inte medför påtaglig skada på riksintresset gäller att hänsyn ska visas så långt möjligt enligt 3 kap. 1 § och 6

§ första stycket. För verksamheter som prövas enligt miljöbalken måste verksamhetsutövaren visa hänsyn till riksintresset till dess det är orimligt att göra mer. Den som bedriver verksamhet eller som planerar att vidta en åtgärd som riskerar att skada kulturmiljön i ett riksintresseområde är skyldig att visa hänsyn – undvika, förebygga eller lindra sådana skador så långt rimligt. I dessa fall gäller det att analysera hur kulturmiljöintresset så långt möjligt kan skyddas samt att tillämpa hänsynskravet om "lämpligaste plats" såväl som övrig anpassning enligt 2 kap. miljöbalken.

Riksintresset Stockholms innerstad med Djurgården

Motivering: Storstadsmiljö, präglad av funktionen som landets politiska och administrativa centrum sedan medeltiden och de mycket speciella topografiska och kommunikationsmässiga förutsättningarna för handel, samfärdsl och försvar. Utvecklingen inom stadsplane- och byggnadskonsten har fått särskilt tydliga uttryck med alla epoker från medeltiden till nutid väl representerade. Residens-, domkyrko- och universitetsstad samt viktig sjöfarts- och industristad. Riksintressets utbredning visas i Figur 14.

Följande uttryck för riksintresset bedöms vara relevanta i detta sammanhang:

- *Uttryck för funktionen som huvudstad och förvaltningsstad alltsedan medeltiden.*
- *Byggnader för rikets och länets förvaltning, kulturinstitutioner och annan bebyggelse som sammanhänger med funktionerna som huvudstad och länsstad.*
- *1600-talets starkt expansiva stad med stadsplanestruktur.*
- *Det sena 1800-talets stadsbyggande med esplanadsystemet och gator av olika bredd och karaktär, och byggnader i bestämda hushöjder.*

- *Den täta och enhetliga stenstadsbebyggelsen.*
- *Sjöfarts-, handels- och industristaden.*
- *Hamnanläggningar från skilda tider och byggnader som hör ihop med flottan och sjöfarten. Skeppsholmen och Kastellholmen, delar av Djurgården, Beckholmen.*
- *Andra Stockholmska särdrag som anpassningen till naturen, fronten mot vattenrummen och Stockholms inlopp, både från Saltsjön och från Mälaren.*
- *Vyerna från viktiga utsiktspunkter, blickfång, kontakten med vattnet.*
- *Stadsiluetten med den begränsade hushöjden där i stort sett bara kyrktornen och offentliga byggnader tillåts höja sig över mängden.*

Riksantikvarieämbetet uttrycker i Kulturmiljövårdens riksintressen – i allas intresse (2013) att områdena inte ska ses som stoppområden eller reservat. Däremot är statens anspråk på riksintresse för kulturmiljövården, en tydlig signal om att det inom dessa områden finns höga kulturhistoriska värden som ska beaktas som en viktig resurs för utvecklingen både lokalt, regionalt och nationellt.

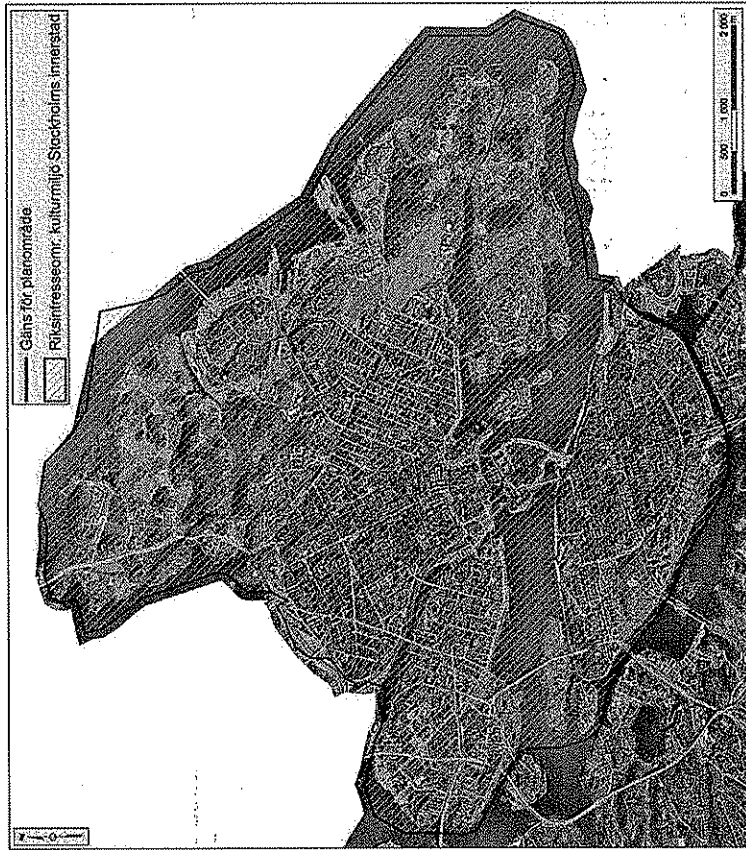
PM från Stockholms stad - Kulturhistoriska värden i en växande stad

Stockholms stads stadsbyggnadskontors förhållningssätt till riksintresset är att kulturvärdena är en av grunderna till stadens attraktivitet. De avläsbara historiska årsringarna framhäver stadens unika natur- och kulturlandskap. Samtidigt är Stockholm en snabbt expanderande stad där nya förutsättningar medför behov av ständiga förändringar. Ny bebyggelse infogas successivt i det historiska urbana landskapet vilket innebär intressanta och

svåra avvägningar mellan olika intressen och ställningstaganden om arkitektonisk gestaltning.

Stockholm har tidigare upplevt perioder av dramatisk omvandling och omfattande rivningar. En stor del av den historiska stadskärnan i Klarakvarteren utplånades under 1960- och 70-talen, vilket väckte både sorg och protester. Å andra sidan är den bebyggelse som istället uppfördes på platsen nu en av Stockholms stadsmuseum högt klassad modernistisk kulturmiljö. Sergels torg och Hötorgscity anses vara ett sammanhållet modernt stadscentrum, unikt i Sverige, och med få motsvarigheter internationellt. I en växande stad uppstår hela tiden avvägningar och förhandlingar om de värden som förloras och de som tillskapas samt mellan enskilda och allmänna intressen.

Stadsbyggnadskontorets bedömning är att det är möjligt att förena intresset av en fortsatt snabb utveckling av innerstaden med att riksintresset för kulturmiljövården tillgodoses. Avsikten är att Stockholms innerstad ska utvecklas samtidigt som viktiga kulturvården bevaras och får samspela med ny arkitektur. Respekten för Stockholms förflutna ska vara inskriven i den framtida staden. Ett sådant synsätt utgår från prioriteringar. Att innerstaden är av riksintresse innebär inte att den ska uppfattas som ett reservat där utvecklingen ska stoppas. Tvärtom hör kulturvårdena samman med att Stockholm fortsätter att vara en växande storstad av internationell klass. Stadsbyggnadskontoret föreslår en avvägning som i korthet innebär att det finns begränsat utrymme för förändringar som berör stadens äldre historia eller den klassiska stenstaden. Däremot bedömer stadsbyggnadskontoret att tåligheten för åtgärder ibland är större på platser där den klassiska stenstadsens bebyggelsemönster inte är genomfört eller har ersatts av efterkrigstidens bebyggelse och stadsplanemönster samt i stadsutvecklingsområdena i innerstadens utkanter.



Figur 14. Riksintresset Stockholms innerstad med Djurgården samt planområdets läge markerad.

Alla tiders Stockholm- riksintresset Stockholms stad

Länssstyrelsen har i samverkan med Stockholms stadsmuseum tagit fram ett kunskapsunderlag, *Alla tiders Stockholm*, som redovisar en tematisk beskrivning av innerstadens omfattande och sammansatta kulturvården. Boken gavs ut våren 2014. I boken beskrivs flera sammanhållna historiska stadsmiljöer som är utpekade som värdekärnor för riksintresset, bl.a. Strandvägen, Birger Jarlsgatan, Berzeli park, Skeppsholmen, Beckholmen, Djurgården, och fronten mot vattenrummen kring Nybroviken/Ladugårdslandsviken.

Kungliga Nationalstadsparken

Området Ulriksdal–Haga–Brunnsviken–Djurgården är en nationalstadspark. Även åtgärder utanför Nationalstadsparkens geografiska avgränsning kan medföra skada på parkens natur- och kulturvården och dess konsekvenser ska därför bedömas.

Det flera hundra år långa kungliga inflytandet är en av de aspekter som har präglat Nationalstadsparkens karaktär. Platser för militära anläggningar och verksamheter utgör en del av detta inflytande och av Stockholms historia. Försvaret var till stor del knutet till vattenvägarna och många av de militärt anknutna lämmingarna har en maritim koppling. Där Nationalstadsparken möter Ladugårdsviken finns flera centrala platser såsom Skeppsholmen, Kastellholmen, Galärvarvet och Beckholmen. De maritima miljöerna som sätter sin prägel på vattenrummet runt Ladugårdsviken och Nybroviken har haft olika funktion och speglar i olika grad militär verksamhet, maritimt präglad industriell verksamhet från olika tider. Miljöerna runt Ladugårdsviken har genomgått olika grader av omvandling och används i vissa fall, såsom t.ex. Galärvarvets byggnader, till nya ändamål. Sammantaget ger de Ladugårdsvikens vattenrum en tydligt maritim karaktär.

Förordningen om statliga byggnadsminnen

Nationalmuseum är ett statligt byggnadsminne sedan 1935 (Förordningen om statliga byggnadsminnen (1988:1229)). Avsikten med byggnadsminnesförklaringen är att garantera ett långsiktigt bevarande och underhåll av hög kvalitet men även att tillgängliggöra byggnader och miljöer så att människor nu och i framtiden ska kunna få del av historiska kunskaper och upplevelser. Byggnadsminnet omfattar hela fastigheten och därmed även delar av Museiparken. Även träd i Museiparken ingår i byggnadsminnet. Skyddsföreskrifter för byggnadsminnet fastställdes av regeringen 1993 enligt förordningen om statliga byggnadsminnen m.m. innehåller bl. a. följande:

- *Tomten får inte ytterligare bebyggas. På tomten får inte sådana åtgärder vidtas med mark och vegetation att dess karaktär förvanskas.*
- *Tillstånd till åtgärder i strid mot skyddsföreskrifterna ska prövas av Riksantikvarieämbetet.*

Plan- och bygglag (2010:900)

Enligt 2 kap 3 § i plan- och bygglagen (PBL) ska planläggning ske med hänsyn till bland annat natur- och kulturvärden. Vid planläggning ska även miljöbalkens hushållningsbestämmelser tillämpas.

Vid planläggning ska ett bebyggelseområdes särskilda historiska, kulturhistoriska, miljömässiga och konstnärliga värden skyddas. 2 kap 6§.

Stockholms stadsmuseums kulturhistoriska klassificering

I Stockholm har Stockholm stadsmuseum klassificerat bebyggelse enligt en tregradig skala:

- *Blå - fastighet med bebyggelse vars kulturhistoriska värde motsvarar fordringarna för byggnadsminnen, kyrkobyggnader tillhörande svenska kyrkan.*
- *Grön - fastighet med bebyggelse som är särskilt värdefull från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt.*
- *Gul - fastighet med bebyggelse av positiv betydelse för stadsbilden och/eller av visst kulturhistoriskt värde.*

Blasieholmsudden ligger inom stenstaden i Stockholm som av Stockholms stadsmuseum klassificerats som ett kulturhistoriskt särskilt värdefullt område där särskild uppmärksamhet bör ägnas åt kulturhistoriska värden. Enligt Stockholms stadsmuseums kulturhistoriska klassificering av de enskilda byggnaderna har Nationalmuseums huvudbyggnad samt kokhuset getts blå klass. Tullhuset och de två magasinbyggnaderna har grön klass. Det senare tillbyggda annexet tillhörande Nationalmuseum har gul klass.

Kommunala riktlinjer

I Arkitektur Stockholm – en strategi för stadens gestaltning uttrycks att all stadsutveckling ska formas med utgångspunkt i Stockholms identitet och kulturhistoria. Målsättningen är att öka stadens upplevelsevärden på ett sätt som stämmer överens med internationella överenskomelser om kulturarv, arkitektur och urbana landskap.

Översiktsplan

I Stockholms Översiktsplan 2010 Promenadstaden uttrycks att staden i planeringen ska bevara och utveckla de kulturhistoriska värdena och tillgodose riksintressen för kulturmiljövården genom ett utvecklat samarbete mellan stadens förvaltningar och med de statliga myndigheterna. De särskilt värdefulla byggnaderna och miljöerna ska prioriteras.

Viktiga platser i innerstaden ska förnyas med attraktiva huvudstråk och en bättre vattenkontakt. Innerstadens kulturhistoriska värden, upplevelsen av stadens fronter mot vattenrummen och stadens silhuetter ska beaktas. Främja en levande stadsmiljö innebär att Stockholms skönhet och karaktärsdrag ska bevaras och utvecklas.

Den översyn av byggnadsordningen som aviseras i översiktsplanen är tänkt att omfatta en karaktärsbeskrivning av innerstadens centrala vattenrum med stadsfronter och silhuetter, något som beskrivs som Stockholms starkaste identitet och som omfattas av riksintresset.

Detaljplanens miljökonsekvenser

Statliga byggnadsminnet Nationalmuseum

Detaljplanen medför inget fysiskt intrång i det statliga byggnadsminnet. De fysiska förändringar som planen medger kommer dock att påverka upplevelsen av Nationalmuseum som offentlig monumentalt byggnad (se under rubriken Riksintresset Stockholms innerstad med Djurgården).

Museiparken ingår i det statliga byggnadsminnet. Planens genomförande medför att en djup schaktrop grävs cirka 20 meter från träd i parken. Gropan kan komma att medföra en temporär avsänkning av grundvattnet. Negativ påverkan får inte ske inom byggnadsminnet och inom ramen för tillståndsansökan kommer skyddsåtgärder för att undvika skada på träden tas fram.

Gångvägen som utgör en fortsättning på Blasieholmsgatan kommer medföra att Museiparken är tydligt avgränsad från den allmänna ytan som skapas inom planområdet, se Figur 17. Den öppna ytan intill Nobel Center kommer att bidra till att utveckla Blasieholmen som publikt rum med koppling till omgivande kajstråk och platsbildningar. Den befintliga Museiparken, idag sparsamt utnyttjad, kommer att vara del av ett rörelsestråk och kommer stärkas som offentligt rum.

- *Detaljplanen bedöms sammantaget innebära liten negativ konsekvens för det statliga byggnadsminnet Nationalmuseum.*⁵

⁵ För bedömning av påverkan på Nationalmuseum som helhetsmiljö i stadsbilden: se under rubriken Riksintresset Stockholms innerstad med Djurgården.

Riksintresset Stockholms innerstad med Djurgården

Den aktuella miljön på Blasieholmens södra udde representerar värden i flera olika uttryck som är direkt kopplade till riksintresset. Totalt bedöms cirka 15 av riksintressets cirka 80 uttryck beröras. Respektive uttryck beskrivs separat och avsnittet avslutas med en samlad bedömning.

Värden i riksintresset:

- Stockholm som viktig sjöfart- handel -och industristad
- Hamnanläggningar från skilda tider
- Byggnader som hör ihop med flottan och sjöfarten

Hamnens funktion som representant för sjöfartsstaden och uttryck för hamnanläggningar från skilda tider försvinner till stor del när tullhuset och hamnmagasinen rivs och ersätts med en storskalig byggnad som mer hör samman med stenstadens planmönster.

Det mångfacetterade sjöfartsanknutna landskapsrum som relaterar till sjöfarten mot Saltsjön där Blasieholmsudden, kajerna kring Nybroviken, Galärvarvet och Skeppsholmen ingår, uttrycker olika epoker och funktioner som berättar om Stockholm som viktig hamn, handels- och sjöfartsstad. Landskapsrummet kring Nybroviken innehåller ett flertal historiska hamn- och varvsmiljöer. Detaljplanen medför att den sjöfartsanknutna miljön på Blasieholmen rivs vilket innebär att en stor del av den sjöfartsanknuten verksamhet som funnits på platsen under lång tid förloras. Det enda som kommer att kvarstå efter rivningen och som visuellt sammanbinder miljöerna är kajen och en del av det öppna landskapsrum som vetter österut mot Saltsjön.

På platsen finns idag en hamn/tull/godsmiljö som tillsammans med andra tullhusmiljöer speglar Stockholms som viktig sjöfartsstad där tullhanteringen ingick som viktig del. Berättelsen om sjötullarna som kontrollerade infarten från Saltsjön bedöms även kunna avläsas genom tullhusen på Blockhusudden (1700-tal) och hamn- och tullmiljön invid Stadsgården, karaktäriserat av det Stora tullhuset (tidigt 1900-tal). Det ursprungliga tullhuset på Stadsgårdskajen från 1880-talet som byggdes som pendang till tullhuset på Blasieholmen är rivet. Rivning av tullhuset på Blasieholmen innebär att det sista sjötullshuset som relaterar till sjöfarten från Saltsjön under 1800-talet försvinner. I Stockholms innerstad finns dock andra hamnanläggningar från 1800-talet, exempelvis Stadsgårdshamnen.

Detaljplanen innebär att ett av flera uttryck för sjöfartsstaden och hamnanläggningar från skilda tider förloras. Genom att tullhusmiljön rivs och hamnmiljön fragmenteras blir det svårare att utläsa berättelsen om hamnen och sjötullen, dels som enskild funktion men även i ett större landskapsmanhang.

Detaljplanen bedöms innebära ett nytt tillägg i berättelsen om det representativa rummet kring Norrström och Nybroviken, som sker på bekostnad av uttryck som är kopplade till Stockholm som viktig sjöfartsstad försvagas.

- *Detaljplanen bedöms medföra måttlig negativ konsekvens för berättelsen om "Stockholm som viktig sjöfartsstad".*
- *Detaljplanen bedöms medföra måttlig-stor negativ konsekvens för berättelsen "hamnanläggningar från skilda tider".*
- *Detaljplanen bedöms innebära risk för stor negativ konsekvens för "byggnader som hör ihop med sjöfarten".*

Värden i riksintresset:

- Den tätaste stenstaden
- Det sena 1800-talets stadsbyggande med esplanadsystemets gator av olika bredd och karaktär och byggnader i bestämda hushöjder
- 1600-talets stadsplan

Planområdet vetter ut mot Nybroviken/Ladugårdsalandsviken och ingår i ett landskapsrum som präglas av den tätaste stenstaden från 1800-talets slut/1900-talets början. Flera landmärken och representativa miljöer från samma epok karaktäriserar miljön, såsom Strandvägen, Nybroplan med Dramaten, esplanader och offentliga parker (Berzeliipark och Museiparken). Landskapsrummet som omger Nybroviken utgör en mycket välbevarad miljö från det sena 1800-talet/tidiga 1900-talet som, till skillnad mot andra delar av staden, inte har genomgått omfattande rivningar eller iögonfallande tillägg under 1900-talets andra hälft.

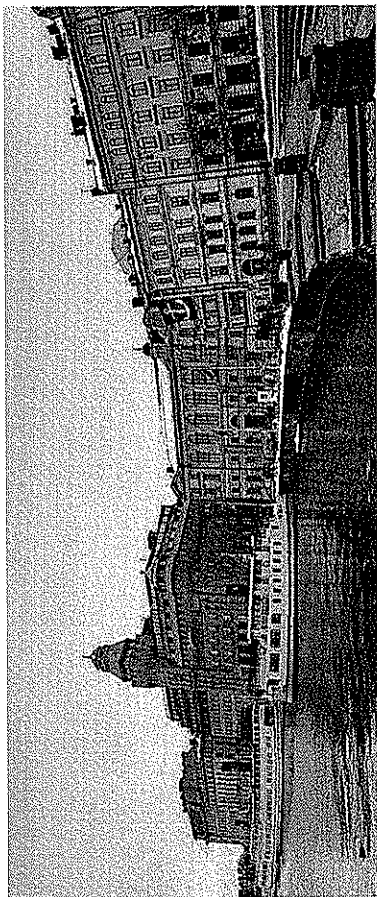
Nobel Centers avviker från kringliggande bebyggelse i volym, placering, material och utformning. Dess status som unik monumentalbyggnad komma att avläsas. Byggnaden frikopplas på så sätt från stenstaden och knyter snarast an till övriga institutionsbyggnader längs stadens centrala vattenrum och det moderna byggandet av city under 1900-talets andra hälft.

Nobel Center har ett samtida uttryck som avviker från stenstadens arkitektur vad gäller höjd och takform (se vidare under Stadssiluett och siktlinjer), formspråk samt fasadmaterial (metall och glas). Det innebär att den kontrasterar, den kan ses som ett tillägg som är tydligt urskiljbar från övrig bebyggelse. Den varma fasadtonen som ses på illustrationerna anknyter till den omgivande bebyggelsen. Byggnadens placering och gestaltning medför att den kommer att upplevas som en modern

monumentalbyggnad och den bedöms komma att utgöra ett nytt landmärke i exponerat läge vid Nybroviken. (Se figur 18 och 20).

Blasieholmens täta stenadsfront efter planmönster från 1600-talet slutar idag vid Hovslagargatan, med undantag för Lydmar hotell, vars karaktäristiska snedskurna byggnad utgör en liten utväxt på fronten. Blasieholmens udde har idag en öppen karaktär, vilket kan läsas som en reminiscens från tiden före 1860-talet, då Kyrkholmen fortfarande var en fristående holme med lägre bebyggelse. Den tydliga fronten berättar om att de topografiska förutsättningarna styrt stenstadens utbyggnad. Nobel Center gör att den historien blir svårare att utläsa ur stadsbilden.

- *Detaljplanen bedöms innebära måttlig-stor negativ konsekvens för uttrycket Stockholm som stenstad och det sena 1800-talets stadsbyggande och byggnader i bestämda hushöjder.*
- *Detaljplanen bedöms innebära måttligt negativ konsekvens för uttrycket 1600-talets stadsplan.*



Figur 15. Stadsrummet mot Nybroviken. Foto mot Blasieholmen.

Värden i riksintresset:

- Stockholms funktion som huvudstad

Den nuvarande uppdelningen i tre stadskarakterer påverkas av Nobel Center och torget, se Figur 16. Den lokala sjöfartsstaden (A) med dess öppna och hårdgjorda hamnplan och nyttobyggnader försvinner och ersätts med en nationell representativ miljö. Nobel Center och torget blir med sin form och funktion en karaktärsnärlig utvidgning av Norrströms vattenrum (B). Det representativa rummet utvidgas på bekostnad av sjöfartsstadens öppna vattenrum, samtidigt som stadsfronten flyttas. Blasieholmens öppna karaktär, vilken utgör en del av Nybroviken/ Ladugårdsviken storskaliga vattenrum, försvinner och ett nytt landmärke vid Nybroviken skapas. Förslaget medför att en ny byggnadsmiljö med viss andel offentlig verksamhet möjliggörs som kan bidra till att stärka Nationalmuseum, Museiparken och Skeppsholmen som besöksmål.

Nationalmuseum upplevs idag som en monumental solitär. Placeringen av Nobel Center bedöms medföra ett tillräckligt respektavstånd till Nationalmuseum. Nobel Centers placering gör att byggnaden i sitt närmaste stadsrum upplevs som separerad från Nationalmuseum. De båda byggnaderna kommer sannolikt att avläsas som solitärer. I perspektivet från söder (Katarinavägen) bedöms Nationalmuseum få visuell konkurrens av Nobel Centers volym- och materialverkan.

Det representativa stadsrummet mot Stockholms ström bedöms påverkas måttligt negativt av Nobel Center. Siktlinjerna från Strandvägen påverkas då den nya byggnaden delvis skymmer Nationalmuseum och får en dominant verkan i stadsrummet.

Nobel Centers stiliserade volym och avskalade fasaduttryck kan ge en dominant verkan i stadsbilden då den kontrasterar mot Nationalmuseums och andra kringliggande byggnaders uppbrutna fasader och takutformning. Byggnaden påverkar till viss del upplevelsen av den mest välbevarade delen av Museiparken genom att byggnaden avtecknar sig i dess fond.

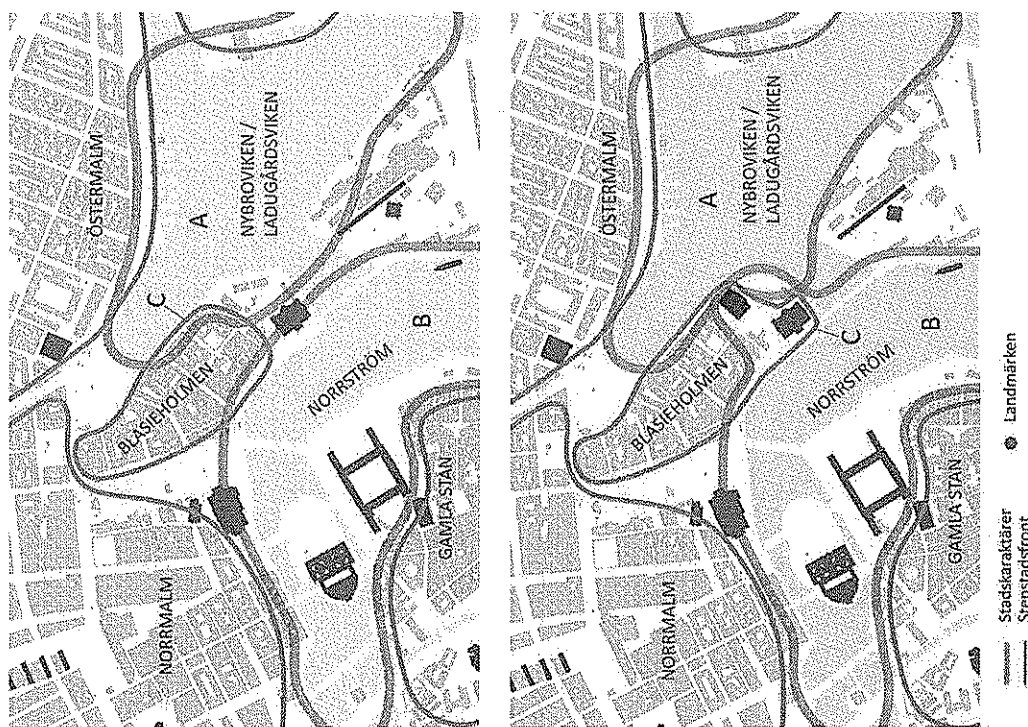
Byggnaden ska rymma en stor andel publika verksamheter som främjar stadsmässigheten på platsen. Målet är att det ska bli ett nytt besöksmål i Stockholm. Byggnadens monumentala karaktär ansluter till det representativa vatten- och stadsrummet kring Norrström och Stockholms ström. Stockholms centrala vattenrum har varit platsen för de mest påkostade och prestigefulla byggnaderna i historisk tid, exponerande och vida synliga i stadsbilden.

- *Detaljplanen bedöms innebära positiv konsekvens för Stockholm som rikets huvudstad.*
- *Detaljplanen bedöms innebära en negativ konsekvens i mötet med Nationalmuseums.*

Värden i riksintresset:

- Stadsiluettens med den begränsade hushöjden där i stort sett bara kyrktornen och offentliga byggnader tillåts höja sig över mängden
- Vyerna från viktiga utsiktspunkter
- Blickfång

Nobel Center bedöms inordna sig som monumentalbyggnad i stads-siluettens. Byggnaden skjuter dock upp något över omringliggande bebyggelse och adderar delvis en ny skala till stadens centrala rum på



Figur 16. Landskapsrummen. A Nybroviken. B Norrström inom lila streckad linje. Grönsträcktad linje visar stenstadsfronten. Källa: Nobel Center Konsekvensbeskrivning för stadsbild och kulturmiljö.

Blasieholmen. Skalförskjutningen är i stadsrummet som helhet måttlig, men blir extra tydlig då byggnadshöjden är högre än omkringrivande bebyggelse, inklusive Nationalmuseum (se vidare under Stadsbild).

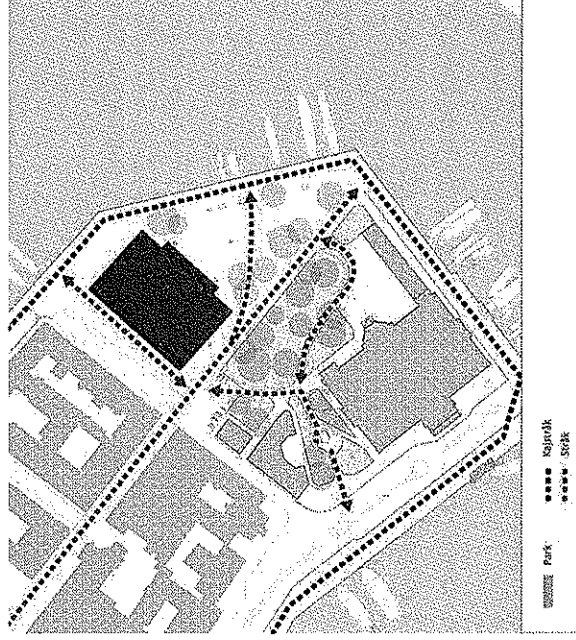
Det omgivande taklandskapet består av en variation av olika horisontella och sluttande takfall med inslag av större eller mindre tornuppbyggnader. Nobel Centers reducerade geometriska formspråk och skala innebär en avvikelse från omgivande byggnaders varierade taklandskap. Nobel Center avviker inte avsevärt i totalhöjd från kringliggande bebyggelse, inklusive Nationalmuseum, men den högre fasaden och det platta taket innebär en avvikelse. Byggnadens volym kan därför verka dominerande. Den enkla storskaliga volymen, minskar upplevelsen av stadssiluettens skiktning då den delvis skymmer taklandskapet på bakomliggande bebyggelse, både på Blasieholmen och på Östermalm.

Dagens låga bebyggelse och öppna hamnplan ersätts med en representativ institution som påverkar upplevelsen av platsen som en del av vattenrummet vid Nybroviken. Byggnaden påverkar uddens genomskiktighet i måttlig omfattning. Placeringen av byggnaden lämnar uddens södra del fortsatt öppen och byggnaden upplevs som en utväxt på stadsfronten.

Ett flertal siktlinjer har studerats, se bilaga 3. Av de studerade siktlinjerna av betydelse bedöms vyerna från Södermalm, Östermalm och Djurgården påverkas mest av Nobel Center. Från Katarinavägen kommer vyn mot Strandvägens inre bebyggelse att skymmas av Nobel Center, se Figur 18 och 24. I motsatt riktning kommer den föreslagna byggnaden att skymma vyn mot Katarinavägen från delar av Strandvägen.

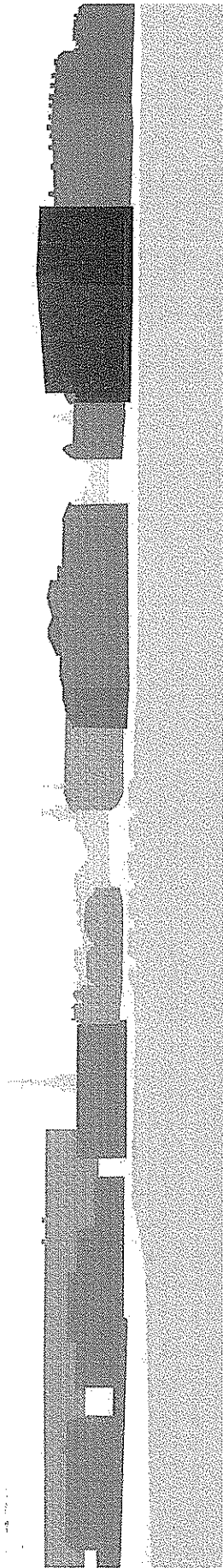
Från Slottsbackens nedre del och från Strandvägen bibehålls flera viktiga siktlinjer genom udden, men siktlinjen genom Museiparken, öppningen mellan Lydmar hotell och Nationalmuseum, begränsas då Nobel Center skjuter ut i knappt halva öppningens bredd. Från delar av slottsbacken

skymms hela siktlinjen genom Museiparken. Från den valda vyn i Figur 21 som representerar sundet mellan f.d. Kyrkholmen och Blasieholmen, är påverkan liten. Utsiktspunkter från Östermalm och Nybroplan kommer att förändras i och med att det skapas ett nytt landmärke vid Nybroviken. (Se ovan under uttrycket Stenstaden m.fl.)

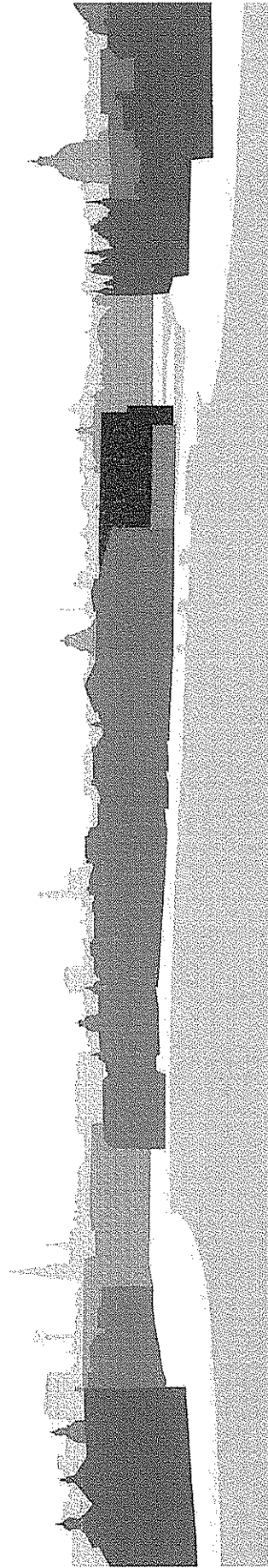


Figur 17. Byggnadens placering och gångstråk Källa: Nobel Center
Konsekvensbeskrivning för stadsbild och kulturmiljö.

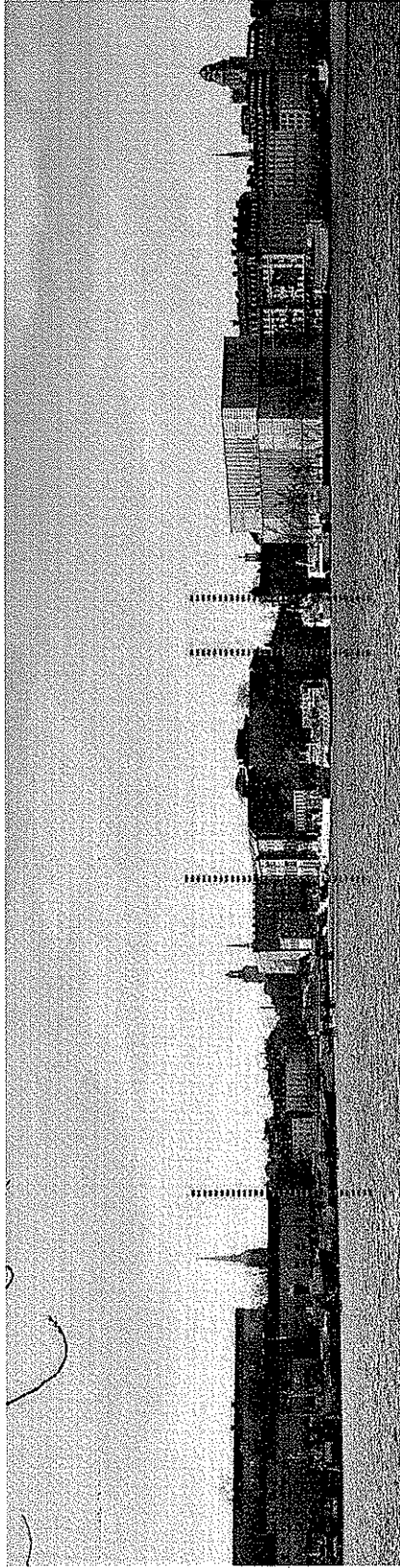
Från Katarinavägen påverkas stadens siluett mot himlen marginellt; det högre liggande KTH-området med sina röda tak utgör fortfarande till största delen stadens avslutning mot himlen.



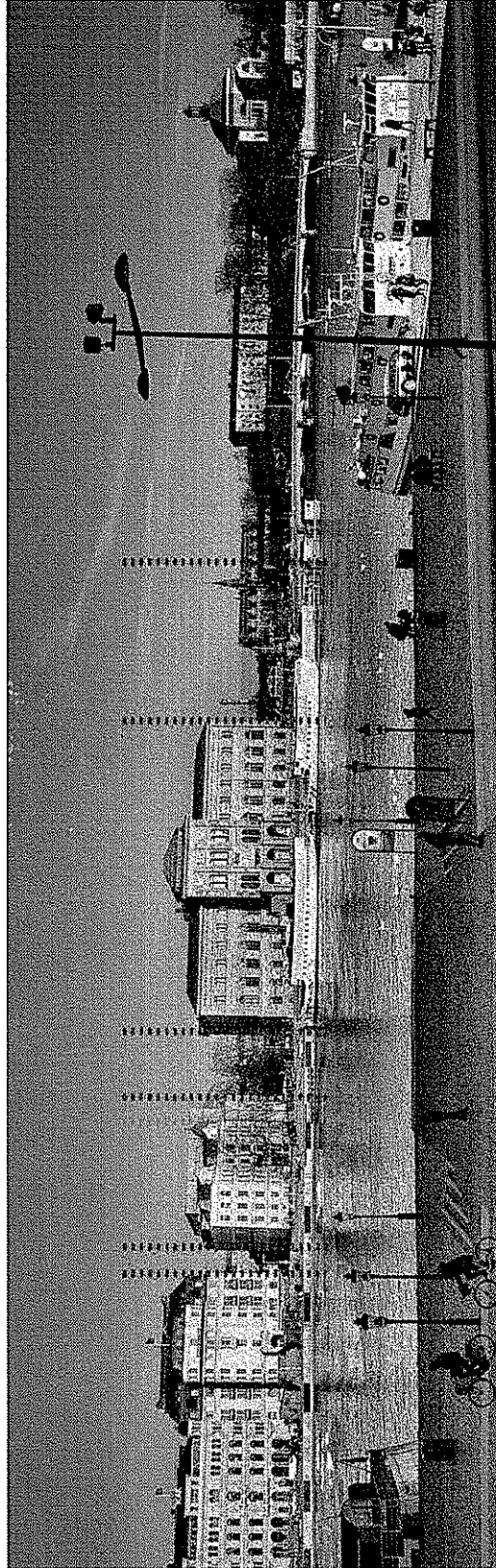
Figur 18. Siluett från Galärvarvsparken. Källa: Nobel Center Konsekvensbeskrivning för stadsbild och kulturmiljö 2015-10-08.



Figur 19. Siluett från Katarinavägen. Källa: Nobel Center Konsekvensbeskrivning för stadsbild och kulturmiljö 2015-10-08.



Figur 20. Genomsiktighet från Galärvarvet. Källa: Nobel Center Konsekvensbeskrivning för stadsbild och kulturmiljö.



Figur 21. Genomsiktighet från Slottsbacken. Källa: Nobel Center Konsekvensbeskrivning för stadsbild och kulturmiljö.

Bedömningen utgår från de siktlinjer och vyer som är utpekade i *Nobel Center Konsekvensbeskrivning för stadsbild och kulturmiljö*.

Övriga vyer har inte studerats och ingår inte i bedömningen.

- *Detaljplanen bedöms medföra måttlig negativ konsekvens avseende påverkan på Stockholms siluett.*
- *Detaljplanen bedöms medföra måttlig negativ konsekvens för vissa viktiga vyer och blickfång.*



Figur 22.
Exempel på vyer från Galärvarvet och Skeppsholmen från vilka den föreslagna byggnaden bedöms utgöra blickfång. Underlagskarta Stockholms stad.

Värde i riksintresset:

- Fronten mot vattenrummet

Förslaget innebär att den öppna hamnplan med låg bebyggelse ersätts av en volym vars skala mer hänger samman med stadsbebyggelse. Den större skalan tar mer av luftrummet i anspråk vilket innebär att den öppna karaktären och upplevelsen av platsen som en del av vattenrummet minskar. Detaljplanen innebär att den öppna ytan, som idag från ett fjärrperspektiv upplevs som en del av vattenrummet, ersätts av en ny sammansatt front mot vattenrummet.

Detaljplanen påverkar fronten mot vattenrummet kring Nybroviken/Ladugårdslandsviken, en miljö som är utpekad i *"Alla Tiders Stockholm"* (kunskapsunderlag till riksintresset). Vattenrummet domineras idag av det sena 1800-talets högborgenliga miljöer med Strandvägens stadsfront som främsta exponent. Stockholms centrala vattenrum har varit platsen för de mest påkostade och prestigefulla byggnaderna i historisk tid; exponerande och vida synliga i stadsbilden. Samtidigt har stadens strandlinjer och kajer varit viktiga platser för bl.a. handel och sjöfart.

Rivningen och omvandlingen av platsen kan ses som ett steg i Stockholms stads vision för City, bl.a. att: *"Återskapa liv och attraktivitet i eftersatta offentliga rum"*.

- *Detaljplanen bedöms medföra måttligt negativ konsekvens för uttrycket "fronten mot vattnet".*

Sammantagen konsekvensbedömning i förhållande till riksintresset

Hammiljön- uttryck för sjöfart

Den f.d. godshamnen är en välbevarad helhetsmiljö med för innerstaden unika byggnader. Äldre hamnbebyggelse i form av tullhus och magasin finns kvar på flera platser i Stockholm men detta tullhus är det enda bevarade tullhuset från 1800-talet och magasinen är de enda bevarade i sitt slag. Planförslaget innebär att den sjöfartsanknutna miljön på Blasieholmen rivs och därmed förloras en lång kontinuitet med sjöfartsanknuten verksamhet på platsen. Landskapsrummet som relaterar till sjöfarten mot Saltsjön där Blasieholmsuddens, Skeppsbron, Stadsgården och kajerna kring Nybroviken, Galärvarvet och Skeppsholmen ingår, uttrycker olika epoker och funktioner som berättar om Stockholm som viktig hamn- handels- och sjöfartsstad. Detaljplanen bedöms innebära att berättelsen om Stockholm som viktig sjöfartsstad försvagas.

Planmönster 16/1800-tal-stenstaden- fronten mot vattenrummet

Planområdet vetter ut mot Nybroviken/Ladugårdsalandsviken, och ingår i ett landskapsrum som präglas av den täta stenstaden från 1800-talets slut/1900-talets början. Nobel Center har ett samtida uttryck som avviker från stenstadsens arkitektur vad gäller höjd och takform, formspråk och fasadmateriell. Det innebär att den kontrasterar och kan verka dominerande i ett stadsrum präglat av en viss epok. Samtidigt kan den ses som ett tillägg som är tydligt urskiljbar från övrig bebyggelse. Byggnaden bedöms utgöra ett nytt landmärke och stadsfront i exponerat läge vid Nybrovikens vattenrum och den kan ses som vår tids tillägg i Stockholms representativa vattenrum.

Uttryck för Stockholms funktion som huvudstad

Byggnadens monumentala karaktär anknyter till de representativa vattenrummen kring Norrström och Nybroviken. Byggnaden förmedlar att detta är en viktig institution för Stockholm. Uttryck för Stockholm som huvudstad bedöms stärkas. Nationalmuseum bedöms dock påverkas negativt av byggnadens höjd, som överstiger Nationalmuseumens takfot. Samtidigt kan planen bidra till att stärka Nationalmuseum, Museiparken och Skeppsholmen som besöksmål.

Siluetten-vyer-blickfang

I utblickar från Södermalms höjder bedöms inte stadssiluetten påverkas, men dagens skiktade silhuetverkan minskar något då byggnaden genom sin höjd, och volymverkan delvis skymmer bakomliggande bebyggelse. I vyerna från Galärvarvet och från Strandvägen kan den även verka dominerande i stadsbilden. Utformningen avviker från omgivande bebyggelsens varierade taklandskap med sin reducerade geometriska form och fasadmateriell. Byggnadens placering har noggrant studerats och påverkar uddens genomsiktighet i måttlig omfattning. Genomsiktigheten påverkas mest från Slottsbacken mot Nationalmuseum, här skymmer byggnaden siktlinjer genom Musiparken. Dock främträder denna siktlinje endast då träden i parken är avlövsade.

Sammantagen bedömning

Totalt bedöms 12 av riksintressets cirka 80 värdeuttryck beröras i olika grad. Den befintliga miljön ger uttryck för Stockholm som viktig sjöfartsstad där stadens strandlinjer och kajer varit mycket viktiga platser. Samtidigt har Stockholms centrala vattenrum varit platsen dit de mest påkostade och prestigefulla byggnaderna lokaliserats, vida synliga i stadsbilden. Planförslaget innebär att uttryck för Stockholm som viktig handels- och sjöfartsstad försvagas (hamnmiljön) respektive förloras (bebyggelsen). Landskapsrummet kring Nybroviken får ett nytt landmärke och uttryck för Stockholm som huvudstad stärks.

- *Detaljplanen bedöms medföra måttligt negativ konsekvens för för värden kopplade till riksintresset. För några uttryck i riksintresset bedöms planen medföra risk för stor negativ konsekvens och för några uttryck positiv konsekvens.*

Kungliga Nationalstadsparken

Det aktuella planområdet har en lång kontinuitet som maritim miljö, och har fungerat både som varv, fiskupplag och hamn. De befintliga byggnaderna är kopplade till stadens tull- och hamnverksamhet. Den befintliga miljön bidrar till Ladugårdsvikens maritima prägel, men är historiskt och funktionellt skild från de kungliga, maritima och militärt anknutna miljöerna som ingår i Nationalstadsparken.

- *Detailplanen bedöms inte påverka Nationalstadsparkens värden.*

Fornlämningar

Det finns två faktorer som kan orsaka skada på bevarade och hittills inte undersökta kulturlager:

- Byggandet av själva schaktgropen
- Eventuella grundvattensänkningar

Under byggskedet kommer en schaktgrop med en yta på cirka 3000 m² att grävas upp på Blasieholmen för att kunna bygga grunden och källarvåningarna till Nobel Center! **Hittar inte referenskälla.** Schaktet kommer att beröra fornlämning RAÄ Stockholm 103:1 som är skyddad genom kulturmiljölagen. Detailplanen innebär att hela denna yta kan komma att behöva genomgå arkeologisk undersökning. Beslut fattas av Länsstyrelsen.

De historiska kulturlager som finns inom planområdet kan innehålla avfall från hantverk, matberedning, rester efter övergiven bebyggelse och andra aktiviteter⁶. Det finns också indikationer på att det förekommit varvsverksamhet inom planområdet från perioden då en skeppsgård låg på Blasie-

⁶ Råberg och Århem 2004; Hjulhammar 2010, 76

holmen under 1500-talet och början av 1600-talet. Lager från denna tid bedöms vara särskilt intressanta.

Detailplanen medför att eventuella fornlämningar kopplade till den f.d. varvsverksamheten kan komma behöva tas bort. En längre genomgång av vad som kan förväntas finnas i de outgrävda kulturlagren finns i bilaga 2.

Samtidigt som lämningarna förstörs kan ny kunskap utvinnas vid arkeologiska undersökningar. Kunskapen kan spridas via guidningar, publikationer och internet. Planen innebär därmed att ny information om stadens och platsens historia kan komma att klariäggas.

Uttorkning till följd av eventuella grundvattensänkningar innebär att organiska kulturhistoriska lämningar, som exempelvis trä, förstörs. Studier som har gjort hittills om grundvattensänkningar i kulturhistorisk känsliga miljöer pekar på att nedbrytningen kan gå snabbt. Det finns därmed en risk att kulturlämningar i närliggande områden som inte berörs av schaktarbeten förstörs. Detta måste bevakas under byggskedet för att inte negativa konsekvenser för dessa fornlämningar ska uppkomma.

Kommunala kulturmiljövärden

Tullhuset och hammagasinen är utpekade av Stockholms stadsmuseum och har tillmätts ett "särskilt kulturhistoriskt värde" vilket motsvarar Plan- och bygglagens bestämmelser om förvanskningförbud. Enligt Plan- och bygglagen ska särskilt värdefulla byggnader skyddas i samband med planering.

Enligt Stadsmuseums byggnadshistoriska utredning från år 2013 bedöms byggnadsmiljön vara mycket viktig för förståelsen av Stockholms och Sveriges merkantila och maritima historia.⁷

⁷ *Byggnadshistorisk förundersökning för Blasieholmen*. Stadsmuseet, maj 2013

Stadsbyggnadskontoret anser att de värden som tillkommer när detaljplanen förverkligas överstiger de värden som de befintliga byggnaderna besitter idag.

Enligt Stockholms stad har platsen "sparats" sedan mitten av 1900-talet för en byggnad av stor betydelse för staden. Inriktningen har varit att verksamheten som tillkommer ska tillföra något som kommer hela staden till godo, som stärker upplevelsen av den centrala platsen och som håller en hög arkitektonisk kvalitet, i enlighet med befintliga institutionsbyggnaderna i centrala stadens vattenrum.

Att riva en bebyggelsemiljö som är utpekad som särskilt värdefull enligt Plan- och bygglagen innebär en irreversibel åtgärd som till skillnad från andra materiella tillgångar aldrig kan återskapas.

- *Detaljplanen bedöms medföra stora negativa konsekvenser för kulturmiljöer av kommunalt värde.*

Förslag på åtgärder

Siluettpåverkan

- Genom att variera takkrönet kan byggnaden smälta mer in i det varierade taklandskapet.

Hamn/tullmiljön

- Med en flytt av tullhuset och magasinen kan byggnaderna bli funktionella tillgångar i sitt nya sammanhang och sprida kunskap om Blasteholmsuddens historia. En flytt kan dock inte mildra skadan på kulturmiljön. En stor del av det kulturhistoriska värdet förloras eftersom historien förvanskas då byggnaderna hamnar i en ny kontext utan historisk förankring på platsen. Till skillnad från andra materiella

- tillgångar är kulturmiljövärdet i stor utsträckning beroende av autenticitet för att bestå.

- Platsens kunskapsvärde kan till viss del bevaras genom att dokumentera dagens bebyggelsemiljö för att på så sätt bevara historien i text och bilder. Berättelser kopplade till platsens sjöfartshistoria bör dokumenteras.

Påverkan på vattenrummets väggar

- Torget bör ansluta till hamnplanens öppna karaktär.

Omgivande bebyggelse

- Inför byggstart bör noggrann dokumentation tas fram gällande omkringliggande kulturhistoriskt värdefulla byggnader. Ett åtgärdsprogram och kontrollprogram bör klargöra byggnadernas känslighet för bl.a. grundvattensänkningar och vibrationer.

Kompletterande underlag

- En studie om materialverkan, avseende åldrande och patina, gällande såväl glas som metallytor bör tas fram. I studien ska särskilt oxidering, nersmutsning och möjlighet till underhåll av byggnadsdelar beaktas.
- Byggnadens reflexverkan på kringliggande kulturmiljö bör studeras, speciellt för vinterhalvåret när solen står lågt.

5.2 STADSBILD

Följande kapitel beskriver påverkan och konsekvenser för stadsbild. Bedömningen har inte formell koppling till riksintresset Stockholms stad med Djurgården.

Nuläge

Ett av Stockholms särdrag är den centrala stadens placering på öar, halvöar och på omgivande stränder. Vattenspeglar är det sammanhållande och karaktärskapande elementet som möjliggör vida utblickar där stadsarkipelagens olika delar, topografi, bebyggelse och vegetation kan upplevas som en helhet. I detta vattenlandskap har Blasieholmen ett centralt läge.

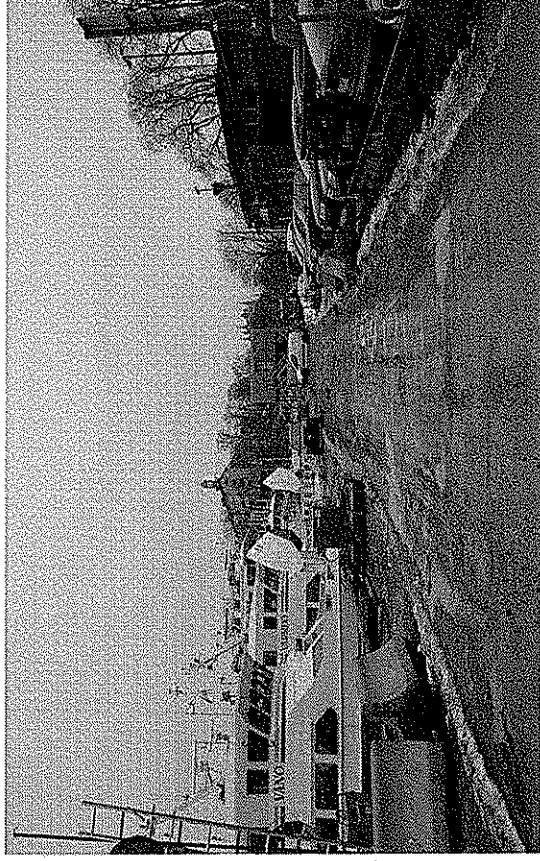
Trots sitt centrala läge utgör Blasieholmsudden en avskild plats i staden. Kajerna, som formellt erbjuder ett sammanbindande system runt udden och allmän tillgång till vattenrummet och vyerna, förmår inte riktigt koppla Blasieholmsudden till staden. Närheten till vattenrummet bidrar dock med vida vyer ut över Ladugårdsviken och Nybroviken.

Blasieholmsudden är väl synlig i fria siktlinjer från viktiga stråk i staden som Katarinavägen, Skeppsbron och Strandvägen. Från söder är den karaktäristiska silhuetten av Nationalmuseum, tillsammans med sundet mot Skeppsholmen, uddens signum. Från Strandvägen i norr tecknar sig den öppna hamnplanen, med sin lägre bebyggelse mot Hovslagargatans bebyggelsefront och Museiparkens grönska.

På Blasieholmsudden möts tre av Stockholms stadslandskaps huvudkaraktärer; stenstaden med sin markanta front mot vattenrummet (Hovslagargatan), det representativa och institutionella landskapet kring Norrström och sjöfartsstadens landskap med hamnplan och fri kontakt med Nybroviken-Ladugårdsvikens vattenrum, se figur 16.

Blasieholmen är ursprungligen en ö, som genom landhöjning och utfyllning av kanaler och vattendrag blivit en halvö. Den genomskiktiga ökaraktären är fortfarande påtaglig i närperspektiven och från de västliga delarna av Strandvägen. På längre avstånd förenas Blasieholmens bebyggelsefront med den omgivande stenstaden.

Planområdet ger idag ett skräpigt intryck, framför allt i de delar som ligger närmast hamnmagasinen, både i de områden som vetter mot Museiparken och mot kajen. Stora delar används för parkering. I centrala Stockholm finns idag ett sammanhängande kajstråk. Den del av stråket som passerar Nybrokajen och Blasieholmsudden bedöms vara svaga kajstråk. I figur 23 visas stråket inom planområdet.



Figur 23. Kajstråket inom planområdet.

Utgångspunkter och bedömningsgrunder

Stads- och landskapsbildningen utgör den visuella upplevelsen av landskapet, dess beståndsdelar och uppbyggnad. Landskapsbildningen kan dessutom vara en struktur som uppstått till följd av ett historiskt eller nutida skeende. Även om upplevelsen av landskapet till stor del är subjektiv finns vissa allmängiltiga bedömningsgrunder som variationsrikedom, skala och struktur. Upplevelsen av ett landskap kan påverkas av en ny bebyggelse bland annat genom att landskapsrum och helhetsmiljöer fragmenteras, utblickar avskärmas eller nya utblickar skapas. Nya landmärken kan också berika och stärka stadens kvalitet.

God läsbarhet av landskapets form, funktion och historia påverkar upplevelsen av landskapsbildningen positivt. Läsligheten av historiska eller samtida karaktärsfulla byggnader och platser stärker platsens identitet.

Förändringar i stadsbildningen kan tas emot på olika sätt. I nedanstående beskrivning av påverkan på stadsbildningen görs därmed inte alltid värdering i huruvida förändringarna är positiva eller negativa.

Översiktsplanen

För Blasieholmsudden är följande planeringsinriktningar i Stockholms översiktsplan Promenadstaden aktuella:

- Stockholm som staden på vattnet anger att attraktiva stråk och bättre möjligheter till rekreation vid stadens vatten ska skapas.
- Planeringen bör inriktas på centrala stråk, sambanden mellan viktiga offentliga rum och kontakten med vattnet.
- Att staden ska främja etablering av nya kulturinstitutioner och museer fastställs i planeringsinriktning
- En stad rik på upplevelser och kulturhistoriska värden.
- Den offentliga miljön är en central del i en mångsidig storstad för kultur och upplevelser.

Detaljplanens miljökonsekvenser

Detaljplanens konsekvenser för landskapsbildningen är intimt sammanhängande med konsekvenserna för kulturmiljön eftersom landskapsbildningen är präglad av den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen. Men det finns skillnader, en förändring som från kulturmiljösynpunkt är negativ behöver inte vara negativ för stadsbildningen utan kan vara ett uttryck för vår tids tillägg till stadsväven.

Nobel Center har ingen traditionell fasad som beskriver våningshöjder och inre komposition. Istället är fasaderna en långt driven förenkling av en stenstadsbyggnad, där en imaginär sockelvåning och takfot markeras med horisontella avsatser. Fasaden av glas, stendlaminat och mässingsfärgad metall har i illustrationerna en varm färgton som harmonierar med den omgivande stadens färgsättning.

Byggnadens reducerade geometriska formspråk och skala innebär en avvikelse från omgivande byggnaders varierade taklandskap. Förslaget ingår i en generell utveckling inom city där påbyggnader påverkar stadens siluett genom en skalförskjutning.

Siluett och siktlinjer

Nobel Center bedöms minska upplevelsen av stadssiluettens skiktning på så sätt att den från vissa vyer skymmer taklandskapet på bakomliggande bebyggelse, både på Blasieholmen och på Östermalm. Från Katarinavägen påverkar den stadens siluett mot himlen marginellt; det högre liggande KTH-området utgör fortfarande till största delen stadens avslutning mot himlen.

Nobel Center skjuter upp över omkringsliggande bebyggelse och adderar en ny skala till stadens centrala rum på Blasieholmen. Byggnadens takfot ligger högre än omkringsliggande bebyggelse, inklusive Nationalmuseum. Det omgivande taklandskapet består av en variation av olika horisontella och sluttande takfall med inslag av större eller mindre tornuppbyggnader.

Nobel Centers stiliserade volym och avskalade fasaduttryck får en dominant verkan i stadsbilden då den kontrasterar mot de omgivande byggnadernas uppbrutna fasader och takutformning se Figur 24. Skalförskjutningen i stadsrummet bedöms som helhet som måttlig.

Flera viktiga siktlinjer genom udden bedöms kunna bibehållas. Siktlinjen i öppningen mellan Lydmar hotell och Nationalmuseum, begränsas då den nya byggnaden skjuter ut i knappt halva öppningens bredd. Från den valda vyn som representerar sundet mellan f.d. Kyrkholmen och Blasieholmen är påverkan liten. Från Slottsbacken påverkas genomsiktligheten mer. När man rör sig längs med Skeppsbron och Strandvägen kommer transparensen att minska. I sin helhet har byggnaden tack vare sin placering en måttlig påverkan på uddens genomsiktighet.

Mötet med Nationalmuseum som monumental solitär
I mötet mellan byggnaderna finns en osäkerhet i påverkan på Nationalmuseum och den närmast kringliggande miljön. Detaljplanen medger en högsta höjd om +35,5 meter (RH2000). Nationalmuseum avslutas med en nockhöjd om +29,5 meter förutom i det uppstickande mittpartiet som avslutas med en nockhöjd om +36,6 meter (RH2000). Nobel Centers totalhöjd överstiger Nationalmuseum nockhöjd för största delen av byggnaden, med upp till sex meter, och höjden på fasaden skiljer ytterligare ett par meter, beroende av Nobel Centers platta tak. Den höga fasaden medför att volymverkan blir mer dominerande i stadsbilden. Kontrasteringen i volymverkan understryks av den stiliserade volymen och avskalade fasaduttrycket som skiljer sig kraftig mot kringliggande byggnaders uppbrutna fasader och takutformningar.

Nobel Centers placering gör att byggnaden i sitt stadsrum upplevs som separerad från Nationalmuseum. De båda byggnaderna bedöms kunna avläsas som solitärer. Byggnaden framträder mer i landskapet då träden är avlövlade. Från sydväst (Stockholms slott), öster (Galärvarvsparken) och sydost (Skeppsholmen) upplevs Nationalmuseum fortfarande som en monumental solitär.

Centrala stadsarkipelagen

Nobel Center bedöms ha liten påverkan på den centrala stadens vattenrum. Trots att de låga byggnaderna, tullhus och hamnskjul, ersätts av en byggnad vars volym innebär en skalförskjutning, är påverkan på den centrala stadsarkipelagens storskaliga vattenrum marginell.

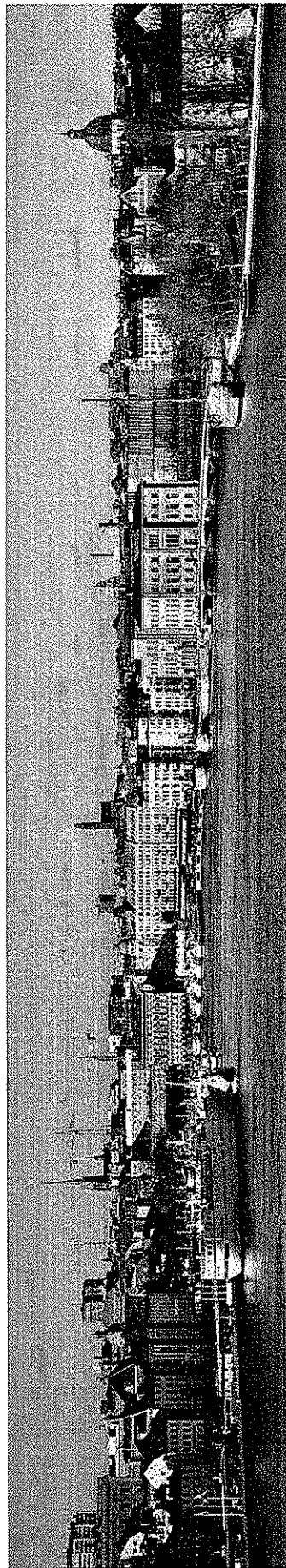
Vattenrummets väggar

Byggnaden innebär att den öppna ytan som idag från olika håll upplevs som en del av vattenrummet kring Nybroviken ersätts av en ny sammansatt front. Detta bedöms medföra en måttlig påverkan på vattenrummets väggar.

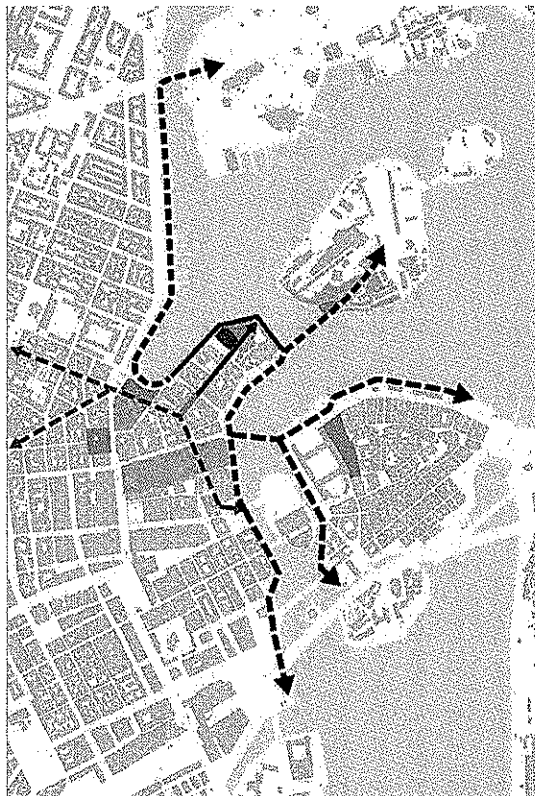
Mötet mellan tre stadskaraktärer

Förslaget påverkar relationen mellan de olika stadskaraktärerna, se Figur 16. Det nationella representativa rummet utvidgas på bekostnad av den lokala sjöfartsstadens öppna vattenrum, samtidigt som stadsfronten flyttas ut.

Förslaget påverkar vattenrummets väggar då den öppna hamnplanen bebyggs och planteras. Blasieholmsuddens öppna karaktär, vilken utgör en del av Nybroviken/Ladugårdsviken storskaliga vattenrum, försvinner och ett nytt landmärke vid Nybroviken skapas.



Figur 24. Fotomontage som visar vyn från Katarinavägen.



Figur 25. Stråk och platsbildningar i anslutning till Blasieholmsudden i den centrala staden. Bild från Nobel Centert Konsekvensbeskrivning för stadsbild och kulturmiljö.

- | | | | |
|---|---------------|---|-----------------------------------|
|  | Platsbildning |  | Kajstråk |
|  | Park |  | Svalt kajstråk |
| | |  | Viktigt stråk |
| | |  | Svalt stråk |
| | |  | Starkt stråk/kajstråk i förslaget |

Centrala stråk och platsbildningar

Förslaget skapar en ny målpunkt på Blasieholmsudden och stärker en svag länk i stadens kajstråk, se Figur 25. Stråket är idag lågt frekventerat vilket kommer förändras till följd av detaljplanen.

Nobel Center är en publik verksamhet och i kombination med torget bedöms det utveckla Blasieholmsgatan som stadsstråk. Även stråket från Nybroplan mot Skeppsholmen bedöms stärkas.

Öster om Nobel Center medger detaljplanen torg, mot vattenrummet avgränsat av den befintliga kajlinjen. Platsen avgränsas mot Museiparken av Blasieholmsgatans förlängda axel. Torget har möjlighet att utvecklas till ett nytt stadrum, med långa vyer över den centrala stadsarkipelagen, vilket är positivt för staden som helhet. Planen medför att en ny offentlig plats skapas som ersätter platsen där magasin och parkering tidigare funnits.

Museiparken, idag sparsamt utnyttjad, kommer att bli en del av ett rörelsestråk och därmed brukas och stärkas som offentligt rum, parken tillsammans med torget, kommer att fungera som länkande offentligt rum mellan två märkesbyggnader. Påverkan på Museiparken bedöms som positiv.

Sammanvägd konsekvensbedömning av stadsbild

Detaljplanen innebär en måttlig förändring av stadsbilden, framför allt påverkas stadsbilden i det exponerade läget mot Nybroviken. Platsen kommer att skifta från det som i nuvarande funktion och skick kan uppfattas som en baksida till att bli en representativ framsida. I stadsbilden kring Nybroviken bedöms Nobel Center utgöra ett nytt landmärke.

Stadsbilden kommer att förändras i hög grad då den öppna och låga f.d. hamnmiljön med hamnplan kommer att rivas och en ny monumentalbyggnad tillförs. I sin helhet bedöms förslaget tydligt inordna sig som en

monumentalbyggnad i stadsbilden. Delar av den f.d. hamnplanen kommer att bli ett torg som länkar mot Museiparken och vidare söder ut mot Skeppsholmen. Planen bidrar till att stärka kajstråken och stråket mot de besöksmål som finns på Blasieholmen och på Skeppsholmen.

Planen bedöms gå i linje med många av de strategier som omnämns i Stockholm stads översiktsplan, bl.a. att skapa attraktiva stråk och ge bättre möjligheter till rekreation vid stadens vatten och att stärka sambanden mellan viktiga offentliga rum och kontakten med vattnet.

Förslag på åtgärder

- Se kapitel 5.1 Kulturmiljö.

6 ÖVRIGA MILJÖKONSEKVENSER

6.1 GRUNDVATTEN

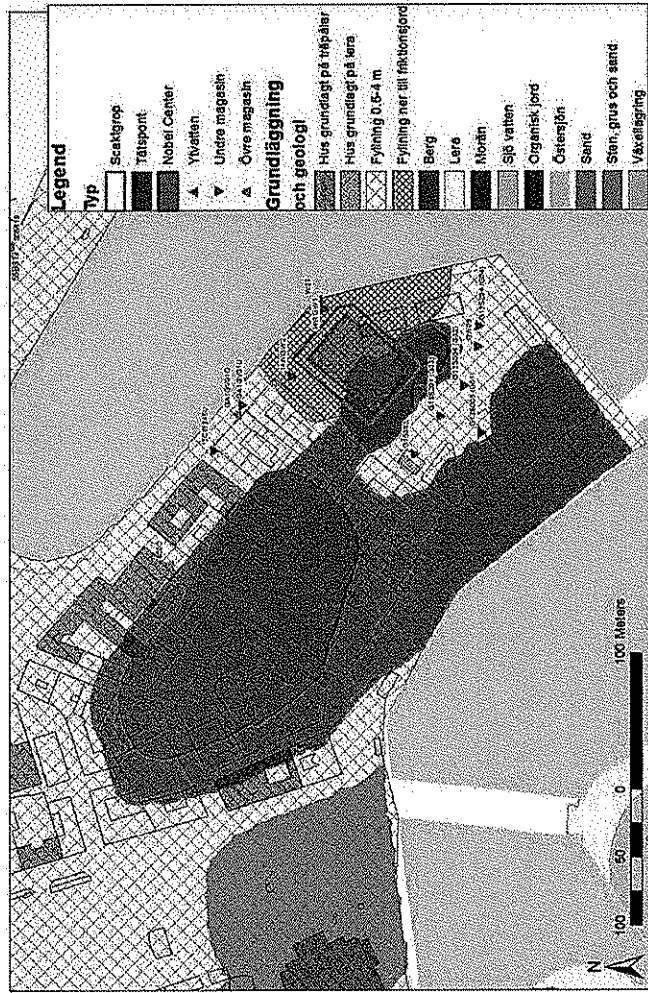
Nuläge

En bergsrygg sträcker sig i NV-SO riktning längs Blasieholmsgatan med berg i dagen eller nära markytan. Bergnivån faller kraftigt mot nordöst och mot öst. Ungefärlig bergnivå i linje med kajkonstruktionen vid Nybrokajen är ca -17 m och ca -8 m vid den östra kajen. Området är ett utfyllnadsområde som fyllts ut i etapper under århundraden. Fyllningen består av diverse byggnadsrester, trä, kol etc. uppblandat med friktions- och kohesionsjord.

Under fyllningen längs Blasieholmsgatan består jordarten av morän och berg som omringas av lera på friktionsjord (morän). Den nordöstra delen av Blasieholmen, dvs. det område där Nobel Center planeras byggas, består av fyllnadsmaterial hela vägen ner till friktionsjorden. Fyllningarnas måktighet ökar mot kajerna, och blir som djupast ca 4,5 meter. Friktionsjordens tjocklek varierar mellan 1-4 m och består av grusig, sandig och siltig morän. Jorddjupens måktighet varierar mellan 0,5 meter i väster till ca 11 meter i nordost. I mitten av Blasieholmsudden är berget endast täckt av ett mindre jordtäckte, se Figur 26 som visar jordlager, grundvattenrör, planerad schaktgrop och känslig grundläggning.

Grundvattennivån i hela området bedöms sammanfalla med eller vara något högre än Salsjöns vattensfånd. Grundvattennytan har vid tidigare mätningar fluktuerat mellan -0,1 och +0,7 m (RH2000)⁸.

⁸ Översiktlig Miljöteknisk markundersökning, Nobel Center, Blasieholmen, Stockholm, 2014-09-25, WSP.



Figur 26. Jordarskarta baserad på information från SGU och sonderingar i området. Kartan visar placering för nuvarande grundvattenrör, planerad schaktgrop och byggnader med känslig grundläggning i området (brunmarkerade).

Utgångspunkter och bedömningsgrunder

Grundvattnet i området har en viktig funktion i markens stabilitet. Sättning är markytans sjunkning på grund av jordlagers kompression. Sättning kan bland annat orsakas av en sänkt grundvattennivå.

Detailplanens miljökonsekvenser

För byggande av Nobel Center kommer det bli nödvändigt att schakta en grop med ett djup ner till ca -11,5 meter för att kunna anlägga två källarvåningar. Det innebär att man schaktar under grundvattennivån. För att

arbeten ska kunna utföras i torrhet krävs bortledning av grundvatten som läcker in från omgivande mark samt vatten som läcker in från Saltsjön.

Figur 27 visar en konceptuell modell över grundvattennivåer, flöden och jordlager. Det ungefärliga läget för schaktgröp och spont är också utritat. I den sydvästra delen av planområdet angränsar schakten till SL:s arbetstunnel. Åtgärder för att minimera schaktens påverkan på arbetstunneln kommer att regleras i tillstånd för vattenverksamhet. Grundvattennivåerna varierar över året, värdena ska därför betraktas som ungefärliga. Observera att det är olika skala på längden och höjden i figuren, skalan på längden är i hoptryckt.

De två källarvåningarna kommer till största delen att hamna under grundvattentan. Därför kommer dessa våningar att byggas som en helt vattentät konstruktion. Den i princip vattentäta konstruktionen innebär att grundvattenförhållandena i området kommer att vara i stort sett oförändrade när byggnaden väl är uppförd. En viss förändring av grundvattenströmmar i NO-SV riktning kan förväntas, detta är dock inget som påverkar omkringliggande byggnader. Grundvattennivåerna i området kommer att stabiliseras kring de ursprungliga nivåerna.

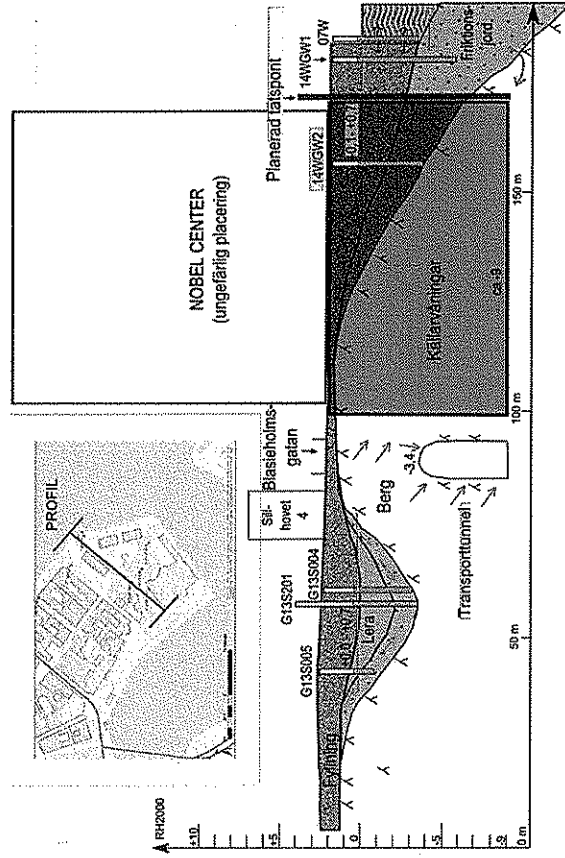
Anläggningen av Nobel Center kommer medföra följande grundvattenpåverkande aktiviteter vilket kommer regleras i en miljödom:

- Anläggning av schaktgröp, bottennivå på ca -11,5 m.
- Pumpning (bortledning) av grundvatten i schaktgröp under byggskedet.
- Eventuell skyddsinfiltration av grundvatten under byggskedet.

Den delen av Blasieholmen där Nobel Center planeras byggas, består av fyllnadsmaterial hela vägen ner till friktionsjorden. Det betyder att grundvattennivån i detta område bestäms av nivån i Saltsjön. Saltsjöns påtryckning på grundvattnet innebär att påverkan på grundvattennivån i den östra delen av området sannolikt blir liten.

I den sydvästra delen av Blasieholmen (Museieiparken, Sillhøvet, Nationalmuseum) förekommer ett undre och ett övre magasin. Mellan detta område

och området där Nobel Center planeras byggas finns ett område med berg i dagen som separerar dessa två områden, se Figur . Det undre magasinet är i viss mån slutet vilket innebär att det vattenförande friktionsmaterialet överlagras av ett tätare lerlager. Det är grundvattnets trycknivå i friktionsjorden som upprätthåller portrycket i den överliggande lerjorden. Sänks den naturliga undre trycknivån, exempelvis på grund av dränering i byggskedet till exempel genom sprickor i berg kan sättningar bildas i leran som en följd av det minskade portrycket.



Figur 27. Konceptuell modell över grundvattennivåer, flöden och jordlager. Observera att det är olika skala på längden och höjden. Längdskalan är ihop tryckt.

Sättningar i leran kan orsaka skador på de byggnader som är grundlagda på lera eller på ledningar i området. En grundvattensänkning i detta område är också av betydelse för de arkeologiska rester som kan finnas i fyllnadsmaterialet. Sänks grundvattennivån kan material som idag ligger under grundvattennivån komma i kontakt med syre vilket kan påverka materialet.

Detta undre magasin har dock viss kontakt med Saltsjön, vilket innebär att påverkan på grundvattennivån blir mindre än om det rör sig om ett helt slutet magasin.

Grundvattentrör har installerats i det undre och övre magasinet för mätning av grundvattennivåer. Kontrollmätningar av grundvattennivåer sker idag för att samla in bakgrundvärden till den ansökan om vattenverksamhet enligt 11 kapitlet miljöbalken som kommer att lämnas in till mark- och miljödomstolen. Ansökan kommer att innehålla en mer detaljerad MKB om påverkan på grundvattnet samt åtgärder för att undvika skadlig grundvattensänkning.

Skyddsobjekt att beakta i fortsatt utredning:

- Byggnader grundlagda helt eller delvis på träpålar i lera; *Måns block 3*, *Ladugårdsbron 11* och *Ladugårdsbron 14 (Käplingeholmen 3* är ursprungligen grundlagd på träpålar i lera, fastigheten grundförstärktes med stältpålar runt år 2000)
- Byggnader grundlagda helt eller delvis på lera; *Sillhovet 4*
- Byggnader grundlagda helt eller delvis på lera i direkt anslutning till schaktgröp; *Käplingeholmen 6*
- Eventuella arkeologiska lämningar i området med ett undre grundvattenmagasin (område sydväst om schaktgröp)
- SL:s transporttunnel
- Nationalmuseum och träd i Museiparken

Förslag på åtgärder

- Genomföra schakten med tät spont och uppföra spontanen så att den är över högsta grundvattenmedelstånd
- Använda skonsam spontmetod för att minska sättningensrisken
- Använda skonsam bergschaktmetod för att minska sprickbildning i berg
- Förstärkningsåtgärder i SL:s transporttunnel

- Förtäta grundvattenmätningarna under byggskedet och fortsätta med mätningar efter byggskedet
- Utföra sättningmätningar under byggskede
- Skyddsinfiltration av grundvatten vid behov under byggskedet.

6.2 MARKFÖRENINGAR

Nuläge

Enligt Länsstyrelsens MIFO-inventering finns inga misstänkt förorenande verksamheter inom fastigheten, däremot finns ett ej riskklassat objekt i området i form av varvsverksamhet med användande av halogenerade lösningsmedel och båtbottenfärger. Det finns även riskobjekt i angränsande område norr om området i form av grafiska verksamheter.

Det har funnits en bensinstation på platsen, och det kan även finnas markföreningar från tidigare verksamheter i hamnen.

En miljöteknisk markundersökning har genomförts i de delar av Blasieholmen där uppförandet av Nobel Center planeras⁹. Den visar att fyllningsjorden generellt antas uppfylla kraven för mindre känslig markanvändning vilket motsvarar dagens markanvändning, se förklaring nedan under *Utgångspunkter och bedömningsgrunder*. Utförda fältanalyser indikerar inte att asfalt inom området utgörs av tjärasfalt.

Utgångspunkter och bedömningsgrunder

Från Naturvärdsverket finns generella riktvärden för förorenad mark (NV, 2009), samt riktvärden för bedömning om återvinning av avfall i anläggningsarbeten (NV, 2010:1). Naturvärdsverkets riktvärden är uppdelade i två typer av markanvändning; känslig markanvändning och mindre känslig markanvändning. För detaljplanen är kategorin mindre känslig markanvändning relevant:

⁹ Översiktlig Miljöteknisk markundersökning, Nobel Center, Blasieholmen, Stockholm, 2014-09-25, WSP.

- **Mindre känslig markanvändning (MKM)** innebär bl.a. att marken kan användas för kontor, industrier eller vägar och att grundvattnet skyddas som en naturresurs.

För att bedöma om avfall ska klassas som farligt avfall finns Avfalls Sveriges riktvärden (Avfall Sverige 2007:1).

Detailplanens miljökonsekvenser

Den planerade byggnaden kommer att ha våningar under marknivå vilket innebär att det under byggskedet kommer schaktas ut stora volymer jord.

Planerad verksamhet bedöms motsvara mindre känslig markanvändning, MKM. Den miljötekniska markundersökningen visar att fyllningsjorden generellt antas uppfylla kraven för denna markanvändning. Utifrån nu utförd provtagning bedöms risken för människors hälsa med planerad verksamhet i Nobel Center som låg. Denna bedömning baseras på att föreningshalterna som helhet inom området bedöms underskrida det generella riktvärdet för MKM. Dessutom kommer, i samband med byggnation, stora delar av fyllningen att grävas ut och transporteras bort från området. Eventuella föroreningar kommer därmed att försvinna från området.

Även om halterna uppfyller kraven ur ett riskperspektiv för människa och miljö har förhöjda halter påträffats vilket innebär att jorden inte kan hanteras fritt vid schakt. Stora volymer ska schaktas och delar av jorden måste vid kvittblivning transporteras till godkänd mottagare. Jorden kan inte användas för återfyllning inom andra områden utan godkännande från berörd tillsynsmyndighet. Vid återanvändning inom aktuellt projekt bedöms jorden ur ett föroreningsperspektiv kunna användas.

Förslag på åtgärder

Baserat på genomförda undersökningar rekommenderas följande i den genomförda marktekniska undersökningen:

- Kompletterande provtagning under befintliga byggnader bör utföras efter att byggnaderna rivits.

- Inför eller i samband med entreprenadstart utförs kompletterande provtagning för klassificering av massorna för omhändertagande vid en godkänd mottagningsanläggning, för eventuell återanvändning inom området eller på annan plats.
- Förslag till åtgärds mål och hantering av överskottsmassor bör tas fram innan entreprenadstart och skall stämmas av med tillsynsmyndigheten.
- Vid kompletterande provtagning bör även tennorganiska föreningar analyseras i provpunkter nära varvsmagasinen.
- Till anmälan om schaktarbeten i förorenad jord rekommenderas att en handlingsplan bifogas där miljökontroll, åtgärder för att minimera spridning av föroreningar, hanterade volymer, mottagningsanläggning, transport, kontroll av eventuella restföreningar m.m. redovisas.

6.3 PARK-, NATURVÄRDEN OCH REKREATION

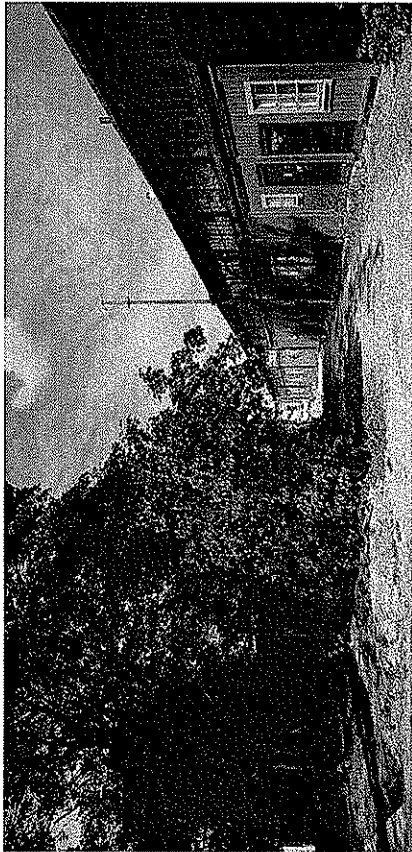
Nuläge

Planområdet är till största delen bebyggt eller hårdgjort. Undantag utgörs av ett antal träd i sydvästra delen av planområdet, se Figur 28. Inga höga naturvärden bedöms finnas inom planområdet. Planområdet bedöms ha begränsade rekreativvärden.

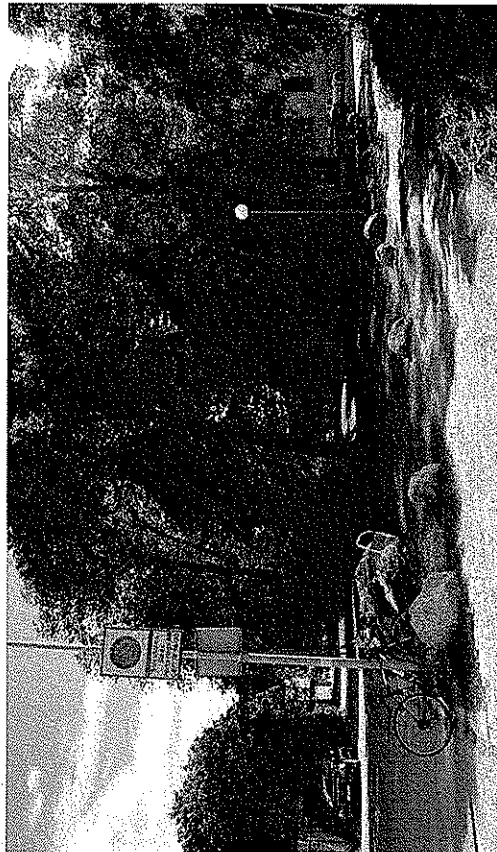
Sydväst om planområdet ligger Museiparken, se figur 29. Parken har ett rekreativsvärde som grönyta i den tätbebyggda staden. Området ligger dock på museets bakstida och mot ett relativt ruffigt verksamhetsområde varför det tidvis kan upplevas som otruggt.

Utgångspunkter och bedömningsgrunder

Enligt preciseringen av miljökvalitetsmålet *En god bebyggd miljö* som avser rekreativintresset ska det finnas "natur- och grönområden och grönsåtråk i närhet till bebyggelsen med god kvalitet och tillgänglighet".

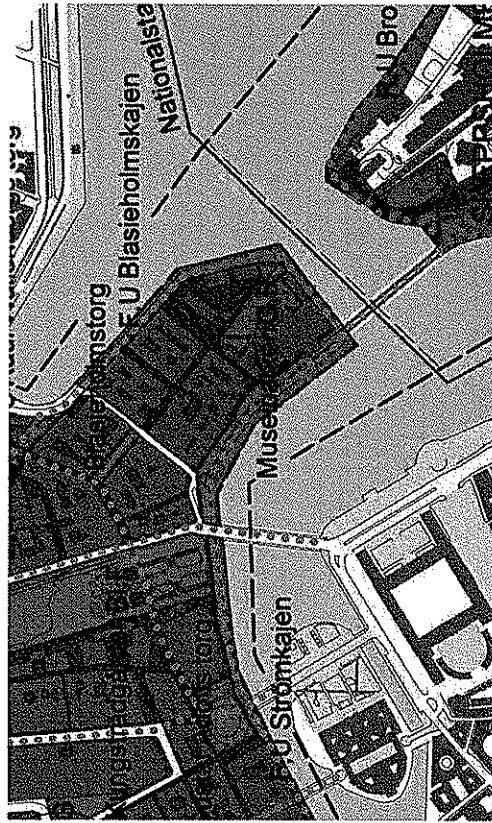


Figur 28. Hammagasinen och träd i den sydvästra delen av planområdet.



Figur 29. Gångvägen i Blasieholmsgatans förlängning och Museiparken.

Stockholms sociotopkarta är en översiktlig redovisning av friytors sociala och kulturella värden och utgör ett planeringsunderlag. I sociotopkartan redovisas gångstråket runt Blasieholmen som ett gångstråk av stor betydelse för att uppleva stadens friytor och grönsstruktur. I övrigt finns inga värden inom planområdet. Museiparken redovisas som en värdefull friyta som behöver utvecklas, se Figur 30.



- Friytor med sociala och kulturella värden
Friytor större än 0,5 hektar som upplevs som särskilt värdefulla för utövande och fridfullhet. Värdena har bedömts utifrån omfattande observationer och flera enkät- och intervjuundersökningar. Yrorna motsvarar i princip den offentliga grönsstrukturen.
- Värdefulla friytor i andra stadsdelarområden och kommuner
- Vattenområde
Dessa friytor har generellt mycket stora sociala och kulturella värden i Stockholm.

.... Gångstråk av stor betydelse för möjligheten att använda och uppleva stadens friytor och grönsstruktur. Skall betraktas som stadens stommar för gångstråk och promenader.

UTVECKLING

- Område där friytor behöver utvecklas för sina sociala och kulturella värden på grund av sitt läge i eller samband med staden. Utveckling p.g.a. brist måste utredas med särskild tillgångsanalys (se planeringsriktlinjerna).

Figur 30. Stockholms sociotopkarta.

SMHI:s klimatscenario för Stockholms län visar på en gradvis temperaturökning med en förändring av årsmedeltemperaturen på ungefär 4-6 graders ökning fram till 2100. Temperaturökningen framträder under alla årstider men är som störst vintertid. Antalet värmeböljor förväntas också öka i ett framtida klimat.

Detaljplanens miljökonsekvenser

I den södra delen av planområdet kommer en park att anläggas. I och med detta blir området tillgängligt för utvistelse och rekreation. Gångstråket runt Blasieholmsudden kommer att förstärkas.

Museiparken kommer att finnas kvar. Byggskedet av Nobel Center kan eventuellt medföra en risk för negativ påverkan på de närmast belägna träden. Det är risken för tillfällig avsänkning av grundvattnet som kan skada två almar. En inventering av träden kommer att göras som underlag för åtgärder under byggskedet.

Detaljplanen medför att det sammantaget skapas en större friyta med sociala och kulturella värden i och med att Museiparken och den nya allmänna platsen inom planområdet inte avskiljs av någon byggnad. Detaljplanen bedöms medföra positiv påverkan på Museiparkens rekreationsvärde.

Detaljplanen medför att det skapas en friyta i ett öppet läge vid vatten. Detta läge kan utgöra en behaglig plats vid värmeböljor dels med tanke på att det kan fläktas mer vid vatten dels på grund av att vatten kan medföra lägre temperaturer.

Sammantaget bedöms projektets inte medföra negativa konsekvenser för naturmiljön i och med att de träd som försvinner kommer att ersättas. Detaljplanen medför positiva konsekvenser för rekreation.

Förslag på åtgärder

- Träden i Museiparken ska inventeras och åtgärder för att undvika skada under byggtiden ska tas fram.

6.4 YT- OCH DAGVATTEN

Nuläge

Planområdet är beläget inom avrinningsområdet för ytvattenförekomen Strömmen. Strömmen är klassad som kraftigt modifierat vatten och har bland annat problem med övergödning och miljögifter.

Inom planområdet förekommer idag ett antal verksamheter. Markbeläggningen utgörs till största del av asfalterade, kullerstenbelagda samt grusbelagda ytor. Såväl gator, parkeringsplatser och verkstadsverksamheter är användningsområden som normalt sett bedöms ge upphov till föroreningar i dagvattnet. Den höga andelen hårdgjorda ytor medför en låg infiltration och en snabb avrinning av dagvatten från planområdet.

Planområdet avvattnas idag delvis direkt till Nybroviken, som är en del av vattenförekomsten Strömmen, och delvis via ett kombinerat avloppsledningssystem vidare till ett reningsverk. Avvattningen direkt till recipienten sker genom uppsamling i dagvattenbrunnar och utloppsledningar som släpper dagvattnet utmed kajkanten. Viss yttlig avrinning av dagvatten direkt till recipienten bedöms också kunna förekomma.

Dagvatten från taken på befintliga byggnader och ett antal dagvattenbrunnar inom planområdet är anslutna till det kombinerade avloppsledningssystemet vilket innebär att detta dagvatten går till reningsverk.

Den nuvarande hanteringen av dagvatten inom planområdet bidrar inte till någon form av fördröjning eller rening av dagvattnet. Avvattningen av tak- och markytor via det kombinerade avloppsledningssystemet medför också en belastning på både ledningsnät och avloppsreningsverk som bidrar till ökade driftkostnader och mindre effektiv avloppsrening, samt risk för brädning av orenat spillvatten.

Utgångspunkter och bedömningsgrunder

Miljö kvalitetsnormer för vatten

Miljö kvalitetsnormerna uttrycker den kvalitet en vattenförekomst ska ha. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå normen god ekologisk och kemisk status till år 2015 samt att statusen inte får försämrās i jämförelse med nuvarande status. Undantag från huvudregeln finns.

Strömmen är en vattenförekomst med otillfredsställande ekologisk status. Inte heller god kemisk status uppnås för vattenförekomsten i dagsläget.

Kvalitetskraven för god ekologisk status ska uppnås till år 2021, men ett förslag finns om att tidsfristen förlängs ytterligare fram till år 2027.

Gällande kvalitetskraven för god kemisk status ligger ett förslag om att tidsfristen för ett antal ämnen förlängs till år 2027.¹⁰

Dagvattenstrategi. Stockholms väg till en hållbar dagvattenhantering

Stockholm stad antog under våren 2015 en ny dagvattenstrategi. Den nya strategin syftar till att utveckla stadens dagvattenhantering mot en mer hållbar inriktning där fokus ligger på bland annat vattenkvalitet, klimat- anpassning, samt värdeskapande och nyttiggörande av dagvatten i stadsmiljön.¹¹

¹⁰ <http://www.viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterEUID=SE591920-180800> (hämtad 2015-08-18).

¹¹ http://www.stockholm.vatten.se/globalassets/pdf1/avloppsvatten/dagvatten/stockholms-dagvattenstrategi_webb2015-03-09.pdf (hämtad 2015-08-18).

Dagvattenstrategins mål för en hållbar dagvattenhantering:

1. **Förbättrad vattenkvalitet i stadens vatten**
Dagvattenhanteringen ska bidra till en förbättring av stadens yt- och grundvattenkvalitet så att god vattenstatus eller motsvarande vattenkvalitet kan uppnås i stadens samtliga vattenområden.
2. **Robust och klimatanpassad dagvattenhantering**
Dagvattenhanteringen ska vara anpassad efter förändrade klimatförhållanden med intensivare nederbörd och höjda vattennivåer i sjöar, kustvatten och vattendrag.
3. **Resurs och värdeskapande för staden**
Dagvatten är en del av vattnets kretslopp i staden och ska användas som en resurs för att skapa attraktiva och funktionella inslag i stads- miljön.
4. **Miljömässigt och kostnadseffektivt genomförande**
För att nå målsättningen om en hållbar dagvattenhantering behöver frågan beaktas i stadsbyggnadsprocessens alla skeden parallellt med en systematisk åtgärdsplanering. En viktig förutsättning är samsyn, samordning och en genomtänkt ansvarsfördelning mellan stadens förvaltningar och bolag.

Dagvattenstrategin anger även att särskilt fokus ska läggas på platser som förväntas alstra dagvatten med högre föroreningskoncentrationer. Här listas bland annat fastigheter med tak- och fasadplåt i koppar och zink, samt dess legeringar.

Stockholmsregionen förväntas få ökade nederbördsmängder till följd av klimatförändringarna.

Regionplane- och trafikkontorets föreslagna riktvärden

I dagsläget finns inga nationellt fastslagna riktvärden för föroreningshalter i dagvatten. En arbetsgrupp inom det regionala dagvattennätverket i Stockholms län har fick därför till uppgift att föreslå riktvärden för dagvatten-

utsläpp. Vid användande av dessa riktvärden ska hänsyn tas till varje enskild recipient¹².

Stockholms kemikalier plan 2114-2015

Koppar och zink är prioriterade. Det innebär att man vill minimera läckaget av koppar- och zinkjoner från bygg- och anläggningsmaterial.

Detaljplanens miljökonsekvenser

Vissa trafikkytor för angöring av taxi, bussar m m. kommer finnas men dagens parkering försvinner vilket innebär att dagvattnet från planområdet kommer att vara mindre belastat av trafikföroreningar.

Den allmänna platsmarken planeras få hårdgjorda ytor med trädplanteringar och från den typen av ytor är föroreningsgraden låg.

Nobel Center kommer ha en fasad av glas med mässingsfärgat rostfritt stål. Dagvattnet från byggnaden kommer därför innehålla vissa metaller. Samtliga föroreningshalter beräknas ligga under Regionplane- och trafikkontorets föreslagna riktvärden förutom zink och kadmium där halterna ligger något över, se tabell 3. Beräknade halter är utan rening av dagvattnet.

Beräkningen av utsläppsmängder per år visar på mindre eller samma utsläppsmängd för samtliga ämnen förutom fosfor, kväve, kadmium och nickel där planförslaget medför marginellt större utsläppsmängder, se tabell 4. Metaller som koppar, zink, bly och kadmium kan vara toxiska för vattenlevande organismer. Planförslaget medför mindre utsläpp av koppar och bly och lika stort utsläpp av zink som i nuläget och nollalternativet. Utsläppet av kadmium beräknas vara marginellt större (1,4 gram per år jämfört med 1,1 gram i nuläget och i nollalternativet).

Dagvattenföroreningarna kommer primärt att belasta Nybroviken, som är en del av vattenförekomsten Strömmen. Metallbelastningen till Strömmen domineras av Mälarens utflöde som bidrar med omkring 30 ton av koppar respektive zink årligen. Mer nedströms i vattenförekomsten sker lokala

utsläpp från reningsverk vilka innehåller stora mängder metaller, bland annat koppar och zink.

Tabell 3. Föroreningskoncentrationer före och efter exploatering inom planområdet. Riktvärdet 1M används för utsläpp till havsvikar, vattendrag och mindre sjöar. Fetmarkerade värden överstiger riktvärdena.

Förorening	Enhet	Före expl.	Efter expl.	Riktvärden 1M
Fosfor (P)	mg/l	0,094	0,11	0,16
Kväve (N)	mg/l	1,4	1,4	2,0
Bly (Pb)	µg/l	10	2	8
Koppar (Cu)	µg/l	21	13	18
Zink (Zn)	µg/l	91	89	75
Kadmium (Cd)	µg/l	0,38	0,45	0,40
Krom (Cr)	µg/l	6,1	2,8	10
Nickel (Ni)	µg/l	2,8	2,8	15
Suspenderad substans (SS)	mg/l	51	17	40
Olja	mg/l	0,31	0,086	0,40

Utsläppen från Nobel Center utan rening bedöms inte medföra några konsekvenser för vattenkvaliteten i Nybroviken. Planförslaget bedöms därför inte påverka tillståndet i vattenförekomsten Strömmen och därmed påverkas inte heller möjligheten att uppnå god ekologisk status.¹³

Med renande åtgärder kan halterna i dagvattnet och mängden föroreningar begränsas ytterligare. Den metod som rekommenderas i dagvatten-

¹² Förslag till riktvärden för dagvattenutsläpp.

¹³ Denna bedömning gäller både utsläpp av orenat och renat dagvattnet.

utredningen är ett avsättningsmagasin med filter för effektiv rening av metaller. Filtret beräknas ha en potential av 70-85 procent avskiljning av zink, 91 procent för suspenderade partiklar och 57 procent för fosfor. Reningseffekten av kadmium är inte undersökt.

Tabell 4. Föroreningsmängder för några metaller före och efter exploatering inom området. Utan dagvattenrening.

Förorening	Enhet	Före expl.	Efter expl.
Fosfor (P)	kg/år	0,27	0,33
Kväve (N)	kg/år	3,9	4,1
Bly (Pb)	kg/år	0,029	0,006
Koppar (Cu)	kg/år	0,059	0,041
Zink (Zn)	kg/år	0,26	0,26
Kadmium (Cd)	kg/år	0,0011	0,0014
Krom (Cr)	kg/år	0,17	0,0085
Nickel (Ni)	kg/år	0,0081	0,0086
Suspenderad substans (SS)	kg/år	145	53
Olja	kg/år	0,88	0,26

Med rening av dagvattnet bedöms planförslaget medföra positiva konsekvenser lokalt i Nybroviken till följd av mindre mängd föroreningar i tillrinnande dagvatten.

Inom området avrinner dagvattnet mot kajen i nordost och öst där ett flertal dagvattenbrunnar leder ut vattnet i Nybroviken. I den dagvattenutredning

som gjorts för Nobel Center¹⁴ har en flödesberäkning för ett 10-årsregn gjorts¹⁵. Resultatet av beräkningen visar att byggandet av Nobel Center innebär ökad flöden av dagvatten vid exempelvis ett 10-årsregn. I nordöstra delen av planområdet finns en lågpunkt som riskerar få stående vatten vid kraftiga regn om inte ledningsnätet har tillräcklig kapacitet.

Förslag på åtgärder

- Rening av dagvattnet från Nobel Center medför ett dagvatten med låga föroreningshalter
- Dagvatten och takvatten som uppkommer inom planområdet bör så långt som möjligt samlas upp och hanteras lokalt för att minska belastningen på det kombinerade avloppsledningsnätet och reningsverket.
- Material i markbeläggning bör främja infiltration av dagvatten. Med exempelvis grusade gångvägar och dränerade ytor kan en snabb uppkomst av dagvatten i samband med nederbörd minskas inom planområdet.
- Dagvatten från den allmänna platsen bör samlas upp och avleds till växtbäddar och/eller skelettjordar med trädplanteringar innan det leds till recipienten. Avledning bör ske via öppna system exempelvis i form av dränerade avvattningsstråk eller vattenrännor och avledning till skelettjordar via luftningsbrunnar. Det bidrar till fördröjning av dagvattenflödet, infiltration, viss rening av dagvattnet genom sedimentation och fastläggning av partiklar samt naturlig bevattning av vegetationen.
- Dagvattenåtgärder bör höjdsättas med hänsyn till nivåer för befintliga utloppsledningar genom kajkonstruktionen.

¹⁴ Dagvattenutredning Nobel Center, Sweco Uppsala VA & Vattenresurser, augusti 2015.

¹⁵ Ett regn som har en återkomsttid på 10 år.

6.5 LUFTKVALITET

Nuläge

Miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid och PM10, partiklar klaras på alla gator på Blasieholmen med undantag av Stallgatan där miljö kvalitetsnormen för PM10 överskrids.

Utgångspunkter och bedömningsgrunder

Det övergripande syftet med Sveriges folkhälsopolitik är att "skapa samhälleliga förutsättningar för en god hälsa för hela befolkningen". Ett liknande mål förekommer även i formuleringen av det nationella miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö* enligt vilken städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska "utgöra en god och hälsosam livsmiljö".

Luftburna partiklar har allvarliga effekter på människors hälsa, de kan exempelvis orsaka lungsjukdomar och hjärt- och kärlsjukdomar.¹⁶

Miljö kvalitetsnormer för luft är gränsvärden för föroreningsnivåer som inte får överskridas. För närvarande finns miljö kvalitetsnormer gällande utomhusluft för bland annat kvävedioxid, kväveoxid, partiklar (PM10 och PM2,5), bensen, kolmonoxid, svaveldioxid, ozon och bly. I trafikmiljö är framför allt kvävedioxid och partiklar relevanta att undersöka. Även bensen finns i trafikbelastade miljöer men beräkningar har visat att man redan klarar miljö kvalitetsnormen för bensen i hela Stockholmsregionen.

Enligt PBL ska miljö kvalitetsnormer följas vid planering och planläggning.

Detaljplanens miljö konsekvenser

Det kommer inte finnas några parkeringsmöjligheter vid Nobel Center förutom för funktionshinderade. För övrig trafik kommer endast möjlighet till kortvarigt stopp, för av- och påstigning samt lastning och lossning att finnas. Den trafik som verksamheten i Nobel Center genererar beräknas

därför medföra mindre biltrafik jämfört med idag vilket beror på att Nobel Center ersätter tidigare mer transportintensiva verksamheter på platsen.

Trafik till och från Nobel Center kommer inte att köra på Stallgatan eftersom den är enkelriktad mellan Södra Blasieholmshamnen och Nybrokajen. Trafik till Nobel Center kommer att köra in och ut via Södra Blasieholmshamnen och Hovslagargatan och via Nybrokajen. PM10-halterna på dessa gator ligger i intervall 25-35 µg/m³, vilket är långt under normen på 50 µg/m³. Även kvävedioxidhalterna ligger långt under MKN på 60 µg/m³. Detaljplanens genomförande bedöms inte påverka möjligheten att klara miljö kvalitetsnormerna i området.

Det kommer inte finnas möjlighet till parkering av turistbussar i anslutning till Nobel Center. Stockholms stads karta över parkeringar för turistbussar visar att det är ont om parkeringsplatser i närheten av Nobel Center. Det innebär att turistbussar kan behöva köra långt för att hitta en vänteparkeringsplats.

Förslag på åtgärder

- Lokalisering av lämpliga vänteparkeringsplatser för turistbussar bör utredas.
- Ett system med båttrafik för turister kan minska bil- och busstrafik till Nobel Center vilket i sin tur kan medföra lägre luftföroreningshalter.

¹⁶ Luftguiden Naturvårdsverkets handbok 2011:1.

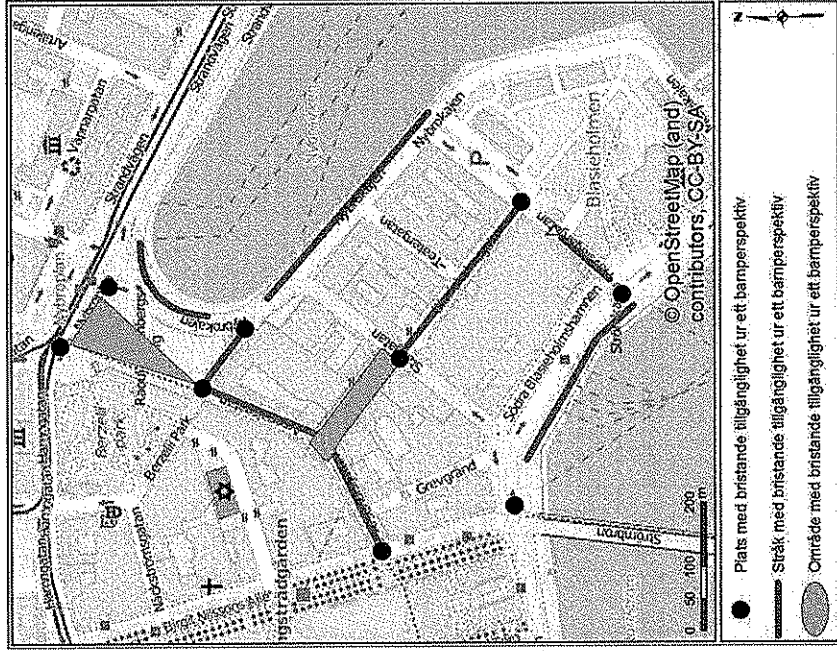
6.6 BARNKONSEKVENSER

Nuläge

Norrmalm är en mycket tät kvartersstad och i större delen av stadsdelen består mindre än 25 % av området av värdefulla friytör. På Blasieholmen finns en Museipark men som i nuläget bedöms vara föga tilltalande ur ett rekreativt perspektiv då den inger ett ostädat och rörigt intryck. Vidare gränsar parken till hamnmagasinen med sin småindustriella verksamhet och parkeringsplatser vilket bidrar till platsens oattraktivitet. Planområdet med omnejd bedöms inte ha något större värde för barns utvistelse.

Trafikmiljön på Blasieholmen bedöms ha stora brister vad gäller tillgängligheten, i synnerhet utifrån barns förutsättningar och behov.¹⁷ De problemområden som identifierats är bland annat att gående, cyklister och biltrafik ofta måste samsas om utrymmen och att det råder otydlighet om vem som får röra sig var. Gatorna är generellt underdimensionerade med avseende på rådande trafikmängd, framför allt för gående och cyklister, vilket leder till konflikter. På södra Blasieholmen innebär biltrafik och varutransporter på smala gator att tillgängligheten för gående och cyklister begränsas. De platser, stråk och områden som identifierats som problematiska under platsbesöket och i trafikutredningen visas i Figur 31.

Idag finns det inga specifika målpunkter för barn inom planområdet, dock är Nationalmuseum och Skeppsholmen två generellt sett viktiga målpunkter som genererar flöden av besökare.



Figur 31. Identifierade platser, områden och stråk med bristande tillgänglighet ur ett barnperspektiv.

Barn och ungdomar är den grupp som i störst utsträckning använder sig av offentliga platser. En offentlig plats, exempelvis en park, behöver inge möjligheter till både vilda och lugna lekar men också möjlighet till lugn och vila för att vara attraktiv utifrån ett barnperspektiv. Vidare påverkas behoven av ålder och äldre barn och ungdomar har större behov av möjlig

¹⁷ Platsbesök 2014-10-15.

¹⁸ Trafikutredning Blasieholmen - del 1, nulägesanalys. Tyréns januari 2015.

het att dra sig undan. En plats har inte bara fysiska kvaliteter för barn utan barn påverkas också av en plats estetik, exempelvis kan en sliten miljö ge dåliga vibrationer.¹⁹ Boverket räknar bostadsnära natur som sådan som ligger inom 300 meter från bostaden.²⁰

Forskning visar att barn har begränsade förutsättningar för att röra sig tryggt i trafikerade miljöer²¹. Syn och hörsel är inte färdigutvecklade och de syns sämre på grund av sin begränsade storlek. Barn har svårt att förstå komplexa situationer och de har svårt att sätta sig in i hur andra tänker.

Barn uppfattar ofta regler som orubbliga och förväntar sig att de följs vilket ofta inte görs i trafikerade miljöer där många regler är relativa. Först runt 12 års ålder brukar barn ha utvecklats så pass att de klarar att sprida sin uppmärksamhet och de brukar också ha hunnit lära sig att tolka den totala trafiksituationen. Det har visat sig att barn ofta är rädda för att vistas i trafikerade miljöer, bland annat på grund av att regler överträds och att sikten är skynd. De påverkas mycket mer av intryck från omvärlden och de kan behöva möjlighet att vila, både fysisk och psykiskt.²²

Följande lagar, konventioner, politiska mål och planeringsunderlag har bedömts styra barn och ungas rättigheter och förutsättningar i termer av trafik- och samhällsplanering:

¹⁹ Länsstyrelsen i Blekinge län. Barn och ungdomar i samhällsplaneringen - kunskapsunderlag och handläggningsstöd för integrering av barnperspektivet i fysisk planering. 2007:3

²⁰ Bostadsnära natur - inspiration & vägledning. Boverket 2007.

²¹ Ibid.

²² Vägverket. Barnen och vägplaneringen - en kunskapsöversikt. PUBLIKATION 2005:27

²³ Pia Björklid, Stockholms universitet,

http://www.trafikverket.se/PageFiles/44605/forskning_om_barn_och_trafik_pia_bjorklids_forskningssammanstallning.pdf

²⁴ Länsstyrelsen i Blekinge län. Barn och ungdomar i samhällsplaneringen - kunskapsunderlag och handläggningsstöd för integrering av barnperspektivet i fysisk planering. 2007:3

- Plan och bygglagen, speciellt dess 2 kapitel 3 § andra punkten.
- Barnkonventionen, speciellt dess tredje och trettioförsta artikel.
- Preciseringsarna *Gång och cykel*, *God vardagsmiljö* och *Hälsa och säkerhet* i miljömålet God bebyggd miljö.
- Rapporterna *Barn och ungdomar i samhällsplaneringen*²³ och *Barnen och vägplaneringen*²⁴ samt en forskningssammanställning om barn och trafik²⁵ som get riktlinjer för planeringen.

Utifrån nämnda underlag har följande bedömningsgrunder formulerats:

- Max 500 meters gångväg mellan målpunkter
- Möjlighet till vila utmed stråk och platser
- Vägar med tung trafik som behöver passeras
- Tydlighet i trafikmiljön
- Överskådlighet vid övergångsställen/passage/hållplatser
- Riskfaktorer utmed viktiga stråk
- Möjlighet att cykla och parkera cykel

Detaljplanens konsekvenser på barns tillgänglighet

Nobel Center innebär att det etableras en målpunkt för barn på östra Blasieholmen vilket bedöms komma att bidra till ett ökat antal barn som rör sig i området.

Runt 20 procent av besökarna till Nobel Center under högsäsong beräknas komma att utgöras av barn och ungdomar. Troligen är det främst turister som kommer besöka Nobel Center under den högsäsongen. Under resten

²³ Ibid.

²⁴ Vägverket. Barnen och vägplaneringen - en kunskapsöversikt. PUBLIKATION 2005:27

²⁵ Pia Björklid, Stockholms universitet, http://www.trafikverket.se/PageFiles/44605/forskning_om_barn_och_trafik_pia_bjorklids_forskningssammanstallning.pdf

av året kommer det organiseras skolverksamhet på vardagar och familje-
verksamhet på helger.

Detaljplanen innebär att området längst ut på Blasieholmens öppnas upp
och görs mer tillgängligt i form av en offentlig plats. Denna utveckling
bedöms som positiv ur ett barnperspektiv då det ger möjlighet till lek och
rekreation i ett område som tidigare inte inbjöd till sådana aktiviteter. Dock
ligger parken i direkt anslutning till vattnet vilket kan medföra ökad risk
vid lek. Förändringen från ett nergånget område till en välplanerad park-
miljö bedöms medföra positiva konsekvenser för barn.

Detaljplanen medger också att det ska finnas möjlighet till lugn och ro
vilket bedöms som positivt, inte minst för barn som kan behöva vila sig
både från mentala intryck efter ett besök på museet eller återhämta sig
fysiskt efter en lång promenad. För besökare med Skeppsholmen som
målpunkt kan parken vara ett lämpligt ställe att ta en paus på. På så vis kan
också parken påverka att stärka hela Blasieholmsuddens och
Skeppsholmens attraktivitet som besöks- och utflyktsmål.

En stor del av besökarna till Nobel Center antas åka kollektivt, antingen till
Kungsträdgårdens tunnelbanestation, buss- och spårvagnshållplatserna på
Nybroplan alternativt till busshållplatsen vid Nationalmuseum. Från dessa
punkter kommer besökarna i de allra flesta fallen att fortsätta till fots till
Nobel Center. Besökare till Nobel Center bedöms alltså huvudsakligen
komma att använda sig av ett av följande stråk:

- Kungsträdgårdens tunnelbanestation via Blasieholmstorg och
Blasieholmsgatan
- Kungsträdgården, Strömngatan eller Strömbron via antingen
Arsenalsgatan och centrala Blasieholmen eller via Strömkajen och
Hovslagargatan
- Nybroplan via Nybrokajen.

Ovanstående stråk bedöms i dagsläget innehålla brister när det gäller
trafiksäkerhet och tillgänglighet för barn. Nedan görs en kortfattad
summering av barnkonsekvensanalysen²⁶. I och med att Nobel Center
innebär att det skapas en ny målpunkt för barn bör dessa brister ses över.

Kungsträdgårdens tunnelbanestation via Blasieholmstorg och Blasieholmsgatan

Cykelstråket som passerar entrén till Kungsträdgårdens tunnelbanestation
är tidvis rörigt och det uppstår ofta konflikter mellan fotgängare och
cyklister. Många skolklasser kommer att besöka Nobel Center på för-
middagen varför skolbarnen kommer behöva passera cykelstråket när
cykeltrafiken är som intensivast. Bristen på säker passage och den röriga
trafikmiljön bedöms påverka barns tillgänglighet negativt.

Passagen över Stallgatan bedöms som riskfylld ur ett barnperspektiv.

Kungsträdgården, Strömngatan eller Strömbron via antingen Arsenalsgatan och centrala Blasieholmen eller via Strömkajen och Hovslagargatan

Övergångsstället över Kungsträdgårdsgatan bedöms som mycket rörigt
med mycket bilar och många cyklister. Eftersom övergångsstället är
obevakat behövs man vid passage hålla reda på inte bara trafiken på
Kungsträdgårdsgatan utan även korsande gångtrafikanter och cyklister, och
det uppstår ofta komplexa situationer. För barn är det ännu svårare att tolka
trafiken för att kunna passera säkert

Nybroplan via Nybrokajen

Trafikmiljöerna på Nybroplan och längs med Nybrokajen bedöms som
otrygga ur ett barnperspektiv och avståndet är över 500 meter till platsen
för Nobel Center. Bland annat är trafikmiljön på Nybroplan (torget)

²⁶ Barnkonsekvensanalys Nobel Center. WSP, 2014-01-19.

mycket rörlig med cyklister som genar över torget och otydlighet om vem som får röra sig var och var torget slutar mot Nybrokajen. Otydligheten och komplexiteten gör det svårt för barn att röra sig tryggt över torget och trafiksituationen bedöms starkt begränsa barns möjlighet att fritt röra sig på torget.

På Nybrokajen saknas det räcke eller annan avgränsning mot vattnet vilket bedöms utgöra en riskfaktor. Vidare saknas möjlighet till vila längs med stråket. Stråket, som bedöms ha stor potential att bli ett attraktivt stråk ut mot Nobel Center, bedöms i nuläget inte vara utformat efter barns förutsättningar och behov.

Blasieholmshamnen

På Blasieholmshamnen, mitt emot Nationalmuseum, ligger en busshållplats. Av troliga stråk till Nobel Center är detta den kortaste gångvägen. Hovslagargatan är trång med smala trottoarer och det är svårt att gå i bredd eller möta någon utan att komma väldigt nära körbanan.

Sammantaget bedöms Nobel Center medföra att Blasieholmen görs mer tillgängligt för allmänheten. Områdets rekreativa kvaliteter för barn påverkas positivt jämfört med nuläget. Dock bedöms trafikmiljön till och från Nobel Center och parkens närhet till vatten begränsa barns möjlighet att fritt röra sig i området.

Förslag på åtgärder

- Risker med närhet till vatten och att parken kommer vara målpunkt för barn behöver beaktas vid utformningen av parken.
- Ett system med båttrafik för besökare medför ett alternativ till de stråk som bedöms ha brister ur ett barnperspektiv.

De övervägande delarna av stråken som leder till Nobel Center ligger utanför planområdet och därför kan nedanstående åtgärder inte regleras inom ramen för planen.

Nybroplan via Nybrokajen:

- Tydliggöra var cyklister får cykla på Nybroplan (torget).
- Tydligare gräns mellan Nybroplan (torget) och Nybrokajen.
- Flytta påfarten till Nybrohamnen (gatan) så att övergångsstället vid hörnet mot Nybroviken blir helt bevakat.
- Räcke eller dylikt mot Nybroviken.
- Möjlighet att sitta ner längs med gångvägen.
- Gör Nybrokajen (gatan) till enkelriktad och anlägg cykelbana på ena körfältet, separerad från körbanan.

Kungsträdgårdens tunnelbanestation via Blasieholmstorg och Blasieholmsgatan:

- Övergångsställe över cykelbanan vid entrén till Kungsträdgårdens tunnelbanestation.
- Tydliggöra hur trafiken får röra sig på Blasieholmstorg och skapa bättre möjligheter för vila.
- Sänka hastigheten till 30 km/h på Stallgatan.

Kungsträdgården, Strömngatan eller Strömbron via antingen Arsenalsgatan och centrala Blasieholmen eller via Strömökajen och Hovslagargatan:

- Övervakat övergångsställe Arsenalsgatan/Kungsträdgårdsgatan.
- Möjliggöra säkrare vänstervång ut på Kungsträdgårdsgatan.
- Större ytor vid övergångsställen.
- Placera cykelbanan så att cyklister från Strömbron mot Stallgatan också stannar vid trafikljuset.
- Separera cykelbanan från vägbanan för att förbättra tillgängligheten för cyklande barn och ungdomar.

Genomförs föreslagna åtgärder bedöms trafikmiljön bli mer anpassad efter barns behov. Detta är inte enbart positivt ur säkerhetssynpunkt utan bättre tillgänglighet bedöms också kunna bidra positivt till att förstärka områdets kvaliteter ur ett upplevelseperspektiv då det ger förbättrade möjligheter till lek och vila och möjlighet att uppleva den storslagna miljön. På så sätt bedöms också åtgärderna bidra till uppfyllelse av relevanta aspekter av barnkonventionen, plan- och bygglagen och miljömålet En god bebyggd miljö.

När verksamheten på Nobel Center, och även Nationalmuseum, är igång bör det genomföras en uppföljning av den här bedömningens rekommendationer, exempelvis genom en workshop med ett par besökande skolklasser om hur det är att röra sig på Blasieholmen.

6.7 KLIMATPÅVERKAN

Utgångspunkter och bedömningsgrunder

I länets klimat och energistrategi²⁷ har miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* preciserats genom två kvantifierade mål för utsläpp av klimatgaser:

- Länets utsläpp av växthusgaser utanför handeln med utsläppsrätter minskar med 25 procent till år 2020 jämfört med år 2006.
- De klimatpåverkande utsläpp som energianvändningen ger upphov till minskar med 30 procent per invånare till år 2020 (ton CO²-ekv.) jämfört med år 2005 och med 40 procent till år 2030.

Enligt Regionplanekontorets energistudie bör utsläppen av klimatgaser i länet minska med cirka 40 procent per person fram till år 2030. Behovet av

utsläppsminskningar är således mycket stort. De största utsläppen i länet kommer från transportsektorn respektive byggsektorn.

Om transportsektorn ska klara sina utsläppsmål behöver vägtrafiken i Sverige minska med cirka 20 procent i förhållande till dagens trafikvolymer²⁸. Samtidigt krävs det större utsläppsminskningar än 20 procent i storstadsregionerna för att uppväga att det i andra delar av landet saknas realistiska alternativ till bilresande.

Detaljplanens miljökonsekvenser

Byggandet av Nobel Center kommer att medföra utsläpp av klimatgaser från bland annat produktion av material, byggande och byggransporter mm.

I driftskedet är byggnadens energianvändning och transporter två källor till utsläpp av klimatgaser.

Förslag på åtgärder

- Med ett tydligt fokus på klimatgaser under byggskedet, bland annat i form av en klimatkalkyl kan utsläppen under byggskedet begränsas.
- Genom att utöka cykelparkeringen och genom att skapa möjlighet att resa till Nobel Center med båt kan transporternas utsläpp av klimatgaser minska i driftskedet.

6.8 RISK FÖR ÖVERSVÄMMNING

Nuläge

Området består av uppfyllt mark. Markytan lutar svagt åt kajen i nordost och öst och varierar mellan ca +3,5 och ca +1,7 meter. Marken är idag till stor del asfalterad eller kullerstenbelagd. I den sydvästra delen är marken grus- och gräsbeklädd.

²⁷ Klimat- och energistrategi för Stockholms län, Remissversion Rapport 2011:25; Länsstyrelsen i Stockholms län 2011.

²⁸ Trafikverkets planeringsunderlag för begränsad klimatpåverkan, publikation nr 2010:95.

Saltsjöns vattenstånd är 0,1,2 (höjdsystem RH2000)²⁹.

Utgångspunkter och be dömningsgrunder

Rekommendationer för lägsta grundläggningarnivåer längs Östersjöskusten i Stockholms län – med hänsyn till risken för översvämning³⁰

Vad gäller höjningen av havsnivån förväntas den globalt sett bli 1 meter år 2100 (jämfört med 1990 års nivå). Den globala havsnivåhöjningen motverkas i Stockholm och Saltsjön av landhöjningen. För Stockholms del innebär detta att medelvattenståndsnivån i Saltsjön år 2100 beräknas ha stigit med 50 cm, och år 2200 beräknas den ha stigit med ytterligare 50 cm. Nivåerna varierar regionalt och de beräknas bli något större än ökningen av årsmedelvärdena.³¹

Länsstyrelsen anser att ny bebyggelse längs Östersjöskusten behöver placeras ovanför nivån 2,70 meter (RH2000). Om ny bebyggelse placeras under denna nivå behöver kommunen visa att exploateringen inte blir olämplig.

Detaljplanens miljökonsekvenser

Vid bedömning av risk för översvämning behöver klimatiförändringarna beaktas. Enligt planerna för Nobel Center kommer byggnadens entréplan ligga på +3,1 meter (RH2000). Detta är 3 meter över dagens vattenståndsnivå i Saltsjön och 2,1 meter över beräknad medelvattenståndsnivån i Saltsjön år 2200. Nivån ligger 40 cm över Länsstyrelsens rekommenderad lägsta nivå. Denna nivå bedöms medföra små risker för översvämning, även beaktat höga vattenstånd.

²⁹ Stockholms hamnar: <http://www.stockholmshamnar.se/stockholm/vattenniva--floden--vindarf/>. Omräknat till RH2000 enligt +0,525.

³⁰ Länsstyrelsen i Stockholm Fakta 2015:14.

³¹ Anpassning till ett förändrat klimat, Länsstyrelsen i Stockholms län 2011.

I nordöstra delen av planområdet finns en lågpunkt som riskerar få stående vatten vid kraftiga regn om inte ledningsnätet har tillräcklig kapacitet., se även kapitel 6.4 Yt- och dagvatten.

Förslag på åtgärder

- Dagvattenåtgärder bör höjdsättas med hänsyn till nivåer för befintliga utloppsledningarna genom kajkonstruktionen.

6.9 STÖRNINGAR OCH RISKER UNDER BYGGTIDEN

Utgångspunkter och bedömningsgrunder

Naturvårdsverket har tagit fram riktvärden för byggbullet, se Tabell 3, som är en vägledning och utgångspunkt för den bedömning av tillåtna byggbullernivåer som görs i varje enskilt fall. Särskilda skäl kan motivera avsteg från riktvärdena, såväl uppåt som nedåt.

Tabell 3. Riktvärden för byggbuller vid bostäder enligt NFS 2004:15.

Bostäder	InomhusdB(A)	Utomhus vid fasad dB(A)
Vardagar 07-19	45 Leq*	60 Leq
Vardagar 19-22 Lör-, sön-, och helgdag 07-19	35 Leq	50 Leq
Lör-, sön-, och helgdag 19-22	30 Leq	45 Leq
Nattetid	30 Leq 45 Lmax	45 Leq 70 Lmax
Arbetslokalier för tyst verksamhet		
Vardagar 07-19	45 Leq	70 Leq

* Leq = Ekvivalent ljudnivå, ** Lmax = Maximal ljudnivå

- För byggverksamhet som pågår i högst två månader bör 5 dB(A) högre värden kunna tillåtas. Det gäller korta bygguppdrag som borrhning, spontning och pålning.
- Vid enstaka kortvariga händelser som pågår högst 5 minuter per timme bör upp till 10 dB(A) högre nivåer kunna accepteras. Men detta bör inte gälla på kvällar eller nätter.
- Även om verksamheten både är begränsad i tiden och innehåller kortvariga störningar får bullernivån ändå inte höjas mer än sammanlagt högst 10 dB(A).
- Om det inte går att uppfylla riktvärdena för buller utomhus med tekniskt möjliga och/eller ekonomiska rimliga åtgärder bör målet vara att åtminstone uppfylla riktvärdena för buller inomhus.

Detaljplanens miljökonsekvenser

Bygandet av Nobel Center beräknas ta 2,5 år. Nobel Center kommer att ha två våningar under mark vilket innebär att bottenplattan kommer att ligga på cirka -9 meter. Under byggskedet behöver ett område om cirka 3 000 m² grävas upp. Spontning kommer att pågå i uppskattningsvis 4-6 veckor. Omfattande sprängning och borrhning behöver utföras eftersom en stor del av marken består av berg.

Störningar från byggverksamhet

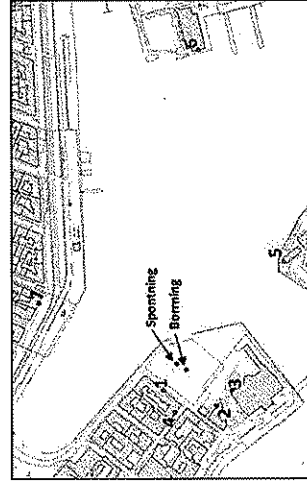
Avståndet till bostäder längs Strandvägen är cirka 220 meter. På detta avstånd ligger buller från borrhning och spontning runt 59-63 dB(A) utan avskärmning, se tabell 4. Man brukar överslagsmässigt räkna med ca 25 dB(A) fönsterdämpning. Det kan dock vara ännu lägre dämpning i gamla fönster. Riktlinjerna för inomhusbuller dagtid vardagar bedöms klaras.

Till fastigheter vid Hovslagargatan är det cirka 8-10 meter. Buller från borrhning och spontning kommer medföra runt 76-80 dB(A). För spontning på den delen av tomten som är närmast byggnaden, beräknas ljudnivåer uppemot 92 dB(A) ekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad. Det är kontor i byggnaderna längs Hovslagargatan, d.v.s. verksamheter med krav på stadigvarande koncentration eller behov att kunna föra samtal obesvärat. Ljudnivåerna inomhus kan komma att ligga på upp mot 70 dB(A).

Till hotell Lydmar är det cirka 40 meter. Vid hotellets fasad kan byggbullret komma att ligga runt 75-76 dB(A). För hotell gäller samma riktvärde för inomhusbuller, 45 dB(A). Med en antagen fasaddämpning om cirka 25 dB(A) blir inomhusnivåerna cirka 50 dB(A) i utrymmen för sömn.

Tabell 4. Beräknade ekvivalenta ljudnivåer ljudnivåerna i dB(A) (frifältsvärden) i olika beräkningpunkter.

Beräkningspunkt	Typ av byggnad	Spontning Ekvivalent ljudnivå dB(A)	Borrhning Ekvivalent ljudnivå dB(A)	Riktvärde utomhus Ekvivalent ljudnivå dB(A)
1.	Kontor	80	76	70
2.	Hotell	76	75	60
3.	Museum	75	72	70/60
4.	Bostad	74	72	60
5.	Kontor	63	60	70
6.	Museum	55	50	70/60
7.	Bostad	63	59	60



Figur 32. Karta med beräkningpunkter.

En kombination av fönsteråtgärder och avskärmning av ljudkällorna måste till för att ens komma ner mot riktvärdet, men det kommer vara svårt att helt uppfylla riktvärdet.

Förutom luftljudet som kommer in via fasaden kommer det uppstå stomljud, d.v.s. vibrationer i marken som sprider sig in i byggnaden där de vibrerande rumsytorna stälår ut ytterligare ljud som adderas till luftljudet.

Buller nivåerna varierar under dagen beroende på arbetsmoment.

Sprängning ger ett kortvarigt högt buller, borming kan pågå under ett antal timmar följt av mer eller mindre bullrande arbetsmoment.

Övriga störningar under byggskedet utgörs damning och luftföroreningar från sprängning och från arbetsfordon. Risken för damning är störst i torrt väder. Vattenbejuttning kan minska risken för störande damning. Det är ett relativt öppet område och luftföroreningarna kommer snabbt spridas och spådas ut. Det bedöms inte finnas risk för överskådande av miljökvalitetsnormerna utanför planområdet.

Byggskedet bedöms komma att medföra störningar för människor som befinner sig i området. Det är endast ett fåtal bostäder som berörs däremot berörs många kontor och även ett hotell. För kontor och hotell kan det finnas perioder då riktvärdet för inomhusbuller inte klaras, även med beaktande av de åtgärder som föreslås nedan.

Innan byggnationerna påbörjas ska ett kontrollprogram för omgivningspåverkan under byggtiden tas fram. Programmet ska godkännas av tillsynsmyndigheten, det vill säga Stockholms stads miljö och hälsoskyddsmynd. Programmet ska ta upp och beskriva den miljöpåverkan som projektet kan tänkas ha på omgivningen och för närboende samt de skyddsåtgärder och de försiktighetsmått som planeras för att minska den här påverkan. Programmet ska även visa hur verksamhetsutövaren avser att kontrollera att ställda miljökrav efterföljs vid byggnationen. I detta program kommer bland annat tider på dygnet för bullrande arbete att definieras. Det normala för byggverksamhet i Stockholm är att bullrande arbeten får utföras på helgfria vardagar mellan klockan 07:00-19:00.

Byggtrafik

Byggandet genererar transporter. Under det första året är det framför allt uttransport av massor från grävningen av schaktgropen, därefter är det framför allt transporter av byggmaterial. Totalt ska ca 30 000 m³ massor forslas bort, vilket antas ta fyra månader. Om transportererna kommer att gå med lastbil på väg beräknas det medföra runt 30 transporter per dygn vilket innebär 60 fordonsrörelser per dygn. Byggtransporterna kan antingen gå via Nybrokajen eller via Hovslagargatan och Blasieholmshamnen. Dessa gator har trafikflöden på 3 300 – 5 500 fordon/dag. Ytterligare 60 fordon per dag är en liten ökning, dock är det tunga transporter vilket är mer störande. De tunga transportererna kan medföra risk för skadliga vibrationer i intilliggande äldre fastigheter vilket bör undersökas.

Fram till 2019 kommer Slussens mest trafikpåverkande arbeten att genomföras vilket bland annat innebär att Skeppsbron endast får trafikeras av bussar, gående och cyklister. Detta kommer medföra att Blasieholmen blir mindre tillgänglig för biltrafik.

I detta område finns möjlighet för sjötransporter och projektet kommer att undersöka möjligheten för sjötransporter vilket skulle minska antalet transporter på väg.

Risker under byggskedet

Enligt en översiktlig riskidentifiering har följande risker under byggskedet identifierats:

- Omgivningspåverkan till följd av grundläggningsarbetena och speciellt dess närhet till befintliga konstruktioner: hus, gator, ledningar mm.
- Grundvattenläckage i schaktgrop, exempelvis behov av omfattning av tätning vid och under spontfot.
- Risk för påkörning av kaj och därmed risk för påverkan på schaktgrop. Tänkbara åtgärder är att sponten dimensioneras med beaktande av denna risk eller att man har påkörningshinder utanför kajen.
- Nybrokajens (vägens) bärighet och stabilitet vid tunga transporter.

En riskanalys för byggskedets aktiviteter kommer att göras inom ramen för miljöprovningen av vattenverksamhet. Denna kommer dels hantera de traditionella anläggningsrisker som har med exempelvis grundvattenläckage i schaktgrop, risk för skador på grund av vibrationer samt miljöfara vid hantering av schaktmassor. Riskanalysen kommer även hantera mer projektspecifika risker, bland annat utreda om det finns någon risk förknippad med att kajen kommer att vara relativt smal när schaktgropen håller på att grävas ut. Dessa risker och att tillräckliga åtgärder finns regleras inte i detaljplanen utan kommer att provas i miljöprovningen av vattenverksamheten.

Föreslag på åtgärder

- En kombination av tystare arbetsmetoder och maskiner, fönsteråtgärder samt höga skärmar runt området och lägre lokala skärmar kommer att behövas för att få acceptabla byggbullernivåer.
- Med en bullerskärm i arbetsplatsens ytterkanter kommer en viss skärming kunna uppnås för schaktningsarbeten, transporter, borring och sprängning. För spontning, där merparten av ljudet alstras högt upp på aggregatet, ger skärmen ingen effekt. För arbetsmoment en bit in på området har en rimligt hög skärm ingen inverkan. Viss dämpning av t ex borrhaggat kan erhållas med lokala skärmar som flyttas med aggregatet.
- Mätning av närliggande fastigheters fasadisolering som underlag för att utreda behov av fasadåtgärder.
- För flera av ljudkällorna finns det tystare produkter. Borrhaggat finns i luddämpat utförande som avger lägre ljudnivåer. Lastbilsflak kan förses med speciella gummimattor för att minimera ljudet av sten som släpps i flaket. Spont kan eventuellt vibreras ner i stället för att slås ner. Lastning av sprängsten på lastbilsflak med gripskopa istället för med grävmaskin är tystare, dock tar det betydligt längre tid.

- Transporterna bör styras till vägar som ger så liten störning som möjligt. Detta innebär att så långt som möjligt använda vägar där trafikflödet redan är högt eftersom den tillkommande trafiken inte bidrar så mycket.
- För att minska störningar från transporter med lastbil är en fråga för bortforsling av massor en god idé.
- Arbetet bör ske på helgfria vardagar under dagtid.
- Olika undersökningar har visat att information till de kringboende om den störande verksamheten gör att de tolererar störningarna bättre. Det gäller informationen om själva bygget samt när och hur länge olika arbeten ska pågå. Dessutom är det bra att de har en kontaktperson i fall de har frågor eller vill rapportera störningar.
- I beräkningarna har ljudeffekter för standardmaskiner används. När beslut har tagits om vilken utrustning som kommer att användas, behövs en ny utredning göras. Denna bör då göras komplett med all tilltänkt utrustning och rätt antal av varje maskintyp.
- En riskanalys för byggskedets aktiviteter behöver göras.

7 UNDERLAGSRAPPORTER OCH REFERENSER

Alla tiders tull i stan historia och händelser kring Stockholms tullar, Jan Berggren, Stockholm 2000.

Antikvariskt utlåtande. Flytt av byggnader och ändring av kajlinje Blasieholmsudden, Stockholm. Nyréns, 2014-04-16.

Arkeologisk förstudie avseende planerat parkeringsgarage under del av Hovslagargatan på Blasieholmen. Råberg, Marianne och Århem, Barbro, Kulturmiljöavdelningen, Stockholms stadsmuseum, 2004 (opublicerad).

Barnkonsekvensanalys Nobel Center. WSP, 2014-01-19.

Byggnadshistorisk förundersökning för Blasieholmen. Stadsmuseet, maj 2013.

Fartyglämnningar på Blasieholmen: arkeologisk förundersökning i form av schaktkontroll samt särskild arkeologisk undersökning, RAA 103:1 m.fl., Stockholm 3-42, Stockholm stad, Stockholms län, Uppland. Hansson, Jim & Sundberg, Karin, Sjöhistoriska museet, Stockholm, 2014

Förslag till riktvärden för dagvattenutsläpp. Regionala dagvattennätverket i Stockholms län. Riktvärdesgruppen, Regionplane- och Trafikkontoret, Stockholms Läns Landsting, februari 2009.

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter) om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende yrvatten. HVMFS 2013:1.9

Rekommendationer för lägsta grundläggningsnivåer längs Östersjöakusten i Stockholms län – med hänsyn till risken för översvämning. Länsstyrelsen Stockholm. Fakta 2015:14.

Lokaliseringstudering med konsekvensbedömning. WSP, 2014-09-11.

Lägsta vattenstånd för översvämningsskydd mot Saltsjön. Exploateringskontoret, Stockholms stad, 2013-08-15.

Marinens underhåll i stormaktstidens Stockholm. Bäck, Mathias, Nationalmuseum, kultvert etapp 1, arkeologisk rapport, Riksantikvarieämbetet 2014 (opublicerad).

Nobel Center. Bortledning av grundvatten, Blasieholmen. Ansökan om tillstånd för vattenverksamhet. Underlag för samråd. WSP 2014-06-18.

Nobel Center Dagvattenutredning. Sweco Uppsala VA & Vattenresurser, 2016-02-15.

Nobel Center Konsekvensbeskrivning för stadsbild och kulturmiljö för tre arkitektförslag. Nyréns och Nivå, 2014-03-05.

Nobel Center Konsekvensbeskrivning för stadsbild och kulturmiljö.

Nobelhuset, David Chipperfield Architects. Nyréns och Nivå, Granskingskede 2015-10-08.

Nuläges- och värdebeskrivning av Blasieholmsudden. Nyréns och Nivå, 2013-06-07.

PM Dagvattenhanteringen för allmän plats inom detaljplaneområde för Nobel Center på Blasieholmen, Stockholm. WSP 2015-08-26.

Stockholm från sjösidan: marinarkeologiska fynd och miljöer. *Stockholmia*, Diss. Stockholm. Hjulhammar, Marcus L., Stockholms universitet, 2010, Stockholm, 2010.

Stockholm stads kemikalieplan 2014-2019.

Trafikutredning Blasieholmen. Nulägesanalys. Stockholms stad, februari 2015.

Trafikutredning Nobel Center. Tyréns, slutversion 2015-09-01

Stockholm stad, Dagvattenstrategi – Stockholms väg till en hållbar dagvattenhantering, mars 2015.

Vatteninformationssystem Sverige (VISS), www.viss.lansstyrelsen.se.

Översiktlig Miljöteknisk markundersökning, Nobel Center, Blasieholmen, Stockholm. WSP, 2014-09-22.

BILAGA 1. DE ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLERNA

4 § LBJ – MINSTA INTRÄNG OCH OLÄGENHET

Vid planläggning och byggande av järnväg skall tillses, att järnvägen får ett sådant läge och utförande att ändamålet med järnvägen vinnas med minsta intrång och olägenhet utan oskälig kostnad, och att hänsyn tas till stads- och landskåpsbilden och till natur- och kulturvården.

2 kap. 3 § MB - FÖRSIKTIGHETSPRINCIPEN

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte skall vid yrkesmässig verksamhet användas bästa möjliga teknik.

2 kap. 5 § MB - HUSHÅLLNINGSPRINCIPEN OCH KRETSLOPPSPRINCIPEN

Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd skall hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. I första hand skall förnybara energikällor användas.

2 kap. 6 § MB - LOKALIERINGSPRINCIPEN

För en verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde ska det väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Ett tillstånd eller en dispens får inte ges i strid med en detaljplan eller områdesbestämmelser enligt plan- och bygglagen (2010:900). Små avvikelser får dock göras, om syftet med planen eller bestämmelserna inte motverkas. Lag (2010:902).

2 kap. 7 § MB - SKÄLIGHETSPRINCIPEN

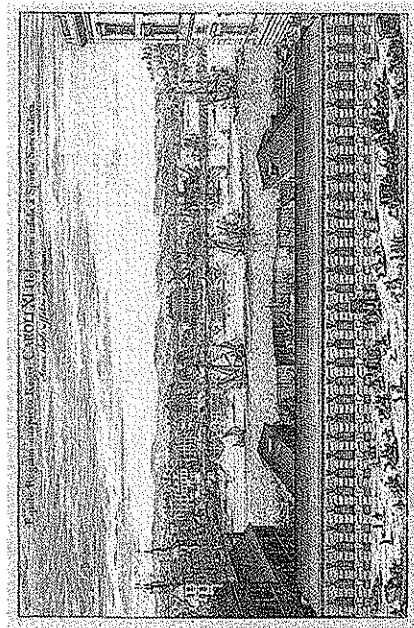
Kraven i 2-5 §§ ... gäller i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem. Vid denna bedömning ska särskild hänsyn tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder.

Trots första stycket ska de krav ställas som behövs för att följa en miljökvalitetsnorm som avses i 5 kap. 2 § första stycket.

BILAGA 2. ARKEOLOGISK BESKRIVNING

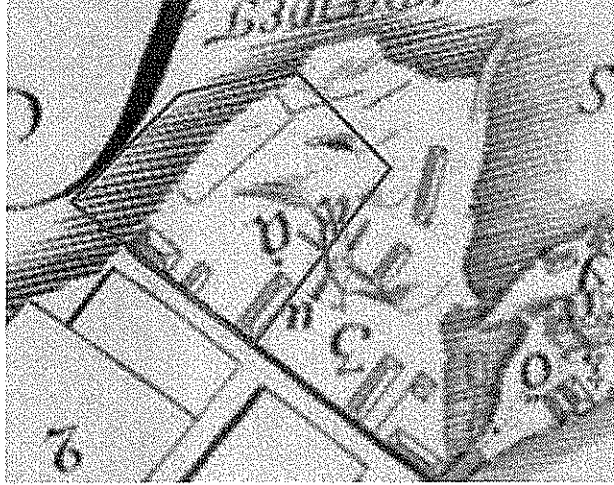
Platsens historia

En skeppsgård som ursprungligen låg nedanför slottet Tre Kronor i Gamla Stan flyttades till nuvarande Blasieholmen mellan cirka 1555 och 1565. Där förlades varvsarbete samt fartygens underhåll. I nästan 80 år bedrevs skeppsbygget på denna plats. Under slutet av 1500-talet och början av 1600-talet var detta en av Sveriges största arbetsplatser. Dessutom utgjorde platsen den svenska flottans huvudstation och det största varvet i landet (Hansson & Sundberg 2014, 12). I figuren nedan visar platsens karaktär vid denna tid.



Kopparstick från 1696 (av gravören Jan van den Aveele i Erik Dahlberghs Svecia antiqua et hodierna) som visar platsens karaktär just det året. På den norra delen av Blasieholmen ser man ett samlat område med palatsliknande höga hus, medan den södra delen har en mer diversifierad hamnsstruktur med kyrkan, högre byggnader, en kvarn och fler olika mindre hus.

På en karta från 1733 kan man inom det tänkta arbetsområdet för Nobel Center se ett utmarkerat kajområde och att strandlinjen har flyttats ut något (se figur nedan). Mot nordväst finns det tre byggnader. På den sydvästra delen av det kommande schaktområdet fanns vid denna tid en kvarn placerad på en upphöjd bergyta. Mot sydväst ses Holmskyrkan. Dessa är exempel på strukturer som skulle kunna påträffas i kulturlager i schaktområdet från första hälften av 1700-talet.

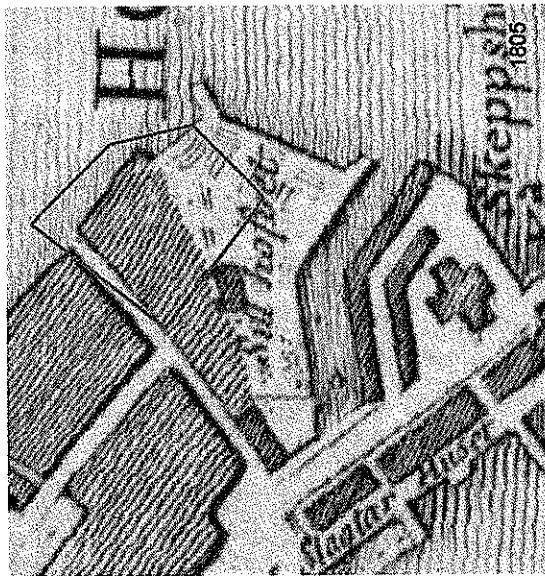


Detalj av karta över Blasieholmen 1733 med utbredning av arbetsområde för Nobel Center markerat i röd färg.

En senare karta från år 1805 visar på ett schematiskt sätt stadens struktur på Blasieholmen (se på nästa sida). Den indikerar att det aktuella området nu hör till den urbaniserade delen av staden. Man kan även se att kajlinjen har flyttats ytterligare mot nordost och samtidigt fått en mer regelbunden

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING TILLHÖRANDE DETALJPLAN FÖR NOBEL CENTER

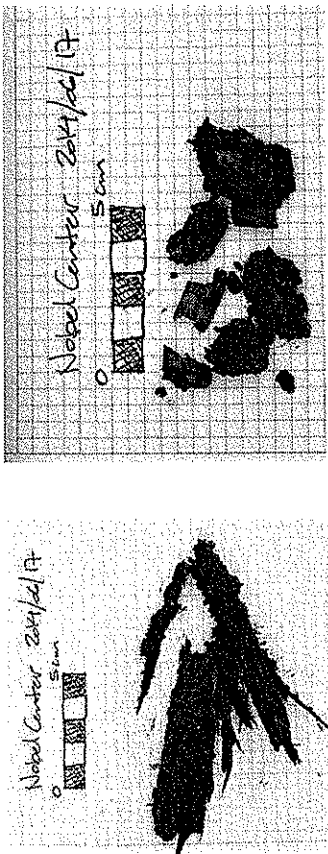
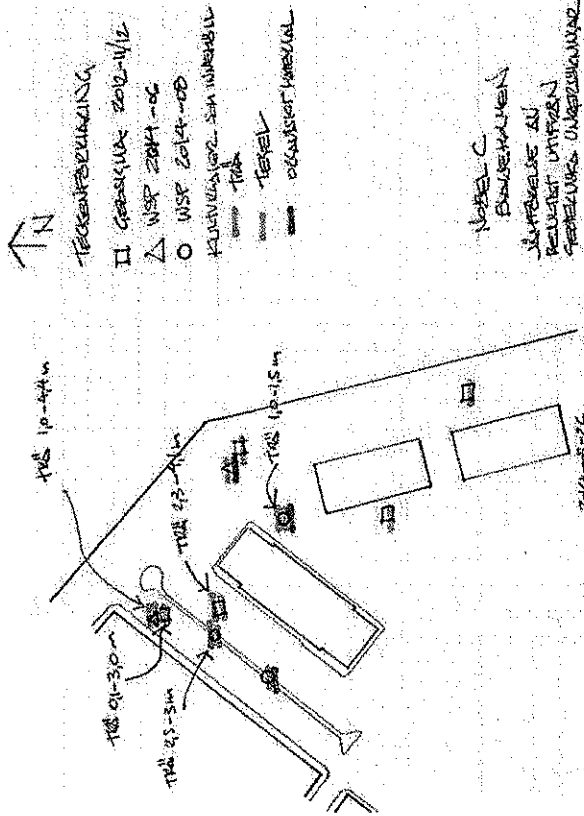
karaktär. På kartan ses den dåvarande fiskeupplagsplatsen "Sillhofvet" och en förmodad bostadsbyggnad. Kartan är schematiskt gjord och delar av bostadsbyggnaden och fiskeupplagsplatsen "Sillhofvet" kan komma att påträffas inom det planerade schaktet.



Detalj av karta över Blasieholmen 1805 med utbredning av arbetsschaktet markerat i röd färg.

Arkeologiska undersökningar inom ramen för projektet

Inom ramen för Nobel Center-projektet har geotekniska undersökningar utförts på Blasieholmen. I samband med det hittades spår av kulturlager innehållandes tegel och fragment av trä. De kulturlager som innehåller fragment av trä finns koncentrerade till ett område som sträcker sig från den norra delen av parkeringsplatsen på Hovslagargatan till sydöstra sidan av Tullhuset (**Fel! Hittar inte referenskälla.**). Träslagen som påträffats har två olika karaktärer - ljusa huggspån respektive större fragment.



Sammanfattning av resultat från geotekniska undersökningar utförda 2012-2014. Ezequiel Pinto-Guillaume/WSP. Nere till vänster: Större fragment av trä, upp till 90 mm långa (på -4,00 till -4,40 m djup). Nere till höger: Ljusa huggspån av trä från WSP:s geotekniska undersökning under borrning för grundvattenrör 2014-06-17 (Borrprov New1) på -2,00 till -2,50 m djup.



Övriga arkeologiska undersökningar

Redan när schaktningar för Nationalmuseums annex gjordes på 1950-talet framkom föremål som var kopplade till tidigare aktiviteter på holmen³². I samband med senare planer på att bygga en parkering i den nordvästra delen av planområdet, mot Hovslagargatan utfördes en arkeologisk förstudie år 2004. Stadsmuseets bedömning var att det var sannolikt att omfattande arkeologiska lämningar skulle komma att påträffas, framför allt från den tid då holmen fungerade som skeppsgård.

Med anledning av att Statens Fastighetsverk planerade att bygga en kulvert för transport till och från Nationalmuseum har Riksantikvarieämbetets arkeologiska uppdragsverksamhet under 2014 utfört en arkeologisk förundersökning av en del av fohlämningen RAÄ 103:1. Undersökningen omfattade delar av Myntholmen/Kyrkholmen och den kanal som skilde denna från resterande del av Blasieholmen (det s.k. Sillhøvet). Material som kom fram genom undersökningen daterades till 1600- och tidigt 1700-tal, men det fanns även föremål som kunde dateras till senmedeltid (1350-1500) och 1500-tal (Bäck 2014).

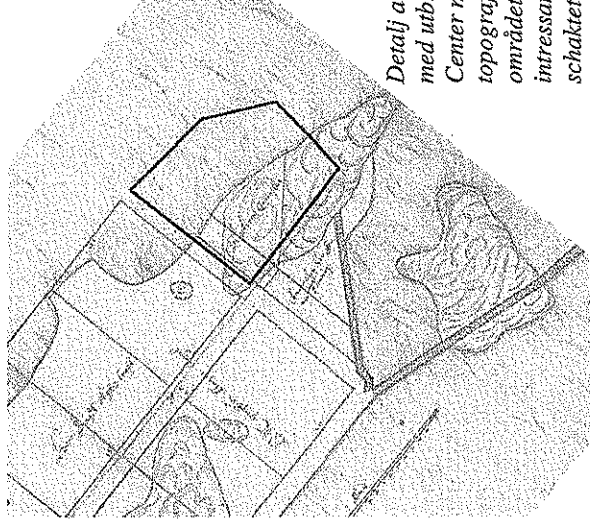
Förväntade fynd i kulturlager

Av ovanstående underlag framgår att det i området som ligger närmast Hovslagargatan och mot Blasieholmstorg är sannolikt att kulturhistoriska lager finns bevarade från 1500-talets mitt och senare. Även en historisk kart- och bildanalys (varav delar redovisas i denna bilaga) har förstärkt denna uppfattning. Eventuellt kan även enstaka fynd från senmedeltid påträffas (se utgrävningen av Nationalmuseets annex år 2014).

De historiska kulturlager som finns kvar idag inom det tänkta området för byggandet av Nobel Center, innehåller material som kan bidra till studier

av stadens utveckling. Lagren innehåller avfall från hantverk, matberedning, rester efter övergiven bebyggelse och andra aktiviteter (Bäck 2014). De kulturlager från perioden då skeppsgården låg på Blasieholmen under 1500-talet och början av 1600-talet bedöms vara särskilt intressanta.

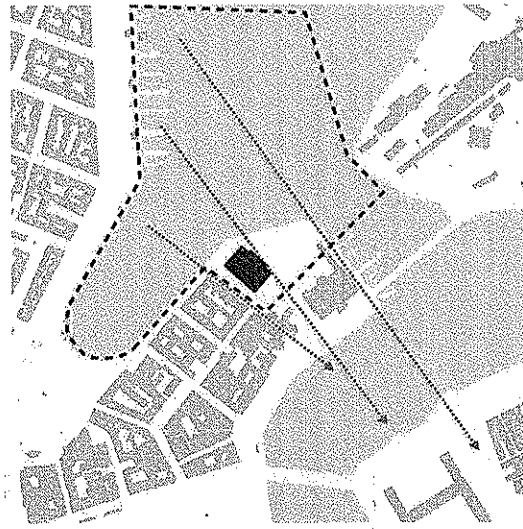
I figuren nedan visas en karta över Blasieholmen från 1652, med utbredning av arbetsschaktet för Nobel Center markerat i röd färg. Kartan visar topografins karaktär inom det gällande området. Den sydvästra halvan består av berg medan den nordöstra delen tas upp av Nybrovikens vatten. Det område som är mest intressant är triangelytan i mitten av schaktet mot nordväst som kantas av berg och vatten. Det är i detta område som de påträffade kulturlagren i de geotekniska undersökningarna har visat spår av skeppsgårdsaktivitet.



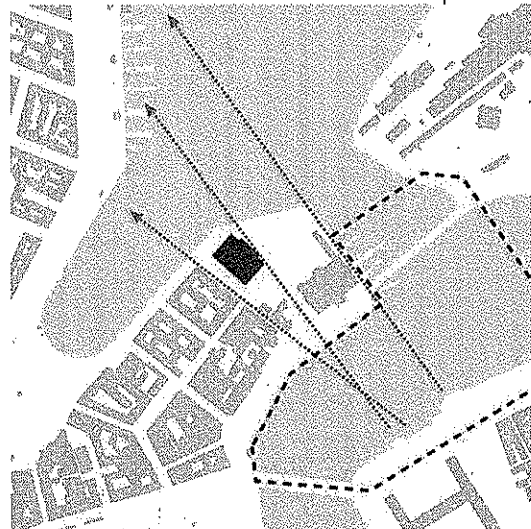
Detalj av karta över Blasieholmen 1652 med utbredning av arbetsschaktet för Nobel Center markerat i röd färg. Kartan visar topografins karaktär inom det gällande området. Det område som är mest intressant är triangelytan i mitten av schaktet mot nordväst som kantas av berg och vatten.

³² Enligt handskrivet blad i antikvarisk-topografiska arkivet ATA, pärm F1 Kv. Ostindiefararen.

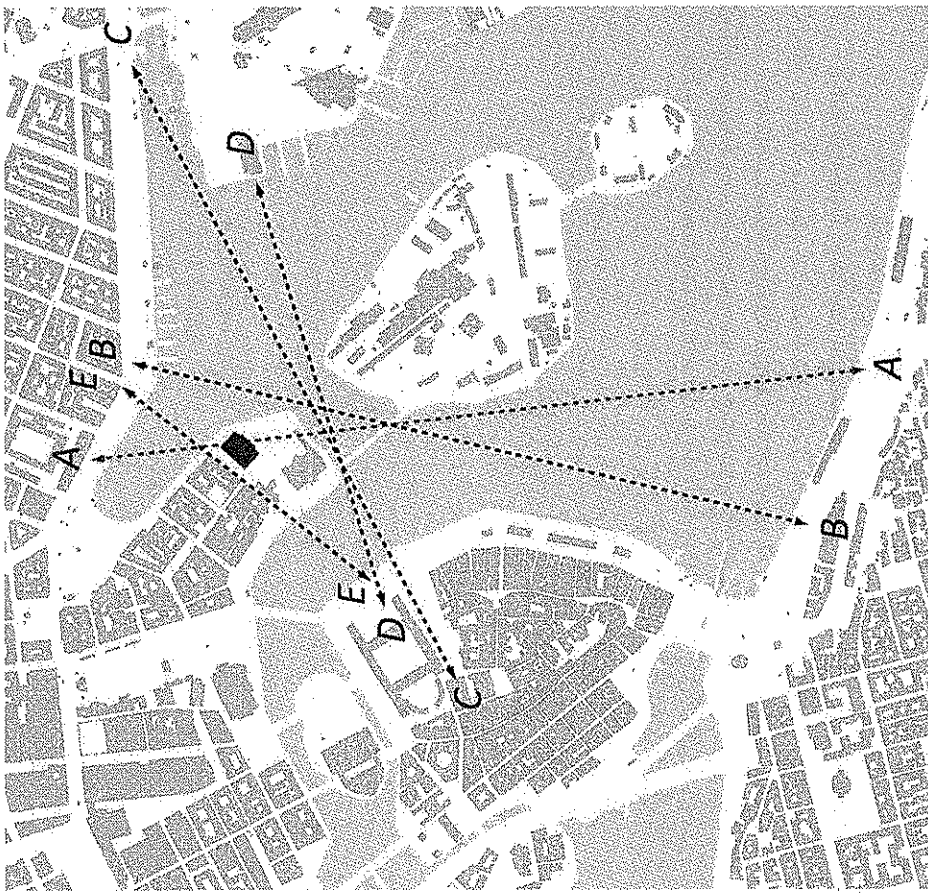
BILAGA 3. STUDERADE SIKTLINJER



Siktlinjer från Strandvägskajen.
Bild från Nobel Center
Konsekvensbeskrivning för
stadsbild och kulturmiljö 2015-
10-08.



Siktlinjer från Skeppsbron. Bild
från Nobel Center
Konsekvensbeskrivning för
stadsbild och kulturmiljö 2015-
10-08.



Siktlinjer från utvalda utsiktspunkter. Bild från Nobel Center
Konsekvensbeskrivning
för stadsbild och kulturmiljö 2015-10-08.