

MILJÖREDOVISNING

Detaljplan för del av Kvarnholmen, Etapp 2 – Centrala kvarnområdet, Nacka kommun

Upprättad på planenheten oktober 2009, justerad februari 2010

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING

BAKGRUND

KONSEKVENSER PÅ MILJÖN OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA
ÅTGÄRDER

Kulturmiljö och landskapsbild

Strandskydd

Natur

Dag- och grundvatten

Klimatpåverkan och lokalklimat

KONSEKVENSER PÅ HÄLSAN OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA
ÅTGÄRDER

Buller

Luft

Rekreation och tillgänglighet

Trygghet och säkerhet

HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER

UTBYGGNADSSKEDE

SAMMANFATTNING

Miljöredovisningen syftar till att beskriva effekterna för miljö-, hälso- och naturresursfrågorna av ett **detaljplaneförslag**.

Detaljplaneförslaget, som är den andra etappen i omvandlingen av Kvarnholmen från kärv industrimiljö till en modern stadsdel, följer såväl planprogrammet som kvalitetsprogrammets rekommendationer. Tillägg och förändringar som till exempel större fönsteröppningar på befintliga byggnader innebär påverkan på kulturmiljön liksom att några magasinsbyggnader rivs för att ersättas med nya byggnader. Det är av stort värde att märkesbyggnader som Havrekvarnen och Munspelet restaureras och får en framträdande position i den nya stadsdelen. Landskapsbilden bedöms inte påverkas negativt av planförslaget.

Strandskyddet föreslås att upphävas, men allmänhetens tillgänglighet till strandområdet kommer att säkerställas i planförslaget.

Inga för kommunen kända lokaler för hotade växt- eller djurarter påverkas av planförslaget. Befintlig naturmark bevaras i huvudsak.

Dagvattnets påverkan på recipienten bedöms som försumbar.

Utformning av bebyggelse på kajplanet ska ta hänsyn till stigande havsnivåer. Den norra delen av planområdet kommer att vara blåsig och till stora delar dåligt solbelyst. Den södra plandelen har mycket gynnsammare klimatförutsättningar än den norra såväl ur vindexponerings- som solbelysningssynpunkt.

En eventuell sanering av marken kommer att ske i samarbete med kommunens miljömyndighet.

Ljudmiljön inom planområdet är inte tillfredsställande. Bullerfrågan har dock utretts mycket grundligt. Flera bullerreducerande åtgärder har studerats såsom skärmar, tyst asfalt och hastighetsbegränsningar. Planförslaget har stora befintliga kulturella värden som man har tagit hänsyn till såsom byggnadernas placeringar, så innebär detta att möjligheterna att införa bullerreducerande åtgärder har varit begränsade. Med hänsyn till att området speciella förutsättningar samt att området kommer att bli väl försörjt med kollektivtrafik, bedöms det i detta fall rimligt att tillämpa avstegsfall B.

Inom 15 m från kajplanet rekommenderas att det hålls bebyggelsefritt för byggnader med verksamhet där personer stadigvarande kan vistas. Kajen ska dimensioneras för att ta upp krafter som utgår från det normalt största förekommande fartyg som trafikerar aktuell farled. Risk för fall från kaj resp.

brant terräng föreligger. Garage och gränder kan utgöra otrygga miljöer och åtgärder för att motverka detta studeras vidare under detaljprojektering.

Enligt Stockholm och Uppsala läns luftvårdsförbunds beräkningar för Nacka kommun kommer samtliga nu gällande miljökvalitetsnormer för luft att klaras inom planområdet.

Kajen kommer som en länk i den nya strandpromenaden runt Henriksdal – Kvarnholmen att utgöra en mycket stor rekreationsresurs i ett större perspektiv. Bostäderna söder om befintliga Tre Kronors väg kommer att få förhållandevis goda rekreationsmöjligheter. För att på bästa sätt öka tillgängligheten för såväl rörelsehindrade som för alla andra, föreslås en allmän hiss som en länk mellan dessa nivåer. Vissa delar, som Magasinsgången och delar av Thunströms väg, är inte tillgänglighetsanpassade på grund av topografin.

Utformning av bebyggelse på kajplanet ska ta hänsyn till stigande havsnivåer. Kajområdet kommer att vara blåsigt och till stora delar dåligt solbelyst. Den södra plandelen har mycket gynnsammare klimatförutsättningar än den norra såväl ur vindexponerings- som solbelysnings synpunkt.

Området ansluts till fjärrvärme. Energihushållning bevakas i fortsatt arbete. Större delen av exploateringen sker inom mark som redan är ianspråktagen.

Kommunens bedömning är att detaljplaneförslaget inte innebär en betydande miljöpåverkan.

BAKGRUND

Från den 21 juli 2004 gäller nya bestämmelser i plan- och bygglagen (PBL) och i miljöbalken (MB) med anledning av EG-direktivet för miljöbedömningar av planer och program (2001/42/EG). Då infördes nya krav på miljöbedömningar för översikts- och detaljplaner. Kriterier för att bedöma om en plan kan antas medföra en betydande miljöpåverkan anges i EG-direktivet för miljöbedömningar av planer och program (2001/42/EG) bilaga II samt i PBL 5 kap.18 §.

En behovsbedömning av detaljplanen har utförts för att avgöra om genomförandet av planen kan anses utgöra en betydande miljöpåverkan. Kommunens bedömning är att detaljplaneförslaget inte innebär en betydande miljöpåverkan. Samråd har skett med länsstyrelsen.

Enligt beslut som Nacka kommunfullmäktige fattat 1990 ska miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) tas fram vid planläggning. MKBn ska

belysa planens konsekvenser på miljön. För att undvika otydligheter om dokumentens formella status, är det olämpligt att använda begreppet miljökonsekvensbeskrivning i de fall bedömningen har gjorts att detaljplanen inte har en betydande miljöpåverkan. För att följa fullmäktiges beslut och belysa planläggningens konsekvenser på miljön så kommer dessa redovisningar i framtiden kallas miljöredovisning.

Miljöredovisningen syftar till att beskriva effekterna för miljö-, hälso- och naturresursfrågorna av ett **detaljplaneförslag** samt att åstadkomma ett bättre beslutsunderlag. I denna miljöredovisning lyfts relevanta konsekvenser fram. Arbetet med miljöredovisningen har pågått parallellt med framtagandet av detaljplanen.

Planering och byggande i Sverige ska ske utifrån ett hållbart perspektiv och planprojekt skall prövas mot uppställda miljömål, miljö kvalitetsnormer och riktvärden; kommunala, regionala och nationella. De kommunala underlagen utgörs av Översiktsplanen (ÖP) från 2002 samt kommunens övergripande mål som är relevanta i sammanhanget vilka är – ”God livsmiljö och långsiktigt hållbar utveckling” samt ”Trygg och säker”.

Miljöredovisningen har tagits fram av Elisabeth Rosell, Gisela Tibblin, Birgitta Held-Paulie och Per Johnsson, Nacka kommun.

KONSEKVENSER PÅ MILJÖ OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

KULTURMILJÖ OCH LANDSKAPSBILD

Kommunala mål – Översiktsplan 2002

- Planeringen ska främja att landskapets struktur bevaras och att kulturmiljöerna skyddas. Förändringar av den fysiska miljön ska förstärka dess identitet och särprägel. Landskapsbilden ska alltid beaktas vid förändringar och ingå som en bedömningsgrund i miljökonsekvensanalyserna.
- Samhällsplaneringen ska präglas av en helhetssyn där de kulturella resurserna och de estetiska aspekterna beaktas. Planeringen ska främja att landskapets struktur bevaras och att kulturmiljöerna skyddas.
- Kommunens skiftande kulturmiljöer ska tydliggöras och förstärkas genom en god anpassning av den nya bebyggelsen.

- Nacka ska ytterligare utvecklas som en bra kommun att bo i. Den gröna karaktären ska bibehållas liksom variationen och de olika områdenas särart. Nya bostäder skall i första hand byggas i tidigare industriområden.

Riksintresseområdet "Norra Boo - Vaxholm - Oxdjupet – Lindalssundet"

Farledsmiljö utmed inloppet till Stockholm via Vaxholm, som speglar skärgårdens betydelse för huvudstadens sjöfart, livsmedelsförsörjning och rekreativt liv, som speglar levnadsbetingelserna för innerskärgårdens befolkning alltsedan medeltiden och som speglar Stockholms utbyggnad mot öster. Här kan levnadsförhållanden för olika sociala skikt utläsas, liksom utvecklingen inom transportteknik och arkitektur.

Kvalitetsprogram för Nackas norra kust

Kvalitetsprogram för Nackas norra kust utgör ett kommunalt dokument, antaget av fullmäktige 1999, i syfte att ange riktlinjer för hur riksintresset för kulturmiljövården kan tillgodoses. För det aktuella planområdet har kvalitetsprogrammet gett följande rekommendationer:

- *Viktiga platsbildningar och siktlinjer ska tas till vara.*
- *Kulturhistoriskt värdefulla byggnader och anläggningar ska restaureras och återanvändas.*
- *Befintlig bebyggelse ska bevaras i största möjliga utsträckning.*
- *Ny bebyggelse ska inordnas i den befintliga strukturen och anpassas genom att ges en enkel, värdig men individuell gestaltning av hög arkitektonisk kvalitet.*
- *Ett antal till- och nybyggnader kan tas bort då de kommit att skymma utblickar mot vattnet eller har en för området avvikande volym eller gestaltning.*
- *Stor omsorg ska läggas på utformningen av kajen så att dess karaktär bevaras.*

Planförslaget

Detaljplaneförslaget, som är den andra etappen i omvandlingen av Kvarnholmen från kärv industrimiljö till en modern stadsdel, följer såväl planprogrammet som kvalitetsprogrammets rekommendationer för tillvaratagandet av Kvarnholmens kulturhistoriska värden vilket bl. a innebär att Kvarnholmens unika planstruktur med de fyra parallella öst-västliga blocken är fortsatt tydliga med sina karaktäristiska långa utblickar in mot Stockholm och ut mot skärgården.

En stor del av befintlig bebyggelse kommer att restaureras och ges ett nytt innehåll. Tillägg och förändringar som till exempel större fönsteröppningar på befintliga byggnader innebär påverkan på kulturmiljön liksom att några magasinbyggnader rivs för att ersättas med nya byggnader. Planförslaget är

samtidigt positivt då föreslagna förändringar på befintliga byggnader utformas med stor hänsyn till byggnadernas kulturhistoriska värde, samt att ersättningsbyggnaderna i volym, fasadmaterial och färgsättning korresponderar med befintliga byggnader och att siluetten mot farleden bevaras.

Det är av stort värde att märkesbyggnader som Havrekvarnen och Munspelet restaureras och får en framträdande position i den nya stadsdelen.

Landskapsbilden bedöms inte påverkas negativt av planförslaget. Förslaget följer i huvudsak planprogrammet och sett från t.ex. farleden, Djurgården eller Stadsgården, kommer inte Kvarnholmens siluett att påverkas i någon större omfattning. Väl inne i kvarnområdet kommer förändringarna att märkas tydligare.

Tydligaste påverkan på landskapsbilden bedöms det västligaste "punkthuset" (norr om den befintliga Tre Kronors väg) utgöra. Den nya offentliga hissen är ett annat exempel på en byggnad/anläggning, som kommer att bli ett nytt inslag i landskapet. Genom sitt fristående läge, kommer denna vertikala förbindelse att tydligt avteckna sig mot omgivningen. Detta är en medveten tanke och modernt tillägg, som får en skulptural form. Förutom hissen föreslås några lägre byggnader i direkt anslutning till denna. Dessa byggnadsdelar är i höjd och volym helt underordnade den gamla kvarnbebyggelsen och bedöms inte påverka landskapsbilden negativt.

Nedanför Munspelet, som nu återfår stora delar av sin ursprungliga gestalt, ersätts befintlig lagerbyggnad av en ny byggnad med ungefär samma volym som den nuvarande. Byggnaden anpassas till bakomliggande Munspelet i såväl höjd som utformning. Denna nya byggnad kan bli ett intressant tillskott och nutida komplement till den äldre byggnationen och inte minst ett positivt inslag i landskapsbilden jämfört med befintligt lager.

För landskapsbilden betydelsefulla naturavsnitt bevaras som naturmark i väster.

Slutsatser: *Detaljplaneförslaget, som är den andra etappen i omvandlingen av Kvarnholmen från kärv industrimiljö till en modern stadsdel, följer såväl planprogrammet som kvalitetsprogrammets rekommendationer. Tillägg och förändringar som till exempel större fönsteröppningar på befintliga byggnader innebär påverkan på kulturmiljön liksom att några magasinsbyggnader rivs för att ersättas med nya byggnader. Det är av stort värde att märkesbyggnader som Havrekvarnen och Munspelet restaureras och får en framträdande position i den nya stadsdelen. Landskapsbilden bedöms inte påverkas negativt av planförslaget. För landskapsbilden betydelsefulla naturavsnitt bevaras som naturmark i väster.*

STRANDSKYDD

Planförslaget

Strandskydd råder 100 m från strandlinjen in på land och ut i vattnet. Större delen av planområdet utgörs av befintlig bebyggelse och kajer. Planens genomförande uppfyller strandskyddsbestämmelsernas syfte avseende allmänhetens tillgång till strandlinjen. Detta sker genom att kajområdets tillgänglighet kommer att säkerställas som allmän platsmark.

Slutsatser: Strandskyddet föreslås upphävas inom kvartersmark samt inom de delar av allmän platsmark som berörs av bebyggelse eller andra anläggningar. Allmänhetens tillgång till kajen och naturmarken i väster kommer att säkerställas i planförslaget.

NATUR

Kommunala mål – Översiktsplan 2002

- God livsmiljö och en långsiktigt hållbar utveckling.
- Nackas karaktär av grön kommun bibehålls.

Planförslaget

Naturmarken i väster bevaras som allmän plats – natur. Några uppvuxna träd kommer att behöva fällas för att kunna anlägga bollplan m.m. – väster om det f.d. Bageriet. Då tillkommande byggnader och anläggningar till övervägande del planeras på redan ianspråktagen mark, finns det goda förutsättningar att bevara värdefull vegetation. I det fortsatta arbetet bör man beakta risken för slitage på vegetationen.

Inga för kommunen kända lokaler för hotade växt- eller djurarter påverkas av planförslaget.

Slutsatser: Inga för kommunen kända lokaler för hotade växt- eller djurarter påverkas av planförslaget. I stort sett all befintlig naturmark i väster bevaras som allmän plats – natur.

DAG- OCH GRUNDVATTEN

Kommunala mål – Översiktsplan 2002

- Tillförsel av vattenburet fosfor, kväve och föroreningar till vattenområden ska minskas genom tillkomsten av anordningar för lokalt omhändertagande av dagvattnet.

- Inom bebyggelseområdena ska hårdgjorda ytor minimeras och planterade ytor maximeras.
- Vid om- och nybyggnad av hus ska material väljas som inte tillför dagvattnet ytterligare föroreningar.
- Dagvatten från hårt trafikerade vägar omhändertas och renas innan det förs vidare.

Planförslaget

Större delen av planområdet utgörs av hårdgjorda ytor och berg i dagen varför möjligheterna till lokalt omhändertagande av dagvatten kommer att vara begränsade. Dagvatten som rinner längs bergskammen ner mot kajen och dagvatten från kajområdet samlas upp i ledning och leds ut till Saltsjön i flera punkter. Dagvatten från parkeringsytor med en samlad parkering för mer än 20 p-platser ska renas före utsläpp till recipienten. Saltsjön liksom Svindersviken bedöms som mindre känsliga för tillförsel av dagvatten. Dagvattnets påverkan på recipienten bedöms som försumbar.

U-områden är utlagda i gränderna för att omhänderta dagvatten m.m. från de övre delarna av Kvarnholmen.

Slutsatser: *Dagvattnets påverkan på recipienten bedöms som försumbar.*

KLIMATPÅVERKAN OCH LOKALKLIMAT

Kommunala mål - Översiktsplan 2002

- God livsmiljö och långsiktigt hållbar utveckling

Planförslaget

Kommunen har ett samlat ansvar för den lokala samhällsutvecklingen och bebyggelseplaneringen. Kommunen har även ett övergripande ansvar för att värna den lokala miljön och för att säkerställa tillräckligt skydd mot olyckor och händelser (t.ex. översvämning) som kan drabba människors liv och hälsa, miljö och egendom.

SMHI har i samband med planläggning av Hammarby sjöstad utrett vilka havsnivåer som kan förväntas i Stockholmsområdet. (SMHI 2007-01-22, Framtidens medelvattenstånd i Stockholm, Anna Karlsson). Utredningen har tagit hänsyn till både klimatförändringar och landhöjningen. Av utredningen framgår att medelvattenståndet de närmaste 100 åren i Stockholmsområdet förväntas ligga i intervallet -31 till +48 cm jämfört med dagens medelvatten. Detta innebär att om det värsta klimat scenariot inträffar så förväntas medelvattenytan ligga ca en halv meter över dagens yta – enligt ovannämnda SMHI-rapport.

SMHI har även utfört en vindstudie. Av denna framgår att:

- Kajområdet kommer att vara blåsigt. 3–11 % av tiden ligger dock under gränsen tolerabelt enligt komfortkriterier för ett område avsett för promenader. Däremot är området på gränsen för obehagligt för kortvarigt stillasittande.
- I den norra plandelen kommer innergårdarna att vara tolerabla för kortvarigt stillasittande men obehagliga för långvarigt stillasittande. Vindhastigheten kommer att variera inom innergårdarna och det är av stor vikt att i den kommande detaljprojekteringen finna optimal placering av framförallt lektyor och sittplatser. Inom den norra plandelen är portiken i nord-sydlig riktning en plats som är kraftigt vindutsatt och kan därför kräva vidare åtgärder. Den södra plandelen har mycket gynnsammare klimatförutsättningar än den norra. Vid detaljprojektering bör dock området vid Makaronifabrikens östra gavel studeras vidare ur vindsynpunkt.
- Under en blåsig dag med västlig vind kommer det att upplevas som blåsigt utmed hela kajen. Vinden tar i extra över vattnet då det inte är något som hindrar dess framfart förrän vid Kvarnholmen. Lämpliga åtgärder för att dämpa vindarna i utsatta lägen kommer att utredas vidare.

Enligt genomförd solstudie kommer norra delarna av planområdet med sitt norrläge och slagskuggor från höga byggnader att vara dåligt solbelyst under stora delar av dagen, även sommartid. Den södra delen kommer däremot att ha goda solförhållanden och goda utemiljöer kan erbjudas såväl de boende som besökare.

Slutsatser: Utformning av bebyggelse på kajplanet ska ta hänsyn till stigande havsnivåer. Kajområdet kommer att vara blåsigt. 3–11 % av tiden ligger dock klimatkomforten under gränsen för tolerabelt enligt komfortkriterier för ett område avsett för promenader. Vindhastigheten kommer att variera inom innergårdarna och det är av stor vikt att i den kommande detaljprojekteringen finna optimal placering av framförallt lektyor och sittplatser. Den södra plandelen har mer gynnsamma klimatförutsättningar än den norra såväl ur vindexponerings- som solbelysningssynpunkt.

KONSEKVENSER PÅ HÄLSAN OCH FÖRSLAG TILL EVENTUELLA ÅTGÄRDER

BULLER

Kommunala mål - Översiktsplan 2002

Riktvärden för buller från vägtrafik

Riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder.

Utrymme	Högsta trafikbullernivå, dB(A)	
	Ekvivalentnivå	Maximalnivå
Inomhus	30	45 (nattetid)
Utomhus (frifältsvärden)		
Vid fasad	55	
På uteplats		70

Källa: Infrastrukturpropositionen 1996/97:53

Fakta buller

Buller är det ljud som uppfattas som störande. Vad som uppfattas som buller varierar från person till person. Buller kan orsaka bland annat stressreaktioner, trötthet, irritation, blodtrycksförändringar, sömnstörningar och hörselskador. Särskilt störande är sådant ljud som man inte kan påverka, t ex trafik. Länsstyrelsen i Stockholms län har tillsammans med Stockholms stadsbyggnadskontor och miljöförvaltningen i Stockholm samt Ingemanssons Technology AB utarbetat en programskrift avseende trafikbuller. Skriften avser primärt Stockholms stad men kan ligga till grund även för andra kommuner. I skriften anges kvalitetsmål för trafikbuller samt två avstegsfall. Avsteg kan accepteras i tätort samt i lägen med god kollektivtrafik. Avstegen är för bostäder i sammanfattning.

Kvalitetsmål:

*30 dB(A) ekvivalent ljudnivå inomhus och 45 dB(A) maximal ljudnivå inomhus
55 dB(A) ekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad, balkong, uteplats och
rekreationsytor i tätbebyggelse*

*40 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid bostadens tysta sida (frifältsvärde)
70 dB(A) maximal ljudnivå utomhus vid fasad, balkong och uteplats
(frifältsvärde)*

Avstegsfall A

Från riktvärdena enligt kvalitetsmålen görs avsteg utomhus från 70 dB(A) maximal ljudnivå och 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Samtliga lägenheter ska dock ha tillgång till tyst sida för minst hälften av boningsrummen med betydligt lägre nivåer än 55 dB(A). Tyst uteplats kan ordnas i anslutning till bostaden.



Avstegsfall B

Från riktvärdena ovan görs även avsteg för att nå ned mot 40 db(A) ekvivalent ljudnivå på den tysta sidan. Samtliga lägenheter har dock tillgång till tyst sida om högst 55dB(A) i minst hälften av boningsrummen.

Planförslaget

Bullerberäkningar har gjorts enligt den trafikprognos som tagits fram av Ramböll 2008-04-10 som redovisar trafikmängder på den befintliga Tre Kronors väg när Kvarnholmen är fullt utbyggd. Omkring 8200 fordon per vardagsmedeldygn beräknas passera med broförbindelse mot Nacka utbyggd. Området är utsatt för direkt buller huvudsakligen från det lokala vägnätet, Mjölnarvägen och Tre Kronors väg men även bullerregn (bakgrundsbuller) från Värmdöleden.

Bullerutredning har genomförts av ÅF-Ingemanssons 2008-05-13 samt 2009-07-02. På grund av områdets befintliga bebyggelse samt närheten till Värmdöleden så måste avstegsfall B tillämpas. Detta innebär att ljudmiljön kan upplevas som störande. Möjligheterna att åtgärda bullret med skärmar, olika vägbeläggningar etc. har studerats men har i nuläget inte bedömts som aktuellt. Fasader mot den befintliga Tre Kronors väg utsätts för ekvivalenta ljudnivåer mellan 60-65 dBA vid 50 km/h och standardbeläggning. Om det vid genomförande av planen visar sig att ljudnivån överstiger 65dB(A) så måste åtgärder vidtas.

Av Boverkets allmänna råd för buller i planeringen framgår att i lägen där den ekvivalenta ljudnivån vid fasad uppgår till 60-65 dBA, kan nya bostäder i vissa fall medges under förutsättning att det går att åstadkomma en tyst sida (högst 45 dBA vid fasad) eller ljuddämpad sida (45-50 dBA vid fasad). Minst hälften av boningsrummen liksom uteplats bör vara vända mot en tyst eller ljuddämpad sida.

Det bör alltid vara en strävan att ljudnivåerna på den ljuddämpade sidan är lägre än 50 dBA. Där det inte är tekniskt möjligt att klara 50 dBA utmed samtliga våningsplan på ljuddämpad sida bör det accepteras upp till 55 dBA vid fasad.

Det är möjligt att uppföra bostäder med en planlösning där minst hälften av boningsrummen får en ljuddämpad sida med högst 55 dB(A). Samtliga lägenheter får tillgång till ljuddämpad uteplats eller balkong mot gården. Husets skärmande effekt gör att ljudnivåerna mot gården kommer ligga på nivåer under 55 dBA ekvivalent nivå. Tillåten bullernivå i bostäderna regleras i planbestämmelse.

Planområdet utsätts även för buller från förbipasserande båttrafik, huvudsakligen från färjetrafik och kryssningsfartyg. En översiktlig studie avseende fartygsbuller har utförts av Ingemanssons Technology AB för Finnboda pirar. Denna bebyggelse ligger på ungefär samma avstånd från farleden som bebyggelsen i

planförslaget för Kvarnholmen varför utredningen även går att tillämpa för detta planförslag. Den dygnsekvivalenta bullernivån på grund av fartygstrafik är ca 45 dB(A). Fönster respektive uteluftdon föreslås ha en ljudisolering med lägst $R_w = 38$ dB. Om detta genomförs fås inomhus lägre bullernivåer än vad som anges i Socialstyrelsens allmänna råd för lågfrekvent buller.

Motiv för avsteg från bullerriktvärdena

För att klara 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader skulle trafikmängden på det lokala vägnätet högst uppgå till 800 fordon/dygn, vilket inte bedöms som realistiskt. På grund av bakgrundsbuller från Värmdöleden så måste avstegsfall B tillämpas. Konsekvensen blir att planförslaget inte får en tillfredsställande ljudmiljö. Bullerfrågan har dock utretts mycket grundligt, flera bullerreducerande åtgärder har studerats såsom skärmar, tyst asfalt och hastighetsbegränsningar. På grund av att bebyggelsen i planförslaget har bedömts ha stora kulturhistoriska värden, har byggnadernas placering varit relativt låsta och möjligheterna att införa bullerreducerande åtgärder har därför varit begränsade. Med hänsyn till områdets speciella förutsättningar samt att området kommer att bli väl försörjt med kollektivtrafik bedöms det i detta fall rimligt att tillämpa avstegsfall B.

Slutsatser: Ljudmiljön inom planområdet är inte tillfredsställande. Bullerfrågan har dock utretts mycket grundligt. Flera bullerreducerande åtgärder har studerats såsom skärmar, tyst asfalt och hastighetsbegränsningar. I området finns stora befintliga kulturhistoriska värden som planförslaget har tagit hänsyn till såsom byggnadernas placeringar, vilket innebär att möjligheterna att införa bullerreducerande åtgärder har varit begränsade. Med hänsyn till områdets speciella förutsättningar samt att det kommer att bli väl försörjt med kollektivtrafik bedöms det i detta fall rimligt att tillämpa avstegsfall B.

LUFT

Kommunala mål - Översiktsplan 2002

Tillförsel av koldioxid, kvävedioxid och andra skadliga ämnen ska minskas med stöd av fysisk planering genom minskade utsläpp från trafiken och uppvärmningen. Detta sker genom:

- Kollektivtrafik gynnas vid planeringen.
- Väl utbyggt nät för gång- och cykeltrafik.
- Vägutbyggnader som minskar risker för köbildning.
- Utformning av bebyggelse så att en god genomluftning uppstår i gaturummet.
- Vid planering gynna energisystem som inte utnyttjar fossila bränslen.

Fakta luft

Halten av luftföroreningar i utomhusluften beror huvudsakligen på:

- förbränningsrelaterade föroreningar,
- slitage från vägbana och bromsar,
- utsläppens omfattning i tid och rum,
- utspädningsförhållanden.
- områdets topografi.

Miljökvalitetsnormer (MKN)

Miljökvalitetsnormerna (MKN) är bindande nationella föreskrifter. De är till för att skydda hälsan och miljön. En MKN anger de föroreningsnivåer som människor och miljö kan belastas för utan olägenheter av betydelse. Vid planering och planläggning ska hänsyn tas till dessa. En plan får inte medverka till att en MKN överskrids. De mest betydelsefulla MKN för denna plan är bensen, kvävedioxid och partiklar (PM10).

Planförslaget

Enligt Stockholm och Uppsala läns luftvårdsförbunds beräkningar för Nacka kommun kommer samtliga nu gällande miljökvalitetsnormer för luft att klaras inom planområdet. Årsmedelvärdet för bensen inom planområdet beräknas till 0,5-1,0 µg/m³. Medelvärdet under året får inte överstiga 5 µg/m³.

Dygnsmedelvärdet för kvävedioxid inom planområdet beräknas till 12-24 µg/m³, medelvärdet för det åttonde värsta dygnet får inte vara högre än 60 µg/m³. Halten av partiklar mindre än 10 µm får inte vara högre än 50 µg/m³ (dygnsvärde).

Halten beräknas vara 27-39 µg/m³.

Sett i ett större sammanhang innebär varje ny utbyggnad ett tillskott av kvävedioxid och partiklar längs de stora trafiklederna med risk att normerna överskrids någon annanstans än inom planområdet. Någon studie om detta har inte utförts.

Slutsats: Enligt Stockholm och Uppsala läns luftvårdsförbunds beräkningar för Nacka kommun kommer samtliga nu gällande miljökvalitetsnormer för luft att klaras inom planområdet.

REKREATION OCH TILLGÄNGLIGHET

Politiska mål – Översiktsplan 2002

- Möjlighet till lek, motion och rörligt friluftsliv ska bevakas i planeringen för att öka välbefinnandet och stimulera till fysisk aktivitet. Anläggningarna ska vara lättillgängliga för alla åldergrupper.

Planförslaget

Rekreation

Förutsättningen att stora tunga industribyggnader omvandlas till bostads- och centrumfunktioner i ett område av riksintresse för bl.a. kulturmiljövården, innebär att närrekreationsmöjligheterna blir begränsade framförallt i den norra plandelen. Kajen är dock planerad på ett sådant sätt att den kommer att utgöra en mycket stor rekreativ resurs i ett större perspektiv, då den kommer att utgöra en länk i den nya strandpromenaden runt Henriksdal – Kvarnholmen. Kajen tillförs ytterligare nya kvaliteter med t.ex. bänkar, belysning, angöringsbrygga m.m. (se gestaltungsprogrammet). Den allmänna hissen mellan den befintliga Tre Kronors väg och kajen gör strandpromenaden lätt tillgänglig för boende på den övre nivån.

Bostäderna söder om den befintliga Tre Kronors väg kommer att få förhållandevis goda rekreativ möjligheter med bl.a. en större bostadsgård. Här finns också tillgång till naturmarken i väster samt till en bollplan i direkt anslutning till bebyggelsen.

Ett cykelstråk som i huvudsak består av målade cykelbanor på Tre Kronors väg löper genom planområdet.

Tillgänglighet

Som på många andra platser i Nacka utgör den naturliga topografin problem för att möjliggöra en fullgod tillgänglighet för rörelsehindrade.

Nivåskillnaderna är särskilt stora mellan de allmänna ytorna inom planområdet (kajen, Havrekvarnstorget/den befintliga Tre Kronors väg och bollplanen). För att på bästa sätt öka tillgängligheten för såväl rörelsehindrade som för alla andra föreslås en allmän hiss som en länk mellan två av dessa nivåer – Kajen och befintliga Tre Kronors väg. Handikapparkeringar placeras i strategiska lägen.

Både den yttre miljön och bebyggelsens inre miljö ska i första hand uppfylla tillgänglighetskraven enligt Boverkets byggregler, BBR. Vissa delar, som Magasinsgången och delar av Thunströms väg, är inte tillgänglighetsanpassade på grund av topografin. Samtliga byggnadsdelar på de aktuella sträckorna är dock tillgängliga via andra entréer.

Slutsatser: Kajen kommer som en länk i den nya strandpromenaden runt Henriksdal – Kvarnholmen att utgöra en mycket stor rekreationsresurs i ett större perspektiv. Bostäderna söder om den befintliga Tre Kronors väg kommer att få förhållandevis goda rekreationsmöjligheter. För att på bästa sätt öka tillgängligheten för såväl rörelsehindrade som för alla andra föreslås en allmän hiss som en länk mellan Kajen och befintliga Tre Kronors väg. Vissa delar som Magasinsgången och delar av Thunströms väg är inte tillgänglighetsanpassade på grund av topografin.

TRYGGHET OCH SÄKERHET

Politiska mål – Översiktsplan 2002

- Trygg och säker kommun
- Vid nybebyggelse, upprustning eller förnyelse av bebyggelse ska den fysiska miljön utformas på ett sådant sätt att brott förhindras och att tryggheten och säkerheten ökar.

Planförslaget

Påseglingsrisk

För att bedöma risken för påsegling av fartyg som passerar farleden norr om planområdet har en fördjupad riskanalys utförts. Syftet med riskanalysen är att utvärdera de risker som större fartyg genererar mot byggnaders konstruktion inom planområdet. Analysen avser påseglingsrisker i samband med olika typer av olyckor som kan leda till att konstruktionen på byggnaden raseras och därmed kan skada personer som befinner sig i byggnaden eller i dess närhet. Den tidigare övergripande riskanalysen utgör underlag för denna analys.

Utanför Kvarnområdet går Sandhamnsleden med fartygstrafik in och ut från Stadsgården. Sandhamnsledens huvudfarled för större fartyg in till Stadsgården går norr om grundet ungefär mitt emellan Kvarnholmen och Djurgården. Då trafiken är hög går det även större fartyg söder om grundet. Vid passage söder om grundet krävs att fartygen gör en dubbelkrökt rörelse strax utanför Kvarnområdet. Drygt 4500 större fartyg per år passerar norr om Kvarnholmen.

Resultatet av riskanalysen för påsegling är att det inom 15 m från kajplanet ska hållas fritt från byggnader med verksamhet där personer stadigvarande kan vistas. Kajplanet ska dimensioneras för krafter som utgår från det normalt största förekommande fartyg som trafikerar aktuell farled. Området mellan byggnader och kajkant kan användas för anläggningar där människor har god uppsikt och kan förväntas upptäcka ett fartyg i god tid för att kunna sätta sig i säkerhet. Exempel på nyttjande som är förenligt med kraven på säkerhet är parkering, promenadstråk etc. Mot bakgrund av de konservativa beräkningar av risken som gjorts görs

bedömningen att man med hjälp av den riskreducerande åtgärden uppnår en acceptabel risknivå.

Säkerhet

Angående övriga säkerhetsfrågor kan påtalas att då terrängen är mycket brant, bör farliga terrängavsnitt stänglas för att minska riskerna för fallolyckor.

Kajen bör förses med livräddningsutrustning samt utrustas/utformas på ett sådant sätt att det finns möjligheter att ta sig upp ur vattnet efter ett ev. fall i Saltsjön.

Då den befintliga Tre Kronors väg är en gata med förhållandevis mycket trafik, är det av särskild vikt att i den kommande detaljprojekteringen fortsätta med att få så trafiksäkra lösningar som möjligt utifrån platsens och kulturmiljöns förutsättningar.

Trygghet

Garage och gränder kan upplevas som otrygga. Med tanke på tryggheten i bostad och eller p-garage bör man vara noga med skalskyddet och den avgränsning som görs mellan parkeringsdel och bostadsdel. Det är viktigt att försäkra sig om att endast behöriga personer kan passera. Att avgränsa ytan i parkeringsdelen så att man som boende endast har tillträde till en begränsad sektion av garaget är också brottsförebyggande.

Placeringen av t.ex. tvättstugor och entréer är väsentlig ur trygghetssynpunkt. Det är viktigt att de ligger ljust med god insyn, gärna med fönster mot gata eller gångstråk.

Slutsatser: Inom 15 m från kajplanet rekommenderas att det ska hållas bebyggelsefritt för byggnader med verksamhet där personer stadigvarande kan vistas. Kajplanet ska dimensioneras för att ta upp krafter som utgår från det normalt största förekommande fartyg som trafikerar aktuell farled. Risk för fall från kaj respektive brant terräng föreligger. Särskild vikt ska i den kommande detaljprojekteringen läggas vid att få så trafiksäkra lösningar som möjligt utifrån platsens och kulturmiljöns förutsättningar. Garage och gränder kan upplevas som otrygga och åtgärder för att motverka detta studeras vidare under detaljprojektering.

HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER

Fakta – hushållning med naturresurser

Enligt miljöbalkens hushållningsprincip ska alla som driver en verksamhet eller vidtar en åtgärd hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. I första hand ska förnyelsebara energikällor användas.

Planförslaget

Planområdet är i dagsläget redan ianspråktaget till större delen. Bebyggelsen kommer att försörjas med fjärrvärme. Energiförsörjningsfrågorna utreds vidare i projekteringskedet. Husen skall byggas och isoleras så att god energihushållning uppnås. Det individuella sparandet uppmuntras av ekonomiska incitament. Möjligheterna till individuell avläsning kommer att byggas in i husen.

Slutsats: Området ansluts till fjärrvärme. Energihushållning bevakas i fortsatt arbete. Större delen av exploateringen sker inom på mark som redan är ianspråktagen.

UTBYGGNADSSKEDE

Under utbyggnadsskedet kommer förhållandevis stora rivnings- och sprängningsarbeten att utföras. Flera stora byggnadskroppar rivs för att ersättas med motsvarande volymer. Delar av det f.d. Bageriet kommer också att rivas för att kompletteras med nya volymer. Utbyggnad av framförallt parkeringsanläggningar under mark, medför större sprängningsarbeten.

Referenser:

Fördjupad riskanalys för påsegling Kvarnholmen, Nacka: WSP 2007-11-19
Finnboda Pirar, Finnboda hamn, Nacka kommun: ÅF-Ingemansson 2006-11-10
Kvarnholmen, Nacka kommun Trafikbulerutredning för detaljplan 2:
ÅF-Ingemansson AB 2009-07-02
Vindstudie för planerad bebyggelse vid Kvarnholmen. SMHI Rapport nr 2007-91.
Solstudie, Nyréns Arkitektkontor
SMHI 2007-01-22, Framtidens medelvattenstånd i Stockholm

Planenheten

Andreas Totschnig
Planchef

Per Jerling
Planarkitekt

Antagen av kommunfullmäktige 2010-06-14 § 127

Viveca Bremmer
Planassistent

