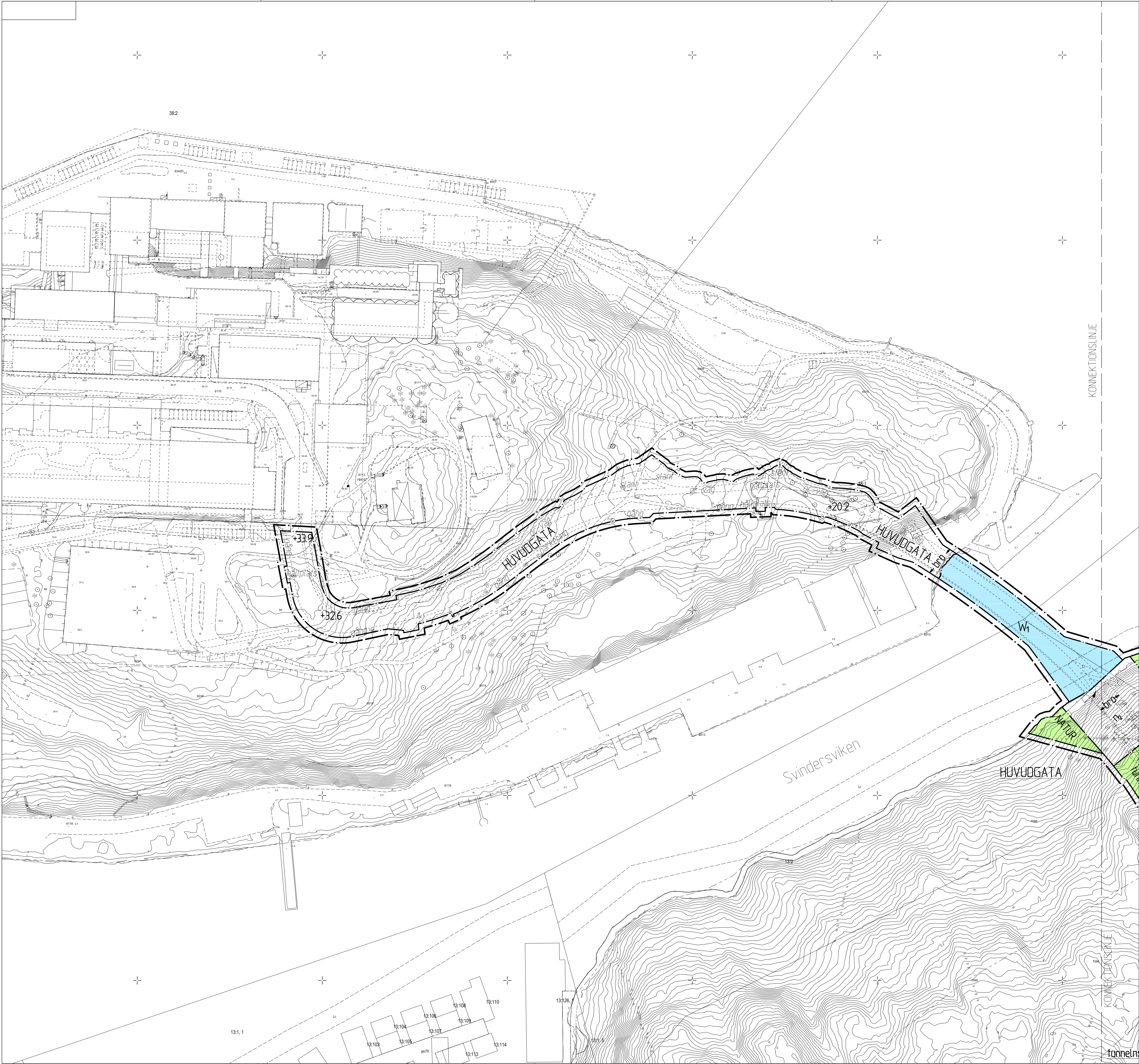




PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet. Endast angiven användning och utformning är tillåten.

GRÄNSBETECKNINGAR

- Linje ritad 3 meter utanför planområdets gräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV ALLMÄN PLATS

- HUVUDGATA Trafik mellan områden
- LOKALGATA Lokaltrafik
- GC-VÄG Gång- och cykelväg
- PARK Anlagt naturområde
- NATUR Naturområde
- T Trafik

ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK

- E1 Tekniska anläggningar
- E2 Rökassschakt

VATTENOMRÅDEN

- W1 Vattenområde där en bro får uppföras med en segelfri höjd på minst 19 meter inom en fartsbredd av minst 25 meter

UTFORMNING AV ALLMÄNNA PLATSER

- +0,0 Föreskriven höjd över nollplanet
- n2 Skyddstängsel skall finnas som skydd vid tunnelmynning
- bro Vägbro
- tunnel Vägtunnel där vägbana för biltrafik har en fri höjd av minst 4,7 m
- tunnels skyddszon Inom tunnels skyddszon får schaktning, spottning, pålning eller andra ingrepp i mark ske endast efter godkännande av tunnelägaren

BEGRÄNSNING AV MARKENS BEBYGGANDE

- i Marken skall vara tillgänglig för allmän gatutrafik (huvudgata) i tunnel

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Genomförandetid
Genomförandetiden slutar 5 år efter det att planen vunnit laga kraft

Huvudmannaskap

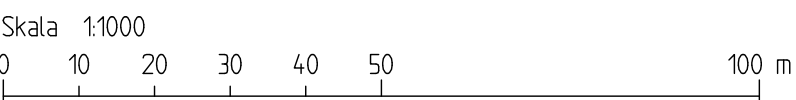
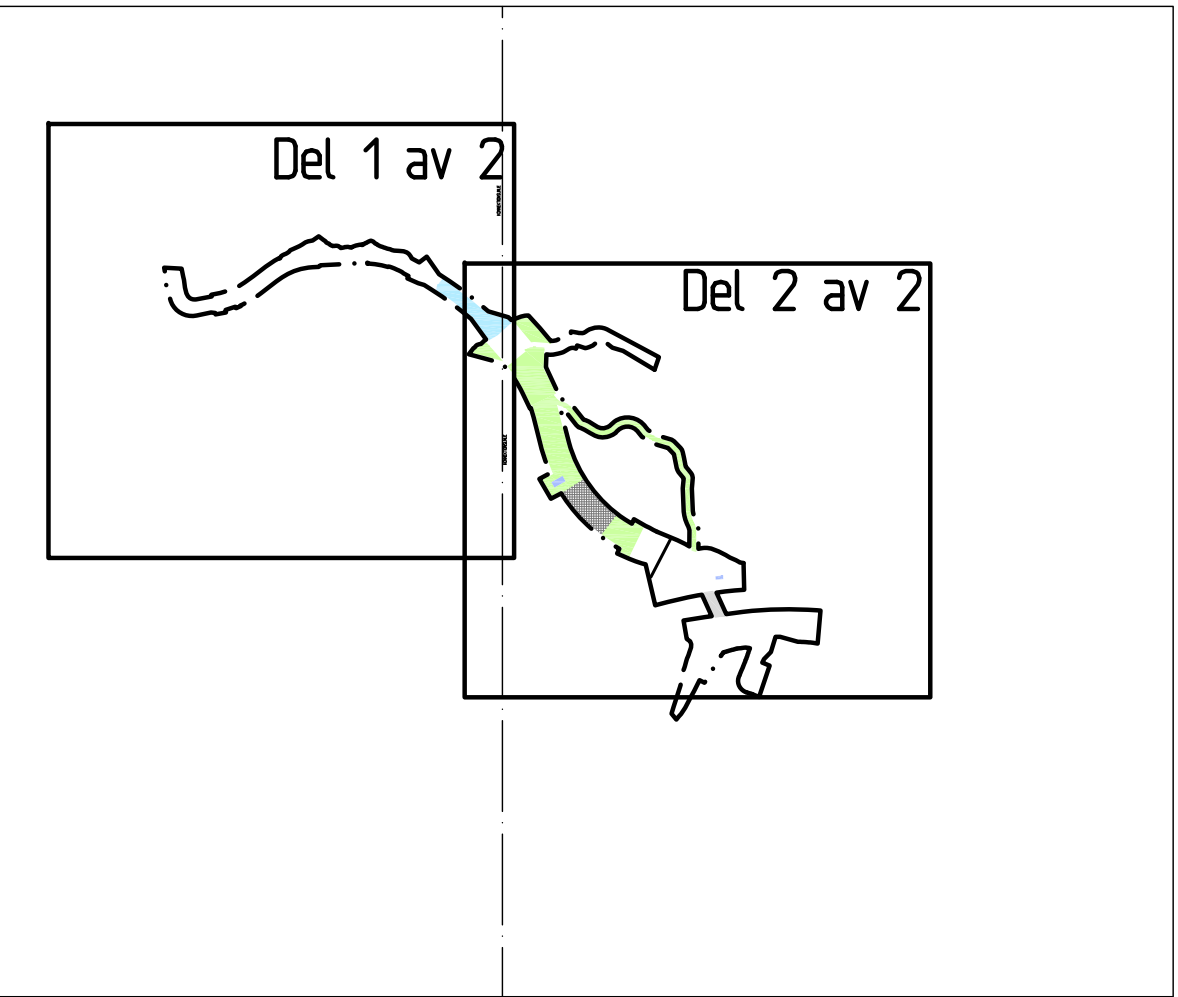
Kommunen skall vara huvudman för allmän plats

- Inom skräfferat område gäller detalplan endast under nivå + 54 m över nollplan.

ILLUSTRATIONER

- Illustrationslinje
- text Illustrationstext

Koordinatsystem: Plan ST74 Höjd RH00



Detaljplan för del av Sicklaön 13:3 mfl
**NY FÖRBINDELSE MELLAN
KVARNHOLMEN OCH NACKA CENTRUM**
Nacka kommun

Planenheten i oktober 2009. Reviderad i september 2010

Andreas Totschnig
Planchef

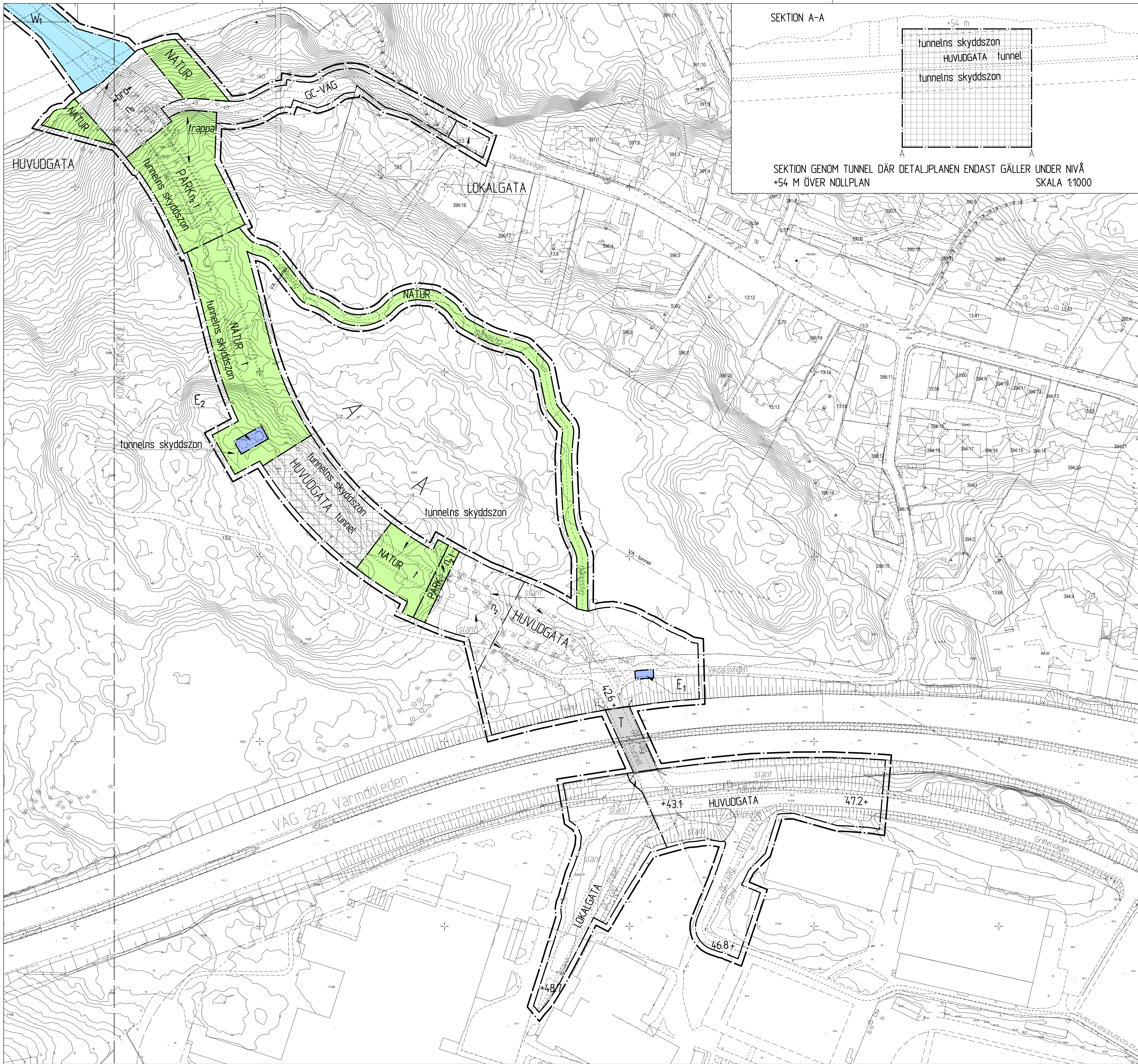
Therese Sjöberg
Planarkitekt

Tillstyrkt av MSN 2011-02-16
Antagen av KF 2011-05-23 §141
Laga kraft 2013-04-10

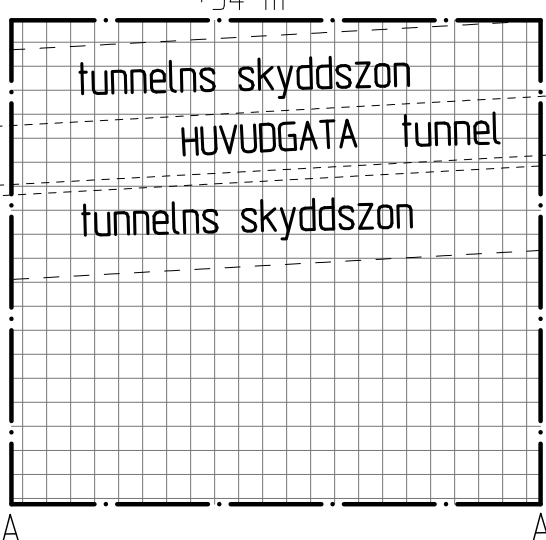
Till planen hör:
planbeskrivning
genomförandesbeskrivning
miljökonsekvensbeskrivning
fastighetsförteckning
gestaltungsprogram
illustrationsplan
trafikutredning
detaljplanprogram

Dnr KFKS 2007/12 214
Projnr 9214

DP 535



SEKTION A-A



SEKTION GENOM TUNNEL DÄR DETALJPLANEN ENDAST GÄLLER UNDER NIVÅ +54 M ÖVER NOLLPLAN
SKALA 1:1000

PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet. Endast angiven användning och utformning är tillåten.

GRÄNSBETECKNINGAR

- Linje ritad 3 meter utanför planområdets gräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV ALLMÄN PLATS

- HUVUDGATA Trafik mellan områden
- LOKALGATA Lokaltrafik
- GC-VÄG Gång- och cykelväg
- PARK Anlagt naturområde
- NATUR Naturområde
- T Trafik

ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK

- E1 Tekniska anläggningar
- E2 Rökgaschakt

VATTENOMRÅDEN

- W1 Vattenområde där en bro får uppföras med en segelfri höjd på minst 19 meter inom en fartsbredd av minst 25 meter

UTFORMNING AV ALLMÄNNA PLATSER

- +0,0 Föreskriven höjd över nollplanet
- n2 Skyddstängsel skall finnas som skydd vid tunnelmynning
- bro Vägbro
- tunnel Vagtunnel där vägbana för biltrafik har en fri höjd av minst 4,7 m
- tunnelns skyddszon Inom tunnelns skyddszon får schaktning, spänning, pålning eller andra ingrepp i mark ske endast efter godkännande av tunnelägaren

BEGRÄNSNING AV MARKENS BEBYGGANDE

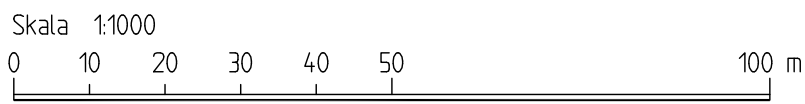
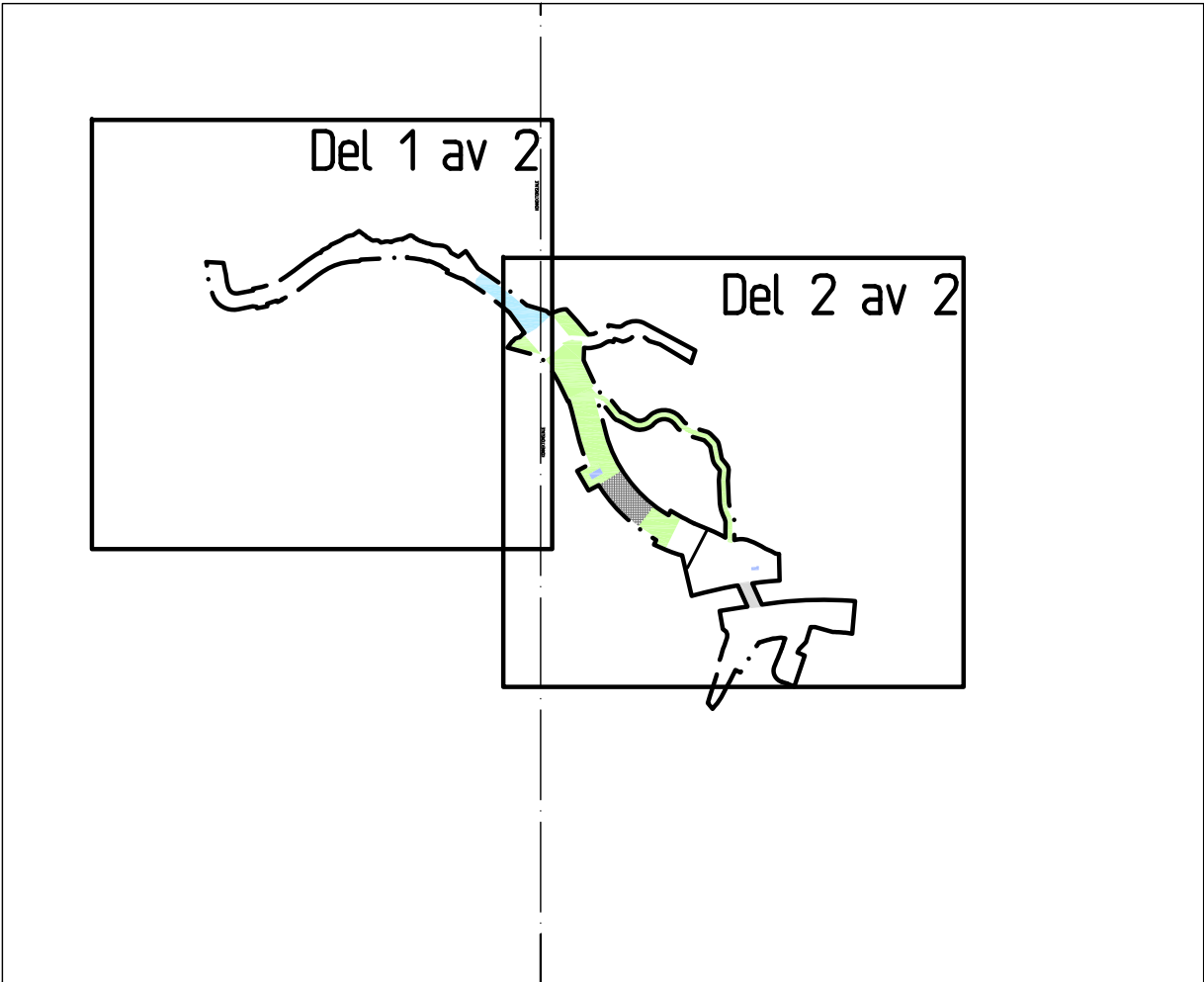
- Marken skall vara tillgänglig för allmän gatutrafik (huvudgata) i tunnel

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

- Genomförandetid
- Genomförandetiden slutar 5 år efter det att planen vunnit laga kraft
- Huvudmannaskap
- Kommunen skall vara huvudman för allmän plats
- Inom skräferat område gäller detaljplan endast under nivå + 54 m över nollplan.

ILLUSTRATIONER

- Illustrationslinje
- text Illustrationstext



Detaljplan för del av Sicklaön 13,3 mfl
**NY FÖRBINDELSE MELLAN
KVARNHOLMEN OCH NACKA CENTRUM**
Nacka kommun

Planenheten i oktober 2009. Reviderad i september 2010

Andreas Totschnig
Planchef

Therese Sjöberg
Planarkitekt

Tillstyrkt av MSN_2011-02-16
Antagen av KF_2011-05-23 §141
Laga kraft_2013-04-10

Till planen hör:
planbeskrivning
genomförandebeskrivning
miljökonsekvensbeskrivning
fastighetsförteckning
gestaltungsprogram
illustrationsplan
trafikutredning
detaljplanprogram

Dnr KFKS 2007/12 214
Projnr 9214

DP 535

P L A N B E S K R I V N I N G

Detaljplan för del av Sicklaön 13:3 m fl

**NY FÖRBINDELSE MELLAN KVARNHOLMEN OCH NACKA
CENTRUM**

Nacka kommun

Upprättad på planenheten i oktober 2009, reviderad i september och december 2010



HANDLINGAR

Detaljplaneförslaget omfattar:

- Detaljplanekarta med planbestämmelser
- Denna planbeskrivning
- Genomförandebeskrivning
- Miljökonsekvensbeskrivning
- Fastighetsförteckning
- Gestaltungsprogram
- Illustrationsplan
- Trafikutredning
- GC-utredning
- Detaljplaneprogram

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Syftet med detaljplanen är att skapa en bättre trafikinfrastruktur för nordvästra Nacka genom en direkt förbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka Centrum som förbinder nordvästra Sicklaön med övriga Nacka. Därigenom skapas goda förutsättningar för kollektivtrafik, god tillgänglighet till kommunal och kommersiell service samt ytterligare en tillfart till nordvästra Sicklaön. På detta sätt förbinds bostadsområden på Kvarnholmen med skolor, idrottsområde, kommunal service och köpcentret Nacka Forum. Förbindelsen blir även en avlastning av Henriksdals trafikplats.

År 2025 beräknas andelen boende på nordvästra Sicklaön uppgå till drygt 10 000 personer, vilket motsvarar ungefär 1/10 av Nackas befolkning. Denna tätbefolkade del av Nacka bör ha en direkt koppling till övriga centrala delar av Nacka, vilket skapas i och med en förbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka centrum. En förbindelse ger goda förutsättningar för en tät kollektivtrafik genom området och medför även att nordvästra Sicklaön får ytterligare en tillfartsväg vilket är viktigt inte minst för att säkra räddningstjänstens framkomlighet. Planerna för nordvästra Sicklaön inklusive Kvarnholmen förväntas medföra så pass stora trafikmängder att en ny trafikförbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka Centrum också är en nödvändig avlastning av Henriksdals trafikplats.

Förbindelsen ska vara tillgänglig för bil- och busstrafik, cyklister och fotgängare och gå från Kvarnholmen via en högbro över Svindersviken till det allmänna vägnätet på Sicklaön. Planområdet innefattar delar av planerad förlängning av Tre kronors väg på Kvarnholmen, bro över Svindersviken, väg i tunnel genom Ryssbergen och en anslutning till Griffelvägen under Värmdöleden. Planområdet innehåller också en separat gång- och cykelväg från bron över Svindersviken till vändplanen på Vikdalsvägen samt en gångstig över Ryssbergen. Av- och påfart till Värmdöleden vid Birkavägen ingår inte denna detaljplan utan kommer att utredas vidare i en andra etapp som planläggs i en separat detaljplan.

Ny förbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka Centrum är ett infrastrukturprojekt och kommer i sig inte att innehålla någon ny bebyggelse.

Behovsbedömning

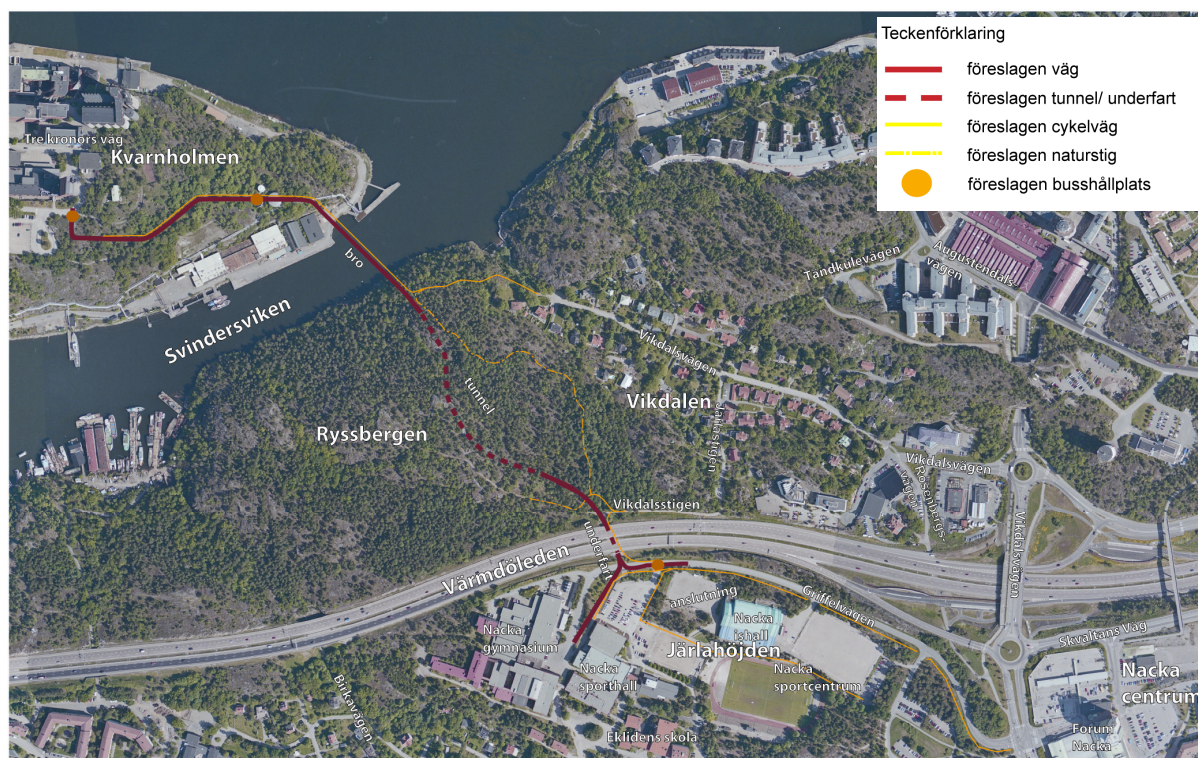
När en ny detaljplan upprättas ska kommunen genomföra en behovsbedömning där det bedöms om planen kan medföra betydande miljöpåverkan. Om planen kan medföra en betydande miljöpåverkan ska den genomgå en miljöbedömning och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska upprättas. Denna detaljplan bedöms innebära en betydande miljöpåverkan varför en MKB ska upprättas. MKB: n har upprättats parallellt med detaljplanen. En MKB utarbetades redan i programskedet och har sedan vidarebearbetats. Frågor som särskilt har uppmärksamats är riksintressen, kulturmiljö, landskapsbild, naturmiljö, strandskydd, buller, luft, mark, vatten samt risk och säkerhet.

PLANDATA

Läge

Planområdet ligger i nordvästra delen av Nacka kommun, utmed Saltsjön och mitt emot Djurgården. Området är beläget nära både Stockholms innerstad och centrala Nacka.

Planområdet innefattar delar av planerad förlängning av Tre kronors väg på Kvarnholmen, bro över Svinderviken, väg i tunnel genom Ryssbergen och en anslutning till Griffelvägen under Värmdöleden. Planområdet innehåller också en separat gång- och cykelväg från bron över Svindersviken till vändplanen på Vikdalsvägen samt en gångstig över Ryssbergen.



Figuren visar planområdet och dess funktion

Areal

Planområdet som är långsträckt och följer vägens form har en yta på ca 6,5 hektar varav 0,2 hektar är vattenområde.

Markägoförhållanden

Kvarnholmen ägs av Kvarnholmen utveckling AB genom bolaget Holmenkvarnen 5 AB. Kvarnholmen utveckling AB ägs av KF Fastigheter AB och JM AB.

Ryssbergens södra delar ägs av Nacka Mark och Exploatering KB, som ägs av Skanska och HSB. Ryssbergens strandområden ägs av Nyholmenkvarnen 2 AB, som hör till KF Fastigheter.

Strandområdena norr om Vikdalen ägs av Nacka kommun.

Staten, genom Trafikverket, äger marken för Värmdöleden (väg 222). Marken söder om Värmdöleden ägs till stora delar av Nacka kommun.

INTRESSEN ENLIGT KAP. 12 PBL

Riksintressen enligt 3 och 4 kap Miljöbalken

Riksintresse för kust och skärgård

Planområdet ligger inom område för riksintresse för kust och skärgård. Avgränsningen på fastlandet har i översiktsplanen normalt bedömts till 300m. Området ska med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns i sin helhet skyddas. Turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen ska särskilt beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön. Värdet ligger i växelverkan mellan land och vatten samt det omväxlande kulturlandskapet. Intressena ska inte utgöra hinder för utvecklingen av befintliga tätorter eller det lokala näringslivet.

Riksintresse för farled Fjäderholmarna - Strömmen/Hammarbyslussen - Stockholm

Riksintresset för farled 8 § 3 kap. miljöbalken finns utmed inloppet till Stockholm via Vaxholm. Riksintresset upptar hela vattenområdet in till strandlinjen som ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller användningen av farleden. Eftersom Svindersviken inte omfattas av riksintresset bör detta riksintresse inte påverkas av planen.

Riksintresse för kulturminnesvården: Nacka - Norra Boo - Vaxholm – Oxdjupet - Lindalssundet

Ryssbergen omfattas av riksintresse för kulturminnesvården, enligt 6 § 3 kap. miljöbalken. Värdet i planområdet ligger i de i huvudsak obebyggda bergssluttningarna och den otillgängliga karaktären på farledens södra sida i kontrast till de mer låglänta landskapspartierna på farledens norra sida. Området gränsar till ett annat område av riksintresse – Nationalstadsparken på Djurgårdssidan.

Riksintresse: Nationalstadsparken

Norr om planområdet och Stockholms inlopp gränsar området visuellt till Djurgården som ingår i Nationalstadsparken och omfattas av riksintresse enligt 4 kap 7 § miljöbalken. Inom Nationalstadsparken får inte tillkommande anläggningar eller åtgärder skada det historiska landskapets natur och kulturvärden. Planområdet ligger inom respektavstånd från Nationalstadsparken och bedöms inte stå i konflikt med detta riksintresse.

Strandskydd

Inom planområdet gäller strandskydd, enligt 7 kap. miljöbalken, 100 m på land och ut i vattnet, från strandlinjen vid normalt medelvattenstånd. I översiktsplanen från 2002 föreslås en utvidgning av strandskyddet till 300 m för naturområdet Ryssbergen. Frågan är dock inte aktuell för närvarande.

Syftet med strandskyddet är att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv, samt att bevara goda livsmiljöer på land och i vatten för växt- och djurlivet. Inom Nacka kommun ska allmänhetens tillgång till alla strandområden, som inte utgörs av befintliga villatomter, tillförsäkras. Tillgången ska även underlättas bland annat genom utbyggnad av gång- och cykelstråk samt uppehållsplatser där behov finns, och där det inte strider mot de biologiska värdena.

Mellankommunala intressen

På Kvarnholmen kommer en ny stadsdel skapas genom att utveckla nedlagda industriområden. Denna del av Nacka trafikförsörjs idag enbart ifrån Henriksdals trafikplats, vilket innebär att man måste passera Stockholms stad för att nå övriga Nacka. Planerna för nordvästra Sicklaön inklusive Kvarnholmen förväntas medföra en så stor exploatering att en ny trafikförbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka Centrum behövs för att inte Henriksdals trafikplats, i Stockholm stad, ska bli överbelastad.

Miljökvalitetsnorm enligt 5 kap Miljöbalken

Miljökvalitetsnormen för luft överskrids i nuläget längs Värmdöleden (väg 222) cirka 200-300 meter öster om Nacka gymnasium och västerut. Överskridanden görs i en zon mellan 10-20 meter norr och söder om Värmdöleden (väg 222).

Haltförändringarna med planförslaget är små jämfört med i nollalternativet, utom vid de båda tunnelmynningarna där nivåerna blir förhöjda.

Även miljökvalitetsnormerna för vatten berörs. Svindersviken tillhör vattenförekomsten Strömmen. Miljökvalitetsnormen för Strömmen är att god ekologisk potential och god kemisk status ska nås till 2021. Vattenmiljön i Svindersviken bedöms inte påverkas av planförslaget.

Hälsa och Säkerhet

Planförslaget bedöms inte medföra någon försämring vad avser hälsa och säkerhet inom eller i anslutning till området.

GÄLLANDE PLANER OCH TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Översiktlig planering

Regionala planer

I den regionala utvecklingsplanen från 2001, antagen 2002-05-14, konstateras att regionens snabba tillväxt ger ett behov av att utveckla regionala kärnor som kan fungera som komplement till city. Västra Nacka inkluderat centrala Nacka anges i utvecklingsplanen som en del av en central regionkärna med särskilt god potential att fungera som komplement till Stockholm city.

Översiktsplan

I Nackas översiktsplan 2002, antagen 2002-10-14, föreslås en broförbindelse för busstrafik samt för gång- och cykeltrafik mellan Kvarnholmen och Nacka Strand. Man vill även att möjlighet ska finnas att betjäna Nacka Strand/Kvarnholmen och Orminge med snabbspårväg. I översiktsplanen sägs dock att alternativa lösningar för den framtida vägförsörjningen av Henriksdal/Kvarnholmen kan behöva diskuteras.

Ryssbergen redovisas i översiktsplanen som naturområde, och strandskyddet i området föreslås utvidgas från 100 m till 300 m.

Översiktsplanen anger att riksintressen som inte har något skydd ska tillgodoses i kommande detaljplaner.

Fördjupad översiktsplan Sickla

Enligt fördjupad översiktsplan för Sickla, antagen 1998-12-14 och 1999-06-14, är det under kommande decennium Sickla som är Nackas viktigaste resursområde för bostäder. Sickla har med sitt centrala läge och sina goda kommunikationer stora möjligheter att locka till sig verksamheter och funktioner som traditionellt förknippas med innerstaden. Den norra kusten har särskilda förutsättningar för verksamheter inom till exempel kultur, administration och utbildning. I den fördjupade översiktsplanen uppskattas att cirka 3000 nya bostäder och cirka 4000 nya arbetsplatser ska kunna tillkomma i Sickla.

Ryssbergen är enligt den fördjupade översiktsplanen ett bevarandeområde ur natur- och kultursynpunkt samt rekreatjonsområde. Tillsammans med Svindersvikens vattenområde rekommenderas Ryssbergen utvecklas till ett centralt rekreatjonsområde för Västra Sicklaön. I den fördjupade översiktsplanen föreslås områdets värde även ökas genom bullerskydd mot Värmdöleden (väg 222). Kvarnholmen och de delar av Ryssberget där brofästet landar har undantagits från antagande i den fördjupade översiktsplanen för Sickla.

Projekt Danvikslösen

Danvikslösen är ett mellankommunalt infrastrukturprojekt för att möjliggöra stads- och bostadsutveckling inom närområdet Hammarby Sjöstad, Sickla, Henriksdalshamnen och nordvästra Sicklaön samt för hela Nacka-/Värmdösektorn. Den planerade bebyggelseutvecklingen på nordvästra Sicklaön medför bland annat att Henriksdals trafikplats måste byggas om och få ökad kapacitet, för att inte överbelastas. Beräkningar visar att det behövs både en ombyggd Henriksdals trafikplats och en bro över Svindersviken.

I projektet planeras Tvärbanan länkas samman med Saltsjöbanan vid Lugnet. Saltsjöbanan moderniseras samtidigt till snabbspårväg. I projektet planeras ingen utbyggnad av spårtrafik till Kvarnholmen. Saltsjöbanan och Tvärbanan har inte kapacitet att ta emot trafik från Kvarnholmen utan att extra spår till Slussen byggs. Det finns i dagsläget inga planer på att bygga flera spår.

Danvikslösen var 2005 uppdelad i fyra detaljplaner. De fyra detaljplanerna var på samråd 2005. Efter samrådet 2005 har det framkommit att den föreslagna spår-tunneln under Danvikskanalen är mycket komplicerad och kostsam. Broalternativ utreddes därför. Detaljplanen som berörs av alternativ med högbro för spårtrafik var på förnyat samråd 2007.

Under 2008-2009 har SL utrett om det finns alternativa lösningar för spårläge till Slussen. SL:s styrelse fattade beslut i februari 2009 att fortsätta med planeringsarbetet utifrån det huvudalternativ som varit på samråd, men att närmare utreda förutsättningarna för en spårsträckning längs Stadsgården. Tidplanen för Danvikslösen och ombyggnaden av Henriksdals trafikplats har därmed flyttats framåt i tiden. Förseningen av Danvikslösenprojektet/ombyggnaden av Henriksdals trafikplats gör att behovet av en ny förbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka Centrum ökar.

Program för detaljplaner Kvarnholmen – Hästholmssundet - östra Gäddviken

Planprogram för Kvarnholmen upprättades i maj 2005 och godkändes 2006-09-18. Planprogrammet omfattar ett större område, som etappvis kommer att utvecklas med flera detaljplaner. Programmet ska ligga till grund för kommande detaljplaner.

I planprogram för detaljplaner Kvarnholmen – Hästholmssundet - östra Gäddviken (2005) konstateras att det krävs en ny broförbindelse österut mot Nacka Centrum för att delar av bebyggelsen enligt planprogrammet ska kunna uppföras. Om en förbindelse inte kommer till stånd kommer inte utbyggnaden av nordvästra Sicklaön att kunna ske i den omfattning som föreslås idag.

Som följd av planprogrammet har avtal träffats med KF-Fastigheter där kommunen åtagit sig att verka för en förbindelse från Kvarnholmen, över Svindersviken, till det allmänna vägnätet. Kvarnholmens planering och genomförande förutsätter ny detaljplan för bro, tunnel och/eller väg fram till befintligt vägnät.

I planprogrammet redovisas en förbindelse med högbro över Svindersviken och tunnel under Vikdalen till Nacka Strand för att sedan nå centrum via det befintliga vägnätet. I programmet står dock att även alternativ förbindelsemöjlighet österut till Nacka Centrum ska studeras vidare.

Under programsamrådet för Kvarnholmen processades framför allt brons höjd och huvudsakliga läge. Bron går från Kvarnholmens östra udde över Svindersviken till Ryssbergen och ska ha en segelfri höjd så att de flesta fritidssegelbåtar ska kunna angöra Svindersviken.

Detaljplaner Kvarnholmen – Hästholmssundet - östra Gäddviken

Den första etappen av utbygganden på Kvarnholmen omfattar ett område längs Kvarnholmens norra kaj. Detaljplanen för denna första etapp har vunnit laga kraft. Detaljplanen för den andra etappen av utbyggnaden på Kvarnholmen, som omfattar det centrala kvarnområdet, har också vunnit laga kraft. Detaljplanen för den tredje etappen, som omfattar östra kvarnområdet, har varit utställd. Kommande detaljplaner avser att omfatta intilliggande områden.

Detaljplaner, områdesbestämmelser och förordnanden

För planområdet gäller följande detaljplaner:

- Stadsplan för del av Vikdalen, fastighet Sicklaön 13:59 m fl (S357) Fastställd 1988-01-22. En mindre del av planens västra del berörs av gång- och cykelvägen som går från bron till Vikdalsvägen. Berörda delar är allmän plats mark, park eller plantering.
- Stadsplan för del av Sicklaön 134:1 m fl (S 242) Fastställd 1972-02-11. Planens norra del berörs av anslutningsvägen till Griffelvägen. Berörda delar är gata, allmän plats samt mark som inte får bebyggas.

Ryssbergen och Värmdöleden (väg 222) är inte detaljplanlagda område.

Program för planområdet

I programmet utreddes tre alternativa sträckningar för tunnel respektive vägar. Alternativen skiljde sig främst åt genom hur de från bron över Svindersviken når det allmänna vägnätet. Ett av alternativen anslöt till det allmänna vägnätet vid Nacka strand. Länsstyrelsen förespråkade detta alternativ ur naturmiljösynpunkt. Alternativet uppfyller dock inte kommunens krav på direkt förbindelse mellan Kvarnholmen och centrala Nacka.

Alternativet som sedan valdes (alternativ A) ansluter till Griffelvägen på Järlahöjden och till Värmdöleden via en ny av- och påfart. Alternativet innehåller också en separat gång- och cykelväg från bron över Svindersviken till vändplanen på Vikdalsvägen. Alternativ A går i tunnel och skapar en gen väg mellan bostadsområden på Kvarnholmen och kommunal service på Järlahöjden samt handel i Nacka Centrum. Acceptabla avstånd skapas för gående och cyklister mellan Kvarnholmen och målpunkterna Nacka gymnasium, Nacka Forum och Nacka Strand. Efter samrådet har anslutningen till Värmdöleden brutits ut och kommer att planläggas i en separat detaljplan.

Standardkrav: Vägnätet ska uppfylla god standard enligt Trafikverkets riktlinjer. Vägen dimensioneras för två körfält med mötande trafik, 3,5 meter plus vägren, och en separat gång- och cykelbana med dubbelriktad trafik, minst 3 meter bred. Hastigheten föreslås begränsas till 50 km/h. Förbindelsen kommer att trafikeras av kollektivtrafik i form av buss.

Kommunala beslut

”Avtal rörande detaljplanering och exploatering av Kvarnholmen”

I ”Avtal rörande detaljplanering och exploatering av Kvarnholmen” som godkändes i kommunstyrelsen den 21 augusti 2006, § 141 har kommunen och KF fastigheter kommit överens om restriktioner för detaljplanläggningen. Detta med hänsyn till behovet av en förstärkt övergripande trafikinfrastruktur. Den befintliga bebyggelsen kan planeras för ny användning och viss förändring utan att ny kapacitet i vägnätet kommer till. För nybyggd bebyggelse krävs däremot bland annat lagakraftvunna detaljplaner och investeringsbeslut för den trafikinfrastruktur som måste förstärkas. Som motprestation förbinder sig kommunen i avtalet att verka för en förbindelse från Kvarnholmen till det allmänna vägnätet, via bro över Svindersviken. Avtalet har överlåtits från KF fastigheter till Kvarnholmen utveckling AB.

Kommunstyrelsens beslut att genomföra projektet

2007-01-22 gav Kommunstyrelsen Exploateringsenheten i uppdrag att genomföra projekt ”Ny förbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka Centrum”. Kommunstyrelsen gav även

Planenheten i uppdrag att påbörja arbete med planprogram och detaljplan för ”Ny förbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka Centrum”.

Kommunstyrelsens beslut att godkänna programmet och val av alternativ

Kommunstyrelsen godkände 2009-02-09 programmet och gav planenheten i uppdrag att påbörja detaljplanarbetet i enlighet med alternativ A i programmet.

Bedömningen gjordes att det ena av de övriga alternativen (alternativ B) innebär en så stor påverkan på Ryssbergens naturvärden och riksintressena för kulturmiljö respektive kust och skärgård att det inte bör genomföras. Man bedömde att det andra alternativet (alternativ C) innebär det minsta intrånget i Ryssbergen men att det är det dyraste alternativet som inte ger samma avlastning av Vikdalsvägen och Henriksdals trafikplats som alternativ A. Alternativ A innebär en direkt förbindelse till de centrala delarna av Nacka och medför en avlastning av Vikdalsvägen och Henriksdals trafikplats samt innebär ett betydligt mindre intrång på Ryssbergen än alternativ B.

Kommunstyrelsens beslut om val av bro

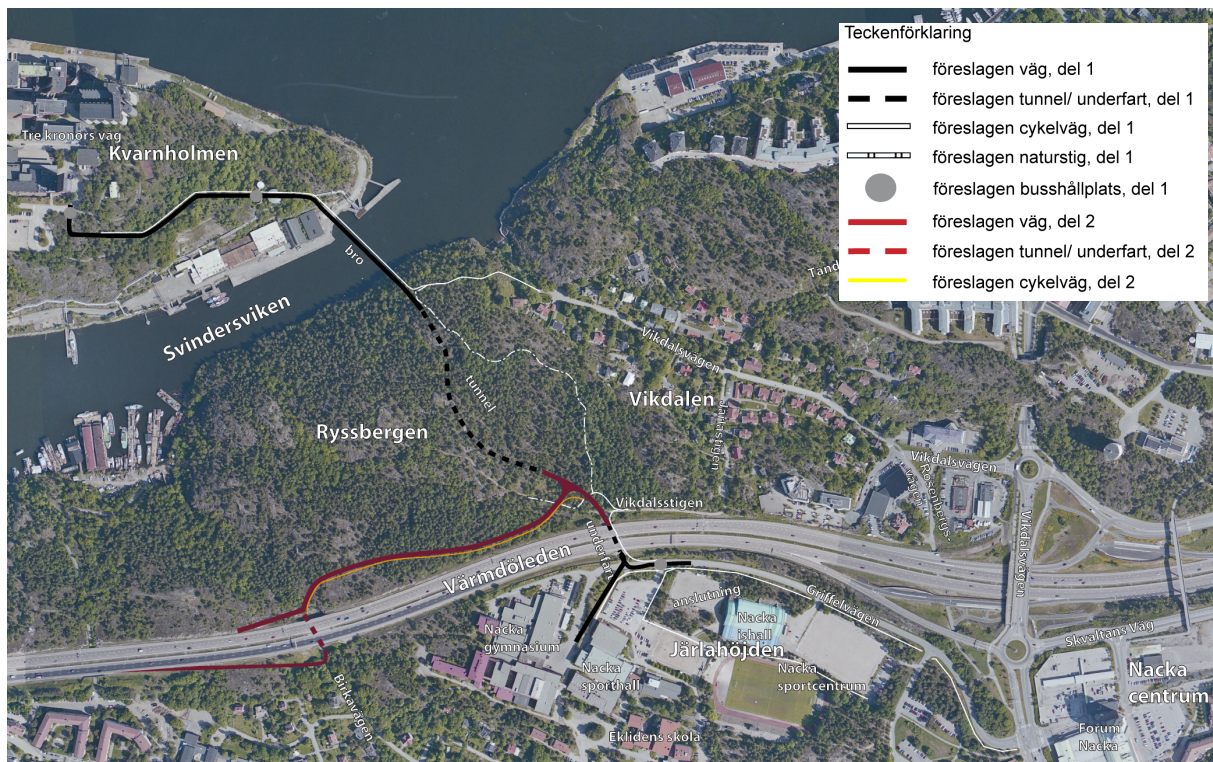
Tre broförslag togs fram genom parallella uppdrag för brons utformande. Kommunstyrelsen beslutade 2009-03-30 att gå vidare med ett av broförslaget, framtaget av KHR/Rundqvist Arkitekter.

Anslutning till Värmdöleden

I en andra etapp av projektet planeras även en av- och påfart till Värmdöleden (väg 222). Var anslutningen till Värmdöleden ska ske är för närvarande inte färdigutrett. I dagsläget finns det förslag på att lägga en trafikplats vid Birkavägen där det finns en bred port under Värmdöleden som är förberedd för en trafikplats. Förbindelsen ansluts då till den planerade trafikplatsen via en parallellväg. Parallellvägen föreslås ligga så nära Värmdöleden som möjligt för att minimera intrånget i naturmarken. Planarbetet för anslutningen ska samordnas med Trafikverkets förstudie och arbetsplan.

Den nya trafikplatsen planeras att få västriktade av- och påfartsramper så att trafiken från Kvarnholmen lätt kan nå Södra Länken och det överordnade trafiknätet. Tekniska förutsättningar finns för att komplettera denna avfart med på- och avfart även österut, för tillfället är dock detta inte aktuellt. I arbetet ingår inte att koppla samman ramperna med Birkavägen.

PLANBESKRIVNING



Figuren visar planområdet och dess funktion, både del 1 och del 2.

I samband med att anslutning till Värmdöleden detaljplanläggs planeras för bullerskydd från Värmdöleden mot Birkavägen för att skydda de boende mot buller över riktvärden. Bullerskydden kommer att utredas närmare vid projektering av den nya trafikplatsen vid Birkavägen och planeras uppföras i samband med att ramperna byggs. Möjligheten att skydda boende mot störande ljussken kommer att ses över.

Från Vikdalsstigen, vid Värmdöleden, ansluts även i del 2 en gång- och cykelväg längs den nya anslutningsvägen parallellt med Värmdöleden. Gång- och cykelvägen ansluter sedan till Birkavägen.

Förstudie för trafikplats på Värmdövägen (väg 222)

Trafikverket kommer att ta fram en förstudie för att åstadkomma en ny trafikplats på Värmdöleden. I förstudien kommer placering av trafikplatsen att utredas. Förstudien ska samordnas med detaljplanläggningen av anslutningen till Värmdöleden.

PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

Historik och områdets nuvarande användning

Tre kronors väg på Kvarnholmen ansluter till planområdet uppe på den sydöstra delen av Kvarnholmens plåtå. De berörda delarna av plåtå är till vissa delar obebyggda och skogsbeväxta. Kvarnholmens södra kaj har tidigare använts som oljehamn, verksamheten är idag avvecklad och området står oanvänt och inhägnat. Området är starkt präglad av den verksamhet som har bedrivits här. Ryssbergen utgörs av skogsklädda hållmarker med mellanliggande sprickdalar och branter mot vattnet. Skogen är till stora delar orörd och består främst av tall. Kvarnholmen och Ryssbergen skiljs åt av Svindersviken. Ryssbergen gränsar i öster till ett mindre villaområde: Vikdalen. Villaområdet ligger i en dalgång som

löper i öst-västlig riktning ner mot Saltsjön. Ryssbergen begränsas i söder av Värmdöleden som är en del av det statliga vägnätet och stommen i vägnätet på västra Sicklaön. Söder om Värmdöleden ligger i planområdets östra del Järlahöjden med skolor, idrottshallar och annan kommunal service.

Befintlig bebyggelse

Marken på Kvarnholmens södra kaj är hårdgjord. Inom planområdet finns tre oljecisterner och området är avstängt. Oljecisternerna är avvecklade och sanerade. Inom planområdet på Kvarnholmen finns även ett bergrum som används för oljeförvaring. Bergrummet är beläget ovan grundvattenytan och är idag torrt och tomt. Bergrummet ska saneras.

Ryssbergen innehåller ingen befintlig bebyggelse.

Strax utanför planområdet finns på Järlahöjden ett tillfälligt istält. Istältet har ett tillfälligt bygglov. Istältet ligger inom ett större område med idrottsverksamheter och bredvid Nacka ishall.

Vattenområden

Delar av planområdet går över vattenområde i Svindersviken. Svindersviken är ett trängre vattenrum som delar av Kvarnholmen från centrala Nacka och Ryssbergen. Strax nordöst om planområdet öppnar sig Svindersviken mot Saltsjön och Stockholms inlopp.

Väg- och gatunät

Nordvästra Sicklaön nås idag från Henriksdals trafikplats via Kvarnholmsvägen. Kvarnholmen har två alternativa tillfartsvägar, dels via Finnbergstunneln genom Finnberget, dels via bron över Hästholmssundet. Enligt planprogrammet för Kvarnholmen föreslås Kvarnholmens trafiksystem utvecklas genom att befintlig vägstruktur nyttjas i stor utsträckning. Kvarnholmsvägen på nordvästra Sicklaön kommer då att som idag ansluta till Tre Kronors väg på Kvarnholmen. Tre Kronors väg förlängs och ansluts till bron över Svindersviken.

Värmdöleden är en del av det statliga vägnätet och är stommen i vägnätet på västra Sicklaön. Från Värmdöleden finns det idag en avfart via cirkulationsplatsen vid Skvaltans väg till Vikdalsvägen. Följer man Vikdalsvägen söderut nås Griffelvägen, som är en parallellväg till Värmdöleden. Griffelvägen leder till Järlahöjden med bland annat sportcentrum, Nacka gymnasium och Nacka stadshus. Följer man Vikdalsvägen norrut nås efter cirkulationsplatsen vid Skvaltans väg ytterligare en cirkulationsplats. I denna norra cirkulationsplats viker Vikdalsvägen av västerut ner till Vikdalen där vägen slutar. Svänger man österut i den norra cirkulationsplatsen nås Värmdöleden påfart västerut. Fortsätter man norrut i cirkulationsplatsen nås Nacka Strand.

Gång- och cykelnät

Det regionala stråket för gång- och cykeltrafik från Värmdö via centrala Nacka in mot Stockholm går utefter Värmdövägen, som är en parallellväg till Värmdöleden (väg 222). Även Vikdalsvägen ingår i det övergripande gång- och cykelvägnätet, och har delvis en separat cykelbana.

Som komplement till huvudstråket byggs ett strandstråk utefter Norra kusten och i Svindersviken. I den fördjupade översiktsplanen för Sickla föreslås även gång- och cykelvägar utefter Svindersvikens stränder med förbindelse västerut mot Hammarby Sjöstad. På Kvarnholmen saknas idag ett utbyggt gång- och cykelvägnät. Gående, cyklister och biltrafik blandas därför på körytorna. Enligt planprogrammet för Kvarnholmen ska ett genomgående gång- och cykelstråk utformas längs med områdets huvudgata, Kvarnholmsvägen/Tre Kronors väg/ny väg till bron över Svindersviken.

Ryssbergen utnyttjas av det rörliga friluftslivet och i området finns en del stigar där många utgår från gångtunnlarna vid Griffelvägen. I området finns idag inga tillgängliga promenadstråk.

Trafik

Utgångspunkten för trafikstringen utgörs av kommunens utbyggnadsförslag i enlighet med den fördjupade översiktsplanen för Sickla, faktiska siffror för pågående projekt samt programmet för Kvarnholmen. Trafikstringen bygger på att området är fullt utbyggt. Trafikstringen är satt till 3 fordonsrörelser per dygn och lägenhet, respektive 2 fordonsrörelser per dygn för arbetsplatser. Två rörelser innebär en resa till arbetsplatsen och en resa från arbetsplatsen. I dessa rörelser är inberäknat även alla andra transporter till och från lägenheterna och arbetsplatserna, som besökare och övriga transporter. Trafikstringstalen är erfarenhetsvärden från liknande områden med ett förhållandevis centralt läge och hög exploateringsgrad som innebär färre bilresor. I detta ligger således att området har god kollektivtrafikförsörjning.

Trafikstring	2015- Kvarnholmen utbyggt till 40 %	2020- Kvarnholmen utbyggt till 75 %	2030- fullt utbyggt Kvarnholmen
hela nordvästra Sicklaön	22 000 fordon/dygn	25 000 fordon/dygn	30 000 fordon/dygn
Varav Kvarnholmen	4 000 fordon/dygn	7 000 fordon/dygn	12 000 fordon/dygn

Trafikstring, nordvästra Sicklaön

Kollektivtrafik

Idag går busstrafiken från Slussen mycket snabbt via motorvägen och reserverade körfält till bland annat Nacka Centrum som är en knutpunkt i Nackas kollektivtrafik. Sträckan Slussen – Nacka Centrum (Nacka Forum) trafikeras av en mängd busslinjer var tionde till femte minut från tidigt på morgonen till sent på kvällen under både vardagar och helger. I Nacka Centrum finns möjlighet att byta till lokalbussar.

Kollektivtrafiken till Kvarnholmen sker med busslinjerna 402 och 469. Buss 402 trafikerar sträckan Slussen – Kvarnholmen både på vardagar och på helger. Under dagtid på vardagar går bussen tre till sex gånger i timmen och som tätast var fjärde minut. Under kvällar och helger går bussen en till två gånger i timmen med uppehåll under dygnets första timmar. Buss 469 trafikerar sträckan Kvarnholmen – Nacka Centrum och går dagtid vardagar en gång i timmen. Buss 402 samkörs även med bussar från Slussen till Nacka Forum så att man genom att byta buss i Henriksdal kan nå Nacka Centrum.

Ledningar

I Svindersvikens södra del mot Ryssbergen är en huvudvattenledning sjöförlagd som landsätts i stranden vid Vikdalen. Från Loudden kommer en tryckavloppsledning som angör Vikdalen österifrån och via borrhålsanslutning till avloppstunnel som ansluter i Henriksdals reningsverk. En dagvattenledning från Värmdöleden och Nacka Forum har sitt utlopp i stranden i Vikdalen.

Den föreslagna anslutningen för avlopp för exploateringen på Kvarnholmen kommer via sjöförlagda tryckledningar från Kvarnholmens östra udde och landsätts i Vikdalen för vidare anslutning till avloppstunnel och Henriksdals reningsverk. Även vattenförsörjningen till Kvarnholmen ansluts i Vikdalen.

Från Vikdalen går teleledningar ut i vattnet öster om Kvarnholmen.

En spillvattentunnel som lutar mot och går till Henriksdals reningsverk är belägen under föreslagen vägtunnel. Spillvattenledningens tak ligger som högst på + 7 meter, det vill säga ca 20 meter under vägtunnelns botten. Spillvattentunneln kommer inte att påverkas av arbetarna för vägtunneln på grund av dess djupa nivå. Enligt WSP: s hydrogeologiska utredning som gjordes under 2008, finns inga andra befintliga ledningar i närheten av planerad vägtunnel. I utredningen beskrivs dock att följande finns i Ryssbergens närhet; el/fjärrvärme, telenät och ledningar för kabelteve. Vidare uppges inga gasledningar finnas inom Ryssbergens angränsande områden.

Kulturmiljö

Nackas norra kust är riksintresse för kulturmiljövården. Värdet i planområdet ligger i de i huvudsak obebyggda bergssluttningarna och den otillgängliga karaktären på farledens södra sida i kontrast till de mer låglänta landskapspartierna på farledens norra sida. Översiktsplanen anger att riksintresset ska skyddas i kommande detaljplaner.

Väster om planområdet, vid Svindersvikens vattenrum, ligger det kulturhistoriskt värdefulla ”sommarnöjet” Svindersvik från 1740-talet. Anläggningen är en av de bäst bevarade rokok oanläggningarna i landet och ingår i Nordiska Museets slott och gårdar.

Kvarnholmen utpekas som en kulturhistoriskt värdefull miljö och klassas som så kallad helhetsmiljö med närmiljö i programmet ”Nacka kommuns kulturhistoriska miljöer”.

Ryssbergen saknar bebyggelse. Ett par militära anläggningar från andra världskriget har funnits, men dessa revs år 2005. Idag finns endast spår kvar i form av betongrester och stenhögar. Deras kulturhistoriska värde bedöms vara låga.

I sydvästra delen av Ryssbergen, nära Värmdöleden (väg 222) har en stensättning från bronsåldern eller järnåldern funnits. Den är sedan tidigare borttagen. Det är okänt om andra fornlämningar finns i området.

Vikdalen har i kommunens kulturminnesvårdprogram värderats som en så kallad närmiljö, det vill säga ett område som särskilt ingående beskriver viktiga delar av kommunens historia. Under 1880-talet började stockholmarna bygga sommarvillor i området. Resor till Vikdalen skedde med ångbåt och vid stranden finns rester efter en ångbåtsbrygga. Vid förra sekelskiftet

ändrade området karaktär och blev åretruntboende. Sedan dess har viss nybyggnation av radhus och villor tillkommit. Kulturhistoriskt värdefulla byggnader omfattas av skyddsbestämmelser.

Landskapsbild

Ryssbergen och Kvarnholmen är, liksom större delen av Nacka, starkt präglade av det dramatiska naturlandskapet med förkastningsbranter och sprickdalar. Berget, vattnet och den karaktärsfulla skärgårdsvegetationen utgör tillsammans de grundläggande landskapselementen i området. Landskapets identitet uttrycks genom den unika sammansättningen av dessa landskapselement som präglats av naturens förutsättningar och kulturellt styrda anläggningar.

Kvarnholmen ligger i blickfånget sett från Stockholms inlopp och utgör en upplevelsekaraktär vid färd med båt. Holmen är också exponerad sett från bl a strandpromenaden på södra Djurgården, som tillhör Nationalstadsparken. Utblickar från Nationalstadsparken bör värnas.

Ryssbergen reser sig brant ur Svindersvikens vatten och sluttar sedan svagt upp mot Järlahöjden. Området utgör en karaktäristisk del av Stockholms inlopp och samspelar väl med den storskaliga bebyggelsen på Kvarnholmen. Ryssbergens bergsmassiv utgörs av ett obebyggt skogsområde på en platå genomskuren av några naturliga sprickdalar i nord-sydlig riktning mot Vikdalen och Birkavägen. Värmdöleden med bitvis branta bergskärningar har tillkommit som en konstgjord dalgång genom landskapet i väst-östlig riktning.

Ryssbergen erbjuder ett dramatiskt landskap med trånga raviner, stup och stora stenblock. Topografin skapar en rumslighet som gör att området upplevs som större än vad det egentligen är. De skilda landskapsrummen har olika karaktärer och upplevelsekaraktärer. De högst belägna hållarna är bevuxna med låg hållmarkvegetation och erbjuder vida utblickar över Stockholms inlopp. Branterna är varierade med stup, flackare stråk, små dalar, och stora block.

Naturmiljö

Kvarnholmens natur består framförallt av hållmark och hållmarkstallskog med tall, björk och rönn. I östra delen återfinns dock blandskog av tall och lövträd på tunna moränlager på berg. På Kvarnholmen saknas för kommunen kända riks- eller regionalt intressanta naturmiljöer. På Kvarnholmen finns vissa stora ekar och tallar. Fynd av signalarter har förekommit och spår har hittats efter en rödlistade art.

Ryssbergen redovisas i översiktplanen som naturområde. Hela området är skogsklätt, dock glesare på hållarna. Skogen är till stora delar orörd och består av främst tall. I söder finns ett par dikade tallsumpskogar. I de bredaste sprickdalarna och rasbranterna är lövinslaget bitvis dominerande. Främst förekommer asp, men även ek och lind. Vid stranden och i sumpskogarna växer klibbal. Naturvärdeskaraktärerna är mycket stora med många gamla och grova träd, rikliga inslag av torrträd, avbrutna och kullfallna träd. I området finns rödlistade arter av insekter, svampar och mossor. Området är värdefullt för den lägre faunan och kryptogamfloran. Bohål efter fåglar och hackmärken efter hackspettar är vanligt förekommande i området. Ryssbergen har till stor del nyckelbiotopstatus.

Naturvärdesträden utgörs till 90 % av tall. Andelen döda träd är mycket stor, ca 20 % utgörs av lågor eller torrträd, som är viktiga för den lägre faunan. Utbredningen av gamla tallar är mycket stor inom hela området och träd äldre än 300 år är vanliga. Många tallar är väldigt grova. Föryngringen av tall är dålig i de bördigare sprickdalarna, där undervegetationen till stor del består av asp och ek.

Av det totalt kända intressanta arterna av svampar, insekter och mossor i området är de allra flesta beroende av levande eller död tall. Dessa arter är ofta rödlistade och signalerar att skogen är gammal och orörd, vilket är ovanligt i regionen. Området är nyckelbiotop för arterna.

Strandskydd och rekreation

Inom området gäller strandskydd. Strandskyddet gäller 100 meter från strandlinjen på land och ut i vattnet. Syftet är att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv samt att bevara goda livsmiljöer på land och i vatten för växt- och djurliv.

Endast begränsad möjlighet till rekreation finns på Kvarnholmen. I dagsläget utgör området med blandskog/hällmarkstallskog på östra Kvarnholmen möjlig närrekreationsmiljö. Från parkeringen på platån leder några gångvägar mot östra udden och kajplanet. Kvarnholmens markanta landform medger storslagna utblickar över omgivande land och vatten, speciellt från utsiktspunkter vid platåns kanter mot Svindersviken i söder och från västra och östra udden.

Ryssbergen består av ett sammanhängande skogsområde som nyttjas för rekreation och friluftsliv. Området är dock kuperat och svårtillgängligt. I området finns idag inga särskilt anlagda promenadstråk, däremot finns ett nät av mindre stigar som i huvudsak följer dalgångarna för att vika av upp till de utsiktspunkter som utgör områdets främsta målpunkter. Hällarna karaktäriseras av lågvuxen hällmarksskog med inslag av grusvägar och grusplaner. Det höga läget ger en stark upplevelse av frihet och rymd. Mot norr stupar berget brant mot Svindersviken med flackare stråk längs slänten, där människor och djur kan ta sig fram. Stora block, branter och hållar gör terrängen dramatisk och rik på naturupplevelser. Idag finns strandpromenader mellan Vikdalen och Marinstaden samt i Svindersvikens inre delar.

Vid västra sidan av Ryssbergen förekommer ett område med lättgångna stråk som leder fram till bergknallar med storslagen utsikt mot Stockholms innerstad. Området är välanvänt med slitna ytor och rikligt med stigar. Området nås lätt via gångtunnlar från Griffelvägen och Birkavägen. Skogen används bl.a. av skolor och förskolor för friluftsverksamhet, orientering och undervisning. Östra sidan av berget stupar brant mot Vikdalen. Genom området finns en del stigar som främst används av närboende. Här saknas de storslagna utblickarna. Här finns tydliga spår av barns lek i form av kojor och ett högt slitage på mark och vegetation. I sydöstra området finns två större helt flacka områden. Resterna av ett alkärr finns kvar men de yttre delarna är utdikade och används idag som mountainbikebana. I de södra delarna är skogskänslan störd av trafikbuller från Värmdöleden.

Buller

Inom utredningsområdet finns i dag bostäder norr om Värmdöleden längs Vikdalsvägen och Järlastigen. Inom utredningsområdet finns i dag inga bostäder på Kvarnholmen. Nya bostäder

planeras dock i det till planförslaget angränsande Sillkajsområdet. Bullerpåverkan på dessa kommer att hanteras i den detaljplan som tas fram för Sillkajen.

I nuläget överskrids riktvärdet för bostäder för sju friliggande bostadshus vid Vikdalsvägen/Järlastigen pga. buller från Värmdöleden.

Luft

Trafiken på Värmdöleden är den dominerande utsläppskällan av luftföroreningar inom planområdet. Miljökvalitetsnormer syftar till att skydda människors hälsa och naturmiljön och ska spegla den lägsta godtagbara luftkvaliteten som människa och miljö tål. Miljökvalitetsnormer är bindande vid bland annat planläggning. Miljökvalitetsnormen överskrids i nuläget längs Värmdöleden ca 200-300 m öster om Nacka gymnasium. Överskridanden görs i en zon mellan 10-20 m norr och söder om Värmdöleden. Halterna avtar med avståndet och ca 100 m från Värmdöleden är partikelnivåerna jämförbara med bakgrundshalten i urbana områden.

Mark och vatten

Stockholmsområdet domineras vanligen av granatförande sedimentådergnejser, granitoider och yngre graniter. På Ryssberget påträffas granit till granodiorit och yngre granit. Terrängen är starkt kuperad och ytan består av hållmark och ett jordlager som är tunt men med mäktigheter upp till 4 meter i svackorna i närheten av tunnelsträckningen.

Berggrundskarteringen har inte gett indikationer på några breda omfattande svaghetszoner.

Geologin på Kvarnholmen skiljer sig inte väsentligt från den på Ryssbergssidan av Svindersviken. Berggrunden består av sedimentgnejs med inslag av pegmatit och granit. Vid kajkanten är berget delvis plansprängt och utfyllt med sprängmassor.

Tunneln kommer delvis att ligga under grundvattennivån.

Närmsta bebyggelse är villaområdet i Vikdalen, öster om Ryssberget. I Vikdalen finns fyra brunnar.

Saltsjön innehåller generellt sett mycket höga halter av både näringsämnen och miljögifter. Vattenkvaliteten håller dock på att förbättras. Situationen bedöms även gälla för Svindersviken.

Trafikdagvatten från omgivande vägar leds idag till största del orenat ut till Saltsjön.

På östra och södra Kvarnholmen finns områden med markföroreningar från tidigare verksamheter.

Marken i området närmast oljecisternerna på Kvarnholmen är förorenad med petroleumkolväten och klorerade kolväten.

Svindersvikens vattenkvalitet och ekosystem är sedan lång tid tillbaka påverkad av industriell verksamhet och av de föroreningar som finns i sediment och i mark i och kring vattenområdet.

PLANFÖRSLAGET

Allmänt

Med förslaget skapas en bättre trafikinfrastruktur för nordvästra Nacka genom en direkt förbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka Centrum som förbinder nordvästra Sicklaön med övriga Nacka. Därigenom skapas goda förutsättningar för kollektivtrafik, god tillgänglighet till kommunal och kommersiell service samt ytterligare en tillfart till nordvästra Sicklaön. Förbindelsen blir även ett komplement till Henriksdals trafikplats.

Med förslaget skapas en direkt förbindelse mellan bostadsområden på Kvarnholmen och kommunal service (gymnasium, idrottscentrum och stadshus) på Järlahöjden.

Förslaget möjliggör även en gen förbindelse mellan bostadsområden på Kvarnholmen och handel i Nacka Centrum. Nacka Centrum är idag ett viktigt område med ett stort handelscentrum som nu expanderar kraftigt med både utökade handelslokaler och nya bostäder.

Förbindelsen går från Tre kronors väg på Kvarnholmen på en bro över Svindersviken och i tunnel, i ett rör, under Ryssbergen. Vägen ansluter sedan via en underfart till Griffelvägen på Järlahöjden. Förslaget innehåller också en separat gång- och cykelväg från bron över Svindersviken till vändplanen på Vikdalsvägen samt en gångstig över Ryssbergen.



De röda pilarna visar förslagens bilväg från Kvarnholmen till tre målpunkter, Forum Nacka, Nacka gymnasium och Nacka Strand.

Vattenområden

Planförslaget innebär inga fysiska ingrepp i vatten. Dock kommer bron att gå över Svindersvikens vattenområde och en dagvattenledning kommer att ledas ut i vattenområde.

Brons stödpelare kommer att finnas på land.

Bebyggelse

Justeringar har gjorts i planförslaget så att det tillfälliga istältet som finns bredvid Nacka Ishall behålls. Istältet ligger utanför plangränsen.

Trafik

Trafikmängder	2015- Kvarnholmen utbyggt till 40%	2020- Kvarnholmen utbyggt till 75%	2030- fullt utbyggt Kvarnholmen
Kvarnholmsvägen vid Henriskdal	19 400 fordon/dygn	21 800 fordon/dygn	25 800 fordon/dygn
Bro över Svinderviken	2 600 fordon/dygn	3 200 fordon/dygn	4 200 fordon/dygn

Trafikmängder

Ovanstående trafikmängder är beräknade utifrån en förbindelse utan anslutning till Värmdöleden. Med en anslutning till Värmdöleden beräknas bron år 2030 ha en trafikmängd på 9000 fordon/dygn.

Den nuvarande utformningen utgår från ett trafiksystem med en belastningsgrad som gör att det kommer att uppstå köbildning under maxtimmen.

Korsningen Vikdalsvägen – Griffelvägen bedöms klara kapaciteten för år 2030. Utan en anslutning till Värmdöleden bedöms korsningen Vikdalsvägen – Skvaltans väg bli överbelastad år 2030.

Väg

Tre kronors väg är Kvarnholmens huvudgata och binder samman Kvarnholmens centrala delar med Henriksdals trafikplats via Kvarnholmsvägen. Gatan trafikeras av busstrafik. Tre Kronors väg förlängs och ansluts till bron över Svinderviken.

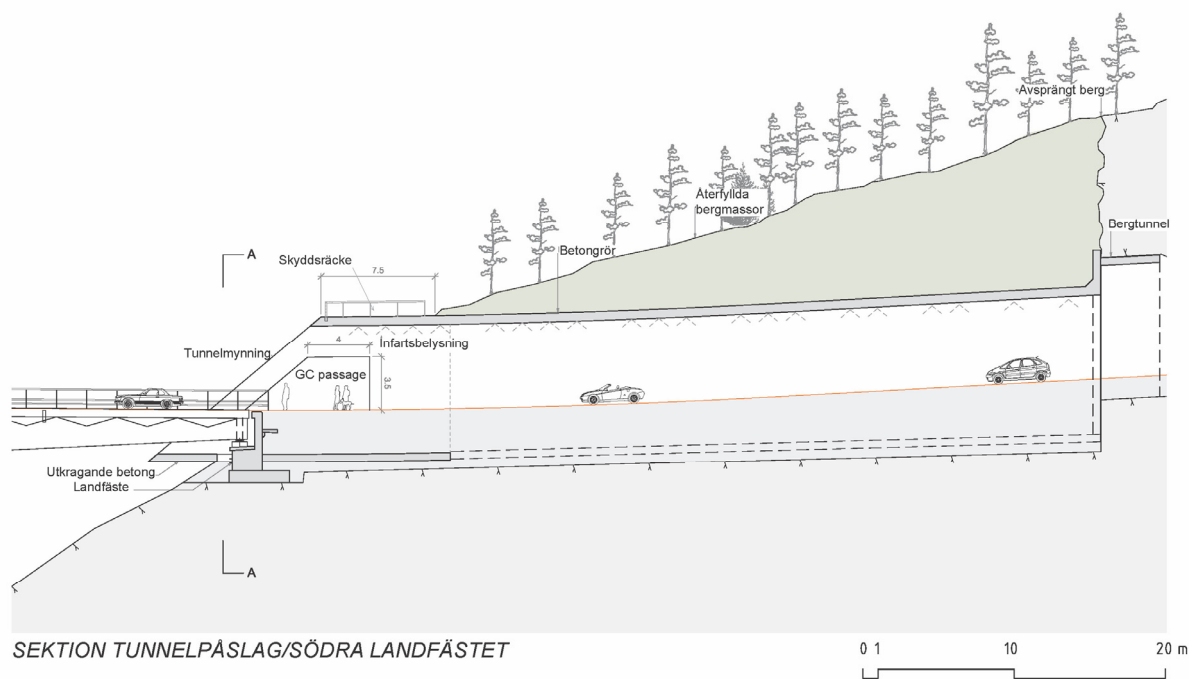
Bron har placerats med hänsyn till riksintressena samt för att uppnå en så naturlig sträckning som möjligt mellan bergspartierna. Udden kommer då delvis att dölja brofästet sett från farleden. Brofästena förläggs på land.

Föreslagen broutformning skapar en rimligt bred segelränna med segelfri höjd på minst 19 meter över medelhögvattennivå, MWH +0,26. Segelrännans bredd ska vara minst 25 meter. Större fartyg och fartyg med höga master kommer inte att kunna komma in i Svinderviken i och med planförslaget. Bron har dock en sådan höjd att de flesta fritidsbåtar ska kunna angöra Svinderviken.

Från bron över Svinderviken och fram till befintlig port under Värmdöleden går vägen i en ca 300 meter lång tunnel. Tunneln utformas med ett rör. Tunneln har en lutning på 5,5 % vilket överstiger kravet på god standard, enligt Trafikverkets riktlinjer, där längslutning i tunnlar får vara högst 5 %. Längsgående lutningar på mer än 5 % kan dock tillåtas i nya tunnlar, om ingen annan lösning är geografisk möjlig och ekonomisk rimlig.

Rekommenderad skyddszon runt hela tunneln är 10 meter från teoretisk bergkontur runt hela tunneln. Skyddszonens syfte är att skapa en zon kring tunneln där grundläggning eller annan typ av anläggning, som exempelvis borrhning för bergvärme, bör beaktas tillsammans med tunnelägaren i varje enskilt tillfälle med avseende på tunnelns stabilitet och risk för konflikt. För att inte ta onödigt mycket mark i anspråk kommer planen att delas tredimensionellt där tillräcklig bergtäckning finns för att klara skyddszonen.

För att minimera landskapspåverkan utformas den norra tunnelmynningen med en trädbevuxen rektangulär betongkonstruktion. Även den södra tunnelmynningen tar upp formspråket från den norra tunnelmynningen.



Utformning av tunnelmynning.

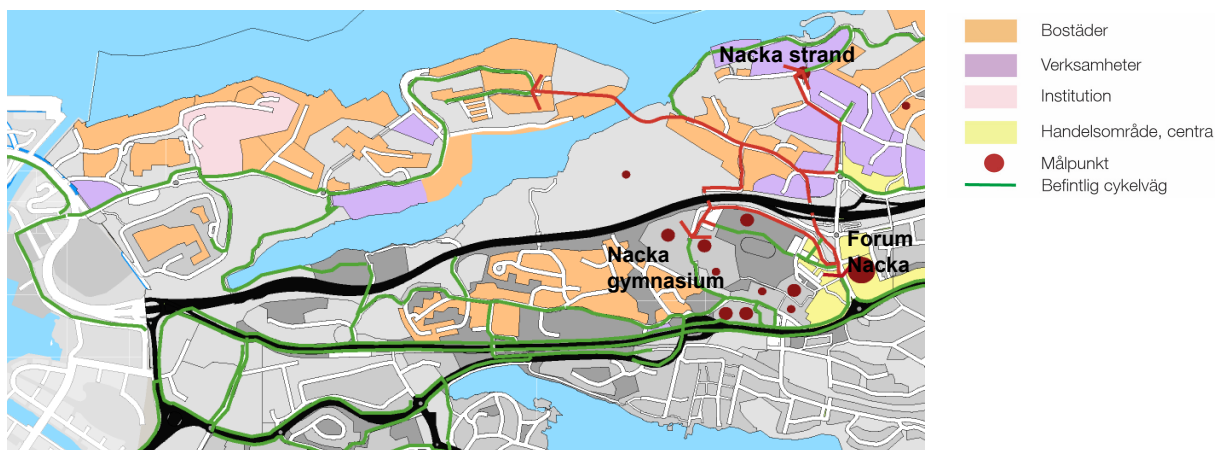
Från den södra tunnelmynningen går vägförbindelsen genom befintlig gång- och cykeltunnel under Värmdöleden och ansluter till Griffelvägen på södra sidan. Marken i den befintliga gång- och cykelporten behöver sänkas för att erhålla full fri höjd på 4,7 meter.

Vägar och gator är utformade för 50 km/h god standard i enlighet med VGU. Detta är dock undantaget den nittiograderskurva som finns på Kvarnholmen. Denna kurva har en god standard vid 30 km/h och mindre god standard vid 50 km/h på grund av siktförhållandena i kurvan. Sektionerna för huvudvägen är dimensionerade så att trafiken ska kunna passera med godtagbar standard även om ett fordon får stopp inne i tunneln.

Vid den södra tunnelmynningen planeras vägen att vara nedsänkt i förhållande till befintlig nivå. Detta innebär relativt stora bergskärningar. Den östra bergskärningen ges en lutning på 5:1. Längs den västra sidan flyttas bergssidan västerut för att tillgodose sikten i korsningen.

Gång- och cykelväg

Avståndet från Kvarnholmen till målpunkterna Nacka Forum, Nacka gymnasium och Nacka Strand minskas avsevärt.



De röda pilarna visar förslagets cykelväg från Kvarnholmen till tre målpunkter, Nacka Forum, Nacka gymnasium och Nacka Strand.

På de centralare delarna av Kvarnholmen kommer cykeltrafik att ske i cykelkörfält. När den tätare bebyggelsen övergår i en mer glesare bebyggelse med byggnader bara på ena sidan av vägen planeras gång- och cykeltrafik att gå på en separat 3,5 meter bred dubbelriktad gång- och cykelbana på norra sidan av Tre Kronors väg och vidare på bron över Svindersviken.

Kompletteringar av gång- och cykelvägnätet görs genom en ny gång- och cykelförbindelse från den nya bron över Svindersviken och fram till Vikdalsvägen. Gång- och cykelvägen föreslås utformas friliggande på stöd längs bergskanten. Längs gång- och cykelvägen finns möjlighet att anlägga en utsiktsplats.



Den nya gång- och cykelvägen sedd från Vikdalsvägen.

Från Vikdalsvägen finns sedan möjlighet att nå Centrala Nacka via Järlastigen och Vikdalsstigen. Vikdalsstigen är en gång- och cykelväg som fortsätter som en separat gång-

och cykelbana under Värmdöleden. Ett övergångsställe kommer att utformas över Griffelvägen omedelbart söder om vägporten i anslutning till busshållplatserna.

Från befintlig vägport dras sedan gång- och cykelvägen söder om den befintliga ishallen och fram till Vikdalsvägen (vid Nacka Forum) via befintlig gång- och cykelväg norr om Nacka stadshus. Detta regleras dock, till stora delar, inte i denna plan.

Längs Griffelvägens södra sida anläggs en två meter bred gångbana från den befintliga vägporten och fram till Vikdalsvägen vid Forum Nacka. Detta regleras dock inte i denna plan.

På Vikdalsvägen kommer cykel- och mopedtrafik hänvisas till körning i blandtrafik. En befintlig gångbana finns öster om Järlastigens anslutning till Vikdalsvägen, längs med den södra sidan av vägen. En 2 meter bred gångbana föreslås anläggas på södra sidan av Vikdalsvägen från vändplanen till Järlastigen, för att ansluta till den befintliga gångbanan. En breddning av gatan krävs endast längs med en kortare sträcka, i närheten av Klarabergsvägens anslutning till Vikdalsvägen. Gångbanan anläggs på befintlig körbana och breddningen av körbanan görs på den norra sidan. På Järlastigen är det svårt att få plats med en gångbana samtidigt som det ska finnas mötesmöjligheter för bilarna. På grund av de små trafikmängderna och utrymmesbristen föreslås här inga åtgärder.

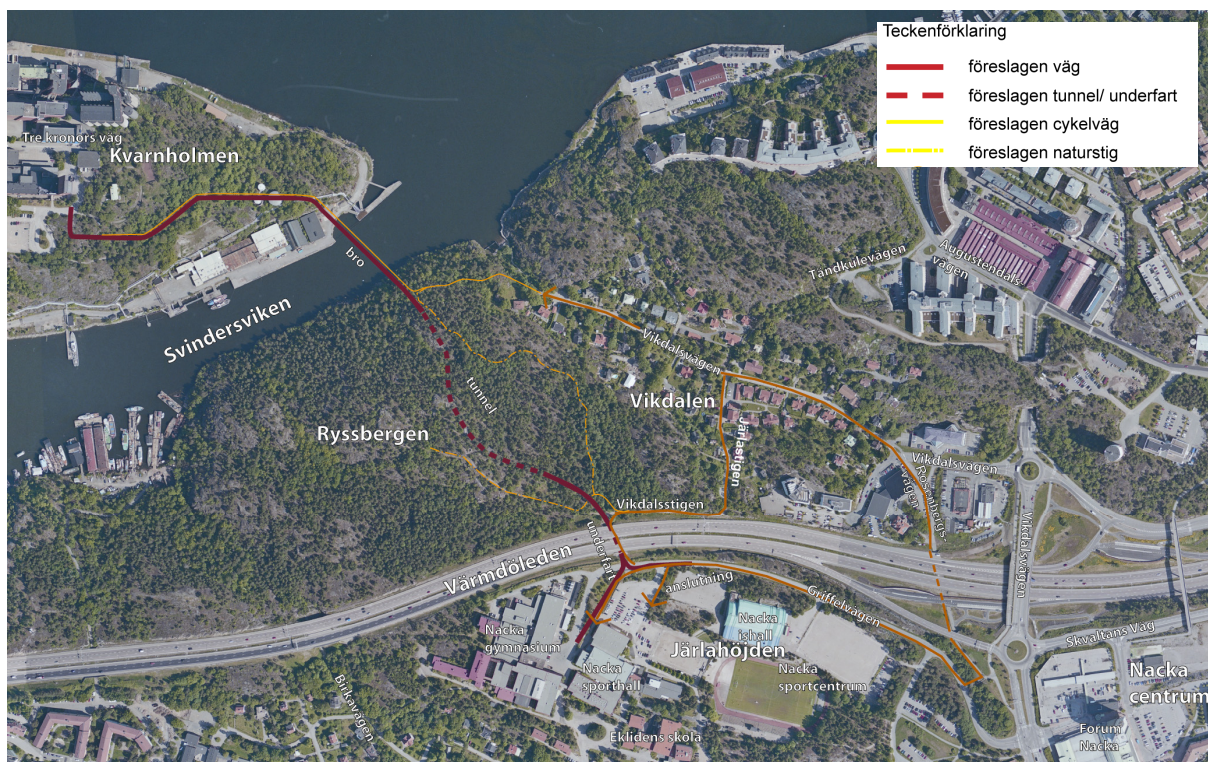
Gående, cyklister och mopeder klass II tillåts inte i tunnel av säkerhets-, trygghets- och tillgänglighetsskäl.

Från Vikdalsvägen nås strandpromenaden längs Svindersviken via en befintlig gångstig delvis bestående av trappor. Gångstigen kommer att rustas upp och dras om något. Strandpromenaden kommer även att vara tillgänglig från Tre kronors väg på Kvarnholmen. Detta regleras dock inte i denna plan.

Möjligheten att dra ett gång- och cykelstråk direkt från den nya bron över Ryssbergen och fram till befintlig vägport under Värmdöleden har studerats. Ett gång- och cykelstråk med 5% lutning innebär en serpentinväg längs berget som påverkar bergslänten fysiskt och visuellt. Detta förslag har därför avfärdats på grund av dess ingrepp i naturen. I stället förordas att en gångstig byggs över Ryssbergen, något som innebär ett betydligt mindre ingrepp i naturen. Gångstigen kommer att anslutas till bron via en trappa. Gångstigen kommer att beläggas med ett enklare material exempelvis grus eller bark och kommer inte att belysas eller underhållas vintertid.

Den befintliga gångstigen från Vikdalsstigen upp på Ryssbergen kommer att dras om på en kortare sträcka för att anpassas till förbindelsen. Standarden kommer att motsvara den befintliga gångstigen.

PLANBESKRIVNING



Figuren visar gång- och cykelsystemet från bron till Järlahöjden. De orangea pilarna visar två möjliga gång- och cykelvägar mellan Vikdalsvägen och Järlahöjden.

Järlahöjden kan också nås via en befintlig förbindelse som går från Vikdalsvägen via Rosenbergsvägen, genom en befintlig gång- och cykelport under Värmdöleden och som sedan korsar Griffelvägen vid befintligt övergångsställe i höjd med Nacka Forum och ansluter sedan till en ny gångbana parallell med Griffelvägen.

Avståndet för cyklister som kommer från områden längre österut i Nacka är kortare via Värmdövägen än över Kvarnholmen. Cyklister längs Värmdövägen kan dessutom hålla en högre medelhastighet. Detta gör att risken att genomfartscyklister skulle välja att cykla över Kvarnholmen är liten.

Cykeltrafiken på Vikdalsvägen förväntas inte öka i någon större omfattning. Totalt beräknas Vikdalsvägen år 2030 få 112 cykelrörelser per dygn, vilket skulle innebära ungefär 17 cykelrörelser under maxtimmen. Av antalet cykelrörelser antas 10% utgöra mopeder, vilket under maxtimmen innebär 2 mopeder.

Cyklister med dess låga hastighet bör inte utgöra något problem möjligen med undantag för vändplatsen där det kan bli konflikter mellan vändande bilar och cyklister som skall rakt fram/över vändplatsen. Här kan förslagsvis en bom lösa en del av dessa problem genom att cyklister då minskar hastigheten. Vid utformningen av bommen är det viktigt att ”tappa till” sidan om fällan, för att undvika risken för smitning på sidan om fällan. Vid Vikdalsvägens vändplats går det bra att anordna en bom eftersom det finns naturliga avslutningar i sidled.

Kollektivtrafik

Förslaget möjliggör en nära förbindelse för buss till framförallt Nacka gymnasium men även Nacka Forum, som är en knutpunkt i Nackas kollektivtrafik. Från Nacka Forum går tät turtrafik till centrala Stockholm och från Nacka Forum utgår även bussar till resterande delar av Nacka. Busshållplatser ordnas i anslutning till Nacka Gymnasium och på Kvarnholmen.

Farligt gods

Värmdöleden utgör en primärväg för transport av farligt gods. Förbindelsen mellan Kvarnholmen och Nacka Centrum planeras inte bli rekommenderad led för farligt gods. Kommunen kan reglera om sådana transporter ska tillåtas på den nya vägen. Risken för en olycka med farligt gods bedöms därmed som ringa.

Kulturmiljö

Anslutningsvägen på Kvarnholmen går genom ett skogsområde och ett nedlagt industriområde. Inga kulturvärden påverkas på Kvarnholmen.

Förbindelsen över Svindersviken innebär att den typiska strukturen med obebyggda områden längs farledens södra kant bryts. För de som färdas på farleden ligger dock Ryssbergen något skymd bakom den redan bebyggda Kvarnholmen varför ledens karaktär inte bedöms att ändras i någon större utsträckning.

Bron över Svindersviken kommer att utgöra ett nytt inslag i miljön längs med Nackas norra kust. Brofästet på Kvarnholmen kommer att utformas så att Kvarnholmens östra udde påverkas så lite som möjligt. Udden ska delvis dölja brofästet från farleden så att bron inte dominerar vyn sett från farleden. Bron bedöms inte behöva innebära att skada uppstår vare sig på riksintresset för kulturmiljövården eller på Nationalstadsparken. Nacka kommun har ställt krav på att anpassningar till bland annat riksintressena ska styra utformningen av bron.

Bron kommer att synas från ”sommarnöjet” Svindersvik. Brofundamenten ska så långt det är möjligt anpassas för att inte skymma utblicken från herrgården.

Bron kommer att synas från Vikdalen. Den nya gång- och cykelvägen bedöms inte påverka de kulturella och arkitektoniska värdena hos bebyggelsen i Vikdalen.

Landskapsbild

Landskapsbilden på Kvarnholmen kommer att förändras något i samband med utbyggnaden av anslutningsvägen till nuvarande Tre Kronors väg.

Den planerade bron över Svindersviken till Ryssbergen innebär att ett helt nytt landskapselement tillförs området. Bron kommer tydligt kunna ses från bostäderna vid Nacka Strand, Kvarnholmen och Vikdalen. Från Djurgården kommer bron och det södra brofästet samt den norra tunnelmynningen och gång- och cykelvägen mot Vikdalsvägen att synas.

Karaktären av sammanhållen och orörd skogsmark kommer att förloras.

Planförslagets påverkan på landskapsbilden har begränsats genom att delar av förbindelsen förlagts till en tunnel genom de känsliga Ryssbergen. Där vägen går i marknivå kommer dock

bilden av sammanhållet skogslandskap att förloras, sett både från Ryssbergen och utifrån. I förhållande till utställning 1 bedöms påverkan på landskapsbilden bli större i utställning 2, då området runt tunnelmynningarna, arbeten kring brostöd samt förlängning av betongtunneldelen innebär att andelen påverkad naturmark har ökat något.

Planförslaget strider till viss del mot Nacka kommuns mål att bevara de grönområden som finns samt att bevara landskapsrummet mellan branter och höjder.

Naturmiljö

Utbyggnadsalternativet medför påverkan på naturmiljön på Kvarnholmen och Svindersviken. På Kvarnholmen kommer ett område med ädellövskog, som saknar skyddsstatus, och en bergsbrant att beröras. Detta innebär att vegetation kommer att försvinna i samband med byggandet av bro och anslutningsväg. Påverkan på Kvarnholmens naturmiljö från förbindelsen är förhållandevis liten. Då hela Kvarnholmen planeras att förtätas med bebyggelse bör påverkan på naturen utredas närmare i kommande planarbete för bostadsbebyggelse.

Planförslagets utformning innebär att intrånget i Ryssbergen begränsas. Vägens dragning kommer att orsaka att skog tas bort, där vägen inte går i tunnel. Detta innebär att nyckelbiotoper kan komma att störas eller försvinna samt att förutsättningarna för växt- och djurlivets spridningsförmåga kan påverkas negativt. Bergskärningar och stängsel orsakar barriäreffekter för djur.

Där bron landar på Ryssbergen och i anslutning till tunnelmynningarna kommer vegetation att behöva tas bort. Tunnelns norra ände kommer att mynna i anslutning till en större sammanhängande koncentration av tallskog i östra delen av Ryssbergen. Det innebär ett intrång i ett område med nyckelbiotoper.

Karaktären av gammal och orörd naturskog påverkas och andra arter kan därmed gynnas. Det betyder att tallskogen på sikt riskerar att konkurreras ut av främst asp och ek, särskilt i de bördigare sprickdalarna, där undervegetationen redan består av dessa arter och föryngringen av tall är dålig. Detta strider mot det regionala miljömålet för förstärkt biologisk mångfald, eftersom det skulle innebära att gammal skog och död ved skulle försvinna. Där tunneln mynnar i söder finns tallar av högt värde och rödlistade arter.

Tunneln ligger under eller i närheten av flera av de små lokala svackorna med lövskog. Under blötare perioder utgör dessa lokala grundvattenmagasin. Den södra tunnelmynningen är lokaliserad i närheten av det större området som på jordartskartan benämns mosse. I såväl byggskedet som när tunneln är klar kan det inte uteslutas att dessa lokala svackor dräneras vilket kan påverka växtligheten. En långsam dränering av dessa svackor kan med tiden torka ut dem och lövträden kan få det svårt att klara sig. Artsammansättningen kommer på sikt att förändras i dessa områden.

Gångstigen över Ryssbergen kommer inte att medföra någon stor påverkan på områdets naturmiljö. Detta förutsätter att stigen anpassas efter terrängen och att inga stora träd fälls eller död ved tas bort.

Strandskydd och rekreation

I och med vägens och gång- och cykelstråkets tillkomst förbättras tillgängligheten mellan Kvarnholmen och Ryssbergen.

En bro över Svindersviken kan utgöra en barriär mellan Svindersviken och farleden utanför för båtar med en segelhöjd överstigande 19 meter.

Vägförbindelsen kommer att till stor del gå i tunnel genom Ryssbergen och påverkan på det rörliga friluftslivet bedöms bli begränsad. Vissa barriäreffekter kommer dock att uppstå vid bergskärningar och stängsel i anslutning till tunnelmynningarna och anslutningsvägarna. Områdets rekreativvärde påverkas av ökat buller från trafiken på bron och vid tunnelmynningarna.

Den visuella påverkan i området kommer främst att upplevas på Ryssbergens utsiktsplatser.

Den nya gång- och cykelvägen kommer att öka tillgängligheten till Ryssbergen för boende i omkringliggande områden. Gångstigen kommer också att öka tillgängligheten till Ryssbergen. Personer med funktionshinder kommer dock att ha fortsatt mycket begränsad tillgång till området, eftersom gångstigen måste utformas med största möjliga hänsyn till terrängen och naturmiljön.

Tryggare undergångar under Värmdöleden samt en ny gång- och cykelväg innebär att de återstående skogsområdena upplevs som mer tillgängliga och att de kan användas mer för vardagsrekreation. Vid brofästena finns risk för att miljöer som upplevs som otrygga uppstår, vilket är negativt för upplevelsen av strandpromenaden, som passerar under bron.

Det tillfälliga istältet som finns bredvid Nacka ishall kommer i och med de ändringar som gjorts i planen att stå kvar även i fortsättningen.

Buller

Kvarnholmen

Enligt bullerutredning för Kvarnholmen kommer bullernivåerna närmast förlängningen av Tre Kronors väg till bron över Svindersviken att vara ca 61-65 dB(A). Ljudnivån avtar med avstånd från vägen, ca 50 meter från vägen är nivån ca 55 dB(A). I dagsläget finns inga områden som är känsliga för ökade bullernivåer på denna del av Kvarnholmen.

För att naturområdet norr om förlängningen av Tre Kronors väg ska få en bra ljudmiljö bör ett bullerskydd placeras utmed vägens norra sida mot naturområdet.

Ryssbergen

Främsta bullerpåverkan på Ryssbergen kommer från bron över Svindersviken och de delar av den nya vägen som inte går i tunnel. Materialvalet för bron, stål eller betong, har ingen större betydelse för bullerpåverkan.

Ryssbergen får ökat buller från den nya bron och tunnelmynningen. För att minska ljudutbredning vid tunnelmynningen och kring bron ska bron kompletteras med bullerskärmar. Även längs med vägen på Kvarnholmen kan det bli aktuellt med bullerskydd.

Bullernivåerna i direkt anslutning till tunnelmynningarna på Ryssbergen uppgår till mellan 50 och 55 dB(A). I området, ca 50 m från tunnelmynningen uppgår ljudnivån till omkring 45-50 dB(A). Bullret påverkar det rörliga friluftslivet och tysta områden.

Vikdalen

Det bostadshus som ligger närmast brofästet får enligt bullerberäkningarna ökat buller med ca 8 dB(A) till ca 44 dB(A) år 2020. Detta är dock långt under gällande riktvärden för buller som gäller vid nybyggnation av väg (55 dBA).

Det finns idag inga riktvärden specifikt för mopedbuller, utan samma riktvärden som för trafikbuller gäller. Mopeder bullrar mindre än bilar vid mopedhastighet (fyra mopeder bullrar tillsammans lika mycket som en bil vid 30 km/h). Dock skiljer sig mopedljudet i karaktär från bilbuller och kan därför uppfattas som mer störande. Då ökningen av förbipasserande mopeder är liten blir påverkan på bullersituationen för boende längs Vikdalsvägen liten.

Skol- och idrottsområdet

Befintligt bullerskydd vid skol- och idrottsområdet måste tas bort och ersättas med en bullerskärm i direkt anslutning till Värmdöleden. Bullersituationen i området kring skolan kommer inte att försämrats jämfört med hur det är i dag.

Luft

Haltförändringarna i förslaget är små jämfört med i nollalternativet, utom vid de båda tunnelmynningarna där nivåerna blir förhöjda.

Ett område på minst 50 meter från mynningarna bör undantas från bebyggelse och i övrigt inte göras tillgängliga för vistelse. Förutsatt att inga människor vistas invid tunnelmynningarna så bedöms planförslaget ha liten påverkan på människors exponering för inandningsbara partiklar.

Bron minskar avstånden mellan Kvarnholmen och centrala Nacka avsevärt. Detta förbättrar möjligheterna för kollektivt resande och resor med cykel genom kortare restid och sträcka. Det innebär att utsläppen av växthusgaser minskar jämfört med nollalternativet.

Mark och vatten

Anslutningen till Tre Kronors väg på Kvarnholmen kommer att gå genom ett område med gamla oljecisterner, som måste rivas. Eventuellt måste de förorenade jordmassorna renas eller kapslas in.

Anläggande av bro och brofundament medför inte byggande i vatten. Därmed krävs inget tillstånd för vattenverksamhet enligt miljöbalken i samband med brobygget.

Enligt dagvattenstrategin ska reningskravet utgå ifrån vad recipienten tål. Saltsjön är bedömd som en mindre känslig recipient varvid vägdagvatten från bron och vägen inte behöver renas innan det når recipienten. Dagvatten från förlängningen av Tre Kronors väg och tunneln kommer att renas.

Den planerade tunneln kommer delvis att ligga under grundvattennivån. Då inga byggnader eller brunnar finns inom området är det endast växtligheten inom influensområdet som kan

påverkas. Lerområdet i Vikdalen ligger väl under tunnelns botten och kan inte påverkas. Brunnar som ligger i Vikdalen kan således heller inte påverkas.

När tunneln byggs kommer det inläckande vattnet att tas om hand eftersom det är en blandning mellan sköljvatten från vattenbegjutning av sprängstenen och inläckande vatten. Detta vatten kommer att gå genom en sedimenteringsanläggning innan det avleds till recipient.

Tillgänglighet

Lagstiftningen ställer särskilda tillgänglighetskrav på allmänna platser eller lokaler dit allmänheten har tillträde. Alla vägarna i området är tillgänglighetsanpassade fränsett den gångstig som går över Ryssbergen, detta för att minimera intränget i naturmark.

Teknisk försörjning

Ledningar som kommer att bli berörda av planerade byggnationer ligger i anslutning till gång- och cykelporten under Värmdöleden och Griffelvägen. Här finns befintlig ledning för avvattnings av Värmdöleden som leds mot utlopp i Svinderviken samt belysningskablar för gång- och cykelporten och gång- och cykelväg på Värmdöledens norra sida.

Enligt Vägverkets publikation 2004:124, Tunnel 2004 skall tunnlar med klass TC inom vilken planerad tunnel befinner sig, vara utrustade med handbrandsläckare/ inomhusbrandpost. Dock brukar kraven från brandmyndighet vara strängare. För att förekomma krav i senare skede har en översiktlig genomgång av förutsättningar för brandposter med försörjning från kommunalt ledningsnät gjorts.

Belysning kommer att ske av tunnel, vägar samt gång- och cykelvägar. Gång- och cykelvägarnas belysning föreslås anslutas till närliggande befintlig stolpbelysning i samråd med Nacka Energi AB. Elinstallationer i bergtunneln skall försörjas från ett eldriftsutrymme (ELDU) placerad i anslutning till Vikdalsstigen. Eldriftsutrymmet utformas som en mindre byggnad uppdelat i utrymmen för hög- och lågspänningsställverk, transformator utrymme och driftutrymme, placering av centralutrustningar el och tele.

Risk och säkerhet

Utbyggnaden av bron kan väsentligt minska Kvarnholmens sårbarhet, då räddningstjänst även får en alternativ väg till och från Kvarnholmsvägen.

Genomförda utredningar har visat att cykel- och mopedtrafiken på Vikdalsvägen inte förväntas öka i någon större omfattning. Risken för genomfartstrafik är därmed liten, och säkerheten på Vikdalsvägen bedöms inte påverkas av genomförandet av planen.

Barnen i Vikdalen som går i skolan på Järlahöjden går idag till skolan via Vikdalsvägen, Järlastigen och Vikdalsstigen för att gå i underfarten under Värmdöleden. Barnen behöver då inte korsa någon större väg. I och med planförslagets genomförande kommer barnen på sin skolväg behöva korsa förbindelsen vid ett övergångsställe omedelbart söder om porten under Värmdöleden. Övergångsstället görs med refug. Möjligheten finns att förhöja övergångsstället eller att förse det med trafikljus.

I det fall att Östersjöns vattennivå skulle öka kraftigt till följd av klimatförändringar skulle bron inte påverkas.

Norr om Svindersviken, mellan Kvarnholmen och Blockhusudden, går farleden in till Stadsgårdskajen och Skeppsbron. Farleden trafikeras av stora Finlandsfärjor och kryssningsfartyg. Ledens riktning avviker cirka 45° från Svindersviken. Fartyg som är på väg in mot Stadsgården ligger i svag styrbordsgir då de passerar vikens mynning. Sannolikheten för att ett fartyg på väg västerut skulle kunna komma så mycket ur kurs att det skulle nå in i viken och komma i konflikt med bron är närmast försumbar. Bröstöden ska vara placerade på land och kan inte påseglas, däremot är de största färjorna och kryssningsfartygen så höga att de skulle kunna träffa brobalken. Det är inte realistiskt att konstruera ett ledverk som skulle kunna stoppa ett skenande fartyg av denna storlek. Ett ledverk skulle dessutom hindra passagen för fritidsbåtar. Det enda möjliga påseglingshindret vore en undervattensbank som fritidsbåtar kan passera över men som skulle få ett större fartyg att grundstöta. Att konstruera en sådan undervattensbank tvärs över Svindersvikens mynning vore dock förkastligt ur miljösynpunkt, eftersom den skulle hindra vattenomsättning i viken. Detta skulle resultera i ett syrefattigt bottenvatten, vilket i sin tur skulle vara förödande för bottenflora och fauna.

Den aktuella tunnelns lutning, 5,5%, är med avseende på rekommendationerna i BFS 2007:11/BVT1 något hög för en tunnel med tung trafik. I övrigt är trafikmängder och tunnellängd väl inom ramen för den säkerhetsnivå som EU-direktivet, den svenska tunnelsäkerhetslagen och Boverkets tunnelsäkerhetsföreskrifter rekommenderar.

Utformningen av tunneln utgår från rådande lagar för tunnelsäkerhet: EU-direktivet om säkerhet i vägtunnlar, den svenska tunnelsäkerhetslagen/ tunnelsäkerhetsförordningen (2006:418/2006:421) och Boverkets tunnelsäkerhetsföreskrifter (BFS 2007:11/BVT1). I BFS 2007:11/BVT1 har utrymningsstandarden anpassats till den nivå som Trafikverket har etablerat i nya tunnlar på det nationella vägnätet. Dessa lagar gäller för tunnlar som är mer än 500 meter långa. Detta innebär att ingen extra utrymningsväg, förutom via mynningarna, behövs för tunnlar med längder understigande 500 meter.

Tunneln genom Ryssbergen är ca 300 meter lång. Därmed krävs inga ytterligare utrymningsvägar, med utgångspunkt från den standard som EU-direktivet för tunnelsäkerhet, den svenska tunnelsäkerhetslagen/tunnelsäkerhetsförordningen och Boverkets tunnelsäkerhetsföreskrifter angivit. Tunneln kan byggas utan extra utrymningsväg. Tunneln kommer att byggas med ett rökgasschakt för att öka säkerheten vid en brand.

Tunneln förses med allmänbelysning, nödbelysning (vägledande belysning). Begränsning av brandspridning sker genom att begränsa vätskespillutbredning. System för automatisk detektering av händelse t.ex. brand i tunnel och driftutrymme installeras. Brandgaserna ventileras söder ut via tunnelmynningen samt via ett rökschakt beläget i tunneln.

Utrymning bygger på självräddning och tunneln förses med system som stödjer denna princip för utrymning. I jämförelse med den säkerhetsnivå som EU-direktivet, den svenska tunnelsäkerhetslagen och Boverkets tunnelsäkerhetsföreskrifter avser att säkerställa är det tillfyllest med utrymning via tunnelmynningarna för den aktuella tunneln. Utrymning via mynningar (när dessa är inom synhåll) är också vad trafikanter väljer i första hand framför alternativa utrymningar.

Gång- och cykelstråk inom planområdet ska utformas på ett sådant sätt att de försvårar för gående och cyklister att ta sig in i tunneln samt så att möjligheterna att vistas ovanför tunnelmynningarna blir små.

Närheten till Nacka räddningstjänst gör det möjligt att tidigt nå tunneln för att verifiera händelse och göra insats. Vid skarp insats ges kompletterande insats från Stockholm via Kvarnholmen.

Byggskede

Frågan om etableringsytor under byggtiden utreds. Möjliga etableringsytor är norr och söder om Värmdöleden i anslutning till vägporten under Värmdöleden.

Byggtransporter för arbeten med tunneln kan ske från tre håll. Söderifrån via Griffelvägen, från öster via Vikdalsvägen och från norr via vattnet. Kommunens ambition är att störningarna ska vara små med hänsyn till det arbete som ska utföras.

Om den planerade gång- och cykelvägen som går mellan bron och Vikdalsvägen ska användas som transportväg fram till tunnelpåslaget på Ryssbergens norra sida måste den tillfälligt förstärkas med extra stöd.

Anläggande av bro och brofundament kan medföra tidbegränsade arbeten i vatten. Nödvändiga tillstånd kommer att sökas för dessa arbeten.

ADMINISTRATIVA FRÅGOR

Huvudmannaskap, ansvarsfördelning

Kommunen svarar för utbyggnad av anläggningar söder om Svindersviken samt bron. Markägaren på Kvarnholmen svarar för utbyggnaden av anläggningar på Kvarnholmen. Nacka kommun svarar för drift och underhåll av samtliga anläggningar och är huvudman för allmän plats. Innan detaljplanen antas ska avtal tecknas mellan Nacka kommun och fastighetsägarna på Kvarnholmen respektive Ryssbergen.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från den tidpunkt detaljplanen vinner laga kraft.

Ekonomi

Inlösen allmän platsmark

Marken inom planområdet kommer att lösas in av kommunen. Det sker till viss del genom 3-dimensionell fastighetsindelning.

Kommunal ekonomi

Enligt den uppdaterade grundkalkylen beräknas kostnaden för projektet inklusive anslutningen till Värmdöleden uppgå till cirka 353 miljoner kronor. Kalkylen är framtagen inom ramen för en riskanalys som togs fram i anslutning till den pågående detaljprojekteringen.

Fastighetsägaren på Kvarnholmen har via avtal förbundit sig att stå för delar av kostnaden i relation till mängden byggrätter fastighetsägaren får i planläggningen av Kvarnholmen.

Tidsplan

Utställning 2	november/december 2010
Kommunfullmäktiges antagande	2:a kvartalet 2011

Utbyggnad enligt planförslaget kan ske när detaljplanen vunnit laga kraft. Byggstart kan tidigast ske under 4:e kvartalet, 2011. Utbyggnaden beräknas vara klar tidigast 4:e kvartalet 2013. Tidsangivelserna förutsätter att detaljplanen inte överklagas.

MEDVERKANDE

Medverkande tjänstemän

Yussuf Hassen, Projektledare
Therese Sjöberg, Planenheten
Magnus Bäckström, Planenheten
Elisabeth Rosell, Natur & Fritid
Ulrika Andersson, Natur & Fritid
Birgitta Held-Paulie, Miljöenheten
Mahmood Mohammadi, Trafik & Väg
Per Johnsson, VA & Avfall

Medverkande konsulter

Jesper Fornander, Tema planavdelning
Stina Stenquist, Tema planavdelning

REVIDERING EFTER UTSTÄLLNING 2

Efter utställning 2 har gångstigens sträckning ändrats i norra delen av Ryssbergen. Elnätsstationen har flyttats närmare Värmdöleden. Lösningen för dagvattenhanteringen i anslutning till Värmdöleden har justerats. Tidplanen och kostnader har uppdaterats.

Planenheten

Andreas Totschnig
Planchef

Therese Sjöberg
Planarkitekt

GENOMFÖRANDEBESKRIVNING

Detaljplan för del av Sicklaön 13:3 m.fl. - ny förbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka centrum, Nacka kommun

Upprättad på Exploateringsenheten i okt. 2009, reviderad i sep. och dec. 2010

ALLMÄNT

Genomförandebeskrivningen redovisar de organisatoriska, fastighetsrättsliga och tekniska åtgärderna samt de ekonomiska förutsättningarna som krävs för ett ändamålsenligt och i övrigt samordnat plangenomförande. Genomförandebeskrivningen har i sig ingen rättsverkan, utan skall fungera som vägledning till de olika genomförandeåtgärderna. Avgöranden i frågor som rör fastighetsbildning, VA-anläggningar, vägar m.m. regleras således genom respektive speciallag.

DETALJPLANEN

Planförslaget förutsätter kommunalt huvudmannaskap för allmän plats. Planförslaget syftar till att upprätta en förbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka centrum.

ORGANISATORISKA FRÅGOR

Tidplan

Utställning	4:e kvartalet 2010
Kommunfullmäktiges antagande	2:a kvartalet 2011

Utbyggnad enligt planförslaget kan ske när detaljplanen vunnit laga kraft. Byggstart kan tidigast ske under 4:e kvartalet 2011. Utbyggnaden beräknas tidigast vara klar under 4:e kvartalet 2013. Tidsangivelserna förutsätter att detaljplanen inte överklagas.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från den tidpunkt detaljplanen vinner laga kraft.

Genomförandebeskrivning

Genomförandeorganisation

Mark- och avtalsfrågor

Markfrågor handläggs inom kommunen av fastighetskontoret medan exploaterings-, avtals- och övriga genomförandefrågor handläggs av exploateringsenheten.

Fastighetsbildning mm.

Fastighetsbildning och andra fastighetsrättsliga frågor handläggs av lantmäterimyndigheten i Nacka kommun.

Bygglov/bygganmälan/marklov

Bygglov eller bygganmälan krävs inte för att bygga bro. Bygglov krävs för tunnelbygge. Inom områden med detaljplan krävs, om inte annat har bestämts i planen, marklov för schaktning eller fyllning som medför att höjdläget för tomter eller mark för allmän plats ändras mer än 0,5 meter. Om ett visst höjdläge för markytan anges i planen, krävs dock inte marklov för att höja eller sänka markytan till denna nivå. Ansökan om bygglov/marklov inlämnas till miljö- och stadsbyggnadsnämnden.

Strandskydd

Planförslaget förutsätter att strandskyddet upphävs. Ansökan om detta har skickats till länsstyrelsen.

Miljödom

Under byggskedet och driften av tunneln kan det bli nödvändigt att leda bort grundvatten som läcker in till tunneln. Bortledning av grundvatten utgör vattenverksamhet som regleras enligt 11 kap miljöbalken (1998:808). Vattenverksamheten kräver tillstånd från miljödomstolen. Miljödomstolen lämnade 2010-02-26 Nacka kommun tillstånd enligt miljöbalken till att leda bort grundvatten från vägtunnel genom Ryssberget. Inom ramen för den pågående detaljprojekteringen har huvuddelen av tunnelsträckningen flyttats ca 7 meter österut och samråd har skett med länsstyrelsen om det krävs kompletterande miljödom.

I samband med byggandet av den nya bron kommer temporära konstruktioner för bromontaget att behöva anläggas i vatten. Detta betecknas som vattenverksamhet. De aktuella åtgärderna klassas enligt länsstyrelsen som anmälningsärenden enligt miljöbalken.

Ansvarsfördelning

Kommunen svarar för utbyggnad av anläggningar söder om Svindersviken samt bron. Markägaren på Kvarnholmen svarar för utbyggnaden av anläggningar på

Genomförandebeskrivning

Kvarnholmen. Nacka kommun svarar för drift och underhåll av samtliga anläggningar.

Avtal ska träffas mellan kommunen och markägarna på Kvarnholmen och Ryssbergen innan detaljplanen antas.

MARKÄGOFÖRHÅLLANDEN

Detaljplanen berör del av följande fastigheter:

Fastighetsbeteckning	Ägare
Sicklaön 38:1	Holmenkvarnen 5 AB
Sicklaön 13:2	Nyholmenkvarnen 2 AB
Sicklaön 14:1	Nacka kommun
Sicklaön 13:3	Nacka Mark Exploatering KB
Sicklaön 134:21	Staten gm Vägverket
Sicklaön 134:1	Nacka kommun

FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR

Mark som är allmän plats

Kommunen har rätt att lösa in mark som skall vara allmän plats. Dessa områden är i detaljplanen angivna som huvudgata, gång- och cykelväg, lokalgata, park och natur. Utgångspunkten är dock att kommunen ska träffa överenskommelser med berörda fastighetsägare.

Huvudgata och vattenområde i del av Sicklaön 38:1 och 13:2 ska övergå till kommunen.

Huvudgata, 3D-utrymme för tunnel, natur, park samt natur och gång- och cykelväg i del av Sicklaön 13:3 ska övergå till kommunen.

Tillgång till del av Sicklaön 134:21 säkras genom överenskommelse med Vägverket.

Fastighetsplan

Ny fastighetsplan bedöms inte vara nödvändig.

Fastighetsbildning

Fastighetsreglering för överföring av mark eller 3D-utrymme krävs.

Genomförandebeskrivning

Tredimensionell fastighetsbildning

Tredimensionell fastighetsbildning krävs för att skilja på allmän plats för tunnel och ovanliggande enskild mark som inte ingår i detaljplanen.

Servitut och ledningsrätt

Inga nya servitut eller ledningsrätter behövs.

Gemensamhetsanläggningar

Ingen gemensamhetsanläggning behövs.

Lantmäteriförrättningar

Kommunen ansöker om fastighetsreglering för inlösen av mark för allmän plats.

TEKNISKA FRÅGOR

Väg på Kvarnholmen

En ny väg som anpassas till grönområdet kommer att sträcka sig från Tre Kronors väg på Kvarnholmen fram till bron. Vägen byggs ut i ett tidigt skede för att under byggskedet kunna fungera som transportväg för brobygget.

Bro

Bron planerar man att bygga i stål eller en kombination av stål och betong. Den går i en svag kurva över Svindersviken med en spännvidd på 140 meter. Brons stöd står på land och den spänner högt över Svindersviken. Bron och dess anslutningar är designade för att göra minsta möjliga avtryck i den omkringliggande naturen, genom att de slanka bropelarna försvinner ner i berget med minimala betongstöd. Bron möter den anslutande tunneln med en förskärning i form av en betongtunnel. Den fria seglingshöjden under bron blir minst 19 meter.

Tunnel

Efter bron går vägen i en drygt 300 meter lång tunnel fram till ca 100 meter före Värmdöleden. För att minimera landskapspåverkan, utformas den norra tunnelmynningen som en trädbevuxen rektangulär betongkonstruktion. Även den södra tunnelmynningen kommer att anpassas till landskapet.

Anslutning till Griffelvägen m.m.

Från den södra tunnelmynningen går vägförbindelsen genom den befintliga gång- och cykeltunnel (vägporten) under Värmdöleden och ansluter till Griffelvägen i en T-korsning där vägen grävs ner. På grund av höjdskillnaderna kan inte Griffelvägens befintliga läge väster om vägporten nyttjas utan vägen måste läggas om för att nå upp till befintlig parkering och lastangöring. T-korsningen har utformats så att två bussar skall kunna mötas. T-korsningslösningen innebär att

Genomförandebeskrivning

befintlig vägportsdel söder om väg 222 rivs, befintlig bullervall byggs om medan Istället bilbehålls i sitt nuvarande läge.

Utbygganden av gång- och cykelvägen från Vikdalen läggs på den östra sidan om vägen genom vägporten och utgör på så sätt en naturlig fortsättning på gång- och cykelvägen. Övergångsstället mot gång- och cykelvägen till skolområdet placeras söder om vägporten i anslutning till busshållplatsen. Den västra delen av Ryssberget görs tillgängligt genom en gångstig.

Gång- och cykelvägar

En ny dubbelriktad gång- och cykelbana kommer att anläggas på Kvarnholmen samt på bron öster om körbanan. Från brons södra landfäste anläggs en gång- och cykelväg som ansluter till Vikdalen. Genom vägporten under Värmdöleden ska en gång- och cykelväg anläggas separerad från bilvägen.

I anslutning till planområdet, utreds anläggandet av en gångbana längs Vikdalsvägen fram till Järlastigen i syfte att skapa en mer komplett gång- och cykelväginfrastruktur samt en gångbana längs Griffelvägen fram till Vikdalsvägen.

Dagvatten och vatten

Kvarnholmsförbindelsens sänkning av vägen genom vägporten och djupet på förskärning till tunneln har medfört att befintlig dagvattenledning från väg 222 och viss mark söder om porten inte kan ledas till befintlig ledning mot Vikdalsvägen och Svindersviken, denna kommer att proppas och utgå.

Ny ledning byggs genom vägporten, på södra sidan av väg 222 via en lamelloljeavskiljare samt från Griffelvägen och parkeringsytor vid Nacka gymnasium. På vägportens norra sida ansluter vägdagvatten från nordvästra väghalvan av väg 222 via en lamelloljeavskiljare. Ledningen byggs vidare genom Ryssbergstunneln, vägdagvatten och dräneringsvatten från förskärning ansluts till ledningen innan bergtunnelns början.

Anslutning till brandvattenledning till tunneln görs vid befintlig brandpost i Järlastigen. Ny ledning byggs via den befintliga gång- och cykelvägen längs väg 222.

Tunneln genom Ryssberget planeras att tätas längs sin sträckning och eventuell inläckande vatten samlas upp i dräner längs väggarna och rinner vidare till en dränledning i sektionens lågpunkt.

Provisoriska lösningar och etableringsytor under byggtiden

Byggtransporter för arbeten med tunneln kan ske från tre håll. Söderifrån via Griffelvägen, från öster via Vikdalsvägen och från norr via vattnet. Huvuddelen av transporterna sker söderifrån via Griffelvägen. Kommunens ambition är att

Genomförandebeskrivning

störningarna ska vara små med hänsyn till det arbete som ska utföras. Oavsett vilka vägar eller metoder som används måste kommunen följa de restriktioner som finns avseende buller mm. Beslut om transportvägar tas i samband med upphandling av entreprenör.

Den planerade gång- och cykelförbindelsen som går mellan bron och Vikdalsvägen måste tillfälligt förstärkas med extra stöd om den ska användas som transportväg fram till tunnelpåslaget på Ryssbergets norra sida.

Frågan om etableringsytor under byggtiden utreds.

Anslutning till Värmdöleden

I projektet ingår ny trafikplats i anslutning till Birkavägen. Möjligheten till en sådan förbindelse kommer att prövas i en särskild detaljplan som samordnas med Trafikverkets planer enligt väglagen.

Nacka kommun och Trafikverket undertecknade den 17 juni 2009 respektive den 28 augusti 2009 ett avtal avseende anslutning av den nya förbindelsen från Kvarnholmen till väg 222 via en ny trafikplats vid Birkavägen. Parterna har sedan enats om finansiering av den första etappen av den nya trafikplatsen vilket omfattar en halv trafikplats med endast västgående ramper.

Dokumentation och kontroll

Behov av dokumentation och kontrollprogram kommer att fastställas i samband med projektering för bygghandlingar. Uppföljning och kontroll av åtgärder som förutsätts i MKB kommer att göras under byggskedet.

EKONOMISKA FRÅGOR

Inlösen allmän platsmark

Marken inom planområdet kommer lösas in av kommunen. I första hand ska det ske genom överenskommelse med respektive fastighetsägare.

Kommunal ekonomi

Enligt den uppdaterade grundkalkylen beräknas kostnaden för projektet inklusive anslutningen till Värmdöleden uppgå till cirka 353 miljoner kronor. Kalkylen är framtagen inom ramen för en riskanalys som togs fram i anslutning till den pågående detaljprojekteringen. Åtgärder att hantera de största kostnadsosäkerheterna som bland annat omfattar marknadssituationen vid upphandling, projekterings- och förfrågningsunderlagets kvalitet inkl. tekniska lösningar, entreprenörens skicklighet samt projekterings- och beställarförmåga ingår ej i grundkalkylen.

Genomförandebeskrivning

Fastighetsägaren på Kvarnholmen har via avtal förbundit sig att stå för delar av kostnaden i relation till mängden byggrätter fastighetsägaren får i planläggningen av Kvarnholmen. Förutsatt att utbyggnaden på Kvarnholmen sker enligt programmet för Kvarnholmen kommer ca 165 miljoner kronor tillfalla förbindelsen mellan Kvarnholmen och centrala Nacka vilket innebär en nettouppgift för kommunen på ca 188 miljoner kronor.

Exploateringsenheten

Anders Ekengren
Stadsbyggnadsdirektör

Yussuf Hassen
Projektchef

MKB till detaljplan för del av Sicklaön 13:3

Ny förbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka centrum



Medverkande MKB

Nacka kommun:

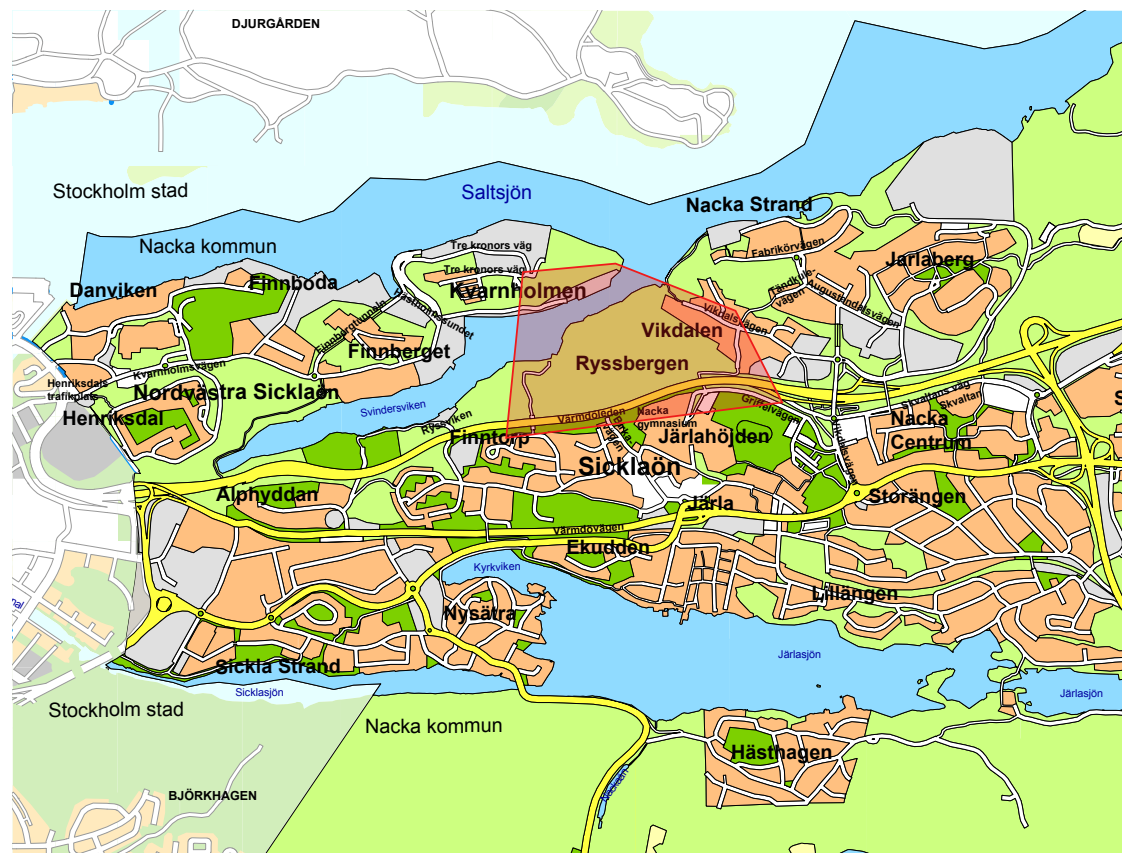
Projektledare
Sakkunnig miljö
Sakkunnig landskap

Yussuf Hassen
Birgitta Held-Paulie
Elisabeth Rosell

Sweco:

Uppdragsledare
Handläggare
Medverkande

Ulrika Bernström
Henrik von Celsing
Maria Bergman



Översikt

Sammanfattning

Planerna för nordvästra Sicklaön inklusive Kvarnholmen förväntas medföra en så stor exploatering att en ny förbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka Centrum behövs för att inte Henriksdals trafikplats ska bli överbelastad. Detaljplanen skapar en direkt förbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka Centrum. Denna ger förutsättningar för en god kollektivtrafik och tillgänglighet till kommunal och kommersiell service för nordvästra Sicklaön och fungerar som komplement till Henriksdals trafikplats.

Ny förbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka Centrum är ett infrastrukturprojekt och kommer i sig inte att innehålla någon ny bebyggelse.

Planen har av Nacka kommun bedömts kunna innebära betydande miljöpåverkan vilket innebär att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) enligt miljöbalken ska upprättas.

Tre alternativa sträckningar för tunnel och vägar har utretts i programskedet. Alternativen skiljer sig främst åt genom hur de från bron över Svindersviken når det allmänna vägnätet. Alternativ A och B ansluter till Griffelvägen på Järlahöjden och till Värmdöleden via nya av- och påfarter. Alternativ C ansluter till det allmänna vägnätet i Nacka Strand. I alternativ C nås Värmdöleden via befintliga av- och påfarter. Alternativ A och C går i tunnel medan alternativ B går i skärning genom Ryssbergen. Kommunen har beslutat att föra alternativ A vidare.

Nollalternativet innebär att planförslaget inte kommer till stånd. Påverkan på miljön blir således liten för de flesta parametrar.

Planförslaget medför följande konsekvenser:

- Planförslaget strider inte mot miljömålen för kulturmiljön.
- Planförslaget strider till viss del mot Nacka kommuns mål att bevara de grönområden som finns samt att bevara landskapsrummet mellan branter och höjder.
- Planförslaget strider till viss del mot det regionala miljömålet för biologisk mångfald och det kommunala miljömålet att Nackas karaktär av grön kommun ska bibehållas. Intrånget i nyckelbiotoper kan orsaka att känsliga arter påverkas negativt.
- Utbyggnaden av gång- och cykelvägen medför att tillgängligheten till området förbättras avsevärt och ligger i linje med Nacka kommuns mål. Även gångstigen bidrar till uppfyllelse av kommunens miljömål.
- Svindersviken kommer att vara tillgänglig för de allra flesta fritidsbåtarna, eftersom bron har en väl tilltagen fri höjd på minst 19 meter.
- Tillskottet från den planerade förbindelsen till Kvarnholmen medför förändringar av bullret främst inom Ryssbergens och Kvarnholmens naturområde. Ökande buller kommer framförallt från bron och vid tunnelmynningarna

samt från förlängningen av Tre Kronors väg. Bullernivåerna närmast tunnelmynningen blir 50-55 dB(A). I övriga området på Ryssbergen är Värmdöleden den dominerande bullerkällan. Bullernivån inom naturområdet på Kvarnholmen blir mellan 61 till 65 dB(A) närmast förlängningen på Tre Kronors väg.

- Hållförändringarna av partiklar, PM 10, med planförslaget är små jämfört med i nollalternativet, utom vid de båda tunnelmynningarna där nivåerna blir förhöjda. Detta beror på att trafikökningen längs Värmdöleden kommer att bli densamma i både nollalternativet som i planförslaget.
- Vattenmiljön i Svindersviken kommer inte att påverkas av planförslaget.
- För risk och säkerhet bedöms alternativet ge positiva konsekvenser, då räddningstjänsten får en alternativ väg att ta sig till och från Kvarnholmen. Där gående från Vikdalen ska passera Griffelvägen finns risk för konflikt med bilister.
- Climateffekterna av planförslaget bedöms bli mindre än i nollalternativet.
- Griffelvägen och GC-stråket, som byggtrafiken kommer att gå på, leder till många målpunkter för barn och ungdomar. Därför är det särskilt viktigt att ta hänsyn till säkerheten för gående och cyklister, särskilt barn och ungdomar, under byggtiden.

Innehåll

1	Inledning	7
1.1	Miljöbedömning av planer	7
1.2	Syfte och behovsbedömning	7
1.3	Avgränsning	7
2	Alternativbeskrivning	8
2.1	Nollalternativ	8
2.2	Planförslaget	8
3	Miljökonsekvenser	10
3.1	Riksintressen	10
3.2	Kulturmiljö	11
3.3	Landskapsbild	12
3.4	Naturmiljö	13
3.5	Strandskydd och rekreation	18
3.6	Buller och vibrationer	20
3.7	Luftkvalitet	27
3.8	Mark och vatten	29
3.9	Risk och säkerhet	31
3.10	Klimat	33
3.11	Byggskede	33
4	Uppföljning	36
5	Fortsatt arbete	37
6	Samlad bedömning	38
7	Referenser	40

Bilaga

1	Bullerutredning
---	------------------------

1 Inledning

1.1 Miljöbedömning av planer

När en ny detaljplan upprättas ska kommunen, enligt 5 kap. 18 § andra stycket plan- och bygglagen (PBL), genomföra en behovsbedömning där det bedöms om planen kan medföra betydande miljöpåverkan. Behovsbedömningen ska utgå från de kriterier som står listade i bilaga 2 och 4 i Förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar (1998:905). Om planen kan medföra en betydande miljöpåverkan ska den genomgå en miljöbedömning och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska upprättas enligt bestämmelserna i 6 kap 11-18, 20 § miljöbalken (MB).

1.2 Syfte och behovsbedömning

Detaljplanen skapar en direkt förbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka Centrum. Denna ger förutsättningar för gen kollektivtrafik och tillgänglighet till kommunal och kommersiell service för nordvästra Sicklaön och fungerar som komplement till Henriksdals trafikplats.

I föreliggande fall bedöms planen innebära en betydande miljöpåverkan varför en MKB har upprättats. MKB:n har upprättats parallellt med detaljplanen.

1.3 Avgränsning

Förbindelsen mellan Kvarnholmen och Nacka centrum är ett infrastrukturprojekt och kommer inte i sig att innehålla någon ny bebyggelse. Konsekvenserna beskrivs för en fullt genomförd detaljplan år 2020.

De miljöaspekter som behandlas i MKB:n är riksintressen, naturvärden, kulturvärden, buller, luft, landskapsbild, strandskydd och rekreation samt risk och säkerhet.

MKB:ns geografiska avgränsning sträcker sig från Kvarnholmens sydöstra del, norra delen av Svindersviken, norra delen av Ryssbergen, Vikdalen och del av Värmdöleden, se figur 1.

Miljöaspekter så som luft, buller och landskapsbild kan inte begränsas endast till planområdet utan sträcker sig till att omfatta även intilliggande områden samt närbelägna bostäder.

Konsekvenser för trafik, kollektivtrafik och tillgänglighet för gång- och cykelväg redovisas i planförslagets beskrivning.



Figur 1: Utredningsområdet för MKB:n.

2 Alternativbeskrivning

Tre alternativa sträckningar har studerats i tidigare skede (detaljplaneprogram). Samtliga studerade alternativ beskriver en ny förbindelse för bil, buss, cykel och fotgängare mellan Kvarnholmens östra udde, via bro över Svindersviken och till det allmänna vägnätet på Sicklaön, se figur 2. I föreliggande MKB för detaljplan redovisas alternativ A. Alternativ B och C har förkastats efter programskedet. Länsstyrelsen förespråkar alternativ C ur naturmiljösynpunkt. Alternativ C uppfyller dock inte kommunens krav på direkt förbindelse mellan Kvarnholmen och centrala Nacka.

Av hänsyn till riksintressen samt för att uppnå ett så naturligt läge som möjligt i landskapet sträcker sig den nya bron från Kvarnholmens östra udde, över Svindersviken till Ryssbergen. Bron ska ha en segelfrihöjd på minst 19 meter för att de flesta fritidssegelbåtar ska kunna angöra Svindersviken. Brofästet på Kvarnholmen ska utformas så att den östra udden påverkas så lite som möjligt. Udden ska då delvis dölja brofästet sett från farleden för Stockholms inlopp.

Bron och vägen kommer att dimensioneras för två körfält med mötande trafik samt med en separat gång- och cykelbana. Gång- och cykelbanan kommer att ha dubbelriktad trafik och placeras på brons östra sida. Därefter ansluter gång- och cykelvägen från brofästet till Vikdalen och leder sedan vidare mot centrala Nacka.

2.1 Nollalternativ

Nollalternativet utgör ett referensalternativ som innebär att planförslaget inte kommer till stånd. Ingen förbindelse byggs mellan Kvarnholmen och centrala Nacka. Trafiken på nordvästra Sicklaön samt Kvarnholmen är hänvisad att köra via Henriksdals trafikplats, för att nå övriga Nacka.

2.2 Planförslaget

Tunnelalternativ som ansluter till Nacka centrum. Planförslaget innehåller en förbindelse som ansluter till nuvarande Tre Kronors väg på Kvarnholmen och går vidare med en bro över Svindersviken och en ca 300 meter lång tunnel i ett tunnelrör genom Ryssbergen. Vägen ansluter sedan via en underfart under Värmdöleden till Griffelvägen på Järlahöjden.



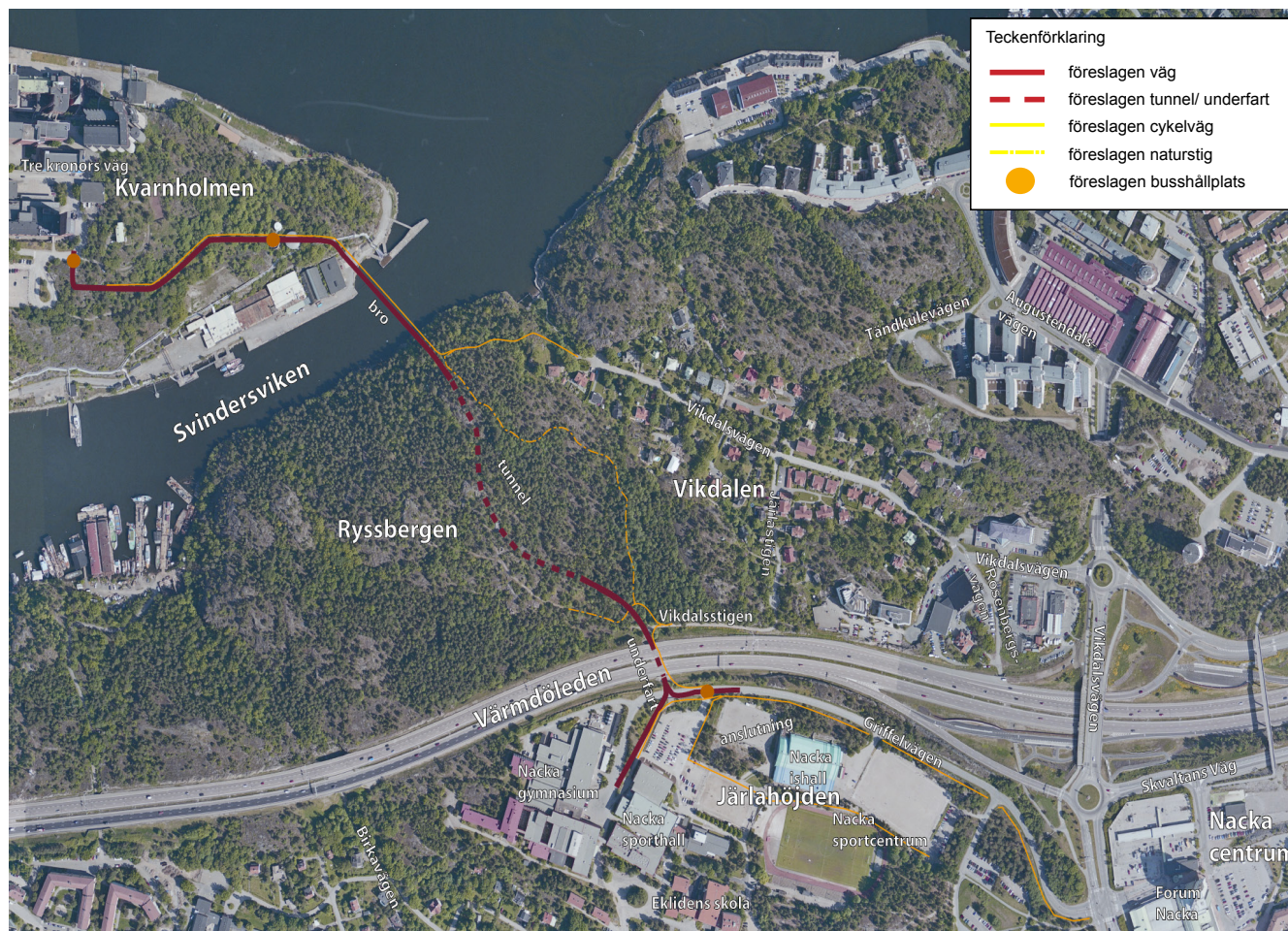
Figur. 2. Samtliga utredda alternativ

Vid brofästet på Ryssbergssidan ansluter gång- och cykelvägen till Vikdalsvägen och vidare mot Nackas cykelvägnät. Sträckan från södra landfästet blir cirka 200 meter lång. Förslag på att låta gång- och cykelvägen gå över Ryssbergen har förkastats. En sådan sträckning skulle vara svår att genomföra tekniskt och medföra stora och irreversibla ingrepp i naturmiljön.

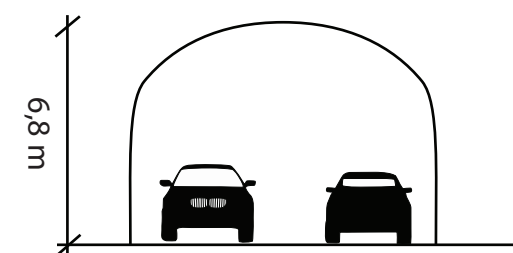
En gångstig planeras över Ryssbergen. Denna kommer att ansluta med trappor till GC-vägen intill det södra brofästet och gå genom östra delen av Ryssbergen och åter ansluta GC-vägen vid Griffelvägens förlängning. Inga ytterligare GC-stråk planeras i Ryssbergen.

Gång- och cykelvägens tillgänglighet till strandpromenaderna längs Svindersvikens norra och södra sidor löses utanför planförslaget.

Under samrådet ingick en parallellväg utmed Värmdöleden. Denna del har tagits ut ur planförslaget till utställningen och kommer därför inte att beskrivas i MKB:n. De i samrådsskedet beskrivna på- och avfarterna inklusive anslutningsvägar kommer att planläggas i ett senare skede.



Figur 3. Planförslaget (för exakt plangräns, se detaljplan)



Figur 4. Sektion av tunnel i planförslaget

3 Miljökonsekvenser

3.1 Riksintressen

Ett riksintresse innebär att miljön är skyddsvärd ur ett nationellt perspektiv. Utpekandet signalerar att värdena är så höga att de ska ha ett företräde i avvägningen mot andra intressen. Områdena ska skyddas mot ingrepp som medför en påtaglig skada på riksintresset. Riksintressen regleras i miljöbalken (MB).

Planområdet omfattas av eller kan påverka riksintressen för:

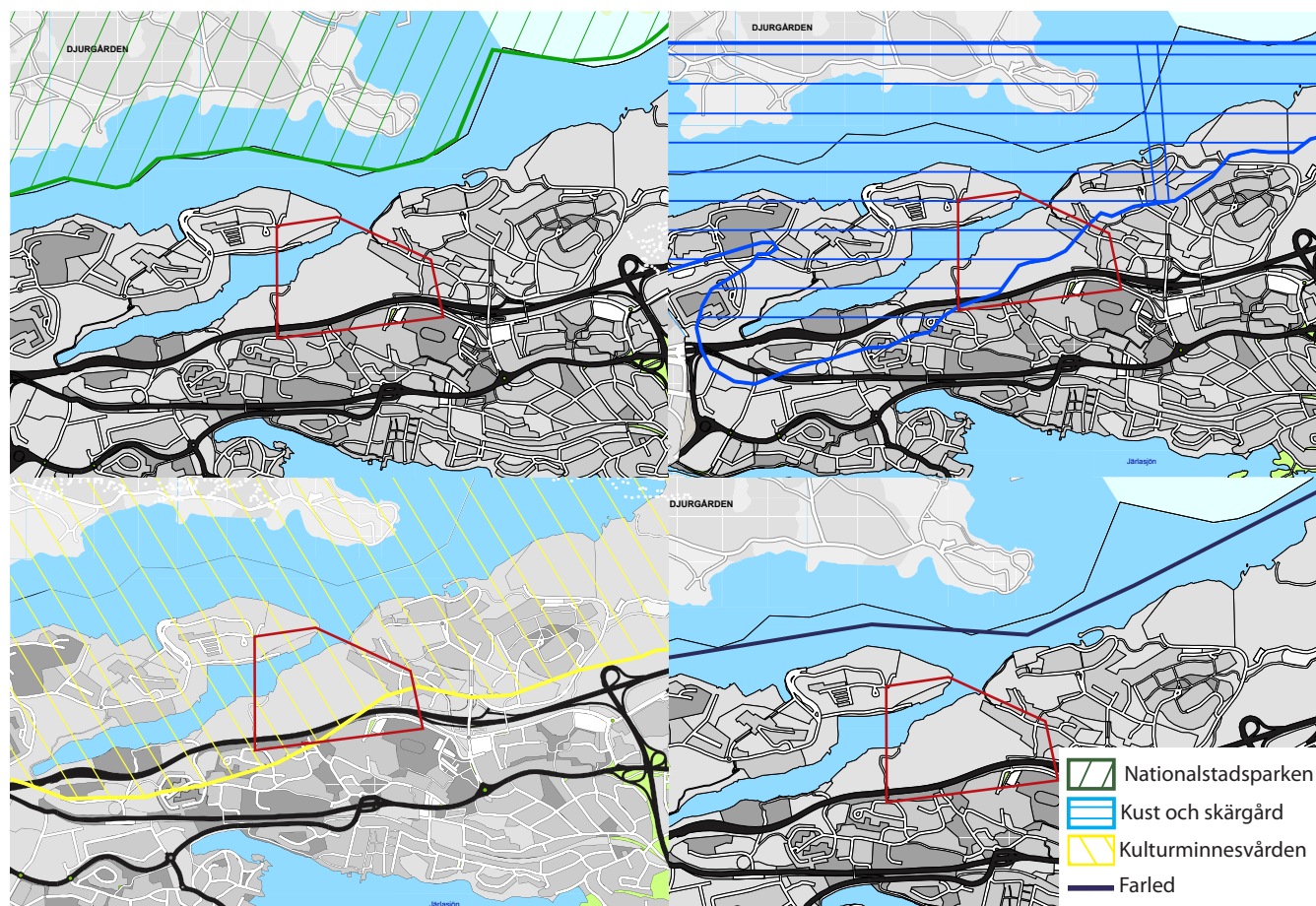
- Nationalstadsparken enligt 7 § 4 kap. MB
- Kust och skärgård enligt 2 § 4 kap. MB, (Värde för turism och friluftsliv, speciellt det rörliga friluftslivet).
- Kulturminnesvården enligt 6 § 3 kap. MB, (Farledsmiljön utmed inloppet till Stockholm via Vaxholm).
- Farled enligt 8 § 3 kap. MB (Farled för sjöfart)

Norr om planområdet ligger Djurgården som ingår i Nationalstadsparken. Nationalstadsparken omfattas av riksintresse enligt 7 § 4 kap. MB. Planområdet ligger inom respektavstånd från Nationalstadsparken och bedöms inte stå i konflikt med detta riksintresse.

Riksintresset för farled 8 § 3 kap. MB finns utmed inloppet till Stockholm via Vaxholm. Riksintresset upptar hela vattenområdet in till strandlinjen och ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra åtkomsten till eller nyttjandet av farleden.

Svindersviken omfattas formellt av riksintresse för farled. Dock utnyttjas Svindersviken inte som farled och används endast av fritidsbåtar. Den tidigare oljekajen på Kvarnholmens östra udde anlöps inte längre av fartyg. För att tillåta passage med segelbåtar, och på grund av stora nivåskillnader i topografin på båda sidor om viken, planeras bron ha en segelfri höjd på minst 19 meter och en fri bredd på minst 25 meter. Brostöden planeras vara placerade på land på sådant sätt att de inte kan påseglas.

Förutsättningar och konsekvenser för riksintresset för kulturminnesvården beskrivs under kapitel 3.2, Kulturmiljö. Förutsättningar och konsekvenser för riksintresset för kust och skärgård beskrivs i kapitel 3.5, Strandskydd och rekreation.



Figur 5. Riksintressen

3.2 Kulturmiljö

Bedömningsgrunder

Riksintresse enligt miljöbalken

Nackas norra kust ingår i riksintresset för kulturminnesvården, enligt 6 § 3 kap. MB.

Miljömål för Stockholms län

Identifiera värdefulla natur- och kulturvärden – Målet innebär att värdefulla natur- och kulturvärden i Stockholms läns kust och skärgård är identifierade år 2010 för att kunna bevaras och brukas.

Nacka kommun översiktsplan 2002

Under rubriken Stadsbyggnadskvalitéer finns att läsa: ”Planeringen skall främja att landskapets struktur bevaras och att kulturmiljöerna skyddas” samt ”Förändringar av den fysiska miljön skall förstärka dess identitet och särprägel.”

Förutsättningar

Nackas norra kust är riksintresse för kulturmiljövården. Värde i planområdet ligger i de i huvudsak obebyggda bergsslutningarna och den otillgängliga karaktären på farledens södra sida i kontrast till de mer låglänta landskapspartierna på farledens norra sida. Översiktsplanen anger att riksintresset ska skyddas i kommande detaljplaner.

Väster om programområdet, vid Svindersvikens vattenrum, ligger det kulturhistoriskt värdefulla ”sommarnöjet” Svindersvik. Svindersvik ritades av Carl Hårleman och uppfördes under 1740-talet. Anläggningen är en av de bäst bevarade rokokoläggningarna i landet och ingår i Nordiska Museets slott och gårdar.

Kvarnholmen utpekas som en kulturhistoriskt värdefull miljö och klassas som så kallad helhetsmiljö med närmiljö i programmet ”Nacka kommuns kulturhistoriska miljöer”.

Ryssbergen saknar bebyggelse. Ett par militära anläggningar från andra världskriget har funnits, men dessa revs år 2005. Idag finns endast spår kvar i form av betongrester och stenhögar. Deras kulturhistoriska värde bedöms vara låga.

I sydvästra delen av Ryssbergen, nära Värmdöleden har en stensättning från bronsåldern eller järnåldern funnits. Den är sedan tidigare borttagen. Några andra fornlämningar är i dagsläget ej kända för kommunen.

Vikdalen har i kommunens kulturminnesvård-program värderats som en så kallad närmiljö, det vill säga ett område som särskilt ingående beskriver viktiga delar av kommunens historia. Under 1880-talet började stockholmarna bygga sommarvillor i området. Resor till Vikdalen skedde med ångbåt och vid stranden finns rester efter en ångbåtsbrygga. Vid förra sekelskiftet ändrade området karaktär och blev åretruntboende. Sedan dess har viss nybyggnation av radhus och villor tillkommit. Kulturhistoriskt värdefulla byggnader omfattas av skyddsbestämmelser.

Miljökonsekvenser

Nollalternativ

För kulturmiljön innebär nollalternativet att de obebyggda bergsslutningarna och den otillgängliga karaktären på farledens södra sida i kontrast till de mer låglänta landskapspartierna på farledens

norra sida blir oförändrad. Även utblicken från ”sommarnöjet” Svindersvik blir oförändrad mot dagens situation.

Planförslaget

Anslutningsvägen på Kvarnholmen går genom ett nedlagt industriområde med inslag av naturmark. Inga kulturvärden bedöms påverkas på Kvarnholmen.

Förbindelsen över Svindersviken innebär att den typiska strukturen med obebyggda områden längs farledens södra kant bryts. För dem som färdas på farleden ligger dock Ryssbergen något skymda bakom den redan bebyggda Kvarnholmen varför ledens karaktär inte bedöms att ändras i någon större utsträckning.

Bron över Svindersviken kommer att utgöra ett nytt inslag i miljön längs med Nackas norra kust. Brofästet på Kvarnholmen kommer att utformas så att Kvarnholmens östra udde påverkas så lite som möjligt. Udden ska delvis dölja brofästet från farleden så att bron inte dominerar vyn sett från farleden. Bron bedöms inte behöva innebära att skada uppstår vare sig på riksintresset för kulturmiljövården eller på Nationalstadsparken. Nacka kommun har ställt krav på att anpassningar till bland annat riksintressena ska styra utformningen av bron.

Bron kommer att synas från ”sommarnöjet” Svindersvik. Brofundamenten ska så långt det är möjligt utformas och placeras för att inte skymma utblicken från herrgården.

Bron kommer att synas från Vikdalen. Den nya gång- och cykelvägen bedöms inte påverka de kulturella och arkitektoniska värdena hos bebyggelsen i Vikdalen.

Uppfyllelse av miljömål

Planförslaget strider inte mot miljömålen för kulturmiljön.

Förslag till åtgärder

Noggranna studier avseende utformning och detaljanpassning av bron krävs för att den ska passa in i landskapsbilden och inte skada riksintresset. Gång- och cykelvägen och dess belysning mellan det södra brofästet och Vikdalsvägen bör utformas på ett sätt som minimerar störningen på riksintresset.

3.3 Landskapsbild

Bedömningsgrunder

Nacka kommun översiktsplan 2002

Under rubriken Stadsbyggnadskvalitéer finns att läsa: ”Planeringen skall främja att landskapets struktur bevaras och att kulturmiljöerna skyddas” samt ”Förändringar av den fysiska miljön skall förstärka dess identitet och särprägel.”

Kvalitetsprogram för Nackas norra kust

De övergripande riktlinjerna för bevarande och utveckling av ”Nackas norra kust” innebär bl.a att:

- Bevara och utveckla de grönområden som finns
- Bevara orörda bergsbranter
- Bevara och förstärk landskapsrummen mellan branter och höjdparter

Förutsättningar

Med stads- och landskapsbild menas landskapets visuella uttryck både i den lilla skalan och i den stora landskapliga skalan.

Ryssbergen och Kvarnholmen är liksom större delen av Nacka, starkt präglade av det dramatiska naturlandskapet med förkastningsbranter och sprickdalar. Berget, vattnet och den karaktärsfulla skärgårdsvegetationen utgör tillsammans de grundläggande landskapselementen i området. Landskapselementen är uppbyggda av de unika sammansättningarna av naturliga förutsättningar samt anläggningar, som bär upp landskapets identitet.

Kvarnholmen ligger i blickfånget sett från Stockholms inlopp och utgör en upplevelsekaraktär vid färd med båt. Holmen är också exponerad sett från bl a strandpromenaden på södra Djurgården, som tillhör Nationalstadsparken. Utblickar från Nationalstadsparken bör värnas.

Ryssbergen reser sig brant ur Svindersvikens vatten och sluttar sedan svagt upp mot Järlahöjden. Området utgör en karaktäristisk del av Stockholms inlopp och samspelar väl med den storskaliga bebyggelsen på Kvarnholmen.

Ryssbergen utgörs av ett obebyggt skogsområde på en plåtå genomskuren av några naturliga sprickdalar i nord-sydlig riktning mot Vikdalen och Birkavägen. Värmdöleden med bitvis branta bergskärningar har tillkommit som en konstgjord dalgång genom landskapet i väst-östlig riktning.

Ryssbergen erbjuder ett dramatiskt landskap med trånga raviner, stup och stora stenblock. Topografin skapar en rumslighet som gör att området upplevs som större än vad det egentligen är. De skilda landskapsrummen har olika karaktärer och upplevelsekaraktärer. De högst belägna hållarna är bevuxna med låg hållmarkvegetation och erbjuder vida utblickar över Stockholms inlopp. Branterna är varierade med stup, flackare stråk, små dalar, och stora block. Vegetationen av gammal barrskog och inslagen av ädellöv gör branterna rika på naturupplevelser. I de lägsta och flackaste delarna av området finns en tallmosse och ett alkärr.

Miljökonsekvenser

Nollalternativ

Dagens landskapsbild påverkas inte.

Planförslaget

Landskapsbilden på Kvarnholmen kommer att förändras något i samband med utbyggnaden av anslutningsvägen till nuvarande Tre Kronors väg.

Den planerade bron över Svindersviken till Ryssbergen innebär att ett helt nytt landskapselement tillförs området. Bron kommer tydligt kunna ses från bostäderna vid Nacka Strand, Kvarnholmen och Vikdalen. Från Djurgården kommer bron, det södra brofästet, den norra tunnelmynningen och gång- och cykelvägen mot Vikdalsvägen att synas. Karaktären av sammanhållen och orörd skogsmark kommer att förloras.

Påverkan på landskapsbilden har begränsats genom att delar av förbindelsen förlagts till en tunnel genom de känsliga Ryssbergen. Där vägen går i ytläge kommer dock bilden av sammanhållet skogslandskap att förloras, sett både från Ryssbergen och utifrån.

Uppfyllelse av miljömål

Planförslaget strider till viss del mot Nacka kommuns mål att bevara de grönområden som finns samt att bevara landskapsrummet mellan branter och höjder.

Förslag till åtgärder

Brons gestaltning ska ägnas stor omsorg, liksom tunnelmynningarna och gång- och cykelvägar- nas anpassning. Detta ställer stora krav på såväl gestaltning av bron som på gestaltning av anslutningsvägen på Ryssbergssidan.

Brokonstruktionens påverkan på marken samt tunnelpåslagets påverkan på framförallt norra Ryssbergen bör minimeras med hänsyn till den känsliga naturmiljön och landskapsbilden. Särskild omsorg måste läggas vid val av teknisk lösning och utformning av de naturmarksytor som skall återställas/efterbehandlas efter ingreppen i naturmiljön.

3.4 Naturmiljö

Bedömningsgrunder

Miljömål för Stockholms län

Förstärkt biologisk mångfald –

Målet anger att mängden död ved, arealen äldre lövrik skog och gammal skog ska bevaras och förstärkas till år 2010.

Långsiktigt skydd av skogsmark –

26 600 hektar produktiv skogsmark ska undantas från skogsproduktion till år 2010.

Nacka kommuns översiktsplan 2002 (Miljömål för biologisk mångfald)

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

Fördjupad översiktsplan för Sickla 2000

Ryssbergen och Svindersviken avses bli ett centralt natur- och rekreationsområde för hela västra Sicklaön och har bevarandevärde.

Skogsstyrelsen

Ryssbergen är till stora delar utpekade som nyckelbiotop och delvis utpekade som naturvärde.

Forest Stewardship Council (FSC)

Enligt FSC:s standard för miljö och biologisk mångfald räknas bland annat avvikande särskilt grova och gamla träd, grova träd med grovgrenig krona samt hålträd och träd med risbönor som ”naturvärdesträd”. Liggande och stående död ved ska värnas, om inte dokumenterad risk för massförökning av skadeinsekter föreligger.

Förutsättningar

Kvarnholmens natur består framförallt av hållmark och hållmarkstallskog med tall, björk och rönn. I östra delen återfinns dock blandskog av tall och vissa ädellövträd på tunna moränlager på berg. På Kvarnholmen saknas för kommunen kända riks- eller regionalt intressanta naturmiljöer.

Ryssbergen redovisas i översiktplanen som naturområde. Ryssbergen utgörs av hållmarker med mellanliggande sprickdalar och branter mot vattnet. Terrängen är mycket kuperad. Hela området är skogsklätt, glesare på hållarna. Skogen är till stora delar orörd och består av främst tall. I söder finns ett par dikade tallsumpskogspartier. I de bredaste sprickdalarna och rasbranterna är lövinslaget bitvis dominerande. Främst förekommer här asp, men även ek och lind. Vid stranden och i sump-

skogen växer klibbal. Naturvärdeskvaliteterna är mycket stora med många gamla och grova träd, rikliga inslag av torrträd, avbrutna och kullfallna träd. I området finns rödlistade arter av insekter, svampar och mossor. Området är framförallt värdefullt för den lägre faunan och kryptogamfloran. Bohål efter fåglar och hackmärken efter hackspettar är vanligt förekommande i området. Ryssbergen har till stor del nyckelbiotopstatus.

Naturvärdesträden utgörs till 90 % av tall. Andelen döda träd är mycket stor, ca 20 % utgörs av lågor eller torrträd, som är viktiga för den lägre faunan. Utbredningen av gamla tallar är mycket stor inom hela området och träd äldre än 300 år är vanliga. Många tallar är väldigt grova. Föryngringen av tall är dålig i de bördigare sprickdalarna, där undervegetationen till stor del består av asp och ek.

Trädbestånd

På Kvarnholmen finns vissa stora ekar och tallar.

De centrala delarna av Ryssbergen består till största delen av hållmarker, bevuxna med tall. Ek och lind är de mest frekventa lövträden av naturvärdestyp. Det finns inga större mängder gamla lövträd och de äldsta ekarna i området har svag vitalitet.

Den norra delen av området, längs vattnet, är bevuxen med tall, uppblandat med lövträd.

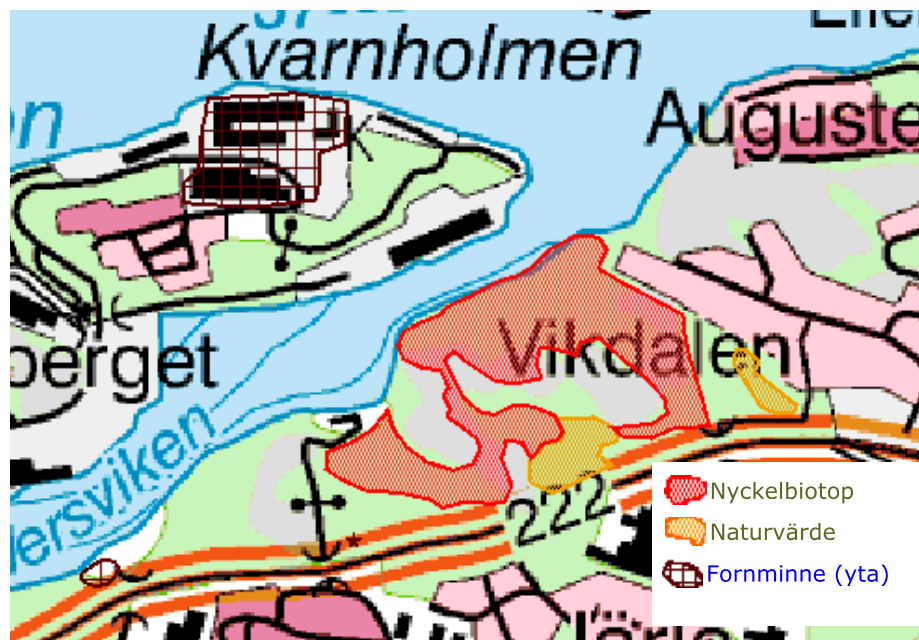
I den östra delen av Ryssbergen, angränsande mot Vikdalen, finns ett område med en särskilt stor koncentration av tall.

I den västra delen av området finns de största koncentrationerna av lövträd och består av asp, ek och lind.

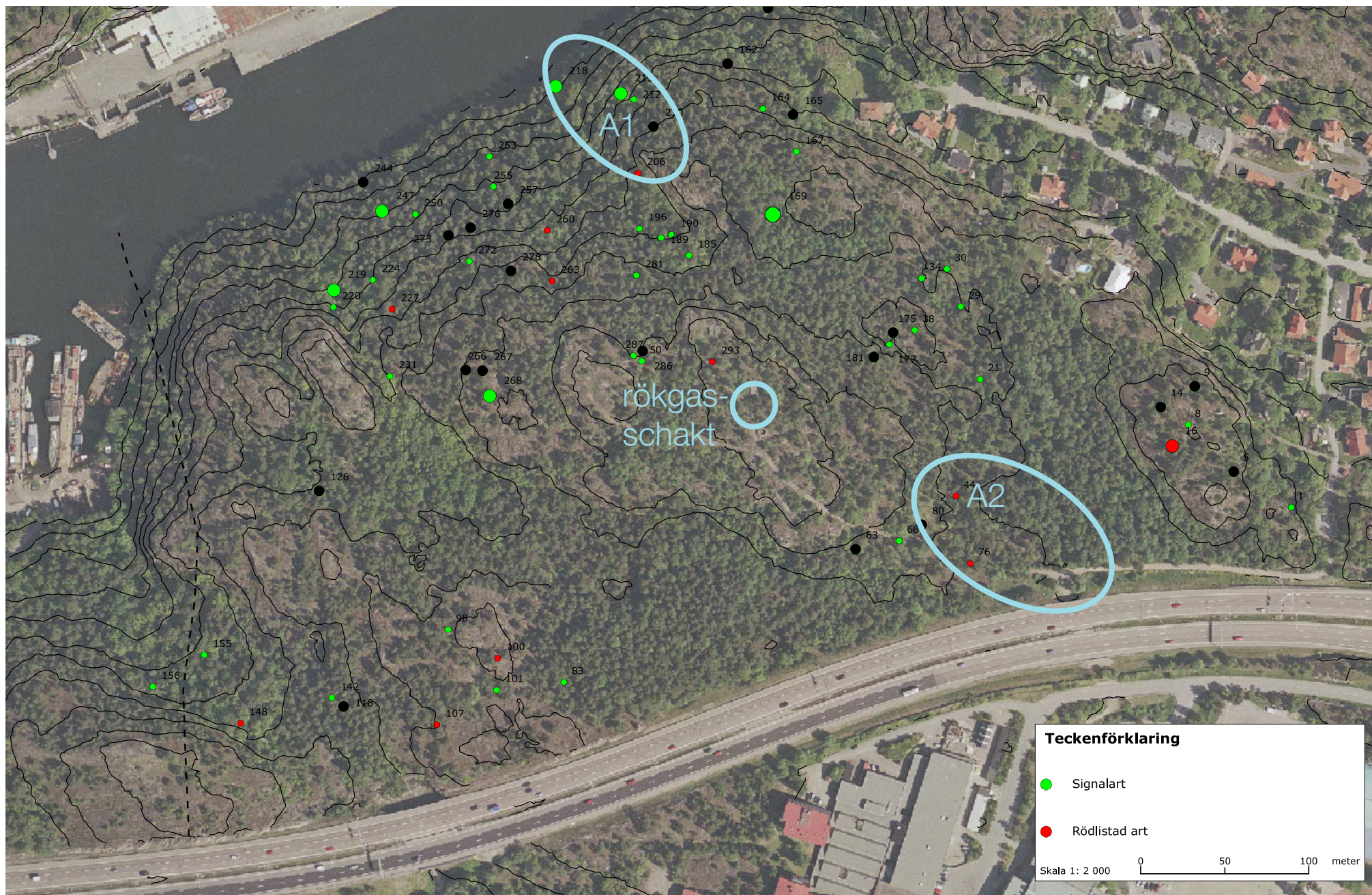
Den södra delen av området domineras av tall, med vissa inslag av lövträd. Två sumpskogar, där det växer tall och klibbal, finns också i södra delen.

Skyddsvärda arter

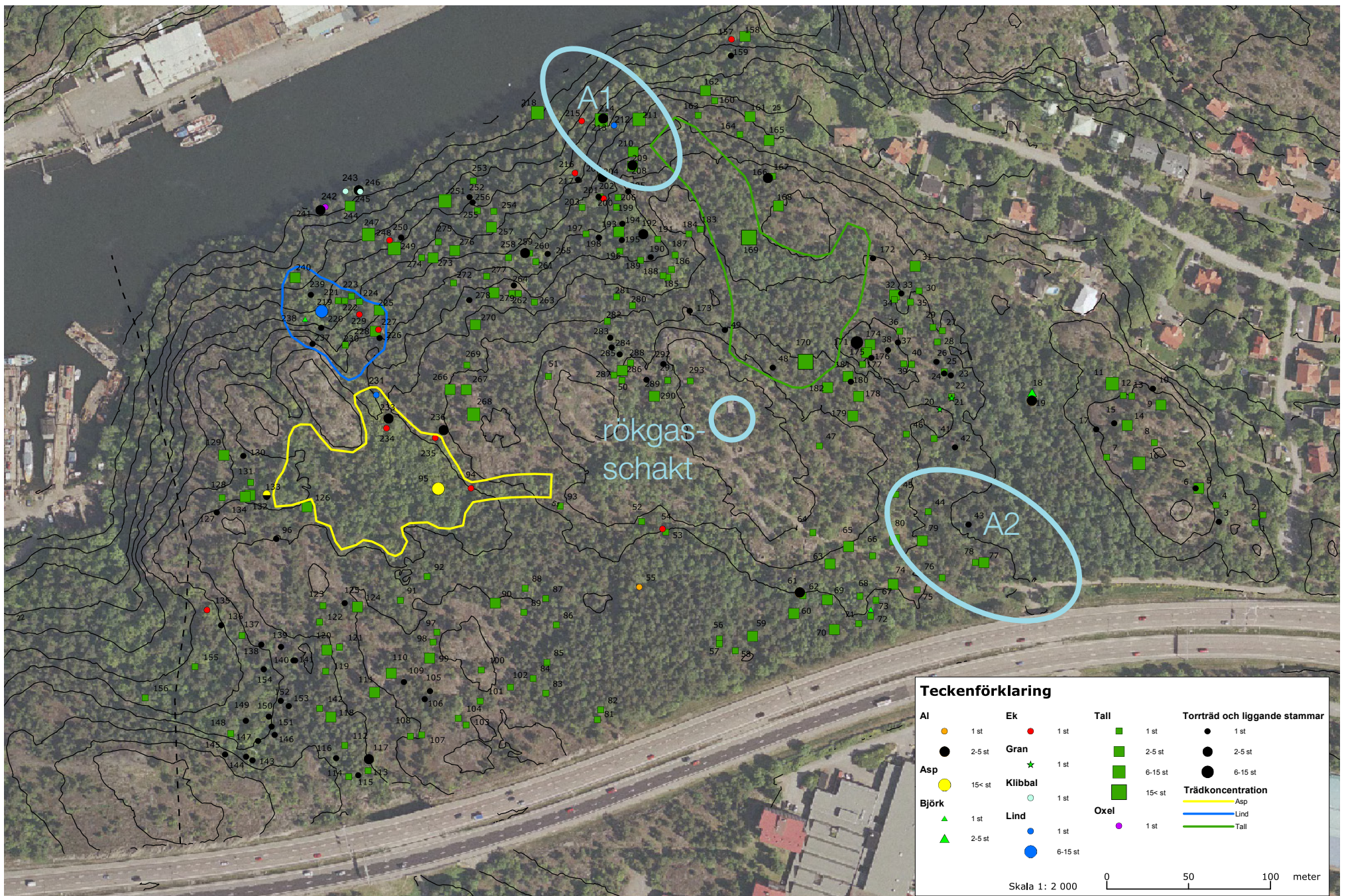
Av det tiotal kända särskilt biologiskt intressanta arterna av svampar, insekter och mossor i området är de allra flesta beroende av levande eller död tall. Dessa arter är ofta rödlistade och signalerar att skogen är gammal och orörd, vilket är ovanligt i regionen. Bland de intressanta svamparterna finns hasselticka, tallticka och vintertagging. Arterna är viktiga signalarter, och de båda sistnämnda lever enbart på väldigt gamla eller döda tallar. Vinter-



Figur 6. Nyckelbiotoper och naturvärden enligt Skogsstyrelsen (Källa: Skogens pärlor)



Figur 7. Signalarter och rödlistade arter i Ryssberget (källa: Pro Natura, 2008) Förklaring till bilden återfinns i texten sid. 17.



Figur 8. Trädinventering av Ryssbergen (källa: Pro Natura, 2008). Förklaring till bilden återfinns i texten sid. 17.

taggingen är rödlistad. Talltickan förekommer ovanligt tätt i området. I området finns insekterna reliktböck, svart praktbagge och barrpraktbagge. Skalbaggarna är arter som signalerar att tallskogen är gammal och orörd. Barrpraktbaggen och reliktböcken är rödlistade. Bland övriga signalarter finns blåmossa och vågig sidenmossa i området. Området är nyckelbiotop för arterna. Figur 7 visar de områden där signalarter och rödlistade arter förekommer.

På Kvarnholmen har fynd av signalarterna piskbarrmossa och tallticka samt spår efter den rödlistade arten reliktböck gjorts.

I den norra delen av Ryssbergen finns flera naturvärdesträd och signalarten tallticka.

I östra delen finns tallticka och svart praktbagge.

På hållarna i den östra delen av Ryssbergen finns flera rödlistade arter samt signalarter: tallticka, blodticka, granbarkgnagare, reliktböck och svart praktbagge.

I de centrala delarna av Ryssbergen finns barrpraktbagge, reliktböck, tallticka och vintertagging.

Skogen i den västra delen av området hyser inte signalarter i lika stor utsträckning som övriga delar av området. Tallticka finns på enstaka lokaler och i det sydvästra hörnet finns den rödlistade reliktböcken.

I den södra delen av Ryssbergen lever bland naturvärdesträden svart praktbagge, reliktböck, barrpraktbagge och tallticka.

Miljökonsekvenser

Nollalternativ

Nollalternativet innebär att förutsättningarna på Ryssbergen bibehålls och att inget förändras för naturmiljön.

Planförslaget

Utbyggnadsalternativet medför påverkan på naturmiljön på Kvarnholmen och Svindersviken. På Kvarnholmen kommer ett område med ädellöv, som saknar skyddsstatus, och en bergsbrant att beröras. Detta innebär att vegetation, bland annat en stor ek, kommer att försvinna i samband med byggandet av bro och anslutningsväg. Inom området finns även förorenad mark, se kapitel 3.8 Mark och vatten.

Alternativets utformning innebär intrång i Ryssbergen. Vägens dragning kommer att orsaka att skog tas bort, där vägen inte går i tunnel. Detta innebär att nyckelbiotoper kan komma att störas eller försvinna samt att förutsättningarna för växt- och djurlivets spridningsförmåga kan där påverkas negativt. Bergskärningar och stängsel orsakar barriäreffekter för djur.

Där bron landar på Ryssbergen kommer vegetationen att behöva tas bort. Anslutningen mellan bron och tunneln går till viss del i bergskärning och de delar som utgörs av en betongtunnel kommer att byggas som ett öppet schakt som sedan återfylls

ovanpå betongtunneln. Tunnelns norra ände kommer att mynna i anslutning till den större sammanhängande koncentrationen av tallskog i östra delen av Ryssbergen. Det innebär ett intrång i ett område med nyckelbiotoper. Gamla levande och döda tallar, som det växer tallticka på, kommer att beröras direkt. En lokal som inhyser granbarkgnagare ligger i nära anslutning och riskerar att påverkas negativt. Att gamla träd försvinner innebär också att möjligheterna för fåglar att hitta lämpliga bohål minskar och att hackspettar kommer att få försämrade förutsättningar vid födosök. Se område A1 på figur 7 och 8.

Karaktären av gammal och orörd naturskog påverkas vilket kan leda till förändringar av den lokala artsammansättningen. Det betyder att tallskogen på sikt riskerar att konkurreras ut av främst asp och ek, särskilt i de bördigare sprickdalarna, där undervegetationen redan består av dessa arter och föryngringen av tall är dålig. Detta strider mot det regionala miljömålet för förstärkt biologisk mångfald, eftersom det skulle innebära att gammal skog och död ved skulle försvinna.

Där tunneln mynnar i söder finns tallar av högt värde och rödlistade arter. Även här tillkommer vissa bergskärningar. En lokal med barrpraktbagge skulle försvinna liksom värdefulla stora och gamla tallar med tallticka. En lokal med reliktböck riskerar också att försvinna. Se område A2 på figur 7 och 8. Tunneln i utställning 2 har en sådan utformning att det krävs ett rökgasschakt, detta schakt har en placering tämligen nära en lokal med den hotlistade barrpraktbaggen. Risk finns för att denna lokal kan påverkas negativt av rökgasschaktet.

Tunneln ligger under eller i närheten av flera av de små lokala svackorna med lövskog. Under blötare perioder utgör dessa lokala grundvattenmagasin. Den södra tunnelmynningen är lokaliserad i närheten av det större området som på jordartskartan benämns mosse. I såväl byggskedet som när tunneln är klar kan det inte uteslutas att dessa lokala svackor dräneras vilket kan påverka växtligheten. En långsam dränering av dessa svackor kan med tiden torka ut dem och lövträden kan få det svårt att klara sig. Artsammansättningen kan på sikt komma att förändras i dessa områden. Enligt geohydrologisk utredning för området har det dock bedömts att det inte föreligger någon risk för att mossen ska dräneras.

Gångstigen över Ryssbergen kommer inte att medföra någon stor påverkan på områdets naturmiljö. Detta förutsätter att stigen anpassas efter terrängen och att inga stora träd fälls eller död ved tas bort.

Uppfyllelse av miljömål

Planförslaget strider till viss del mot det regionala miljömålet för biologisk mångfald och det kommunala miljömålet att Nackas karaktär av grön kommun ska bibehållas. Intrånget i nyckelbiotoper kan orsaka att känsliga arter påverkas negativt.

Förslag till åtgärder

Påverkan på Kvarnholmens naturmiljö bör utredas i kommande planarbete för bostadsbebyggelse där.

Den planerade bron bör utformas så att konstruktionens påverkan på marken och tunnelpåslaget på södra sidan av Svindersviken minimeras med hänsyn till den känsliga naturen. Särskild omsorg måste läggas vid val av teknisk lösning och utformning av de naturmarksytor som skall återställas/efterbehandlas efter ingreppen i naturmiljön.

Vid detaljprojektering bör lösningar prövas, som där det är möjligt, bevarar lokaler med framförallt hotlistade arter. Det kan också krävas experthjälp med att precisera kraven för att dessa lokaler kan säkerställas. Detta avser t.ex. lokal för barrpraktbagge som ligger i närheten av det planerade rökgasschaktet.

3.5 Strandskydd och rekreation

Bedömningsgrunder

Riksintresse enligt miljöbalken

Nackas kust ingår i riksintresset för kust och skärgård.

Strandskydd

Inom området gäller strandskydd enligt 7 kap. miljöbalken. Strandskyddet gäller 100 meter från strandlinjen. Syftet är att trygga förutsättningarna för allmänhetens friluftsliv samt att bevara goda livsmiljöer på land och i vatten för växt- och djurliv. I Nacka kommuns översiktsplan från 2002 finns förslag på att utöka strandskyddet till 300 meter för naturområdet Ryssbergen. Frågan är för närvarande inte aktuell.

Miljömål för Stockholms län

Naturupplevelser och friluftsliv – Målet innebär att skogens betydelse för naturupplevelser och friluftsliv tas tillvara.

Kvalitetsprogram för Nackas norra kust

En övergripande riktlinje för bevarande och utveckling av Nackas norra kust är att utveckla attraktiva gångstråk.

Förutsättningar

Hela Nackas kust ingår i riksintresset för kust och skärgård. Avgränsningen på fastlandet har i översiktsplanen normalt bedömts till 300 meter. Området ska med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns i sin helhet skyddas. Turismen och friluftslivets intressen, särskilt det rörliga friluftslivet, ska särskilt beaktas vid bedömningen av

tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön. Värdet ligger i växelverkan mellan land och vatten samt det omväxlande kulturlandskapet. Översiktsplanen anger att riksintressen som inte har något skydd ska tillgodoses i kommande detaljplaner.

Endast begränsad möjlighet till rekreation finns på Kvarnholmen. I dagsläget utgör området med blandskog/hällmarkstallskog på östra Kvarnholmen möjlig närrekreationsmiljö. Från parkeringen på platån leder några gångvägar mot östra udden och kajplanet. Kvarnholmens markanta landform medger storslagna utblickar över omgivande land och vatten, speciellt från utsiktspunkter vid platåns kanter mot Svindersviken i söder och från västra och östra udden.

Ryssbergen består av ett sammanhängande skogsområde som nyttjas för rekreation och friluftsliv. Området är dock kuperat och svårtillgängligt. I området finns idag inga särskilt anlagda promenadstråk, däremot finns ett nät av mindre stigar som i huvudsak följer dalgångarna för att vika av upp till de utsiktspunkter som utgör områdets främsta målpunkter. Hällarna karaktäriseras av lågvuxen hällmarksskog med inslag av grusvägar och grusplaner. Det höga läget ger en stark upplevelse av frihet och rymd. Vid högtider som nyårsafton och valborgsmässoafton är dessa utsiktspunkter särskilt välbesökta. Mot norr stupar berget brant mot Svindersviken med flackare stråk längs slänten, där människor och djur kan ta sig fram. Stora block, branter och hållar gör terrängen dramatisk och rik på naturupplevelser. Idag finns

strandpromenader mellan Vikdalen och Marinstaden samt i Svindersvikens inre delar.

Vid västra sidan av Ryssbergen förekommer ett område med lättgångna stråk som leder fram till bergknallar med storslagen utsikt mot Stockholms innerstad. Området är välanvänt med slitna ytor och rikligt med stigar. Hit kommer man lätt via gångtunnlar från Griffelvägen och Birkavägen. Skogen används bl.a. av skolor och förskolor för friluftsverksamhet, orientering och undervisning.

Östra sidan av berget stupar brant mot Vikdalen. Genom området finns en del stigar som främst används av närboende. Här saknas de storslagna utblickarna. Här finns tydliga spår av barns lek i form av kojor och ett högt slitage på mark och vegetation. I sydöstra området finns två större helt flacka områden. Resterna av ett alkärr finns kvar men de yttre delarna är utdikade och används idag som mountainbikebana. I de södra delarna är skogskänslan störd av trafikbuller från Värmdöleden.

Miljökonsekvenser

En mer ingående beskrivning av miljökonsekvenserna för växt- och djurliv finns under kapitel 3.4 Naturmiljö.

Nollalternativ

Om ingen bro- och vägförbindelse byggs kommer situationen för det rörliga friluftslivet att se ut som idag. Det vill säga, de närboende samt skolorna kommer att ha kvar sina möjligheter till närrekreation utan ytterligare fysiska och visuella störningar. Förutsättningarna för växt- och djurliv

kommer att vara oförändrade. Tillgängligheten till övre delen av Ryssbergen och den del av strandpromenaden som finns i anslutning till Ryssbergen kommer att bli begränsad då ingen gång- och cykelväg kommer att byggas ut.

Det blir inte möjligt att ta sig mellan nordvästra Sicklaön och övriga Nacka via Ryssbergen.

Planförslaget

Förlängningen av nuvarande Tre Kronors väg på Kvarnholmen till den nya bron påverkar inget rekreationsområde. I och med vägens, brons och GC-stråkets tillkomst förbättras tillgängligheten mellan Kvarnholmen och Ryssbergen.

En bro över Svindersviken utgör en barriär mellan Svindersviken och farleden utanför för båtar med en segelhöjd överstigande 19 meter.

Broförbindelsen blir en tillgång för de boende på Kvarnholmen och i övriga Nacka som vill ta sig mellan områdena.

Vägförbindelsen kommer att till stor del gå i tunnel genom Ryssbergen och påverkan på det rörliga friluftslivet bedöms bli begränsad tack vare de topografiska förhållandena. Vissa barriäreffekter kommer dock att uppstå vid bergskärningar och stängsel i anslutning till tunnelmynningarna och anslutningsvägarna.

Den visuella påverkan i området kommer främst att upplevas på Ryssbergens utsiktsplatser. Tunnelmynningen och bron kan påverka utblicken över

landskapet och vattnet och upplevelsequaliteterna kan påverkas. De som utövar friluftaktivitet kan ha olika krav och känslighet för störningar. Den visuella aspekt kan därför upplevas både som positivt och som negativt beroende på vem som betraktar de nya inslagen i landskapet.

Den nya GC-vägen kommer att öka tillgängligheten till Ryssbergen för boende i omkringsliggande områden. Gångstigen kommer också att öka tillgängligheten till Ryssbergen. Personer med funktionshinder kommer dock att ha fortsatt mycket begränsad tillgång till området, eftersom gångstigen måste utformas med största möjliga hänsyn till terrängen och naturmiljön.

Tryggare undergångar under Värmdöleden, en ny gång- och cykelväg samt en gångstig innebär att de återstående skogsområdena upplevs som mer tillgängliga och att de kan användas mer för vardagsrekreation. Vid brofästena finns risk för att miljöer som upplevs som otrygga uppstår, vilket är negativt för upplevelsen av strandpromenaden, som passerar under bron.

Uppfyllelse av miljömål

Utbyggnaden av gång- och cykelvägen medför att tillgängligheten till området förbättras avsevärt och ligger i linje med Nacka kommuns mål. Även gångstigen bidrar till uppfyllelse av kommunens miljömål.

Svindersviken kommer att vara tillgänglig för de allra flesta fritidsbåtarna, eftersom bron har en väl tilltagen fri höjd.

Förslag till åtgärder

Det är viktigt att utforma miljöerna under bron på ett sådant sätt att de upplevs behagliga och att passage underlättas.

3.6 Buller och vibrationer

Bedömningsgrunder

Riksdagsbeslutet

Riksdagen antog 1997, vid beslut om Infrastrukturinriktning för framtida transporter (Prop. 1996/97:53), följande riktvärden för trafikbuller.

Riktvärdena som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- 30 dB(A) ekvivalentnivå inomhus,
- 45 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid,
- 55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad),
- 70 dB(A) maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad.

Enligt propositionen är riktvärdena inga rättsligt bindande normer, utan skall vara vägledande för bedömningar med hänsyn till lokala faktorer och särskilda omständigheter i det enskilda fallet.

Riktvärdena för buller bör ses som ”långsiktiga mål”. Det är stor skillnad på möjligheterna att uppnå god miljö kvalitet mellan olika plansituationer, och tillämpningen av riktvärdena kommer därför till en början att skilja. En utgångspunkt bör därvid vara ”att riktvärdena bör klaras”, dels ”vid nybyggnad av bostäder”, och dels ”vid nybyggnad och väsentlig ombyggnad av trafik anläggningar så långt det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt”.

I riksdagsbeslutet anges också riktlinjer för åtgärder i befintlig miljö. För bostäder ska i en första etapp åtgärder vidtas för hus med 65 dB(A) eller mer i ekvivalentnivå utomhus vid fasad.

Boverkets allmänna råd

Boverket har haft ett regeringsuppdrag som gällt att utarbeta ett fördjupat underlag för tillämpningen av de av riksdagen antagna riktvärdena för buller från vägar och järnvägar. Detta har nu resulterat i en handbok "Buller i planeringen. Planera för bostäder i områden utsatta för buller från väg- och spårtrafik" (Allmänna råd 2008:1).

Vid planering av nya bostäder gäller som huvudregel att följande krav bör kunna uppfyllas genom bebyggelsens placering och utformning samt med hjälp av skyddsåtgärder som bullervallar, trafikomläggningar, tyst asfalt etc.:

- Planen bör säkerställa att den slutliga bebyggelsen genom yttre och inre åtgärder kan utformas så att kraven i Boverkets byggregler uppfylls.
- Planen bör även säkerställa att bebyggelsen kan placeras och att yttre åtgärder kan utformas så att 55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad och uteplats) kan erhållas med hänsyn till trafikbuller.
- Planen bör även säkerställa att bebyggelsen kan placeras och att yttre åtgärder kan utformas så att 70 dB(A) maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad uppfylls.

I vissa fall kan det vara motiverat att göra avsteg från huvudregeln i dessa allmänna råd. Avvägningar mellan kraven på ljudmiljön och andra intressen bör kunna övervägas:

- i centrala delar av städer och större tätorter med bebyggelse av stadskaraktär, till exempel ordnad kvartersstruktur.

Avsteg kan också motiveras vid komplettering:

- av befintlig bebyggelse längs kollektivtrafikstråk i större städer
- med ny tätare bebyggelse, till exempel ordnad kvartersstruktur, längs kollektivtrafikstråk i större städer.

Vid avsteg från huvudregeln tillämpas i första hand följande principer:

- Nya bostäder bör kunna medges där den dygnskvivalenta ljudnivån vid fasad uppgår till 55-60 dB(A), under förutsättning att det går att åstadkomma en tyst sida (högst 45 dB(A) vid fasad) eller i varje fall en ljuddämpad sida (45-50 dB(A) vid fasad). Minst hälften av bostadsrummen, liksom uteplats, bör vara vända mot tyst eller ljuddämpad sida.

Miljömål för Stockholms län

Antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar överstigande de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder har minskat med 5 procent till år 2010 jämfört med år 1998.

Nacka kommuns översiktsplan 2002

Tysta grönområden är där ekvivalenta ljudnivån inte överstiger 45 dB(A). Erforderliga bullerskydd utreds i samband med detaljplaneringen av respektive område.

Mopedbuller

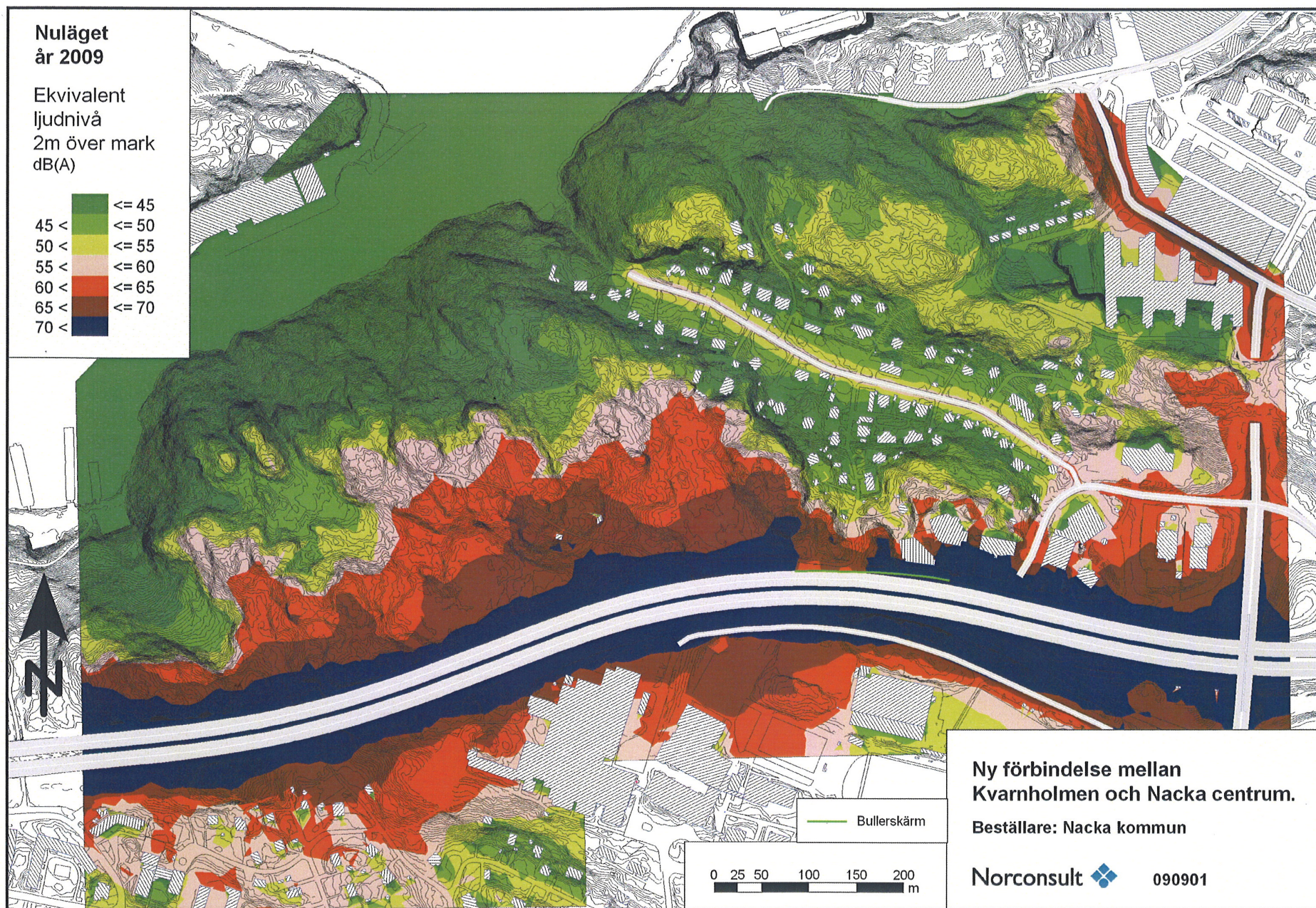
Det finns idag inga riktvärden specifikt för mopedbuller, utan samma riktvärden som för trafikbuller gäller. Mopeder bullrar mindre än bilar vid mopedhastighet (fyra mopeder bullrar tillsammans lika mycket som en bil vid 30 km/h). Dock skiljer sig mopedljudet i karaktär från bilbuller och kan därför uppfattas som mer störande.

Förutsättningar

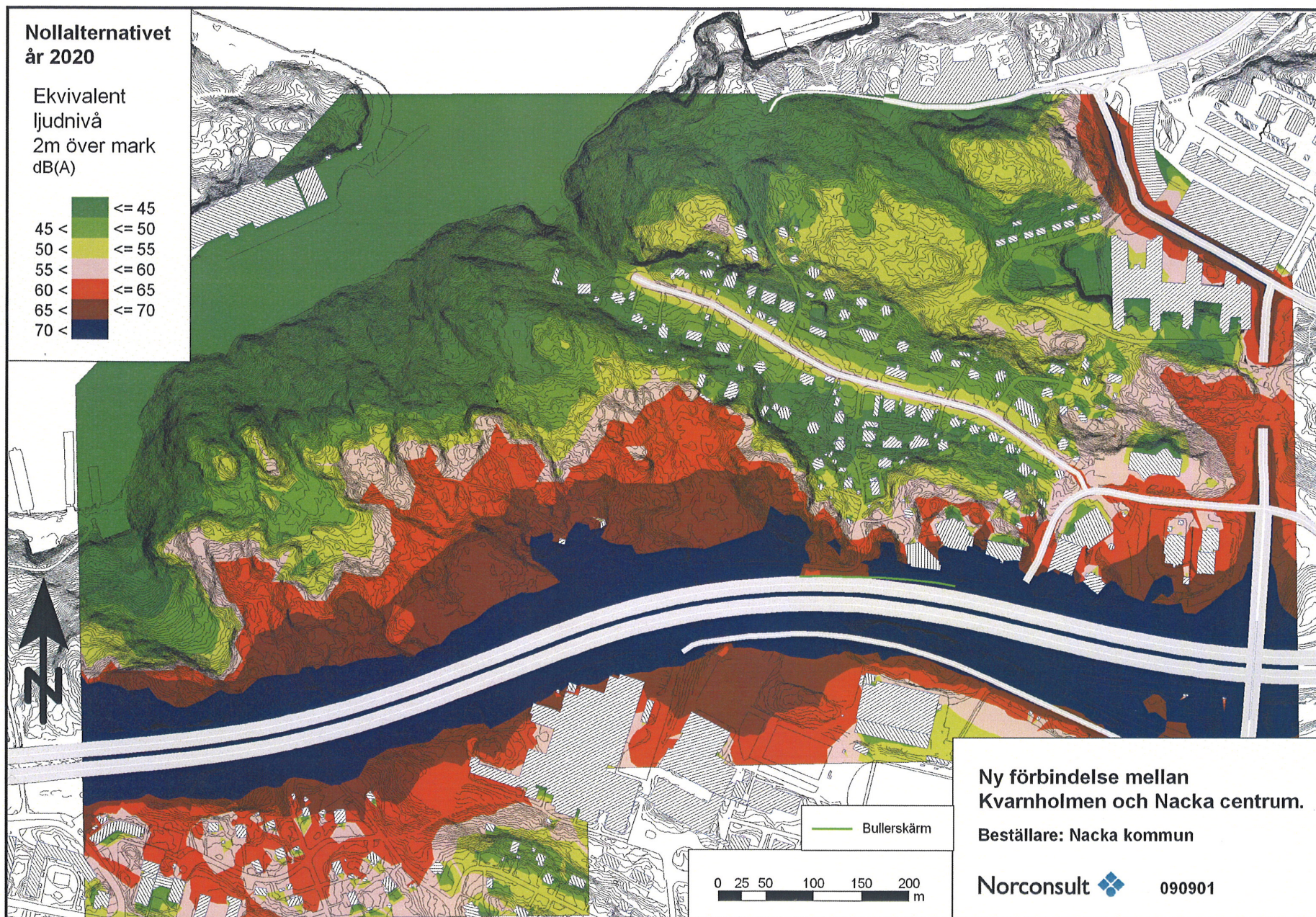
Inom utredningsområdet finns i dag inga bostäder på Kvarnholmen. Nya bostäder planeras dock i det till planförslaget angränsande Sillkajsområdet. Bullerpåverkan på dessa kommer att hanteras i detaljplan som tas fram för Sillkajen.

I tabell 1 redovisas antalet bostadshus inom utredningsområdet, för vilka riktvärdet för ekvivalent ljudnivå utomhus, 55 dB(A) överskrids i nuläget, nollalternativet och planförslaget. Ett område med friliggande bostadshus norr om Värmdöleden, längs Vikdalsvägen och Järlastigen i östra delen av utredningsområdet berörs.

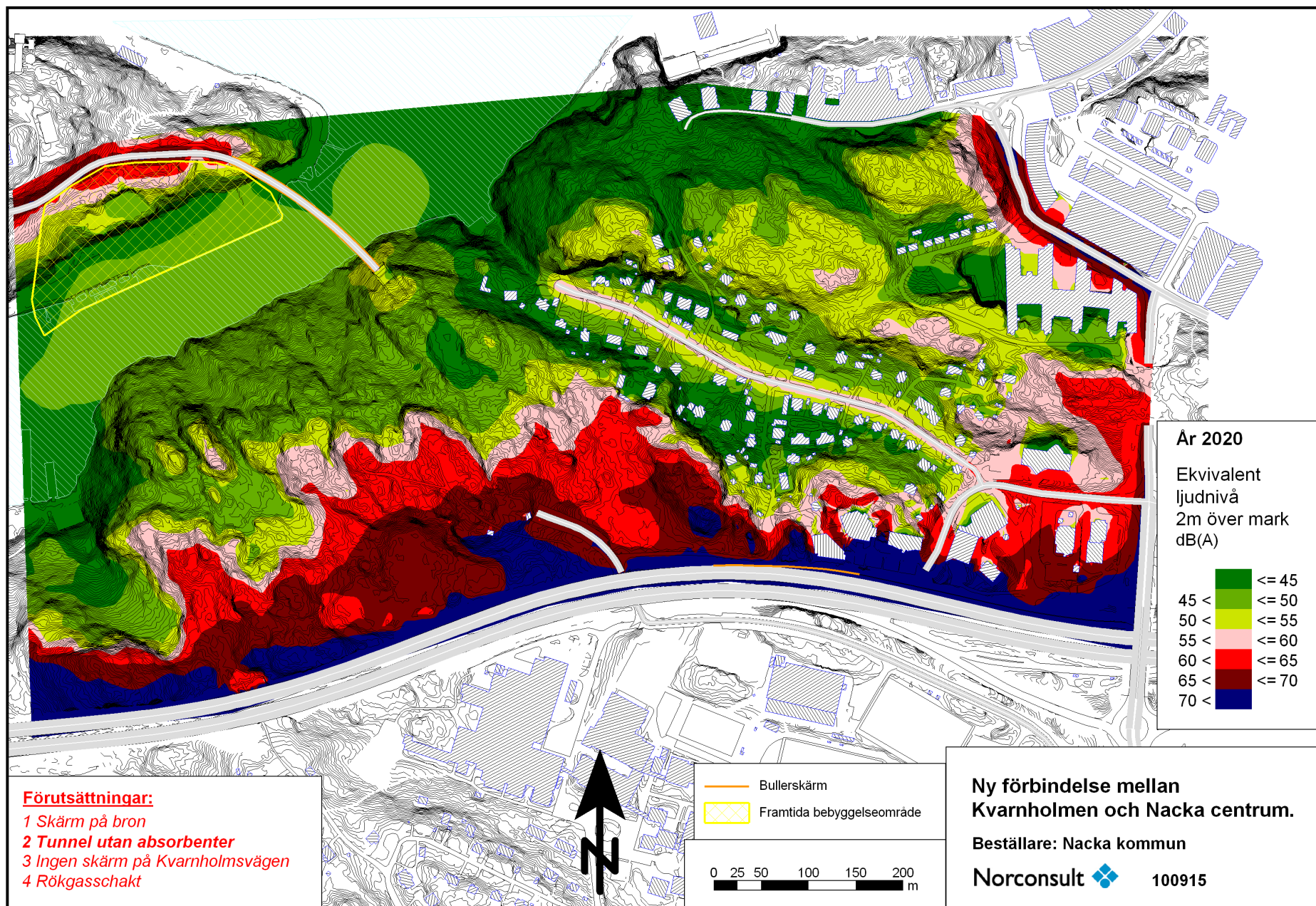
Figurerna 9-11 redovisar ekvivalenta ljudnivåer i nuläget, nollalternativet och planförslaget. Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå utomhus, 55 dB(A), klaras utan särskilda bullerskyddsåtgärder inom grön- eller gulgrönmarkerade fält på figur 9-11. Redovisade ljudnivåer avser genomgående ljud-



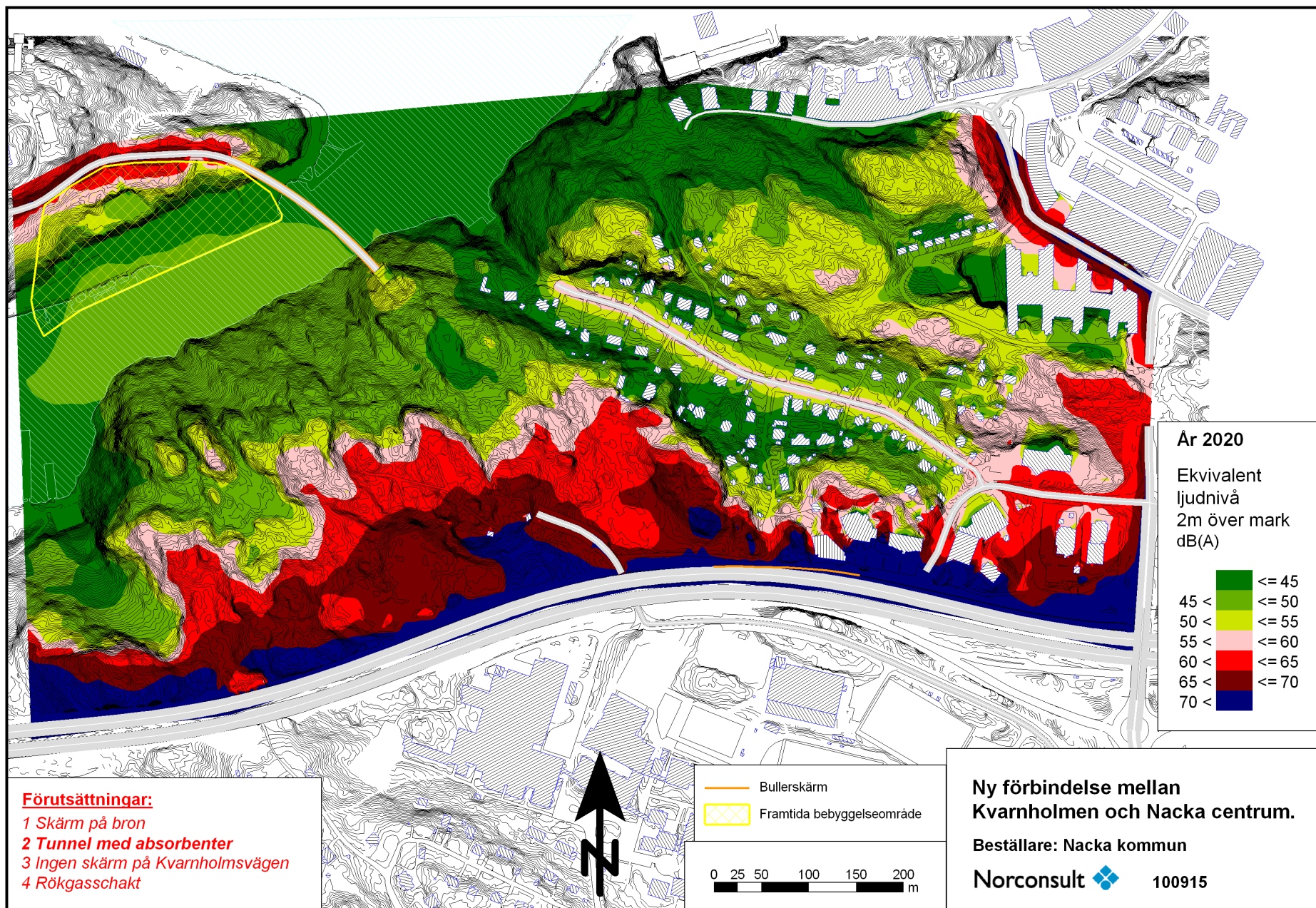
Figur 9. Ekvivalenta ljudnivåer i nuläget.



Figur 10. Ekvivalenta ljudnivåer år 2020 i nollalternativet.



Figur 11a. Ekvivalenta ljudnivåer år 2020 i planförslaget inklusive förslag på bullerdämpande åtgärder.



Figur 11b. Ekvivalenta ljudnivåer år 2020 i planförslaget inklusive förslag på bullerdämpande åtgärder.

nivåer utomhus (frifältsvärden). Skälet för inriktningen på utomhusnivåerna är att dessa i praktiken alltid blir avgörande vid jämförelser mellan alternativen. Inomhusriktvärdena kan, baserat på de beräknade utomhusnivåerna, i princip alltid klaras genom att lämpliga förbättringsåtgärder vidtas för ljudisoleringsförmågan i fönster och fasader i övrigt. Resultaten från ljudnivåberäkningarna redovisas som ekvivalenta ljudnivåer över dygn.

Nuläget

Enligt bullerutredning har de norra delarna av Ryssbergen idag ljudnivåer under 45 dB(A).

I nuläget överskrider riktvärdet för ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder, 55 dB(A), för sju friliggande bostadshus i östra delen av Vikdalen. Se vidare tabell 1 och figur 9.

Miljökonsekvenser

Nollalternativ

Nollalternativet medför att ljudnivån på Ryssbergen ökar något pga. av ökad trafik på Värmdöleden.

I nollalternativet överskrider riktvärdet för ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder, 55 dB(A), för åtta friliggande bostadshus i östra delen. Se vidare tabell 1 och figur 10.

Planförslaget

Kvarnholmen

Enligt bullerutredning för Kvarnholmen kommer bullernivåerna närmast förlängningen av Tre Kronors väg till bron över Svindersviken att vara ca 61-65 dB(A). Ljudnivån avtar med avstånd från vägen, ca 50 meter från vägen är nivån ca 55 dB(A). I dagsläget finns inga områden som är känsliga för ökade bullernivåer på denna del av Kvarnholmen.

Planläggning av Kvarnholmen pågår. Området norr om förlängningen av Tre Kronors utgörs idag och i kommande detaljplaner av naturmark. Området söder om vägen kommer att planläggas för bostäder.

Vikdalen

Ett flertal bostadshus i västra delen av Vikdalen får ökat buller med ca 1 dB(A) men även i framtiden beräknas riktvärdena klaras.

Det bostadshus som ligger närmast brofästet får enligt bullerberäkningarna ökat buller med ca 8 dB(A) till ca 44 dB(A) år 2020. Detta är dock långt under gällande riktvärden för buller som gäller vid nybyggnation av väg (55 dBA).

I planförslaget överskrider riktvärdet för ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder, 55 dB(A), för åtta friliggande bostadshus inom planområdet, på grund av ökad trafik på Värmdöleden.

Mopeder klass II får inte köra i tunneln genom Ryssbergen. Det innebär att dessa kommer att köra längs den nya GC-vägen. Under maxtrafiktimmen på förmiddagen kommer enligt prognos i genomsnitt två mopeder att köra på GC-vägen via Vikdalen. Detta innebär att mopeder kommer att ha liten påverkan på bullersituationen för boende längs Vikdalsvägen.

Tabell 1. Ljudnivåer inom utredningsområdet.

Ljudnivå dB(A)	Nuläge antal hus med över- skridna bullernivåer	Nollalternativ antal hus med över- skridna bullernivåer	Planförslaget antal hus med över- skridna bullernivåer
56-60	7	8	8
61-65	0	0	0
66-70	0	0	0
Totalt antal bostäder >55 dBA	7	8	8

Ryssbergen

Främsta bullerpåverkan på Ryssbergen kommer från bron över Svindersviken och de delar av den nya vägen som inte går i tunnel. Planförslaget medför ökat buller i Ryssbergen. Närmast tunnelmynningen blir bullernivån 50-55 dB(A). I området, ca 50 m från tunnelmynningen uppgår ljudnivån till omkring 45-50 dB(A). Bullret påverkar det rörliga friluftslivet och tysta områden.

Rökgasschaktets placering ger ingen påverkan då området där schaktet placeras redan är bullerstört av vägtrafiken.

Uppfyllelse av miljömål

Ryssbergens friluftsområden samt naturområdet på Kvarnholmen norr om förlängningen av Tre Kronors väg kommer att få en ökning i ljudnivå jämfört med nollalternativet.

Åtgärder

Allmänna bullerskyddsåtgärder för att minska ljudnivåer högre än 55 dB(A) vid fasad i bostadsområde är:

- Bullerskärmar längs väg.
- Orientering av uteplats/balkong från vägen alternativt dämpning med lokal skärm.
- Fasadåtgärder. I allmänhet är fönstren avgörande för hela fasadens ljudisoleringsförmåga. Fasadåtgärd innebär i det stora flertalet fall fönsteråtgärder, dvs byte till fönster med bättre ljudisoleringsförmåga eller insättande av tilläggsruta på befintliga fönster alternativt byte av glas i befintliga fönster.

Ryssbergen

Åtgärder som planeras genomföras är 1,4 meter högt bullerskydd på båda sidor av bron. Under det fortsatta planarbetet och genomförandet kommer möjligheterna att placera absorberande material i tunnelmynningen att studeras, se figur 11a och 11b. Materialvalet för bron, stål eller betong, har ingen större betydelse för bullerpåverkan. Skarvproblematiken bör dock behandlas noga liksom vägbanan och dess jämnhet.

Kvarnholmen

För att naturområdet norr om förlängningen av Tre Kronors väg ska få en bra ljudmiljö bör ett bullerskydd placeras utmed vägens norra sida mot naturområdet.

Bebyggelsen söder om förlängningen av Tre Kronors väg bör utformas på sådant sätt att huskropparna förhindrar att buller sprids. Dessutom måste byggnaderna utformas så att riktvärdena för buller inomhus (30 dB(A)) uppfylls

Skol- och idrottsområdet

Befintligt bullerskydd vid skol- och idrottsområdet måste tas bort och ersättas med en bullerskärm i direkt anslutning till Värmdöleden. Bullersituationen i området kring skolan kommer inte att försämrats jämfört med hur det är i dag.

3.7 Luftkvalitet

Trafiksiffrorna för luftutredningen och bullerutredningen är inte synkroniserade. Bullerutredningens trafiksiffror visar dock relativt små avvikelser på de flesta vägavsnitt jämfört med de siffror som användes i spridningsberäkningarna i utredningen ”LVF 2008:9”. Ett antagande tas därför att miljö kvalitetsnormen för PM10 ändå bedöms klaras med marginal.

Bedömningsgrunder

Miljö kvalitetsnormer (MKN)

Bestämmelser om miljö kvalitetsnormer finns i miljöbalkens 5 kapitel. Miljö kvalitetsnormer syftar till att skydda människors hälsa och naturmiljön. Normerna är bindande nationella föreskrifter vilka har utarbetats i anslutning till miljöbalken. Normvärden och begrepp grundas på gemensamma direktiv inom EU och ska spegla den lägsta godtagbara luftkvaliteten som människa och miljö tål enligt befintligt vetenskapligt underlag. Vid planering och planläggning ska kommuner och myndigheter ta hänsyn till miljö kvalitetsnormerna. I plan- och bygglagen (PBL 2 kap. 2§) anges bl.a. att planläggning inte får medverka till att en miljö kvalitetsnorm överträds.

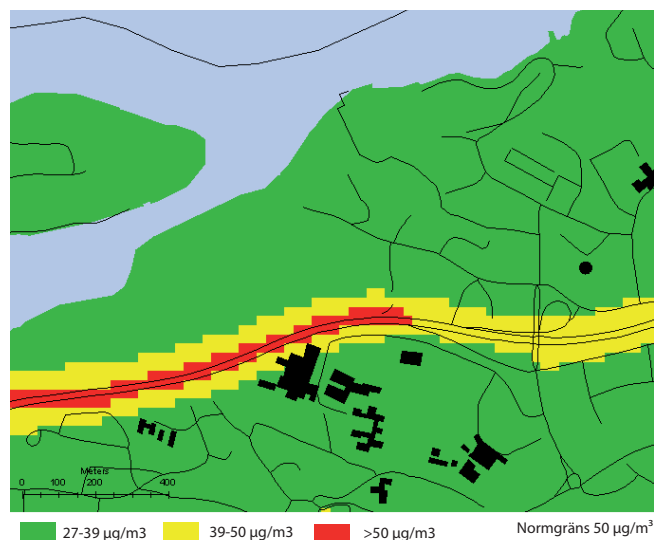
För närvarande finns miljö kvalitetsnormer för luft avseende kvävedioxid, partiklar (PM10), bensen, kolmonoxid, svaveldioxid, ozon, bens(a)pyren, arsenik, kadmium och bly. Halterna av svaveldioxid, kolmonoxid, bensen, bens(a)pyren, arsenik, kadmium och bly i regionen är så låga att de underskrider miljö kvalitetsnormerna.

I trafikmiljö är framför allt partiklar relevanta att undersöka. För partiklar är dygnsmedelvärdet det dimensionerande värdet och i redovisningen nedan är det alltid detta värde som åsyftas.

PM10 kallas partiklar med en diameter upp till 10 µm.

Miljökvalitetsnormer för partiklar (PM10) enligt förordningen (2001:527) om miljökvalitetsnormer för utomhusluft:

- PM10 får inte förekomma i utomhusluft mer än i genomsnitt 50 µg/m³ luft under ett dygn (dygnsmedelvärde). Värdet får överskridas högst 35 gånger per kalenderår (90-percentil).
- PM10 får inte förekomma i utomhusluft mer än i genomsnitt 40 µg/m³ luft under ett kalenderår (årsmedelvärde).



Figur 12. Befintlig situation partikelhalter (PM10). 90-percentil av dygnsmedelvärden 2008.

Miljömål för Stockholms län

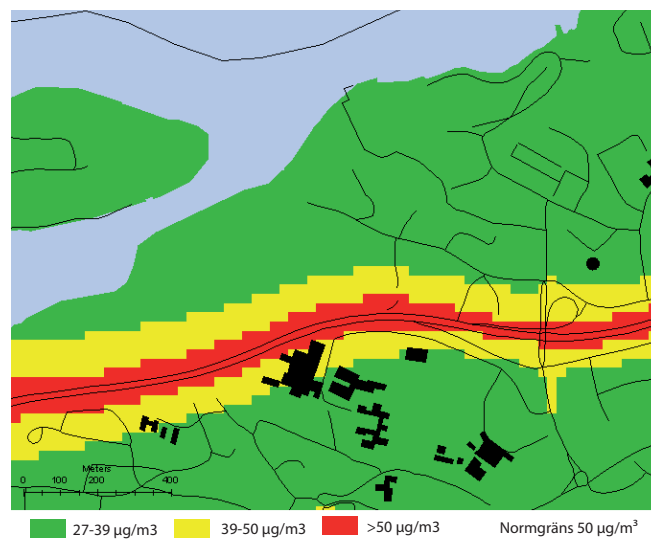
Halten partiklar, PM10, i luften ska inte överstiga 35 µg/m³ som dygnsmedelvärde, eller 20 µg/m³ som årsmedelvärde år 2010.

Länsstyrelsens förslag till åtgärdsprogram

Ett åtgärdsprogram ska upprättas om det behövs för att en miljökvalitetsnorm ska uppfyllas eller om EG-rätten kräver det. Länsstyrelsen har tagit fram ett förslag till åtgärdsprogram för att klara miljökvalitetsnormerna för partiklar och kvävedioxid. Programmen innebär att åtgärder vidtas för att minska halterna. Ett betydelsefullt förslag till åtgärd är att minska användandet av dubbdäck.

Förutsättningar

Trafiken på Värmdöleden är den dominerande utsläppskällan av luftföroreningar inom planområdet.



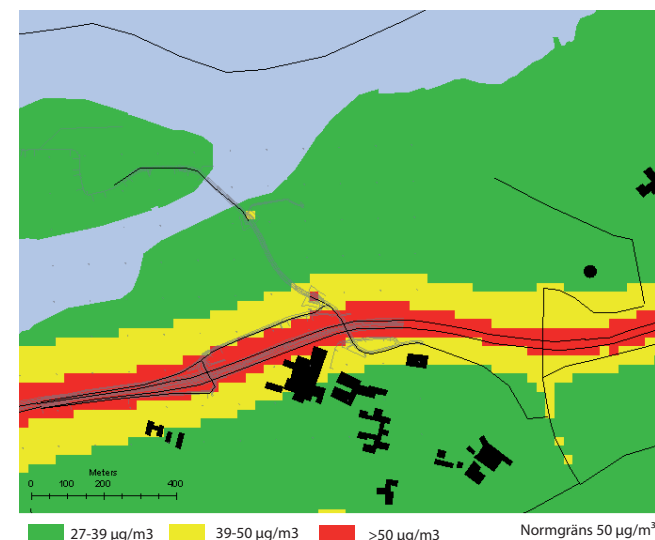
Figur 13. Nollalternativ partikelhalter (PM10). 90-percentil av dygnsmedelvärden 2020.

Miljökvalitetsnormen för dygnsmedelvärden för partiklar är 50 µg/m³ och överskrids i nuläget längs Värmdöleden samt cirka 200-300 meter väster om trafikplats Nacka. Överskridanden görs i en zon mellan 10-20 meter norr och söder om Värmdöleden där haltnivån varierar mellan 50-60 µg/m³. Halterna avtar med avståndet och cirka 100 meter från Värmdöleden är PM10-nivåerna jämförbara med bakgrundshalten i urbana områden, 33-35 µg/m³.

Miljökonsekvenser

Nollalternativ

Till år 2020 har trafiken på Värmdöleden ökat med cirka 50 % jämfört med i nuläget. Trafikökningen innebär större emissioner av PM10 jämfört med i nuläget och normen överskrids även öster om trafikplats Skvaltan. Zonen där normen överskrids är utvidgad jämfört med i nuläget till 20-40 meter



Figur 14. Planförslagets partikelhalter (PM10). 90-percentil av dygnsmedelvärden 2020.

norr och söder om leden. Haltnivån i denna zon varierar mellan 50-75 µg/m³. Större partikelutsläpp längs Värmdöleden innebär också att avståndet till områden med haltnivåer jämförbara med urban bakgrundsluft utvidgas jämfört med nuläget till cirka 200 meter från leden. Trafikökningen på Vikdalsvägen gör att haltnivån ökar längs denna norr om korsningen med Griffelvägen, från 35-37 µg/m³ i nuläget till 40-42 µg/m³ i nollalternativet.

Planförslaget

Haltförändringarna med planförslaget är små jämfört med i nollalternativet, utom vid de båda tunnelmynningarna där nivåerna blir förhöjda. Detta beror på att trafikökningen längs Värmdöleden kommer att bli densamma i både nollalternativet som i planförslaget. Trafiken längs planförslagets fasta förbindelse mellan Kvarnholmen och centrala Nacka kommer att vara normalt blandad trafik med personbilar, bussar och lastbilar och bedöms uppgå till 9000 fordon/dygn med ramper till Värmdöleden.

Invid mynningarna och cirka 50 meter inom anslutande vägområde, blir PM10-halterna som högst jämfört med i nollalternativet. Vid den norra mynningen ökar halten från cirka 32 µg/m³ i nollalternativet till 35-42 µg/m³ i utbyggnadsalternativet. Vid den södra mynningen ökar halten från cirka 41 µg/m³ i nollalternativet till 43-50 µg/m³ i utbyggnadsalternativet. Orsaken till att haltnivån är högre vid den södra mynningen jämfört med den norra är att bakgrundshalten är högre i detta område, närmare Värmdöleden. Tunnelutsläppen i myn-

ningarna är förknippade med stora osäkerheter bl.a. beroende på låga luftflöden i tunneln. PM10-halterna vid de båda mynningarna kan därför vara något överskattade.

Trafiken som alstras av den nya broförbindelsen till Kvarnholmen gör att PM10-halterna blir något förhöjda vid bron jämfört med nivåerna på motsvarande plats i nollalternativet. Vid brofästet på Kvarnholmsidan ökar halterna från ca 30 µg/m³ i nollalternativet till ca 32 µg/m³ i planförslaget. Vid brofästet på Nackasidan ökar halterna från ca 32 µg/m³ i nollalternativet till ca 35 µg/m³. Haltökningen på Nackasidan är något större jämfört med på Kvarnholmsidan beroende på närheten till tunnelmynningen som ger en högre bakgrundshalt.

Inga utsläpp från tunneln kommer att ske via rök-gasschaktet, då schaktet under normala förhållanden är stängt. Rök-gasschaktet planeras att öppnas med automatik vid en olycka.

Förslag till åtgärder

För att undvika att människor exponeras för höga PM10-halter vid tunnelmynningarna bör ett område på minst 50 meter från mynningarna undantas från bebyggelse.

Förutsatt att inga människor vistas invid tunnelmynningarna så bedöms planen ha liten påverkan på människors exponering för inandningsbara partiklar.

3.8 Mark och vatten

Bedömningsgrunder

Miljökvalitetsnormer

Svindersviken tillhör vattenförekomsten Strömmen. Miljökvalitetsnormen för Strömmen är att god kemisk ytvattenstatus och god ekologisk potential ska nås till 2015 respektive 2021.

Nacka kommun översiktsplan 2002

Dagvatten från hårt trafikerade vägar ska omhändertas och renas innan det förs vidare.

Dagvattenstrategi för Nacka kommun

I dagvattenstrategin anges att Svindersviken, som recipient, klassas som mindre känslig för mänsklig påverkan. Recipientens känslighet bedöms genom uppskattning av organiska föroreningar, tungmetaller, närsalter samt förändring i vattenomsättningen.

I dagvattensstrategin klassas vägar med 8 000-15 000 fordon/dygn medföra en låg till måttlig föroreningshalt.

Spolvatten som används för rengöring av vägbana och inredning i tunnel får inte ledas till recipient eller reningsverk utan föregående rening.

Förutsättningar

Mark

Berggrunden i Ryssbergen består av en mörkgrå fin- till medelkornig sedimentgnejs med gångar av pegmatit och granit. I området förekommer också grovkornig, röd granit. Berget längs tunnelsträckningen klassificeras som bra berg. Sprickor

och svaghetszoner är koncentrerade till Vikdalen och några mindre dalgångar. En något förhöjd sprickfrekvens har observerats vid Svindersvikens strand.

Geologin på Kvarnholmen skiljer sig inte väsentligt från den på Ryssbergssidan av Svindersviken. Berggrunden består av sedimentgnejs med inslag av pegmatit och granit. Vid kajkanten är berget delvis plansprängt och utfyllt med sprängmassor.

Geotekniska undersökningar utförda på 60-talet, inför byggandet av en spillvattentunnel genom Vikdalen, visar att bergkvalitet är mindre bra i boten av Vikdalen. Djupet till berg är förhållandevis litet. Mäktigheten av fyllning, torrskorplera, lera och friktionslera överstiger förmodligen inte mer än 5 meter. Liknande resultat framgår av en undersökning utförd 1987 inför anläggningen av nya VA-ledningar genom Vikdalen. Undersökningarna som är begränsade till bergborrning och slagsondering till förmodade bergyta berör inte föreslagen tunnelsträckning.

Grundvatten

Berggrunden består i huvudsak av granit och gnejs. I Vikdalen öster om Ryssbergen finns lera ovanpå morän. De mindre lövskogsklädda svackorna som finns här och var i området indikerar ställen med lera. Vid den södra tunnelmynningen finns ett område som kan beskrivas som en mosse.

Två tredjedelar av den nederbörd som faller i Stockholmsområdet avdunstar. Resten infiltrerar i marken och bildar grundvatten utom det vatten som rinner av på ytan till sjöar och vattendrag eller in i dagvattenledningar. Hur stor mängd vatten som kan infiltrera i berg beror på hur uppsprucket berget är på ytan. Strömningsriktningen i berget beror på det håll sprickorna går i men brukar följa topografin. Det vatten som faller på Ryssbergen och som inte infiltreras rinner till Svindersviken. Eftersom man inte vet hur sprickorna går i detalj betraktas hela berget som en helhet som principiellt avvattnar mot Svindersviken och Vikdalen. Tunneln byggs delvis under grundvattennivå.

Närmsta bebyggelse är villaområdet i Vikdalen, öster om Ryssberget. I Vikdalen finns fyra brunnar.

Ytvatten

Svindersviken innehåller generellt sett mycket höga halter av både näringsämnen och miljögifter. Vattenkvaliteten håller dock på att förbättras. Kustvattnet tar emot renat avloppsvatten från reningsverk, varav Henriksdals reningsverk ligger i närområdet. Vidare påverkas vattenkvaliteten av intensiv båttrafik, dagvattenutsläpp och av historiska utsläpp från industrier bl.a en före detta superfosfatfabrik i Gäddviken (inre delarna av Svindersviken). Svindersviken har idag en måttlig ekologisk potential men uppnår inte god kemisk status. Problemet är främst övergödning och förekomst av tribyttulen.

Dagvatten

Trafikdagvatten från omgivande vägar leds idag till största del orenat ut till Saltsjön, Svindersviken.

Förorenad mark

På östra och södra Kvarnholmen finns områden med markföroreningar från tidigare verksamheter.

Marken i området närmast oljecisternerna på Kvarnholmen är förorenad med petroleumkolväten och klorerade kolväten.

Svindersvikens vattenkvalitet och ekosystem är sedan lång tid tillbaka påverkad av industriell verksamhet och av de föroreningar som finns i sediment och i mark i och kring vattenområdet.

Miljökonsekvenser

Konsekvenser för grundvatten beskrivs även under kapitel 3.10 Byggskede.

Nollalternativ

Då inget arbete i vattenområdet kommer att ske kommer eventuella föroreningar att ligga kvar relativt ostörda i sedimentet på havsbotten.

Nollalternativet innebär ingen förändring i förhållande till nuläget avseende grundvatten.

Planförslaget

Anslutningen till Tre Kronors väg på Kvarnholmen kommer att gå genom ett område med gamla oljecisterner. Dessa måste rivas. Eventuella förorenade jordmassor kommer att saneras.

Om förorenad mark konstateras och denna utgör risk för miljön eller människors hälsa ska miljö- och stadsbyggnadsnämnden underrättas.

Den planerade tunneln kommer delvis att ligga under grundvattnet i berget. Vatten som läcker in i tunneln kommer vara det vatten som infiltrerar i berget och som sedan sjunker vidare via sprickor mot grundvattenytan.

Då inga byggnader eller brunnar finns inom området är det endast växtligheten inom influensområdet som kan påverkas. Lerområdet i Vikdalen ligger väl under tunnelns botten och kan inte påverkas. Brunnar som ligger i Vikdalen kan således heller inte påverkas.

Tunnelutbyggnaden medför bortledande av vatten som läcker in i tunneln under byggtiden och när tunneln är i drift. För detta har kommunen sökt tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kapitlet miljöbalken. Kommunen har 2010-02-26, erhållit tillstånd för bortledande av grundvatten.

När tunneln byggs kommer det inläckande vattnet tas om hand eftersom det är en blandning mellan sköljvatten från vattenbegjutning av sprängstenen och inläckande vatten. Detta vatten kommer att gå genom en slam- och oljeavskiljning innan det leds vidare.

När tunneln är färdig kommer inläckande grundvatten att ledas till tunnelns lågpunkt dvs. den norra tunnelmynningen och passera en mätpunkt därefter släpps det ut i Svindersviken.

Dagvatten från tunneln kommer att renas före utsläpp i Svindersviken.

Vatten från spolning av vägtunneln kommer efter att ha passerat en sedimentationsanläggning att ledas till Svindersviken.

Dagvatten från förlängningen av Tre Kronors väg kommer att omhändertas lokalt. Hantering av dagvatten kommer att samordnas med det dagvatten som uppstår inom kommande detaljplaner på Kvarnholmen.

Vattenmiljön i Svindersviken bedöms inte påverkas av planförslaget.

För konsekvenser på naturmiljö se kapitel 3.4 Naturmiljö.

Åtgärder

En utredning angående förorenade jordmassor vid cisternerna på Kvarnholmen bör göras. Anmälan om åtgärder ska göras till tillsynsmyndighet. Om MKN avseende oljeförorenad mark för tänkt verksamhet överskrids bör jorden renas på plats eller transporteras till anläggning för omhändertagande av förorenad mark.

VA-system för omhändertagande av inläckande dränvatten, spolvatten och dagvatten förläggs i en rörgrav på sidan av tunnelröret. En VA-anläggning måste byggas för att ta hand om spolvatten som används för rengöring av vägbana och inredning i tunneln.

3.9 Risk och säkerhet

Bedömningsgrunder

Boverkets författningssamling

Boverkets föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i vägtunnlar (BFS 2007:11) innehåller rekommendationer och tillämpningen av lagen och förordningen om säkerhet i tunnlar.

Förutsättningar

Värmdöleden utgör primärled för transport med farligt gods. Förbindelsen mellan Kvarnholmen och centrala Nacka planeras inte att bli rekommenderad led för farligt gods. Kommunen kan reglera om sådana transporter ska tillåtas på den nya vägen. Risken för en olycka med farligt gods bedöms därmed som ringa.

Säkerheten på bron utgår från vanlig brostandard.

Ett säkerhetskoncept för tunneln ska tas fram. Tunneln utformas så att personer ges möjlighet att utrymma på egen hand vid brand, utan assistans från räddningstjänst. För att självutrymning ska vara möjlig får inte kritiska förhållanden uppstå under den tid som behövs för utrymning.

För att säkerställa att utrymning hinner ske i sydlig riktning vid en eventuell brand i norra delen av tunneln kommer ett rök-gasschakt att förläggas i tunneln. Rök-gasschaktet ansluter till markytan i anslutning till ett tidigare utsprängt värn.

I de fall en utryckning ska ske får inte tunneln utgöra en barriäreffekt för räddningstjänsten. Tunneln utformas för att ge framkomlighet för utryck-

ningsfordon (räddningstjänst, ambulans, polis) både när det gäller tillgänglighet och insatstider till en eventuell olycka.

Miljökonsekvenser

Nollalternativ

Räddningstjänsten har endast en alternativ väg att ta sig ut till Kvarnholmen. I de fall en olycka skett längs med Kvarnholmsvägen eller om Henriksdals trafikplats är överbelastad och långa köer råder kan detta påverka räddningstjänstens insatstid negativt.

Planförslaget

Utbyggnaden av bron kan väsentligt minska Kvarnholmens sårbarhet, då räddningstjänst även får en alternativ väg till och från Kvarnholmsvägen.

Den främsta följderna av klimatförändringar är enligt dagens kunskapsläge en höjning av havsnivån. I det fall att Östersjöns vattennivå skulle höjas kraftigt till följd av klimatförändringar kommer bron inte att påverkas.

Norr om Svindersviken, mellan Kvarnholmen och Blockhusudden, går farleden in till Stadsgårdskajen och Skeppsbron. Farleden trafikeras av stora Finlandsfärjor och kryssningsfartyg. Ledens riktning avviker cirka 45° från Svindersviken. Fartyg som är på väg in mot Stadsgården ligger i svag styrbordsgir då de passerar vikens mynning. Sannolikheten för att ett fartyg på väg västerut skulle kunna komma så mycket ur kurs att det skulle nå in i viken och komma i konflikt med bron är när-

mast försumbar. Brostöden ska vara placerade på land och kan inte påseglas, däremot är de största färjorna och kryssningsfartygen så höga att de skulle kunna träffa brobalken. Det är inte realistiskt att konstruera ett ledverk (en anordning som hindrar båtar från att kollidera med bropelarna) som skulle kunna stoppa ett skenande fartyg av denna storlek. Ett ledverk skulle dessutom hindra passagen för fritidsbåtar. Det enda möjliga påseglingshindret vore en undervattensbank som fritidsbåtar kan passera över men som skulle få ett större fartyg att grundstöta. Att konstruera en sådan undervattensbank tvärs över Svindersvikens mynning vore dock förkastligt ur miljösynpunkt, eftersom den skulle hindra vattenomsättning i viken. Detta skulle resultera i ett syrefattigt bottenvatten, vilket i sin tur skulle vara förödande för bottenflora och fauna.

Utformningen av tunneln utgår från rådande lagar för tunnelsäkerhet: EU-direktivet om säkerhet i vägtunnlar, den svenska tunnelsäkerhetslagen/tunnelsäkerhetsförordningen (2006:418/2006:421) och Boverkets tunnelsäkerhetsföreskrifter (BFS 2007:11/BVT1). I BFS 2007:11/BVT1 har utrymningsstandarden anpassats till den nivå som Trafikverket har etablerat i nya tunnlar på det nationella vägnätet. Dessa lagar gäller för tunnlar som är mer än 500 meter långa. Detta innebär att ingen extra utrymningsväg, förutom via mynningsarna, behövs för tunnlar med längder understigande 500 meter.

Tunneln genom Ryssbergen är ca 300 meter lång. Därmed krävs inga ytterligare utrymningsvägar, med utgångspunkt från den standard som EU-

direktivet för tunnelsäkerhet, den svenska tunnelsäkerhetslagen/tunnelsäkerhetsförordningen och Boverkets tunnelsäkerhetsföreskrifter angivit. Tunneln kan byggas utan extra utrymningsväg. Vid en eventuell olycka finns möjlighet att på egen hand utrymma tunneln.

Tunneln utformas med 5 meter vägbredd på båda sidor, se figur 4.

Tunnelns lutning, 5,5%, är med avseende på rekommendationerna i BFS 2007:11/BVT1 något hög för en tunnel med tung trafik. I övrigt är trafikmängder och tunnellängd väl inom ramen för den säkerhetsnivå som EU:s direktiv om tunnelsäkerhet, den svenska tunnelsäkerhetslagen och Boverkets tunnelsäkerhetsföreskrifter rekommenderar.

Där gående/cyklister från Vikdalen ska passera Griffelvägen finns risk för konflikt med bilister.

Åtgärder

För att minimera risken för att bron ska seglas på, ska Sjöfartsverkets rekommendationer om utmärkning följas. Dessutom bör en strategi för räddningsinsatser vid påsegling tas fram.

Utredningsarbete med räddningstjänsten pågår med avseende på insatsmöjligheter, om utnyttjandet av utrymningsvägar som angreppsvägar, om vatten för brandsläckning, om kommunikationsutrustning samt omhändertagande av farliga vätskor.

3.10 Klimat

Miljökonsekvenser

Nollalternativet

I nollalternativet finns endast en väg till och från Kvarnholmen. Detta medför att biltrafik till och från Kvarnholmen löper större risk att fastna i köer, vilket medför tomgångskörning. Resande som kommer från eller ska mot öster måste ta en omväg förbi Henriksdal, vilket bidrar till minskad benägenhet att resa kollektivt eller cykla och ökad benägenhet till bilresande. Allt detta bidrar till att växthusgaser släpps ut i atmosfären, vilket i sin tur bidrar till klimatpåverkan.

Planförslaget

Bron minskar avstånden mellan Kvarnholmen och centrala Nacka avsevärt. Detta förbättrar möjligheterna för kollektivt resande och resor med cykel genom kortare restid och sträcka. Det innebär att utsläppen av växthusgaser minskar jämfört med nollalternativet.

3.11 Byggskede

Bedömningsgrunder

Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggarbetsplatser (NFS 2004:15)

Naturvårdsverket har tagit fram nya allmänna råd med riktvärden för byggbuller. Dessa riktvärden är en vägledning för den bedömning av tillåtna bullernivåer som tillsynsmyndigheten gör för projektet, se tabell 1.

Tabell 2. Allmänna råd om byggbuller enligt NFS 2004:15

Riktvärden för buller från byggplatser						
Område	Helgfri mån-fre		Lör-, sön- och helgdag		Samtliga dagar	
	Dag 07-19	Kväll 19-22	Dag 07-19	Kväll 19-22	Natt 22-07	Natt 22-07
	L Aeq	L Aeq	L Aeq	L Aeq	L Aeq	L A _{Fmax}
Bostäder för permanent boende och fritidshus						
Utomhus (vid fasad)	60 dBA	50 dBA	50 dBA	45 dBA	45 dBA	70 dBA
Inomhus (bostadsrum)	45 dBA	35 dBA	35 dBA	30 dBA	30 dBA	45 dBA
Vårdlokaler						
Utomhus (vid fasad)	60 dBA	50 dBA	50 dBA	45 dBA	45 dBA	—
Inomhus	45 dBA	35 dBA	35 dBA	30 dBA	30 dBA	45 dBA
Undervisningslokaler						
Utomhus (vid fasad)	60 dBA	—	—	—	—	—
Inomhus	40 dBA	—	—	—	—	—
Arbetslokaler för tyst verksamhet ¹⁾						
Utomhus (vid fasad)	70 dBA	—	—	—	—	—
Inomhus	45 dBA	—	—	—	—	—

Om riktvärdena för buller utomhus inte kan uppfyllas med tekniskt möjliga och/eller ekonomiskt rimliga åtgärder bör målsättningen vara att åtminstone riktvärdena för buller inomhus kan uppfyllas.

Trafik inom byggplatser bör bedömas som byggbuller. Buller från trafik till och från byggplatsen samt övrig allmän trafik på provisoriska vägar ska bedömas enligt riktvärdena för trafikbuller.

Miljökonsekvenser

Planförslaget

Buller och vibrationer under byggfasen kan härledas till stomljud på grund av tunneldrivning och andra bergarbeten samt buller från anläggningsarbeten t.ex. spontning och schaktning.

I samband med sprängning kan kväveföreningar spridas till luft, vatten och mark.

Området har en kuperad och känslig terräng som kan medföra svårigheter att etablera arbetsytor och anslutningsvägar på Ryssbergen. Under utbyggnadstiden kommer ett större område att påverkas än det som är påverkat av en färdigbyggd förbindelse. Detta är särskilt påtagligt vid tunnelmynningar och brofästen.

Tre alternativ för utbyggnadsmöjligheter har tagits fram. Alla alternativ medför byggtrafik på Vikdalsvägen i olika grad, för att komma åt arbetsytor vid det södra brofästet och den norra tunnelmynningen. Detta innebär att Vikdalsvägen får ökat buller under byggtiden. Målet är dock att minimera antalet transporter längs Vikdalsvägen. Den tillfälliga vägen för byggtrafik utgår från Vikdalsvägen och går i samma sträckning som den planerade gång- och cykelvägen. Detta innebär att gång- och cykelvägen först anläggs som byggväg med temporär förstärkning. Byggvägen kommer att hålla samma bredd som gång- och cykelvägen, vilket innebär att det fysiska ingreppet blir detsamma. Byggtiden för tunneln och bron är olika för respektive alternativen. En etablering norr om

Värmdöleden behövs för samtliga alternativ och etableringsområdet kommer till viss del att rymmas inom detaljplanen.

I samtliga alternativ sker huvuddelen av arbetet med att bygga bergtunneln från söder. Byggtrafik kommer till området via Griffelvägen genom den befintliga gångtunneln vid Nacka gymnasium.

Under en stor del av utbyggnadstiden måste strandpromenaden mellan Vikdalen och Marinstaden stängas av säkerhetsskäl. Detta är negativt ur främst rekreationssynpunkt.

Utbyggnadsalternativ 1

När brons södra landfäste utförs kommer viss byggtrafik att gå på den förstärkta GC-vägen. Denna lösning kommer inte att medföra ökat buller från byggtrafiken för boende i Vikdalen annat än under en kortare tid.

Utbyggnadsalternativ 2

Brons södra landfäste och norra tunnelmynningen byggs med hjälp av den förstärkta GC-vägen. Denna lösning innebär ökat buller från byggtrafiken under viss tid för boende längs Vikdalsvägen.

Utbyggnadsalternativ 3

Det södra landfästet för bron och den norra tunnelmynningen byggs med hjälp av pråmar och lyftkranar från Svindersviken. GC-vägen från Vikdalsvägen nyttjas i detta fall ytterst lite för byggtrafik och enbart med lätta fordon och bullerpåverkan för de boende blir minimal.

Massor från tunneldrivningen och schaktarbeten kommer att behövas eller föras bort till mellanlagring och eventuell bearbetning.

Eventuella föroreningar ska tas om hand och renas på plats alternativt föras bort. Höga krav kommer att ställas på planering och utförande.

Anläggande av bro och brofundament kan medföra tidbegränsade arbeten i vatten. Nödvändiga tillstånd kommer att sökas för dessa arbeten.

Ingrepp som schaktning i jord och sprängning i berg kan leda till att grundvattnets trycknivå sänks. En sänkning av grundvattenytan kan orsaka sättningar, påverka vegetationen och leda till att vattentäkter sinar. En påverkan på grundvattnet kan även påverka ras och skredrisker samt förorenade markområden. Bortledande av grundvatten klassas som vattenverksamhet och tillstånd enligt 11 kap MB krävs. Miljödom för detta har erhållits.

Åtgärder

Trafik

Byggtrafik längs Vikdalsvägen får endast ske vid tidpunkter enligt de allmänna råden om byggbuller enligt NFS 2004:15 (se tabell 2).

Det finns planer på att bygga trottoar längs hela Vikdalsvägen. Dessa planer bör genomföras innan brobygget startar, ur säkerhetssynpunkt.

Griffelvägen och GC-stråket, som byggtrafik eventuellt kommer att gå på, leder till många målpunkter för barn och ungdomar. Därför är det särskilt viktigt att ta hänsyn till säkerheten för gående och cyklister, särskilt barn och ungdomar, under byggtiden. En alternativ gång- och cykelväg under Värmdöleden finns vid Rosenbergsvägen.

Lakvatten

Uppsamling av lakvatten, processvatten från sprängning och övrigt dagvatten kommer att gå genom en sedimenteringsanläggning innan det avleds. Krav på uppföljning och provtagning vid misstänkt spill till Svindersviken kan ställas i bygghandlingen.

Vegetation

Del av förbindelsen som byggs ut av Nacka kommun

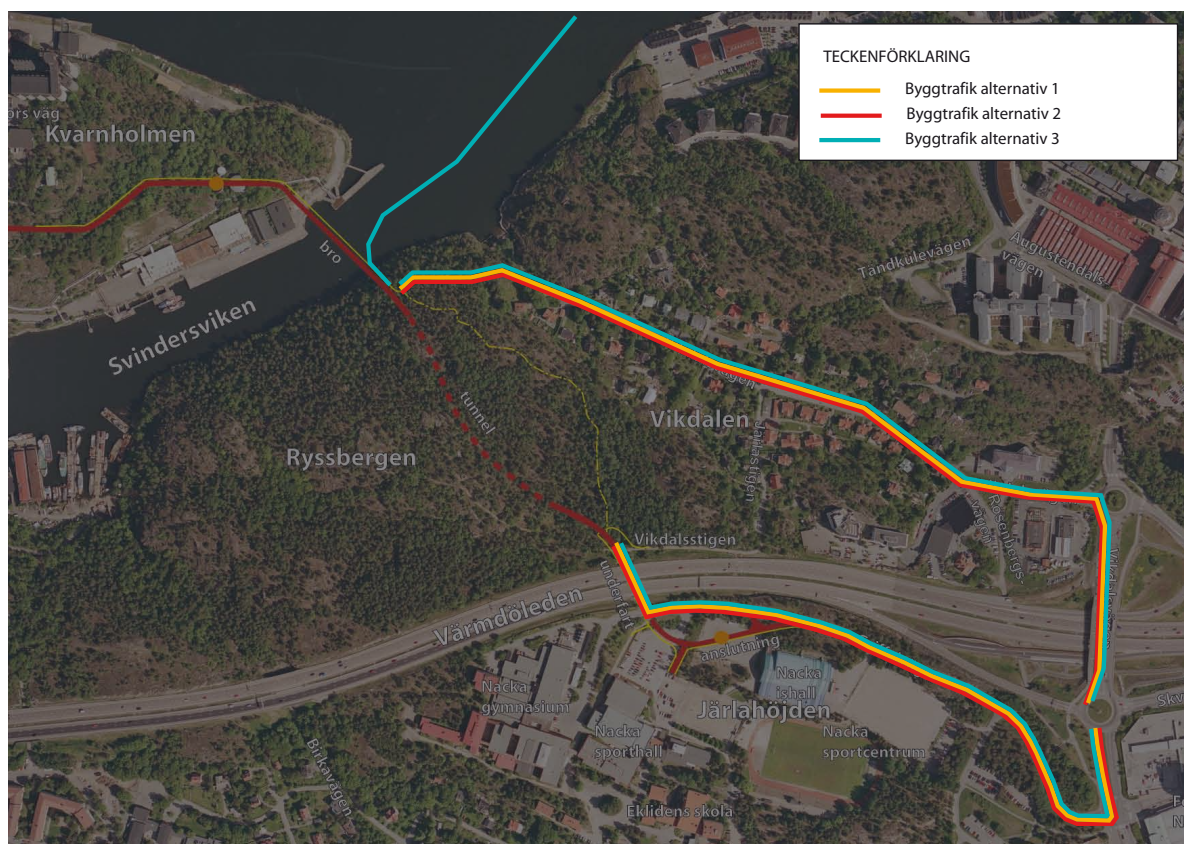
Innan några entreprenadarbeten får påbörjas, skall det upprättas en detaljerad handling som redovisar vilka naturmarksområden/enskilda träd som skall skyddas.

Ett två meter högt fårstängsel skall uppsättas i gräns mot markområde som skall skyddas. Byggtrafik, anordnande av upplag, eldning och dylikt får inte förekomma så att skada uppstår på eller i närhet av markyta och vegetation som skall skyddas.

Plankinklädnad kan behöva utföras på träd som skall bevaras inom det inhägnade området - om man kan befara skador på träd t ex vid sprängningsarbeten.

Träd som skall skyddas skall förses med plankinklädnad till minst tre meters höjd, där så är möjligt med hänsyn till grenverket. Ev. förändringar av marknivå i anslutning till dessa träd skall utföras på ett sådant sätt att trädets överlevnad så långt som möjligt tryggas.

Vid schakt i rotzon för träd eller buske skall rötter sågas eller klippas av. Rötter ska friläggas med handschakt. Frischaktade rötter ska skyddas mot uttorkning. Avbrutna grenar ska sågas av vid närmaste oskadade förgrening.



Figur 15. Trafik under byggtiden.

Del av förbindelsen som byggs ut av exploatör

Ett vegetationsavtal, som är en del av exploateringsavtalet, kommer att tecknas med exploatören. I vegetationsavtalet regleras skydd av mark och vegetation på samma sätt som för de delar som byggs av Nacka kommun (se ovan).

4 Uppföljning

Naturmiljö

När den nya vägen är färdigställd skall avsyning av träd och markområden göras.

Buller

Kontrollmätningar kommer att göras när bron har tagits i drift.

Luftkvalitet

Kontrollmätningar av luftkvaliteten i området kommer att göras när den nya förbindelsen har tagits i drift.

Mark och vatten

När den nya vägen är tagen i drift kommer provtagningar av vägdragvatten att göras, som en del i egenkontroll. Förslag till kontrollprogram har tagits fram och inlämnats till länsstyrelsen.

5 Fortsatt arbete

Behov av tillstånd

För arbete i vatten krävs beroende på åtgärd, antingen tillstånd från miljödomstolen eller en anmälan till länsstyrelsen. Tidsbegränsade arbeten i vatten kommer att ske för att få brokonstruktionen på plats. Beroende på åtgärdens storlek så kommer nödvändiga tillstånd att sökas.

Upphävande av strandskydd måste sökas. Detta görs hos Länsstyrelsen.

Relevanta sakprövningar för planen sammanfattas i tabell 3 nedan.

Tabell 3. Fortsatt arbete

Verksamhet i projektet	Typ av tillstånd	Myndighet
<i>Bygglovsplikt för tunnlar</i>	<i>Bygglov (Plan- och bygglagen 8 kap)</i>	<i>Kommunen</i>
<i>Urgrävning av ev. förorenade områden</i>	<i>Anmälan om miljöfarlig verksamhet (miljöbalken 9 kap)</i>	<i>Kommunen</i>
<i>Förorenade områden</i>	<i>Upplysningsskyldighet (miljöbalken 10 kap)</i>	<i>Kommunen</i>
<i>Byggande i vatten</i>	<i>Vattenverksamhet (miljöbalken 11 kap 2§)</i>	<i>Tillstånd Miljödomstolen Anmälan länsstyrelsen</i>
<i>Anläggning i strandområde</i>	<i>Upphävande av strandskydd</i>	<i>Länsstyrelsen</i>

6 Samlad bedömning

Den samlade bedömningen beskriver nollalternativets och planförslagets positiva och negativa konsekvenser. Konsekvenserna beskrivs för en fullt genomförd detaljplan år 2020.

Tabellen redovisar den samlade bedömningen. För bedömningen har följande indelning använts:

	Positiv konsekvens
	Ingen konsekvens
	Liten negativ konsekvens
	Måttlig negativ konsekvens
	Stor negativ konsekvens

Med positiv konsekvens menas att miljön förbättras. Ingen konsekvens innebär att ingen förändring sker. Med negativa konsekvenser menas att miljön försämras.

Konsekvensens största storlek är beroende av vilket lagskydd ett miljöintresse har: påverkan på riksintresse medför som mest stora konsekvenser, påverkan på regionala intressen medför måttliga konsekvenser och påverkan på kommunala intressen medför liten konsekvens.

Tabell 4. Relevanta sakprövningar

Påverkan	Nollalternativ	Planförslaget
Kulturmiljö Riksintressen	Ingen påverkan på riksintressen sker.	Tunnelmyrningarna ger ett visst intrång i riksintresset för kulturmiljövården. Den planerade bron ligger i förhållande till farleden relativt skymd.
Sommarnöjet Svindervik	Ingen påverkan på Svindervik sker.	Från Svindervik kommer bron att synas.
Landskapsbild Skogslandskap i Ryssbergen	Ingen påverkan.	Vägen går i tunnel och landskapsbilden bedöms där få en liten påverkan. Där vägen går i marknivå kommer dock bilden av sammanhållet skogslandskap att förloras, sett både från Ryssbergen och utifrån.
Svindervikens landskapsbild	Ingen påverkan.	Bron innebär ett helt nytt landskapselement. Karaktären av sammanhållen och orörd skogsmark kommer att förloras
Naturmiljö Ryssbergen ovanför tunneln	Ingen påverkan	En begränsad påverkan på skogen kan ske där vägen går i tunnel.
Tunnelmyrningar	Ingen påverkan	Den norra tunnelmyrningen på östra Ryssbergen mynnar ut i anslutning till en sammanhängande koncentration av tallskog med nyckelbiotoper. Orörd naturskog påverkas och arter missgynnas.
Bro över Svinderviken, anslutningsväg på Kvarnholmen	Ingen påverkan	Bron berör bergsbranter på Kvarnholmen samt Ryssbergen, begränsad mängd vegetation kommer att försvinna. Anslutningsvägen på Kvarnholmen medför att enstaka ädellövträd måste tas bort.
Strandskydd och rekreation Tunnelmyrningarna	Ingen påverkan	Barriäreffekter vid tunnelmyrningarna kan uppstå.
Norra tunnelmyrningen	Ingen påverkan	Tunnelmyrningen kan ge en viss visuell påverkan från Ryssbergens utsiktsplatser.
	Ingen påverkan	Den norra tunnelmyrningen på östra Ryssbergen mynnar ut i anslutning till en sammanhängande koncentration av tallskog med nyckelbiotoper. Orörd naturskog påverkas och arter missgynnas.
Nytt GC-stråk, naturstig	Tillgängligheten till Ryssbergen blir fortsatt dålig.	Ny gång- och cykelväg samt naturstig i Ryssbergen ökar tillgängligheten i västra Nacka.

Påverkan	Nollalternativ	Planförslaget
Buller och vibrationer	Buller från Värmdöleden är den dominerande källan	Trafiken från den planerade förbindelsen till Kvarnholmen medför förändringar av bullret främst inom Ryssbergens och Kvarnholmens naturområden. Ökande buller kommer framförallt från bron, den norra tunnelmynningen samt från förlängningen av Tre Kronors väg.
Luftkvalitet	De förväntade trafikökningarna på Värmdöleden innebär större emissioner av PM10 jämfört med nuläget.	50 meter från tunnelmynningarna undantas från bebyggelse. Förutsatt att inga människor vistas invid tunnelmynningarna så bedöms alternativet ha en liten påverkan på människors exponering för inandningsbara partiklar.
Klimat	Risk för köer till och från Kvarnholmen. Resor mellan Kvarnholmen och centrala Nacka går en lång omväg, vilket minskar benägenheten att cykla och resa kollektivt.	Förbättrade kommunikationer till och från Kvarnholmen minskar risken för köer och tar bort långa omvägar. Kollektiva resor och cykelresor främjas mer.
Mark och vatten	Ingen påverkan	Störande arbeten kommer att ske under anläggningsfasen.
Risk och säkerhet Räddningstjänstens tillgång till Kvarnholmen	Räddningstjänstens insatstider kan påverkas då det endast finns en väg till Kvarnholmen.	Räddningstjänstens insatstider kan minskas då en alternativ väg finns till Kvarnholmen
Tunnelsäkerhet	Ingen påverkan	Innehar tunnelklass TC, detta innebär att inga förstärkande säkerhetsutföranden krävs för utrymning av tunneln. Vid en eventuell olycka finns möjlighet att på egen hand utrymma tunneln.
Byggskede	Ingen påverkan	Störande arbeten kommer att ske under anläggningsfasen.

7 Referenser

Boverkets byggregler, 2008

Boverkets föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i tunnlar; BFS 2007:11

Broförbindelse - Kvarnholmen i Nacka, Spridningsberäkningar av halter inandningsbara partiklar (PM10) år 2020, SLB-analys, april 2008.

Buller i planeringen-Planera för bostäder i områden utsatta för buller från väg- och spårtrafik, Boverkets allmänna råd 2008:1

Bullerutredning för Kvarnholmen, ÅF-Ingemansson AB, 2008

Centrala Nacka – Landskapsanalys, koncept 2007-11-12, Nacka kommun

Dagvattenstrategi för Nacka kommun, Januari 2008

Förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar, SFS 1998:905

Förordningen (2001:527) om miljökvalitetsnormer för utomhusluft

Inventering av befintliga miljövärden vid Ryssbergen i Nacka kommun, Skogsstyrelsen, 2007

Kartläggning av förskolors och skolors användning av grönområden i Nacka, Nacka kommun, 2009

Kvarnholmen - Översiktlig beskrivning av geomiljö, Scandiaconsult, 2002

Miljöbalken (1998:808)

Miljöbedömningar för planer enligt plan- och bygglagen – en vägledning, Boverket, 2006

Miljöhandlingsprogram för Stockholms län, Vatten& avlopp Resor & transporter, Länsstyrelsen i Stockholms län, 2005

Miljömål för Stockholms län, Länsstyrelsen i Stockholms län, maj 2006

Nacka översiktsplan 2002, Nacka kommun, 2003

Ny förbindelse Kvarnholmen-Nacka Centrum, Ramböll, 2010-08-27

Olycksrisker och MKB, Räddningsverket, 2001 Plan- och bygglagen (1987:10)

Planprogram för Kvarnholmen- Hästhalmssundet- Östra Gäddviken, Program för detaljplaner, Planenheten Nacka kommun, 2005

PM gång- och cykelvägar, Svindersviken, Ramböll, 2009

PM Hydrogeologisk utredning - tunnelförbindelse Kvarnholmen-Nacka c, Nacka kommun 2009-09-15

Program för det fortsatta planarbetet med fördjupad översiktsplan för centrala Nacka, Nacka kommun, 2007-01-22

Ryssbergens naturvärdesträd – detaljerad naturinventering 2008, Pro Natura, 2008

Ryssberget – Natur- och kulturvärdesutredning, Ekologigruppen, 2007

RUFS 2001

Startpromemoria för ”Ny förbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka centrum”, 2007 Trafikbullerkapitlet, 2008-06-24, rev 2010-09-20, GF konsult.

Tunnel 2004, VV Publ 2004:124, Vägverket

Översiktlig miljöbedömning Kvarnholmen, Program för detaljplaner Kvarnholmen-Hästhalmssundet-östra Gäddviken. 2005-05-15

Webbsidor Nordiska Museet, 2008-03-04

Skogsstyrelsen, Skogens pärlor och Skogens källa, 2008

Länsstyrelsen i Stockholms län, 2008

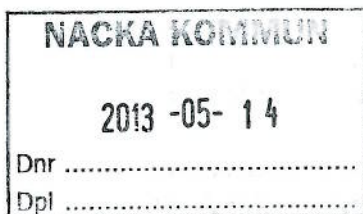
**LÄNSSTYRELSEN
I STOCKHOLMS LÄN**

Avdelningen för planfrågor
Klas Klasson
08-785 4427

2013 -05- 14

BESLUT

Datum 2011-03-25 Dnr..... Beteckning 541-10-44664



Nacka kommun
Miljö- och stadsbyggnadsnämnden
131 81 NACKA

**Upphävande av strandskydd inom detaljplan för ny
förbindelse mellan Kvarnholmen och Nacka centrum,
Nacka kommun****Beslut**

Länsstyrelsen bifaller kommunens begäran om att upphäva strandskyddet inom de områden som är markerade med skraffering på bifogade kartor (bilaga 1-2).

För att beslutet om upphävande ska bli giltigt måste dels beslutet att anta detaljplanen vinna laga kraft, dels måste den antagna detaljplanen i allt väsentligt ha samma syfte och omfattning som redovisats under utställningen av planförslaget. Område som eventuellt undantas från antagande omfattas inte av detta beslut.

Upplysningar

Beslutet har fattats med stöd av 7 kap. 15 § andra stycket miljöbalken (1998:808), i dess lydelse innan 2009-07-01, och 11 § förordningen (1998:1252) om områdeskydd enligt miljöbalken m.m., samt 2:a punkten i övergångsbestämmelserna till Lag om ändring i miljöbalken (SFS 2009:532) och 3:e punkten i Lag om ändring i plan- och bygglagen (SFS 2009:530).

Detaljplanen bör inte antas innan beslut om upphävande av strandskydd har vunnit laga kraft.

Beslut om upphävande kan enligt 18 kap. 1 § miljöbalken överklagas hos regeringen, Miljödepartementet, enligt bifogad besvärshänvisning.

Formalia, mm

Det för planläggning aktuella området saknar idag detaljplan. I området gäller strandskydd 100 meter från strandlinjen på land och i vatten.

Bestämmelserna om strandskydd ändrades 2009-07-01.



Enligt övergångsbestämmelserna gäller emellertid äldre bestämmelser för ärenden som formellt har inletts före denna tidpunkt. Övergångsbestämmelserna innebär att det fortfarande är Länsstyrelsen som ska besluta om upphävande av strandskyddet i det nu aktuella ärendet.

Kommunen har i särskild skrivelse, 2010-10-22, hos Länsstyrelsen begärt att strandskyddet ska upphävas i detaljplan som omfattar mark för byggande av brofästen för bro över Svindersviken och öppning för tunnel genom Ryssbergen i planområdet. Detta innebär för området Ryssbergens norra del att ca 5000 m² och för Kvarnholmens sydöstra del ca 2000 m² blir föremål för upphävande av gällande strandskydd.

Av 7 kap. 15 § andra stycket miljöbalken (1998:808), i dess lydelse innan 2009-07-01, följer att regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får förordna att ett strandskyddsområde som avses ingå i en detaljplan inte längre ska omfattas av strandskydd, om det finns särskilda skäl. Av 11 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m., i dess lydelse innan 2009-07-01, följer att Länsstyrelsen får meddela sådana förordnanden som avses i 7 kap. 15 § andra stycket miljöbalken.

Bakgrund

Som grund för detaljplanen finns ett program från 2006, som omfattar hela Kvarnholmen, Hästholmssundet och östra Gäddviken. Programmet ligger till grund för en etappvis detaljplaneläggning och utbyggnad. Planområdet innefattar delar av planerad förlängning av Tre kronors väg på Kvarnholmen, bro över Svindersviken, väg i tunnel genom Ryssbergen och en anslutning till Griffelvägen under Värmdöleden. Planen innehåller också en separat gång- och cykelväg från bron över Svindersviken till vändplanen på Vikdalsvägen samt en gångstig över Ryssbergen. Förbindelsen medför att det skapas en bättre trafikinfrastruktur för nordvästra Nacka och förbindelsen är också ett nödvändigt komplement till Henriksdals trafikplats för att all den planerade bebyggelsen på nordvästra Sicklaön ska kunna uppföras.

Kommunen anför huvudsakligen följande som motiv för att upphäva strandskyddet. Att kommunen önskar binda ihop hela kommunen genom förbindelsen mellan Kvarnholmen och de centrala delarna av Sicklaön. De särskilda skäl som kommunen anför är att planområdet behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse, enligt miljöbalken 7 kap 18 § c, punkt 5. Vidare menar kommunen att planförslaget har utformats för att minimera intrånget i Ryssbergen och ge en balans mellan tätortsutveckling och bevarande av naturområden. Den största påverkan på naturområdet Ryssbergen sker vid tunneldmyningarna och de markåtgärder och ingrepp som byggandet av tunnel och bro förorsakar.

Inom ramen för planarbetet har kommunen kungjort att man har haft för avsikt att begära att Länsstyrelsen ska upphäva strandskyddet inom planområdet.



Länsstyrelsen konstaterar att det lagrum i miljöbalkens 7 kap 18§ kommunen hänvisar till inte är tillämpligt i detta ärende eftersom miljöbalkens äldre regler gäller för detaljplaner som är påbörjade före 2009-07-01.

I den till detaljplanen hörande miljökonsekvensbeskrivningen, MKB, (reviderad september 2010) finns en omfattande redovisning av naturvärden i det aktuella området som bedöms påverkas av de planerade ingreppen. Det är framför allt det södra brofästet och anslutande tunnelpåslag som ligger inom strandskyddat område. Av MKB:s redovisning framgår att det i det område som på kartorna 7 och 8 benämns A1 har påträffats flera signalarter och en rödlistad art som direkt påverkas negativt av tunnelns och brofästets lokalisering och utformning.

Kommunen har i särskilt utlåtande efter utställningen sammanställt de synpunkter som kommit in under utställningen. Synpunkter på ett upphävande av strandskyddet har lämnats av Naturskyddsföreningen i Stockholms län tillsammans med Naturskyddsföreningen i Nacka och Nacka Miljövårdsråd. Dessa organisationer motsätter sig en högbro för biltrafik över Svindersviken och bilväg genom Ryssbergens naturområde. De menar att planen strider mot flera miljömål och riksintressen. De menar också att vägprojektet kommer att förstöra Ryssbergets unika naturvärden vilket är olyckligt i ett skede när reservatsbildning diskuteras.

Länsstyrelsens bedömning

Som redan nämnts får Länsstyrelsen upphäva strandskydd som avses ingå i en detaljplan, förutsatt att det finns särskilda skäl. Länsstyrelsen konstaterar att det lagrum i miljöbalkens 7 kap 18§ kommunen hänvisar till inte är tillämpligt i detta ärende eftersom det är miljöbalkens äldre regler som gäller för detaljplaner som är påbörjade före 2009-07-01. Länsstyrelsen anser att både broförbindelse och tunnel är viktiga förutsättningar för den utveckling av Kvarnholmen som kommunen sedan länge planerat och måste ses som en nödvändig del av Stockholmsregionens sammanhängande tätortsutveckling. Att tätortsutveckling kan utgöra ett särskilt skäl vid strandskyddsupphävande följer av regeringens beslut i ett ärende om upphävande av strandskydd i Björkbacken, Sigtuna kommun, M2005/1741/F/M.

Den väg och den vägbro som det nu är fråga om måste förläggas inom strandskyddsområde för att kunna förbinda Kvarnholmen med fastlandet. Av prop 1997/98:45 s. 728 följer att det kan finnas anledning att vara mindre restriktiv vid prövningen av vägar som med hänsyn till sin funktion måste ligga inom strandskyddsområde. Länsstyrelsen bedömer att det inte finns möjlighet att uppnå den avsedda förbindelsen utanför strandskyddsområdet utan att vägen måste förläggas inom detta.

Denna omständighet som del i en sammanhängande tätortsutveckling får anses utgöra ett sådant särskilt skäl som kan ligga till grund för ett upphävande.



Länsstyrelsen anser att projektet är en viktig del och tillika förutsättning för omvandlingen av Kvarnholmen verksamhetsområde till bostadsområde som i sig utgör en del i den fortsatta tätortsutvecklingen av Stockholmsområdet

Ett genomförande av planförslaget bedöms i begränsad utsträckning påverka viktiga livsmiljöer för växter och djur i området på ett negativt sätt. Länsstyrelsen anser att de åtgärder som föreslås i MKB:n avseende brons konstruktiva utformning vid södra brofästet och anslutande norra tunnelpåslag bör genomföras så att påverkan minimeras. Detta torde kunna åstadkommas bland annat med särskild försiktighet och detaljutformning av schaktning och återställning av naturmark. Vidare anser Länsstyrelsen att det är angeläget att så långt det är möjligt att bevara och förstärka skyddet av hotlistade arter. Av de i MKB:n uppräknade rödlistade arterna har finns en som har fått benämningen NT (near threatened) som i artdatabanken innebär den lägsta skyddstatusen. Länsstyrelsen anser att naturvårdssakkunnig ska anlitas vid såväl detaljprojektering som vid utförandekontroll av planerade markanläggningar.

Länsstyrelsen finner, under förutsättning att de villkor som anges i nästa stycke beaktas, att särskilda skäl föreligger för att upphäva strandskyddet inom föreslaget område och att det är förenligt med intentionerna i kommunens översiktsplan samt med bestämmelserna i 3, 4 respektive 7 kap. miljöbalken.

Eftersom detta beslut fattas i syfte att kunna genomföra en detaljplan finns det anledning att villkora detta beslut så att det endast gäller om detaljplanen vinner laga kraft. Vidare finns anledning att föreskriva att den antagna detaljplanen i allt väsentligt ska ha samma syfte och omfattning som redovisats under utställningen av planförslaget samt att område som undantas från antagande inte ska omfattas av detta beslut.

I handläggningen av detta ärende har deltagit arkitekten Johan Hjalmarsson, beslutande, och arkitekten Klas Klasson, föredragande.



Johan Hjalmarsson



Klas Klasson

Kopia av beslutet + karta:

Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm + besvärshänvisning
Lantmäterimyndigheten (efter laga kraft)

Kopia av beslutet till organisationer som kan ha rätt att överklaga beslutet enligt bestämmelserna i 16 kap. miljöbalken:

Naturskyddsföreningen i Stockholms län, Norrbackagatan 80, 113 41 STOCKHOLM
Nacka Miljövårdsråd, c/o Jan Åman, Plommongatan 9, 138 31 ÄLTA

PL: KK, JH
Planarkivet, Akten, Pärmen

PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom området med nedanstående beteckningar. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet. Endast angiven användning och utformning är tillåten.

GRÄNSBETECKNINGAR

- Linje ritad 3 meter utanför planområdets gräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns

INKOM

ANVÄNDNING AV ALLMÄNNA PLATSER
LÄNSSTYRELSEN I STOCKHOLMS LÄN

- TRAFIKGATA Trafik mellan områden
- LOKALTRAFIK Lokaltrafik
- SG-VAG Gång- och cykeltväg
- PARK Artagi naturområde
- NATUR Naturområde
- TRAFIK Trafik

2010 -10- 2 6

DNR: 511-10-14664

ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK

- TEKNIKA ANLÄGGNINGAR Tekniska anläggningar
- RÖKGASCHAKT Rökgaschakt

VATTENOMRÅDEN

- VA Vattenområde

Vattenområde där en bro får uppföras med en segelfri höjd på minst 19 meter inom en fartbegränsad av minst 25 meter

UTFORMNING AV ALLMÄNNA PLATSER

Förskriften höjd över nollplanet

- 0,0 Skyddslängd skall finnas som skydd vid tunnelmynning
- 7g bro
- bro Vagnbro
- tunnel Vagnbro
- tunnelns inom tunnelns skyddzon får schaktning, sprängning, påhug eller andra skyddsåtgärder i mark ske endast efter godkännande av tunnelägaren

BEGÄNSNING AV MARKENS BEBYGGANDE

Marken skall vara tillgänglig för allmän gatuträk (buvadgata) i tunnel

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Genomförandebild

Genomförandebild slutar 5 år efter det att planen vunnit laga kraft

Huvudmannaskap

Kommunen skall vara huvudman för allmän plats

Inom skräffat område gäller detaljplan endast under nivå + 54 m över nollplan.

ILLUSTRATIONER

- Illustrationslinje
- text Illustrationstext

STRANDSKYDD

----- Område där strandskydd föreslås upplävas

Tillhör Länsstyrelsen
Södra län beslut

2011-03-24/KK

Del 1 av 2

Del 2 av 2



UTSTÄLLNINGSHANDLING 2

Del 1 av 2

Detaljplan för del av Sicklaön 133 mfl

NY FÖRBINDELSE MELLAN
KVARNHOLMEN OCH NACKA CENTRUM

Nacka Kommun

Planenheten i oktober 2009. Reviderad i september 2010

Andreas Toisching
Planchef

Therese Sjöberg

Planarkitekt

Tillsynskontroll av MSN

Anlagen av KF

Dir. KFS 2007/12 214
Proj. 9214

Till planen för:
planbeskrivning
genomförandebild
markanvisningsplan
fastställande av
särskilda bestämmelser
till detaljplan
detaljplanprogram



PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom området med redovisade bebyggelser. Där bebyggelse saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet. Endast angiven användning och utformning är tillåten.

GRÄNSBETECKNINGAR

- Linje ritad 3 meter utanför planområdets gräns
- Användningsgräns
- Egendomsgräns
- ANVÄNDNING AV ALLMÄN PLATS
- LOKALGATA
- LOKALTRÄSK
- CE-JÄG
- PARK
- Anlagt naturområde
- NATUR
- Träsk
- ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK
- Teknisk anläggning
- Religiosschakt

VÄTTEROMRÅDET

Vätningsområde där en bro får uppföras med en segelri höjd på minst 19 meter inom en fartbegränsning av minst 25 meter

UTFÖRNING AV ALLMÄNNA PLATSER

Förskriften höjd över nollplanet
F3 Skyddslängdskall linjas som skydd vid tunnelmynning
F4 bro
F5 tunnel
F6 tunnells skyddzon
F7 skyddzon
F8 ingång i mark sika endast efter godkännande av tunnelägaren

BEGRENSNING AV MARKENS BEBYGGANDE

Marken skall vara tillgänglig för allmän trafik (huvudgata) i tunnel

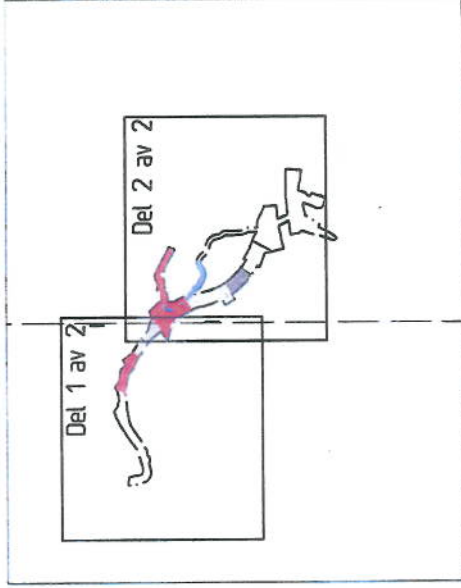
ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Genomförandebild
Genomförandebild slutar 5 år eller del av planen varmt laga kraft
Huvudmanuskript
Kommunen skall vara huvudman för allmän plats
Kommunen skall vara huvudman för detaljplan endast under nivå + 54 m
Kommunen skall vara huvudman för detaljplan endast under nivå + 54 m
Kommunen skall vara huvudman för detaljplan endast under nivå + 54 m

ILLUSTRATIONER

Illustrationslinje
Text
Illustrationstext

STRANSKÄTT
Dessa är de allmänna bestämmelserna



Skala 1:1000
0 10 20 30 40 50 60 m

UTSTÄLLNINGSHANDLING 2

Del 2 av 2

Detaljplan för del av Sockeln 133 m
NY FÖRBINDELSE MELLAN
KVARNHOLMEN OCH NACKA CENTRUM
Nacka kommun
Planeringen i oktober 2009. Reviderad i september 2010

Till planen hör:
Genomförandebild
Miljökonsekvensbeskrivning
Fasthetsplan
Gestaltungsplan
Illustrationsplan
Fotografier
Del 1 av 2
Del 2 av 2
Del 3 av 2
Del 4 av 2
Del 5 av 2
Del 6 av 2
Del 7 av 2
Del 8 av 2
Del 9 av 2
Del 10 av 2
Del 11 av 2
Del 12 av 2
Del 13 av 2
Del 14 av 2
Del 15 av 2
Del 16 av 2
Del 17 av 2
Del 18 av 2
Del 19 av 2
Del 20 av 2
Del 21 av 2
Del 22 av 2
Del 23 av 2
Del 24 av 2
Del 25 av 2
Del 26 av 2
Del 27 av 2
Del 28 av 2
Del 29 av 2
Del 30 av 2
Del 31 av 2
Del 32 av 2
Del 33 av 2
Del 34 av 2
Del 35 av 2
Del 36 av 2
Del 37 av 2
Del 38 av 2
Del 39 av 2
Del 40 av 2
Del 41 av 2
Del 42 av 2
Del 43 av 2
Del 44 av 2
Del 45 av 2
Del 46 av 2
Del 47 av 2
Del 48 av 2
Del 49 av 2
Del 50 av 2
Del 51 av 2
Del 52 av 2
Del 53 av 2
Del 54 av 2
Del 55 av 2
Del 56 av 2
Del 57 av 2
Del 58 av 2
Del 59 av 2
Del 60 av 2
Del 61 av 2
Del 62 av 2
Del 63 av 2
Del 64 av 2
Del 65 av 2
Del 66 av 2
Del 67 av 2
Del 68 av 2
Del 69 av 2
Del 70 av 2
Del 71 av 2
Del 72 av 2
Del 73 av 2
Del 74 av 2
Del 75 av 2
Del 76 av 2
Del 77 av 2
Del 78 av 2
Del 79 av 2
Del 80 av 2
Del 81 av 2
Del 82 av 2
Del 83 av 2
Del 84 av 2
Del 85 av 2
Del 86 av 2
Del 87 av 2
Del 88 av 2
Del 89 av 2
Del 90 av 2
Del 91 av 2
Del 92 av 2
Del 93 av 2
Del 94 av 2
Del 95 av 2
Del 96 av 2
Del 97 av 2
Del 98 av 2
Del 99 av 2
Del 100 av 2



LÄNSSTYRELSEN
I STOCKHOLMS LÄN

Avdelningen för planfrågor
Klas Klasson
08-785 4427

9214 1 (1)
MEDDELANDE

Datum
2011-04-06

Beteckning
511-10-14664

R.131. 2007

Nacka kommun
Miljö- och stadsbyggnadsnämnden
131 81 NACKA



**Ändring av karta (bilaga 2) tillhörande Länsstyrelsens i
Stockholm beslut 2011-03-25 om upphävande av
strandskydd inom detaljplan för ny förbindelse mellan
Kvarnholmen och Nacka centrum, Nacka kommun**

Bifogade karta ska ersätta Bilaga 2 i det tidigare expedierade beslutet.
Den till beslutet bilagda kartan, Bilaga 2, är felaktig och har i november 2010
ändrats med avseende på gångstigens sträckning över Ryssbergen.

Klas Klasson
Arkitekt

Meddelande + karta:

Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm + besvärshänvisning
Lantmäterimyndigheten (efter laga kraft)

*Meddelande + karta till organisationer som kan ha rätt att överklaga beslutet enligt
bestämmelserna i 16 kap. miljöbalken:*

Naturskyddsföreningen i Stockholms län, Norrbackagatan 80, 113 41 STOCKHOLM
Nacka Miljövårdsråd, c/o Jan Åman, Plommongatan 9, 138 31 ÄLTA

PL: KK, JH
Planarkivet, Akten, Pärmen



SEKTION GENOM TUNNEL DÄR DETALJPLANEN ENDAST GÄLLER UNDER NIVÅ
+54 M ÖVER NOLLPLAN SKALA 1:1000

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet. Endast angiven användning och utformning är tillåten.

— — — • Linje ritad 3 meter utanför planområdets gräns
 — • — — Användningsgräns
 — — — — Egenskapsgräns

HÄRLEDGATA	Trafik mellan områden
LOKALGATA	Lokaltrafik
GC-VÄG	Gång- och cykelväg
PARK	Anlagt naturområde
NATUR	Naturområde
T	Trafik

E ₁	Tekniska anläggningar
E ₂	Rökgasschakt

☒ V Vallenområde där en bro får uppföras med en segeltfri höjd på minst 19 meter inom en farledsbredd av minst 25 meter

+0,0	Föreskriven höjd över nollplanet
n_2	Skyddstängsel skall finnas som skydd vid lunnetmyning
bro	Vagbro
lunnet	Vägtunnel där vagbana för biltrafik har en fri höjd av minst 4,7 m
tunnels	Inom tunnens skyddszon får schackring, spörring, påring eller andra
skyddszon	ingrepp i mark ske endast efter godkännande av tunnelägaren

1 Marken skall vara tillgänglig för allmän gatutrafik (huvudgata) i tunnel

Genomförandelid
Genomförandeliden stutar 5 år efter det att planen vunnit laga kraft

Kommunen skall vara huvudman för allmän plats

☐ Inom skratferat område gäller detaljplan endast under nivå + 54 m över nollplan

-----	Illustrationslinje
<i>text</i>	Illustrationstext

STRANDSKYDD
 Område där strandskydd föreslås upphävas



Del 2 av 2

Dnr KFKS 2007/12 214
Projnr 9214