

Handläggare
Linus Pettersson
018-727 46 06

Diarienummer
PLA 2012-020239

Planbeskrivning

Detaljplan för ny bro över Fyrisån vid Flottsund

Normalt planförfarande

LAGA KRAFT 2015-06-18



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

HANDLINGAR	3
Antagandehandlingar	3
Övriga handlingar	3
Läshänvisningar	3
Medverkande	3
PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG	4
Bakgrund	4
Syfte	4
MILJÖBALKEN (MB).....	4
Miljöbalken 3, 4 och 5 kap	4
Miljöbedömning enligt miljöbalken 6 kap	4
Miljöbalkens övriga kap	5
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN.....	5
Översiktsplan	5
Detaljplaner	5
Förstudie för ny bro över Fyrisån vid Flottsund	6
OMRÅDESFÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR	7
Plandata	7
Allmän områdesbeskrivning	9
Landskapsbild	9
Bebyggelse	10
Kulturarv	11
Naturmiljö	11
Tillgänglighet för funktionshindrade	12
Mark och geoteknik	12
Vattenområden	12
Trafik och tillgänglighet	13
Hälsa och säkerhet	15
Teknisk försörjning	20
PLANENS GENOMFÖRANDE	22
Organisatoriska åtgärder	22
Tekniska åtgärder	22
Ekonomiska åtgärder	23
Fastighetsrättsliga åtgärder	23
Konsekvenser för fastigheter inom planområdet	23
PLANENS KONSEKVENSER	24
Nollalternativ	24
Miljöaspekter	24
Sociala aspekter	25
PLANENS FÖRENLIGHET MED ÖVERSIKTSPLAN OCH MILJÖBALKEN	26
Översiktsplan	26
Miljöbalken	26
STADSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN	27

HANDLINGAR

Antagandehandlingar

Planhandling

- Plankarta med bestämmelser
- Planbeskrivning med illustrationer
- Utlåtande

Övriga handlingar

Under planarbetet har dessutom följande handlingar upprättats:

- Miljöbedömning steg 1 behovsbedömning
- Fastighetsförteckning
- Bullerutredning
- Miljökonsekvensbeskrivning tillståndsansökan vattenverksamhet
- Vibrationsmätning från vägtrafik längs Åmynningsvägen 7 och 9
- PM Markförorening Dag Hammarskjölds väg vid Flottsundsbron
- PM PAH i asfalt
- Markteknisk undersökningsrapport
- Tekniskt PM Geoteknik väg

Läshänvisningar

Plankartan är den handling som är juridiskt bindande och anger vad som till exempel ska vara allmän plats, kvartersmark, hur bebyggelsen ska regleras med mera. Plankartan ligger till grund för kommande bygglovprövning.

Planbeskrivningens syfte är att beskriva områdets förutsättningar och de förändringar som planen innebär. Planbeskrivningen ska vara ett stöd för att kunna tolka plankartan.

Detaljplanen är upprättad enligt plan- och bygglagen 2010:900.

Medverkande

Detaljplanen har tagits fram av stadsbyggnadsförvaltningen i samarbete med andra kommunala förvaltningar och byggherren.

Projektledare för nya Flottsundsbron är Forsen Projekt AB, på uppdrag av stadsbyggnadsförvaltningen. Projektör är ÅF. ÅF har även tagit fram trafikbullerutredning, illustrationer och andra underlag angående tillståndsansökan för vattenverksamhet. Bjerking AB har genomfört vibrationsmätningar inom projekteringen av bron.

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Bakgrund

Flottsundsbron med angränsande område är en viktig entré till Uppsala. Bron har uppnått sin tekniska livslängd vilket föranlett ett flertal driftstopp och behöver byggas om snarast. Avsikten är att bygga en bredare öppningsbar bro i samma läge som den nuvarande. Befintlig bro har begränsad kapacitet för såväl motorfordonstrafik som fotgängare och cyklisterna.

Syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra en bredare bro genom att kvartermark planläggs som gatumark, samt att säkra rådighet över mark- och vattenområdet för bron.

MILJÖBALKEN (MB)

Miljöbalken 3, 4 och 5 kap

Hela Fyrisåns dalgång samt ett stort område öster om sjön Ekoln är av riksintresse för kulturmiljövården enligt miljöbalken 3 kap. 6 § och ska långsiktigt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- och kulturmiljön. På båda sidor om Flottsundsbron sitter gränsmarkeringar som är registrerade i Riksantikvarieämbetets fornminnesregister.

Mälaren inklusive Ekoln med omgivande strandområden, inklusive Flottsund, är av riksintresse enligt miljöbalken 4 kap. 1–2 § med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns inom området. Exploateringsföretag och andra ingrepp får komma till stånd endast om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden. Mälaren inklusive Ekoln är av riksintresse för yrkesfisket enligt miljöbalken 3 kap. 5 § och ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra näringens bedrivande.

Planen berör miljö kvalitetsnormer för yt- och grundvatten eftersom Fyrisån ingår i planområdet. Planen berör även miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten, då Ekoln finns i Naturvårdsverkets förteckning av fiskvatten som ska skyddas. För grundvattenförekomsten Uppsalaåsen är den kemiska samt kvantitativa statusen god enligt VISS-databasen. Hotet för att god kemisk status inte uppnås utgörs av att miljö kvalitetsnormen för bekämpningsmedel överskrids. Den kvantitativa statusen uppges vara god. Vattenförekomsten Mälaren-Ekoln har måttlig ekologisk status på grund av övergödning. Dess kemiska status uppges som ej god på grund av kvicksilverhalten. Vattenförekomsten Fyrisån (delsträckan Ekoln-Sävjaån) har måttlig ekologisk status på grund av övergödning och morfologiska förändringar. Vattenförekomsten uppnår ej god kemisk ytvattenstatus på grund av att miljö kvalitetsnormen för kvicksilver och nonylfenol överskrids.

Miljöbedömning enligt miljöbalken 6 kap

Miljöbalken 6:1–6:18 och 6:22 tillämpas om ett genomförande av en detaljplan kan antas medföra en betydande miljöpåverkan (EU-direktiv 2001/42 EG). Vid betydande miljöpåverkan ska en miljöbedömning av planen göras under vars process en miljökonsekvensbeskrivning tas fram. En behovsbedömning utifrån förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar, bilaga 2 och 4, görs för att ta ställning till om ett genomförande av en detaljplan kan antas leda till en betydande miljöpåverkan eller inte.

Samlad bedömning av betydande miljöpåverkan

En behovsbedömning, daterad 2014-06-17, har upprättats. Sammantaget visar bedömningen att bullerdämpande åtgärder behöver vidtas och strandskyddet behöver upphävas för bron. Den befintliga bron är i undermåligt skick och trafiksituationen längs både vägen och Fyrisån förbättras med en ny bro. Uppsala kommuns samlade bedömning är att påverkan av genomförandet av detaljplanen bedöms bli liten och medför inte betydande miljöpåverkan enligt MB 6 kap. 11 §.

Länsstyrelsen delar kommunens bedömning i ett samrådsyttrande daterat 2014-08-26. Plan- och byggnadsnämnden tog beslut 2014-08-28 om att detaljplanen inte kan antas leda till betydande miljöpåverkan i samband med beslut om plansamråd.

En miljökonsekvensbeskrivning har upprättats som en del i processen kring ansökan om tillstånd för vattenverksamhet enligt miljöbalken 11 kap. Med stöd av miljöbalken 6 kap. 5 § har länsstyrelsen beslutat att de planerade åtgärderna inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Miljöbalkens övriga kap

Miljöbalken 7 kap.

Planen ligger inom yttre vattenskyddsområde för kommunens vattentäkt i Uppsala och Vattholmaåsarna.

Marken kring Fyrisån berörs av strandskyddsbestämmelser enligt miljöbalken 7 kap. 13 §. Förutom själva vattenområdet, omfattar strandskyddet ett område om 100 meter från ån på västra sidan och 300 meter från ån på östra sidan.

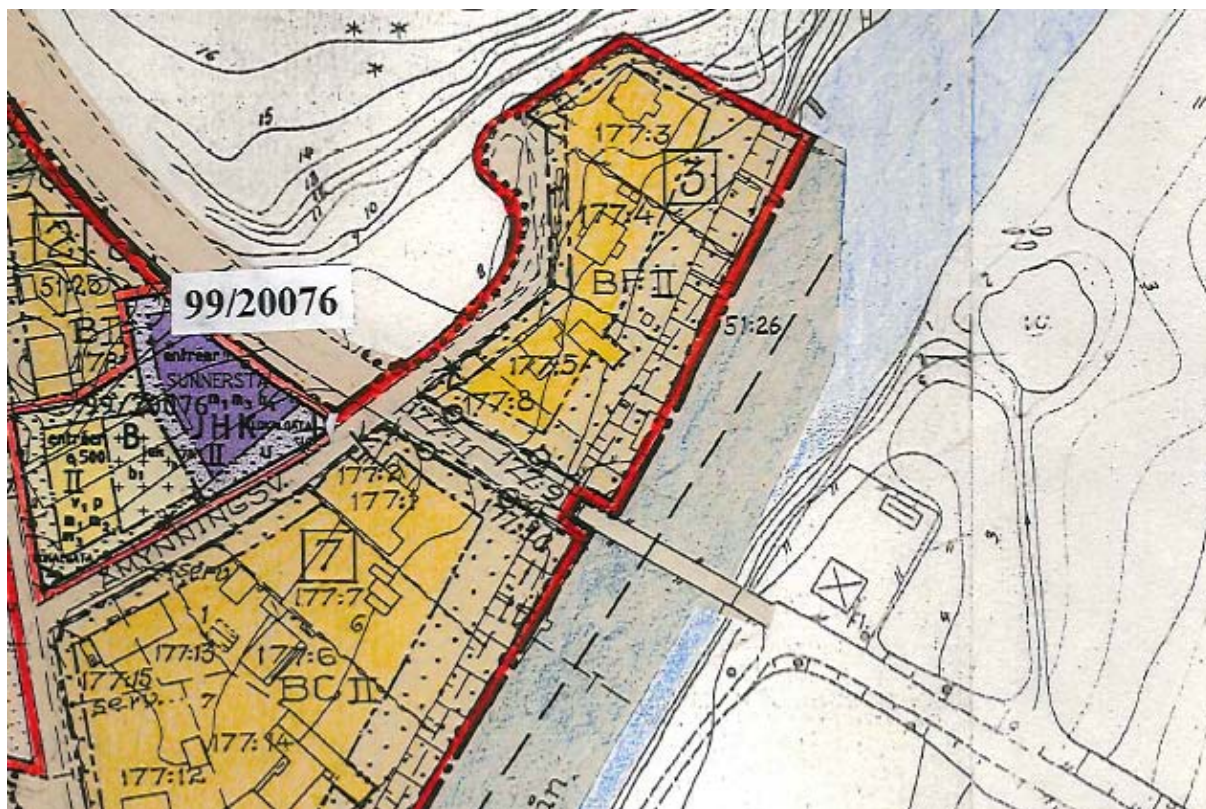
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Översiktsplan

Översiktsplan 2010 för Uppsala kommun anger att Dag Hammarskjölds väg och väg 255 är en del av huvudgatunätet och utgör en förbindelse mellan de sydvästra och sydöstra stadsdelarna. Vägsträckan trafikeras av regionbussar med förbindelser till Knivsta, Sigtuna och Bålsta. Längs Dag Hammarskjölds väg finns ett övergripande cykelstråk som är tänkt att förlängas på andra sidan ån, i Knivsta kommun. Dag Hammarskjölds väg är en av stadens infartsvägar där anläggningar ska utformas så att de förstärker stadens entré. I Översiktsplan 2010 framgår även att Flottsundsbron ligger i ett område med höga värden för natur, friluftsliv och rekreation.

Detaljplaner

Dag Hammarskjölds väg på sträckan mellan Åmynningsvägen och bron omfattas av byggnadsplan för Graneberg 0380-P90/51, laga kraft 1990. Planen anger ett område för gata som är 10 meter brett. På båda sidor om vägen finns mark som är planlagd för bostäder. Norr om Åmynningsvägen är Dag Hammarskjölds väg inte planlagd och själva bron ligger också utanför planlagt område.



Karta som visar gällande detaljplaner för området.

Förstudie för ny bro över Fyrisån vid Flottsund

Uppsala kommun har 2012 genomfört en förstudie gällande bro över Fyrisån vid Flottsund. Olika lägen för en ny bro studerades. Alternativen var reparation av befintlig bro, ny bro i befintligt läge, ny bro söder om befintlig bro samt ny högbro norr om befintlig bro. Högbroalternativet avvisades med hänsyn till påverkan på landskapsbilden och upplevelsevärden i området längs ån samt med hänvisning till passagen genom det inre skyddsområdet för kommunens vattentäkt, vilket skulle kräva tillstånd och omfattande skyddsåtgärder. Slutsatsen blev att ny bro i befintligt läge var den bästa lösningen med hänsyn till de stora natur-, landskaps- och kulturvärden som annars skulle beröras och intrång i fastigheter, samtidigt som målen om ökad trafiksäkerhet och framkomlighet uppnås. Den nya bron tillåter mötande trafik och har separata gång- och cykelbanor på båda sidor vilket bedöms vara tillräckligt för den framtida trafiken i området.

OMRÅDEFÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

Plandata

Geografiskt läge

Flottsundsbron, som utgör en del av Dag Hammarskjölds väg, ligger cirka 8 kilometer söder om Uppsala centrum och är idag den enda länken över Fyrisån som sammanbinder Uppsalas södra stadsdelar med Knivsta och väg 255. Kommungränsen går mitt i Fyrisån, se orienteringskartan nedan. Den nya bron föreslås ligga i befintligt läge. Planområdet omfattar den del av bron som är inom Uppsala kommun samt del av Dag Hammarskjölds väg.



Orienteringskarta som visar Flottsundsbrons läge och gräns mot Knivsta kommun.

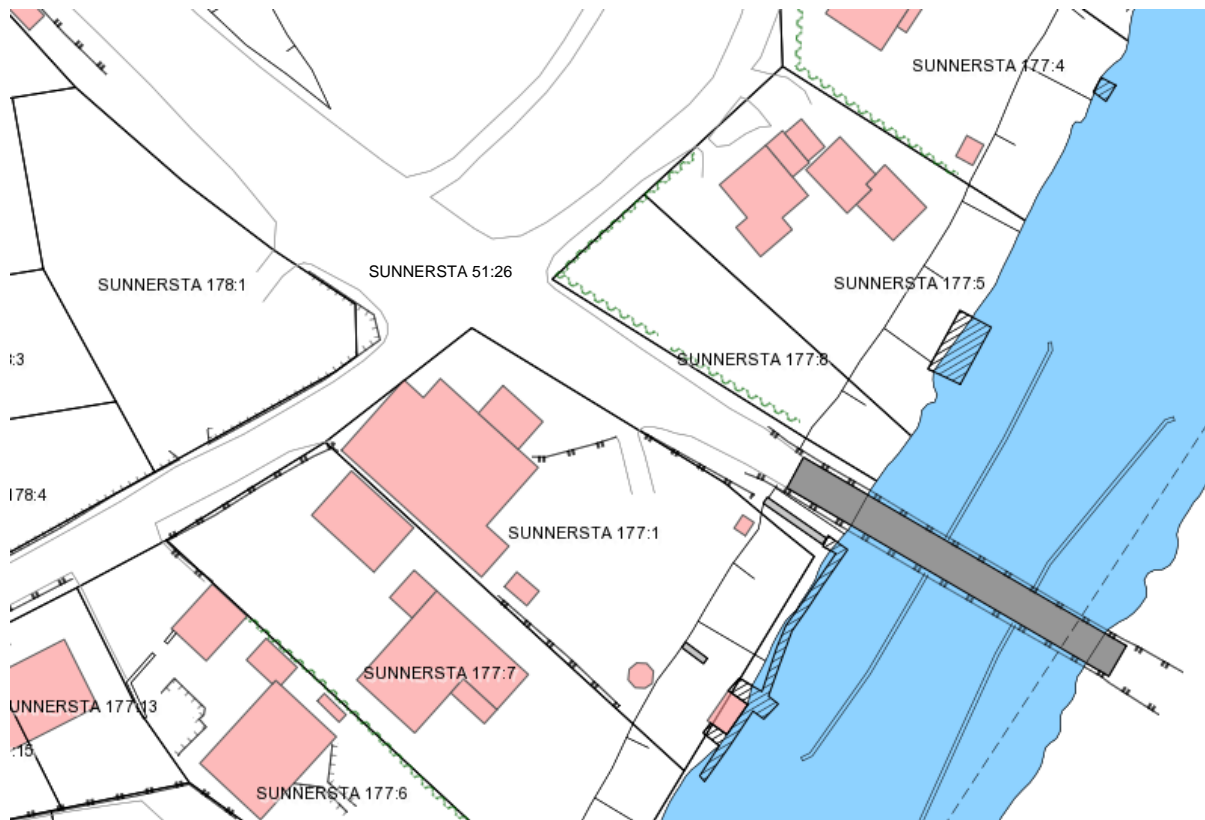
Areal

Planområdet är cirka 1 620 kvadratmeter.

Markägförhållanden

Planområdet utgörs av fastigheterna Sunnersta 51:26, del av, som ägs av Uppsala kommun samt de privatägda fastigheterna Sunnersta 177:1, 177:5 och 177:8. Fastigheterna Sunnersta 177:5 och 177:8 har samma ägare.

Detaljplan för ny bro över Fyrisån vid Flottsund
Laga kraft 2015-06-18



Karta med fastigheter i Uppsala kommun som berörs av detaljplanen.

Tidplan

Tidplan för projektets genomförande är att bygget av den nya bron beräknas starta under hösten 2015 med markarbeten. Den nya Flottsundsbron beräknas stå klar våren 2017. Ansökan om tillstånd för vattenverksamhet till mark- och miljödomstolen lämnades in i juni 2014.

Genomförandetid

Planens genomförandetid är 5 år från det datum planen vinner laga kraft.

Allmän områdesbeskrivning

Väster om bron finns bostadsbebyggelse i södra Sunnersta. Närmast det västra brofästet finns en nedlagd bensinmack som idag används som frisörsalong. Östra sidan av bron utgörs av ett naturreservat.

Den första Flottsundsbron uppfördes på 1600-talet. Den nuvarande Flottsundsbron byggdes 1924 och har sedan dess varit en viktig förbindelse över Fyrisån. Bron har renoverats ett flertal gånger. Redan 1932 förstärktes bron och ungefär samtidigt elektrifierades den. 1984 blev den automatiserad och fjärrstyrdes från Kungsängsbron.



Gammalt flygfoto över Flottsundsbron i riktning mot syd. Nere till vänster syns brovaktarstugan som brann ner 1985. Uppe till vänster, inom röd markering, syns det gamla brofästet från Prins Gustafs bro. Foto: Oscar Bladh, någon gång 1932–1937.

Naturområdena kring Fyrisån och Flottsundsbron är flitigt använda till cykel och till fots. Från Sunnersta friluftsgård utgår den populära vandringsleden Upplandsleden som fortsätter över Flottsundsbron och vidare in i naturområdena på östra sidan. På västra sidan om Fyrisån finns en skidanläggning på Uppsalaåsens slänter. Det planerade kommunala naturreservatet Årike Fyris är tänkt att öka tillgängligheten och de rekreativa värdena i området norr om Flottsundsbrons västra brofäste. Här finns redan gång- och cykelstråk utmed Fyrisån men Uppsala kommun har även planer på att förbättra och öka antalet passager för cyklister och fotgängare över ån. I ån finns en del förtöjningsplatser för småbåtar. Området är väl utnyttjat av det rörliga friluftslivet.

Landskapsbild

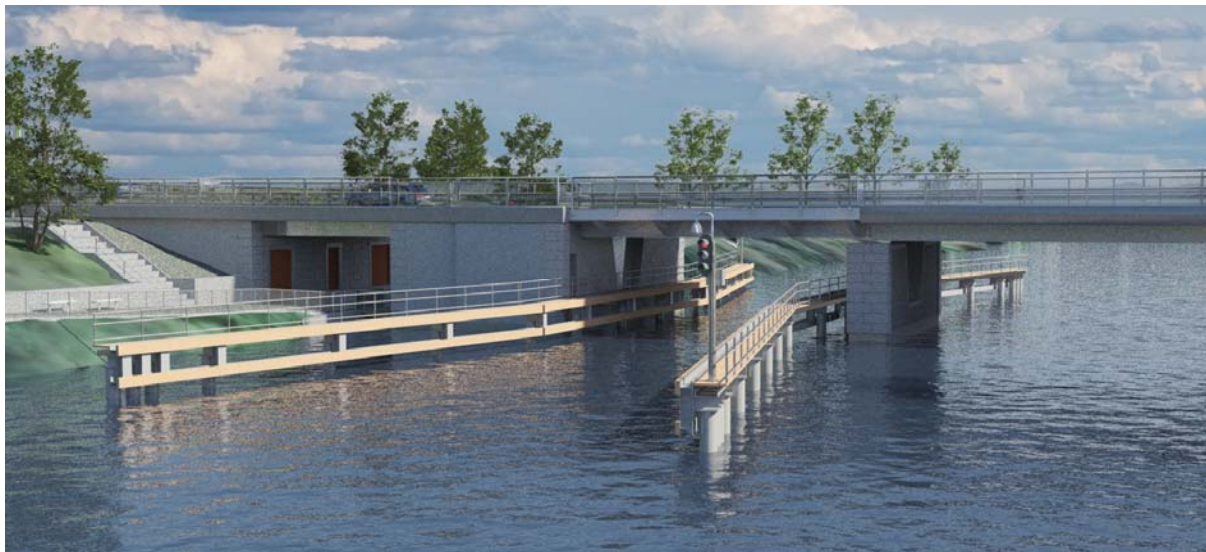
Förutsättningar

Bebyggelsen på västra sidan har småstadskaraktär med enbostadshus. Strandremsan kring västra brofästet utgörs av sjötomter med anlagda båtbygggor. Längre västerut tättnar bebyggelsen och formar villaområden, radhusområden och enstaka flerbostadshus. På östra sidan om bron är vegetationen lummig vid åkanten, men övergår i ett småbrutet jordbrukslandskap.

Förändringar

Den nya bron innebär endast en liten förändring eftersom bron behåller sitt läge och byggnaderna kring Fyrisån kan vara kvar.

Inom projekteringen av den nya Flottsundsbron har ett förslag på utformning tagits fram och redovisas kortfattat nedan. I utformningen av den nya Flottsundsbron har man eftersträvat en gestaltning som är väl anpassad till platsen. Bron skall ges en lågmäld utformning så att platsens identitet även fortsättningsvis till största del skapas av det naturliga landskapet i området. Brokonstruktionen har utformats med en luftig och lätt design så att den anpassas till omgivningen och inte upplevs som en barriär i landskapet utan får en väl förankrad plats i miljön längs Fyrisån.



Visualisering av nya Flottsundsbron, från nordväst i riktning mot brofästet i Knivsta kommun.

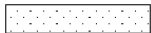
För att öka tillgängligheten till Uppsala hamn har den segelfria höjden varit en styrande faktor för den nya bronns utformning. Bron kommer att vara drygt en meter högre än befintlig bro. Projekteringen av bron har strävat efter en så låg plushöjd på bron som möjligt för att minska bronns visuella intryck. Den högre segelfria höjden innebär att anslutande vägar måste höjas för att anpassas till bron och att marken omkring bronns landfästen kommer att behöva utformas med stödmurar och slänter. Dessa skall i möjligaste mån utformas så att de harmonierar med omgivningen. Eventuellt kan granitblock i den befintliga Flottsundsbron återanvändas som krön på permanenta sponter.

Bebyggelse

Planområdet omges av de privatägda fastigheterna Sunnersta 177:1, 177:5 och 177:8. Sunnersta 177:8 är obebyggd men innehåller en byggrätt enligt gällande byggnadsplan för Graneberg 0380-P90/51.

Förändringar

Kvartersmarken på Sunnersta 177:8 minskar då planen vunnit laga kraft.

- B** *Bostäder*
II *Högsta antal våningar.*
fril *Endast friliggande hus.*
 *Byggnad får inte uppföras.*

Bestämmelserna syftar till att bekräfta den befintliga markanvändningen på kvartersmark från den underliggande byggnadsplanen men anpassa dessa till den

minskade kvartersmarken på fastigheten. Punktprickad mark sker 6 meter in på kvartersmark med hänsyn till trafikbuller, sikt och trafiksäkerhet i korsningen Dag Hammarskjölds väg och Åmynningsvägen.

Kulturarv

Förutsättningar

Flottsund ligger i ett område som är av riksintresse för kulturmiljövården, C40 A. Själva Flottsundsbron ligger precis på gränsen till kulturområdet Alsike, vilket är utpekad som kärnområde för kulturmiljö. Direkt väster om Flottsundsbron finns en gränsmarkering och på bron räcke finns en gränsmarkering i gjutjärn. Inga andra kända fornlämningar finns i direkt anslutning till Flottsundsbron. Den befintliga bron från 1924 bedöms inte ha några större kulturhistoriska värden.

Förändringar

Gränsmarkeringarna på och intill Flottsundsbron måste flyttas. Detta sker i samråd med länsstyrelsen. Gränsmarkeringarna tas till vara och placeras på lämpliga plaster på och vid den nya bron.

Naturmiljö

Förutsättningar

Fyrisån rinner genom en dalgång som kantas av Uppsalaåsen på den västra sidan och bergsplatåer på den östra. Uppsalaåsen präglar topografin och geologin i utredningsområdet. Den del av Uppsalaåsen som ligger vid Flottsundsbron kallas Sunnerstaåsen och har ett cirka 35–40 meter högt åschrön. Planområdet markeras som grönt kärnområde för aktivt bevarande i översiktsplan 2010, samt också mycket höga naturvärden för speciella objekt enligt kommunens naturvårdsinventering 1988–1996. Planområdet ligger delvis inom strandskyddat område. Strandområdets värde bedöms vara lågt då marken är ianspråktagen av den befintliga bron.

Norr om Flottsundsbron pågår en reservatsbildning, Årike Fyris. Planområdet ligger inom ett område som har hög sårbarhet på grundvattenmagasinet enligt kommunens sårbarhetskartering.

Förändringar

Strandskydd upphävs inom detaljplanen enligt 7 kap. miljöbalken. Strandskyddets syfte består i att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden samt bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten. Enligt miljöbalken återinträder strandskydd vid upprättande av ny detaljplan. Kommunen får upphäva strandskydd för ett område som avses ingå i en detaljplan, om det finns särskilda skäl och om intresset för att ta i anspråk ett område på det sätt som avses med planen väger tyngre än skyddsintresset. Kommunen kan heller inte, oavsett om det finns särskilda skäl, upphäva strandskyddet om planen kan sägas strida mot strandskyddets syften.

Av de i miljöbalken 7 kap. 18 c § sex preciserade särskilda skäl som är tillämpliga för upphävande åberopas för allmän plats och kvartersmark i denna plan det första skälet, det vill säga att området redan har tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften. De åtgärder som planen avser medge kommer delvis att utföras på mark som tidigare varit ianspråktagen som kvartersmark. För bron och de anordningar som erfordras i vattnet åberopas det tredje skälet, att anläggningarna för sin funktion måste ligga vid eller i vatten och behovet kan inte tillgodoses utanför området.

Uppsala kommun anser därmed att särskilda skäl föreligger att ta området i anspråk på avsett sätt samt att det allmänna intresset väger tyngre än strandskyddsintresset. Kommunen bedömer således att förutsättningarna finns för att bevilja strandskyddsdispens.

Åtgärderna bedöms inte förändra allmänhetens tillträde till skyddszonen på ett negativt sätt och inte heller väsentligt förändra livsvillkoren för djur- och växtliv i området. Fri passage säkerställs norr om bron och längs med vattnet på Uppsalasidan.

Tillgänglighet för funktionshindrade

Ett nytt byggnadsverk för allmänt tillträde skall enligt plan- och bygglagen utformas så att det är tillgängligt och användbart för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Detta gäller även utomhusmiljöer såsom parker och andra friytor.

En separat gång- och cykelväg på den nya bron ökar tillgängligheten för funktionshindrade att röra sig i området. Den nya bron medför även förbättrade möjligheter att angöra och röra sig i naturreservatet vid östra brofästet i Knivsta kommun.

Mark och geoteknik

Förutsättningar

Som en del i ansökan om tillstånd för vattenverksamhet enligt miljöbalken 11 kap. har en geoteknisk undersökning utförts för den nya bron och dess anslutande vägar. Markens övre skikt utgörs av cirka 5–17 meter lera med störst mäktighet strax öster om Fyrisån. I leran förekommer skikt av sand. Leran underlagras av friktionsmaterial, sannolikt åsmaterial, som mot djupet övergår till att bli allt grövre och fastare lagrat. Övergången mellan lera och friktionsmaterial är inte tydlig utan utgörs i flera punkter av skikt med lera respektive friktionsmaterial. Utförda sonderingar har stoppat på 40–45 meters djup, sannolikt på grund av påträffande av berggrund.

Flottsundsbron byggd år 1924 är grundlagd på träpålar med okänd pällängd. De kan eventuellt vara utförda som kohesionspålar som grundläggs i lerlagret.

Förändringar

Stabilitetsförhållanden för fastigheterna Sunnersta 177:5 och 177:8 har kontrollerats. Underlag för beräkning utgörs av en vingsondering som utförts som underlag för dimensionering av grundläggningen för den planerade provisoriska bron som ska finnas under tiden den nya Flottsundsbron byggs. Rådande förhållanden får anses som tillfredsställande. I samband med att en provisorisk bro anläggs på fastigheterna ska glidyteberäkningar utföras av entreprenören både med avseende på uppfyllnad för tillfartsramp och dimensionerande trafiklast. Entreprenören måste därefter vidta åtgärder så att erforderlig stabilitet uppnås.

Den nya bron planeras inom projekteringen att grundläggas med cirka 40 meter långa spetsbärande pålar på morän eller berg. Detta bör göra att vibrationer orsakade av trafik på bron inte ska uppstå och utgör en avsevärd förbättring mot dagsläget. För att minska riskerna för vibrationer och sättningar under byggtiden har förslag till en skonsam grundläggningsmetod valts. Pålgrundläggningen kommer att utföras med borrade stålörspålar. Det är en pålningsmetod som ger så liten påverkan på omgivningen som möjligt beträffande sättningar och vibrationer.

För att erhålla stabila strandkanter mot ån kommer permanent spont att slås ner både på västra och östra sidan. Vid östra brofästet placeras sponten där ny gång- och cykelväg anläggs.

Vattenområden

Vattenskyddsområde

Flottsundsbron ligger på gränsen mellan den inre och den yttre skyddszonen av vattenskyddsområdet för de kommunala grundvattentäkterna Uppsala- och Vattholmaåsarna. Planområdet berörs således av båda skyddszonerna. Området från bron och norrut på Fyrisåns västra sida ingår i den inre

skyddszonen för grundvattentäkten Uppsala- och Vattholma-åsarna fastställt 1989. Den yttre skyddszonen sträcker sig från bron och ytterligare längre söderut.

Förändringar

Fyrisån berörs av brons överbyggnad av vattnet inklusive brostöd, fundament och ledverk. Inom skyddsområdena ska verksamheter bedrivas så att inte grundvattenkvaliteten riskerar att försämrats. Byggnader och andra anläggningar får inte förläggas så att de skadar grundvattnet. Bland annat får markarbeten inte ske djupare än till 3 respektive 1 meter över högsta grundvattenyta inom den inre respektive yttre skyddszonen. Dispens för schaktarbeten och pålning söks hos länsstyrelsen.

W₁ *Öppet vattenområde där öppningsbar bro för allmän gatutrafik får uppföras.*
Bestämmelsen syftar till att säkerställa rådighet över vattenytan för brons överbyggnad av vattnet.

Trafik och tillgänglighet

Förutsättningar

Bron utgör en del av Dag Hammarskjölds väg och gränsen mellan Uppsala och Knivsta kommun går mitt i Fyrisån. Den befintliga bron är en pålad svängbro med en segelfri höjd om 2,5 meter och en fri bredd om cirka 13 meter mellan ledverken. Bron är 50 meter lång och cirka 6 meter bred. Fyrisån är allmän farled och broöppning för båttrafik sker under sommarhalvåret då yrkestrafiken är verksam. Bron är sedan 1990 nedklassad till bärighetsklass 2 vilket innebär restriktioner för tunga fordon. Körbanan är fem meter bred och klarar därmed inte mötande trafik.

Trafikflöden

Varje dygn passerar cirka 5 000 fordon VDT (veckomedeldygn) och många cyklister och fotgängare använder bron, inte minst för att nå naturområdena i Knivsta kommun.

Kollektivtrafik

Stadsbussar på linjerna 12 och 42 samt regionbussarna 101, 188 och 896 trafikerar Flottsundsbron vid tidpunkten för planens antagande.

Parkering, angöring, utfart

En grusbelagd parkeringsyta avsedd för besökare till naturreservatet Kungshamn-Morga finns nordöst om brofästet i Knivsta kommun.

Gång- och cykelväg

Bron saknar idag separat gång- och cykelväg.

Förändringar

Den nya bron kommer enligt projekteringen att vara totalt cirka 70 meter lång, cirka 14 meter bred och öppnas med enkelklaff. Ett nytt ledverk anläggs uppströms och nedströms bron. Den segelfria höjden under bron kommer att öka från 2,5 meter till cirka 3,8 meter. Farledens bredd under bron blir 8,5 meter. För ökad tillgänglighet föreslås nya trappor på båda sidor om brofästet. I Knivsta kommun innebär det nya trappor tillgängliga för allmänheten. Den befintliga trappan i Uppsala kommun ersätts med en ny, men utformas för att fungera för inspektion av bron och görs låsbar med grind.

Den nya bron kommer att förses med ledverk med samma utsträckning som det befintliga ledverket, samt extra pollare. Dessutom kommer två så kallade dykdalber att anläggas, det vill säga en grupp pålar sammanfästa till ett fundament. De placeras på norra respektive södra sidan om bron, med möjlighet att lägga till i väntan på broöppning.

GATA

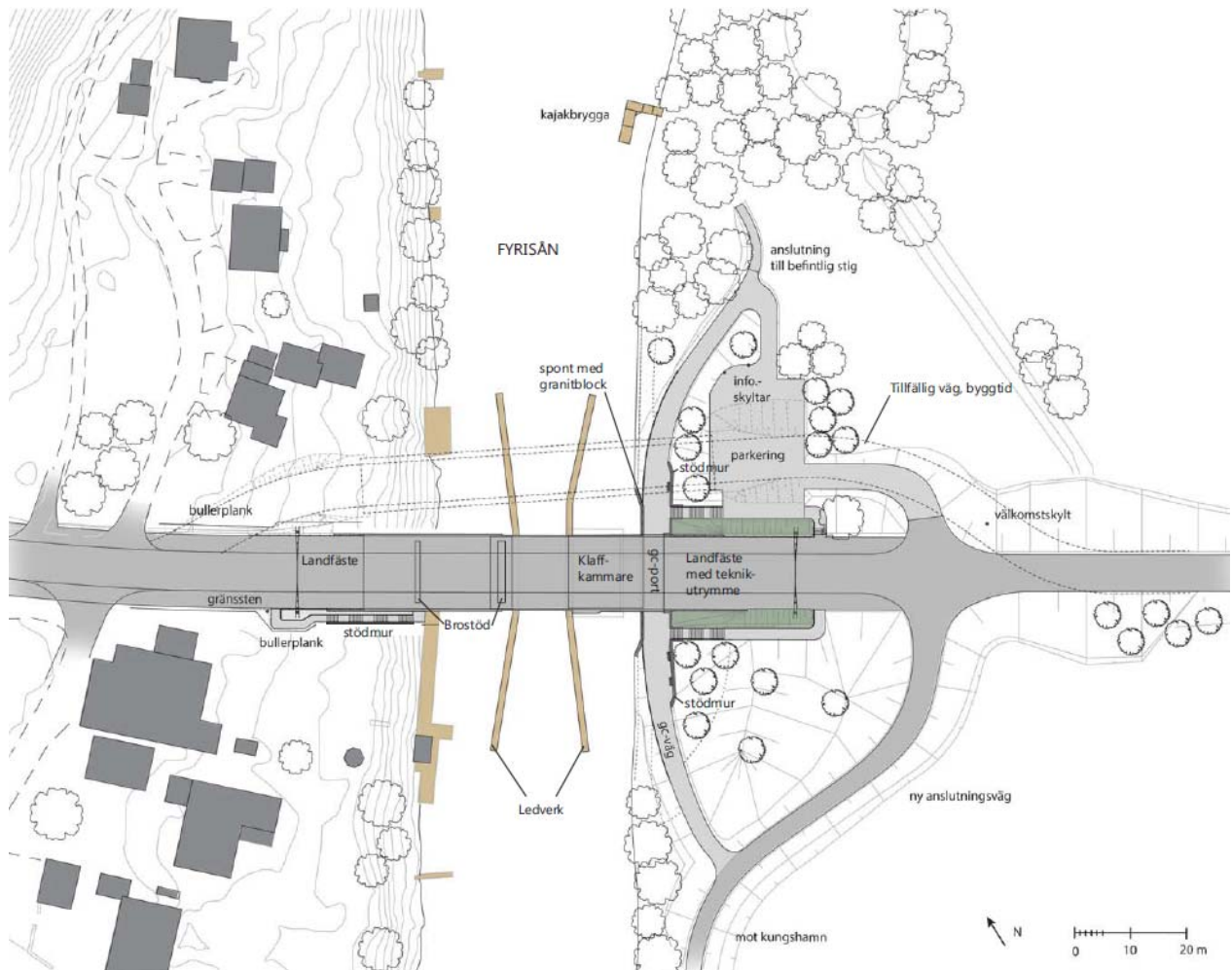
Gatemark

Detaljplanen ger utrymme för en gatusektion som föreslås innehålla körfält för fordonstrafik. I projekteringen av bron redovisas en körbana på 7 meter.

bro

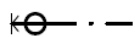
Bro för motorfordons-, gång- och cykeltrafik.

Bestämmelsen ska även säkerställa gång- och cykelvägar på båda sidor av körbanan. I projekteringen av bron redovisas en bredd på cirka 3 meter gång- och cykelväg på båda sidor av körbanan. Den totala gatusektionen blir därmed 13 meter.



Planskiss över nya Flottsundsbron.

I projekteringen av bron föreslås den befintliga parkeringsplatsen att delvis flyttas och en gång- och cykelväg anläggs vid åkanten under bron. En kajakbrygga planeras på Knivstasidan. Detta blir endast en brygga för angöring, ingen ytterligare byggnad eller verksamhet tillkommer.



Körbar förbindelse får inte anordnas. Tvärstreck med pil markerar förbudets slut.

Placeringen av bullerskärmar och trafikintensitet gör att utfarter bedöms som olämpliga och svåra att anordna på grund av höjdskillnader mellan gata och kvartermark.

Hälsa och säkerhet

Förutsättningar

Buller

En bullerkartläggning genomfördes 2011 då veckomedeldygnstrafiken uppgick till 5 300 fordon VDT, det högst uppmätta trafikflödet på den befintliga Flottsundsbron under perioden 1989–2013. Fastigheterna Sunnersta 177:1 och 177:5 ligger på vardera sidan om brofästet i Uppsala kommun och punktberäkningen vid fasad visar att riktvärden för buller överskrids.

Vibrationer

Vibrationsmätningar har genomförts i januari 2014 på fastigheterna Sunnersta 177:1 och 177:8. Resultaten redovisas i enheten *mm/s topp* och avser vibrationernas toppvärde i vertikal riktning i bärande grundkonstruktion. Enligt den så kallade komfortnormen upplevs vibrationer större än 1 mm/s vägd RMS (kvadratisk medelvärde), ”sannolik störning”, som störande av många. Inom 0,4–1,0 mm/s RMS, ”måttlig störning”, upplevs vibrationerna som störande av en del personer medan värden under 0,4 mm/s RMS upplevs som störande av väldigt få personer. Människans känseltröskel anges till 0,3 mm/s RMS.

För Sunnersta 177:1 ligger vibrationsnivån i sockeln vanligtvis mellan 0,4–0,6 mm/s topp med enstaka maxvärden upp till cirka 0,8 mm/s topp. Detta orsakas av tung trafik då vibrationer från personbilar ligger på upp till cirka 0,15 mm/s. Komfortvärdet beräknades för vibrationsregistreringarna och de är 0,23 mm/s RMS. För Sunnersta 177:8 ligger vibrationsnivån i sockeln vanligtvis mellan 0,5–0,9 mm/s topp med enstaka maxvärden upp till cirka 1,5 mm/s topp. Detta orsakas av tung trafik då vibrationer från personbilar ligger upp till cirka 0,2 mm/s. För Sunnersta 177:8 är komfortvärdet 0,4 mm/s RMS. Slutsatserna av vibrationsmätningarna är att vibrationsnivåerna är så små att de torde ha liten eller ingen inverkan på byggnadernas naturliga skadeutveckling. Trafikvibrationerna är sannolikt kännbara till tydligt kännbara i byggnaderna.

Det finns inte några generellt antagna riktvärden för vibrationer. Därför tillämpas det riktvärde för miljö kvalitet för vibrationer vid både vägtrafik och spårburen trafik som Trafikverket och Naturvårdsverket har beslutat om. Nivån 0,4 mm/s RMS ska eftersträvas i utrymmen där människor vistas stadigvarande.

Markföroreningar

Närmast bron på fastigheten Sunnersta 177:1 har det funnits en bensinmack. En miljöteknisk markundersökning genomfördes 1983 och inga anmärkningsvärda halter av petroleumprodukter påträffades. Kommunens miljöförvaltning har inte krävt några ytterligare åtgärder. Väster om Sunnersta 177:1, på fastigheten Sunnersta 1:178 utanför planområdet, har markföroreningar påträffats och sanering pågår på platsen. Kontroll av förekomst av tjärasfalt (PAH) har skett genom provtagning på de delar av anslutande vägar där beläggningen kommer att rivas. PAH har påträffats i några punkter.

Luft

I viss mån finns belastning från trafiken på vägen och luftföroreningar.

Radon

Ingen radonundersökning är utförd men eftersom marklagren i huvudsak består av lera så förväntas inga onormala radonförhållanden i området.

Vattenskyddsområde

Området ligger inom både inre och yttre vattenskyddsområde. Gällande vattenskyddsföreskrifter ska beaktas. Dispens söks hos länsstyrelsen för markarbeten djupare än 1 meter ovan högsta grundvattennivå.

Översvämningsrisk

Topografin medför att det inte råder någon risk för översvämning i planområdet enligt länsstyrelsens översvämningskartering för Fyrisån.

Dämningseffekter

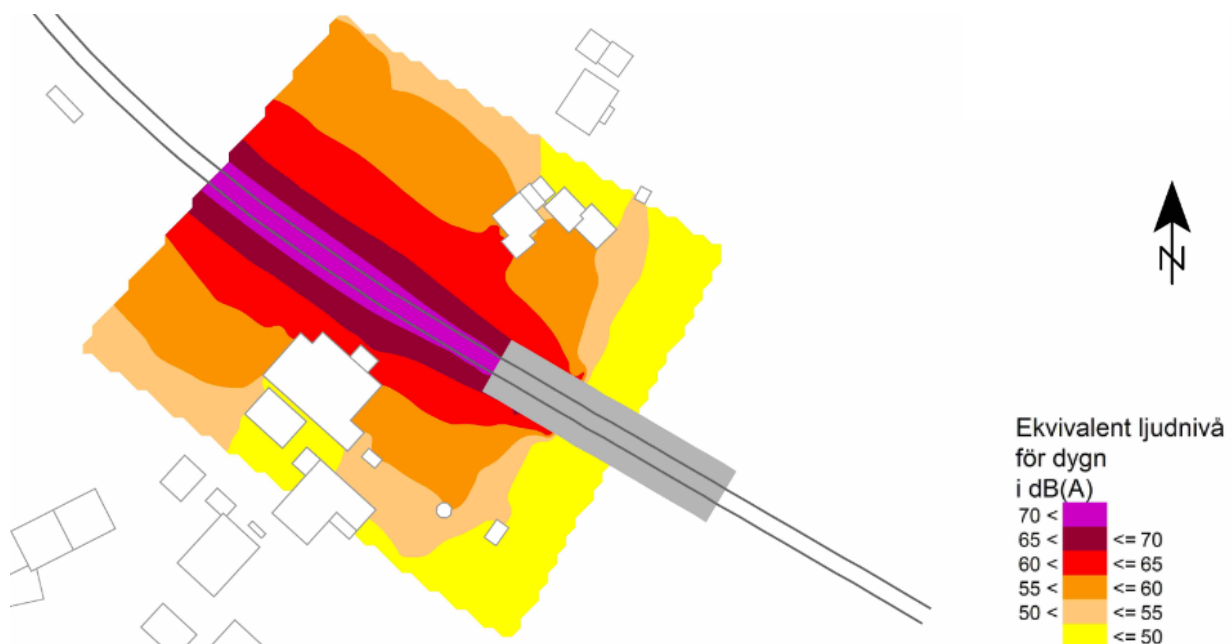
Bron kommer enligt beräkningar inte att påverka vattennivåerna vid normala flöden eller normala/vanligt återkommande högre flöden. Denna fråga hanteras i tillståndsansökan för vattenverksamhet hos mark- och miljödomstolen.

Förändringar

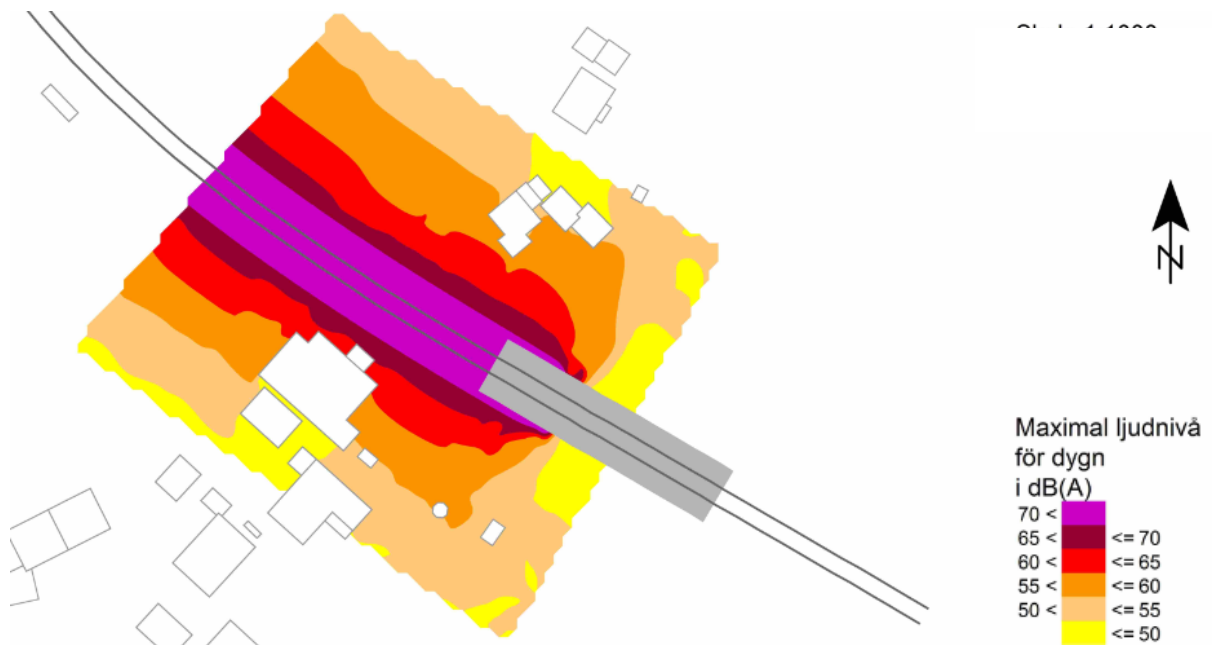
En trafikbullerutredning har genomförts i augusti 2014. Trafikprognosen 6 300 fordon årsmedeldygnstrafik, där andelen tung trafik uppgår till 10 %, ligger till grund för beräkningarna av bullerpåverkan från fordonstrafik på den nya Flottsundsbron. Hastigheterna 50 km/h längs Dag Hammarskjölds väg och 30 km/h över bron har tillämpats. Trafikbullerberäkningarna i utbredningskartorna nedan har utförts på 2 meters höjd. De av riksdagen antagna riktvärden för trafikbuller i bostäder som normalt inte bör överskridas i nytillkomna bostäder, eller till följd av nybyggd eller väsentligt ombyggd trafikinfrastruktur, är:

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus.
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid.
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus vid fasad.
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

På följande sidor redovisas kartor med resultatet av bullerutredningen.



Bullerutbredning vid ekvivalent ljudnivå från vägtrafik på nya Flottsundsbron, utan bullerreducerande åtgärder (ÅF Infrastructure AB).

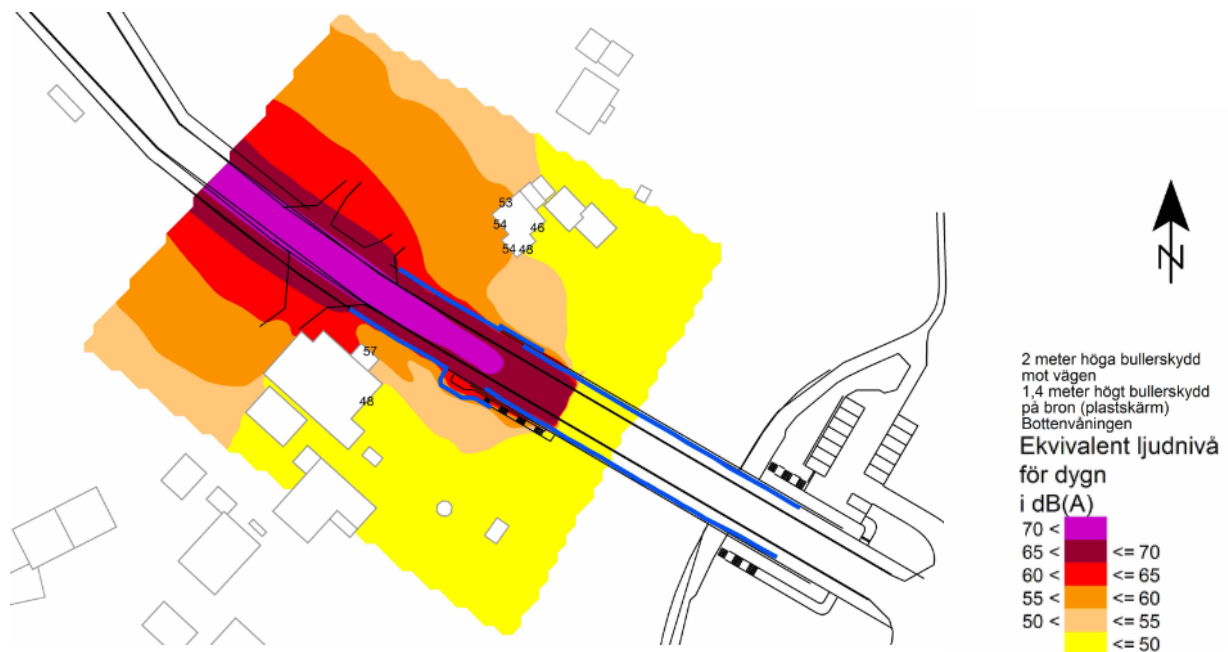


Bullerutbredning vid maximal ljudnivå från vägtrafik på nya Flottsundsbron, utan bullerreducerande åtgärder (ÅF Infrastructure AB).

Riktvärden för buller överskrids av prognosticerat trafikflöde på den nya Flottsundsbron.

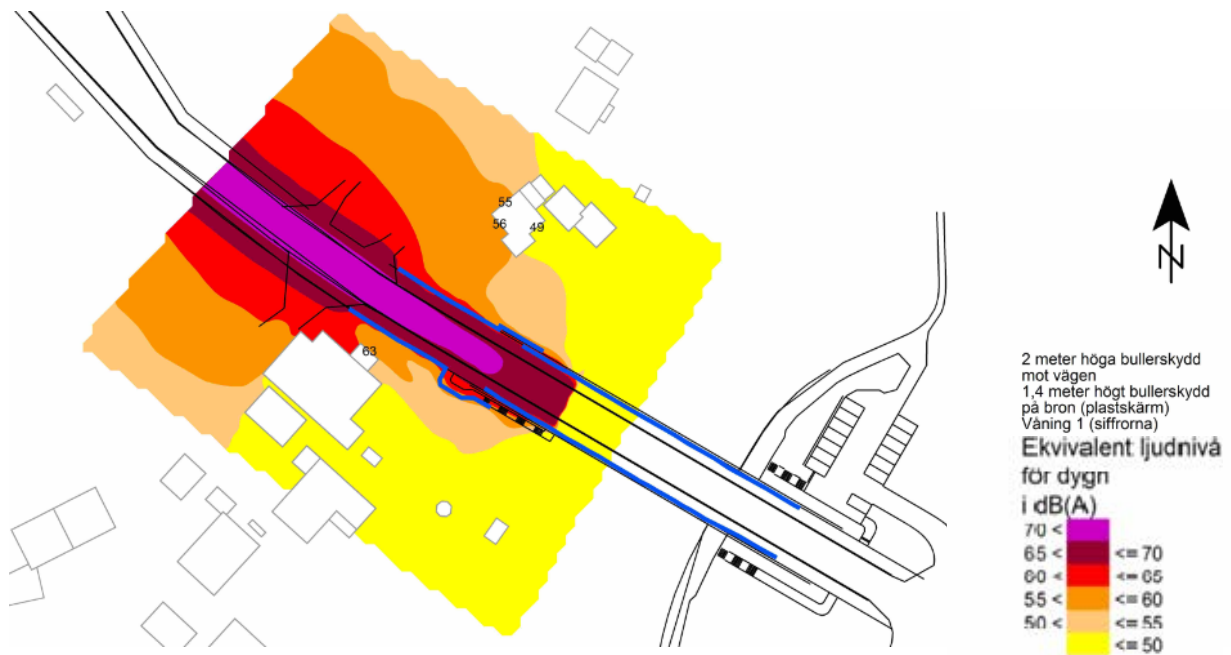
Störningsskydd mot buller

Med bullerreducerande åtgärder minskas påverkan från fordonstrafik. Bullerreducerande åtgärder innefattar ett 2 meter högt bullerplank, vilket illustreras med blå linje i utbredningskartorna.

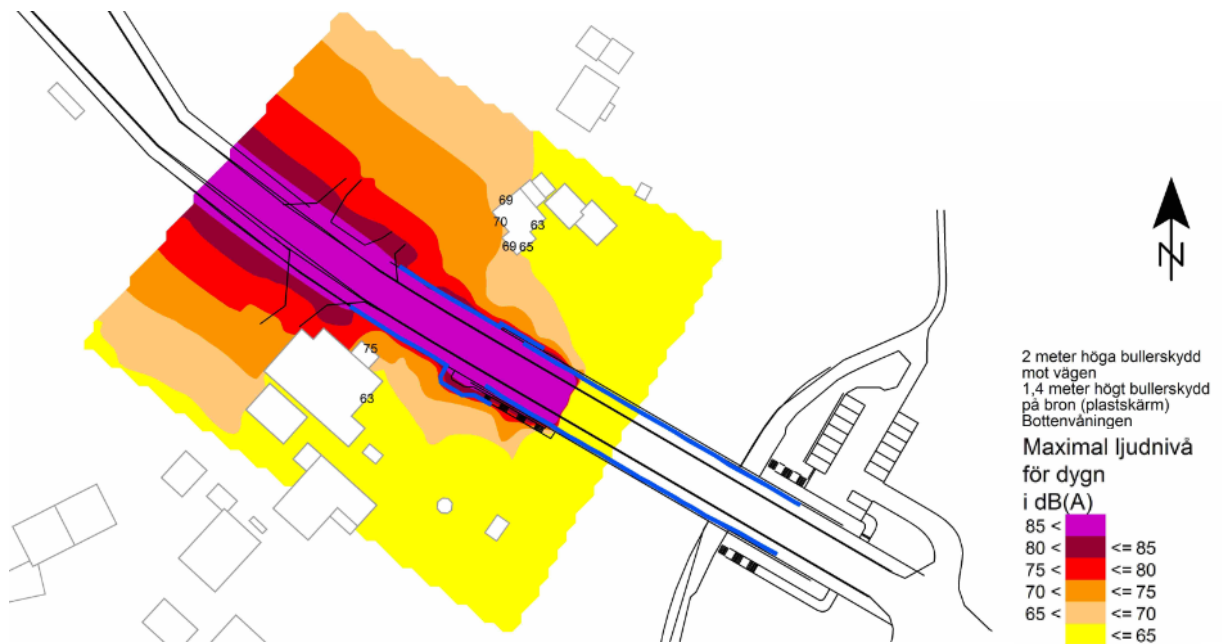


*Bullerutbredning vid ekvivalent ljudnivå på **bottenvåning** från vägtrafik på nya Flottsundsbron, med bullerreducerande åtgärder (ÅF Infrastructure AB).*

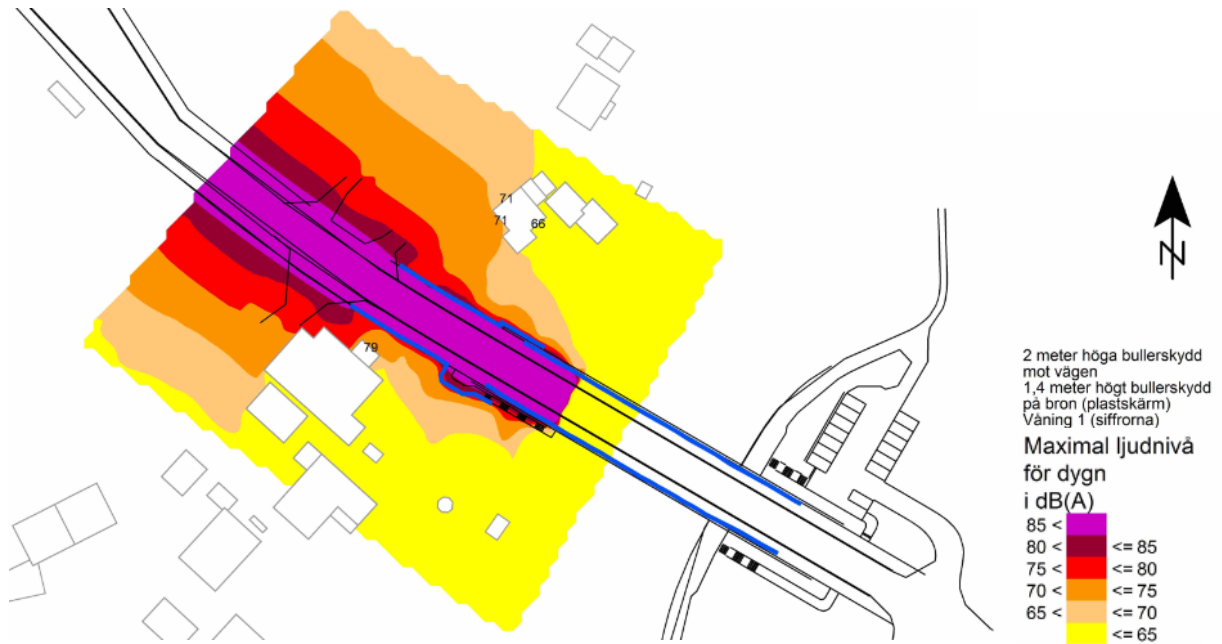
Detaljplan för ny bro över Fyrisån vid Flottsund
Laga kraft 2015-06-18



*Bullerutbredning vid ekvivalent ljudnivå på **övertvåning** från vägtrafik på nya Flottsundsbron, med bullerreducerande åtgärder (ÅF Infrastructure AB).*



*Bullerutbredning vid maximal ljudnivå på **bottenvåning** från vägtrafik på nya Flottsundsbron, med bullerreducerande åtgärder (ÅF Infrastructure AB).*



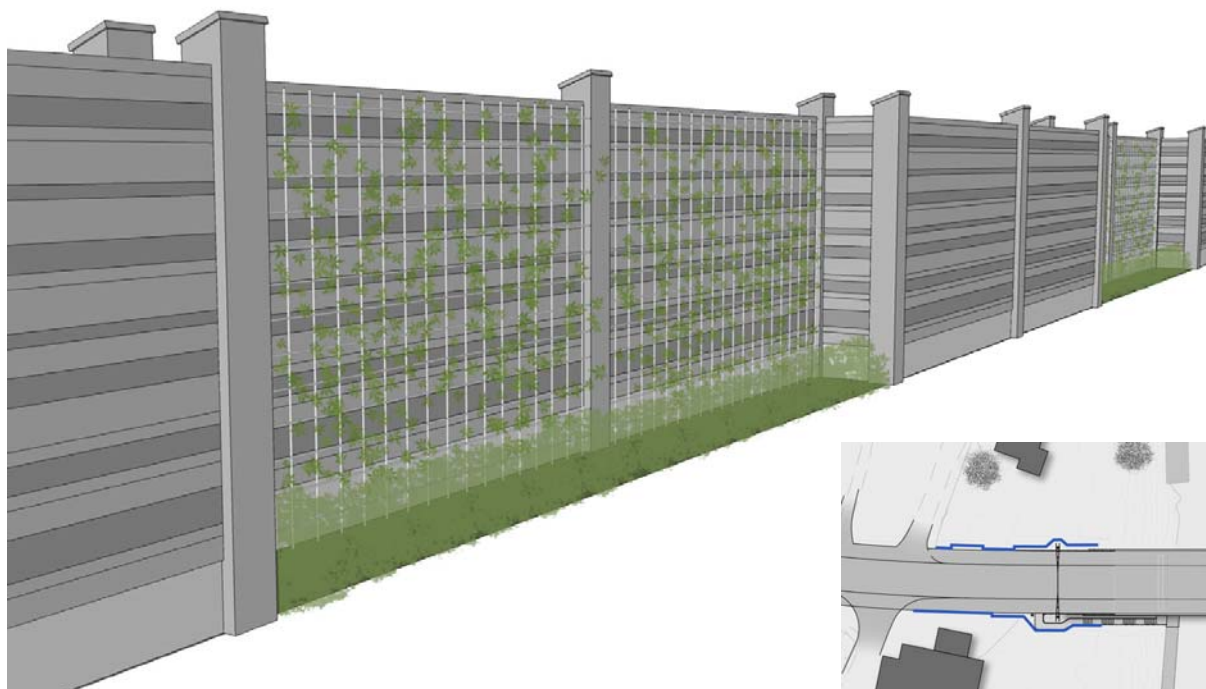
Bullerutbredning vid maximal ljudnivå på övervåning från vägtrafik på nya Flottsundsbron, med bullerreducerande åtgärder (ÅF Infrastructure AB).

Vid fastigheten Sunnersta 177:1 överskrids riktvärdet 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå och 70 dB(A) maximal ljudnivå på bägge våningarna även efter bullerreducerande åtgärder. På bottenvåningen finns ingen uteplats ut mot Dag Hammarskjölds väg. Vid fastigheten Sunnersta 177:5, och den obebyggda fastigheten Sunnersta 177:8 med samma ägare, klaras riktvärdet 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå och maximal ljudnivå på 70 dB(A) på bottenvåningen. På övervåningen ligger ekvivalent ljudnivå på 56 dB(A) och maximal ljudnivå på 71 dB(A) med buller från sydvästlig riktning. Några värden är cirka 1 dB över gränsen enligt trafikbullerutredningen, men sammantaget inklusive bullerreducerande åtgärder förbättras bullersituationen jämfört med de tidigare förhållandena.

plank *En bullerskärm ska anordnas till en höjd av 2 meter. Skärmen ska utformas med hög arkitektonisk kvalitet.*

Bullerskärmen ska uppföras 2 meter från marken. Planområdets läge i en kulturhistoriskt värdefull miljö och som entré till både Uppsala stad och kommun motiverar att bullerskärmen ska utformas med en hög arkitektonisk kvalitet.

Inom projekteringen av den nya bron föreslås att brons räcken kommer att ha transparenta skivor av polykarbonat att monteras för att hindra bullerspridning. Bullerskyddsskärmar av trä kommer att byggas på båda sidor om vägen mot de närmast liggande fastigheterna, från bron upp till Åmynningsvägen. Skärmens färgsättning och material kan varieras på dess in- och utsida. Den utförs i trä med liggande panel i varierade dimensioner. För att skärmen ska få mer bullerdämpande effekt görs fasaden mot vägen av en blandning av ljudabsorberande skiva och träpanel. Skärmen målas med grå slamfärg, vilket är en neutral kulör och därför passar bebyggelsen på båda sidor om vägen. Den grå färgen gör även att skärmen smälter in mer i miljön både sommar och vinter. För att skapa variation görs sidoförskjutningar i skärmens fasad längs med sträckan. Vertikala stolpar bryter upp skärmens fasad och ger ytterligare variation. Stolparnas toppar görs sneda med avtäckning. Klätterväxter och marktäckande buskar längs med skärmen får det att smälta in mer i omgivningen. Växterna planteras på de delar där skärmens fasad skjuts in, för att få plats med växtbädd utan onödigt stort intrång på de privata fastigheterna. För att underlätta skötseln av skärmen får klätterväxterna klättra på en demonterbar spalje av galvaniserad metall. Som klätterväxt väljs vildvin som bidrar med sommargrönska och eldiga höstfärger. På marken i de inskjutna delarna planteras tuvsnöbär som är tålig och håller bort ogräs.



Principiell skiss över förslag till bullerskärm inom projekteringen, fasad mot vägen. Träpanel av brädor med varierande bredd samt 1/3 synlig träull för ljudabsorbktion. Hela skärmen målas i grå slamfärg. Planteringar av klättrväxter och marktäckande buskar vid skärmens sidoförskjutningar. Infälld bild är en ritning där utbredningen av bullerskyddsskärmar för fastigheterna Sunnersta 177:1 och 177:8 framgår.

Markföroreningar

I förfrågningsunderlaget för projekteringen av nya Flottsundsbron anges att PAH ska källsorteras och omhändertas separat på föreskrivet sätt där förekomsten av PAH16 överskrider gränsvärdet för farligt avfall. Vid asfaltprovtagning noterades misstänkt förorening av petroleumprodukter i punkter på båda sidor av ån. Vidare undersökning av detta pågår inom projekteringen av bron. Inför byggskedet har miljöundersökning av sedimenten i ån genomförts. Undersökningen visar att lösa sediment endast förekommer i mycket begränsad utsträckning i arbetsområdet. Sedimenten innehåller inte förhöjda halter av metallföroreningar jämfört med underliggande siltskikt och bedöms inte kunna bidra till förorening av Fyrisån eller Ekoln.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Bebyggelsen i Flottsund har kommunalt vatten och avlopp. Enligt SGU, Sveriges geologiska undersökning, finns i Flottsund några energibrunnar samt några vattenbrunnar med okänd användning.

Dagvatten

I Uppsala Vatten och Avfalls sårbarhetskartering framgår att planområdet ligger inom ett hög- och grundvattenmagasin. Det är därför inte lämpligt att låta dagvattnet infiltrera direkt i marken.

Ledningar

Elledningar finns i Dag Hammarskjölds väg. Uppsala kommun har ledningar till gatubelysning inom området. Vattenfall har en lågspänningsledning på 400V från Dag Hammarskjölds väg in till fastigheten Sunnersta 177:1.

Förändringar

I miljökonsekvensbeskrivningen till ansökan om vattenverksamhet har dagvattenhanteringen utretts. På Uppsalasidan om Fyrisån avleds allt vägdagvattnet från Dag Hammarskjölds väg i höjd med Granebergsvägen, samt delen av brobanan fram till klaffen, till en reningsanläggning med oljeavskiljare av klass 1. Klass 1 innebär att resthalten för dessa får vara högst 5 milligram opolära kolväten per liter vatten. Reningsanläggningen består av slamavskiljare, lamelloljeavskiljare samt tungmetallavskiljare. Lamelloljeavskiljaren kommer med största sannolikhet ta de tungmetaller som är partikelbundna, men anläggningen har kompletterats med en separat tungmetallavskiljare. Vid en eventuell olycka kan oljeavskiljaren omhänderta en oljevolym om cirka 600–900 liter, beroende på storlek samt val av leverantör. Denna volym överstiger volymen av en bränsletank på exempelvis en lastbil. Oljeavskiljaren har också en viss sedimentationskapacitet vilket kommer att minska utsläpp av bland annat metaller. Oljeavskiljaren kommer att förses med avstängningsventil och larm vid utloppet vilket möjliggör automatisk avstängning vid förhöjda halter av olja. Ingen infiltration av vägdagvatten sker på Uppsalasidan av Fyrisån då den delen av väganläggningen ligger inom den inre skyddszone för vattentäkten. Bilköer vid broöppning genererar ett mycket litet extratillskott av föroreningar, och då främst utsläpp till luften om inte motorerna stängs av. Den lilla extra förorening som uppstår vid inbromsningar, stopp och start bedöms kunna hanteras av reningsanläggningen.

På Knivstasidan avleds dagvatten från bro och väg till flacka vegetationsbeklädda diken med utlopp i Fyrisån. Gräsklädda diken har god förmåga att fastlägga metaller och petroleumprodukter, och kan där brytas ned på biologisk väg. Reduktion av föroreningshalter genom fastläggning och nedbrytning kommer att ske när vattnet rinner genom diket. Grundvattnet skyddas av ett underliggande naturligt lerlager. Vid en eventuell olycka bedöms det att utsläpp stannar i diken och kan saneras innan det når ån. Vid större utsläpp finns möjlighet att gräva igen diken för att hindra vidare utsläpp i ån. På Knivstasidan ligger väganläggningen inom den yttre skyddszone. Där avleds vägdagvattnet till öppna diken vilket innebär att en del av vägdagvattnet kommer att infiltrera i vägsrännor och diken. Detta sker dock i begränsad omfattning då jordarten i området är lera och är relativt tät.

En ledningskoll har genomförts och tre ledningssamrådsmöten har genomförts inom projekteringen av den nya Flottsundsbron. En befintlig ledning, den så kallade "landskabeln", är utsatt och delvis framschaktad samt inmätt.

Inom projekteringen av den nya Flottsundsbron kommer det också att ingå grundläggning och fundament för en planerad vattenturbin anpassad för långsamt strömmande vatten i ett samverkansprojekt mellan Uppsala kommun och Uppsala universitet. Tillstånd för denna avses komma att hanteras i en separat ansökan.

PLANENS GENOMFÖRANDE

Organisatoriska åtgärder

Ansvarsfördelning

Byggherren har det samlade ekonomiska och administrativa ansvaret för genomförandet av detaljplanen.

Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän plats inom området.

Avtal

Planavtal har upprättats mellan byggherren och plan- och byggnadsnämnden.

Tekniska åtgärder

Utredningar inför bygglovsprövning

Byggherrarna bekostar de utredningar som är nödvändiga för bygglovprövningen.

Buller

En trafikbullerutredning har gjorts för att undersöka bullrets påverkan på närliggande rekreationsområden. Uppsala kommun är ansvarig för eventuella överskridanden av riktvärden från vägtrafiken på befintlig bebyggelse. Bedömningen är att bullerreducerande åtgärder måste göras vid brofästet i Uppsala kommun beträffande fastigheterna Sunnersta 177:1 och 177:5/177:8. Åtgärder och dess utformning har skett i samråd mellan Uppsala kommun och fastighetsägarna. En målsättning vid utformningen av den nya bron bör vara att bullernivåerna blir så låga som möjligt för att minska påverkan på omkringliggande bostäder och rekreationsområden.

Markföroreningar

Planområdet bedöms inte vara belastat av markföroreningar. Om förorening upptäcks kommer tillsynsmyndigheten att underrättas i enlighet med 11–13 §§ 10 kap miljöbalken. Om avhjälpandeåtgärder blir nödvändiga kommer föreskriven anmälan om så krävs att inlämnas enligt 28 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Om återvinning av massor för anläggningsändamål planeras, där föroreningensrisken bedöms som ringa eller mer, kommer föreskriven anmälan eller tillståndsansökan att inlämnas.

Byggskedet

En riskanalys som omfattar besiktning av grannfastigheterna bör göras innan byggstart. Den bekostas av byggherren. Om riskanalysen påvisar risk för vibrationsstörningar ligger det i byggherrens eget intresse att vidta åtgärder mot byggrelaterade skador.

Rivning och byggnation ska utföras på sådant sätt att störningar i Fyrisån minimeras. Störningar kan minskas genom anpassningar och skyddsåtgärder, bland annat genom att arbetet i möjligaste utsträckning bedrivs i torrhet bakom spontskärmar. Det är särskild viktigt att detta fungerar bra under lekperioden när fisk vandrar upp i ån. Under byggperioden finns risk för störningar som kan drabba närboende. Exempel på detta är buller, vibrationer och damm. Uppsala kommun har i ansökan om vattenverksamhet enligt miljöbalken 11 kap. angett lämpliga skyddsåtgärder för att minimera den påverkan som uppkommer under byggtiden.

Tillfällig bro

En tillfällig bro placeras strax norr om nuvarande bro under hela byggtiden, på mark med tillfällig nyttjanderätt. Den tillfälliga bron kommer att ha en segelfri höjd om 5 meter och ha en öppningsbar mittdel. Inskränkningar i framkomligheten för sjö- och fordonstrafik kommer ändå att ske vid vissa arbetsmoment löpande under hela byggtiden, vilka kommer att meddelas i så god tid som möjligt. Inom projekteringen förutsätts att farleden kan vara avstängd under perioden då broöppningssäsongen är i viloläge och yrkestrafiken inte är aktiv.

Ledningar

Samrådsmöte med berörda ledningsägare har skett inom projekteringen av den nya Flottsundsbron. Berörda ledningsägare inom planområdet är följande, daterad 2014-08-11:

Uppsala Vatten och Avfall har VA- och dagvattenledningar i Åmynningsvägen just utanför planområdet.

Uppsala kommun har ledningar till gatubelysning med stålstolpar och belysningskabel i mark inom planområdet.

Vattenfall har en lågspänningsledning på 400V från Dag Hammarskjölds väg in till fastigheten Sunnersta 177:1.

Skanova har en jordkabel/kanalisation med osäkert läge och bredd.

Det kan finnas ytterligare, av plan- och byggnadsnämnden okända, ledningar som berörs av detaljplanen. Det åligger byggherren att undersöka om ytterligare ledningar finns.

Byggherren ska kontakta de berörda ledningsägarna i god tid. Utsättning av befintliga kablar ska begäras innan arbetena sätts igång. Befintliga anläggningar måste hållas tillgängliga för berörda ledningsägare under byggtiden.

Dispens inom vattenskyddsområde

Området ligger inom inre skyddsområde för vattentäkt och det krävs dispens för markarbeten inom 3 meter från högsta grundvattenyta. Dispensen söks hos länsstyrelsen och detta krävs för de planerade spontnings- och pålningsarbetena i åbotten.

Ekonomiska åtgärder

Ledningar

Kostnaderna för flytt av ledningar regleras av separat avtal mellan fastighetsägare och ledningsägare. Om det inte finns avtal är det byggherren som bekostar flytten.

Fastighetsrättsliga åtgärder

Fastighetsbildning och servitut

Detaljplanen utgör underlag för de fastighetsrättsliga åtgärder, som är en förutsättning för planens genomförande.

Överenskommelser om fastighetsreglering och erforderliga servitut sker mellan Uppsala kommun och ägarna av fastigheterna Sunnersta 177:1, 177:5 och 177:8 innan antagande av detaljplanen.

Konsekvenser för fastigheter inom planområdet

Delar av kvartersmark på Sunnersta 177:1 och 177:8 kommer att övergå till allmän plats inom detaljplaneområdet.

På följande sida illustreras marköverlåtelse från kvartersmark till gatumark inom planområdet.



Principskiss över marköverlåtelse från kvartersmark till allmän plats inom planområdet.

PLANENS KONSEKVENSER

Nollalternativ

Nollalternativet är att bron byggd år 1924 blir kvar. Dess tekniska livslängd är uppnådd och otaliga driftstopp har orsakat problem såväl för sjöfarten som för motorfordons-, gång- och cykeltrafik. Driftstoppen medför att berörd trafik tvingas ta en omväg via Kungsängsbron. Bron är smal och otidsenlig och utgör en stor risk för oskyddade trafikanter. Befintlig detaljplan möjliggör inte en bredare bro, varpå nollalternativet kommer att utgöra en flaskhals för framtida trafikscenario. Förstudien gällande bro över Fyrisån vid Flottsund studerade ett antal olika lägen för en ny bro. Slutsatsen blev att ny bro i befintligt läge var den bästa lösningen med hänsyn till de stora natur-, landskaps- och kulturvärden som annars skulle beröras och intrång i fastigheter, samtidigt som målen om ökad trafiksäkerhet och framkomlighet uppnås.

Miljöaspekter

Kulturarv och landskapsbild

Den nya föreslagna bron och anslutande vägar bedöms inte påverka det kommunala kulturmiljöområdet eller riksintresseområde C40 A för kulturmiljövård på ett negativt sätt. Den nya bron kommer att bli ett mer markant inslag men ingen betydande påverkan på det kulturhistoriskt intressanta landskapet bedöms uppkomma. Samråd har skett med länsstyrelsen angående att flytta på gränsmarkeringarna på och intill den nya bron. Länsstyrelsen informeras om slutligt förslag.

Naturmiljö

Naturmarken inom planområdet är redan ianspråktagen för den befintliga bron. De negativa konsekvenserna på Fyrisån med omnejd bedöms bli obetydliga, i huvudsak under byggskedet av den nya bron.

Strandskydd

Strandskyddet upphävs inom planområdet. Då marken redan är ianspråktagen bedöms konsekvenserna bli obetydliga. Fri passage säkerställs norr om bron och längs med vattnet på Uppsalasidan.

Rekreation och friluftsliv

Planförslaget innebär en ökad tillgänglighet över Fyrisån. En trolig konsekvens är att friluftslivet kommer att gynnas på grund av förbättrade möjligheter att ta sig över ån och mellan naturområden i Uppsala och Knivsta kommun.

Mark och vatten

Genom de skyddsåtgärder som vidtas bedöms endast små eller obetydliga negativa konsekvenser uppkomma på Fyrisån och Ekoln, och då främst under byggperioden. Risken att grundvattnet inom vattenskyddsområdet ska påverkas bedöms som liten. Ingen påverkan av betydelse bedöms uppkomma på riksintresset för yrkesfiske i Ekoln och ingen påtaglig skada kan således uppkomma.

För att anlägga en ny bro krävs tillstånd för vattenverksamhet enligt miljöbalken 11 kap. En ny bro innebär tillståndsansökan hos mark- och miljödomstolen. En särskild miljökonsekvensbeskrivning har upprättats i samband med ansökan som lämnades in till mark- och miljödomstolen i juli 2014.

Hälsa och säkerhet

En ny bro med ökad framkomlighet och ökad trafiksäkerhet för gång- och cykeltrafikanter kan komma att leda till ökad biltrafik över Flottsundsbron. Den nya bron bedöms ge något ökad trafik och ökade luftföroreningar, men en bredare bro ger också en bättre trafikrytm i form av färre driftstörningar och färre köer vid broöppning. Detta bedöms minska påverkan på buller- och luftföroreningssituationen som ökad biltrafik kan generera vid brofästena på båda sidor av Fyrisån.

Med föreslagna bullerreducerande åtgärder minskar påverkan av buller vid fasad från trafiken på den nya bron än i dagens utformning.

Sociala aspekter

Trygghet

Den nya bron kommer att vara belyst. Det innefattar belysning av körbanan inklusive gång- och cykelvägen på bron, brosidorna, vid ledverken och gång- och cykelvägen under bron vid östra brofästet.

Säkerhet

Säkerheten för oskyddade trafikanter ökar avsevärt med en separat gång- och cykelväg.

Tillgänglighet

Vid planens genomförande ökar tillgängligheten mellan Uppsala och Knivsta kommun. Detta bedöms ge en positiv påverkan på friluftsliv och rekreation. En ökad segelfri höjd med cirka 1,3 meter bedöms bidra till att minska behovet av broöppningar.

PLANENS FÖRENLIGHET MED ÖVERSIKTSPLAN OCH MILJÖBALKEN

Översiktsplan

Planen bedöms överensstämma med intentionerna i Översiktsplan 2010.

Miljöbalken

Planen bedöms vara i överensstämmelse med miljöbalken 3 kap. 1 § avseende mark-användningens lämplighet med hänsyn till beskaffenhet och läge, föreliggande behov och en från allmän synpunkt god hushållning.

Planen berör riksintresse för kulturmiljön. Bron med anslutande vägar kommer att bli ett mer markant inslag i landskapet genom att den nya bron blir högre och bredare. Påverkan på det kulturhistoriskt värdefulla landskapet bedöms ändå att bli obetydligt. Ingen påverkan av betydelse bedöms således uppkomma på riksintresset för kulturmiljövården, och ej heller någon påtaglig skada bedöms uppkomma. I övrigt finns inga kända fornlämningar vid brofästet och inga arkeologiska undersökningar bedöms i nuläget vara nödvändiga. Om fornlämningar påträffas ska arbetet avbrytas och länsstyrelsen kontaktas i enlighet med gällande lagstiftning. Planen bedöms därmed vara förenlig med miljöbalken 3 kap.

Planen berör miljöbalken 4 kap., Mälaren med öar och strandområden. En utbyggnad med gång- och cykelvägar på och kring den nya bron kommer att gynna tillgängligheten till naturområdena kring bron och därmed gynna förutsättningar för rekreation och friluftsliv. Planen bedöms därmed vara förenlig med miljöbalken 4 kap.

Planen berör miljö kvalitetsnormerna enligt miljöbalken 5 kap. Planen bedöms inte komma att innebära negativ påverkan på vattenförekomsternas status enligt miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten. Påverkan på fisk- och musselvatten kan främst uppkomma under byggskedet då grumling av vattnet och andra föroreningar skulle kunna spridas i ån och ut i Ekoln. Med de anpassningar och skyddsåtgärder som vidtas inom projekteringen och miljökonsekvensbeskrivningen för tillstånd om vattenverksamhet bedöms risken som liten. Konsekvenserna bedöms bli tillfälliga och obetydligt negativa. Bron byggs i rostfritt stål, ett underhållsfritt material som inte kräver återkommande blästring och ommålning som kan medföra risk för förorening av Fyrisån. Bron får elektromekanisk drift vilket innebär att inga hydrauloljor nyttjas. Dagvatten från bron och anslutande delar av Dag Hammarskjölds väg avleds till Fyrisån via en oljeavskiljare. En avstängnings-ventil med larm vid utloppet möjliggör automatisk avstängning vid förhöjda halter av olja. Dessutom sker ingen infiltration av dagvatten. Inom projekteringen av bron utreds vilka skyddsåtgärder som ska vidtas under byggskedet för att minimera grumling och övrig påverkan på Fyrisån. Bedömningen är att genomförandet av detaljplanen inte kommer att påverka grundvattenförekomsten Uppsalaåsen, ytvattenförekomsterna Fyrisån och Ekoln och deras respektive miljö kvalitetsnormer eller miljö kvalitetsnormerna för fisk- och musselvatten, på ett sådant sätt att de inte kan uppfyllas.

Planen berör både inre och yttre vattenskyddsområde för kommunens vattentäkt enligt miljöbalken 7 kap. Under förutsättning att gällande föreskrifter följs bedöms det inte ske någon negativ påverkan.

Planen berörs av strandskyddsbestämmelser enligt miljöbalken 7 kap. Intresset att ta det aktuella planområdet i anspråk anses väga tyngre än strandskyddsintresset. Planområdet är betydelsefullt för utvecklingen av södra Sunnersta, det rörliga friluftslivet och att sammanlänka Uppsala med Knivsta kommun. Planen bedöms vara förenlig med miljöbalken 7 kap.

Stadsbyggnadsförvaltningen

Uppsala februari 2015, reviderad i april 2015

Ulla-Britt Wickström
Planeringschef

Linus Pettersson
Planarkitekt

Beslutad av plan- och byggnadsnämnden för:

- samråd 2014-08-28
- granskning 2015-01-28

Antagen av plan- och byggnadsnämnden: 2015-05-21
Laga kraft: 2015-06-18