

Datum 2014-03-05  
Diarienummer 2014-001118- PL

Till miljö- och hälsoskyddsnämndens  
sammanträde den 7 maj 2014

Adressat:  
Uppsala kommun  
Plan- och byggnadsnämnden  
753 75 UPPSALA

## Yttrande över förslag till detaljplan för Bro över Fyrisån, vid Kungsängsesplanaden, Uppsala kommun

Remiss från plan- och byggnadsnämnden, dnr. 2012-020082. Remisstid: förlängd till 9 maj 2014.

### Förslag till beslut:

Miljö- och hälsoskyddsnämnden avger följande yttrande över förslaget till detaljplan för Bro över Fyrisån:

1. Nämnden ser behovet av en bro för att avlasta Islandsbron och Östra Ågatan från biltrafik. Effekterna ur trafiksynpunkt och konsekvenserna för luft och buller i stadens centrala delar av en ny bro är dock inte tydligt och det finns uppgifter i andra utredningar som inte verkar ha beaktats. Det saknas enligt nämnden en strategisk helhetsbild över hur barriären Fyrisån ska hanteras och vilka styråtgärder som behövs för att inte biltrafiken, framför allt i innerstan, ska öka.
2. Markföroreningar måste utredas innan etablering av brostöd.
3. Skydd för grundvattentäkten behöver hanteras även för den södra delen av Ulleråkersvägen som delvis går på åsen.
4. Förutom oljeavskiljare krävs avskiljning av metaller från dagvattnet innan utsläpp i Fyrisån.
5. Trafikbullerstörningar för boende vid Kungsängsesplanaden och vid förskolan vid Ulleråkersvägen behöver redovisas tydligare. De ekvivalenta trafikbullernivåerna vid förskola/skolas fasad och utegård får högst vara 55 dBA och den maximala ljudnivån högst 70 dBA.
6. Miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar om omedelbar justering.

För miljö- och hälsoskyddsnämnden

Urban Wästljung  
ordförande

Anna Axelsson  
chef för miljökontoret

## Sammanfattning

I sitt yttrande över program för Södra Åstråket 2014-01-29 konstaterade miljö- och hälso-skyddsnämnden att det i förslaget till fördjupad översiktsplan för en förbindelse över Fyrisån i höjd med Ultuna framgick att en ny bro vid Kungsängsesplanaden kommer att öka biltrafiken. Det behövs en mycket noggrannare analys av både behovet och konsekvenserna av en ny bro avsedd för biltrafik vid Kungsängsesplanaden. Analysen måste presentera olika alternativ. Utan en sådan analys som visar att en bilbro är ett miljömässigt och samhällsekonomiskt bra alternativ, avstyrker nämnden bestämt en bro avsedd för biltrafik.

Av planhandlingarna framgår nu att de alternativ som behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen är aktuellt förslag till broläggning eller ett nollalternativ. Av planhandlingarna framgår att med den nya bron förväntas en kraftig trafikökning vid Kungsängsesplanaden. Det anges att eventuella störningar i första hand påverkar verksamheter och kontor. Nämnden konstaterar att planerna längs Kungsängsesplanaden inte utesluter bostäder i nedervåningarna i de planerade bostadshusen. Risken för trafikbullerstörningar för de boende för de planerade bostäderna med fasad mot gata och störande industrier har nämnden tidigare påtalat i samband med samråden för dessa planer. Konsekvenserna av ökad trafikmängd söderut, förbi Eklundshov eller mot Ulleråker har inte tagits upp i miljökonsekvensbeskrivningen. Det planeras för en kraftig utbyggnad i Ulleråkersområdet

Om en förorening påträffas, till exempel vid provtagning eller vid grävning, ska miljö- och hälsoskyddsnämnden omedelbart underrättas. En anmälan ska göras till nämnden minst sex veckor innan efterbehandlingsåtgärder påbörjas.

## Bakgrund

Detaljplanens syfte är att ge möjlighet att uppföra en ny kombinerad bro för biltrafik och gång- och cykeltrafik i höjd med Kungsängsesplanaden som förväntas lösa en del av trängsel- och miljöproblematiken vid Islandsbron. Utrymme för spårbunden trafik ges i gatusektionen över bron. I detaljplanen ingår gatorna Kungsängsesplanaden och Ulleråkersvägen som detaljpaneläggs för att möjliggöra för en ny trafikfördelning i innerstaden med en ökad bil- och kollektivtrafik. Kungsängsesplanadens gatusektion ska även inrymma framtida spårtrafik.

## Bedömning

### *Tidigare ställningstaganden*

I sitt yttrande över program för Södra Åstråket 2014-01-29 konstaterade miljö- och hälso-skyddsnämnden följande:

”Av förslaget till fördjupad översiktsplan för en förbindelse över Fyrisån i höjd med Ultuna framgår att en ny bro vid Kungsängsesplanaden kommer att öka biltrafiken. I och med att stan förtätas skapas mer slutna gaturum som försämrar luftsituationen. Vi har i dag svårt att klara bullerkrav och normer för luft. Stans centrum klarar inte en ökad biltrafik ur luftsynpunkt. Ökad biltrafik innebär också att vi får svårare att klara kommunens klimatmål. En trafikled i det här läget innebär dessutom allvarliga risker för grundvattnet. Det behövs en mycket nog-

grannare analys av både behovet och konsekvenserna av en ny bro vid Kungsängsesplanaden. Analysen måste i likhet med utredningen för en förbindelse över ån vid Ultuna presentera olika alternativ. Utan en sådan analys som visar att en bilbro är ett miljömässigt och samhälls-ekonomiskt bra alternativ, avstyrker nämnden bestämt en bro avsedd för biltrafik.”

Av planhandlingarna framgår nu att de alternativ som behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen är aktuellt förslag till broläggning eller ett nollalternativ. I miljökonsekvensbeskrivningen framgår att i gatu- och trafikkontorets utredning (2008) ”Ny bro över Fyrisån söder om Islandsbron” föreslås att av alternativa lägen för en ny bro som studerats, är läget i förlängningen av Kungsängsesplanaden det som bedöms som bäst med utgångspunkt för uppsatta programkrav. En bro i detta läge medför ökad tillgänglighet över ån och löser trafik- och miljöproblem vid Östra Ågatan och Islandsbron. I ”Program för Kungsängen” framhålls den föreslagna broplaceringen i Kungsängsesplanadens förlängning som optimal. I Översiktsplan 2010 redovisas en ny vägförbindelse mellan Kungsängsesplanaden och Sjukhusvägen med en öppningsbar bro i Kungsängsesplanadens förlängning. Med hänvisning till tidigare fattade beslut görs ingen ytterligare beskrivning av andra alternativ till placering av bron i denna miljökonsekvensbeskrivning.

Det framgår inte av handlingarna om programkraven i gatu- och trafikkontorets utredning 2008 även omfattade miljö- och hälsoskyddsaspekter och att broalternativet med en förlängning av Kungsängsesplanaden var det bästa alternativet även ur miljö- och hälsoskyddssynpunkt. Nämnden finner det angeläget med ett klagande på den punkten.

Nämnden anser sammanfattningsvis att även förutsättningarna att leda trafik över Vindbron och Flottsundsbron borde utredas i sammanhanget. Det ger en mer fullständig bild av hur broar över Fyrisån ska samspela.

#### *Trafik och buller*

Av planhandlingarna framgår att med den nya bron förväntas det medföra en kraftig trafikökning vid Kungsängsesplanaden. I miljökonsekvensbeskrivningen hänvisas till de nya detaljplaner som är gjorda för Kungsängensområdet där Kungsängsesplanaden avses byggas som en stadsgata med framtida spårbunden trafik och möjligheterna till verksamheter utmed gatan i bostadshusens bottenvåningar. Det anges att det innebär att eventuella störningar i första hand påverkar verksamheter och kontor. Nämnden konstaterar att planerna längs Kungsängsesplanaden inte utesluter bostäder i nedervåningarna i de planerade bostadshusen. Risken för trafikbullerstörningar för de boende för de planerade bostäderna med fasad mot gata och störande industrier har nämnden tidigare påtalat i samband med samråden för dessa planer.

Konsekvenserna av ökad trafikmängd söderut, förbi Eklundshov eller mot Ulleråker har inte tagits upp i miljökonsekvensbeskrivningen. Det planeras för en kraftig utbyggnad i Ulleråkersområdet. Det finns även skyddsobjekt söder om den nu aktuella planen som kommer att påverkas negativt av ökad trafikbelastning. Sten Stures förskola vid Ulleråkersvägen är exempelvis inte omnämnd som skyddsobjekt. De ekvivalenta trafikbullernivåerna vid förskola/skolas fasad och utegård får högst vara 55 dBA och den maximala ljudnivån högst 70 dBA.

### *Förorenad mark*

Föroreningar kan förekomma i marken där bron ska etableras samt i sedimenten, innan etablering av brostöd på land ska marken där undersökas. Pålning ska alltid ske från ren yta och föroreningar får inte byggas in. Vid arbeten i sedimenten ska skyddsåtgärder vidtas för att förhindra spridning av sedimenten. Enligt miljökonsekvensbeskrivningen är spridningen genom omrörning och grumling vid arbeten att jämföras med den spridning som sker regelbundet vid ökade flöden i ån, eftersom sedimentlagret är tunt och mycket löst. Om så vore fallet borde föroreningarna för länge sedan ha transporterats längre ner i vattensystemet. Därför ska ändå skyddsåtgärder för att minimera spridningen av sedimenten vidtas.

Om en förorening påträffas, till exempel vid provtagning eller vid grävning, ska miljö- och hälsoskyddsmyndigheten omedelbart underrättas. En anmälan ska göras till myndigheten minst sex veckor innan efterbehandlingsåtgärder påbörjas.

Under år 2014 avses markundersökningar utföras med anledning av att plantskoleverksamhet bedrivits i området där minigolfbanan för närvarande är belägen. Detta område kommer att beröras av planerad vägdragning.

### *Grundvatten och dagvatten*

Trafikmängden kommer att öka på Ulleråkersvägen även i södergående riktning genom vattenskyddsområdet. Delvis går vägarna där direkt på åsen vilket gör det sårbart vid eventuella trafikolyckor. Inget ökat skydd för grundvattentäkten planeras där enligt planhandlingarna.

Oljeavskiljare avses att kopplas till dagvattnet för att rena det innan det når Fyrisån. Förutom detta bedömer myndigheten att det krävs avskiljning av metaller från dagvattnet med hjälp av en metallavskiljare.

Uppdrag           Åstråket  
Beställare       Uppsala Kommun  
Att  
Handläggare    Michel Yousif  
Granskare       Stefan Troëng  
Rapportnr       61380936255:r3

Datum 2014-02-14

Ramboll Sverige AB  
Box 17009, Krukmakargatan 21  
104 62 Stockholm

T: +46-10-615 60 00  
D: +46-10-615 64 67  
F: +46-10-615 20 00  
www.ramboll.se

Unr 61380936255

Ramboll Sverige AB  
Org nr 556133-0506

## Bullerutredning gällande trafikering via ny bro över Fyrisån i Uppsala.



Flygbild hämtad från eniro.se

Trafikbullerutredning bro över fyrisån

Unr 61380936255

## 1. Sammanfattning

Trafikbullernivåer har beräknats för nuvarande samt planerad situation vid Ulleråkersvägen – Kungsängsesplanaden i södra Uppsala, med anledning av den nya trafikering som förväntas i och med en ny broanslutning över Fyrisån i detta läge.

För berörda områden, industri- och verksamhetsområde vid Kungsängsesplanaden och idrottsplats (Studenternas IP) vid Ulleråkersvägen, finns inga fastställda riktvärden för trafikbuller. Beräkningarna visar dock att ljudnivån kommer att öka kraftigt på grund av de ökade trafikmängderna i området.

## 2. Inledning

### 2.1 Bakgrund och syfte

Denna utredning utförs för att se vilka trafikbullernivåer som kan förväntas vid närliggande områden efter att den föreslagna broanslutningen över Fyrisån mellan Ulleråkersvägen och Kungsängsesplanaden i södra Uppsala genomförs. Resultatet jämförs mot nivåer som beräknats för nuvarande situation och nollalternativet (befintlig situation med uppräknade trafiksiffror). Beräkningarna för både nollalternativet och planerad situation avser framtida trafikmängd prognosåret 2030.

### 2.2 Allmänt om trafikbuller

När man talar om buller används ofta begreppen *ekvivalent ljudnivå* ( $LA_{eq}$ ), som är den genomsnittliga ljudnivån under en given tidsperiod, vanligtvis ett dygn, och *maximal ljudnivå* ( $LA_{max}$ ), som är den högsta förekommande ljudnivån under en viss period. I bilden nedan visas några exempel på ljudnivåer.

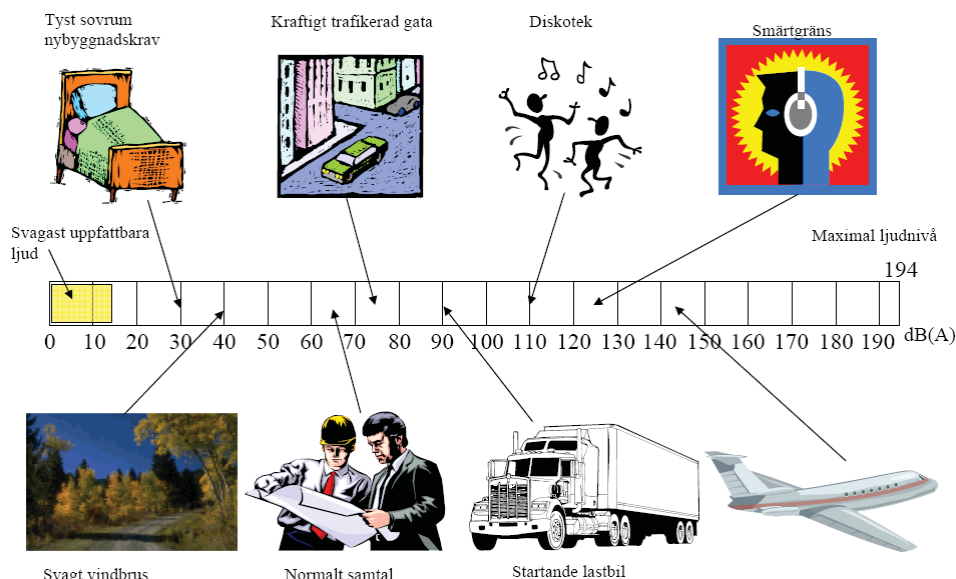


Bild 1. Exempel på ljudnivåer.

Ekvivalent nivå fungerar bra som mått om bullerkällan är en starkt trafikerad trafikled med någorlunda jämnt flöde. Maximal nivå ger ett bättre mått på bullerpåverkan från en mindre trafikled där enstaka fordon kan ge en avsevärd störning, särskilt nattetid. När man använder maximalnivå som mått avses den bullernivå som inte får överskridas mer än 5 gånger per natt.

Vägtrafikbuller består av flera oönskade ljud, och inte av enstaka rena toner. En liten stegring av bullernivån kan öka störningen högst påtagligt. Om antalet fordon på en väg fördubblas ökar ljudnivån med 3 dB(A), vilket nära nog upplevs som en fördubbling av störningen. För varje decibel starkare buller ökar störningarna med 20 % (i medel per person). Källa Trafikverket:

<http://www.trafikverket.se/Privat/Miljo-och-halsa/Halsa/Buller-och-vibrationer/Fakta-om-buller-och-vibrationer/Mer-om-vagtrafikbuller/>

## 2.3 Riktvärden

För berörda områden i detta fall, industri- och verksamhetsområden samt idrottsplats, finns inga fastställda riktvärden liknande dem för bostäder, skol- och vårdlokaler etc.

För "övriga lokaler och områden" har Trafikverket (f.d Vägverket respektive Banverket) dock antagit allmänna råd eller planeringsmål, se tabell 1. Dessa riktvärden är inte bindande men ska normalt inte överskridas vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikleder. (Anm: VV och BV har slagits samman till Trafikverket 1 april 2010, men inte formulerat gemensamma riktvärden än).

Tabell 1. Sammanfattning av målsättning eller planeringsmål avseende riktvärden för trafikbuller från vägtrafik (VV) och spårtrafik (BV). Utomhusnivåerna avser frifältsvärde<sup>1</sup>.

Utrymme	Högsta trafikbullernivå dB(A)	
	Ekvivalentnivå	Maximalnivå
<b>Arbetslokaler för ej bullrande verksamhet</b>		
Inomhus	40 (VV)	60 (BV)
Utomhus vid fasad	65 (VV)	
<b>Rekreationsytor i tätbebyggelse</b>	55 (VV, BV <sup>2</sup> )	
<b>Friluftsområden (enl översiktsplan)</b>	40 (VV <sup>2</sup> , BV <sup>2</sup> )	
<b>Bostadsområden m låg bakgrundsnivå</b>	45 (VV)	

<sup>1</sup> Strax framför en vanlig (reflekterande) husfasad uppkommer ljudreflexer i byggnaden, vilket ger upp till 3 dB(A) högre ljudnivå strax framför fasaden. Utomhusriktvärdena i båda tabellerna ovan avser frifältsvärdet, vilket är ljudnivån utan inverkan av reflex i respektive fasad, men inklusive reflexer från omgivande bebyggelse, skärmar mm.

<sup>2</sup> Avser områden med låg bakgrundsnivå

Anm: Ovan redovisade värden är trafikverkens planeringsmål. **Krav** gällande trafik-bullernivåer för alla lokaliteter utom industrilokaler finns i Boverkets byggregler (BBR), med hänvisning till Svensk standard SS 25268:2007. Dessa tillämpas vid nyplanering av byggnader.

För att fastslå verklig inomhusnivå från externt buller behöver man utföra ljudisoleringsmätningar på fasaderna.

### Uppsala kommun

I översiktsplanen för Uppsala, antagen i juni 2010, anges kommunens bullerriktlinjer för planläggning: "Vid lokalisering av bostäder, verksamheter och infrastruktur ska buller- och vibrationsförhållandena beaktas samt gällande riktvärden klaras.

Vidare anges det i översiktsplanen att tätortsnära rekreationsområden som inte störs av buller bör värnas med målet att bullernivån i respektive område ska understiga 40 dB(A).

## 2.4 Rekommenderade bedömningsgrunder för aktuellt projekt.

För arbetslokaler med tyst verksamhet, kontor eller liknande gäller enligt kap 2.3 ovan: ekvivalent ljudnivå 40 dB(A) inomhus, 65 dB(A) utomhus (En normal fasad med tvåglasfönster kan schablonmässigt antas dämpa 25 dB(A) av vägtrafikbuller)



Åsen som ligger väster om Ulleråkersvägen är markerad i kommunens Översiktsplan karta 3, som anger tätortnära rekreationsområden. Om dessa områden inte störs av buller är målet att ekvivalentnivån ska understiga 40 dB(A).



Bild 2. Urklipp ur karta 3 i Översiktsplan för Uppsala. Grönprickade ytor anger närrekreationsmarker för Uppsala kommuns tätorter. Grönområdet, Åsen, ligger i mitten av bilden till vänster om det blåa streck som symboliserar Fyrisån.

Studenternas IP är inte markerad i Översiktsplanen. Vanligen bedöms en idrottsplats utifrån det buller som dess verksamhet genererar mot omgivande bostadsbebyggelse. Om idrottsplatsen skulle jämföras med fritids- och rekreationsområde inom tätbebyggelse skulle ekvivalentnivå 55 dB(A) från trafik vara en möjlig bedömningsgrund.

### 3. Beräkningsförutsättningar

#### 3.1 Avgränsningar

Utredningen avser sträckan Ulleråkersvägen – Kungsängsesplanaden, som direkt påverkas av den nya trafiksituationen då en ny anslutning byggs över Fyrisån. Den nya vägen (bron) ska gå rakt över från Kungsängsesplanaden till Ulleråkersvägen. Förutom trafiken på dessa gator ingår även trafiken på Östra Ågatan, eftersom den också får en större förändring av trafikmängden. Se adresskarta i bild 3 nedan.

Bullerberäkning utförs för vägtrafik, med nuvarande och planerat gatunät.



Bild 3. Adresskarta över aktuellt område. Karta från [www.eniro.se](http://www.eniro.se)

### 3.2 Beräkningsmetod

Ekvivalent och maximal ljudnivå från väg- och tågtrafikbuller har beräknats enligt Nordisk beräkningsmodell, rev 1996, i datorprogrammet SoundPLAN 7.1. Beräkningar har gjorts för två meter över marknivå.

Beräkningsresultaten redovisas på kartor som visar bullerspridningen i området. I bullerspridningsberäkningen ingår fasadreflexer i byggnader, vilket ger upp till 3 dB(A) högre ljudnivå precis framför fasaderna. Utomhusriktnivå avser frifältsvärdet, vilket är ljudnivå utan fasadreflex i varje byggnads "egna" fasad, men inklusive reflexer från omgivande bebyggelse o dyl. Hänsyn har tagits till detta vid analysen av beräkningsresultaten.

Den nordiska beräkningsmodellen anges vara giltig upp till cirka 300 meter från bullerkällan. Beräkningsresultatet har enligt standarden en noggrannhet på  $\pm 3$  dB-enheter vid 50 m avstånd från bullerkälla, vid 200 m från bullerkälla är noggrannheten  $\pm 5$  dB-enheter.

Beräkningsmodellen förutsätter en vind från bullerkälla mot mottagare med vindhastigheten 1,5 m/s.

Beräkningsmodellen gör ingen skillnad för hastigheter under 40 km/h för lätt trafik och 50 km/h för tung trafik.

### 3.3 Indata

#### *Terräng, bebyggelse*

Uppgifter om nuvarande bebyggelse, gator, terräng inklusive höjder (som text, kartan var i 2D) har hämtats från den grundkarta som fanns i filen 09-20026 bro\_över\_fyrisån\_arb-material.dwg.

Vägmodell för ny bro och ombyggda gator:

Ulleråkersvägen\_kungsäng\_20110307.dwg (2D), med höjdsättning av Ulleråkersvägen enligt längdprofil i T1000203.dwg.

För beräkningen har höjden för brobanan för den nya bron, + 5 m ö h, hämtats från ritningar som fanns i gestaltungsprogrammet 110316\_BroFyris\_&Rundquist\_A3-mapp\_REVIDERAD.pdf. Bron har anslutits till befintlig höjd på Kungsängsesplanaden vid Östra Ågatan, samt till blivande höjd för cirkulationsplats vid Ulleråkersvägen.

Byggnadshöjderna har bedömts utifrån gatuvyer på [www.hitta.se](http://www.hitta.se) (2011).

Vägytor, vattenyta och parkeringar har angivits som hård mark och övriga markytor har förutsatts vara mjuk mark.

#### *Trafik*

Vägtrafikmängder är hämtade från nedanstående figur i bild 4, "Sammanställning av trafikflöden", prognos år 2030. Andel tung trafik har antagits bli 10 %. För Östra Ågatan i alternativet med ny bro har skyltad hastighet satts till 20 km/h, för Östra Ågatan i nollalternativet liksom för övriga gator i år hastigheten 50 km/h.

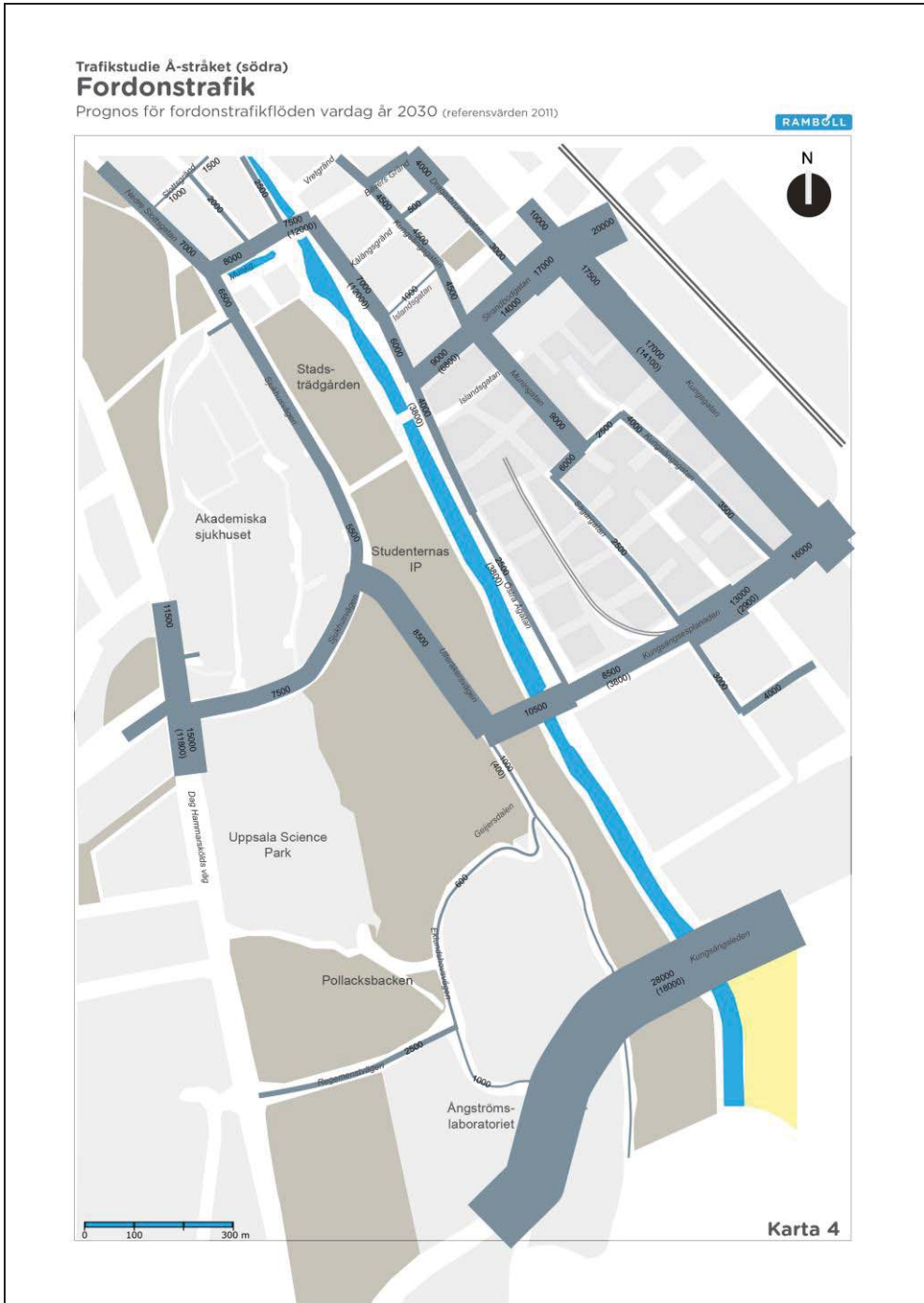


Bild 4. Trafikflöde på vägar.

## 4. Resultat

### 4.1 Beräkningar

Beräkningsresultaten kan ses på bilagorna 01-02 som redovisar ekvivalent ljudnivå vid 2 meters höjd över mark.

### 4.2 Analys

För Nollalternativet, dvs nuvarande situation med förväntad trafikmängd år 2030, överskrids inte några av bedömningsgrunderna enligt kap 2.4 ovan. Den största trafikströmmen ligger på Kungsängsesplanaden och drabbar främst verksamhetsområden och kontor. Ulleråkersvägen med 800 fordon/dygn medför att de dygns-ekvivalenta ljudnivåerna är lägre än 55 dB(A) 15 m från nuvarande vägmitt.

För framtida situation år 2030 är det den kraftigt ökade vägtrafiken på Ulleråkersvägen (från 800 till ca 8500 fordon/dygn) fram till bron och Kungsängsesplanaden (från ca 5000 till ca 13000 fordon/dygn) som medför ökade ljudnivåer i omgivningen. Mot Åsen, grönområdet väster om Ulleråkersvägen, ökar ljudnivån till strax över 55 dB(A), jämfört med nollalternativet där ljudnivån ligger under 55 dB(A).

Längs Kungsängsesplanaden ökar ekvivalentnivån med cirka 5 dB(A), ett par kontorshus får ljudnivåer över "riktvärdet" 65 dB(A), utomhus mot fasad.

Området vid Studenternas IP erhåller höjda ekvivalenta ljudnivåer 2030 då trafiken på Ulleråkersvägen ökar markant. Ljudnivåer över 55 dB(A) erhålls för ca 1/3 av fotbollsplanen. Övriga grönområden och rekreationsstråken längs ån och vid Kapområdet erhåller ljudnivåer under 55 dB(A). Närmare Kungsängsleden erhålls höjda ekvivalenta ljudnivåer upp emot 65 dB(A). För att erhålla lägre ekvivalenta ljudnivåer vid dessa områden kan bullersskyddsskärmar byggas längs Kungsängsleden.

## 5. Referenser

- Miljöhälsorapport 2009. Socialstyrelsen. Artikelnr 2009-126-70.
- Miljökonsekvensbeskrivning och hälsa. Några föroreningskällor – beskrivning och riskbedömning. Socialstyrelsen 2004. Artikelnr: 2004-123-29
- Ljudboken, en kunskapsportal som har tagits fram inom projektet Ljudlandskap för bättre hälsa, finansierat av MISTRA, 2006-2007: <http://www.ljudlandskap.acoustics.nu/index.html> , uppdaterad 2010-11-19
- Regeringens proposition "Infrastrukturinriktning för framtida transporter", 1996/97:53
- Samlad information om omgivningsbuller (inkl vägtrafik- och järnvägstrafikbuller och riktlinjer), riktvärden, förordningar mm, Naturvårdsverket: <http://www.naturvardsverket.se/sv/Verksamheter-med-miljopaverkan/Buller>  
Om länken ej fungerar klicka dig fram till aktuella sidor via [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se) sök sedan på ordet buller

Nedan angivna källor återfinns genom Trafikverkets hemsida [www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)

<http://www.trafikverket.se/Privat/Miljo-och-halsa/Halsa/Buller-och-vibrationer/Dokument-och-lankar-om-buller/>

- Vägtrafikbuller. Åtgärdsprogram 2009 och framåt. Remissversion 2008-07-17
- Bullerskyddsåtgärder – allmänna råd för Vägverket, publikation 2001:88
- Fördjupningsdokument miljö, Mindre buller 2008-2017, VV publikation 2007:47
- Buller och vibrationer från spårbunden linjetrafik – riktlinjer och tillämpning. Banverket Dnr S02-4235/SA60. 2006-02-01. Antagen i februari 2007.

## 6. Bilagor

Kartbilagor enligt tabell nedan

Nr	Ekvivalent ljudnivå ( $LA_{eq}$ ), 2 m över mark	Datum
	<i>Vägtrafikbuller</i>	
01	Ekvivalent ljudnivå nollalternativet år 2030	2014-02-10
02	Ekvivalent ljudnivå med ny bro år 2030.	2014-02-11
03	Ekvivalent ljudnivå med ny bro år 2010.	2014-02-14
04	Ekvivalent ljudnivå Åstråket år 2030	2014-02-11
101	Maximal ljudnivå nollalternativet år 2030	2014-01-31
102	Maximal ljudnivå med ny bro år 2030.	2014-02-10
104	Maximal ljudnivå Åstråket år 2030	2014-02-11

Ramböll Sverige AB  
Akustik

Granskad

Michel Yousif

Stefan Troëng

Ny bro över Fyrisån  
Uppsala kommun  
Unr: 613809 36255

Nollalternativet år 2030  
Ekvivalentnivå från vägtrafik  
2 m över mark

Karta  
**01**

INDATA

Grundkarta enligt:

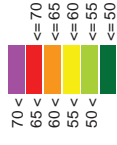
09-20026 bro\_över\_fyrisån\_atb-material.dwg

Gator, parkering, vattenyta mm ansatt som hårda ytor.  
Övriga marktyper ansatta som mjuk mark.

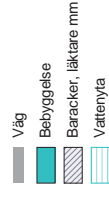
Trafikdata, enligt nollalternativet för prognosår 2030  
V= 50 km/h på alla gator, andel tung trafik= 10%

Ekvivalent nivå  
från vägtrafik

dB(A), inkl fasadreflex



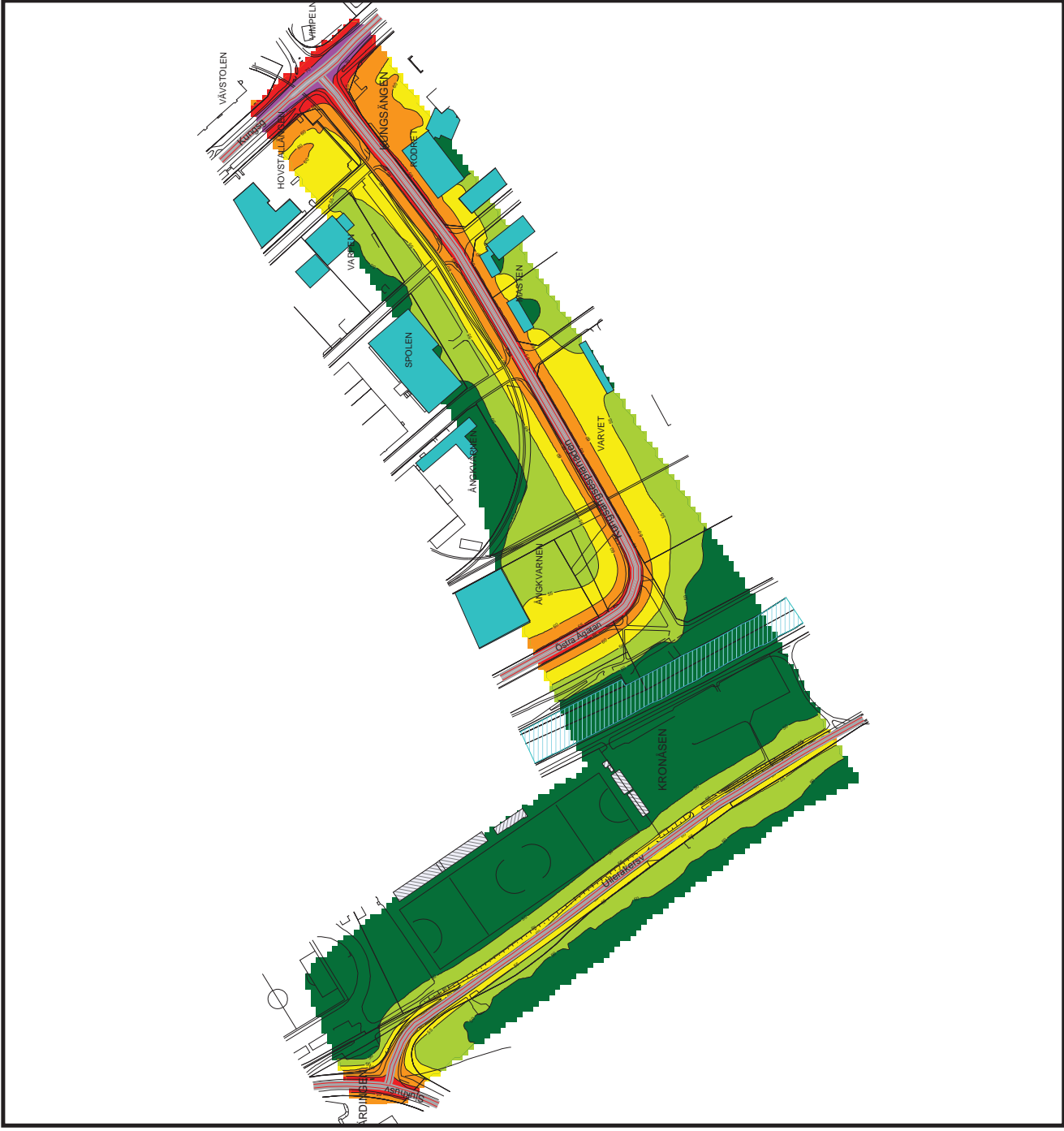
Teckenförklaring



(A3) Längdskala 1:4000  
0 20 40 80 120 160 m



Beräkning: Michel Yousif  
Granskning: Stefan Troëng  
Datum: 2014-02-10





Ny bro över Fyriskan  
Uppsala kommun  
Unr: 61380936255

Karta  
**02**

Med ny bro  
Enligt trafikprognos 2030  
Ekvivalentnivå från vägtrafik  
2 m över mark.

**INDATA**

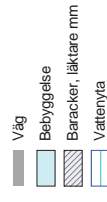
Grundkarta enligt:  
Centrala\_Uppsala\_Karavanan\_prim\_2007.dwg –  
datum 2011-08-17  
terängmodell: baserad på höjdpunkter i  
Centrala\_Uppsala\_Karavanan\_hojder\_2007.dwg –  
datum 2011-08-17  
Gator, parkering, vattenyta mm ansatt som  
hårda ytor.  
Övriga marktyper ansatta som mjuk mark.  
Trafikdata, reviderad trafikprognos enligt Mario Rivera  
daterad 2014-01-22.  
Hastigheter för innerstadsgator: 40 km/h  
Kungsgatan och Kungsgåsesplanaden 50 km/h

**Ekvivalent nivå  
från vägtrafik**

dB(A), inkl fasadreflex



**Teckenförklaring**



(A3) Längdskala 1:3947  
0 20 40 80 120 160  
m



Beräkning: Michel Yousif  
Granskning: Stefan Troëng  
Datum: 2014-02-11



Ny bro över Fyrisån  
Uppsala kommun  
Unr: 613809 36255

Med ny bro är 2010.  
Ekvivalentnivå från vägtrafik  
2 m över mark.

Karta  
**03**

**INDATA**

Grundkarta enligt:

09-20026 bro\_över\_fyrisån\_atb-material.dwg

Vägmodell, ny bro och ombyggda gator:

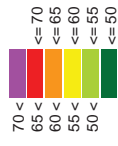
Ulleråkersvägen\_kungsängs\_201110307.dwg  
T1000203.dwg

Gator, parkering, vattenyta mm ansatt som hårda ytor.  
Övriga marktyper ansatta som mjuk mark.

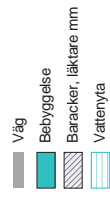
Trafikdata, enligt alt med ny bro för prognosår 2010.  
Hastighet 50 km/h på samtliga gator.  
Andel tung trafik= 10%.

**Ekvivalent nivå från vägtrafik**

dB(A), inkl fasadreflex



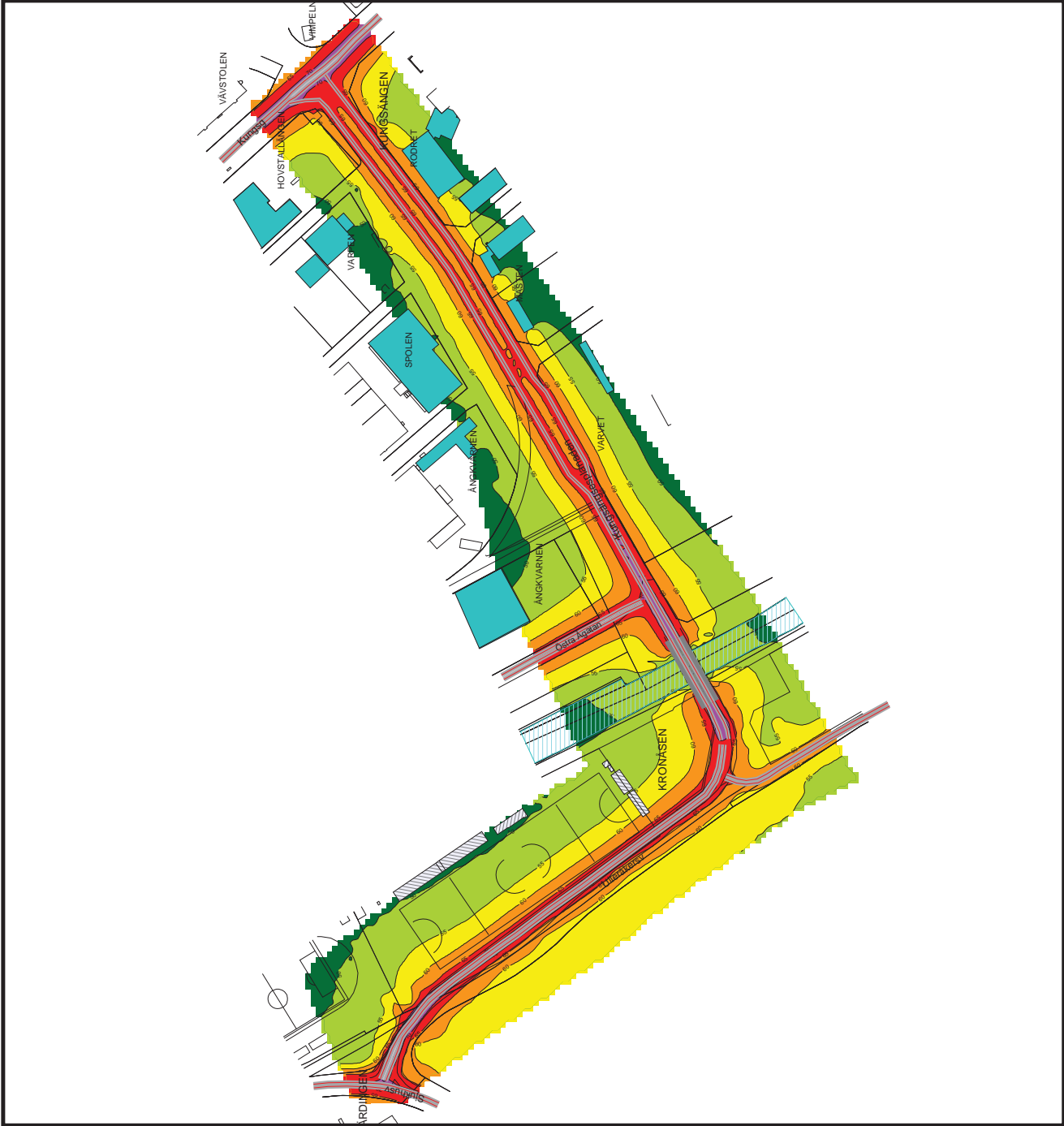
**Teckenförklaring**



Längdskala 1:4000



Beräkning: Michel Yousif  
Granskning: Stefan Troäng  
Datum: 2014-02-14



Åstråket  
Uppsala kommun  
Unr: 61380936255

Enligt trafikprognos 2030  
Ekvivalentnivå från vägtrafik  
2 m över mark.

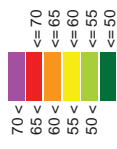
Karta  
**04**

INDATA

Grundkarta enligt:  
Centrala\_Uppsala\_Karavanen\_prim\_2007.dwg –  
datum 2011-08-17  
terängmodell: baserad på höjdpunkter i  
Centrala\_Uppsala\_Karavanen\_hojder\_2007.dwg –  
datum 2011-08-17  
Gator, parkering, vattenyta mm ansatt som  
hårda ytor.  
Övriga marktyper ansatta som mjuk mark.  
Trafikdata, reviderad trafikprognos enligt Mario Rivera  
daterad 2014-01-22.  
Hastigheter för innerstadsgator: 40 km/h  
Kungsgatan och Kungsgåsesplanaden 50 km/h

Ekvivalent nivå  
från vägtrafik

dB(A), inkl fasadreflex



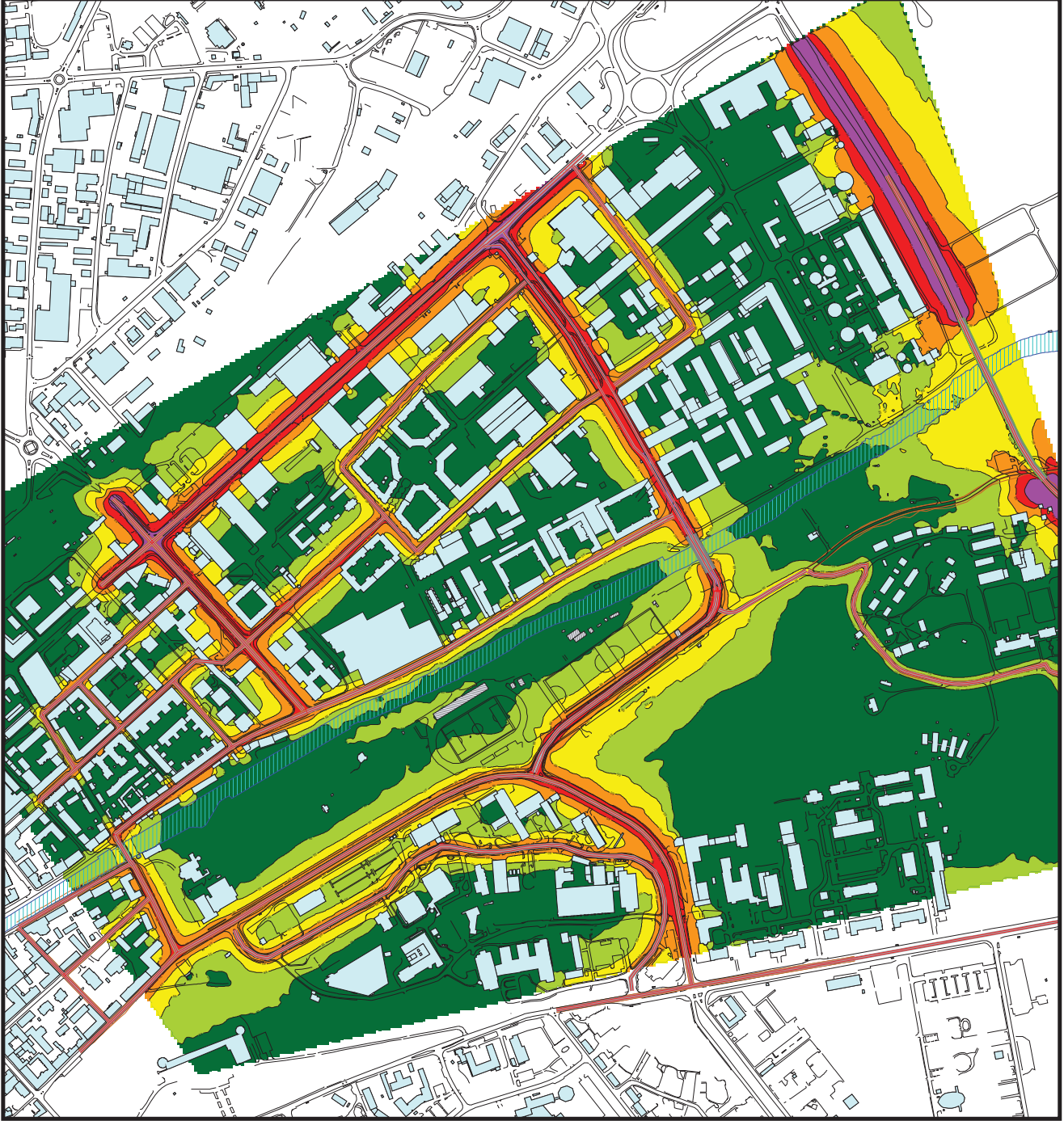
Teckenförklaring



(A3) Längdskala 1:7401  
0 37.575 150 225 300  
m



Beräkning: Michel Yousif  
Granskning: Stefan Troëng  
Datum: 2014-02-11



Ny bro över Fyrisån  
Uppsala kommun  
Unr: 613809 36255

Nollalternativet år 2030  
Maximalnivå från vägtrafik  
2 m över mark

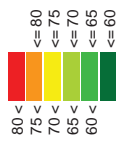
Karta  
**101**

INDATA  
Grundkarta enligt:  
09-20026 bro\_över\_fyrisån\_atb-material.dwg

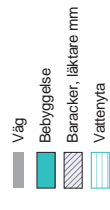
Gator, parkering, vattenyta mm ansatt som  
hårda ytor.  
Övriga markytor ansatta som mjuk mark.

Trafikdata, enligt nollalternativet för prognosår 2030  
V= 50 km/h på alla gator, andel tung trafik= 10%

**Maximalnivå  
från vägtrafik**  
dB(A), inkl fasadreflex

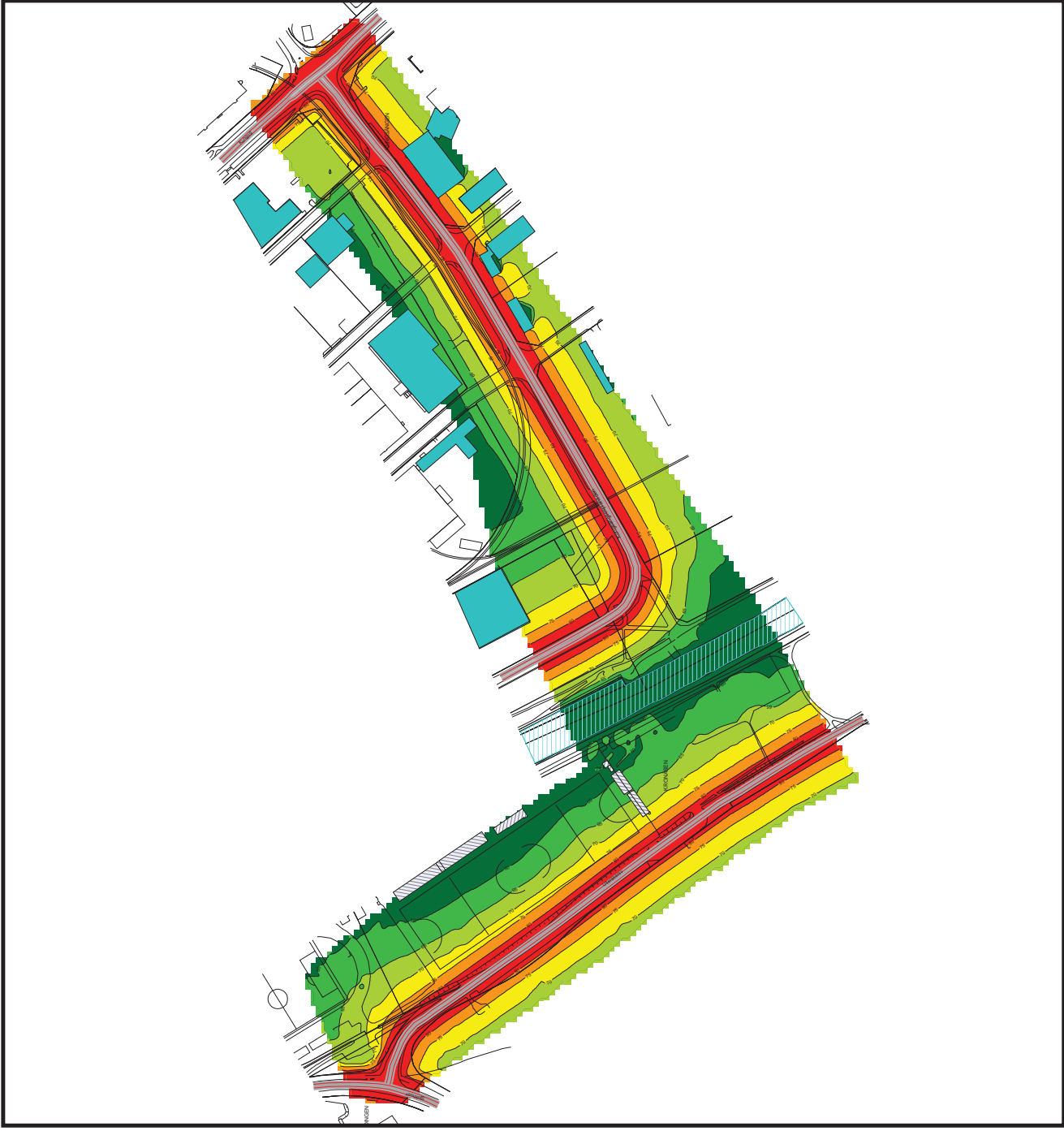


**Teckenförklaring**



(A3) Längdskala 1:4000  
0 20 40 80 120 160 m

Beräkning: Michel Yousif  
Granskning: Stefan Troëng  
Datum: 2014-01-31



Ny bro över Fyrisån  
Uppsala kommun  
Unr: 613809 36255

Med ny bro år 2030,  
Maximalnivå från vägtrafik  
2 m över mark

Karta  
**102**

INDATA

Grundkarta enligt:

09-20026 bro\_över\_fyrisån\_atb-material.dwg

Vägmodell, ny bro och ombyggda gator:

Ulleråkersvägen\_kungsängs\_20110307.dwg

T1000203.dwg

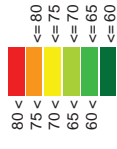
Gator, parkering, vattenyta mm ansatt som hårda ytor.  
Övriga markytor ansatta som mjuk mark.

Trafikdata, enligt alt med ny bro för prognosår 2030

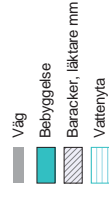
V = 30 km/h på Östra Agatan, 50 km/h på alla övr gator,  
andel tung trafik = 10%

Maximalnivå  
från vägtrafik

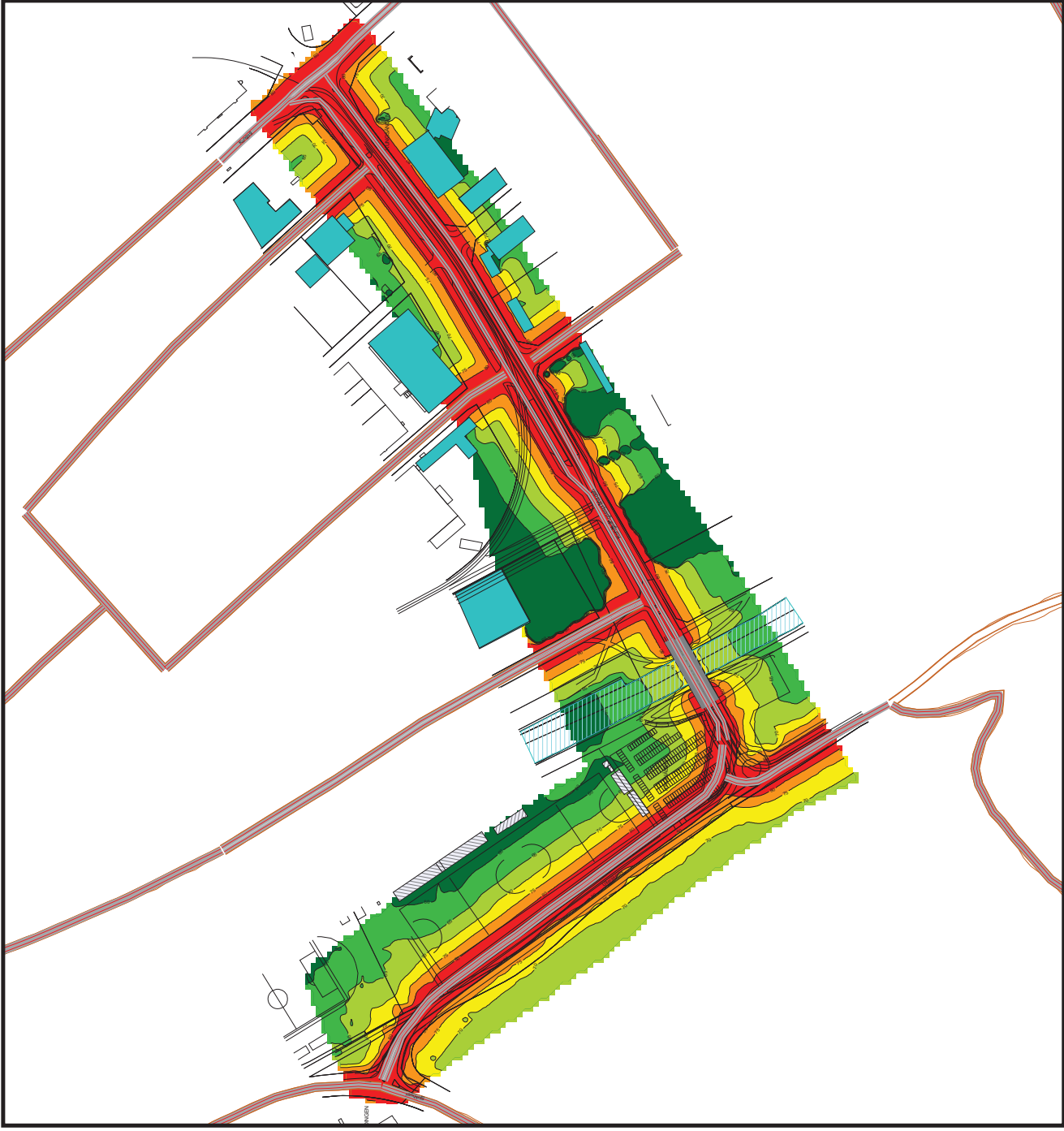
dB(A), inkl fasadreflex



Teckenförklaring



(A3) Längdskala 1:4000



Beräkning: Michel Yousif  
Granskning: Stefan Troëng  
Datum: 2014-02-10



Åstråket  
Uppsala kommun  
Unr: 61380936255

Enligt trafikprognos 2030  
Maximalnivå från vägtrafik  
2 m över mark.

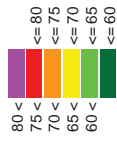
Karta  
**104**

#### INDATA

Grundkarta enligt:  
Centrala\_Uppsala\_Karavanen\_prim\_2007.dwg –  
datum 2011-08-17  
terängmodell: baserad på höjdpunkter i  
Centrala\_Uppsala\_Karavanen\_hojder\_2007.dwg –  
datum 2011-08-17  
Gator, parkering, vattenyta mm ansatt som  
hårda ytor.  
Övriga marktyper ansatta som mjuk mark.  
Trafikdata, reviderad trafikprognos enligt Mario Rivera  
daterad 2014-01-22.  
Hastigheter för innerstadsgator: 40 km/h  
Kungsgatan och Kungsgåsesplanaden 50 km/h

#### Maximalnivå från vägtrafik

dB(A), inkl fasadreflex



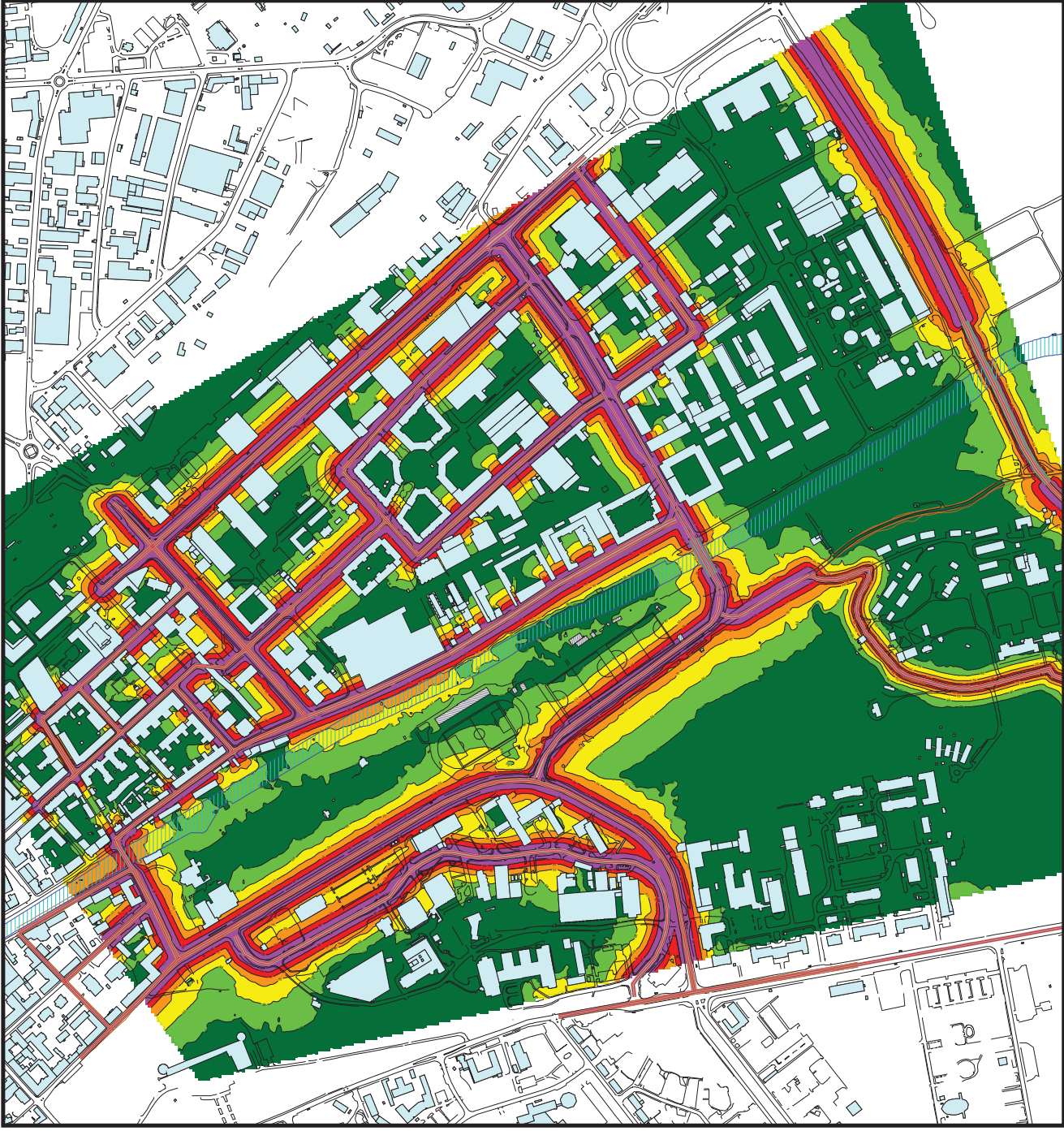
#### Teckenförklaring



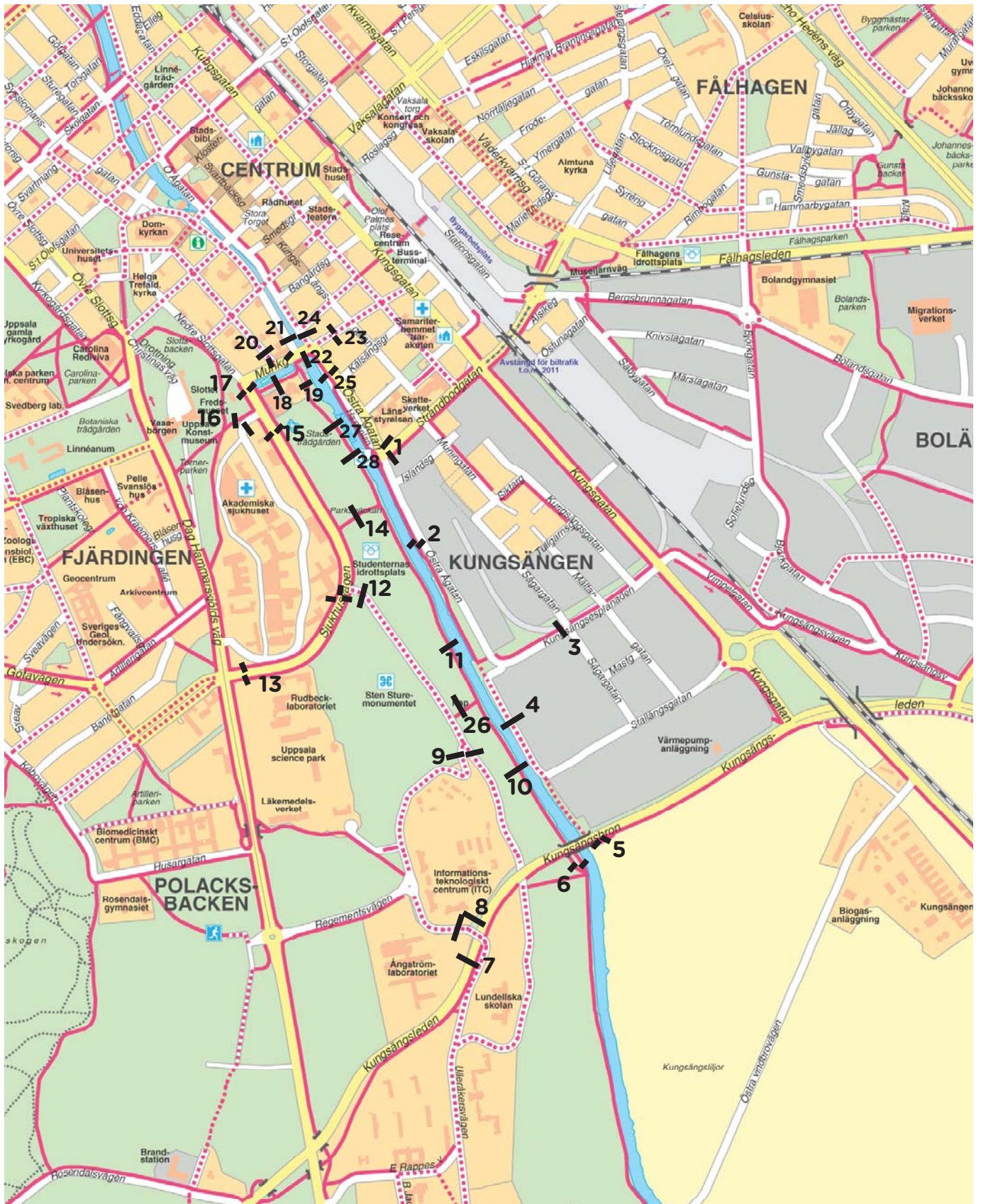
(A3) Längdskala 1:7401  
0 37.575 150 225 300  
m

Beräkning: Michel Yousif  
Granskning: Stefan Troëng  
Datum: 2014-02-11

**RAMBOLL**

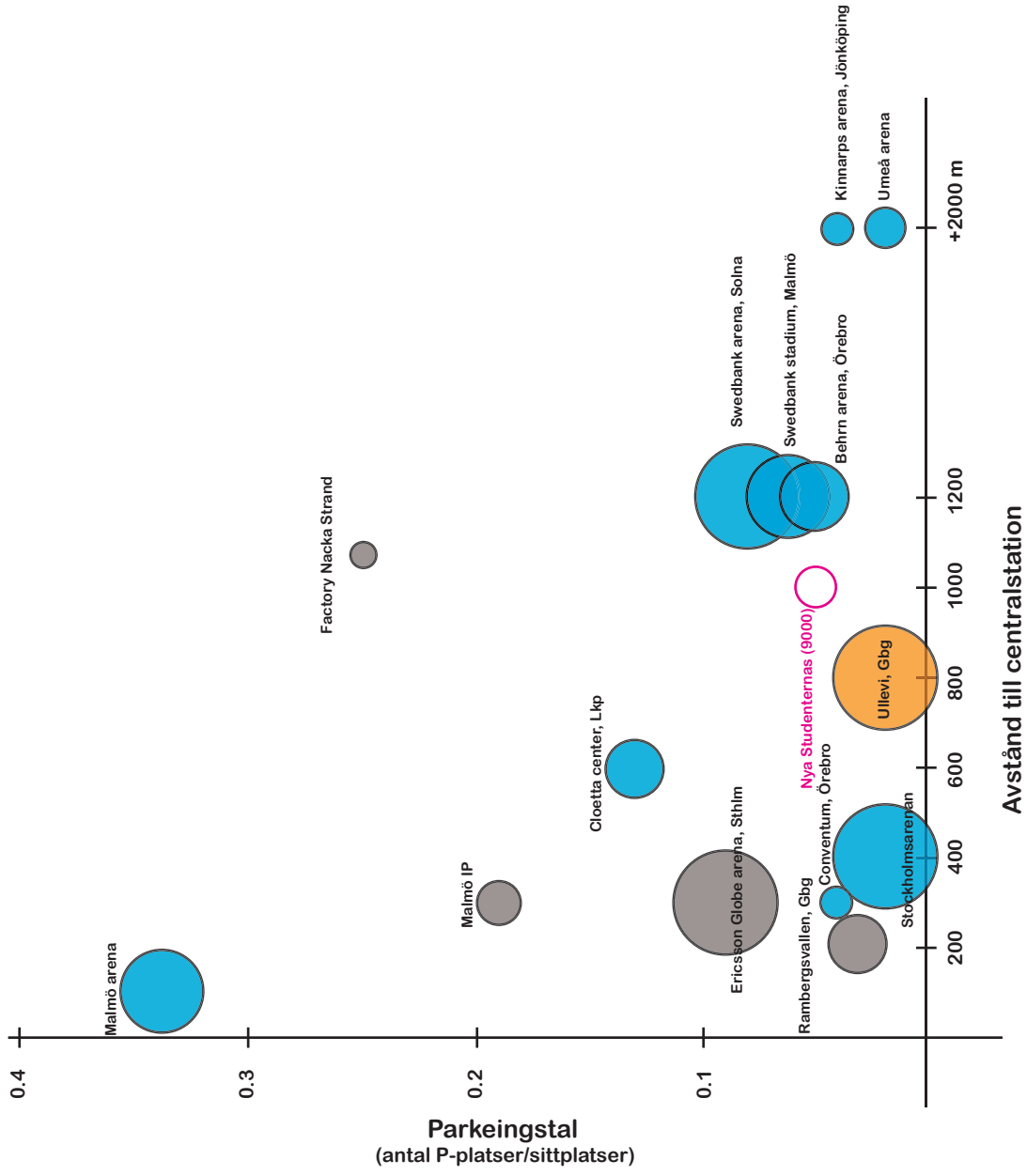


# Mätpunkter för räkning av gående och cyklister



# Arenor och kongresscentra i Sverige

## Relation mellan storlek, avstånd centralstation och parkeringstal





Handläggare:  
Ulla-Britt Wickström  
018-727 46 77  
ulla-britt.wickstrom@ uppsala.se

Datum:  
2014-02-28

Diarienummer:  
2012-020082

Enligt sändlista

## SAMRÅDSHANDLING

### Detaljplan för bro över Fyrisån, vid Kungsängsesplanaden

normalt planförfarande

Byggnadsnämnden beslutade vid sitt sammanträde 2011-05-19 att sända förslag till detaljplan för bro över Fyrisån för yttrande enligt bifogad samrådslista. Fastighetsägare, bostadsrättsinnehavare, hyresgäster och boende samt övriga som bedöms ha väsentligt intresse av förslaget ges tillfälle till samråd. Plan- och byggnadsnämnden förutsätter att fastighetsägare informerar eventuella hyresgäster. Under samrådstiden finns planförslaget tillgängligt på kommuninformationen, kontoret för samhällsutveckling och stadsbiblioteket. Planförslaget finns även på kommunens webbplats, <http://www.upsala.se/sv/Boendemiljotrafik/Stadsutveckling--planering/>

Detaljplanen innebär i korthet att ge möjlighet att uppföra en ny kombinerad bro för biltrafik och gång- och cykeltrafik i höjd med Kungsängsesplanaden som förväntas lösa en del av trängsel- och miljöproblematiken vid Islandsbron. Utrymme för spårbunden trafik ges i gatu-sektionen över bron. I detaljplaneområdet ingår gatorna Kungsängsesplanaden och Ulleråkersvägen som detaljplaneläggs för att möjliggöra för en ny trafikfördelning i innerstaden med ökad bil- och kollektivtrafik. Kungsängsesplanadens gatu-sektion ska även kunna inrymma framtida spårtrafik.

Upplysningar i ärendet lämnas av handläggaren, eller av plankonsult Jessica Nyström på Tengbom, [jessica.nystrom@tengbom.se](mailto:jessica.nystrom@tengbom.se), tel: 018-567777.

#### Informationsmöte

Tid: kl 18 – 19.30 onsdagen den 26 mars 2014

Pats: Matsalen på vån 7 på Stationsgatan 12. Matsalen nås via receptionen på vån 4.

Välkomna!

Detaljplanen upprättas enligt plan- och bygglagens regler för normalt planförfarande, se informationsblad om planprocessen. Den som inte framfört skriftliga synpunkter på förslaget under samråd och/eller granskning kan förlora rätten att senare överklaga beslutet att anta detaljplanen.

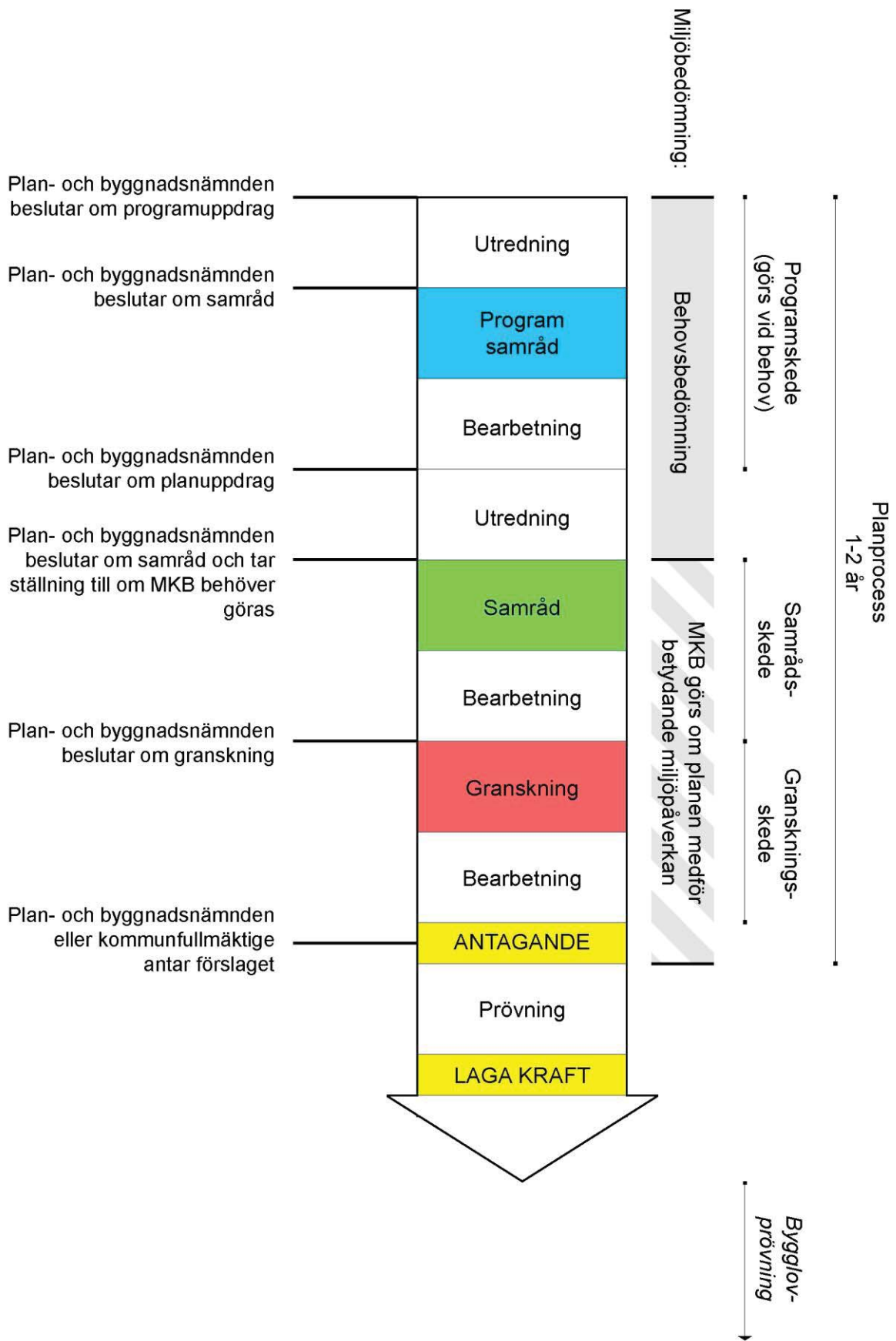
**Yttranden skall vara inlämnade senast 14 april till:  
Uppsala kommun, plan- och byggnadsnämnden, 753 75 Uppsala**

#### Plan- och byggnadsnämnden

Uppgifter som du lämnar i yttrandet kommer att användas av plan- och byggnadsnämnden i Uppsala kommun vid behandling av ärendet. Vi behandlar personuppgifter om dig enligt personuppgiftslagen (PUL). Enligt §§ 26 och 28 i samma lag har du rätt att, på skriftlig begäran, få information om och rättelse av de uppgifter som behandlas.

Postadress: Uppsala kommun, kontoret för samhällsutveckling • 753 75 UPPSALA •  
Besöksadress: Stationsgatan 12. Telefon: +46 18 - 727 87 00 • Fax: +46 18 - 727 87 10 •  
E-post: [plan-byggnadsnamnden@upsala.se](mailto:plan-byggnadsnamnden@upsala.se)  
[www.upsala.se](http://www.upsala.se)

# Planprocessen - normalt planförfarande



**för detaljplan för ny bro över Fyrisån vid  
Kungängsesplanaden i Uppsala kommun  
Samrådshandling 2014-02-24**





## Projektledning och administration/ dokumentinformation

Beställare  
Uppsala kommun, Kontoret för samhällsutveckling

Konsult  
Bjerking AB  
Box 1351  
751 43 Uppsala  
Telefon 010-211 80 00 [www.bjerking.se](http://www.bjerking.se)

Medverkande  
Daniel Bergvin, (Stadsbyggnadskontoret tom 2010)  
Jessica Nyström, Tengbom (Stadsbyggnadskontoret tom 2011)  
Sven-Erik Asp Gatu och trafikkontoret  
Sven Ahlgren Uppsala Vatten AB  
Anna Wikström Länsstyrelsen  
Michael Eriksson, (projektledare) Ramböll  
Mario Rivera Ramböll  
Greger Garnvall Ramböll

Medverkande Bjerking AB  
Tord Larsson  
Ing-Marie Nyström

## Läsanvisning

När en ny detaljplan ska upprättas ska den enligt gällande lagkrav genomgå en behovsbedömning där det bedöms om planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte. Stadsbyggnadskontoret har upprättat en sådan bedömning och samråd har skett med Länsstyrelsen avseende avgränsning av miljökonsekvensbeskrivning MKB.

Sammantaget visar kommunens bedömning och länsstyrelsens yttrande att skydd för grundvattentäkt, trafikflöden, buller, kulturmiljön och brons påverkan på vattenflödena i Fyrisån kan medföra betydande miljöpåverkan enligt MB 6:11. Med anledning av detta har det beslutats att en miljöbedömning enligt MB 6:11-6:18 ska upprättas.

Denna MKB är upprättad i enlighet med MB 6:11-6:18. Den utgör bilaga till planbeskrivningen och sammanfattas där i avsnittet ”planens konsekvenser”.

Beslut om plansamråd samt att detaljplanen kan medföra risk för betydande miljöpåverkan, togs av byggnadsnämnden den 19 maj 2011.

Behovsbedömningen i sin helhet samt länsstyrelsens yttrande finns att ta del av på kontoret för samhällsutveckling, Uppsala kommun.



# Innehållsförteckning

	<b>Sammanfattning</b>	<b>6</b>	<b>6.</b>	<b>Byggskedets miljökonsekvenser</b>	<b>38</b>
<b>1.</b>	<b>Inledning</b>	<b>10</b>	<b>6.1</b>	<b>Natur- &amp; kulturmiljö / stadsbild</b>	<b>38</b>
1.1	Bakgrund	10	<b>6.2</b>	<b>Trafik och Buller</b>	<b>38</b>
1.2	Betydande miljöpåverkan	10	<b>6.3</b>	<b>Miljöbelastning och Vattenverksamhet</b>	<b>39</b>
1.3	Syfte	11	<b>7.</b>	<b>Uppföljning</b>	<b>40</b>
<b>2.</b>	<b>Avgränsning</b>	<b>12</b>	<b>8.</b>	<b>Referenser</b>	<b>41</b>
<b>3.</b>	<b>Områdesbeskrivning</b>	<b>12</b>			
<b>4.</b>	<b>Alternativredovisning</b>	<b>14</b>			
4.1	Samrådsförslag	14			
4.2	Alternativt förslag	18			
4.3	Nollalternativ	18			
<b>5.</b>	<b>Miljökonsekvenser</b>	<b>20</b>			
5.1	Kulturmiljö / stadsbild	20			
5.2	Trafik och buller	22			
5.3	Miljöbelastning	33			
5.4	Vattenverksamhet	34			

## Sammanfattning

Denna ”MKB” tillhör detaljplanen 201220082-1 för ”Ny bro över Fyrisån vid Kungsängsesplanaden” och har upprättats inför detaljplanesamrådet. Syftet med MKB är att belysa de miljöaspekter som av stadsbyggnadskontoret i samråd med länsstyrelsen bedömts vara relevanta för aktuell detaljplan.

Inom ramen för en miljöbedömning skall innehållet i MKB avgränsas och fokuseras på de faktorer som kan leda till betydande miljöpåverkan. Ett av de främsta syftena med MKB´n är att den ska ligga till grund för områdets fortsatta miljö- och detaljplanearbete.

Samråd kring behovsbedömning och avgränsning av MKB har genomförts med länsstyrelsen i Uppsala län. Utifrån det aktuella områdets förutsättningar har det bedömts att främst vattenverksamhet, miljöbelastning, trafik och buller och kulturmiljö bör utredas närmare. Byggnadsnämnden har fattat beslut om plansamråd samt att detaljplanen kan medföra risk för betydande miljöpåverkan.

### *Områdesbeskrivning*

Området som berörs av detaljplanen består i dag av industri- och gatumark, vattenområde och område för idrott. Den nya bron planeras i förlängningen av Kungsängsesplanaden och ansluter på den västra sidan av Fyrisån till Sjukhusvägen via Ulleråkersvägen. Planens genomförande kan medföra betydande påverkan på Uppsala kommuns grundvattentäkter, där området är klassat som inre skyddszon.

Planområdet omfattar Ulleråkersvägen fram till Sjukhusvägen och Kungsängsesplanaden fram till Kungsgatan samt områdena däremellan.

### *Alternativ*

I den utredning ”Ny bro över Fyrisån söder om Islandsbron” som utfördes av gatu- och trafikkontoret 2008 fastställs att av de alternativ till ny bro som studerades, bedömdes läget i förlängningen av Kungsängsesplanaden som bäst med utgångspunkt från uppsatta programkrav.

En ny bro i detta läge medför en ökad tillgänglighet över ån och löser trafik- och miljöproblem vid Östra Ågatan och Islandsbron. I ”Översiktsplan 2010” visas också en vägförbindelse med ny bro i Kungsängsesplanadens förlängning. Förslaget har bearbetats vidare under detaljplaneprocessen och utgör huvudalternativ i samrådsförslaget.

Samrådsförslaget ska ses i relation till ett nollalternativ. I detaljplanesammanhang antas nollalternativet generellt innebära att ingen ny detaljplan genomförs och att det berörda området behåller sin nuvarande karaktär.

Med hänvisning till tidigare fattade beslut görs i denna MKB ingen ytterligare beskrivning av andra alternativ till placering av en ny bro.

### *Samrådsförslaget*

Som utgångspunkt för planarbetet förutsätts att Kungsängsesplanaden kommer att byggas som en stadsgata med stomlinjetrafik och med verksamheter i bottenvåningarna.

För att få en allsidig belysning av gestaltungsfrågorna vid passagen av ån fick två arkitektkontor i uppdrag att var för sig studera och lämna parallella förslag till utformning av en ny bro. Bron ska vara öppningsbar för passage av båttrafik och kommer



att ha en höjd över vattenytan så att den kan ansluta till landfästena och omgivande mark på ett stadsmässigt sätt.

Det förslag som bedömdes uppfylla uppsatta programkrav på bästa sätt har utvecklats och utgör samrådsförslaget. Det är en klaffbro med en lutande pylon som fungerar som en lyftarm på ett av de två stöden i vattnet.

Gång- och cykelvägarna utmed ån sänks till en lägre nivå ett stycke innan bron för att stärka upplevelsen av öppenhet i passagen.

För att få en tillräcklig kapacitet i anslutningen mellan bron och Sjukhusvägen måste Ulleråkersvägen och dess anslutning till Sjukhusvägen byggas om. För att klara de nya trafikflödena och för att förbättra framkomlighet och trafiksäkerhet görs anslutningen till Sjukhusvägen om till en signalreglerad trevägskorsning. Vägen ligger inom inre vattenskyddsområde vilket medför att den måste utföras tät mot underliggande vattenförande marklager.

Som kompensationsåtgärd för ingrepp i vattenskyddsområdet föreslås komplettering med avkörningsskydd utmed Sjukhusvägen

### ***Miljökonsekvenser***

#### *Kulturmiljö / stadsbild*

Bron har genom den uppåtriktade pylonen en mycket stark karaktär av landmärke som vid utvärderingen av de parallella förslagen har bedömts passa väl på platsen.

Brokonstruktionen och pylonen föreslås utföras i cortenstål som kontrasterar mot en ljus kulör på bropelare och landfästen. Brons utformning bedöms ge förutsättningar att skapa en identitet till platsen och fungera som ett landmärke.

Sänkningen av gång- och cykelvägarna utmed ån ökar upplevelsen av öppenhet i passagen under bron. De stora träden längs med

ån har stora estetiska och biologiska värden men en del av dessa måste fällas.

Den nya vägen tar en del av den befintliga bangolfens område i anspråk. Bangolfen kommer därför att behöva flyttas till en annan plats.

Planförslaget innebär förändringar inom ett område som bedöms som värdefullt ur kulturmiljösynpunkt. Vid utformningen har hänsyn tagits till de siktlinjer utmed ån som bedömts varit viktiga.

Konsekvenserna för upplevelsen av kulturmiljön/stadsbild invid Stadsträdgården och Islandsbron kommer att bli positiva eftersom området avlastas från trafik. Ytterligare en bro över Fyrisån bidrar dessutom till att nuvarande rekreationsområden blir mer tillgängliga.

Nollalternativet antas generellt innebära att området behåller sin nuvarande karaktär. I takt med att den nya bebyggelsen uppförs kommer belastningen på Islandsbron, Östra Ågatan och Kungsängsleden att öka. Fyrisån kommer även försättningsvis att utgöra en barriär.

#### *Trafik och buller*

Den ökade trafiken på Ulleråkersvägen och Kungsängsesplanaden medför ökade ljudnivåer i omgivningen. Mot grönområdet väster om Ulleråkersvägen ökar nivån med minst 10 dB(A), även vid Fyrisån uppkommer högre maxnivåer än i dag.

Buller från trafik kommer att sänka vistelsevärdena både i Tullgarnsparken, åstråket och i områdena på västra sidan ån. Målsättningen vid planeringen och utformningen av den nya vägförbindelsen är att den ska medföra så låga bullernivåer som möjligt.

Ombyggnaden av Kungsängsesplanaden och den nya bron möjliggör en bättre kollektivtrafikförsörjning. Trafikflödena på Östra ågatan minskar vilket stärker kontakten mellan bostadsbebyggelsen och ån och minskar gatans barriäreffekt. Trängsel- och miljöproblemen vid Islandsbron förväntas minska och bullersituationen längs Östra Ågatan förbättras. Bullerproblematiken flyttas däremot till ett område som idag är viktigt för rekreation. Även om Studenternas IP saknar riktvärden för trafikbuller kan det vara motiverat att vidta åtgärder för att minska bullerspridningen. En betydande del av trafikflödena ligger på Kungsängsesplanaden. I de nya detaljplaner som är gjorda för Kungsängsområdet avses Kungsängsesplanaden byggas som en stadsgata med framtida spårbunden trafik. Utmed gatan finns möjligheter för verksamheter i bostadshusens bottenvåningar, vilket innebär att eventuella störningar i första hand påverkar verksamheter och kontor. Konsekvenserna av detta beskrivs i de detaljplaner som tagits fram i samband med omdaning av Kungsängsområdet.

För nollalternativet som generellt antas innebära att området behåller sin nuvarande karaktär, kvarstår miljöproblematiken vid Islandsbron och bullersituationen längs Östra Ågatan.

#### *Miljöbelastning*

Tidigare gjorda undersökningar av sediment i Fyrisån i närområdet har visat att det finns måttligt höga respektive höga halter av koppar och bly samt även av PAH. För att klargöra föroreningsituationen vid platsen för bron har en sedimentundersökning utförts i fyra punkter. Resultatet av undersökningen visar att ett av proverna på sedimenten innehåller polycykliska aromatiska kolväten med hög molekylvikt, i halter som överstiger naturvårdsverkets riktvärde för känslig markanvändning. Miljöriskerna med spridning av

sediment genom omrörning och grumling vid arbeten är att jämföras med den spridning som sker vid ökade flöden i ån eftersom sedimentlagret är tunt och mycket löst. Riskerna om förorenat material trycks ned i samband med pålning och spontning kan jämföras med riskbedömningar för spontning på land. Risken för att sedimenten trycks ner i leran är dock mycket liten. Om material behöver schaktas bort kan uppgrävda massor skickas till godkänd deponi. En ny dagvattenledning föreslås utefter Ulleråkersvägens östra sida, innan utloppet i Fyrisån anläggs en oljeavskiljare.

Nollalternativet antas generellt innebära att området behåller sin nuvarande karaktär. Inga åtgärder vidtas för att hantera eventuellt förorenat dagvatten i Fyrisån eller i skyddsområdet för grundvattentäkten.

#### **Vattenverksamhet**

##### *- Fyrisån*

Anläggande av stöd och landfästen för bron kommer att medföra vattenpåverkan. Grumling medför konsekvenser som t.ex. minskad tillväxt av plankton och växter, vilket i sin tur kan leda till minskade populationer av fisk. Den grumling som kan uppstå är temporär och när skadeförebyggande åtgärder genomförts bedöms grumlingen inte medföra några bestående negativa konsekvenser för vattenlevande organismer. Eftersom bron ligger inom inre skyddsområde för vattentäkt krävs dispens för markarbeten inom 3 meter från högsta grundvattenyta. I detta fall behövs dispens för de planerade spontnings- och pålningsarbeten som erfordras.

Bedömning av hur den nya bronns stöd i vattnet påverkar flödet uppströms har gjorts med hjälp av en inmätt tvärsnitt. Vid högsta högvattenflöde, kommer ån endast stiga ca 1 cm och

för lägre flöden rör det sig om millimetrar, vilket betyder att brostöden endast har en minimal påverkan på flödesnivåerna uppströms. Brostödens form kan ha en viss inverkan på stigningen vilket dock inte har tagits hänsyn till i detta skede. Resultatet ger en minimal påverkan uppströms oberoende av form. Ansökan om tillstånd för byggande i vatten enligt miljöbalken kommer att göras hos mark- och miljödomstolen.

#### *- Grundvattentäkt Uppsala- Vattholmaåsarna*

Den berörda sträckan av Ulleråkersvägen ligger inom inre vattenskyddsområde, vilket medför att den nya vägdragningen måste placeras öster om befintlig väg och inkräkta på idrottsplatsens område. För att skydda grundvattentäkten måste vägen utföras tät mot underliggande lager. Där skyddande lerlager är mindre än 10 meter föreslås ett grävskydd och ett tätskikt som placeras på en barriär i form av bentonit. Mellan körbanan och gång- och cykelvägen mot åsen görs ett avkörningsskydd i form av hög kantsten. Inträngande vatten och eventuella föroreningar i körbanans marköverbyggnad kan därmed fångas upp och avledas till dagvattensystem.

Utmed Sjukhusvägen förstärks skyddet för grundvattentäkten genom ombyggnad av dagvattensystemet och anläggande av ett avkörningsskydd. Konsekvenserna av det nya utförandet av Ulleråkersvägen och de skyddsåtgärder som planeras, blir att vattentäkten och brunnsområdet får ett bättre skydd än det har i dagsläget. Efter samråd med Uppsala Vatten AB söks dispens för detta utförande hos länsstyrelsen.

Nollalternativet antas generellt innebära att området behåller sin nuvarande karaktär. Ingen påverkan görs i Fyrisån eller i

skyddsområdet för grundvattentäkten och det bristfälliga skydd som brunnsområdet har i dagsläget kvarstår.

#### **Byggskedet**

##### *Natur- & Kulturmiljö / stadsbild*

Etablering och transporter i direkt närhet av vegetation under byggskedet, kan orsaka skador på grenverk och stammar. Etablering av uppställningsytor för arbetsfordon ska ske i områden som inte innehar skyddsvärden.

##### *Trafik och Buller*

Under byggtiden kommer störningar för kringboende att uppstå i form av buller och vibrationer från schaktning, eventuell sprängning, spontning och pålning. Även byggtransporter medför ökat buller. De kringliggande områdena kan under byggtiden komma att påverkas av ljudnivåer som överskrider gränsvärdena. Störningarna är dock av temporär art.

##### *Miljöbelastning och Vattenverksamhet*

Miljökrav kommer att ställas på entreprenören under byggskedet. Miljöföreskrifter för entreprenadens genomförande upprättas som underlag för entreprenörens miljöplan. Entreprenören ska upprätta ett kontrollprogram över samtliga aktiviteter som kommer att behöva kontrolleras och redovisa rutiner för systematisk riskhantering samt eventuella risker/kritiska moment och hur dessa ska hanteras/förebyggas. En arbetsmiljöplan ska upprättas av entreprenören. All personal på arbetsplatsen skall informeras om arbetsmiljöplanen och då speciellt de skyddsföreskrifter som gäller för vattenskyddsområdet.

# 1. Inledning

## 1.1 Bakgrund

Detaljplanens syfte är att lösa delar av trängsel- och miljöproblematiken vid Islandsbron genom att bygga en ny bro i förlängningen av Kungsängsesplanaden.

Bron planeras för bil och gång- /cykeltrafik samt för framtida spårbunden trafik. I detaljplanen ingår Ulleråkersvägen fram till Sjukhusvägen och Kungsängsesplanaden fram till Kungsgatan och områdena däremellan..

## 1.2 Betydande miljöpåverkan

När en ny detaljplan ska upprättas ska den enligt gällande lagkrav genomgå en behovsbedömning där det bedöms om planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte.

Behovsbedömningen ska utgå från de kriterier som står listade i bilaga 2 och 4 i Förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar (1998:905).

Om planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska den genomgå en miljöbedömning och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska upprättas i enlighet med miljöbalkens 6 kap. Behovsbedömningen ska resultera i ett motiverat ställningstagande.

- Lagkrav

Enligt PBL 5:11 (2010) ska bestämmelserna i MB 6:11- 6:18 och 6:22 tillämpas om ett genomförande av en detaljplan kan antas medföra en betydande miljöpåverkan (Eudirektiv 2001/42 EG).

- Samlad bedömning av betydande miljöpåverkan

En behovsbedömning, daterad 2009-10-15, har upprättats och samråd har skett med länsstyrelsen.

Sammantaget visar kommunens bedömning och länsstyrelsens yttrande att skydd för grundvattentäkt, påverkan på trafikflöden, buller, kulturmiljö och brons påverkan på vattenflödena i Fyrisån kan medföra betydande miljöpåverkan enligt MB 6:11.

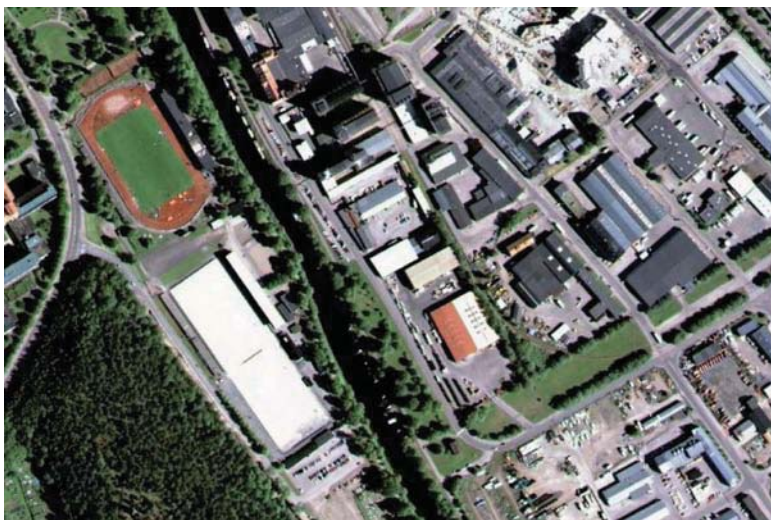
En miljöbedömning enligt MB 6:11-6:18 ska därför upprättas. Behovsbedömningen i sin helhet samt länsstyrelsens yttrande finns att ta del av på KSU, Uppsala kommun.

I samband med beslut om plansamråd 19 maj 2011 har byggnadsnämnden beslutat att detaljplanen kan antas leda till betydande miljöpåverkan.

Samråd avseende avgränsning av MKB har hållits med länsstyrelsen 2010-02-01.

Området utmed åsen väster om Ulleråkersvägen är klassat som inre skyddszon i en av Uppsala kommuns grundvattentäkter (Miljöbalken 7 kap 21 och 22 §). För att genomföra byggande av en ny bro och ombyggnad av Ulleråkersvägen gjorde Uppsala kommun år 2011 en ansökan om dispens från vattenskyddsföreskrifterna hos länsstyrelsen. Förslaget innebar en ombyggnad av den befintliga vägen som passerar genom inre vattenskyddsområdet och gränsar till/göra intrång i brunnsområdet. Dispensansökan avslogs dock, huvudargumenten för att inte bevilja ansökan var att:

- Olämplig lokalisering av vägen. Vägen gör intrång i/påverkar brunnsområdet. Inom brunnsområdet får endast vattenverksamhet bedrivas.



Figur 1. Flygbild över planområdet (Ramböll Akustik Rapport Bullerutredning gällande trafikering via ny bro över Fyrisån)

- Föreslagen vägkonstruktion med tillhörande anläggningar och vattenskyddsåtgärder erbjuder inte tillräckligt högt skydd för vattentäkten. Med hänsyn till grundvattentäktens stora betydelse för dricksvattenförsörjning, ändrad funktion av och högre trafikflöden på Ulleråkersvägen, skall gatan ha högsta skyddsklass för naturligt skydd. Högsta skyddsklass motsvarar 10 meter lera. Särskild utformning och anläggning av vägområdet krävs för att uppnå ett fullgott skydd för grundvattentäkten.

Miljökonsekvensbeskrivningen är upprättad i enlighet med MB 6:11-6:18 och sammanfattas i planbeskrivningen i avsnittet ”planens konsekvenser”.

### 1.3 Syfte och målsättning

Syftet med MKB är att belysa de miljöaspekter som bedöms vara relevanta för aktuell detaljplan. Enligt 6 kap. 11 § MB är syftet med en miljöbedömning ”att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas”.

En miljökonsekvensbeskrivning, MKB, innefattar analys och bedömning av konsekvenser av en planerad markanvändning och dess inverkan på miljö, hälsa och hushållning med naturresurser. Arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen ska integreras med den övriga planeringsprocessen så att konflikter mellan olika intressen tidigt kan identifieras och så att möjligheter att finna miljöanpassade lösningar ökar. Stadsbyggnadskontoret har bedömt att en miljökonsekvensbeskrivning skall upprättas med hänsyn till den påverkan planens genomförande har på, vattenverksamhet, miljöbelastning, trafik och buller, och kulturmiljö.

Omfattning och begränsning av MKB:n har gjorts med hänsyn till bedömningen av vilka punkter som skall beskrivas. MKB för detaljplan syftar till att identifiera och beskriva direkta och indirekta, såväl positiva som negativa miljö- och hälsoeffekter för planens genomförande. Genom att uppmärksamma miljökonsekvenserna tidigt i planprocessen kan ett bra beslutsunderlag åstadkommas. En sammanvägning av konsekvenser ska visa om planen svarar upp mot uppställda mål och riktlinjer. I sammanvägningen skall ingå en jämförelse med alternativet att planen inte genomförs, ett s.k nollalternativ.

Utfallet i form av förbättrings- och skyddsåtgärder bör i möjligaste mån tas om hand i detaljplan samt genom exploateringsavtal eller på annat sätt i genomförande- och byggprocessen. MKB:n bör huvudsakligen beskriva förhållanden som kan tänkas råda när projektet huvudsakligen beräknas vara slutfört.

## 2. Avgränsning

Inom ramen för en miljöbedömning skall innehållet i MKB avgränsas och fokuseras på de faktorer som kan leda till betydande miljöpåverkan.

Innan omfattning och detaljeringsgrad bestäms ska samråd hållas med kommun och länsstyrelse (6 kap 13 § andra stycket, miljöbalken). Samråd kring behovsbedömning och avgränsning av MKB har hållits med berörda myndigheter (t.ex. Länsstyrelsen, Uppsala Vatten och Miljökontoret).

Ett av de främsta syftena med MKB'n är att den ska ligga till grund för fortsatt miljö- och detaljplanearbete. Utifrån det aktuella områdets förutsättningar har det bedömts att främst vattenverksamhet, miljöbelastning, trafik och buller, och kulturmiljö bör utredas närmare.

## 3. Områdesbeskrivning

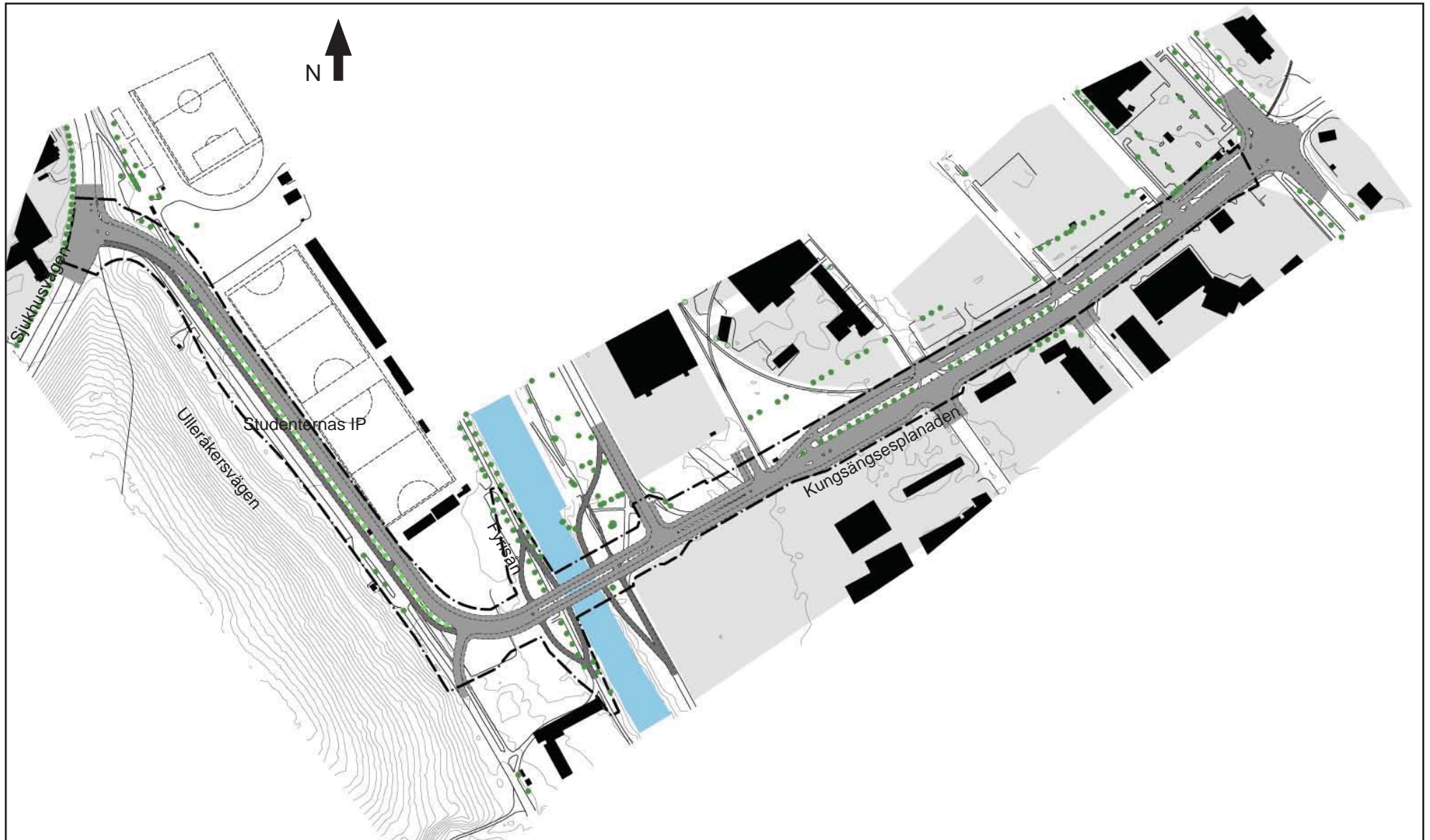
Planområdet omfattar Kungsängsesplanaden och Ulleråkersvägen, delar av stranden längs med Fyrisån, parkeringsytor vid studenternas, studenternas IP samt den befintliga minigolfbanan. Området berör en av Uppsala kommuns grundvattentäkter inom en del av åsen som är klassad som inre skyddszone och angränsar till brunnsområde.

I nuläget har Kungsängsesplanaden karaktär av industrigata med småindustrier och inslag av handel. På den norra sidan om Kungsängsesplanaden finns i nuläget ett parkområde som till största delen består av gräsytor med inslag av parkeringsytor och ett industrispår. Exploatering med nya bostäder har påbörjats inom Kungsängsområdet. För nå stadens västra sida ökar behovet av nya förbindelser över Fyrisån och utbyggd kollektivtrafik.

I den nya detaljplanen ges utrymme för en gatusektion med körfält för biltrafik, gång- och cykeltrafik och spårtrafik. Fram till dess att spårtrafik eventuellt byggs ut förväntas stomlinjebussar trafikera bron och anslutande vägar.

Den nya bron planeras i förlängningen av Kungsängsesplanaden och ansluter på motsatt sida av Fyrisån till Ulleråkersvägen. Mot åsen utmed den västra sidan av Ulleråkersvägen, finns en tvärställd bilparkering och på östra sidan finns Studenternas IP.

Planområdet berör tidigare planlagd mark där strandskyddet är upphävt. Delar av gällande planer kommer att ersättas när den nya detaljplanen vinner laga kraft. I samband med detaljplanens antagande upphävs strandskydd åter inom planområdet.



Översiktsbild planområdet (Uppsala kommun/Tengbom)

## 4. Alternativredovisning

Enligt 6 kap 12§ miljöbalken ska rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte och geografiska räckvidd identifieras, beskrivas och bedömas i en MKB.

Konsekvenserna av samrådsförslaget ska även jämföras med ett s.k. nollalternativ, en beskrivning av de förhållanden som råder om planen inte genomförs. I detaljplanesammanhang antas nollalternativet generellt innebära att ingen ny detaljplan genomförs och att det aktuella området behåller sin karaktär.

Ett av de viktigaste planeringsmålen är att få en bättre integrering mellan de östra och västra delarna av staden. I nuläget finns det få passager över Fyrisån söder om Islandsbron, vilket medför att ån utgör en barriär. De ökade trafikmängderna som blir en följd av Kungsängsområdets omvandling medför behov av ytterligare broförbindelser över ån.

I gatu- och trafikkontorets utredning (2008) ”Ny bro över Fyrisån söder om Islandsbron” fastslås att av de alternativa lägen för en ny bro som studerats, är läget i förlängningen av Kungsängsesplanaden det som bedöms som bäst med utgångspunkt från uppsatta programkrav. En bro i detta läge medför ökad tillgänglighet över ån och löser trafik- och miljöproblemen vid Östra Ågatan och Islandsbron.

I ”Översiktsplan 2010” redovisas en ny vägförbindelse mellan Kungsängsesplanaden och Sjukhusvägen med en ny öppningsbar bro i Kungsängsesplanadens förlängning.

Som ett underlag i arbetet med framtagande av ny detaljplan behövde utformningen av en ny bro och de planskilt korsande gång- och cykelvägarna på ömse sidor av ån studeras närmare.

För att få en allsidig belysning av de gestaltungsfrågor som aktualiseras med den nya bron uppdrogs åt två arkitektkontor att var för sig studera och lämna parallella förslag till utformning av bron och berörda delar av årummet.

Det förslag som bedömdes som bäst med utgångspunkt från uppsatta programkrav har bearbetats vidare och utgör huvudalternativ i samrådsförslaget.

I samband med framtagande av nya detaljplaner för omdaning av Kungsängsområdet från mindre industri till bostäder planeras för att Kungsängsesplanaden ska bli en stadsgata med plats för olika verksamheter i bostadshusens bottenvåningar. I den nya detaljplanen ges utrymme för en gatusektion med körfält för biltrafik, gång- och cykeltrafik och spårtrafik. Fram till dess att spårtrafik eventuellt byggs ut kommer stomlinjebussar trafikera bron och anslutande vägar.

Med hänvisning till tidigare fattade beslut görs ingen ytterligare beskrivning av andra alternativ till placering av bron i denna MKB.

### 4.1 Samrådsförslag - huvudalternativ.

Söder om Islandsbron utgör Fyrisån en barriär eftersom det finns få passager över ån. Kungsängsområdet genomgår för närvarande en omvandling från industriområde till bostads- och centrumområde. Den föreslagna bron vid Kungsängsesplanaden kommer att bli en betydelsefull länk mellan de östra och västra delarna av staden. Tillgängligheten ökar mellan den nya stadsdelen på östra sidan av ån och institutionsstråket, idrottsplatsen och stadsträdgården på västra sidan. Brons och gatornas utformning föreslås få en stadsmässig karaktär eftersom det blir en central del i Kungsängsområdet.



Området på åns västra sida påverkas i hög grad av bron och den anslutande vägen mot Ulleråkersvägen. Det planerade evenemangsstråket utmed ån med Studenternas IP och festivalområdet Kap, kommer att delas av den nya vägen. För att undvika barriäreffekten ska utformningen främja möjligheterna att passera vägen i nord- sydlig riktning. Årummet ska vara en framsida för Uppsala och det är viktigt att gestaltning och anpassning till landskapsbilden lever upp till de kraven.

Bron ska enligt samrådsförslaget vara öppningsbar för båttrafik. Den är en klaffbro med en lutande pylon som fungerar som en lyftarm på ett av de två brostöden som finns i ån.

Gestaltningssidén för bron, ritad av Rundquist Arkitekter, har varit att skapa en modern stadsbro som genom sin karaktär visualiserar gränsläget stad / landsbygd.

Landfästen och brostöd utförs av betong beklädd med ett ljust ytskikt, som ger en ljus med ändå tydlig karaktär. Bron får en avsmalnande kant mot sidorna som ger ett lätt uttryck. Brons överbyggnad, anslutningsbroar och klaff med mittbalk och pylon utförs som en helsvetsad konstruktion i cortenstål.

Bron kommer att ha en höjd över vattenytan så att den kan ansluta till brofästena och omgivande mark på ett stadsmässigt sätt. Den anpassas efter nuvarande markhöjder och passagehöjden under bron vid gång- och cykelvägarna blir därför omkring 2,75 meter. Utformningen av underfarterna ska vara öppen och luftig med god belysning och nära kontakt med vattnet. På den västra sidan, ansluter gång- och cykelvägen till de befintliga bryggorna längs med ån. Gång- och cykelvägarna går ned till en lägre nivå innan de når fram till bron så att långa fria siktvinklar kan erhållas. Landfästernas utformas så att passagen ska upplevas som kortare.



Föreslagen bro vy mot söder, (Fotomontage Rundqvist Arkitekter AB)

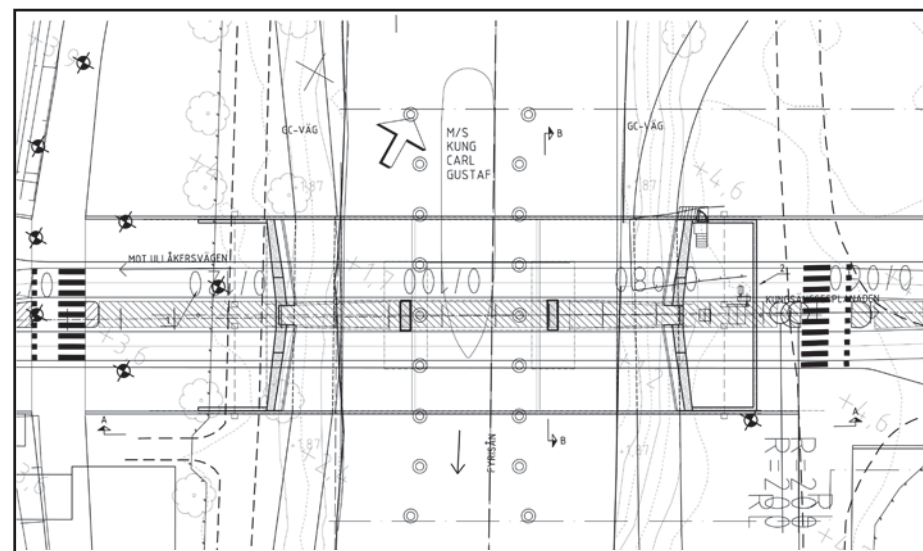
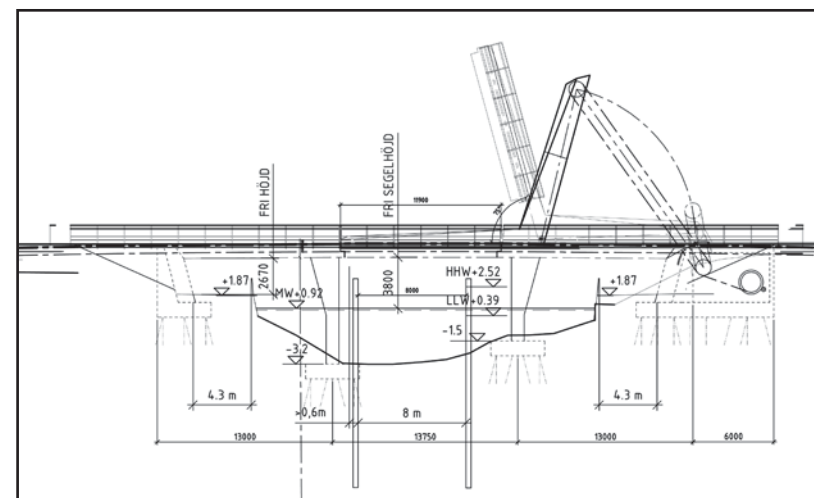
Gång- och cykelvägen får nära vattenkontakt och god sikt över till den andra sidan ån. De separerade brobanorna delar också upp den låga passagen och skapar ljus och rymd under bron.

Ulleråkersvägen byggs om för att få en tillräcklig kapacitet i kopplingen mellan bron och Sjukhusvägen. För att klara de ökade trafikflödena och för att förbättra framkomlighet och trafiksäkerhet görs anslutningen till Sjukhusvägen signalreglerad.

Området vid Ulleråkersvägen som berörs av ombyggnaden ligger inom inre skyddszon för vattenskyddsområde. Marken utmed åsen på västra sidan av Ulleråkersvägen utgör dessutom brunnsområde för Uppsala kommuns grundvattentäkter i Uppsalaåsen.

Den förväntade ökningen av trafikmängden på Ulleråkersvägen medför också att risken ökar för att en eventuell förorening når grundvattnet. Vägområdet flyttas därför österut mot idrottsplatsen där lerlagret är mer än 10 meter djupt, vilket bedöms ge ett bra skydd för grundvattentäkten.

För att skydda grundvattentäkten där lerlagret inte är tillräckligt djupt vidtas särskilda åtgärder vid utformning av vägområdet. I dessa fall föreslås att vägen förses med ett grävskydd och ett tätskikt på en barriär i form av bentonit. Mellan körbana och gång- och cykelväg mot åsen föreslås även ett avkörningsskydd i form av en förhöjd kantsten. Syftet är att eventuella föroreningar på gatan ska fångas upp och via brunnar avledas till en ny dagvattenledning. Grundvattenskyddet med grävskydd och tätskikt har som syfte att helt avskilja den nya vägkroppen från kring- och underliggande mark som ingår i skyddsområde för grundvattentäkt.



Föreslagen bro; sektion och plan, (Ramböll)



Anslutning mot Kungsängsesplanaden, vy mot öster (Foto Bjerking AB)



Parkeringsytan vid minigolfbanan, vy mot väster (Foto Bjerking AB)



Vy mot väster, minigolfbanan (Foto Bjerking AB)



Ulleråkersvägen med tvärställd parkering vy mot norr, (Foto Bjerking AB)

Utförandet ska ge skydd mot långsamma förlopp där inträngande vatten eller vätskor fångas upp och tas om hand men också mot följd av t ex olyckshändelser som medför att vätskor eller ämnen sprids ut över vägbanan och snabbt avleds via dagvattensystemet. Innan dagvattnet släpps ut i Fyrisån ska det passera en oljeavskiljare som fångar upp föroreningar.

Ansökan om dispens från skyddet för grundvattentäkt har söks hos länsstyrelsen, efter samråd med Uppsala Vatten AB .

Den ökade trafiken på Ulleråkersvägen och Sjukhusvägen som blir en följd av ombyggnaden kan antas medföra större sannolikhet för olyckor. Sjukhusvägen saknar idag skydd mot avkörning vilket innebär en risk för påverkan av grundvattentäkten.

Som kompensationsåtgärd för ingreppen i vattenskyddsområdet föreslås kompletterande skyddsåtgärder med ett påkörningssäkert rörprofilräcke som monteras mellan körbanan och gång- och cykelbanan utmed Sjukhusvägen.

#### 4.2 Alternativt förslag

Som en del i planarbetet genomfördes våren 2010 ett parallellt uppdrag att utarbeta ett förslag till gestaltning och tekniskt utförande av en ny bro. Vid utvärderingen förordades det framlagda samrådsförslaget som det mest lämpliga med avseende på tydligt arkitektoniskt uttryck som landmärke och symbol för Kungsängsområdet.

Andra lämpliga lösningar har studerats för att lösa behovet av förbättrad kommunikation över Fyrisån. Alternativ till det framlagda planförslaget är exempelvis en breddning av den befintliga bron på Kungsängsleden.

I utredningen ”Ny bro över Fyrisån söder om Islandsbron” (Gatu- och trafikkontoret 2008) bedömdes att läget för en ny bro i förlängningen av Kungsängsesplanaden var lämpligast med utgångspunkt från uppsatta programkrav i förhållande till övriga alternativ till ny bro som studerats. En bro i detta läge medför en ökad tillgänglighet över ån och löser trafik- och miljöproblem vid Östra Ågatan och Islandsbron.

I ”Program för Kungsängen” (godkänt av byggnadsnämnden 2009-01-28) som ska ligga till grund för framtida detaljplaneläggning, framhålls den föreslagna broplaceringen i Kungsängsesplanadens förlängning som optimal. I ”Översiktsplan 2010” visas också en vägförbindelse med ny bro i Kungsängsesplanadens förlängning.

Sammantaget görs bedömningen att den föreslagna placeringen av en bro- och vägförbindelse mellan Kungsängsesplanaden och Ulleråkersvägen ger den bästa nyttan och medför minst miljöpåverkan. Med hänvisning till tidigare fattade beslut görs därför ingen ytterligare beskrivning av alternativ till placering av ny bro- och vägförbindelse i denna MKB.

#### 4.3 Nollalternativ

I en MKB ska konsekvenserna för projektet ses i förhållande till ett nollalternativ. Nollalternativet ska fungera som referens och jämförelseobjekt för bedömningen av tänkbara miljökonsekvenser. Det beskriver hur området utvecklas om det tänkta projektet inte genomförs.

Det betyder i sin tur att inga arbeten med en ny vägförbindelse kommer att utföras och att inga ingrepp i miljön utmed ån behöver göras.

I detaljplanesammanhang antas nollalternativet generellt innebära att ingen ny detaljplan genomförs och att området behåller sin nuvarande karaktär.

I detta fall beskriver alltså nollalternativet en framtid där vägförbindelsen inte byggs. Den besvärliga trafiksituationen vid Islandsbron och Östra Ågatan har inte avlastats. Intentionerna i ”Översiktsplan 2010” och kommunens planarbete ”Program för Kungsängen” avseende koppling mellan ny bebyggelse och Stadsträdgården genomförs inte.



Vy mot öster (Foto Bjerking AB)

## 5. Miljökonsekvenser

I detta avsnitt beskrivs konsekvenserna av samrådsförslaget och nollalternativet. Konsekvensbedömningen baseras på de emissioner som planen ger upphov till, skyddsvärden och störningskällor i omgivningen samt omfattning av påverkan.

Skyddsvärden och påverkan identifieras utifrån genomförda utredningar, kommunala planer, kontakter med kommun och länsstyrelse, platsbesök etc. I samråd kring behovsbedömning anser länsstyrelsen att dessa viktiga frågor bör belysas.

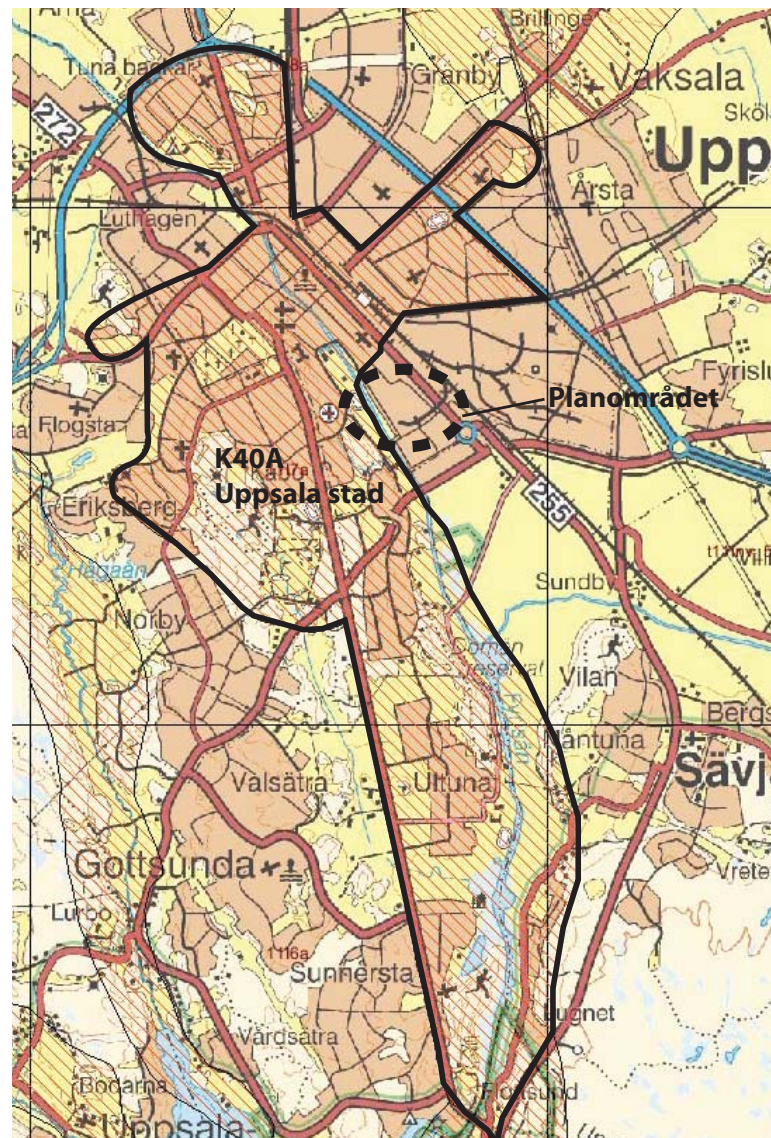
- Kulturmiljö
- Trafik och buller
- Miljöbelastning
- Vattenverksamhet

### 5.1 Kulturmiljö / stadsbild

#### 5.1.1 Förutsättningar

Den västra delen av planområdet ligger inom riksintresseområdet K40A för kulturmiljövård för Uppsala stad, liksom det kommunala kulturmiljöområdet U20.

De centrala delarna av Uppsala med sina många lämningar utgör en unik miljö med mycket stora kulturhistoriska värden. Stadsbilden har sedan medeltiden präglats av kyrkans, centralmaktens och universitetets monumentala byggnader, rutnätsplanen och de raka tillfartsvägarna från 1600-talet. Inom planområdet finns inga objekt som är skyddsvärda eller som har kulturhistoriskt intresse knutet till sig. Den nya bron och anslutande vägarna bedöms inte medföra negativ påverkan för några kulturhistoriska vyer.



Riksintresse för kulturmiljö K40A Uppsala stad.

I det exponerade läge som bron kommer att ha anser länsstyrelsen att det är viktigt att bron inte blir för hög, samt att den utformas så att siktlinjerna beaktas mot stadsträdgården och årummet liksom mot staden och hamnen. I samrådsförslaget har bron därför anpassats för att minimera påverkan av siktlinjerna mot stadsträdgården och årummet liksom mot staden och hamnen. Sänkningen av gång- och cykelvägarna utmed ån ökar upplevelsen av öppenhet i passagen under bron.

Utformningen av bron bedöms ge förutsättningar för att skapa identitet till platsen och att bron kommer att bli ett landmärke.

Landmärket ska förstärkas genom en medveten ljussättning. De stora träden längs med ån har estetiska och biologiska värden. En del av träden behöver avverkas för att möjliggöra byggandet av bron. Vid Ulleråkersvägen avverkas träd för att möjliggöra flyttning av vägen och dagvattenledning söderut.

I Översiktsplanen 2010 utpekas en ny passage över ån som en viktig grön länk med rekreativ/ekologisk funktion.

#### 5.1.2 Konsekvenser av samrådsförslag

Planförslaget innebär förändringar inom ett område som bedöms som värdefullt ur kulturmiljösynpunkt. Vid utformningen har hänsyn tagits till de siktlinjer utmed ån som bedömts varit viktiga. Bron har två separata brobanor med en öppen slits emellan. Det medför fin vattenkontakt och öppenhet och ger ljus och rymd ned till gång- och cykelvägarna under bron.

Framkomligheten för gående och cyklister längs med ån har hög prioritet. Anslutningarna sänks till en lägre nivå ett stycke innan bron för att skapa längre siktsträckor och landfästena är vinklade för att öka upplevelsen av öppenhet i passagen under bron.

Genom den uppåtriktade pylonen ges bron en mycket stark karaktär av landmärke som vid utvärderingen av de parallella förslagen har bedömts passa väl på platsen.

De stora träden längs med ån har stora estetiska och biologiska värden. Några måste dock fällas för att det ska vara möjligt att bygga den nya bron.

Den föreslagna vägförbindelsen går igenom området för bangolfen. Anläggningen måste därför flyttas till en annan plats.

Ulleråkersvägen flyttas österut för att skydda grundvattentäkten men behåller nuvarande korsningspunkt med Sjukhusvägen. En ny gång- och cykelväg kommer att byggas på västra sidan närmast åsen och ersätta den nuvarande trottoaren/parkeringen.

Konsekvenserna för upplevelsen av kulturmiljön/stadsbild vid Stadsträdgården och Islandsbron förväntas bli positiva när området avlastas från trafik.

Ytterligare en bro över ån bidrar till att rekreativsområden som Uppsalaåsen, Stadsträdgården och Studenternas idrottsplats blir mer tillgängliga.

#### 5.1.3 Konsekvenser nollalternativ

I takt med att den nya bebyggelsen i Kungsängen uppförs, blir området mer stadsmässigt. Fyrisån kommer dock även fortsättningsvis att utgöra en barriär och kontakten mellan östra och västra sidan av ån kommer att vara begränsad. Trafikbelastningen på Islandsbron, Östra Ågatan och Kungsängsleden förväntas öka.

## 5.2 Trafik och buller



Prognos trafikflöden 2030, Trafikutredning Å-stråket (södra), karta 4 (Ramböll)

### 5.2.1 Förutsättningar

#### Trafik

En framtida utbyggnad av Kungsängsleden är av betydelse för helhetsperspektivet för trafiken i Uppsala, detta samt utsläppen från trafiken anser länsstyrelsen bör utredas.

Antalet bilar som förväntas trafikera den nya bron har i tidigare utredningar varierat. En mer omfattande trafikutredning med flödesberäkningar som belyser helheten i ett större perspektiv har därför gjorts. Där framgår hur trafiken tas om hand på den västra sidan av Fyrisån. Länsstyrelsen ser det som positivt att kollektivtrafiken får en dragningskraft över bron och vidare mot de södra delarna av Uppsala. Man betonar även vikten av att säkerheten och tryggheten för de oskyddade trafikanterna säkerställs.

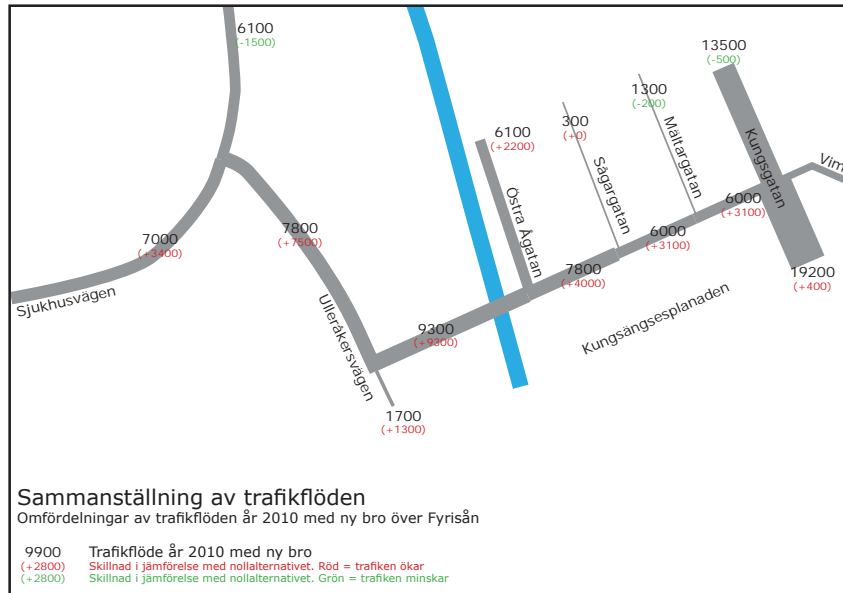
Gatu- och trafikkontoret slår i sin utredning, (2008) ”Ny bro över Fyrisån söder om Islandsbron”, fast att det lämpligaste läget för en ny bro är vid Kungsängsesplanaden.

I samband med detaljplanarbetet har en sammanställning av trafikflöden med prognosår 2030 gjorts för det aktuella området. I den är en ny bro vid Kungsängsesplanaden en förutsättning. Som jämförelse visas även ett scenario med broförbindelsen inlagd med nuvarande trafikmängder (år 2010). I sammanställningen kan ökningen respektive minskningen i trafikflödena utläsas och jämföras med ett nollalternativ.

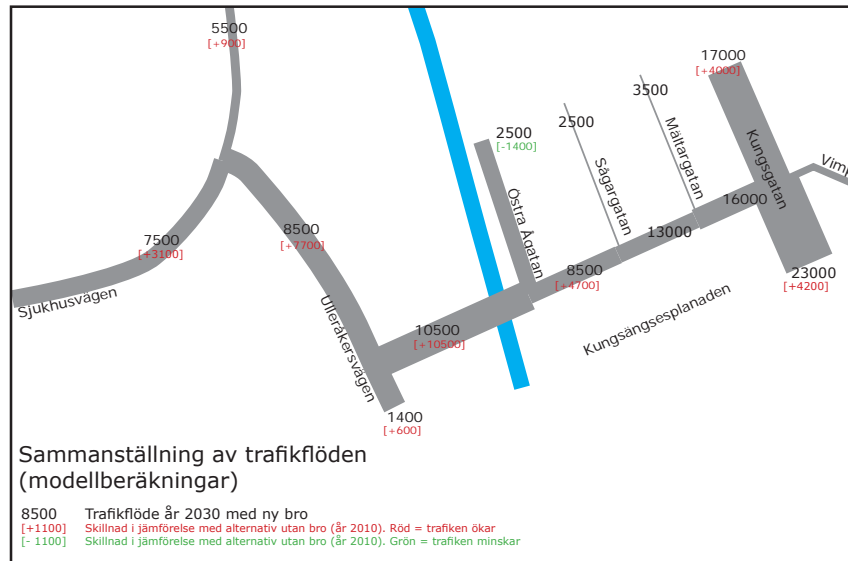
#### Trafikflöden

Kungsängsesplanaden och bron beräknas avlasta innerstaden från trafik. Prognosen är baserad på den skisserade utvecklingen i översiktsplanen och visar att Kungsängsesplanaden år 2030 förväntas trafikeras med cirka 10 000 fordon/årsmedeldygn.





Sammanfattning av trafikuppgifter för vägar prognos 2010 (Uppsala kommun)



Sammanfattning av trafikuppgifter för vägar prognos 2030 (Uppsala kommun)

Trafik på Östra Ågatan beräknas då minska från jämförelsesiffrorna för nuvarande trafik 6 100 till cirka 2 500 fordon/åmd, detta gäller om körriktningen avser dubbelriktad trafik längs sträckan.

Prognosen visar att biltrafik på Islandsbron minskar till år 2030 med 4 000 - 5 000 fordon/åmd från omkring 12 000 fordon/åmd förutsatt att bron byggs. Sammantaget medför detta att bullersituationen och luftkvaliteten vid Islandsbron kan antas förbättras.

För trafik från bron på Östra Ågatan i norrgående riktning bedöms begränsningar i framkomligheten vara till fördel för eventuell spårtrafik och för möjligheten att uppnå en minskning av biltrafik vid Islandsbron.



Östra Ågatans anslutning till Kungsängesplanaden, nuvarande utformning (Foto Bjerking AB)

*Gatusektioner*

Kungsängsesplanaden planeras som en stadsgata kantad av bostadsbebyggelse med möjlighet för etablering av verksamheter i bottenvåningarna. Gaturummet ger utrymme för ett körfält för biltrafik i vardera riktningen, ett spårområde med sidoperronger i gatans mitt och kanstensparkering på den norra sidan av gatan. Den befintliga trädraden sparas, då den tillför en etablerad grönska i den nya gatusektionen. Gång- och cykelvägar planeras på båda sidor om gatan.

Gång- och cykelvägarna under bron beräknas bli översvämmade vid höga vattenstånd. Det kan tidvis försvåra framkomligheten för gång- och cykeltrafik under bron, möjlighet finns då att ta sig över bron för att komma vidare norr- eller söderut längs

ån. Problematiken med buller och luftföroreningar förväntas förbättras vid Islandsbron och intilliggande gator när ny passage öppnas över Fyrisån.

Ulleråkersvägen föreslås flyttas öster om den nuvarande vägen och en del av Studenternas IP tas i anspråk. Detta görs för att säkerställa de krav, för att skydda grundvattentäkten i åsen från eventuella föroreningar, som ställts i samband med den tidigare dispensansökan.

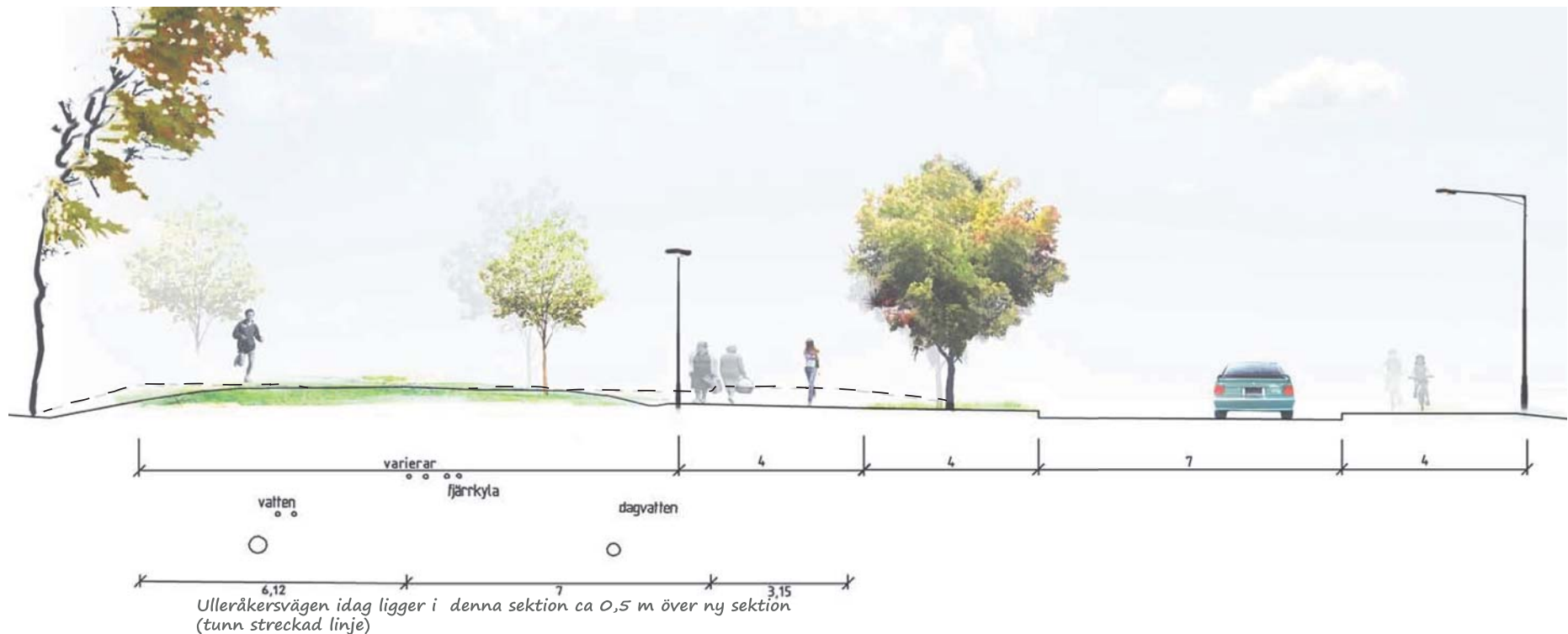
Det nuvarande vägområdet föreslås istället utvecklas till ett grönt parkstråk med en gång- och cykelbana. Mot åsen på den östra sidan av vägen utgör en förhöjd kantsten tillsammans med det nya parkstråket och en trädrad ett skydd och en visuell ledning för trafiken på Ulleråkersvägen. Åtgärden ska förhindra



Sektion Kungsängsesplanaden (Ramböll)

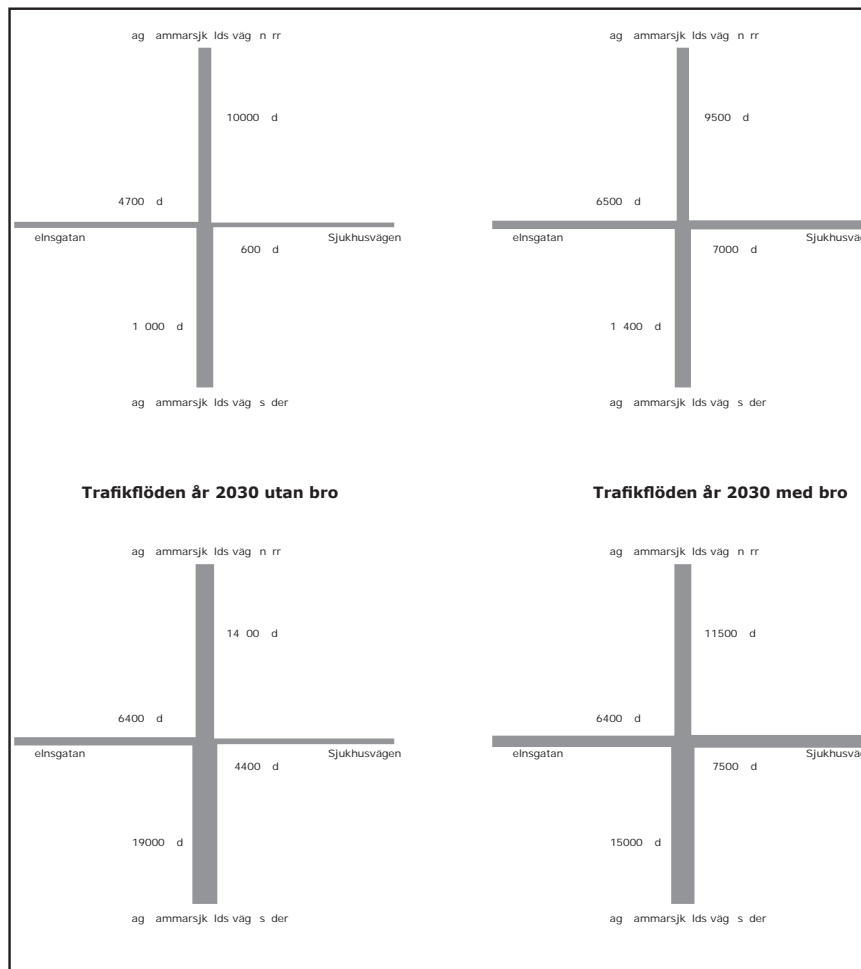
att avkörning med bil inträffar och påverkar grundvattentäkten. Gång- och cykelväg förslås på båda sidor om vägen för att uppnå en god tillgänglighet. Det ska även vara möjligt för fotgängare och cyklister att ta sig över Ulleråkersvägen på någon del av sträckan. Släppen föreslås utföras med någon form av hinder, exempelvis pollare eller liknande, för att förhindra bilkörning inom gång- och cykelstråket.

Sjukhusvägens trafikflöden påverkas av omfördelningar och utveckling inom sjukhusområdet. Generellt kommer trafikflödena att öka med en ny bro över Fyrisån. I trafikprognosen för 2030 fördubblas trafikflödena på Sjukhusvägen på sträckan mellan Dag Hammarskjölds väg och Ulleråkersvägen medan de istället minskar på sträckan norr om korsningen. Trafikprognosen är gjord med den befintliga gatustrukturen inom sjukhusområdet som förutsättning.



Sektion Ulleråkersvägen (Ramböll)

Korsningen Dag Hammarskjölds väg – Sjukhusvägen kommer att vara hårt belastad i framtiden, oavsett om bron byggs eller inte.



Trafikberäkning Dag Hammarskjöldsväg - Sjukhusvägen ( Uppsala kommun, korsning DH\_ rev20140129 )

### Buller

Med en förväntad trafikmängd med drygt 10 000 fordon/åmd vid Kungsängsesplanaden påverkas omkringliggande rekreationsområden, negativt av bullersituationen. Därför föreslås att störningarna i möjligaste mån minskas med byggnadstekniska lösningar.

En utredning av trafikbuller har gjorts för att undersöka bullrets påverkan på närliggande rekreationsområden. Trafikrelaterat buller kommer att sänka vistelsevärdena i Tullgarnsparken, längs med åstråket och på den västra sidan av ån vid Studenternas IP. Vidare bör bullerkonsekvenser för Akademiska sjukhuset beaktas.

De områden som omfattas av detaljplanen består av industri- och verksamhetsområden samt idrottsplats. För denna typ av områden finns inga rekommenderade riktvärden liknande dem för bostäder, skol- och vårdlokaler.

För ”övriga lokaler och områden” har Trafikverket antagit allmänna råd eller planeringsmål, se tabell 1. De är inte bindande men ska normalt inte överskridas vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikleder.

Naturvårdsverket föreslår att följande riktvärden bör gälla i *natur- och friluftsområden* för alla trafikslag (Dnr 544-1916-02 Rv / 2003):

- I områden helt utan samhällsbuller bör 25 dB(A) inte få överskridas mer än 10 min per vecka.
- I områden med mycket begränsat samhällsbuller bör 40 dB(A) inte få överskridas mer än 5 min/dag.
- I friluftsområden i kommunala översiktsplaner bör 45 dB(A) inte få överskridas mer än 60 min/dag.

- I tätortsnära rekreationsområden bör 45 dB(A) inte få överskridas mer än 120 min per dag.
- I parker bör den ekvivalenta ljudnivån, under den tid parken besöks, ligga 20 dB(A) under nivån för omgivande gator eller på högst 45-50 dB(A), vilketdera som ger den högsta ljudnivån.

*Rekommenderade bedömningsgrunder:*

Vanligen bedöms en idrottsplats utifrån det buller som dess verksamhet genererar mot omgivande bostadsbebyggelse. Om idrottsplatsen skulle jämföras med fritids- och rekreationsområde inom tätbebyggelse skulle ekvivalentnivå 55 dB(A) från trafik vara en möjlig bedömningsgrund. Därför används detta värde tills vidare för grönområdet på åsen väster om Ulleråkersvägen. I samband med detaljplanarbetet har en bullerutredning sammanställts av Ramböll Akustik (dat 2014-02-11) avseende trafikens bullerpåverkan inom planområdet.

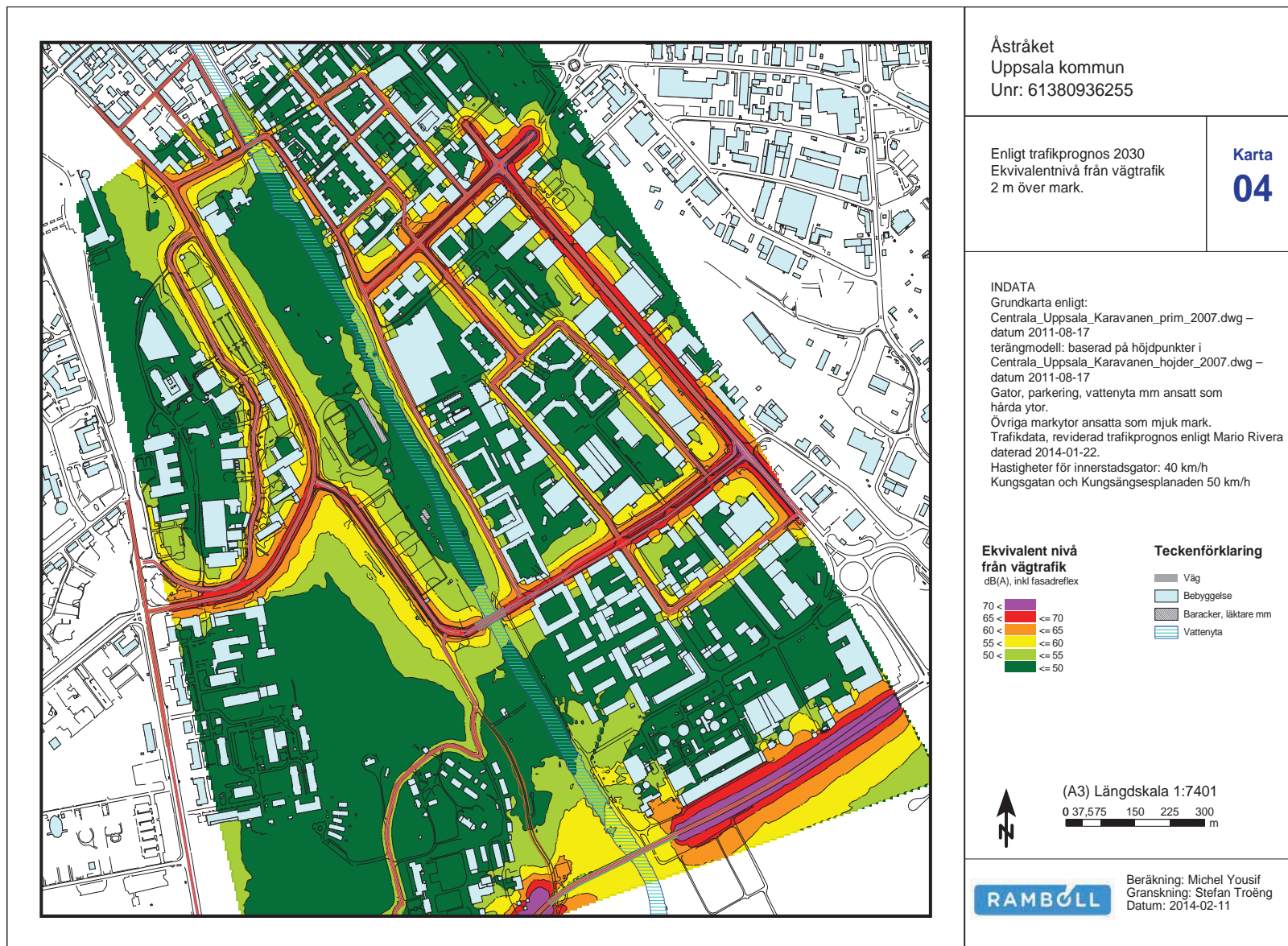
Utrymme	Högsta trafikbullernivå dB(A)	
	Ekvivalentnivå	Maximalnivå
<b>Arbetslokaler för ej bullrande verksamhet</b>		
Inomhus	40 (VV)	60 (BV)
Utomhus vid fasad	65 (VV)	
<b>Rekreationsytor i tätbebyggelse</b>	55 (VV, BV <sup>2</sup> )	
<b>Friluftsområden (enl översiktsplan)</b>	40 (VV <sup>2</sup> , BV <sup>2</sup> )	
<b>Bostadsområden m låg bakgrunds nivå</b>	45 (VV)	

*Tabell. Sammanfattning av målsättning eller planeringsmål avseende riktvärden för trafikbuller från vägtrafik (VV) och spårtrafik (BV). Utomhusnivåerna avser frifältsvärde<sup>1</sup>.*

*Strax framför en vanlig (reflekterande) husfasad uppkommer ljudreflexer i byggnaden, vilket ger upp till 3 dB(A) högre ljudnivå strax framför fasaden. Utomhusriktvärdena i båda tabellerna ovan avser frifältsvärdet, vilket är ljudnivån utan inverkan av reflex i respektive fasad, men inklusive reflexer från omgivande bebyggelse, skärmar mm.*

*2 Avser områden med låg bakgrunds nivå*

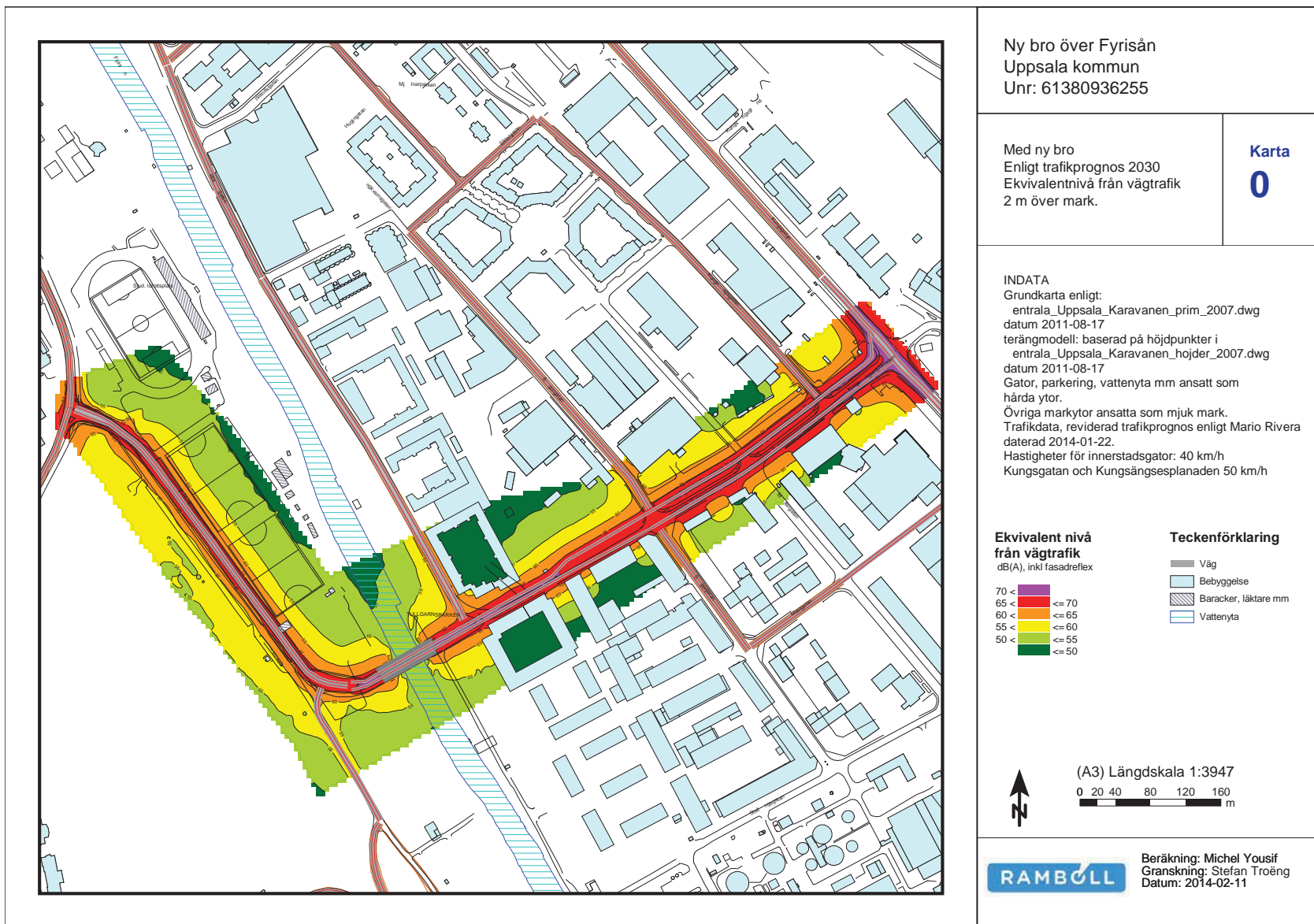
Bullerutredning gällande trafikering via ny bro över Fyrisån i Uppsala  
Ramböll 2014-02-14



Bullerberäkning (ekvivalent nivå) 2 m över mark, med ny bro år 2030 (Bullerutredning bro över Fyrisån)

Samrådshandling 2014-02-24





Bullerberäkning (ekvivalent nivå) trafikprognos 2030 års trafikflöden 2 m över mark, med ny bro (Bullerutredning bro över Fyrisån)





## 5.2.2 Konsekvenser samrådsförslag

### Trafik

I gatu- och trafikkontorets utredning, ”Ny bro över Fyrisån söder om Islandsbron”, beskrivs Östra Ågatan söder om Islandsbron som ett gatuavsnitt där miljö kvalitetsnormerna riskerar att överskridas. För att lösa miljöproblematiken och avlasta Islandsbron och Östra Ågatan har utgångspunkten varit att skapa ytterligare passager över ån.

Den nya vägförbindelsen förväntas förbättra förutsättningarna för kollektivtrafik och kommunikation för oskyddade trafikanter över Fyrisån.

I och med minskningen av trafikflödena vid Islandsbron minskar även de nuvarande trängsel- och miljöproblemen. På sträckan längs Östra Ågatan innebär trafikavlastningen att barriäreffekten minskar samt att bullersituationen och utsläpp till luft från trafiken förbättras i synnerhet för närboende och i parkområdena utmed ån.

I samband med omstrukturering och planering av sjukhusområdet pågår diskussioner om att lokalisera infarten till ett annat läge. Det bedöms ha en positiv påverkan för framkomlighet och tillgänglighet.

Korsningen Sjukhusvägen – Ulleråkersvägen föreslås byggas om till signalreglerad korsning. Vänstersvängande fordon får ett eget körfält, vilket ger bra kapacitet och framkomlighet genom korsningen. Den nya broförbindelsen kommer att förbättra förhållandena för trafik till och från ambulansstationen vid Sjukhusvägen. Korsningen med Ulleråkersvägen har bra kapacitet och en utformning som möjliggör omkörningar. Korsningen med

Dag Hammarskjölds väg är en problematisk korsningspunkt (oavsett om bron byggs eller ej).

Den nya infrastrukturen avlastar innerstaden genom att förskjuta tyngdpunkten för trafiken från Islandsbron (Munkgatan) till Kungsängsesplanaden/ Ulleråkersvägen. Omfördelning av trafiken söderut ställer högre krav på utformning av korsningar på exempelvis Ulleråkersvägen och Sjukhusvägen. Lägre trafikflöden på Munkgatan och Islandsbron medför att utformningen av korsningar och stadsrummet kan ändras med målsättning att skapa en bättre vistelsemiljö i innerstaden.

Effekter av den bron har sammanställts i samband med de modellberäkningar som gjorts för trafikregleringar vid Östra Ågatan.

- Kungsängsledensbro över Fyrisån, Luthagsleden och Kungsgatan norr om Kungsängsesplanaden samt Östra Ågatan norr om den planerade bostadsbebyggelsen, Islandsbron och Munkgatan förväntas bli avlastade från trafik.
- Några mer marginella avlastningar kan dessutom uppkomma på olika håll i innerstan men osäkerheten om effekterna är stor i det begränsade nätet i den beräkningsmodell som använts.
- Kåbostråket, dvs Döbelnsgatan-Kåbovägen-Krongatan, södra delen av Östra Ågatan samt västra delen av Kungsängsesplanaden, norra delen av Ulleråkersvägen och Sjukhusvägen förväntas få ökad trafikbelastning.
- Mer marginell ökning av trafikbelastningen fås dessutom på ytterligare några centrala gator, exempelvis Övre Slottsgatan.

### *Buller*

Den förväntade trafikökningen på Ulleråkersvägen och Kungsängsesplanaden medför ökade ljudnivåer i omgivningen.

Mer än hälften av Studenternas idrottsplats får nivåer över 55 dB(A). Mot grönområdet väster om Ulleråkersvägen ökar nivån med minst 10 dB(A), inom beräkningsområdet blir det mellan 58-65 dB(A) jämfört med nollalternativet där ljudnivån ligger under 55 dB(A).

Om (regelbunden) tung trafik förväntas förekomma på en vägsträcka blir den dimensionerande. Antalet tillfällen då höga maximalnivåer uppkommer ökar dock med antalet fordon. Ner mot och över Fyrisån uppkommer högre maximalnivåer än i dag eftersom en ny trafikled kommer att korsas den.

Buller från trafik förväntas sänka vistelsevärdena både i Tullgarnsparken, åstråket och i områdena på den västra sidan av ån. Utformningen av den nya vägförbindelsen har som målsättning att bullernivåerna ska bli så låga som möjligt. Den nya vägen antas medföra en förbättring av bullersituationen längs Östra Ågatan.

Bullerproblematiken flyttas däremot till ett område som idag är viktigt för rekreation. Även om Studenternas IP saknar riktvärden för trafikbuller kan det vara motiverat att vidta åtgärder för att minska bullerspridningen.

#### 5.2.3 Konsekvenser nollalternativ

För Nollalternativet, nuvarande situation med förväntad trafikmängd år 2030, överskrids inte bedömningsgrunderna. Miljöproblematiken och bullersituationen vid Islandsbron och längs Östra Ågatan kvarstår, men vid Ulleråkersvägen är bullernivåerna låga, lägre än 55 dB(A).

## 5.3 Miljöbelastning

### 5.3.1 Förutsättningar

Vid hörnet av Östra Ågatan och Kungsängsesplanaden vid brons östra landfäste har det tidigare funnits en oljedepå/bensinstation. Området sanerades under 1990-talet genom urgrävning av förorenade massor men det finns en risk att det kan finnas föroreningar kvar.

I angränsning till planområdets östra del, har det funnits andra potentiellt förorenande verksamheter, båtuppläggningsplats, uppställningsplats för transformatorer, metallytbehandlare, verkstäder, gjuterier mm. Det finns även en risk för att planområdet kan ha påverkats genom att föroreningar från verksamheterna har spridits i mark och grundvatten.

### 5.3.2. Konsekvenser samrådsförslag

Tidigare gjorda undersökningar av sediment i Fyrisån har visat att det finns mätligt höga respektive höga halter av koppar och bly samt även av PAH uppströms det område där bron ska anläggas. För att klargöra föroreningssituationen på den plats där pålningsarbeten ska göras har en sedimentundersökning utförts i Fyrisåns bottensediment. Provtagningen har genomförts med sedimentprovtagare, från en öppen båt i fyra punkter vid läge för kommande bro. De parametrar som analyserats är innehåll av miljömetaller (tungmetaller och arsenik), oljerester och PAH (polycykliska aromatiska kolväten). Resultatet av undersökningen visar att ett av proverna på sedimenten innehåller PAH med hög molekylvikt, i halter som överstiger naturvårdsverkets riktvärde för känslig markanvändning.

Miljöriskerna med spridning av sediment genom omrörning och grumling vid arbeten är att jämföras med den spridning som sker regelbundet vid ökade flöden i ån eftersom sedimentlagret är tunt och mycket löst. Riskerna om förorenat material trycks ned i samband med pålning och spontning kan jämföras med riskbedömningar för spontning på land. Materialet kan tryckas ned i lerlagret vilket gör att vidare sanering inte är möjlig, det tjocka lerlagret förhindrar dock vidare spridning. Risken för att lösa sediment trycks ner i leran bedöms dock som mycket liten.

Om material (lera) behöver schaktas bort vid byggnationen av brons stöd/fundament ska uppgrävda massor skickas till godkänd deponi. Analysrapporterna från provtagningen sänds i förväg till deponin för klassning. Alla påvisade föroreningar ska omgående anmälas till Miljökontoret, Uppsala kommun, i enlighet med Miljöbalken kap 10 § 11. Likaså ska Miljökontoret informeras senast sex veckor innan start om eventuella markarbeten inom förorenat område. Om nya föroreningar upptäcks vid exempelvis schaktning ska Miljökontoret informeras omgående.

Tydliga och detaljerade miljöföreskrifter och kontrollprogram för schaktarbeten under entreprenadens genomförande ska upprättas av entreprenören.

### 5.3.3. Konsekvenser nollalternativet

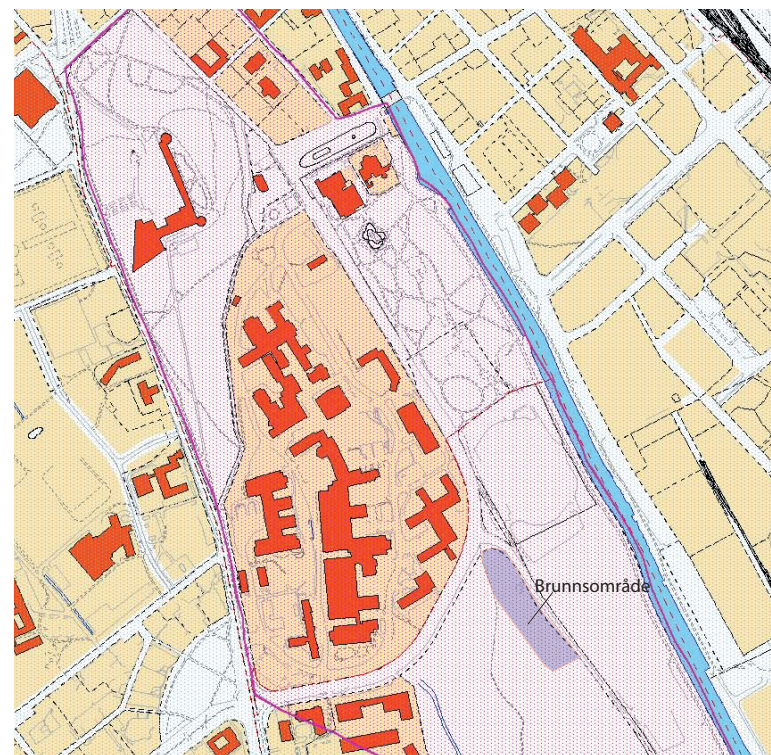
Nollalternativet antas innebära att området behåller sin nuvarande karaktär. Ingen påverkan görs i Fyrisån eller i vattenskyddsområdet. Inga åtgärder görs för att sanera eventuella kvarvarande föroreningar.

## 5.4 Vattenverksamhet

### 5.4.1 Förutsättningar

Planområdet ligger inom både yttre och inre skyddszon för vatten-täkt. Vid arbeten djupare än 1 respektive 3 meter över högsta grundvattenytan, erfordras ansökan om dispens från skyddsföreskrifterna. Denna ansökan ställs till länsstyrelsen i Uppsala län.

I detta fall erfordras dispens för planerade schaktningsarbeten längs Ulleråkersvägens sträckning från korsningen med Sjukhusvägen



Inre vattenskyddszon med aktuellt brunnsmråde markerat.

och söderut ner till gränsen för det inre vattenskyddsområdet samt den planerade förlängningen av Kungsängsesplanaden mellan Ulleråkersvägen och Fyrisån.

#### *Fyrisån*

Anläggningsarbeten för bron medför byggande i vattenområde. Enligt definition i Miljöbalken är det att betrakta som s.k. vattenverksamhet (MB kapitel 11). För anläggande av bron kommer ansökan om tillstånd för byggande i vatten enligt Miljöbalken att göras hos Mark- och miljödomstolen.

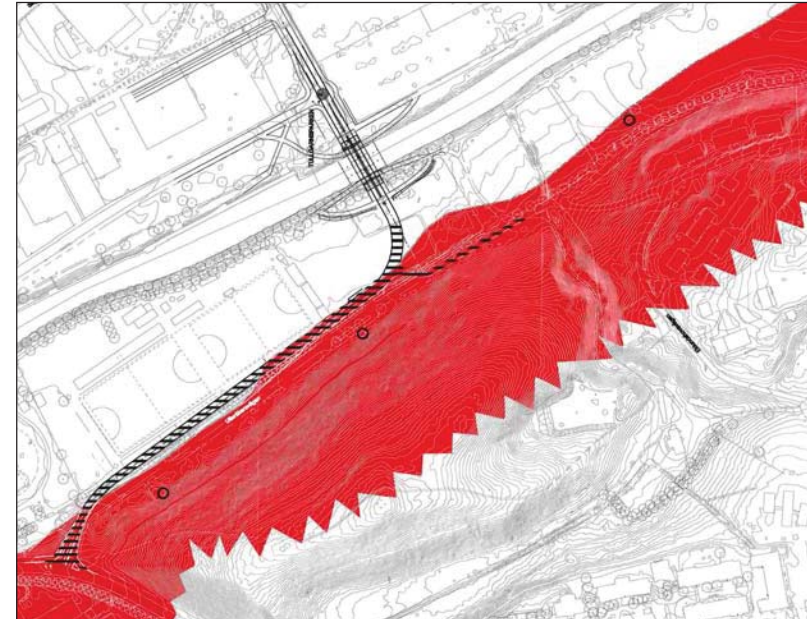
#### *Uppsala- och Vattholmaåsarnas vattentäkt*

Det berörda området ligger inom skyddsområde för den kommunala grundvattentäkten i Uppsala- och Vattholmaåsarna i Uppsala kommun. Området längs vägens västra sida angränsar till brunnssområde för grundvattentäkten.

Ulleråkersvägen föreslås flyttas öster om den nuvarande vägen och en del av området för Studenternas IP tas i anspråk. Detta görs att skydda grundvattentäkten i åsen från eventuella föroreningar och för att därmed säkerställa de krav för som ställts i samband med den tidigare dispensansökan. Det nuvarande vägrummet föreslås i stället utvecklas till ett grönt parkstråk kantat med en gång- och cykelbana. Rena lermassor från schakten av ny väg används för att täcka över den gamla vägkroppen.

Detaljplanen föregås av en ansökan om dispens från grundvattenskydd i och med den ökade trafikmängden som förväntas på Ulleråkersvägen. Utmed Ulleråkersvägen finns för närvarande en tvärställd parkeringsyta och i nuläget finns inga skyddsanordningar

för att motverka eventuella läckage eller konsekvenser av olyckstillbud med motorfordon.



Ulleråkersvägen befintliga förutsättningar. Röd färg: lerdjupet är mindre än 10 m, brunnar markerade med cirklar (Ramböll)

För att säkerställa skyddet av vattentäkten har samråd skett med Uppsala Vatten AB och länsstyrelsen gällande val av metod för anläggandet.

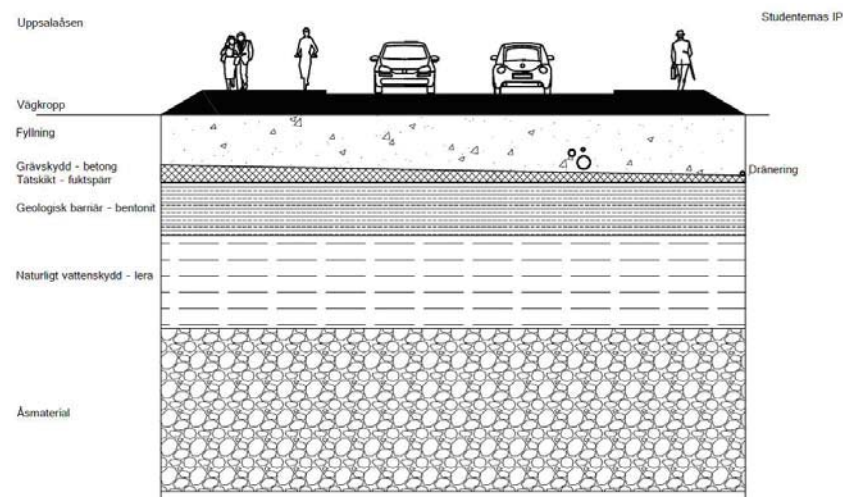
Ulleråkersvägen ligger i gränzonen mot det område där det skyddande lerlagret ovan de vattenförande lagren i åsen är mindre än 10 meter. På de delar där det skyddande lerlagret är mindre än 10 meter måste vägkroppen utföras tät mot underliggande marklager.

Därmed föreslås vägen förses med ett grävskydd och ett tätskikt som placeras på en barriär i form av bentonit. Mellan gatan och gång- och cykelväg mot åsen anläggs ett avkörningsskydd i form av 16 cm hög kantsten.

Grundvattenskyddet med grävskydd och tätskikt har som syfte att helt avskilja väggroppen från kring- och underliggande mark som ingår i skyddsområde för grundvattentäkt. Utförandet ska ge skydd mot långsamma förlopp där inträngande vatten eller vätskor fångas upp och tas om hand men också mot följder av t ex olyckshändelser som medför att vätskor eller ämnen sprids ut över vägbanan och snabbt avleds via dagvattensystemet.

#### Dagvatten

Dagvatten avleds i nuläget till Fyrisån via en ledning som avvattnar delar av Ulleråkersvägen samt isbanorna på Studenternas IP. Den befintliga ledningen kommer att tas ur bruk för vägdagvatten, men



Skiss över vägbanans sektion med skydd i de delar där gatan går in på skyddsområde för grundvattentäkten, (Ramböll)

kan ligga kvar för avvattning av kvartermarken. En ny ledning för vägdagvatten i riktning söderut inklusive dagvattenbrunnar med sandfång, förläggs öster om vägen och följer vägområdet mot ån på den norra sidan. En bedömning är att gränsen för geomembranet dvs det område som har ett lerdjup som överstiger 10 meter går öster om det nuvarande läget för Ulleråkersvägen. Leran i området anses vara tät och ska därför inte kunna läcka föroreningar till grundvattnet.

Före utloppet i Fyrisån ansluts ledningen till en oljeavskiljare. Ledningen blir i sin helhet belägen utanför den täta väggroppen och på lerdjup överstigande tio meter, därför behövs inte något tätt geomembran.

#### 5.4.2. Konsekvenser samrådsförslag

##### Fyrisån

Arbetena med brons stöd och landfästen kommer att medföra vattenpåverkan. Det finns risk för att material slammas upp och grumlar vattnet. Grumling kan medföra konsekvenser som minskad tillväxt av plankton och växter, vilket i sin tur kan leda till minskade populationer av fisk. Den grumling som kan uppstå är temporär och när skadeförebyggande åtgärder genomförts bedöms grumlingen inte medföra några bestående negativa konsekvenser för vattenlevande organismer. I Fyrisåns vattensystem finns upplands landskapsfisk *Asp* som är skyddsvärd enligt EU:s vattendirektiv.

Området ligger inom skyddsområde för vattentäkt och därför krävs dispens för markarbeten inom 3 meter från högsta grundvattenyta. Dispensen söks hos länsstyrelsen och erfordras i detta fall för planerade spontnings- och pålningsarbeten.

Även ansökan om tillstånd för byggande i vatten enligt Miljöbalken kommer att göras hos Mark- och miljödomstolen. Till ansökan kommer en särskild MKB att bifogas.

Med utgångspunkt från en inmätt tvärsektion av ån vid det föreslagna broläget har en bedömning gjorts av den nya bronns påverkan på vattenflödet uppströms. Vid högsta högvattenflöde, 90 m<sup>3</sup>/s, kommer ån endast att stiga med ca 1 cm och vid lägre flöden rör det sig om millimetrar. Detta innebär att bron bedöms ha endast en minimal påverkan på flödesnivåerna uppströms. Bropelarnas form kan ha en viss inverkan på flödet vilket det dock inte har tagits hänsyn till i detta skede. Resultatet ger en minimal påverkan uppströms oberoende av form.

#### *Vattentäkten*

Ulleråkersvägens belägenhet inom inre vattenskyddsområde medför att den nya väggroppen måste utföras tät mot underliggande marklager. Det föreslagna skyddet för vattentäkten har utformats i samråd med Uppsala Vatten AB, SGU och länsstyrelsen och dispens för ombyggnad av vägen söks hos länsstyrelsen. De skyddsåtgärder inom inre skyddszon och brunnsområdet som vidtas i samband med ombyggnad av Ulleråkersvägen kommer att medföra avsevärt förbättrad säkerhet och ökade möjligheter till sanering i samband med eventuella utsläpp och/eller olyckstillbud. Konsekvenserna av det nya utförandet av Ulleråkersvägen och de skyddsåtgärder som planeras innebär att vattentäkten och brunnsområdet får ett avsevärt bättre skydd än det har i nuläget.

#### *Kompensationsåtgärd längs Sjukhusvägen.*

En följd av byggandet av den nya bron blir en trafikökning på Sjukhusvägen på sträckan mellan Ulleråkersvägen och Dag Hammarskölds väg. I dagsläget är vägdagvattnet kopplat till två olika dagvattenledningar. En för övre delen och en för den nedre. Dagvattensystemet kommer att ses över så att alla dagvattenbrunnar och tillhörande ledningar blir helt täta. Brunnarna i övre delen, som i nuläget släpps i ett öppet dike som rinner ut i Fyrisån via Geijersdalen, kopplas bort. De kopplas i stället till en förlängning av den befintliga ledningen i den nedre delen, som leder vägdagvattnet norrut för att via Stadsträdgården släppas ut i Fyrisån.

I nuläget saknas skydd mot avkörning och vid en olycka kan fordon med farlig last köra av vägen, ut i den känsliga åsmiljön invid vattentäktens brunnsområde. Som skydd monteras räcken upp mellan körbana och gång- och cykelbana. Räcket blir exempelvis av typ FMK rörprofilräcke som klarar påkörningskrafter från allmän vägtrafik.

Ett tätskikt liknande det på Ulleråkersvägen planeras dock inte för Sjukhusvägen eftersom det finns ett stort antal markförlagda ledningar och kablar i Sjukhusvägen. Vid framtida ledningsarbeten finns risk för att ett konstruerat tätskikt kan skadas och inte återställas korrekt. Bedömningen är att det i sin tur leder till en falsk säkerhet om att det finns god tid för sanering vid ett eventuellt tillbud. Om tätskiktet blivit skadat finns dock stor risk för att eventuella föroreningar når de vattenförande lagren relativt snabbt.

Åtgärderna inriktas därför i stället på ytskiktet. Den befintliga körbanans asfaltbeläggning anses vara tät. Som kompletterande åtgärd ska vägrensfog som tätas med klister av bitumenemulsion utföras i skarven mellan asfalt och kantsten. Vid en eventuell olycka med petroleumprodukter eller andra flytande kemikalier, hålls dessa då kvar på körbanan och rinner vidare ner i vägdagvattensystemet. Detta bedöms ge tillräcklig tid och rådrum för en eventuell sanering och minskar risken för en förorening av vattentäkten.

Den övre och nedre delen av Sjukhusvägen, finns ett naturligt lerlager som skyddar åsmaterialet och vattentäkten från flytande föroreningar, därför koncentreras kompensationsåtgärderna kring det område där åsmaterialet ligger nära markytan.

#### 5.4.3. Konsekvenser nollalternativet

Ingen påverkan görs i Fyrisån eller i skyddsområdet för vattentäkten och brunnsområdet. De skyddsåtgärder som i planförslaget föreslås utmed Ulleråkersvägen och Sjukhusvägen vidtas inte. Risken för påverkan av grundvattentäkten kvarstår.

## 6. Byggskedets miljökonsekvenser

Under byggskedet utförs arbetsmoment som kan medföra påverkan på hälsa och miljö. Nedan beskrivs konsekvenserna av dessa samt vilka skyddsåtgärder som kommer att vidtas.

### 6.1. Natur- & Kulturmiljö / stadsbild

I samband med grävning, och schaktning påverkas mark- och naturmiljö. Etablering och transporter under byggskedet, i direkt närhet av vegetation, kan orsaka skador på grenverk och stammar. Etablerings- och uppställningsytor för arbetsfordon ska utföras i områden som inte innehar skyddsvärden.

### 6.2. Trafik och Buller

Under byggtiden kommer störningar för kringliggande bebyggelse uppstå i form av buller och vibrationer från schaktning, eventuell sprängning, spontning och pålning. Även byggtransporter medför ökat buller.

Planerade bostäder i kringliggande detaljplaneområden beräknas byggas före eller samtidigt som den planerade byggnationen. Detta medför att det kommer att finnas bostäder närmare planområdet än i dagens situation.

De kringliggande områdena kan komma att påverkas av ljudnivåer som överskrider gränsvärdena under byggtiden. Bullerstörningen är dock av temporär art.



### 6.3. Miljöbelastning och Vattenverksamhet

I förfrågningsunderlaget till markentreprenaden för gatubyggnaden kommer miljökrav att ställas på entreprenören under byggskedet. MEG (Miljöföreskrifter för entreprenadens genomförande) utgör bilaga till AF (Administrativa föreskrifter) och är underlag för entreprenörens miljöplan.

Entreprenören ska upprätta ett kontrollprogram över samtliga aktiviteter som kommer att behöva kontrolleras. I kontrollprogrammet ingår kontrollplanen som i detalj visar hur en aktivitet ska kontrolleras. Entreprenören ska redovisa rutiner för systematisk riskhantering samt eventuella risker/kritiska moment och hur dessa ska hanteras/förebyggas.

En arbetsmiljöplan ska upprättas av entreprenören. All personal på arbetsplatsen skall informeras om arbetsmiljöplanen och då speciellt de skyddsföreskrifter som gäller för vattenskyddsområdet.

Dessa skyddsföreskrifter ska följas av alla som arbetar inom detta projekt.

Entreprenören ska ha beredskap för att hantera eventuella miljöfarliga ämnen som kan komma fram vid schaktarbetena i fyllningsmassorna samt tillämpa arbetsmiljöverkets arbetarskyddsregler för hantering av miljöfarliga ämnen.

## 7. Uppföljning

Enligt 6 kap 12 § miljöbalken skall en miljökonsekvensbeskrivning innehålla en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av detaljplanen medför.

Enligt Boverket kan det vara svårt att föreslå exakt hur uppföljning och övervakning ska ske redan när MKB tas fram och att en anpassning kan behöva ske under planens genomförande.

Lämpligen integreras uppföljningen av planen i befintliga uppföljnings- och övervakningsprogram i samband med lagstadgade lov- och tillståndsprövningar och anmälning av anmälningspliktiga åtgärder.

Uppföljning av miljökrav kommer även att preciseras under det fortsatta arbetet med detaljplanen.

## 8. Referenser

Miljöbalken

Översiktsplan Uppsala kommun 2010

Kulturmiljöer i Uppsala kommun

Miljömål för Uppsala län 2003-2010

Program för Kungsängen Dnr 2005/20003-1

Miljöbedömning steg 1 Behovsbedömning SBK Dnr 2009/20026

Yttrande över samråd för behovsbedömning av detaljplan för ny bro över Fyrisån vid Kungsängsesplanaden, länsstyrelsen Dnr 402-12381-09 2009-12-01

Planbeskrivning ny bro över Fyrisån vid Kungsängsesplanaden Dnr 2009/20026

Rapport bullerutredning ny bro över Fyrisån 613809 36255 Ramböll Sverige AB 2011-08-26

Bro över Fyrisån Parallellt uppdrag juni 2010 rev mars 2011 Rundqvist Arkitekter AB

Ulleråkersvägen Teknisk beskrivning Ramböll Sverige AB 2011-03-08 rev 2011-05-12

Ny bro över Fyrisån utvärdering av arkitektförslag Uppsala kommun Gatu- och trafikkontoret

PM Sedimentprovtagning Fyrisån Bjerking AB 2011-08-18

Preliminär rapport; Flödespåverkan av brofundament ”Ny bro över Fyrisån” Ramböll Sverige AB oktober 2011

Bullerutredning gällande trafikering via ny bro över Fyrisån i Uppsala 2014-02-14, Ramböll

Trafikstudie Å-stråket (södra), Uppsala, Ramböll Januari 2014

Avslag på ansökan om dispens från vattenskydds-föreskrifterna inom Uppsala- och Vattholma-åsarna i samband med markarbeten inom yttre vattenskydds-område på fastigheten Kvarngärder 56:3, Uppsala kommun, DNR: 521-622-11, Beslut, Länsstyrelsen Uppsala län 2012-02-17

PM- trafik, Bro över Fyrisån, Ramböll, 2013-10-31



Diarienummer  
2012/20082-1



## Detaljplan för Ny Bro över Fyrisån, vid Kungsängs- esplanaden, Uppsala kommun

Normalt planförfarande

SAMRÅDSTID till och med 14 april 2014



Handläggare: Ulla-Britt Wickström, telefon: 018- 727 46 77

Plan- och byggnadsnämnden  
Postadress: Uppsala kommun, kontoret för samhällsutveckling • 753 75 UPPSALA  
Besöksadress: Lokföraren, Stationsgatan 12  
Telefon: 018 – 727 00 00 • Fax: 018 – 727 46 61 • E-post: [plan-byggnadsnamnden@uppsala.se](mailto:plan-byggnadsnamnden@uppsala.se)  
[www.uppsala.se](http://www.uppsala.se)



Datum	Diarienummer
2014-02-28	2012/20082
Rev 2014-04-07	

## **Bro över Fyrisån, Uppsala kommun**

Normalt planförfarande

### **SAMRÅDSLISTA (kompletterad med nio samråsinstanser 2014-04-07)**

---

Länsstyrelsen  
Lantmäterimyndigheten i Uppsala kommun  
Trafikverket  
Sjöfartsverket

#### **Sakägare och boende inom och utanför planområdet**

Enligt fastighetsförteckning

#### **Kommunala nämnder, förvaltningar m fl**

Barn- och ungdomsnämnden  
Uppsala Kommun Sport- och Rekreationsfastigheter AB  
Idrott- och fritidsnämnden  
Gatu- och samhällsmiljönämnden  
Kommunstyrelsen  
Kulturnämnden  
Miljö- och hälsoskyddsnämnden  
Miljövårdsrådet  
Nämnden för hälsa och omsorg  
Räddningsnämnden  
Socialnämnden för barn och unga  
Utbildnings- och arbetsmarknadsnämnden  
Äldrenämnden

#### **Intresseföreningar och sammanslutningar**

Handikappföreningarnas samarbetsorgan i Uppsala kommun  
Uppsala pensionärsföreningars samarbetsråd  
Uppsala Handelsförening  
Uppsvenska Handelskammaren  
Föreningen Vårda Uppsala  
Sveriges Fastighetsägare Mellansverige

Uppsala Sjösportföreningars samarbetskommitté (USFS)

### **Övriga**

Skanova Access AB  
Svenska Kraftnät  
Uppsala Stadsnät AB  
Uppsala Vatten och Avfall AB  
Vattenfall Eldistribution AB  
Vattenfall Värme Uppsala AB  
Upplands Lokaltrafik  
Landsstingsservice i Uppsala län  
Polismyndigheten i Uppsala  
Upplandsmuseet  
Uppsala kristna råd  
Uppsala kyrkliga samfällighets fastighetsnämnd  
M/S Linné  
Rederi Mälarstaden  
Håkan Larsson, Sjösala  
M/S kung Karl Gustav  
Jimmy Edberg, Hervor  
Arnulf Kristiansen, Deep Blue

### **För allmänhetens kännedom**

Kommuninformation  
Stadsbiblioteket

### **För kännedom**

Sökanden  
Kommunalråd: Marlene Burwick, Cecilia Hamenius, Erik Pelling,

Kontoret för samhällsutveckling, Bygglov  
Kontoret för samhällsutveckling, Kart- och data  
Kontoret för samhällsutveckling, Namngivningsnämnden



<b>PLANBESKRIVNING .....</b>	<b>1</b>
HANDLINGAR .....	1
Samrådshandlingar .....	1
Övriga handlingar.....	1
Läshänvisningar .....	1
Medverkande .....	1
PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG .....	2
MILJÖBALKEN (MB) .....	2
MB 3, 4 och 5 kap .....	2
Miljöbedömning enligt miljöbalken 6 kap .....	2
Miljöbalkens övriga kap.....	3
MB 7 kap .....	3
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN.....	3
Översiktsplan 2010.....	3
Detaljplan Pl 56U .....	4
Detaljplan PL 60E .....	4
Närliggande detaljplaner .....	4
Program för Kungsängen .....	4
Trafikutredning.....	5
STADSBYGGNADSVISION.....	6
OMRÅDESFÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR .....	6
Plandata .....	6
Allmän områdesbeskrivning .....	7
Stadsbild.....	7
Kulturarv .....	10
Naturmiljö .....	11
Offentlig och kommersiell service .....	11
Friytor.....	11
Tillgänglighet för funktionshindrade .....	12
Mark och geoteknik.....	12
Vattenområden .....	12
Trafik och tillgänglighet.....	14
Hälsa och säkerhet.....	17
Teknisk försörjning .....	19
Ledningar .....	19
Oljeavskiljare .....	19
PLANENS GENOMFÖRANDE.....	20
Organisatoriska åtgärder .....	20
Tidplan .....	20
Genomförandetid.....	20
Ansvarsfördelning .....	20
Huvudmannaskap .....	20
Avtal.....	20
Tekniska åtgärder .....	20
Arkeologi.....	21
Ledningar och industrispår.....	21
Grävstillstånd .....	21
Ekonomiska åtgärder.....	22
Fastighetsrättsliga åtgärder.....	22
Konsekvenser för fastigheter inom planområdet .....	22
PLANENS KONSEKVENSER .....	23
Miljöaspekter.....	23

Sociala aspekter.....	25
PLANENS FÖRENLIGHET MED ÖVERSIKTSPLAN OCH MILJÖBALKEN .....	26
Miljöbalken .....	26
Översiktsplan.....	26
Miljöbalken .....	26

# PLANBESKRIVNING

## HANDLINGAR

### Samrådshandlingar

Planhandling

- Plankarta med bestämmelser (östra, västra och hela planområdet).
- Planbeskrivning med illustrationer
- Miljökonsekvensbeskrivning

### Övriga handlingar

Under planarbetet har dessutom följande handlingar upprättats:

- Miljöbedömning steg 1 - behovsbedömning
- Fastighetsförteckning\*
- Trafikbullerutredning, påverkan på omkringliggande rekreativsområden
- Geoteknisk markundersökning
- Trafikutredning

Samrådshandlingarna finns tillgängliga på kontoret för samhällsutveckling och stadsbiblioteket. Samtliga handlingar finns tillgängliga på Uppsala kommuns webbplats [www.uppsala.se](http://www.uppsala.se). Handlingar markerade med \* finns dock inte på webbsidan på grund av PUL (Personuppgiftslagen).

### Läshänvisningar

Plankartan är den handling som är juridiskt bindande och anger vad som t ex ska vara allmän platsmark, kvartersmark, hur bebyggelsen ska regleras mm. 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.

För beskrivning av planprocessen och var i denna process man befinner sig hänvisas till processpilen på foljebrevets baksida.

### Medverkande

Detaljplanen har tagits fram av kontoret för samhällsutveckling i samarbete med andra kommunala förvaltningar och sökanden.

Medverkande plankonsult har varit Tengbom Uppsala. Projektledare för Ny bro över Fyrisån är Ramböll, på uppdrag av gatu- och trafikkontoret. Ramböll har även tagit fram situationsplaner, illustrationer, trafikbullerutredning och andra tekniska utredningar. Bjerking AB har tagit fram MKB och en geoteknisk förstudie. Rundquist Arkitekter har i ett parallellt uppdrag tagit fram förslag på utformning och konstruktion av bron.

## **PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG**

Detaljplanens syfte är ge möjlighet att uppföra en ny kombinerad bro för biltrafik och gång- och cykeltrafik i höjd med Kungsängsesplanaden som förväntas lösa en del av trängsel- och miljöproblematiken vid Islandsbron. Utrymme för spårbinden trafik ges i gatusektionen över bron. Stadsdelen Kungsängen omvandlas från industriområde till bostadsområde och den nya föreslagna bron blir en viktig länk mellan den östra och den västra sidan av Fyrisån.

I detaljplaneområdet ingår gatorna Kungsängsesplanaden och Ulleråkersvägen som detaljpaneläggs för att möjliggöra för en ny trafikfördelning i innerstaden med en ökad bil- och kollektivtrafik. Kungsängsesplanadens gatusektion ska även kunna inrymma framtida spårtrafik.

## **MILJÖBALKEN (MB)**

### **MB 3, 4 och 5 kap**

Planområdet ligger inom riksintresse för kulturmiljövården C 40 A.

### **Miljöbedömning enligt miljöbalken 6 kap**

Miljöbalken 6:11- 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.

### **Motiverat ställningstagande**

En behovsbedömning, daterad den 15 oktober 2009, har upprättats och samråd har skett med länsstyrelsen. Sammantaget visar kommunens bedömning att ett genomförande av detaljplan för Ny bro över Fyrisån kan medföra betydande miljöpåverkan enligt MB 6:11 gällande skydd för grundvattentäkt, riksintresset för kulturmiljövården, trafikflöden, buller och brons påverkan på vattenflödena i Fyrisån. En miljöbedömning enligt MB 6:11- 6:18 har därför upprättats.

Byggnadsnämnden tog den 19 maj 2011 beslut om att detaljplanen kan medföra risk för betydande miljöpåverkan. En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har därför upprättats och skickas ut för samråd i samband med detaljplanesamrådet.

### **Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)**

En konsult har anlåtats för att upprätta en miljökonsekvensbeskrivning i enlighet med MB 6:11- 6:18. MKB sammanfattas i avsnittet ”Planens konsekvenser” under rubriken Kulturmiljö, Trafikflöden, Mark och vatten, Hälsa och säkerhet. Ett samråd har hållits med Länsstyrelsen den 1 februari 2010 avseende avgränsning av MKB. Avgränsningen omfattar skydd för grundvattentäkt, påverkan på riksintresseområde för kulturmiljövård, trafikflöden, trafikbuller och brons påverkan på vattenflödena i Fyrisån.

Länsstyrelsen delar kommunens bedömning och framför i samrådsyttrande daterat 2009-12-01 att planens genomförande utifrån en sammanvägd bedömning kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

## **Miljöbalkens övriga kap**

### **MB 7 kap**

#### **Grundvattentäkt**

Planen berör en av Uppsala kommuns grundvattentäkter (Miljöbalken 7 kap 21 och 22 §). Området vid Ulleråkersvägen är klassat som inre skyddszon. Dispens från skydd för grundvattentäkt söktes hos länsstyrelsen i ett tidigt skede inför framtagande av detaljplanen. Denna avslogs. Länsstyrelsen ansåg att föreslagen placering av Ulleråkersvägen inte var lämplig med tanke på den intilliggande grundvattentäkten och den omedelbara närheten till uttagsbrunnarna. Ulleråkersvägen har därför flyttats ut mot studenternas idrottsplats i nuvarande detaljplaneförslag. Särskild utformning och anläggning av vägområdet kommer att krävas i de delar där lerdjupet inte uppnår de lermäktigheter på tio meter som bedöms ge ett naturligt skydd av föroreningar för grundvattentäkten.

## **TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN**

### **Översiktsplan**

I Översiktsplanen redovisas den nya bilbron över Fyrisån i Kungsängsesplanadens förlängning. Kungsängsesplanaden och Ulleråkersvägen är utpekade som en del i stomlinjenätet för kollektivtrafik och framtida spårväg.

En ny förbindelse mellan Kungsängsesplanaden-Sjukhusvägen minskar trafikbelastningen på Östra Ågatan-Islandsbron- Munkgatan till fördel för både trängsel, luftsituation och kollektivtrafik. Den ökar också tillgängligheten mellan södra Kungsängen och institutionsstråket i väster. Vägförbindelsen klassas som huvudgata nivå 2.

Den nya bron över Fyrisån kommer även att fungera som en rekreativ och ekologisk ny grön länk som binder samman den östra och västra sidan av Fyrisån.

I översiktsplanen markeras behovet av mark för ökade idrottsytor/arenor, vilket ska beaktas vid studenternas IP samt söder om den föreslagna bron.

Centralt i staden finns en mindre gästhamn och platser för turbåtar. Båda dessa funktioner behöver utvecklas för att främja en ökad turism. Uppsalas hamnfunktioner, inklusive gästhamn ska säkerställas och utvecklas.

#

Fler passager mellan åns båda sidor ska utvecklas. Dessa ska utformas med stor omsorg och med särskild hänsyn till stadsmiljö och landskapsbild. Förutom den bro som nu etableras vid Fyrisvallen finns planer på nya broar för gång- och cykeltrafik vid Ultuna, vid gamla vindbron, i förlängningen av Kungsängsesplanaden, vid Stadsträdgården samt vid Tunabergskolonin.

Åstråket har utvecklats till ett centralt offentligt rum som löper genom såväl stadskärnan som innerstaden och ut i landskapet. Fyrisån har i hög grad en social, rekreativ och identitetsskapande betydelse för staden. Åstråket är en stor tillgång för såväl stadens invånare som växt- och djurlivet. Strändernas karak-

tär varierar mellan stensatta kajer, bryggor och gröna slänter – en uppskattad mångfald och en viktig del av Uppsalas identitet. Under många år har Uppsala ökat tillgängligheten längs åstråkets centrala delar genom att anlägga promenadstråk och bryggor vilket har resulterat i ett välanvänt stråk och en samlingsplats för människor i alla åldrar.

*Kommentar:*

*Program för Södra Åstråket har varit ute på samråd. Inom planområdet behöver intressen i området ses över, uppmärksammas och samordnas. Planer finns även för en ny bro för biltrafik i höjd med Ultuna- Nåntuna.*

### **Detaljplan PI 56U**

På den östra sidan om Fyrisån finns en detaljplan från 1983, där stora delar av nu aktuellt planområde är planlagt för park, gata, parkering och järnväg. På båda sidor om Kungsängsesplanaden tillåts industri och den tillåtna byggnadshöjden är 8-10 meter.

*Kommentar:*

*I Program för Kungsängen, godkänt av BN 2009-01-28 och av KS 2009-09-09, är huvudsyftet att tillåta bostäder, varvid detaljplanen PI 56 U inte anses vara aktuell. Nya detaljplaner har tagits fram för kvarteren längs Kungsängsesplanadens norra sida som möjliggör bostäder med verksamhetslokaler i bottenvåningarna.*

### **Detaljplan PL 60E**

På den västra sidan om Fyrisån gäller detaljplan PL 60E från 1985 som i det nu aktuella planområdet är planlagt för idrott, vatten, park, gata, fritidsområde, parkering och mark som skall bevaras som naturmark.

*Kommentar:*

*I och med förslag till detaljplan för ny Bro över Fyrisån och program för Södra Åstråket, kan markanvändningen på sikt komma att förändras i området.*

### **Närliggande detaljplaner**

Kv. Ångkvarnen, Kv. Varpen och Spolen, längs norra sidan av Kungsängsesplanaden, har planerats för bostadsbebyggelse. För att bebyggelsen ska kunna möta gatan tas parkmark i anspråk, ny park föreslås istället inom kvarteren. Ett stort antal ledningar ligger i den befintliga parkmarken längs med Kungsängsesplanaden, dessa behöver flyttas för att möjliggöra ny bebyggelse. Även det industrispår som ligger längs med Kungsängsesplanaden behöver flyttas och kan samordnas med eventuell framtida spårtrafik.

### **Program för Kungsängen**

Programmets ambition är att åstadkomma en blandad stadsmiljö med bostäder, arbetsplatser, butiker och annan service som kan ses som en utvidgning av stadskärnan. I programmet framhåller man nu aktuell broplacering i Kungsängsesplanadens förlängning som optimal. En bro för biltrafik här skulle ge en påtaglig avlastning av Islandsbron samtidigt som den minskar trafikökningen på Kungsängsleden. Broförbindelsen är också en förutsättning för omgestaltningen av Kungsgatan. Bron behöver ett körfält i vardera riktningen samt en

dubbelriktad gång- och cykelbana. Den nya bron föreslås vara öppningsbar och dess fria höjd bör motsvara den befintliga fria höjden 5,1 meter över medelvattennivån vid Kungsängsbron. Detta för att båtrafik som idag går under denna höjd, även i fortsättningen utan broöppning skall komma högst upp i ån. Det är också viktigt att bron ges en sådan höjd att gång- och cykelvägarna längs ån kan passera under utan stora ändringar i höjdläge.

*Kommentar:*

*Avvikelse från Program för Kungsängen har gjorts i förslag till detaljplan för Ny bro över Fyrisån, där den föreslagna frihöjden på 5,1 meter frångås. Den nya bron strävar efter att hålla en så låg höjd som möjligt för att på ett bra och stadsmässigt sätt angöra den nya stadsdelen Kungsängen. Den föreslagna bron ska vara öppningsbar och ha en frihöjd på 3,68 meter över medelvattennivån. Gång- och cykelbanor under bron får en frihöjd med 2,6 meter.*

### **Trafikutredning**

I den utredning ”Ny bro över Fyrisån söder om Islandsbron”, som utfördes av gatu- och trafikkontoret 2008, fastställs att av de alternativ till ny bro som studerades bedömdes läget i förlängningen av Kungsängesplanaden som bäst med utgångspunkt från uppsatta programkrav.

Trafikutredningen visade att en ny bro i detta läge medför en ökad tillgänglighet över ån och löser trafik- och miljöproblem vid Östra Ågatan och Islandsbron.

## STADSBYGGNADSVISION

Uppsala har få passager över Fyrisån söder om Islandsbron, detta medför att ån här utgör en barriär. Kungsängen är under omvandling från industriområde till bostads- och centrumområde. Den föreslagna bron vid Kungsängsesplanaden får en stor betydelse för integrationen mellan de östra och västra delarna av staden, med ökad tillgänglighet mellan den nya stadsdelen Kungsängen i öster och institutionsstråket, studenternas idrottsplats och stadsträdgården i väster. Brons och gatornas gestaltning föreslås ha en urban karaktär, då detta blir en central del av Kungsängen.



*Bron belyst kvällstid, Rundquist arkitekter.*

Området på den västra sidan av Fyrisån berörs i hög grad av bron och dess utformning. Ett samlat evenemangsstråk med studenternas och festivalområdet Kap delas av den nya gatan i bronns förlängning mot Ulleråkersvägen. För att undvika att den nya bron och anslutande gator blir en barriär ska utformningen främja möjligheterna att ta sig över gatan i nord- sydlig riktning. Årummet ska vara en framsida - Uppsalas finrum och det är viktigt att gestaltning och inpassning i landskapsrummet lever upp till de kraven. Genomförandet av bron och anslutande vägar ska samordnas med intentionerna i programmet för Södra åstråket.

## OMRÅDEFÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

### Plandata

#### Geografiskt läge

Den nya bron föreslås en placering i förlängning av Kungsängsesplanaden som sedan ansluter till Ulleråkersvägen på den västra sidan om Fyrisån. Planområdet omfattar Ulleråkersvägen fram till Sjukhusvägen och Kungsängsesplanaden fram till Kungsgatan och områdena däremellan.

#### Markägoförhållanden

Kungsängen 1:11 och Kronåsen 1:11 är i privat ägo. Kungsängen 1:11 ägs av det kommunala bolaget Industrihus, denna fastighet kommer delvis att påver-



kas då möjlighet ska ges för anordnande av plattformar för spårtrafik samt plats för en ny oljeavskiljare. Kronåsen 1:11 ägs av Uppsala Science park AB, Vasakronan AB. Övrig mark som berörs av detaljplaneläggningsen ägs av Uppsala Kommun.

### **Tidplan**

Tidplan för projektets genomförande är att bron avses färdigställas under 2018.

### **Genomförandetid**

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

### **Allmän områdesbeskrivning**

Detaljplaneområdet består i dag av industrimark, gatemark, industrispår, vattenområde och område för idrott. På den västra sidan om ån ansluter den planerade bron i Kungsängsesplanadens förlängning till Ulleråkersvägen. På den västra sidan om ån berör detaljplanen en minigolfanläggning, parkering och idrottsarenor på studenternas idrottsplats och en vältrafikerad gång- och cykelväg utmed ån som går från staden söderut mot Ultuna och Sunnersta.



*Planområdets avgränsning*

### **Stadsbild**

#### **Förutsättningar**

Planområdet berör gatorna Kungsängsesplanaden och Ulleråkersvägen, delar av stranden längs med Fyrisån, parkeringsytor vid studenternas idrottsplats samt minigolfbanans anläggning. Ulleråkersvägen är en bred väg med parkering längs med den västra sidan, mot åsen. På den östra sidan om vägen ligger Studenternas idrottsplats. Kungsängsesplanaden har idag en tydlig karaktär av industrigata kantad av småindustrier med inslag av handel. Parkområdet som sträcker sig längs den norra sidan om Kungsängsesplanaden består främst av gräsytor där några parkeringar och ett industrispår är placerade. Här pågår idag en omvandling till bostadskvarter.

Stadsdelen Kungängen växer snabbt fram, med nya behov av kollektivtrafik och fler förbindelser över Fyrisån för att lättare kunna nå stadens västra sida.



*Vy mot bron sedd från norr, Rundquist arkitekter.*

### **Förändringar**

Kungsängen ändrar karaktär från industriområde till innerstadsmiljö. Ny planerad bebyggelse längs med Kungsängsesplanaden skapar en urban miljö i området. Den nya bron över Fyrisån föreslås i förlängningen av Kungsängsesplanaden, i enlighet med program för Kungsängen och Översiktsplan 2010. Nya kollektivtrafikstråk och fler förbindelser över Fyrisån möjliggörs som ökar tillgängligheten till och från den nya stadsdelen.

### **GATA GC-VÄG**

Detaljplanen ger utrymme för en gatusektion som föreslås innehålla körfält för biltrafik, spårtrafik och gång- och cykeltrafik. Fram till dess att spårtrafik eventuellt byggs ut kommer stomlinjebussar trafikera denna sträcka.

Brons föreslagna utformning blir ett landmärke, lätt att känna igen och orientera sig efter i den nya stadsdelen Kungsängen. På Fyrisåns östra sida möter bron befintlig marknivå vid brofästet, här finns möjlighet att skapa en torgliknande plats inramad av den nya planerade bebyggelsen. Platsen blir en del av det nya årummet, med närhet till goda kollektivtrafikförbindelser. På den västra sidan Fyrisån ska utformningen av bron och anslutande vägar ta hänsyn till och samverka med omgivande aktiviteter och framtida planer för Studenternas och Kapområdet, även kallat Södra Åstråket.

Bron föreslås vara öppningsbar så att större båtar, som exempelvis turbåtarna, kan ta sig upp till kajen vid Islandsfallet. Mindre båtar kan ta sig under bron.

Den nya föreslagna bron, ritad av Rundquist Arkitekter, blir en symbol för Kungsängen som ny stadsdel och vår tids broarkitektur. Gestaltningssidén har varit att skapa en modern stadsbro som i sin form och karaktär både markerar gränsläget stad/park och visualiserar öppningsfunktionen på ett dynamiskt sätt



*Vy över den föreslagna bron, sett från söder in mot staden. Rundquist Arkitekter.*

**n<sub>1</sub>** i både öppet och stängt läge. Brons gestaltning utgår från att uttrycka kontrasten mellan bron som en teknisk, mekanisk konstruktion och anslutningar med tyngre bärande byggnadsdelar. Landfästen och mellanstöd utförs av anläggningsbetong beklädda ytligt med tunna och ljusa fibercementskivor alternativt ljusa beklädnadsstenar, som ger en ljus med ändå tung och monolitisk karaktär. Den avsmalnande kanten mot sidorna ger bron ett smäckert och lätt uttryck.

**bro** Brons överbyggnad, anslutningsbroar och klaff med mittbalk och pylon (den uppstickande pelaren) utförs som en helsvetsad konstruktion i stålplåt. Stålplåten ska utgöras av corten, en speciell typ av stål som har en gyllenröd rostig yta som även fungerar som oxidationsskydd, istället för målningsbehandling.



*Föreslagen bro i uppfällt läge, Rundquist Arkitekter.*

## gc-passage

Den föreslagna bron ligger lågt och passagehöjden vid gång- och cykelvägarna blir lite drygt 2,6 meter. Utformningen av underfarter för gång- och cykeltrafik i nord-sydlig riktning ska vara öppna och luftiga med god belysning och nära kontakt med vattnet. På den västra sidan av ån, mot Kungsängen, ansluter gång- och cykelvägen till de befintliga bryggornas höjd längs med Fyrisån. Gång- och cykelvägarna går ned på en lägre nivå innan de når fram till bron så att långa fria siktlinjer uppstår. Landfästernas frontmurar är vinklade för att passagen under bron ska upplevas som kortare. Två separerade brobanor skapar en slits som delar upp den låga passagen och skapar ljus och rymd till den gång- och cykelväg som går under bron. Gång- och cykelvägen får nära vattenkontakt och god sikt över till den andra sidan ån.



*Gc-vägen under bron, med en öppen slits mellan vägbanorna, Rundquist arkitekter.*

## Kulturarv

### Förutsättningar

Planområdet ligger inom riksintresse för kulturmiljövården K 40 A. De centrala delarna av Uppsala med sina många lämningar från medeltid, Vasatid och senare århundraden utgör en unik miljö med mycket stora kulturhistoriska värden. Stadslandskapet har sedan medeltiden präglats av kyrkans, centralmaktens och universitetets monumentala byggnader, rutnätsplan och raka tillfartsvägar från 1600-talet.

Planområdet ligger även inom kommunalt kulturmiljöområde U20.

### Förändringar

Inom planområdet finns inga bevarandevärda byggnader och området har inget specifikt övrigt kulturhistoriskt intresse knutet till sig. Den nya bron och anslutande vägarna bedöms med föreslagen utformning inte påverka några viktiga kulturhistoriska vyer.

## **Naturmiljö**

De stora träden längs med ån har estetiska och biologiska värden. En del av dessa träd behöver tas ned för att möjliggöra byggandet av den nya bron.

Träd längs Ulleråkersvägen tas bort för att möjliggöra dragning av ny vägbana och en ny dagvattenledning.

I Översiktsplanen 2010 utpekas en ny passage över ån som en viktig grön länk med rekreativ/ekologisk funktion.

## **Offentlig och kommersiell service**

### **Förutsättningar**

Området präglas idag av småindustrier och handel.

### **Förändringar**

Möjlighet till verksamheter i bottenvåningarna har säkerställts detaljplaneprojekt längs Kungsängsesplanaden. Utformningen av gatan ska vara stadsmässig och innehålla gång- och cykelstråk, trädplanteringar och parkeringar för kortare angöring som bidrar till ett levande gaturum. Området längs med Kungsängsesplanaden beräknas ha många trafikorörelser, uppskattningsvis 13 000- 16 000 fordon/åmd (årsmedeldygn) år 2030, samt att det här planeras för ett stomlinjestråk för kollektivtrafik, vilket kan ge goda förutsättningar för ett nytt kommersiellt stråk.

### **Friytor**

#### **Förutsättningar**

På den norra sidan av Kungsängsesplanaden finns idag en bredare remsa av parkmark. Parkmarken utgörs av stora gräsytor med en träddrad av lönnar mot gatumark, här finns även parkeringar och ett industrispår som används för transporter till och från industriverksamheter i Kungsängen.

Årummet används idag av många för närrekreation, men ingen platsbildning finns inom planområdet idag.

#### **Förändringar**

I detaljplanerna utmed Kungsängsesplanaden flyttas bebyggelsen fram mot gatumark, i program för Kungsängen föreslås denna mark förbli parkmark. En större park planläggs istället inne bland bostadskvarteren, skyddad för störningar av trafik. Industrispåret tas bort och vid behov läggs detta om och samordnas då med eventuell framtida spårtrafik på gatumark.

Gestaltning i anslutning till bron ska vara god och anpassad till platsen med öppna, luftiga gång- och cykelvägar med närkontakt med vattnet. Möjlighet ges att utveckla en torgyta på den östra sidan.

Planförslaget innebär ökade möjligheter för närrekreation i områdena vid Uppsalaåsen, Stadsträdgården och Studenternas idrottsplats för det stora antalet människor som på sikt kommer att bo i Kungsängen.

Ett program för Södra åstråket har varit ute på samråd, där stora idrotts- och evenemangsytor finns.

Studenternas IP påverkas i och med ett genomförande av detaljplanen då delar av vägområdet förläggs här. Detta bedöms dock inte motverka de framtida utvecklingsmöjligheter för Studenternas IP.

## **PARK**

Ulleråkersvägen flyttas österut vilket frigör ytor för rekreation/rörelsestråk närmast åsen.

### **Tillgänglighet för funktionshindrade**

Ny byggnad för allmänt tillträde skall enligt lag utformas så att den är tillgänglig för funktionshindrade. Detta gäller även utomhusmiljöer såsom parker och andra friytor.

### **Mark och geoteknik**

En geoteknisk förstudie har tagits fram för markförhållanden i området. Närmast Uppsalaåsen utgörs marken av mullhaltig jord, på väg och gång- och cykelbana asfalt och på parkering fyllning. Ytskikt och fyllning underlagras av lera. Närmast åsen är lerdjupet ca 3 meter för att öka relativt jämnt åt öster för att ca 50 meter ut från åsen vara ca 15 meter djup. Leran underlagras av åsmaterial som djupare ner vilar på berg. Närmast Fyrisån utgörs marken av ett ytskikt med 0,5 meters fyllning som underlagras av lera med ca 45 meters djup, under leran återfinns friktionsjord sannolikt sand ovan morän. Fyllning utgörs mestadels av sand och grus.

### **Vattenområden**

#### **Förutsättningar**

##### **Grundvattentäkt**

Uppsalaåsen ligger inom inre skyddsområde för Uppsala Kommuns grundvattentäkter, särskilda skyddsföreskrifter ska följas (Miljöbalken 7 kap, 21 och 22 §). För verksamhetsutövning och vid planering av bebyggelse, vägar och andra anläggningar på Uppsalaåsen ska risken för föroreningar av grundvattnet beaktas.

##### **Fyrisån**

Förändringar i Fyrisåns vattenflöden kan bli följderna av anläggandet av den nya bron.

I Fyrisåns vattensystem finns upplands landskapsfisk Asp som är skyddsvärd enligt EU:s vattendirektiv. Då området ligger inom skyddsområde för vattentäkt krävs dispens för markarbeten inom 3 meter från högsta grundvattenyta.

Hamnområdet sträcker sig idag från Islandsbron till Kungsängsbron. I hamnen finns ett tjugotal kajplatser för större fartyg, en småbåtshamn med ca 60 platser och en gästhamn med ca 20 båtplatser.



*Befintliga förutsättningar. 1) Röd färg: lerdjupet är mindre än 10 meter, Streckat område är det nya föreslagna vägområdet, cirklar symboliserar uttagsbrunnar.(Ramböll)*

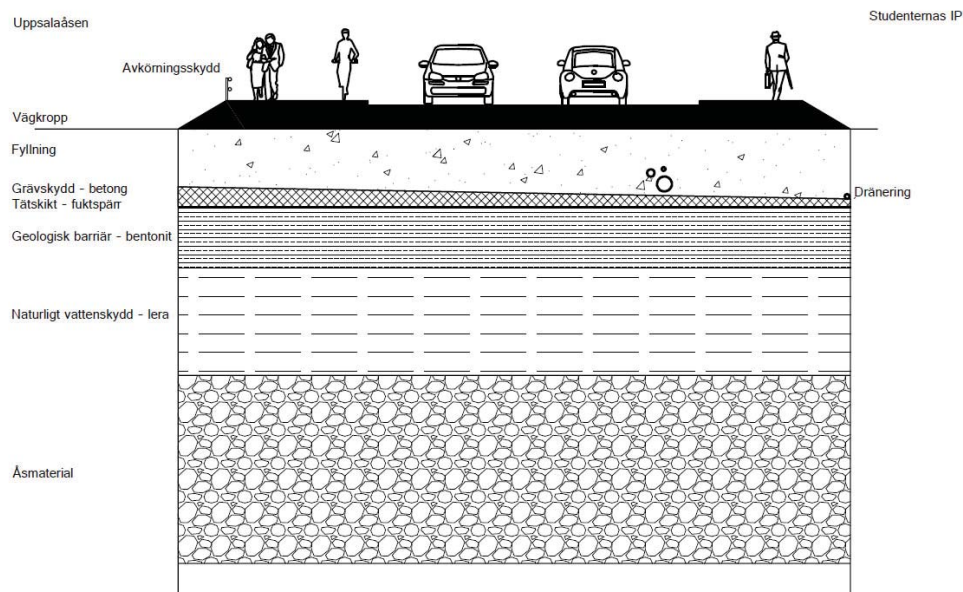
## **Förändringar**

### **Grundvattentäkt**

Med förväntad trafikmängd på Ulleråkersvägen, som ligger inom inre skyddsområde för grundvattentäkt, ökar risken för att en eventuell förorening kan nå grundvattnet. Vägområdet har därför flyttats något österut mot idrottsområdet studenternas, där lerlagren är betydligt djupare vilket innebär ett bättre skydd för grundvattentäkten. I de delar av vägområdet som saknar detta skyddande lerlager ska särskilda åtgärder vidtagas vid utformning av vägområdet. Föroreningar ska samlas upp i ett dagvattensystem och ledas till särskilda oljeavskiljare eller kunna länsas upp ur Fyrisån.

För att möjliggöra trafikering längs Ulleråkersvägen, i den mängd som förväntas i prognosen, ska särskild dispens från vattenskyddsföreskrifter sökas hos Länsstyrelsen efter det att detaljplanen antagits av plan- och byggnadsnämnden. Särskild placering, utformning och anläggning av vägområdet kommer att krävas för att uppnå ett fullgott skydd för grundvattentäkten.

Ulleråkersvägen föreslås förses med ett grävskydd och ett tätskikt som placeras på en barriär i form av bentonit. Mellan gatan och gång- och cykelvägen mot åsen sätts ett avkörningsskydd i form av en högre kantsten. Syftet med detta är att allt inträngande vatten och eventuella föroreningar i gatans marköverbyggnad ska fångas upp och avledas till ett separat dagvattensystem. Dagvatten och eventuella föroreningar från körbanans yta avses avledas via dagvattenbrunnar till en ny dagvattenledning. Grundvattenskyddet med grävskydd och tätskikt har som syfte att helt avskilja väggroppen från kring- och underliggande mark som ingår i skyddsområde för grundvattentäkt. Utförandet ska ge skydd mot långsamma förlopp där inträngande vatten eller vätskor fångas upp och tas om hand men också mot följder av t ex olyckshändelser som medför att vätskor eller ämnen sprids ut över vägbanan och snabbt avleds via dagvattensystemet.



Skiss över vägbanans sektion med skyddsåtgärd i dem delar där gatan går in på skyddsområde för grundvattentäkten, Ramböll.

Dagvattnet ska passera en oljeavskiljare som fångar upp föroreningar innan vattnet släpps ut i Fyrisån. Området öster om Ulleråkersvägen har ett lerdjup som i delar överstiger tio meter, därmed kan leran anses som tät och inte kunna läcka till grundvattnet. Bedömning har gjorts, utifrån markgeundersökningen, att gränsen för lerskiktet på 10 meter går strax öster om nuvarande läge på Ulleråkersvägen. Söder om utloppet (nedströms) i Fyrisån planeras en permanent läns som kan sträcka sig över åns hela bredd. En sådan läns kan bli användbar då föroreningar i vattnet måste tas omhand, inte enbart från Ulleråkersvägen. För att skydda grundvattentäkten längs med Sjukhusvägen föreslås ett skydds-räcke uppföras mot åssidan.

### Fyrisån

Brons påverkan på vattenflödena i Fyrisån bedöms som mycket små enligt de beräkningar som hittills gjorts.

Anläggningsarbeten för brons stöd och landfästen medför byggande i vattenområde. Det finns risk för att material slammas upp och grumlar vattnet. Grumling av vattnet kan påverka djurlivet i ån negativt. Denna påverkan är dock tillfällig och bedöms inte medföra några bestående negativa konsekvenser. Enligt definition i Miljöbalken är det att betrakta som så kallad vattenverksamhet (MB kapitel 11). För anläggandet av bron ska tillstånd för byggande i vatten, enligt Miljöbalken, sökas hos Mark- och miljödomstolen.

## Trafik och tillgänglighet

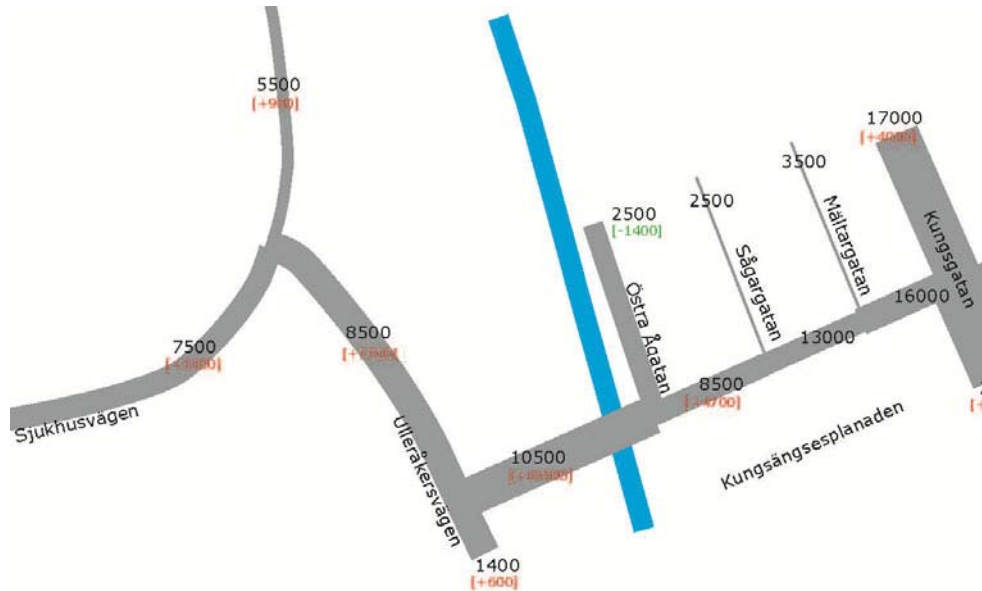
### Förutsättningar

Idag finns ingen trafiklänk över Fyrisån i detta läge. Det finns heller ingen möjlighet att ta sig över för fotgängare eller cyklister. En ny gång- och cykelbro har uppförts i Islands gatans förlängning, detta är en attraktiv förbindelse för oskyddade trafikanter som avlastar andra länkar och förkortar avståndet till målpunkter i staden. Trafikbelastningen är idag stor på Islandsbron och dess närmaste gator, med dålig luftkvalitet och trafikbullerstörningar som följd.



Detta tillsammans med utvecklingen av stadsdelen Kungsängen skapar ett behov av en ny trafiklänk över Fyrisån.

Det industrispår som finns inom planområdet idag tas bort och anläggs på nytt vid behov, för att möjliggöra den nya gatusektionen. Det framtida eventuella spårområdet ska kunna samnyttjas vid behov av industritransporter och spår-bunden kollektivtrafik.



Sammanställning av trafikflöden  
(modellberäkningar)

Svart text visar prognos för trafikmängden år 2030 med ny bro

Röd text, skillnad i jämförelse med alternativ utan bro (år 2010), Röd= trafiken ökar

Grön text, skillnad i jämförelse med alternativ utan bro (år 2010), Grön= trafiken minskar

(Ramböll)

## Förändringar

### Trafikflöden

Kungsängsesplanaden och bron i dess förlängning beräknas avlasta trafik från innerstaden. Prognoserna visar att Kungsängsesplanaden år 2030 förväntas trafikeras med ca 15 000 fordon/åmd (årsmedeldygn). Trafik på Östra Ågatan beräknas minska med ca 1 400 fordon/åmd, detta gäller om körriktningen avser dubbelriktad trafik längs sträckan och med begränsning av trafiken i hastighet och körriktning. Prognosen visar att biltrafik på Islandsbron minskas till år 2030 förutsatt att bron byggs. Dagens trafikmängd på Islandsbron utan ny bro uppskattas till ca 12 000 fordon/åmd, med den nya bron sker en minskning till ca 7 500 fordon/åmd. Detta medför att bullersituationen och luftkvaliteten vid Islandsbron antas förbättras. Begränsad framkomlighet för trafik i norrgående riktning på Östra Ågatan bedöms vara till fördel för planerad spårtrafik och för möjligheten att uppnå en minskning av biltrafik vid området kring Islandsbron. Korsningsutformningen vid Östra Ågatan och Kungsängsesplanaden har en stor påverkan på trafikflödena på Östra Ågatan. Begränsad tillgänglighet från Kungsängsesplanaden föreslås med hänsyn till den miljö som föreslås på Östra Ågatan.

Där Kungsängsesplanaden möter Ulleråkersvägen planeras en trevägskorsning med trafiksignaler för att underlätta framkomligheten för stomlinjetrafik och

för framtida spårtrafik söderut mot Ulleråkerområdet.

Korsningen Sjukhusvägen och Ulleråkersvägen planeras att byggas om av kommunen till en signalreglerad trevägskorsning. Vänstersvängande fordon får ett eget körfält, detta ger bra kapacitet och framkomlighet genom korsningen. På längre sikt bör finnas möjlighet att ändra utformningen, exempelvis till fyrvägskorsning vid behov. Korsningen ligger mitt i kurvan och har betydande lutningar och ligger intill brunnsområdet för vattentäkt.

Beräknade trafikmängder på sträckan kräver trafiksäkra lösningar för vänstersvängar samt i anslutningar till korsningar, vilket behöver studeras mer noggrant inför projektering.

#### Kollektivtrafik

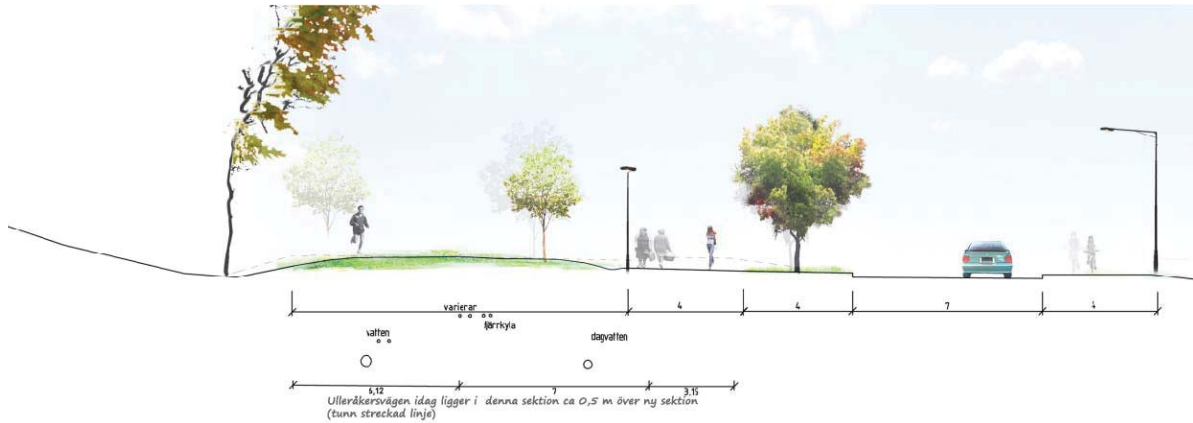
Kungsängsesplanaden ingår i det stomlinjestråk som planeras mellan Gränby och Ultuna. Stomlinjetrafik med bussar planeras att trafikera stråket fram till dess att ett eventuellt spårtrafiknät byggs.

#### Gatusektioner

Kungsängsesplanaden planeras som en stadsgata kantad av bostadsbebyggelse med möjlighet att etablera verksamheter i bottenvåningarna. Gatumark på Kungsängsesplanaden ger utrymme för ett körfält för biltrafik i vardera riktningen och ett stomlinje-/spårfält för kollektivtrafik. Utrymme ges i gatusektionen för att anlägga kanstensparkering på den norra sidan av gatan samt vid behov uppföra sidoperronger i gatans mitt. Den befintliga trädraden längs Kungsängsesplanaden sparas och tillför därmed en etablerad grönska i den nya gatusektionen. Gång- och cykelvägar planeras på båda sidor om gatan.



*Föreslagen gatusektion för Kungsängsesplanaden. Befintlig trädrad sparas och stomlinjer kör i mitten av gatusektionen, enfiliga körbanor för biltrafik anordnas samt dubbelriktade gång- och cykelvägar på båda sidor om gatan, Ramböll*



*Föreslagen gatusektion för Ulleråkersvägen, med ett parkstråk och gång- och cykelväg längs med åsen. En trädrad skapar tydliga riktlinjer och skiljer samtidigt av den nya Ulleråkersvägen från det gröna stråket mot åsen. Gång och cykel ska även finnas på sidan mot studenternas för att uppnå en god tillgänglighet på båda sidor om vägen, Ramböll.*

Ulleråkersvägen flyttas ut mot Studenternas för att klara de säkerhetskrav som ställs för att skydda grundvattentäkten från eventuella föroreningar. Den yta som idag utgör vägområde föreslås utvecklas till ett grönt parkstråk kantad med en gång- och cykelbana mot den nya Ulleråkersvägen. En förhöjd kantsten längs gatan mot åsen utgör tillsammans med trädraden ett skydd och en visuell ledning för trafikanter på Ulleråkersvägen. Detta ska förhindra att avkörning med bil in mot åsen och grundvattentäkten sker.

Det ska vara möjligt att som fotgängare eller cyklist att på någon del av gatus-träckan ta sig över Ulleråkersvägen till eller från Studenternas. För att förhindra bilkörning inom gång- och cykelstråket föreslås någon form av hinder i dessa släpp, exempelvis pollare eller liknande.

## **Hälsa och säkerhet**

### **Förutsättningar**

Inom staden finns områden som, i händelse av stora vattenflöden i Fyrisån och Mälaren, riskerar att ställas under vatten. De naturliga förhållanden som gäller för Fyrisån medför att hänsyn måste tas till att översvämningar förekommer. Med ett nederbördsrikare klimat i framtiden kan översvämningar bli vanligare och mer omfattande.

Bullerstörningar och dålig luftkvalitet är idag ett problem vid Islandsbron, Mungatan och Östra Ågatan.

### **Förändringar**

De nya gång- och cykelvägarna under bron förväntas översvämmas under vårflod samt vid höga vattenstånd som uppkommer ungefär vart tionde år. Detta kan tidvis försvåra framkomligheten för gång- och cykeltrafik under bron, möjlighet finns då att ta sig över bron för att komma vidare norr- eller söderut längs Fyrisån.

Särskild hänsyn ska tas vid utformning av bron, dess närmaste omgivningar

och anslutande vägar för att skapa tillgängliga och säkra stråk för fotgängare och cyklister.

Studenternas IP har idag begränsade utrymningsvägar, i och med den nya bron kan ytterligare en utrymningsväg tillkomma.

Problematiken med buller och luftföroreningar förväntas förbättras vid Islandsbron och intilliggande gator när ny passage öppnas över Fyrisån.

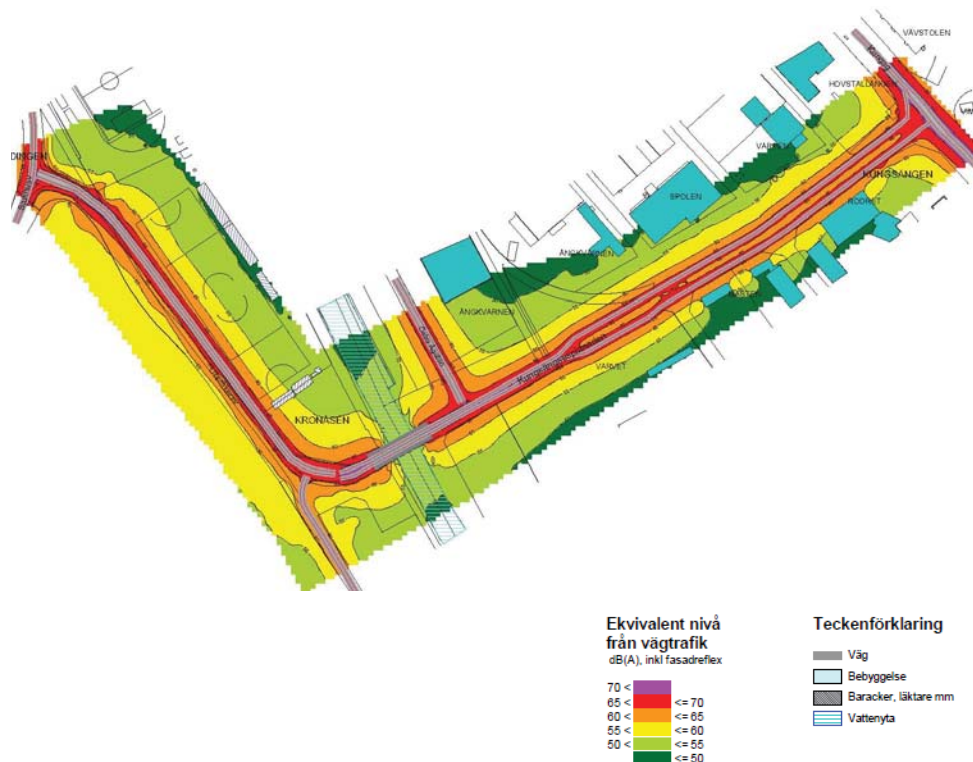
Med en ny förväntad trafikmängd år 2030 med 15 000 fordon/åmd vid Kungsängsesplanaden och på Östra Ågatan med ca 2 500 fordon/åmd förväntas bullersituationen påverka omkringliggande rekreationsområden som Tullgarnsparken, Studenternas och årummet. Vid utformning av vägområdet föreslås bullerstörningar minimeras med hjälp av byggnadstekniska lösningar.



*Trafikbullerutbredning beräknad enligt trafikprognos 2030 med ny bro, ekvivalent nivå två meter över mark. Ur Trafikbullerutredning för Bro över Fyrisån, Ramböll.*

Med förväntad trafikmängd år 2030 utan bro överskrider inte några av bedömningsgrunderna. Den största trafikströmmen ligger på Kungsängsesplanaden och drabbar främst verksamhetsområden och kontor. Ulleråkersvägen med 800 fordon/dygn medför att de dygns-ekvivalenta ljudnivåerna är lägre än 55 dB(A) 15 m från nuvarande vägmitt.

Utifrån den förväntade trafikbullersituationen år 2030 är det den kraftigt ökade vägtrafiken på Ulleråkersvägen fram till bron (från 800 till ca 8 500 fordon/åmd) och Kungsängsesplanaden (från ca 5 000 till ca 13 000 fordon/åmd) som medför ökade ljudnivåer i omgivningen. Mot Åsen, grönområdet väster om Ulleråkersvägen, ökar ljudnivån till strax över 55 dB(A), jämfört med nuvarande trafiksituation där ljudnivån ligger under 55 dB(A). Längs Kungsängsesplanaden ökar ekvivalentnivån med cirka 5 dB(A), ett par kontorshus får ljudnivåer över "riktvärdet" 65 dB(A), utomhus mot fasad.



*Trafikbullerutbredning av hur dagens trafiksituation med en ny bro över Fyrisån påverkar närliggande rekreationsområden. Ur Trafikbullerutredning för Bro över Fyrisån, Ramböll.*

## Teknisk försörjning

### Ledningar

Ett större ledningsstråk ligger i parkområdet längs med Kungängsesplanaden. Dessa flyttas till fördel för ny bebyggelse i Kungsängen. Ledningarna ska flyttas ut i gatumark. I samband med detaljplanering av bostäderna i kvarteren Varpen och Spolen har denna fråga beaktats.

Ett ledningsområde, för dagvattenledningar, på gatumark förläggs längs med Ulleråkersvägens östra sida, vid Studenternas och följer sedan Kungängsesplanaden ner mot Fyrisån. Dagvattnet passerar en oljeavskiljare innan vattnet släpps ut i ån.

- E Befintliga transformatorstationer inom planområdet behöver omlokaliseras för att möjliggöra ett genomförande av detaljplanen.

### Oljeavskiljare

- E Den nya vägdragningen över Fyrisån medför att befintlig oljeavskiljare behöver flyttas. Nytt läge för denna föreslås strax söder om Kungängsesplanaden på den östra sidan om Fyrisån på Kungsängen 11:1. Oljeavskiljaren är placerad under mark med några uppstickande rör ovanför markytan. Det ges i planen möjlighet att uppföra en mindre byggnad för tekniskt ändamål. Byggnadsarean begränsas till 30 m<sup>2</sup> med en högsta totalhöjd med 3,5 meter.

e1 00,



## **PLANENS GENOMFÖRANDE**

### **Organisatoriska åtgärder**

#### **Tidplan**

Planarbetet bedrivs med målsättningen att planen ska antas under hösten 2014.

#### **Genomförandetid**

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

#### **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. Avtal om fastighetsreglering ska upprättas mellan kommunen och ägarna till fastigheterna Kungsängen 11:1 och Kronåsen 1:11 för överföring av allmän platsmark till kommunen.

Befintligt arrendeavtal mellan kommunen och Uppsala bangolf ska sägas upp. Nytt upplåtelseavtal avses tecknas på annan plats.

Det gällande arrendeavtalet för båtklubbarna påverkas till viss del vid båtuppläggningsplatsen på den östra sidan om Fyrisån, Kungsängen 11:1. Delar av dessa uppläggningsplatser behöver ge plats åt en ny oljeavskiljare som tillhör bron.

#### **Tekniska åtgärder**

##### **Utredningar inför bygglovprövning/byggnämälan**

Byggherrarna bekostar de utredningar som är nödvändiga för bygglovprövningen.

##### **Trafikbuller**

En trafikbullerutredning har gjorts för att undersöka bullrets påverkan på närliggande rekreatiomsområden. Buller förväntas sänka vistelsevärdena i Tullgarnsparken, längs med åstråket och på den västra sidan av ån vid Studenternas IP.

En målsättning vid utformningen av den nya vägförbindelsen bör vara att bullernivåerna blir så låga som möjligt för att minska påverkan på omkringliggande rekreatiomsområden.

Vid planläggningen av de nya bostadskvarteren i Kungsängen har separata trafikbullerutredningar tagits fram som påverkat utformning och placering av ny bebyggelse.

### **Markföroreningar**

Planområdet på åns östra sida ingår i ett större område som tidigare hyst industriell verksamhet och marken i området kan därför vara förorenad. Tidigare gjorda undersökningar har visat att det finns måttligt höga respektive höga halter av koppar och bly och även av PAH (polycykliska aromatiska kolväten) och metaller. Vid misstanke om eventuell förorening ska detta anmälas till Miljö- och hälsoskyddsmyndigheten i enlighet med Miljöbalken kap 10 § 11.

### **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.

Markarbeten ska utföras vid Ulleråkersvägen, som ligger inom inre skyddszon för grundvattentäkt. När dessa åtgärder ska utföras ska entreprenören beträffande miljörisker tillse att före arbetenas igångsättning till tillsynsmyndigheten redovisa rutiner för incidentberedskap vid olycka samt skadeförebyggande åtgärder för hantering av drivmedel samt uppställning av fordon och maskiner inom skyddsområde för vattentäkt. Beredningsplaner ska finnas för olyckor och oförutsedda händelser med avseende på betydande miljörisker.

### **Arkeologi**

Byggherren bekostar de arkeologiska utredningar som är nödvändiga.

### **Ledningar och industrispår**

E

I nuvarande parkstråk längs med Kungsängsesplanaden ligger ett större ledningsstråk, en telestation och ett industrispår. Ledningar förläggs i gatumark i Kungsängsesplanaden, telestationen flyttas till föreslaget nytt läge inom E-området i detaljplanens östra del. Industrispåret rivs och kommer vid behov anläggas i Kungsängsesplanadens nya gatusektion. Berörda ledningsägare är kontaktade i samband med detaljplanläggning för den nya bebyggelsen i kvarteren norr om Kungsängsesplanaden.

Ledningar längs med Ulleråkersvägen ligger kvar i befintligt läge och ingår i det nya grönstråk som bildas när Ulleråkersvägen får en ny vägsträckning.

Befintlig transformatorstation på Studenternas idrottsplats kommer att behöva flyttas inför ett genomförande av detaljplanen. Det nya föreslagna läget är intill befintlig pumpstation väster om Ulleråkersvägen mot åsen. Befintliga jordkabler längs med Ulleråkersvägen kan behöva flyttas.

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

### **Grävillstånd**

Området ligger inom skyddsområde för vattentäkt och det krävs dispens för markarbeten inom 3 meter från högsta grundvattenyta. Dispensen söks hos

Länsstyrelsen och erfordras i detta fall för planerade spontnings- och pålningsarbeten i åbotten.

### Ekonomiska åtgärder

Investeringsmedel för byggandet av bron, anslutningsvägar och särskilda skyddsåtgärder är beslutade i kommunens budget för åren 2011-2014 med totalt 120 miljoner kronor.

Ombyggnaden av Kungsängsesplanaden finansieras genom avtal med exploaterer inom Kungsängens programområde.

Kommunens kostnader för flytt av ledningar, telestation och industrispår finansieras via intäkter från markförsäljningar inom Kungsängenområdet.

Kostnaderna för flytt av ledningar och telestation regleras av separat avtal mellan fastighetsägare och ledningsägare.

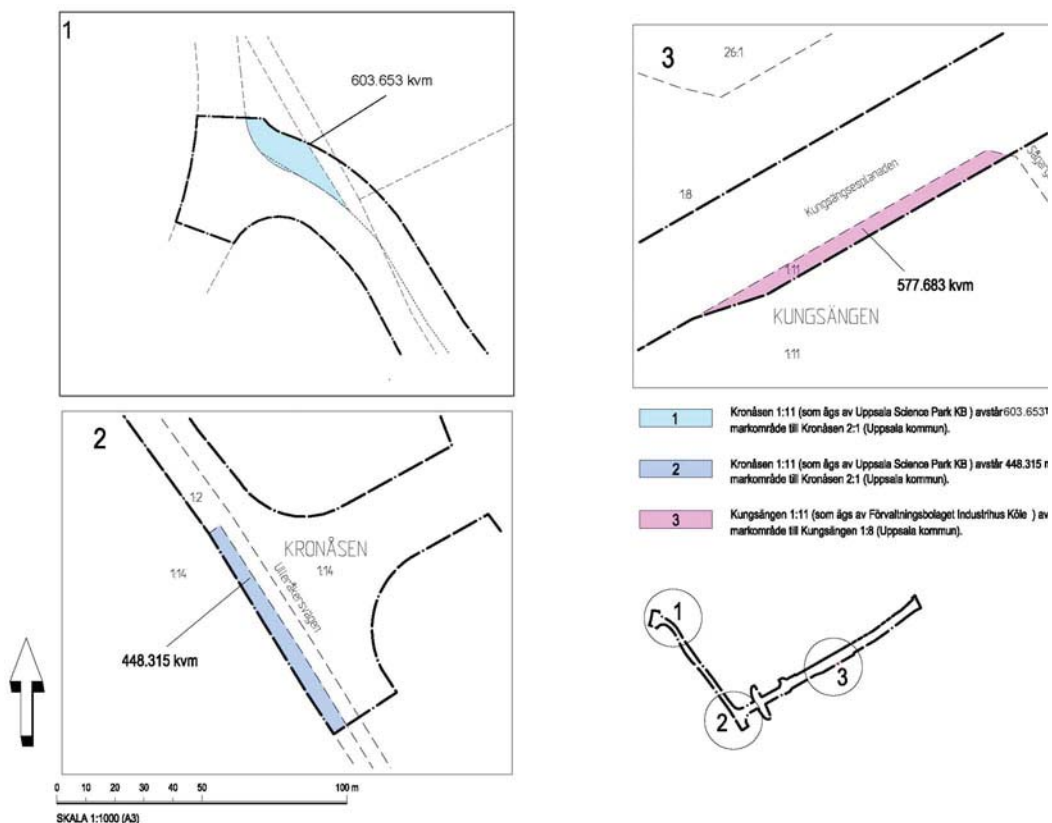
### Fastighetsrättsliga åtgärder

#### Fastighetsbildning, gemensamhetsanläggning mm

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

#### Konsekvenser för fastigheter inom planområdet

Delar av kvartersmark kommer att övergå till allmän platsmark inom detaljplanområdet.



Marköverlåtelse inom planområdet.



## **PLANENS KONSEKVENSER**

### **Miljöaspekter**

#### **Landskapsbild, stadsbild**

Kungsängen genomgår en omvandling från industriområde till bostadsområde, nya länkar över Fyrisån blir viktiga för att förhindra en barriäreffekt. Bron kan bli en symbol för Kungsängen med den föreslagna enkla men uttrycksfulla utformningen.

#### **Kulturarv**

Den nya föreslagna bron och anslutande vägar bedöms inte påverka det kommunala kulturmiljöområdet eller riksintresseområde K40A för kulturmiljövård på ett negativt sätt. Den föreslagna bron har en låg höjd för att minimera påverkan av siktlinjerna mot stadsparken/årummet liksom mot staden/hamnen.

#### **Naturmiljö**

Naturmark inom planområdet är redan ianspråktagen. En del av de större träden längs Fyrisån har höga biologiska och estetiska värden. Några av dessa tas bort för att möjliggöra byggandet av bron.

#### **Strandskydd**

Planområdet berör tidigare planlagd mark där strandskyddet är upphävt. Delar av gällande planer kommer att ersättas när den nya detaljplanen vinner laga kraft. I samband med detaljplanens antagande upphävs strandskydd åter inom planområdet.

#### **Rekreation**

Ökande trafikbuller från Kungsängsesplanaden, Ulleråkersvägen och Östra Ågatan sänker vistelsevärdena både i Tullgarnsparken och längs åstråket på båda sidor om Fyrisån. Gatorna ska utformas som stadsgator och inte trafikleder, med målsättningen att bullernivåerna ska bli så låga som möjligt. God framkomlighet ska främjas i nord-sydlig riktning över Kungsängsesplanaden på den västra sidan ån. Detta är en viktig förutsättning för framtida utveckling av idrotts- och evenemangsområdet.

Framkomligheten för gång- och cykeltrafik längs med ån på båda sidorna ska fortsättningsvis ha hög prioritet, och bedöms inte påverkas negativt av föreslagna detaljplan.

Bangolfen behöver hitta ett nytt läge.

Studenternas IP påverkas då den nya Ulleråkersvägen gör intrång på idrottsplatsen. Detta bedöms dock inte vara en stor negativ inverkan för framtida utvecklingsmöjligheter för Studenternas.

#### **Mark och vatten**

Uppsala- och Vattholmaåsarnas vattentäkt

För de delar inom planområdet som ligger inom det inre vattenskyddsområdet ska skyddsåtgärder vidtagas vid ett genomförande av detaljplanen. Särskilda

tekniska lösningar krävs vid anläggandet av vägen för att skydda grundvattentäkten från eventuella föroreningar. Särskild dispens kommer att sökas för intrång i vattentäkten, vilket sker efter det att detaljplanen vunnit laga kraft.

Sjukhusvägen ska förses med ett skyddsräcke, det förhindrar avåkning mot åssidan som kan påverka grundvattentäkten.

Dagvatten samlas upp i en dagvattenledning öster om Ulleråkersvägen och leds via en ny oljeavskiljare ut i Fyrisån.

Sammantaget bidrar dessa åtgärder till att åsen och grundvattnet får ett bättre skydd mot föroreningar än i dagsläget.

### Fyrisån

Arbetena med brons stöd och landfästen medför vattenpåverkan. Det finns risk för att material slammas upp och grumlar vattnet. Grumling kan medföra konsekvenser som minskad tillväxt av plankton och växter, vilket i sin tur kan leda till minskade populationer av fisk. Den grumling som kan uppstå är temporär och när skadeförebyggande åtgärder genomförts bedöms grumlingen inte medföra några bestående negativa konsekvenser för vattenlevande organismer.

Bedömningen av den nya brons påverkan uppströms har gjorts med hjälp av en inmätt tvärsnitt av Fyrisån där bron kommer att ligga. Vid högsta högvattenflöde, 90 m<sup>3</sup>/s, beräknas ån endast stiga med ca 1 cm och för lägre flöden rör det sig om millimetrar vilket betyder att bron endast har en minimal påverkan på flödesnivåerna uppströms. Bropelarnas form kan ha en viss inverkan på stigningen vilket det dock inte har tagits hänsyn till i detta skede. Resultatet ger en minimal påverkan uppströms, oberoende av form. Flödesberäkningarna vidareutvecklas och kompletteras den tekniska förslagshandlingen med en beskrivning.

### Översvämning

Delar av planområdet riskerar vid händelse av stora vattenflöden i Fyrisån och Mälaren att ställas under vatten. De naturliga förhållanden som gäller för Fyrisån medför att hänsyn måste tas till att översvämningar förekommer. Med ett nederbördsrikare klimat i framtiden kan sådana också bli vanligare och mer omfattande. Fyrisåns 100-års flöde är +8,3 meter (höjdsystem RH2000) och det högsta flödet är +9,6 meter. Detta innebär att viss sannolikhet för översvämning finns på delar av planområdet vid extrema vattenflöden.

Gång- och cykelvägar under bron kommer att översvämmas av Fyrisån vid höga vattennivåer som vid 10-årsflöden. Under denna period finns möjlighet att istället ta sig runt och över bron på alternativa gång- och cykelvägar.

### Hälsa och säkerhet

För att klara de nationella miljö kvalitetsnormerna upprättade kommunen ett åtgärdsprogram 2006. I åtgärdsprogrammet pekades Östra Ågatan, avsnittet söder om Islandsbron, ut som ett av de gatuavsnitt där miljö kvalitetsnormerna överskreds eller riskerar att överskridas. För att lösa miljöproblematiken i detta avsnitt har utgångspunkten varit att skapa nya passager över ån, för att avlasta Islandsbron och Östra Ågatan. Den kombinerade gång-/cykelbron och bilbron

över Fyrisån förväntas lösa delar av trängsel- och miljöproblematiken vid Islandsbron. Enligt beräkningar bedöms trafikflödena halveras vid Östra Ågatan och bullersituationen förbättras, vilket ger en positiv utveckling för befintliga och framtida bostäder. Däremot så flyttar man bullerproblematiken till ett område som idag är viktigt för rekreation. En bullerutredning visar att med beräknad trafikökning år 2030 kommer vistelsevärdena att påverkas negativt i Tullgarnsparken, Åstråket och på den västra sidan av ån vid Studenternas. Utformning av den nya bron och anslutande vägar ska utredas för att uppnå minsta möjliga påverkan från trafikbuller på närliggande rekreativområden. Bullerkonsekvenser för Akademiska sjukhuset ska beaktas.

En större spridning av trafiken i innerstaden bedöms få en positiv inverkan på delar av innerstaden som idag har problem med trafikbuller och dålig luftkvalitet, samtidigt som idag orörda områden kommer att påverkas av den nya tillkommande trafiken.

### **Trafik**

Gatu- och trafikkontoret har i trafikutredningen "Ny bro över Fyrisån 2008" gjort en bedömning var en ny bro bör placeras för att bäst avlasta både Islandsbron och Kungsängsbron. Resultatet visar att en ny bro i höjd med Kungsängsplanen ger mest samhällsnytta. Trafikprognosen 2030 med föreslagen placering visar på att Islandsbrons biltrafik minskar avsevärt till ca 7 500 fordon/åmd från dagens 12 000 och Östra Ågatan till 2 500 fordon/åmd från dagens 3 800 fordon/åmd. Trafikflödet över den nya bron beräknas uppgå till ca 10-15 000 fordon/åmd. En förutsättning för att den nya bron ska ge det positiva utfallet är att Bäverns gränd förblir en bussgata.

In- och utfarten till sjukhusområdet ligger nära korsningen Dag Hammarskölds väg och Sjukhusvägen. Detta har en negativ påverkan på kapaciteten/framkomligheten i korsningen och tillgängligheten till sjukhusområdet. Eventuell köbildning kan blockera infarten till sjukhusområdet. I samband med omstrukturering och planering av sjukhusområdet pågår diskussioner om att lokalisera infarten till ett annat läge. Den nya broförbindelsen beräknas förbättra förhållandena för trafik till och från ambulansstationen vid Sjukhusvägen. Korsningen Sjukhusvägen - Ulleråkersvägen föreslås en utformning som bedöms ge god kapacitet och framkomlighet.

### **Sociala aspekter**

#### **Tillgänglighet**

Vid planens genomförande ökar tillgängligheten mellan stadsdelarna och arenaområdet och till grönområden som Uppsalaåsen. Samtidigt skapas nya barriärer som minskar tillgängligheten till rekreativstråket längs Fyrisån.

#### **Mötesplatser**

Nya mötesplatser kommer att uppstå i och med den nya bron på båda sidor om Fyrisån.

#### **Stadsliv**

Bron knyter samman den östra med den västra sidan av ån. Den östra sidan,

Kungsängen, utvecklas till en ny stadsdel med en tätare kvartersstruktur innehållande bostäder med inslag av kontor och andra mindre verksamheter.

## **PLANENS FÖRENLIGHET MED ÖVERSIKTSPLAN OCH MILJÖBALKEN**

### **Miljöbalken**

#### **Översiktsplan**

Planförslaget bedöms överensstämma med intentionerna i Översiktsplan 2010.

### **Miljöbalken**

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

Planförslaget ingår i område för Riksintresse för Kulturmiljö. Området där bron placeras bedöms inte påverka riksintresset. Brons höjd föreslås vara låg och bedöms därmed inte påverka sikten mot innerstaden och viktiga monumentala byggnader som domkyrkan och slottet. Planförslaget bedöms vara förenligt med miljöbalkens kapitel 3.

Planförslaget berör inte miljöbalkens kapitel 4, Mälaren med öar och strandområden och planförslaget bedöms därmed vara förenligt med miljöbalkens kapitel 4.

Planförslaget berör delvis miljö kvalitetsnormerna enligt miljöbalkens kapitel 5 med hänsyn tagen till vattenskyddsområde och trafikbuller bedöms planförslaget vara förenligt med miljöbalkens kapitel 5.

Planförslaget berör 11 kap § 9 MB, tillstånd för vattenverksamhet krävs för byggandet av bron som ska tillståndsprövas i miljödomstolen.

## **PLAN- OCH BYGGNADSNÄMNDEN**

Uppsala i mars månad för utskick till samråd

Beslutsdatum

Godkänd av byggnadsnämnden för:

- samråd

2011-05-19



## PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten. Bestämmelser utan beteckning gäller inom hela området.

### GRÄNSBETECKNINGAR

- Detaljplangräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns

### ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmänna platser

- GATA
- GC-VÄG
- PARK

Kvartersmark

Tekniska anläggningar

E

Vattenområde

W

Öppet vattenområde där en öppningsbar bro för gatuträffik får uppföras.

### UTFORMNING/UTFÖRANDE AV ALLMÄNNA PLATSER OCH VATTENOMRÅDE

Brons överbyggnad, anslutningsbroar och kläff med mittbalk och pylon (den uppsäckande delen) ska utföras av cortenstål.

Bro, brofästen och anslutande markområden ska i huvudsak gestaltas enligt utformningsförslaget som redovisas i planbeskrivningen (text och illustrationer).

Gång- och cykelväg under bro.

gc-passage

### UTNYTTJANDEGRAD

e.00

Sjöstä byggområde i kvadratmeter

### MARKENS ANORDNANDE

Utårsförbud med Detaljplangräns

PLACERING, UTFORMNING, UTFÖRANDE

40

Högsta totalhöjd i meter

### ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Genomförandetiden är 5 år från den dag planen vinner laga kraft.

### Strandskydd

Strandskydd som automatiskt inrättas när en detaljplan ändras, upprättas enligt 7 kap. miljöbalken.

### ILLUSTRATIONER

- Illustrationslinje, grå yta visar föreslagna vägbanor.
- Öppningsbar bro
- bro
- Illustrationstext
- Hänvisningspil, pilen anger bestämmelsens yttersta gräns.

### SAMRÅD

Uppsalas

Detaljplan för  
**BRO ÖVER FYRSÅN**  
vid Kungsängesplanen

Upprättad i februari 2014

Normalt planförfarande

Beställare	Instans
Samråd	2011-05-19 BN
Granskningsinstans	PRN
Anslutningsinstans	PRN
Laga kraft	.....
Till ämnen bär:	Planens namn
Planens titel	Planbeskrifning
Genomförandebeskrivning	
Is. utskrift: 2008/2008-4	
Ärende: 2012/2008-1	



### BETECKNINGAR

- Fasthetsgräns m.m.
- Trakgräns
- Fasthetsgräns
- Leidningsgräns
- Gräns enligt detaljplan
- Användningsgräns sammanfallande med fasthetsgräns
- Användningsgräns övrig fall
- Egenskapsgräns
- Byggnader m.m.
- Byggnader ( geojmätt och fotograf.)
- Övrigt
- Staket
- Häck
- Södmur
- Mur ytter
- Kemur
- Garage och cykelväg
- Silt
- Sjöbotten
- Träd
- Kaj
- Barett resp. Lövskog
- Järnväg
- Vattenledning
- Höjningsallanden
- Höjningsallanden
- +00
- Måttstreck

### Koordinatssystem

Sweat 99 18 00 / RSN001 Höjd

Upprättad i maj 2010, rev. i november 2013

Kontoret för samhällsutveckling

Inger Höglberg

Karttekniker



SKALA 1:1000 (A1), 1:2000 (A3)



# Trafikutredning

Å-stråket (södra), Uppsala

**Beställare:** Patric Andersson  
Kontoret för samhällsutveckling (KSU), Uppsala kommun

**Konsulter:** Mario Rivera, Uppdragsansvarig [trafikplanering]  
Robert Engblom [planarkitekt]  
Ramböll Sverige AB

Kristina Ehrstedt [landskapsarkitekt]  
KARAVAN - arkitektur & landskap AB





## **INNEHÅLLSFÖRTECKNING**

Inledning	5
Oskyddade trafikanter - Nuläge och prognos	6
Parkeringar - översikt	11
Fordonstrafik	14
Godstransporter - översikt	16
Utryckningstransporter- översikt	18
Kollektivtrafik - översikt	20
Avslutning - Trafikanalys och planerad markanvändning	22

### **Bilaga 1**

Mätpunkter för räkning av gående och cyklister

### **Bilaga 2**

Jämförelsedigram med parkeringstal för olika idrottsanläggningar i Sverige

### **Bilaga 3**

Bullerutredning



# Inledning

I Uppsalas centrala delar genomförs och planeras flera olika stadsutvecklingsprojekt. För närvarande pågår bl.a. planering för en utveckling av området runt Fyrisån på sträckan mellan Islandsbron/ Munkgatan och Kungsängsesplanaden, här benämnt som Å-stråket (södra). Utbyggnad av en ny arena och andra verksamheter (skola, träningslokaler etc.) vid Studenternas, en ny bilbro vid Kungsängsesplanades förlängning och en ny cykelbro över Fyrisån samt fortsatt planering för en förbättrad kollektivtrafik med stomlinjer utgör viktiga delar av denna planerade utveckling. Uppsala kommun arbetar med att ta fram ett övergripande planprogram för området. Samtidigt arbetar Landstinget med planer för Akademiska sjukhusets framtida utveckling.

Å-Stråket (södra) är ett viktigt, centralt och komplext område i Uppsala. Trafikutredningen har som syfte att kartlägga användningen av Å-stråket (södra) samt beskriva planprogrammets betydelse för rörelsestrukturen och kommunikationer i den här delen av staden. Analyserna har genomförts utifrån trafiksystemets olika användare och funktioner.

Rapporten är uppbyggd med ett kapitel för respektive användare/funktion. I varje kapitel beskrivs rörelsemönstret i kartform, kritiska punkter identifieras med rekommendationer för viktiga aspekter att beakta för att främja en god utveckling. I slutet av rapporten ges en sammanfattning i kart- och punktform med viktiga aspekter att beakta inom olika delar av det studerade området i relation till föreslagna markanvändning i planprogrammet samt pågående/planerad utveckling i intilliggande områden.

Arbetet har utförts av Ramböll Sverige AB, Samhällsbyggnad Uppsala, i samarbete med Karavan – arkitektur & landskap.



## Oskyddade trafikanter - Nuläge och framtiden

Under november 2011 gjordes en stickprovräkning för att kartera GC-flöden (gång- och cykelflöden) i området runt Fyrisån från Munkgatan/Islandsbron och söder ut till Kungsängsleden. Räkningarna omfattade i öst-västlig bredd området mellan Sjukhusvägen och Östra Ågatan inkluderat relevanta anslutande vägar (se bilaga 1). Undersökningsområdet benämns som Å-stråket (södra). Mätningen gjordes mitt i veckan, med bra väderförutsättningar och har justerats för att motsvara medelvardagstrafiken över året.

Karta 1 sammanställer viktiga rörelsesamband som bör bevaras och utvecklas. Å-stråkets centrala läge, goda kvalitéer och målpunkter gör att många människor vistas i området. Detta ger bra förutsättningar att utveckla och förbättra stadslivet. I samband med utvecklingen av Å-stråket bör människan ha en ännu större fokus. Tillgången till och utformningen av ytor för fordon bör ses över på platser där många människor vistas.

Utvecklingen av Å-stråket, nya passagemöjligheter över Fyrisån, nya kopplingar i anslutning till resecentrum samt förtätningar i Kungsängen och Ulleråker kommer att ändra på rörelsemönstret i området. De nya broarna (GC-bron samt bilbron) i kombination med bebyggelsestillskottet i Ulleråker (4000-6000 lägenheter) kommer att tillföra rörelse till Å-stråkets södra delar samt ge goda förutsättningar för ett mer kontinuerligt och jämnt flöde längs Fyrisån. Kartorna 1A och 2A redovisar utgångsläge, medan kartorna 1B och 2B redovisar framtida flödesförändringar för gåenden och cyklister.

### Analys - oskyddade trafikanter

**A** - Kommer även i framtiden att vara ett tungt och viktigt rörelseträk för oskyddade trafikanter. Munkgatans nuvarande utformning (bred gata med flera körfält) i kombination med trafikflödena utgör en barriär för oskyddade trafikanter. Utförd kartering visar att det finns ett starkt rörelsesamband mellan Trädgårdsgatan respektive Västra Ågatan norr om Munkgatan med funktionerna/området söder om Munkgatan. Samtidigt rör sig en stor mängd GC-trafikanter i riktningen längs Islandsbron och Munkgatan. Gaturummet behöver utvecklas för att göra det mer tillgängligt, tilltalande och trafiksäkert för oskyddade trafikanter.

**B** - Akademiska sjukhuset är en viktig målpunkt för gående och cyklister. Utformningen av GC-stråket i och i anslutning till område B samt lokalisering av entréerna i sjukhusområdet påverkar fördelningen av resorna. En bättre orienterbarhet, trafiksäkerhet och sammanlänkning av viktiga målpunkter bör eftersträvas i området vid Stadsträdgården.

**C** - Gång- och cykelbron är en attraktiv förbindelse för oskyddade trafikanter eftersom den avlastar andra länkar och förkortar avståndet till målpunkter i staden. Uppsala kommun utvecklar ett nät av snabba cykelvägar genom staden. Ett passerar Stadsträdgården och Sjukhusvägen. Det är viktigt att anslutningarna av GC-bron till omgivande miljöer utformas för att hantera stora flöden av gående och cyklister samt dess olika hastigheter (snabba och långsamma trafikanter).

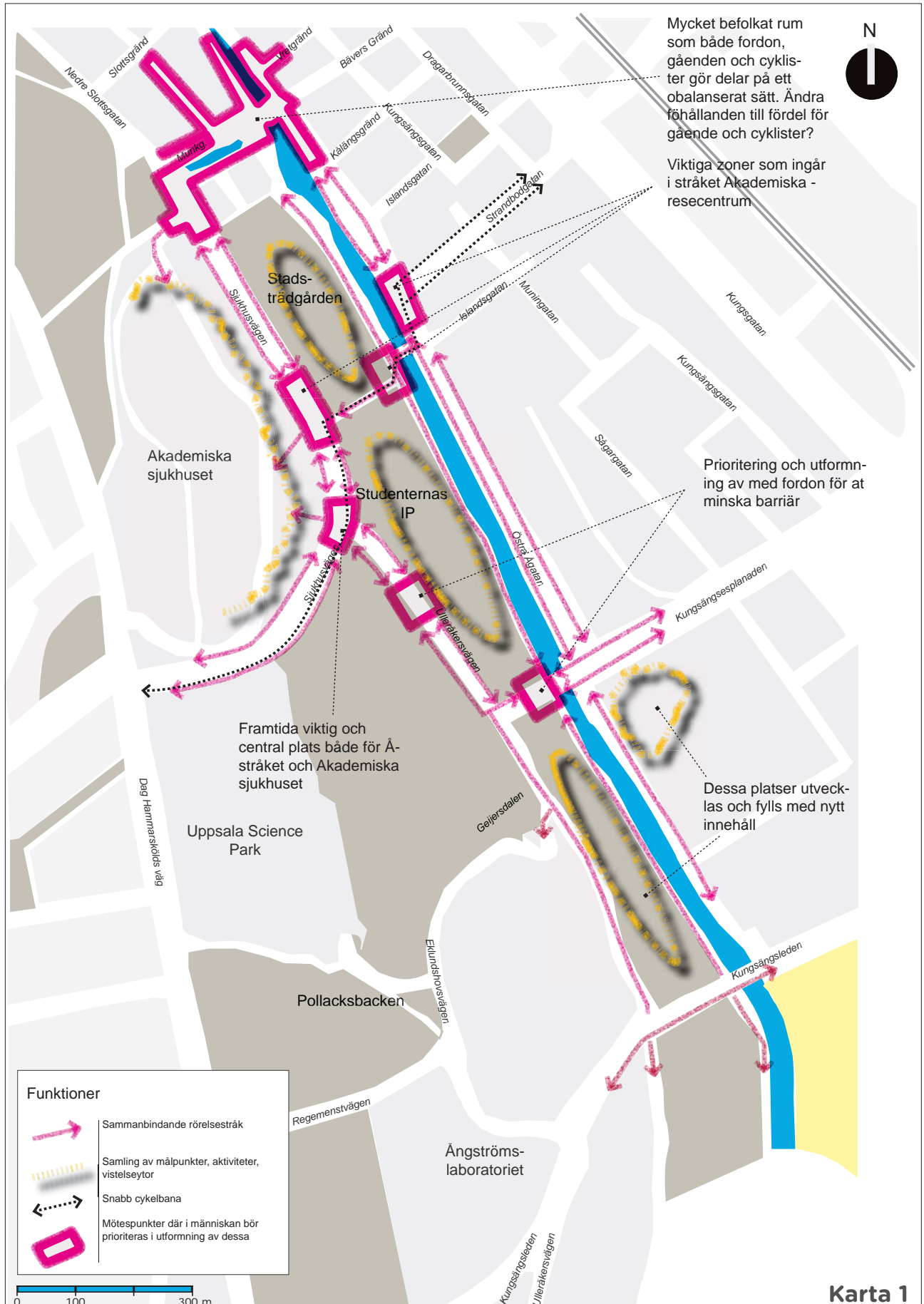
**D** - En ny infart till sjukhusområdet kan vara aktuellt inom detta område. En ny infart till sjukhusets huvudentré har en stor betydelse för och påverkan på rörelsemönster och omgivningssamband mellan sjukhuset och omgivande miljöer. Det är viktigt att en sådan utveckling sker i samråd mellan Landstinget och kommunen.

**E** - Mötet mellan den planerade bilbron och Å-stråket behöver planeras så att den tar tillvara på platsens centrala läge och rörelsebehovet längs ån. Det är viktigt att bron inte utgör en barriär.

# Trafikstudie Å-stråket Möten och stråk

Vistelseplatser, stråk och prioritering av möten med människan i fokus

RAMBOLL



**Trafikstudie Å-stråket (södra)**  
**Gångflöden**  
 Sammanställning av beräknade gångflöden år 2011

RAMBÖLL



Karta 1A

**Trafikstudie Å-stråket (södra)**  
**Gångflöden**  
 Fördelning gångflöden per vardag för år 2030 (inkl. GC-stråk ur pågående planering för Akademiska)

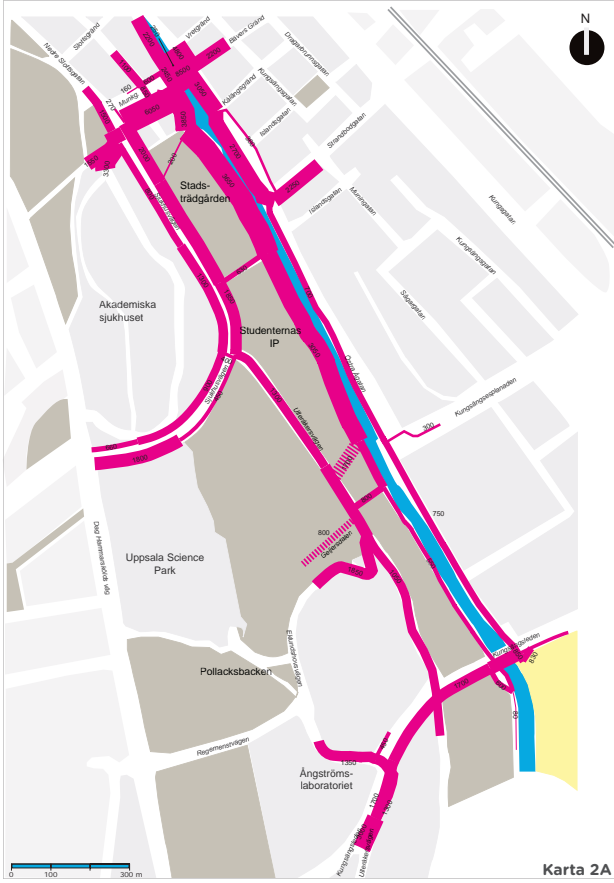
RAMBÖLL



Karta 1B

**Trafikstudie Å-stråket (södra)**  
**Cykelflöden**  
 Sammanställning av beräknade cykelflöden år 2011

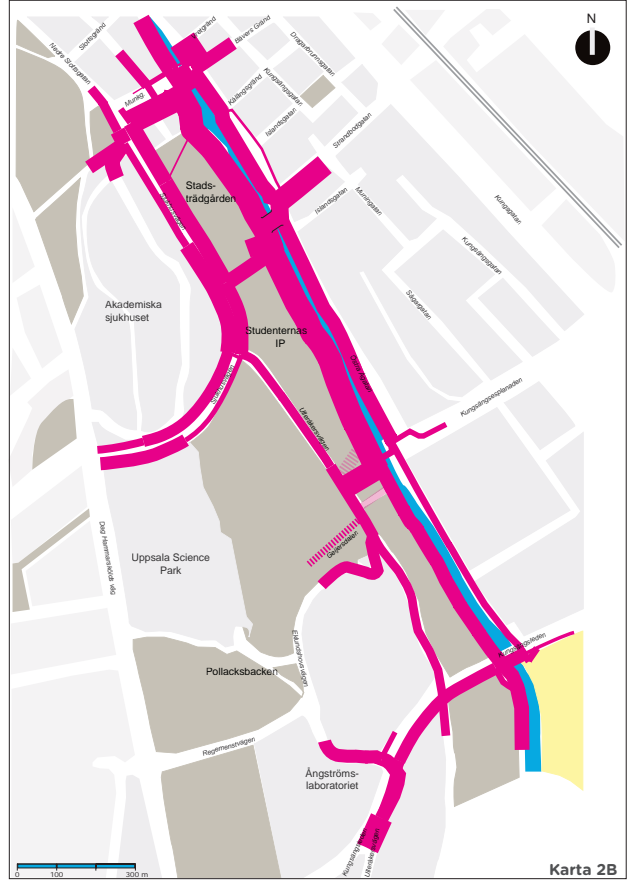
RAMBÖLL



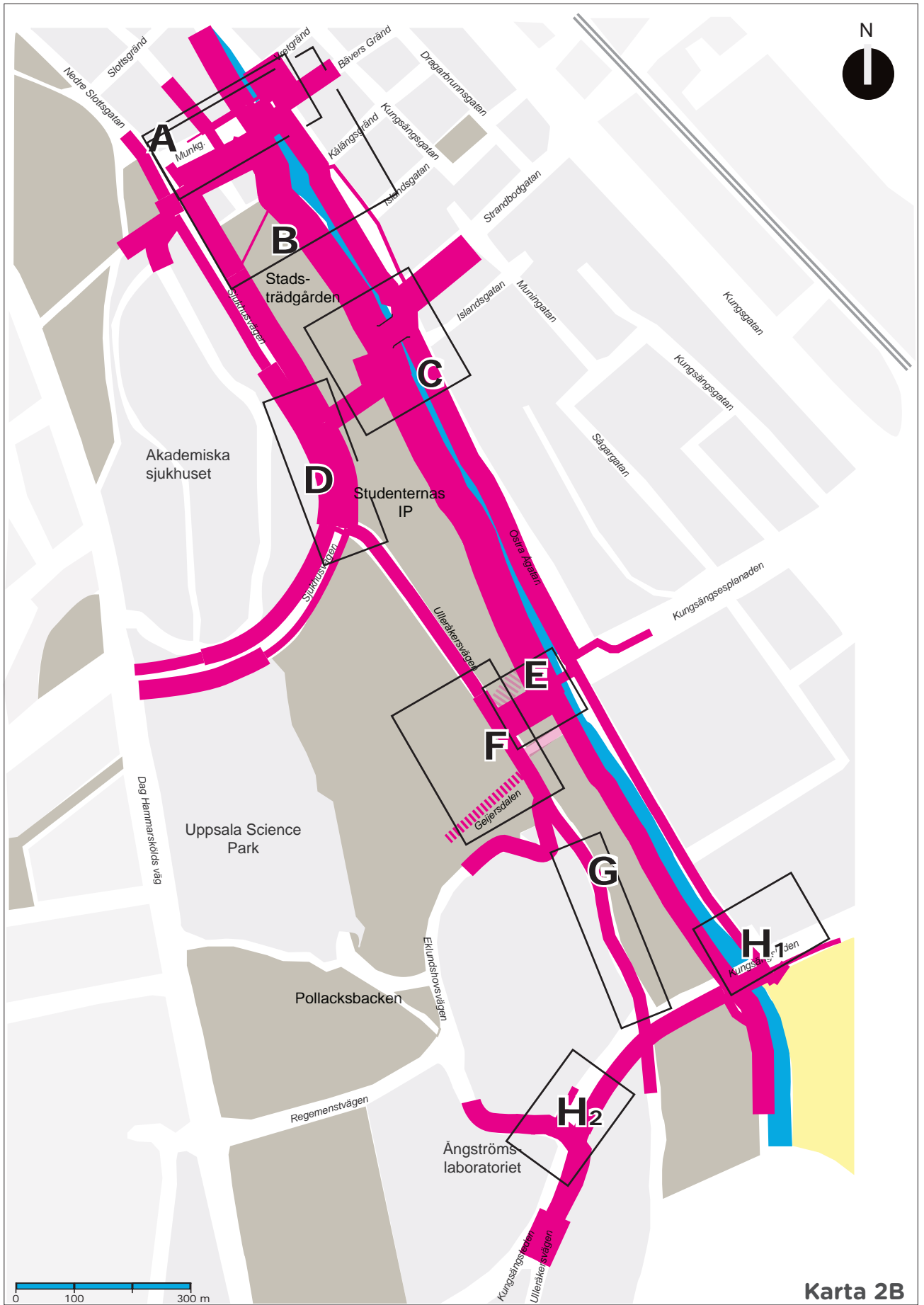
Karta 2A

**Trafikstudie Å-stråket (södra)**  
**Cykelflöden**  
 Fördelning cykelflöden per vardag för år 2030 (inkl. GC-stråk, pågående planering för Akademiska)

RAMBÖLL



Karta 2B



Karta 2B

**F** - Polacksbacken och Uppsala Science Park är viktiga målpunkter för GC-trafiken. Eklundhovsvägen och Geijersdalen är viktiga kopplingar till och från området. Det är angeläget att i fortsatt utveckling och planering beakta gående och cyklisters behov av att ta sig till och från dessa områden. Detta kan innebära att utveckla förbindelsen vid Geijersdalen samt anpassa Ulleråkersvägen för att behålla en bra tillgänglighet, säkerhet och upplevelse för oskyddade trafikanter.

**G** - Ulleråkersvägen söder om Kungsängsesplanaden har en smal sektion. Vägen är viktig för resorna söderut och är ett komplement till GC-stråket utmed Fyrisån.

**H** – De nya broarna (vid C och E) förbättrar tillgängligheten över Fyrisån för gående och cyklister, vilket utgör en komplement till Kungsängsledsbron (H1) och Islandsbron (A). Förbindelserna över/under Kungsängsleden behöver förbättras. Detta gäller inte minst standarden för gående och cyklister på Lägerhyddsvägen (H2) vid bron över Kungsängsleden. Vid utveckling av området för båtuppställning är det viktigt att beakta tryggheten och tillgängligheten för oskyddade trafikanter.

## **Slutsatser**

Munkgatan, med dess breda gatusektion och höga trafikflöden, utgör idag en betydande barriär för gående och cyklister. Det är angeläget att förstärka kopplingarna mellan Trädgårdsgatan/Västra Ågatan med Svandammen/Stadsträdgården i detta viktiga centrala och välfrekventerade stadsrum. Detta kan exempelvis göras genom att öka ytorna för oskyddade trafikanter samt se över utformningen av övergångsställen och trafiklösningar på Munkgatan. Den nya bilbron över Fyrisån leder till en avlastning av biltrafiken på Islandsbron, vilket möjliggör en förändring av stadsrummets utformning där oskyddade trafikanter kan få ökad prioritet.

De nya broarna över Fyrisån kommer att öka tillgängligheten och centraliteten av Å-stråket (södra). De nya broförbindelserna kommer även att ändra rörelsemönstret. Exploateringen av nya stadsdelen i Ulleråker samt förtätningar i Kungssängen (med bostäder, butiker och uteserveringar) kommer bidra till att platserna och stråken längs ån befolkas i större utsträckning än idag, detta gäller speciellt de centrala och södra delarna av det studerade området. Denna utveckling ställer krav på att förstärka GC-nätet i de södra delarna av Å-stråket. Utveckling inom sjukhusområdet och Studenternas har stor betydelse för rörelsemönster, orienterbarheten och tillgängligheten i denna del av staden. Av den anledningen bör dessa områden planeras så att omgivningssambanden kan stärkas. Det är även viktigt att utveckla kopplingarna mellan Polacksbacken/Uppsala Science Park och staden.



## Parkeringar - översikt

Parkeringsutbudet i Uppsala har en ojämn geografisk spridning. Öster om Fyrisån finns god parkeringstillgänglighet och –kapacitet, där mindre markparkeringar och parkeringshus i centrala lägen kompletterar varandra. Väster om Fyrisån finns endast ett mindre antal markförlagda parkeringar. Dessa har bra geografisk utbredning, men antalet platser är för få.

Befintlig parkeringsstruktur inom programområdet kommer att genomgå stora förändringar. Markparkeringar vid hamnkajen och Studenternas IP kan komma att utgå eller omlokaliseras. Sjukhusområdet har i dagsläget cirka 1300 parkeringsplatser. Parkeringsbehovet för anställda, patienter och besökare är större än tillgänglig kapacitet, men inga betydande utökningar planeras av Landstinget. Förtätningen öster om ån, utvecklingen av nya småbåtshamnen, utvecklingen runt Studenternas samt Å-stråkets utökade centralitet (till följd av nya broar/vägar och målpunkter) kommer göra att denna del av Å-rummet befolkas i större utsträckning än idag. Detta kan över tid skapa en större efterfrågan på parkeringsplatser.

I dagsläget finns cirka 230 parkeringsplatser vid Studenternas. Av dessa ligger 77 P-platser på gatan och 154 på grusad parkering. Samtliga parkeringsplatser utgår vid ombyggnad av Ulleråkersvägen och Studenternas.

Ur ett parkeringsperspektiv kan följande typsituationer identifieras:

Vardagar	Parkerings efterfrågan är i första hand relaterad till verksamheter och arbetsplatser.
Kvällar	I första hand efterfrågan av boendeparkering. Det finns möjlighet att samutnyttja reserverade verksamhets-/arbetsparkeringar med besöksparkeringar.
Helger	I första hand boende- och besöksparkering till handeln och det som innerstaden erbjuder. Det finns möjlighet att samutnyttja reserverade verksamhets-/arbetsparkeringar.
Evenemang	Ofta inträffar dessa på kvällar och helger.

Tillgänglighet för samtliga trafikanter är viktig för en bra stadsutveckling. Att överdimensionera parkeringsanläggningar är kostsamma investeringar som tar mark i anspråk och leder till högre trafikflöden och negativ miljöpåverkan. Information, flexibla regleringar och samordning mellan parkeringsanläggningar, en kombination av mindre parkeringar och större parkeringsanläggningar vid strategiska lägen, bra kollektivtrafikförsörjning och väl planerade GC-vägar/parkeringar är några exempel på strategier för att kunna bemöta och minska parkeringsefterfrågan.

### Bedömning av parkeringsbehov för utveckling vid nya Studenternas IP

Planerat innehåll av verksamheter/funktioner i området:

- Kontorslokaler idrott: 575 kvm lokalyta
- Restaurang: 400 platser, 1100 kvm lokalyta
- Arena: 9000 sittplatser (grunddimensionering av sittplatserna)

Bedömt parkeringsbehov:

- Kontorslokaler: 11 P-platser per 1000 kvm bruksyta. Behov 5 parkeringsplatser.
- Arena (9000 sittplatser): Mycket centralt läge med bra kommunikationer, varför en lägre parkeringskvot kan motiveras. Förslag 0,05 platser per sittstol.  
Behov 450 parkeringsplatser. Se bilaga 2 för jämförelse med andra liknande anläggningar i Sverige.
- Restaurang: 39 platser per 1000 kvm bruksyta. Förutsätts att restaurangbesökare också är besökare/användare av verksamheter i området, varför inga direkta parkeringar behövs.

## Parkeringsbehov

Kontorslokaler	5 platser
Resterande kapacitet för idrottsaktiviteter och övriga besökare under vardag	450 platser
<b>Summa</b>	<b>455 platser</b>

Tillgången till parkeringar för Studenternas och dess verksamheter kan tillgodoses genom att skapa parkeringar (markeringar, parkeringshus alt parkeringsgarage) inom planområdet och/eller genom att använda tillgänglig parkeringskapacitet inom närområdet.

## Följande samordningsmöjligheter har identifierats i utredningsområdet

**A-B** I samband med ombyggnad av Studenternas samt området för Akademiska sjukhuset kommer parkeringar inom områdena A-B behöva omdisponeras och nya parkeringar skapas. Möjligheterna och fördelarna med att samordna parkeringsanläggningar vid nya Studenternas och Akademiska sjukhuset bör beaktas vid fortsatt planering. Redan idag fungerar grusparkeringen vid Studenternas som en viss avlastning till parkeringsbehoven vid Akademiska under dagtid. Parkeringar inom Akademiska sjukhuset skulle på motsvarande sätt kunna avlasta parkeringsbehoven vid kvälls-/helg evenemang på Studenternas. Genom samordning kan bl.a. risken för överkapacitet minskas och markanvändningen effektiviseras. Möjligheterna till samordning bedöms som goda med hänsyn till korta avstånd och att parkeringsbehovet för de olika verksamheterna skiljer över dygnet/veckan.

A-B kan i huvudsak bidra till att täcka parkeringsbehovet i målpunkterna:

- Akademiska sjukhuset
- Studenternas (verksamheter och evenemang)
- Stadsträdgården

**C** - Intill korsningen Sjukhusvägen/Dag Hammarsköldsväg finns idag en markparkering. Denna yta kan utvecklas i samband med ombyggnationer och planering inom sjukhusområdet. I första hand kan parkeringar i detta läge tillgodoses behov inom Akademiska sjukhuset samt till viss del eventuellt behov inom Uppsala Science park.

C kan i huvudsak bidra till att täcka parkeringsbehovet vid målpunkterna:

- Akademiska sjukhuset
- Uppsala Science park
- (Studenternas, vid större evenemang)

**D** - I samband med utveckling av hamnplanen förloras knappt 100 parkeringsplatser samtidigt som behovet ökar. Nya lägen behöver sökas, i huvudsak inom området D, för att täcka bortfallet samt utökat behov. Den nya gång-/cykelbron över ån minskar avståndet till de viktiga målpunkterna inom Stadsträdgården och Studenternas väsentligt, vilket ökar möjligheten till samordnade parkeringslösningar. Lokalisering av parkering inom detta område kan även avlasta södra innerstaden.

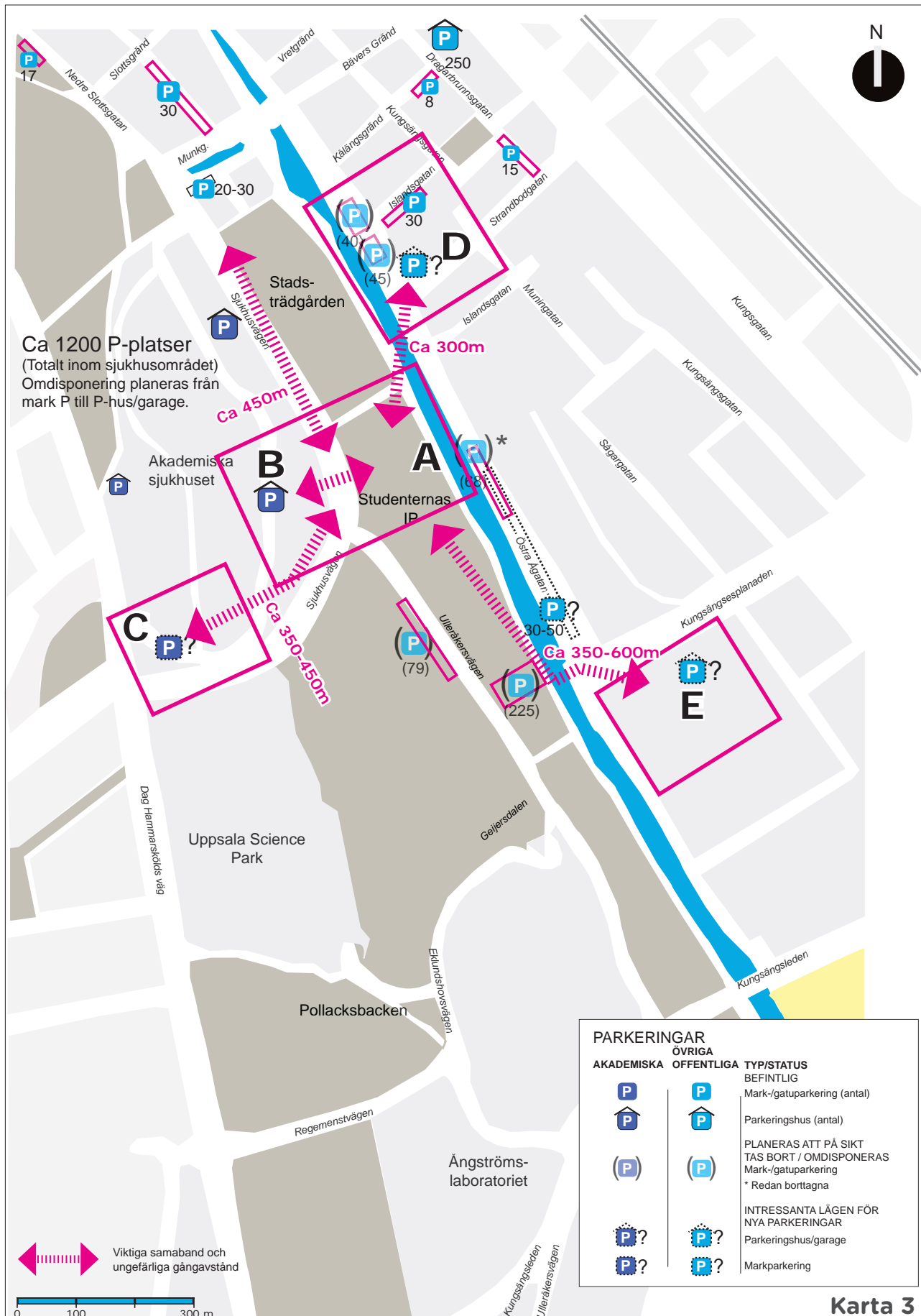
D kan i huvudsak bidra till att täcka parkeringsbehovet vid målpunkterna:

- Södra innerstaden
- Studenternas (verksamheter och evenemang)
- Stadsträdgården
- (Akademiska, eventuell/viss avlastning vid kapacitetsbrist)

**E** – Förtätningen av Kungsängen och utveckling av arbetsplatser/personintensiva verksamheter söder om Kungsängsesplanaden kommer att leda till en högre parkeringsefterfrågan i den delen av staden. Det kan vara relevant att studera möjligheten att lösa parkeringsbehovet med ett nytt parkeringshus i området. Denna kan även vara intressant för arenabesökare och besökare till Å-rummet.

# Trafikstudie Å-stråket Parkeringar

Sammanställning av p-platser, befintliga och planerade/intressanta förändringar



## Slutsatser - parkeringar

- Vid val av lokalisering bör de lägen där samordningspotentialen är som störst prioriteras.
- Samordning/samplanering kan minska risken för överkapacitet. Överkapacitet kan leda till ökade kostnader, ineffektivt markutnyttjande och oönskad trafikökning inom området och i innerstaden.
- Viktigt för samordning är bl.a. realtidsinformation av aktuell kapacitet i hela området.

## Fordonstrafik

Uppsala kommun har tagit fram prognoser för trafikutvecklingen och dess fördelning på gator i staden. Prognosen har gjorts med programmet Lutrans-Emme och är baserad på den skissade utvecklingen i översiktsplanen, vilken har en tidshorisont till år 2030. Den redovisade prognosen för trafikflödena innehåller osäkerheter på grund av följande faktorer:

- Trafikomfördelningar i innerstaden är känsliga för trafikregleringsåtgärder. Olika regleringar i prognosmodellen kan leda till mycket olika trafikflöden.
- Framtagen prognos bygger på nuvarande utformning av sjukhusområdet. En ny infart till sjukhusområdet kan skapas närmare Ulleråkersvägen. Detta kan påverka trafikomfördelningar i området.
- Allmänt bygger reseprognosen på antaganden bland annat på framtida bilnehav, befolkningsutveckling, andel kollektivtrafikresor, ekonomisk utveckling m.m. Osäkerheten kring dessa faktorer är stor, varför det finns osäkerhet i prognoserna.
- Antal parkeringar som kan skapas i anslutning till Studenternas behöver lösas i ett senare skede. Detta kan leda till högre trafikflöden till och från området.
- Utveckling av bostäder i Ulleråker och Dag Hammarsskjöldsstråket kan skilja sig i omfattning från skissade visioner i översiktsplanen.

## Analys - fordonstrafik

**1 - Korsning Dag Hammarsskjölds väg – Sjukhusvägen.** Korsningen kan behövas byggas om för att kunna klara av framtida trafikflöden och funktioner.

**2 - Korsning Sjukhusvägen – Ulleråkersvägen.** Central och viktig korsning. Byggs i första hand som signalreglerad trevägskorsning, men på längre sikt bör finnas möjlighet att ändra utformningen, exempelvis till fyrvägskorsning vid behov. Viktiga faktorer som påverkar val av korsningstyp är systemval för spårtrafik samt läget för nya anslutningen till sjukhusområdet. Korsningen ligger mitt i kurvan, har betydande lutningar och ligger intill brunnsområdet för vattentäkten.

**3 - Inom denna sträcka bör antal anslutningar från Studenternas och kringliggande verksamheter till Ulleråkersvägen begränsas till två stycken.**

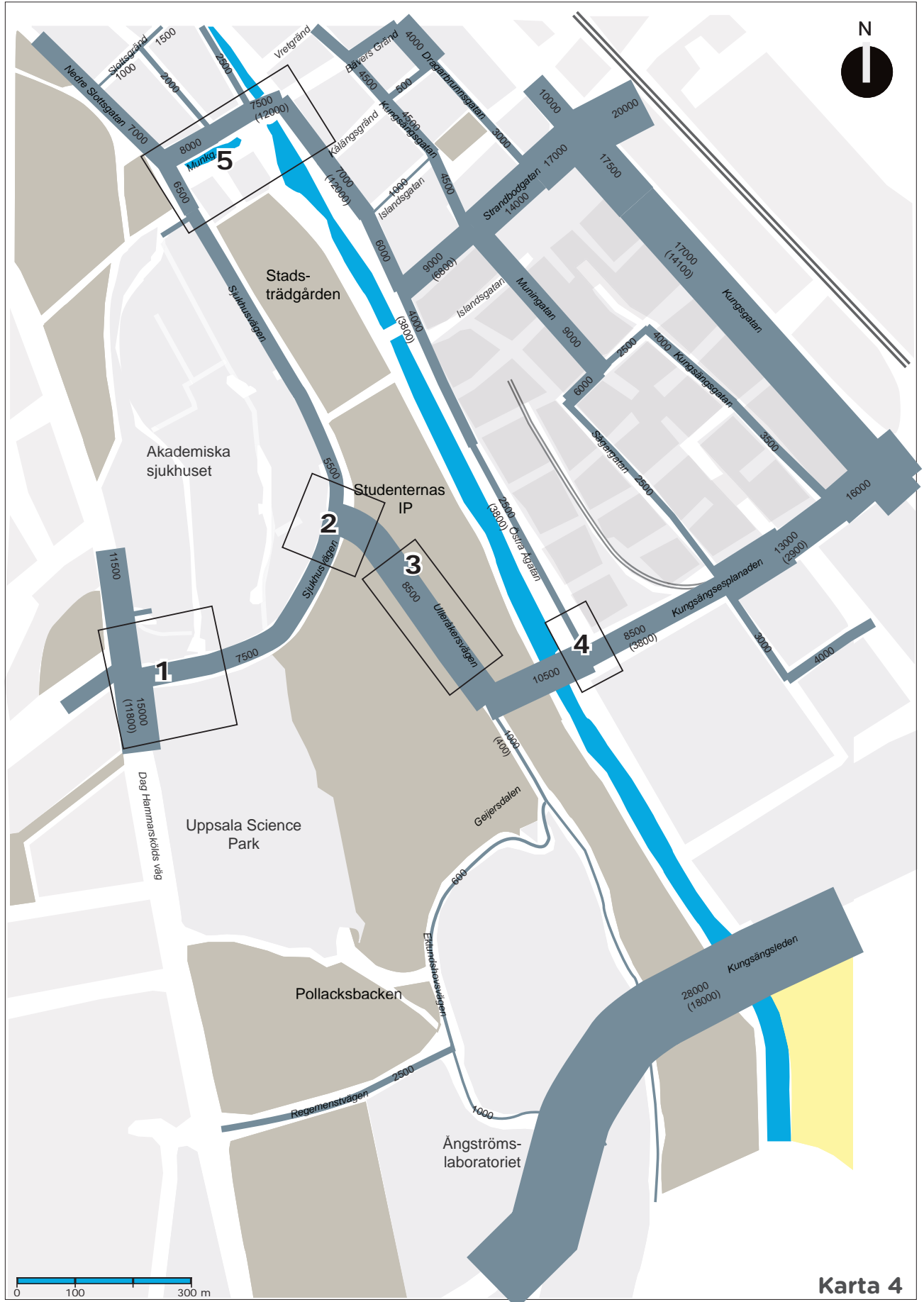
**4 - Korsningsutformningen har en stor påverkan på trafikflödena på Östra Ågatan.** Begränsad tillgänglighet från Kungsängsesplanaden föreslås med hänsyn till den miljön som vill skapas på Östra Ågatan.

**5 - Lägre trafikflöden på Islandsbron kan ge möjlighet att ändra korsningsutformningen inom detta parti.** Syftet med detta är att öka ytorna till förfogande för oskyddade trafikanter.

Trafikstudie Å-stråket (södra)  
**Fordonstrafik**

Prognos för fordonstrafikflöden vardag år 2030 (referensvärden 2011)

RAMBOLL



Karta 4

## Slutsatser - fordonstrafik

Den planerade markanvändningen i kombination med ny infrastruktur kommer att avlasta innerstaden genom att förskjuta trafiktyngdpunkten från Islandsbron (Munkgatan) till Kungsängsesplanaden/Ulleråkersvägen. Lägre trafikflöden på Munkgatan och Islandsbron skapar möjligheter för att ändra utformning av korsningar och stadsrummet. Detta kan främja skapandet av en bättre vistelsemiljö i innerstaden.

Förskjutning söderut ställer högre krav på utformning av korsningar på Ulleråkersvägen och Sjukhusvägen. Korsningen Sjukhusvägen/Ulleråkersvägen har en central och viktig funktion i trafiksystemet, varför utformningen bör anpassas till utvecklingen i sjukhusområdet. Det är även viktigt att utformningen av korsningen anpassas till kollektivtrafiken (systemval för spårväg) samt övriga behov från gods- och utryckningstransporter.

## Godstransporter - översikt

Inom det aktuella området finns stor variation på verksamheter, från mindre restauranger med enstaka godstransporter till större verksamheter som sjukhuset eller Nord Mills med mer intensiva/omfattande godsleveranser. I denna utredning har fokus lagts på större verksamheter och där planerad utveckling kan påverka eller behöva beakta dessa verksamheters transportbehov.

### Identifierade kritiska platser

**A** - Det finns ett uttalat behov från Landstinget att samorda och effektivisera logistiken (godsleveranser) för sjukhuset. Detta kan innebära att all logistik (leveranser och hantering av gods) koncentreras till ett område. Flera alternativ är under utredning.

**B** - Nord Mills kvarn i Uppsala har 40 anställda och producerar cirka 130 000 ton spm/år. Verksamheten planeras ligga kvar och integreras i den stadsutveckling som är planerad för Kungsängen. Enligt planprogrammet för Kungsängen är det tänkt att transporter till kvarnen kan ske på industrispåret samt Östra Ågatan. Det är viktigt att transporter inte leds på områdets inre gatunät, detta är för att minska störningar/konflikter med boenden. I första hand bör transporter ske på Strandbodgatan-Östra Ågatan. Berörda korsningar bör vara dimensionerade för att klara av utrymmeskraven för lastbil med släp.

**C** - En utveckling av nuvarande Hamnplanens funktion med ytterligare restauranger och kaféer diskuteras. Utvecklingen av stadsrummet och verksamheter vid Hamnplanen behöver beakta behovet av att kunna angöra området med viss mängd nödvändiga transporter med lastbilar, även om antalet transporter sannolikt inte blir så stort.

**D** - Utvecklingen inom Å-stråket (södra) bedöms inte innebära någon överhängande risk för negativa effekter beträffande tillgängligheten med nödvändiga transporter inom område E. Snarast kan situationen förbättras något i och med förväntad trafikminskning när nya bilbron vid Kungsängsesplanaden byggs. Om det blir aktuellt att omdisponera trafik- och vistelse ytor inom område E behöver dock möjligheterna att kunna angöra med nödvändiga transporter till verksamheterna inom området beaktas. (Se även avsnitten om oskyddade trafikanter)

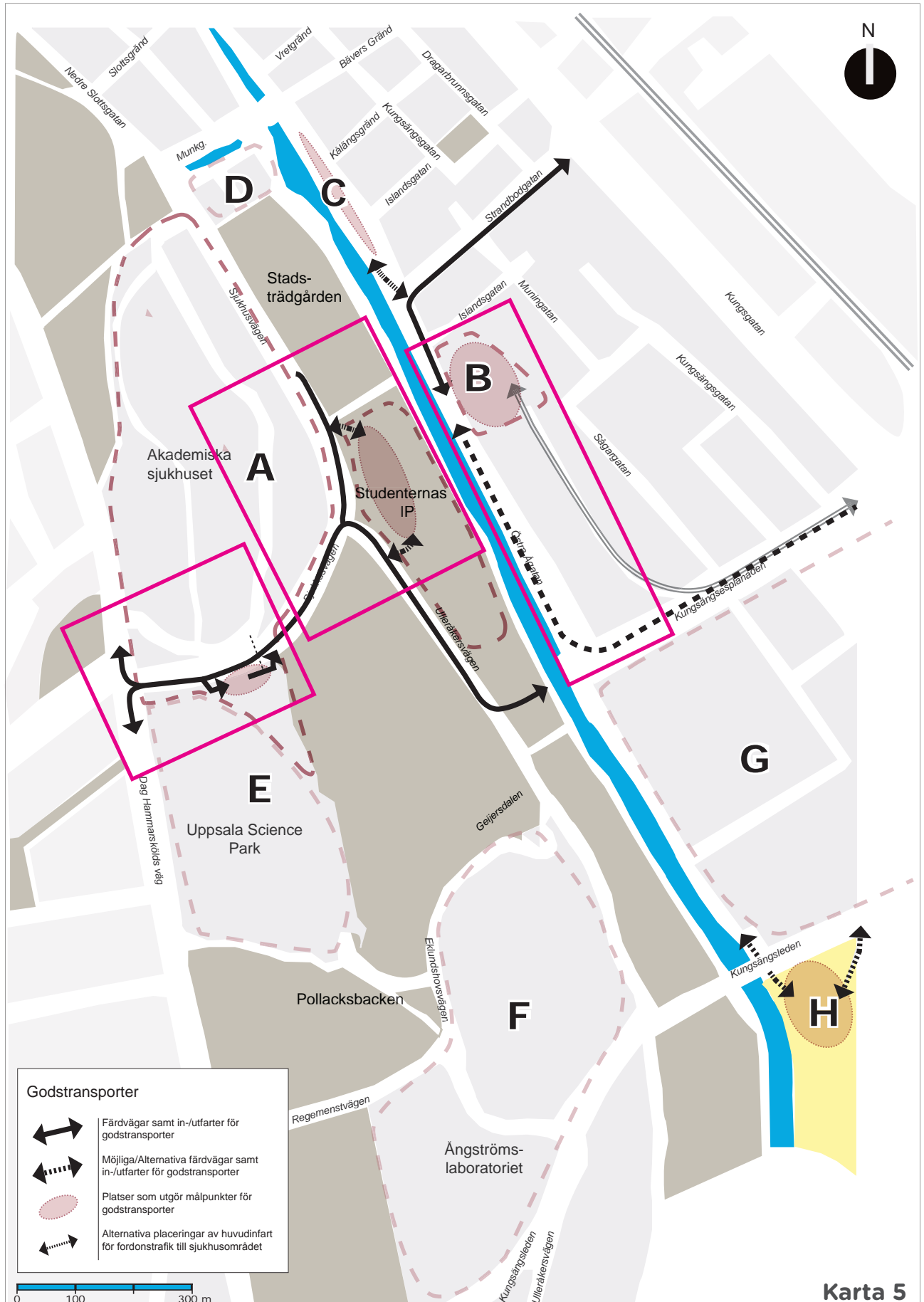
**E, F & G** - Utvecklingen inom Å-stråket (södra) bedöms i dagsläget inte innebära någon överhängande risk för negativ påverkan för tillgängligheten med nödvändiga transporter inom områdena F, G och H, då transporter till Science Park/Ångströmlaboratoriet och södra Kungsängen även fortsättningsvis kan ske utan att behöva passera direkt genom utredningsområdet. Vid fortsatt planering och utveckling av arbetsplatser söder om Kungsängsesplanaden behöver transportbehov till/från området beaktas i relation till områdets inre struktur, befintliga korsningar etc.

**H** - Vid eventuell lokalisering av verksamheter till ett läge inom H behöver behovet av transporter till och från området beaktas. Området kan nås antingen via Östra Ågatan via passage under Kungsängsleden (mindre transporter som kan passera under Kungsängsledsbron) eller genom direkt anslutning till Kungsängsleden.

# Trafikstudie Å-stråket (södra) Godstransporter

Översikt av varustransporter/logistik samt viktiga in-/utfarter

RAMBOLL



## Utryckningstransporter- översikt

Utryckningsvägar till och från sjukhusområdet kommer att förändras i samband med ombyggnation av Akademiska sjukhuset. Den planerade bilbron kommer att förbättra framkomligheten för utryckningstransporterna, då den leder till lägre trafikflöden på Islandsbron samtidigt som den ger en bättre access till Kungsgatan.

### Följande kritiska punkter har identifierats

**A** - Läget för ambulansstationen i det framtida sjukhusområdet föreslås behållas. Kommunen har planer att anlägga stomlinje för kollektivtrafik (spårväg) på Sjukhusvägen med fortsättning på Nedre Slottsgatan eller Munkgatan. Sträckningen är inte bestämd. Trafiksituationen på Munkgatan och Islandsbron kommer att förbättras som en följd av den nya bilbron. Nedre Slottsgatan är en smal gata. Korsningen med Drottninggatan är liten. Framkomligheten för utryckningsfordon kan påverkas negativt om spårvägen byggs på Nedre Slottsgatan. Utformningen av gatan och korsningen behöver ta hänsyn till utryckningsfordonens behov av att ha bra omkörningsmöjligheter.

**B** - En sammahållen bytespunkt/hållplatsområde för stadsbussar, regionala bussar och spårväg föreslås på Sjukhusvägen norr om korsningen med Ulleråkersvägen. Det är viktigt att den planerade bytespunkten inte har en negativ påverkan på utryckningsfordons framkomlighet. Timglashållplatser rekommenderas inte.

**C** - Val av korsningstyp vid Ulleråkersvägen/Sjukhusvägen är viktigt för utryckningstransporterna. För att kunna välja rätt korsningstyp är det nödvändigt att ta ställning till systemlösningen för spårvägen (lokalisering av spåret: mitten, båda sidor eller ena sidan av gatan) på Sjukhusvägen samt läget för entrén till Sjukhusområdet. En cirkulationsplats är lämplig om den nya entrén ansluter direkt till Ulleråkersvägen samt om spårtrafiken ligger i mitten på gatan. En signalreglerad trevägskorsning är lämplig om entrén/infarten inte är i direkt anslutning till Ulleråkersvägen samt om spårtrafiken är sidolagd (båda eller bara en sida på gatan). Val av systemlösning för spårvägen samt korsningen har även en stark relation till val av lämplig utformning av den närliggande tänkta bytespunkten, som i sin tur är beroende av sektionslösningen för väg/spårväg längs norra Sjukhusvägen och Munkgatan.

**D** - Infarten till ambulansakuten ligger nära korsningen Dag Hammarskjölds väg/Sjukhusvägen. Hållplatsläge finns också i inom område D (dock oklart om den kommer att vara kvar i framtiden). Trafikbelastning på korsningen bedöms öka i framtiden. Ökad trafikbelastning och korta avstånd mellan korsningar och hållplatslägen kan ha en negativ påverkan på tillgängligheten till och från utfarten.

### Slutsatser

Framkomligheten för utryckningstransporterna kommer att förbättras i jämförelse med dagens situation. Viktiga och kritiska punkter för detta är följande:

- Korsningen Dag Hammarskjölds väg/Sjukhusvägen
- Korsningen Sjukhusvägen/Ulleråkersvägen
- Lokalisering av nya entrén till sjukhusområdet
- Utformning av nya bytespunkten
- Val av systemlösning för spårväg på Sjukhusvägen

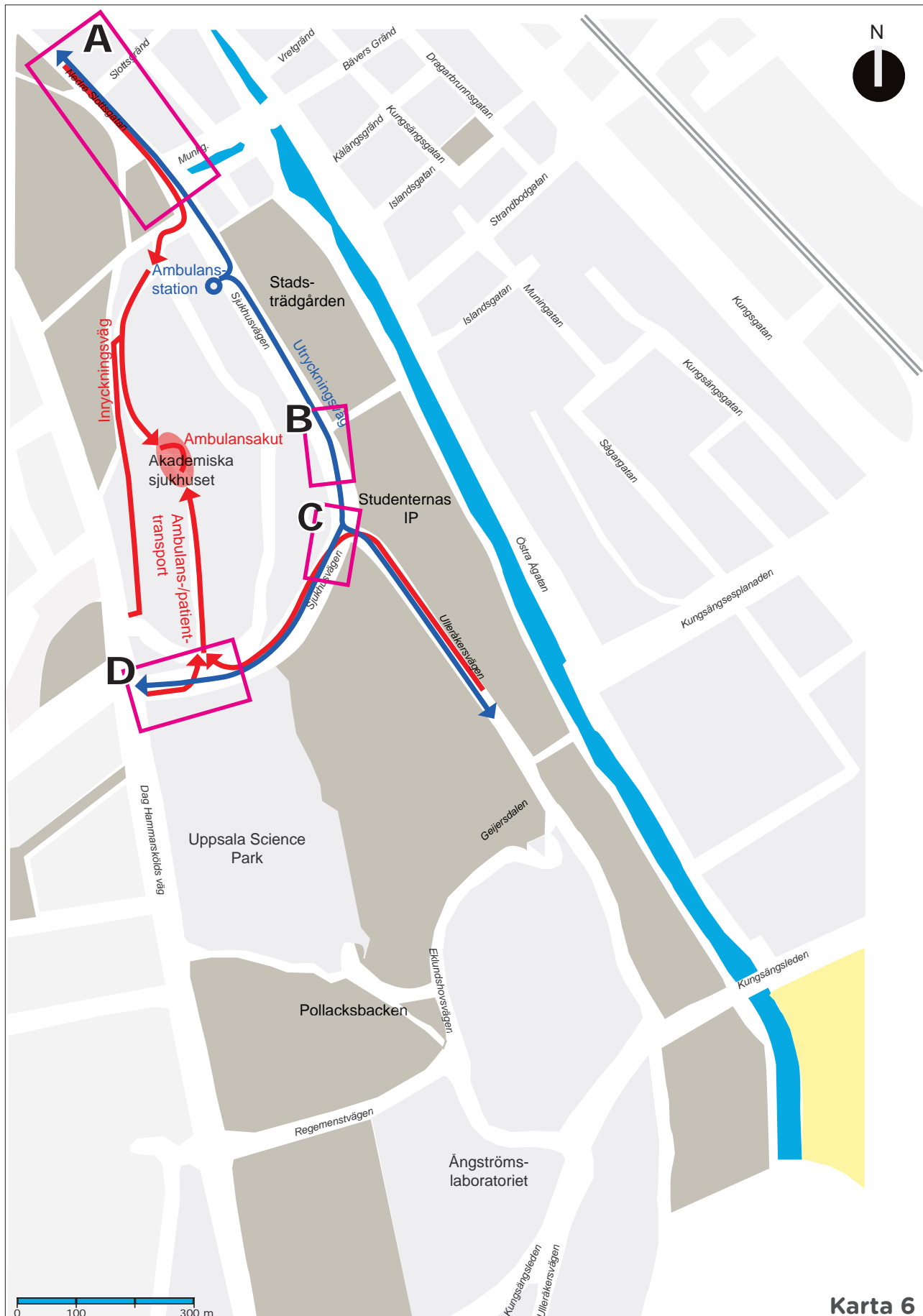


# Trafikstudie Å-stråket, södra

## Utryckningsfordon

Sammanställning av vägar för utryckningsfordon in/ut från Akademiska

RAMBOLL



Karta 6

## Kollektivtrafik - översikt

Stadens framtida kollektivtrafik kommer att genomgå stora förändringar. Utvecklingen av stomlinjer kommer att fortsätta vidare och möjligheten att anlägga spårvägar och spårtaxi på utvalda sträckor behöver beaktas i fortsatt planering.

Den framtagna kartbilden sammanställer befintlig och planerad kollektivtrafik inom utredningsområdet.

### Analys

**A** - Spårtrafik kan komma att införas på Sjukhusvägen och fortsätta antingen på Nedre Slottsgatan eller Munkgatan/Bävers gränd. Nedre Slottsgatan har en smal gatusektion och det kan vara svårt att anordna en bra anslutning till Drottninggatan. Trafiksituationen på Munkgatan och Bävers gränd kan komma att kompliceras vid införande av spårtrafik på denna sträcka.

**B** - En ny bytespunkt på Sjukhusvägen kommer att vara en viktig målpunkt i området. Utformningen av bytespunkten påverkas av vilken systemlösning för spårtrafik som kommer att utvecklas. Det är viktigt att utformningen inte hindrar utryckningstransporterna samt att den har bra orienterbarhet och tillgänglighet för resenärerna. Det är även viktigt att den bidrar till att minska gatans barriäreffekt.

**C** - Hållplatsläget på Sjukhusvägen öster om korsningen behöver omprövas. Det är i dagsläget en komplicerad trafiksituation som kan försämra tillgängligheten och framkomligheten för kollektivtrafiken.

**D** - Den tänkta spårvägen på Kungsängsesplanaden är tänkt att fortsätta på Ulleråkersvägen söderut. Gatan är smal och en anpassning av sektionen till spårtrafik kan medföra intrång i känsliga natur- och kulturhistoriska miljöer. Med stor sannolikhet behöver profilen på gatan sänkas för att kunna klara passagen under bron.

### Slutsatser

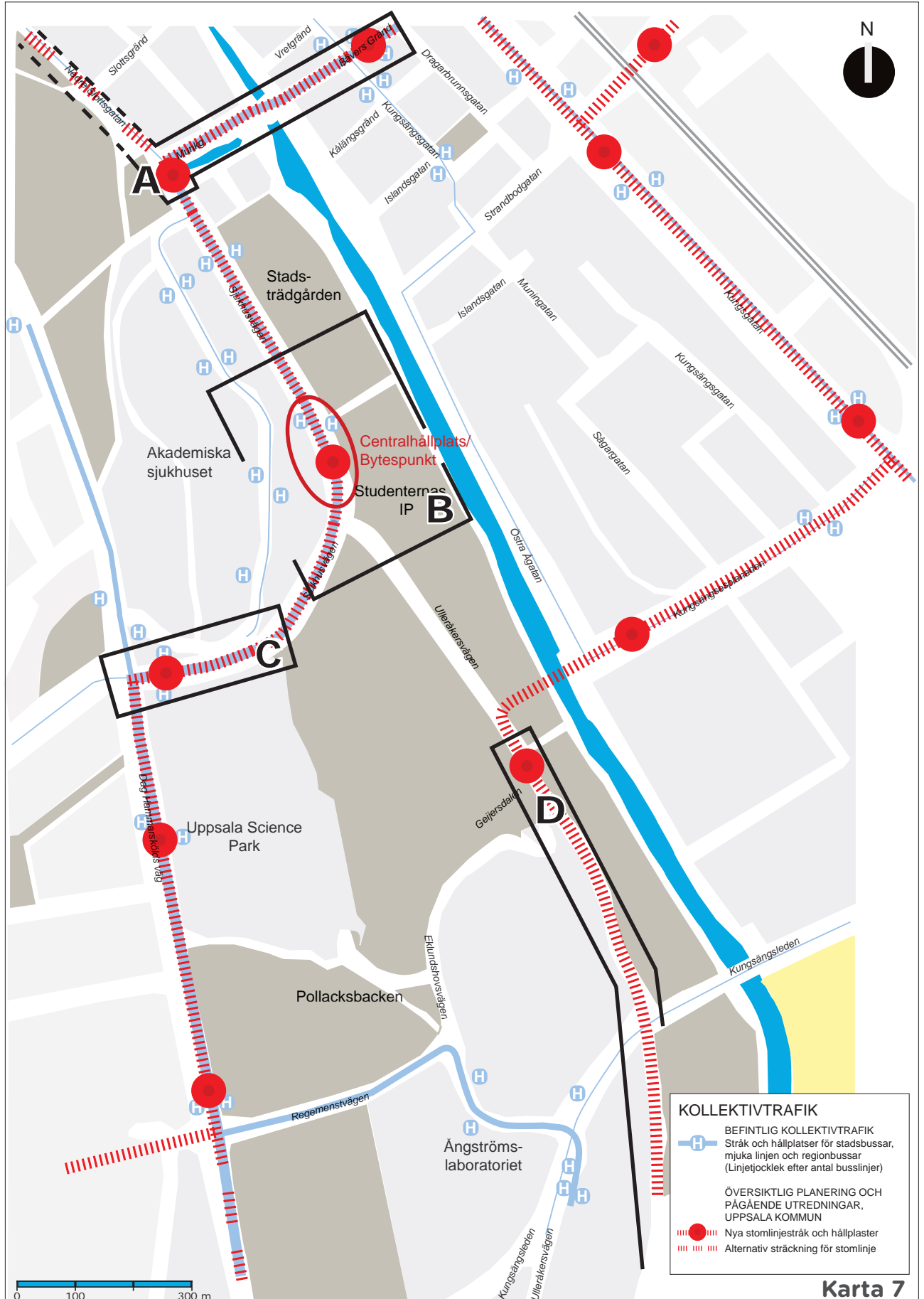
Den framtida strukturen för kollektivtrafiken kommer att bidra till att Å-stråket har en konkurrenskraftig och attraktiv kollektivtrafik. Den planerade bytespunkten kommer att vara en viktig målpunkt och ett kommunikationsnav i denna delen av staden. Utformningen bör planeras för att förstärka rådande och tillskapade omgivningssamband och mötesplatser.

# Trafikstudie Å-stråket

## Kollektivtrafik

Sammanställning av kollektivtrafik, planerad samt befintlig

RAMBOLL



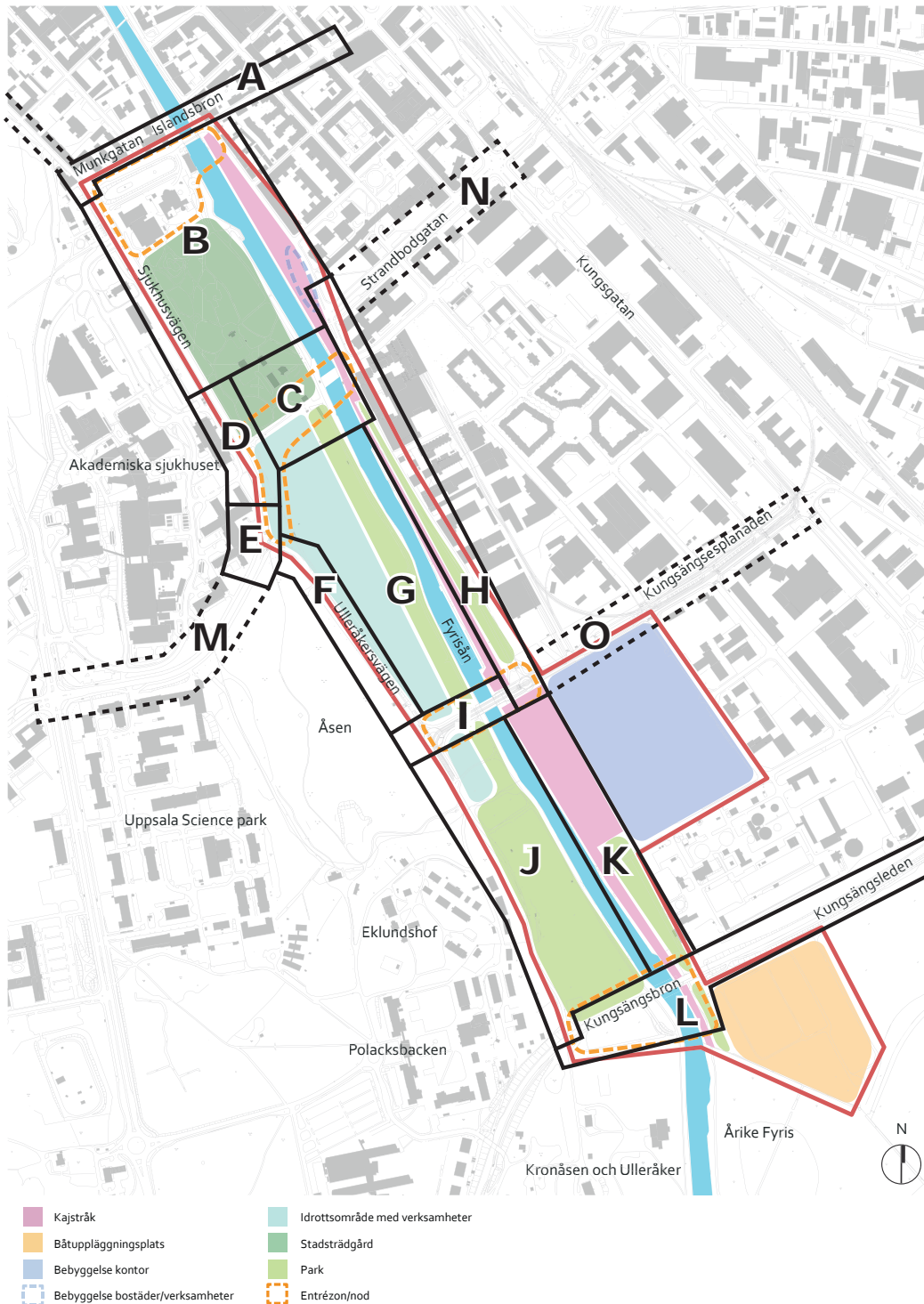
# Avslutning - Trafikanalys och planerad markanvändning

Nedanstående karta redovisar planerad markanvändning, enligt pågående framtagande av programhandling, kompletterat med en indelning efter vilka trafikfrågor som är viktiga att beakta i olika delområden. På efterföljande sidor ges summerande sammanfattningar av vilka trafikspekter som är viktiga att beakta vid fortsatt planering och utveckling inom respektive delområde.

## Trafikstudie Å-stråket

### Översikt - trafik och planerad markanvändning

Sammanställning av viktiga trafikfrågor i relation till planerad markanvändning i planprogram för Å-stråket (södra).  
version 2012-01-13



**A**

- Gatusektion samt korsningar behöver utformas för att rymma framtida stomlinjestråk. Systemval för spårtrafik kan påverka utformning av gatusektion och korsningar inom A samt övriga delar av bl.a Sjukhusvägen. Val av systemlösning behöver därför göras i ett sammanhang med övriga delar.

- Framkomlighet och omkörningsmöjlighet för uttryckningsfordon behöver beaktas vid utformning av korsningar och gatusektion. Särskilt viktigt om den alternativa sträckning av stomlinjestråk längs Nedre Slottsgatan blir aktuell, då denna utgör en viktig ut-/inryckningsväg och utrymmet längs denna sträcka är begränsat.

- Munkgatans barriäreffekt bör minskas. Stadsrumsliga kvalitéer, kopplingar, överfarter och ytor för GC-trafik och vistelse behöver förbättras samt anpassas till de stora GC-flödena. En tydligare och mer orienterbar utformning bör eftersträvas. Framtida lägre trafikflöden på Munkgatan/Islandsbron, till följd av den nya bilbron, kan ge utrymme för detta.

- Förändringar i ytor och gatusektion behöver beakta behov av transporter till verksamheterna i närområdet.

**B**

- Gatusektion samt korsningar behöver utformas för att inrymma framtida stomlinjestråk. Systemval för spårtrafik kan påverka utformning av gatusektion och korsningar inom B samt övriga delar av stomlinjesträckningen.

- Utformning av GC-stråk vid Stadsträdgården, östra å-sidan, den nya GC-bron, m.m. i relation till sjukhusområdets inre struktur påverkar vägval och GC-rörelser på båda sidor av ån och genom området vid Stadsträdgården. En bättre orienterbarhet, trafiksäkerhet och sammanlänkning av viktiga målpunkter bör eftersträvas i området vid Stadsträdgården.

- Framkomligheten med möjlighet till omkörning för uttryckningsfordon behöver beaktas vid utformning av korsningar och gatusektion längs Sjukhusvägen.

- Förändringar och utveckling vid hamnplanen öster om ån behöver beakta behov av transporter till verksamheterna i området.

**C**

- Platsen runt det nya brofästet med kopplingen mot sjukhuset och nya Studenternas behöver utformas med god orienterbarhet samt anpassas till de stora GC-flödena både i öst/västlig och nord/sydlig-riktning.

**D**

- En ny bytespunkt för kollektivtrafik planeras inom D. Det är viktigt att val av läge samt utformning av bytespunkten sker med beaktande av bl.a. platsens centrala läge och entrékaraktär, anslutande GC-stråk, Studenternas och sjukhusområdets inre struktur med in-/utfarter samt behovet av framkomlighet för godstransporter och uttryckningsfordon.

- Val av systemlösning för stomlinjestråk/spårtrafik och gatusektion påverkar och påverkas vid utformning av bytespunkten, vilket är viktigt att beakta.

- Utformning av bytespunkten och anslutande verksamheter inom sjukhusområdet och Studenternas behöver samordnas för att uppnå en bra helhetslösning.

- God orienterbarhet, tillgänglighet och minimerad barriäreffekt för rörelser över Sjukhusvägen bör vara normgivande för utformningen av bytespunkten samt dess närområde.

**E**

- Korsningen Sjukhusvägen/Ulleråkersvägen bör utformas med beaktande av god framkomlighet och tillgänglighet för ökade flöden av samtliga trafikslag, inkluderat såväl GC-trafik som godstransporter och uttryckningsfordon.

- Korsningen byggs i först hand som signalreglerad trevägskorsning med separata vänstersvängsfält som kan utvecklas till fyrvägskorsning vid behov.

- Viktiga faktorer som påverkar val av korsningstyp är systemval för spårtrafik samt läget för nya anslutningen till sjukhusområdet. Korsningen ligger mitt i kurvan och har betydande lutningar.

**F**

- Antalet korsningspunkter har stor påverkan på trafikkapaciteten på gatusträckan. Korsningsantalet bör begränsas till två korsningar på sträckan Sjukhusvägen/Ulleråkersvägen och Ulleråkersvägen/Kungsängsplanaden.

**G**

- Disponering och placering av funktioner inom det nya arenaområdet samt in-/utfarter behöver ske med beaktande av anslutningsmöjligheter till intilliggande gatustrukturer. Se även F.

- I dagsläget finns ca 230 parkeringsplatser vid Studenternas. Samtliga parkeringsplatser utgår vid ombyggnad av Ulleråkersvägen och Studenternas.

- Studenternas/Arenaområdets barriäreffekt för GC-rörelser bör minimeras. Gena stråk och bra kopplingar till intilliggande strukturer bör eftersträvas för att stärka arenaområdets koppling till intilliggande områden.

- Det är viktigt att i den fortsatta planeringen avsätta väldimensionerade ytor och lägen för cykelparkeringar. Relevansen ökar då detta kan leda till färre bilsresor.

**H**

- Den planerade bilbron kan ge ökade trafikflöden längs Östra Ågatan. För att främja utveckling av en attraktiv stadsmiljö längs Fyrisån och de nya bostäderna i Kungsängen bör framtida trafikflödena på Östra Ågatan inte vara högre än dagens nivåer (referensvärde 2011).

- P-platser omdisponeras från snedställda plaster till kantstensparkering.

- Lastbilstransporter till Nord Mills verksamhet behöver beaktas.

**I**

- Viktigt att minimera gatans barriäreffekt. Utformning av passager, gatans anslutning till omgivningen samt tillåten hastighet (lägre hastighet än 50 km/h rekommenderas, exempelvis 30-40 km/h).

**J**

- Utformning och breddning av sektionen för Ulleråkersvägen samt dragning av GC-stråk behöver utredas vidare med beaktande av bl.a. utrymmesbehov för ny stomlinje/spårtrafik och möjlighet till passage under Kungsängsleden, ökade trafikflöden, ökade GC-flöden samt intilliggande känsliga miljöer i åsen trädallé etc.

- Ombyggnad av tillfälliga till permanenta väl frekventerade viktiga kopplingar för GC-trafik mellan Å-stråket och Eklundshov, Polacksbacken etc. (t.ex. via Geijersdalen) bör eftersträvas.

**K**

- God standard och genhet för GC-trafik bör bibehållas eller förstärkas.

- Området bör utformas så att den inte försvårar eller utgör en barriär för GC-passage samtidigt som framtida verksamheters behov beaktas.

- In-/utfart för transporter m.m. till den nya området behöver beaktas.

**L**

- Befintliga och nya GC-passager bör ansluta till stråk från den planerade bebyggelsen vid Kronåsen/Ulleråker. Attraktiv, överskådlig och trygg gestaltning bör eftersträvas.

**M**

- Korsningen Dag Hammarskjölds väg/ Sjukhusvägen kan behövas byggas om för att kunna klara av framtida trafikflöden i samband med utveckling bebyggelse i Ulleråker och Dag Hammarskjöldsstråket. En samordning av in-/utfarter till sjukhusområdet och hållplatser i närheten till korsningen behövs.

- Viktigt att beakta behov av eventuell godshantering vid korsningsutformning.

- Viktigt att beakta det korta avståndet mellan korsningarna på denna sträcka samt valet av systemlösning för stomlinje/ spårtrafik.

**N**

- Utrymme och anslutningar för planerad spårtaxi längs Strandbodgatan behöver beaktas vid övrig planering och utveckling.

**O**

- Stickspar tas bort resp. flyttas och gatusektionen anpassas för stomlinje/ spårtrafik med hållplatslägen etc. i samband med utveckling av bostäder i Kungsängen. Befintliga korsningspunkter avses att behållas. Fortsatt planering av inre logistik och strukturlösningar söder om Kungsängsesplanaden behöver ske med hänsyn till nuvarande och framtida transportbehov till verksamheter och arbetsplatser och befintliga korsningslägen.

# **BILAGA 1**

Mätpunkter för räkning av gående och cyklister



## **BILAGA 2**

Jämförelsedigram med parkeringstal för  
olika idrottsanläggningar i Sverige

# **BILAGA 3**

Bullerutredning