

Plan- och byggnadsnämnden

Datum:  
2025-01-09Diarienummer:  
PBN 2024-000057Handläggare:  
Annika Holma  
Klara Wahlstedt

# Särskild handling för miljökonsekvensbeskrivningen

## Detaljplan för kapacitetsstark kollektivtrafik, delsträcka Uppsala C-Munkgatan

### Inledning

Enligt 6 kapitlet 3 § miljöbalken ska en myndighet eller en kommun som upprättar en plan eller program göra en strategisk miljöbedömning om genomförandet av planen, programmet eller ändringen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan (6 kapitlet 5 § miljöbalken samt 2 4 §§ miljöbedömningsförordningen). Eftersom planen ska möjliggöra verksamhet enligt 4 kapitlet 34 § PBL, spårväg, måste man även ta fram en miljöbedömning som uppfyller kraven på en specifik miljöbedömning. Syftet med en miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas.

I enlighet med miljöbalkens 6 kapitel § 16 ska en särskild handling tas fram när en miljökonsekvensbeskrivning tagits fram enligt miljöbalken 6 kapitel § 11 i detaljplaneprocessen. Handlingen utgörs av detta dokument och sammanfattar:

1. hur miljöaspekterna har integrerats i planen,
2. hur hänsyn har tagits till miljökonsekvensbeskrivningen och inkomna synpunkter,
3. skälen för att planen har antagits i stället för de alternativ som övervägts, och
4. vilka åtgärder som planeras för att övervaka och följa upp den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen medför.

## Detaljplanens syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra ett nytt kapacitetsstarkt kollektivtrafikstråk i form av spårväg, alternativt snabbbussystemet Bus Rapid Transit (BRT). Detaljplanen syftar till att reglera hela gaturummets utbredning i förhållande till befintlig och planerad bebyggelse, samt att möjliggöra anläggningar så som en likriktarstation och hållplatser som krävs för att möjliggöra spårväg eller BRT. I anslutning till Uppsala centralstation syftar detaljplanen till att skapa ett kollektivtrafiktorg där en ändhållplats ryms tillsammans med säkra passager för gående och cyklister. Detaljplanens syfte är även att säkra att områdets höga kulturmiljövärden består samt att säkerställa att skydd finns för att förhindra att förorenat dagvatten infiltrerar till grundvattnet.

## Bakgrund

### Tidigare ställningstaganden

#### Översiktsplan

Översiktsplanen pekar ut tydliga stadsstråk, som utgörs av strategiska gatustråk som ska binda samman innerstaden med fyra stadsnoder samt mindre stadsdelscentrum. De fyra noderna är Gränby, Gottsunda, Börjetull och Bergsbrunna. Kollektivtrafikstråkets delsträckor följer stråken i översiktsplanen. Stadsstråken ska bilda huvudstråk för kollektivtrafiken, och ska tillsammans med redovisade hållplatser bidra till en förstärkt kollektivtrafik och medverka till att utveckla stadslivet.

#### Innerstadsstrategin

Innerstadsstrategin, godkänd av kommunstyrelsen i december 2016, syftar till att ge en fördjupad och detaljerad vägledning för utvecklingen i innerstaden. Innerstadsstrategin är tänkt att redovisa i vilken riktning den centrala staden långsiktigt ska utvecklas. Strategin innehåller bland annat gemensamma riktlinjer för hur rörelser bör ske i staden och utformning av offentliga platser. Innerstadsstrategin pekar ut ett stråk för kapacitetsstark kollektivtrafik, vilket inkluderar Bäckens gränd och Munkgatan intill Svandammen. Stråket fortsätter in på Sjukhusvägen, där innerstadsstrategin beskriver vikten av en hållplats vid Studenternas idrottsplats. En reviderad innerstadsstrategi är under arbete och en remiss planeras till våren 2025.

### Samråd och granskningar av detaljplanen

Detaljplanen för kapacitetsstark kollektivtrafik ställdes ut på samråd mellan den 9 april och 22 maj 2021, vid den tidpunkten omfattade detaljplanen samtliga delsträckor. Delsträcka A-C ställdes sedan ut för en första granskning mellan 8 juni och 11 augusti 2023. Efter den första granskningen delades delsträcka A-C upp i tre detaljplaner; delsträcka A-B, delsträcka C och delsträcka Uppsala C-Munkgatan. För delsträcka Uppsala C-Munkgatan förändrades planområdet och flera planbestämmelser lades till, och en andra granskning genomfördes därför mellan den 29 oktober och 28 november 2024.

Detaljplanen bereds för godkännande i plan- och byggnadsnämnden i januari 2025 och antagande i kommunfullmäktige i februari 2025.

## Hur miljöaspekterna har integrerats i planen

I det första planförslaget omfattade detaljplanen samtliga delsträckor. Valet av sträckning var en sammanvägd bedömning som baserades på upptagningsområde, framkomlighet och samordning med övrig kollektiv-, gång- och cykeltrafik. Valet av sträckningen bedömdes även utifrån påverkan på olika miljöaspekter, bland annat kulturmiljö, naturmiljö samt mark och vatten.

Som bilaga till miljökonsekvensbeskrivningen fanns en alternativbeskrivning som redogjorde motiven till den valda lokaliseringen av kollektivtrafikstråket.

Följande planbestämmelser fanns med i samrådsförslaget med syfte att minska påverkan på de miljöaspekter som ingick i miljöbedömningen:

- Plats för anläggande av tillräckligt stor dagvattendamm säkerställdes.
- Passage för gående och cyklister säkerställdes under bron över Fyrisån vid Ultuna. Syftet var att minimera påverkan på riksintresset för friluftslivet längs med ån.
- För att anpassa brons bankar till landskapet reglerades att slänter för bron över Fyrisån ska vara vegetationsbeklädda.
- Bestämmelse för att reglera höjden för faunapassagen norr om Stordammen. Regleringen säkerställde att passagen blir så hög att större djur kan passera under den.

Samtliga planbestämmelser i samrådsförslaget relaterade till delsträcka D där behovet var störst att minska påverkan genom regleringar i detaljplanen.

Nedan redovisas de inkomna synpunkter och förändringar av detaljplanen som påverkar de miljöaspekter som hanteras i miljöbedömningen.

## Sammanfattning av hur miljöbedömningen och yttrandena har påverkat förslaget

Arbetet med miljöbedömningen har skett parallellt med detaljplanearbetet och utredningar har fördjupats efter hand. Se samrådsredogörelsen och de två granskningsutlåtandena för ytterligare beskrivning av inkomna yttranden.

### Samråd

I samrådet som genomfördes 2021 omfattade detaljplanen samtliga delsträckor.

#### *Inkomna synpunkter under samrådet*

Inkomna synpunkter avseende miljöbedömningen behandlade i huvudsak:

- Risker för Uppsalaåsens grundvattentäkt
- Utredningar av naturvärden, biotopskydd, Natura 2000, artskydd etcetera
- Förhållningssätt till natur- och kulturvärden

- Förhållningssätt till riksintressen
- Lokalisering på jordbruksmark
- Risk för störning avseende buller, vibrationer, stomljud och elektromagnetisk strålning
- Risk och säkerhetsfrågor

Inga särskilda synpunkter på miljökonsekvensbeskrivningen inkom. Länsstyrelsen hade dock synpunkter på att vissa av de aspekter som miljökonsekvensbeskrivningen behandlade inte var tillräckligt utredda.

Länsstyrelsens synpunkter berörde huvudsakligen:

- att antagandet av detaljplanen bör avvakta dispens- och tillståndsprövningar
- att slutsatser i underliggande utredningar och åtgärder under anläggningsfasen bättre ska redovisas i planbeskrivningen
- att hydrogeologisk påverkan på Natura 2000-området Lunsen och Ultuna källa ska beskrivas närmare
- att eventuell påverkan på Natura 2000-området Bäcklösa ska utredas vidare
- att bron över Fyrisån borde vara 16 meter hög
- att eventuell påverkan på riksintresset för dricksvattenförsörjning ska utredas närmare
- att kumulativ påverkan på dagvatten ska utredas närmare
- att förutsättningar gällande förorenad mark ska utredas mer utförligt
- att buller och vibrationer vid bostäder ska utredas vidare
- att upphävande av strandskydd för bron måste sökas hos länsstyrelsen

Därtill hade länsstyrelsen en rad rådgörande synpunkter.

#### *Förändringar efter samrådet*

Efter det första samrådet delades detaljplanen upp i två delar. Sträckorna kallade A, B och C, som gick från centralstationen till Bäcklösa respektive från centralstationen till Ultuna, hanterades i en detaljplan. Delsträckan benämnd D, mellan Bäcklösa och den nya järnvägsstationen vid Bergsbrunna, blev en separat detaljplan. Miljökonsekvensbeskrivningen reviderades därför så att den behandlade delsträcka A–C och en separat miljökonsekvensbeskrivning togs fram för delsträcka D.

Med utgångspunkt i de relevanta miljöaspekterna som hanteras i miljökonsekvensbeskrivningen, gjordes följande förändringar av delsträcka A–C utifrån de synpunkter som framkom under samrådet:

- Ytterligare utredningar har tagits fram och miljökonsekvensbeskrivningen har fördjupats inför granskningsskedet.
- I norra Ultuna har planområdet justerats med hänsyn till Statens Veterinärmedicinska anstalt och riksintresset för totalförsvaret.
- På Sjukhusvägen, norr om korsningen med Ulleråkersvägen, har planområdet ändrats till följd av att kollektivtrafikstråket har justerats. Intrånget i Stadsträdgården minskas till att endast gälla norra delen.
- Sträckan längs Bäverns gränd har försetts med en planbestämmelse om ej luftburen ledning, för att ta hänsyn till riksintresse kulturmiljövården Uppsala stad (siktlinje mot Uppsala slott) och räddningstjänstens möjlighet att utrymma intilliggande byggnader vid brand.

- Trädallén vid Svandammen skyddas med en planbestämmelse.
- En planbestämmelse har lagts till som anger att det ska finnas en vegetationsb eklädd slänt längs Regementsvägen vid Excersisfältet.
- Bestämmelse om grodpassage på Vårdsätravägen har lagts till på plankartan.
- Genomförandedelen har kompletterats med bland annat fler skyddsåtgärder och information om dispenser.
- En omfattande artskyddsutredning har tagits fram för att minimera risken för att förbud enligt artskyddsförordningen utlöses. Detaljplanens genomförande kan utlösa förbuden i artskyddsförordningen. Dispens behöver då sökas hos länsstyrelsen.
- Enligt översiktsplanen ska kollektivtrafikens framkomlighet prioriteras där stadsstråk korsar grönstråk, men en kontinuitet i både stadsstråk och grönstråk ska eftersträvas. Planbeskrivningen och miljökonsekvensbeskrivning har kompletterats.
- Miljökonsekvensbeskrivningen har kompletterats med en förtydligande tabell avseende jämförelse med spårväg och BRT.
- Miljökonsekvensbeskrivning och planbeskrivning har uppdaterats gällande fortsatt arbete kring hantering av markföroreningar utmed kollektivtrafikstråket.
- Lokaliseringsprövning avseende ianspråktagande av jordbruksmark har fördjupats i planbeskrivning och miljökonsekvensbeskrivning.
- Miljökonsekvensbeskrivningen har uppdaterats med ett utökat resonemang gällande kumulativa effekterna för kulturmiljön.
- Miljökonsekvensbeskrivningen har utvecklats angående planförslaget i relation till klimatpåverkan.
- I Gottsunda har alternativet Hugo Alfvéns väg valts, alternativet Bandstolsvägen utgår. Planområdet har justerats.
- Nya lokaliseringar flera likriktarstationer.
- Planområdet har utökats vid Uppsala centralstation och markanvändningen har förändrats.
- Ny utformning av kollektivtrafikstråket har resulterat i reviderade gatusektioner och förändrat planområde utmed delar av sträckningen.

### **Första granskningen**

Under den första granskningen ingick delsträcka A–C (inklusive delsträcka Uppsala C–Mungatan, så då var en del av delsträcka A) i samma detaljplan.

#### *Inkomna synpunkter under första granskningen*

Det inkom inga direkta synpunkter på miljökonsekvensbeskrivningen. De synpunkter som kom in och som berör miljöaspekterna som behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen var i huvudsak:

- Länsstyrelsen framförde också att ett genomförande av detaljplanen utlöser förbuden i 4 a § artskyddsförordningen vad gäller cinnoberbagge och fladdermöss, och att detta tydligare behöver framgå av planhandlingen. Länsstyrelsen rekommenderar att planering och dispens- samt tillståndsprocesser samordnas så långt som möjligt.

- Länsstyrelsen framförde ett behov av att reglera skydd för grundvattnet genom planbestämmelser inom områden där kollektivtrafikstråket går genom hög eller extrem känslighetszon. Miljö- och hälsoskyddsnämnden ansåg också att föreslagna skyddsåtgärder måste vidtas.
- Uppsala vatten framförde att områden med hög känslighet för påverkan på grundvatten ska undvikas vid planering där det är möjligt.
- Länsstyrelsen ansåg att riksintresset för kulturmiljövård Uppsala stad endast delvis tillgodosetts och framförde att det inte skulle tillåtas luftburna kontaktledningarna på hela sträckan från Bäverns gränd till Munkgatan. De skrev även att om batteridrift inte kan nyttjas är det nödvändigt att utreda andra alternativ och dess förenlighet med riksintresset.
- Länsstyrelsen framförde också att om batteridrift inte kan nyttjas behöver kommunen säkerställa att räddningsinsatser är möjliga längs Bäverns gränd.
- Länsstyrelsen framförde även att kommunen inte tagit ställning till hur förlusten av de äldre ädellövträden i Stadsträdgårdens norra del påverkar kulturmiljön och därmed riksintresset.
- Länsstyrelsen upplyste om olika berörda fornlämningar och tillståndsprovning enligt kulturmiljölagen.
- Miljö- och hälsoskyddsnämnden framförde att det kan vara nödvändigt att införa planbestämmelser som reglerar vibrationsnivåer från den planerade spårvägen, särskilt på Bäverns gränd.
- Uppsala vatten framförde också att en lösning behöver redovisas för hantering/bortledning av skyfallsvatten från Sjukhusvägens södra delar.
- Flera synpunkter hanterar oro och risker med elektromagnetiska fält och påverkan på känsliga verksamheter.
- Från allmänheten framfördes mycket oro kring buller och andra störningar, både under byggskede och driftskede, förlust av träd samt påverkan på kulturmiljön.

#### *Förändringar efter första granskningen*

Efter den första granskningen bröts sträckan mellan Uppsala centralstation och korsningen Munkgatan/Sjukhusvägen, samt delsträcka C tillsammans med Regementsvägen och en likriktarstation längs Dag Hammarskjölds väg, ut ur detaljplanen för att hanteras i två separata detaljplaneärenden. Två separata miljökonsekvensbeskrivningar har tagits fram för delsträcka C och delsträcka Uppsala C–Munkgatan. Miljöaspekterna var desamma för delsträcka A–B.

Anledningen till att detaljplanen delades upp var att det fanns frågor som behövde utredas mer, samt att förändringarna som behövde göras krävde att detaljplanerna skickades ut på ytterligare en granskning. För delsträcka Uppsala C–Munkgatan handlade förändringarna om att planområdet förändrades vid stationsområdet samt att flera bestämmelser lagts till. Det togs även fram utredningar om påverkan på kulturmiljö samt elsäkerhet och möjlighet till utrymning på Bäverns gränd vid en eventuell brand.

Med utgångspunkt i de relevanta miljöaspekterna som hanteras i miljökonsekvensbeskrivningen, gjordes följande förändringar av detaljplanen för delsträcka Uppsala C–Munkgatan efter den första granskningen:

- Markanvändningen vid centralstationen har ändrats från tidigare kvartersmark T-område, till allmän plats, Kollektivtrafiktorg.
- Markanvändningen W, vattenområde, vid Islandsbron har ändrats till allmän plats, GATA. Med egenskapsbestämmelsen bro.

- Planbestämmelsen Ej kontaktledning på Bäverns gränd, har tagits bort. Det innebär att detaljplanen möjliggör kontaktledning för spårväg på hela sträckan.
- I syfte att säkerställa att eventuella kontaktledningsstolpar inte medför negativ påverkan på siktlinjen mot slottets södra torn och därmed riksintresset för kulturmiljön Uppsala stad, har planbestämmelser lagts till som styr placering och utformning av kontaktledningsstolpar eller annan upphängningsanordning.
- Planområdet har utökats med ett E-område för en transformatorstation norr om ändhållplatsen vid centralstationen.
- Skyddsbestämmelser avseende skydd av grundvatten har införts på plankartan.
- Planhandlingarna har kompletterats med ett antikvariskt yttrande gällande påverkan av eventuella kontaktledningsstolpar på sträckan.
- Planhandlingen har kompletterats med en utredning om utrymning och elsäkerhet. Planhandlingen beskriver åtgärder och möjligheter för räddningstjänsten att bedriva en säker räddningsinsats på Bäverns gränd, med kontaktledningar på sträckan.
- En uppdaterad miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram för den aktuella delsträckan.
- Planbeskrivningen har förtydligats avseende åtgärder som föreslås i riskutredningen.
- Avsnittet om strandskydd har utvecklats i planbeskrivningen.
- Avsnittet om vibrationer har utvecklats i planbeskrivningen.
- Planbeskrivningen har kompletterats med det fornlämningsområde som planområdet berör och som omfattas av skydd enligt kulturmiljölagen, samt förtydligat att tillståndsprövning enligt kulturmiljölagen krävs.
- Genomförandedelen har kompletterats med bland annat fler skyddsåtgärder och information om dispenser.

### **Andra granskningen**

En andra granskning genomfördes av delsträcka Uppsala C–Munkgatan under hösten 2024.

#### *Inkomna synpunkter under andra granskningen*

Under den andra granskningen inkom det inga direkta synpunkter på miljökonsekvensbeskrivningen. Länsstyrelsen hade inga synpunkter på planhandlingarna. De synpunkter som kom in och som berör miljöaspekterna som behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen var i huvudsak:

- Länsstyrelsen anser inte att bebyggelsen intill planområdet blir olämplig med hänsyn till människors hälsa eller säkerhet. De vill dock betona vikten av en fortsatt dialog med brandförsvaret.
- Uppsala brandförsvaret betonar vikten av fortsatt utredning och hantering av möjligheten till räddningstjänstens framkomlighet och utrymning i kommande skeden.
- Länsstyrelsen bedömer att planförslaget inte medför risk för påtaglig skada på riksintresset Uppsala stad.
- Uppsala vatten framför att områden med extrem känslighet för grundvattnet bör undvikas i första hand. I andra hand bör riskerna minskas genom lämpliga

skyddsåtgärder för att undvika risker för grundvattnet under både bygg- och driftskedet.

- Miljö- och hälsoskyddsnämnden anser att planen bör säkerställa att föreslagna åtgärder enligt genomförs.
- Från allmänheten framfördes framför allt oro kring buller, vibrationer och andra störningar, både under byggskedet och driftskedet.

#### *Förändringar efter andra granskningen*

Utifrån de synpunkter som framkom under den andra granskningen gjordes följande förändringar i planhandlingen för delsträcka Uppsala C-Mungskatan:

- Avsnittet om Hälsa och säkerhet har justerats i planbeskrivningen.
- Miljökonsekvensbeskrivningen har kompletterats med en sammanfattning av samtliga delsträckors miljökonsekvenser.



## Motiv till varför övriga alternativ har avfärdats

Vald sträckning för kollektivtrafikstråket som helhet har arbetats fram i KSAU-P, planeringsutskottet (kommunstyrelsens arbetsutskott samt presidierna från plan- och byggnadsnämnden, gatu- och samhällsmiljönämnden och miljö- och hälsoskyddsnämnden).

Som underlag användes följande förstudier:

- Kunskapsspåret – förstudie centrala staden (2019- 02-25)
- Kunskapsspåret – förstudie Ångström-Svandammen (2019-02-25)
- Uppsala spårväg – förstudie Dag Hammarskjölds väg (2019-07-25)
- Utredning Vårdsättravägen (2019-06-28)
- Kunskapsspåret – förstudie Gottsunda (2018-02-16)
- Uppsala spårväg – utredning Ultuna (2019-06-27)
- Spårvägsutredning Bäcklösa-Bergbrunna (2019-09-30)

De två översta i listan ovan berör delsträckan Uppsala C-Munkgatan. Valet av sträckning utgick också från upptagningsområde, framkomlighet och samordning med övrig kollektiv-, gång- och cykeltrafik. De olika alternativ som kom fram bedömdes därefter utifrån följande aspekter:

- stadsmiljö
- kulturmiljö
- robusthet
- störningskänslighet
- trafiksäkerhet
- tillgänglighet
- naturmiljö
- mark
- vatten
- genomförbarhet

Den föreslagna sträckningen godkändes som huvudalternativ av kommunstyrelsen i mars 2020 (protokoll 2020-03-03, KSN-2018-2976). Beslutet var en förutsättning för att kunna gå vidare med begäran om planuppdrag. Under arbetet med de olika detaljplanerna har justeringar av sträckningen gjorts inom delsträcka C och D.

I miljökonsekvensbeskrivningen har planförslaget jämförts med ett nollalternativ. Nollalternativet representerar en sannolik utveckling om planen inte genomförs.

## Uppföljning

Kommunen ansvarar för miljöövervakningen under projektet och följer upp utredningar och åtgärder. En tillståndsstrategi har också tagits fram för att hantera frågor parallellt med planarbetet.

Inom projektet Uppsala spårväg finns olika expertfunktioner som hanterar tillståndsfrågorna inom och utanför planområdet och som kommer hantera tillståndsfrågor framåt i projektet. I projektet finns även en genomförandedel som ska hantera genomförandeskedet i projektet.

Enligt 26 kap. 19 § MB så ska verksamhetsutövaren utföra egenkontroll. Detaljer kring hur egenkontrollen ska genomföras kommer att hanteras i framtida genomförandeskede. Frågan kan till exempel få ett särskilt fokus i de förfrågningsunderlag som kommer att tas fram.

En miljösäkringsplan tas fram för att samla samtliga miljöfrågor och följa upp dem under projektets gång. Miljösäkringsplanen täcker in samtliga delsträckor. Miljösäkringsplanen ska beskriva:

- Vilka åtgärder och tekniska lösningar som lindrar risker för negativ miljöpåverkan.
- Hur krav, villkor och skyddsåtgärder hanteras under projektets gång.
- Hur ansvarsfördelningen för att genomföra åtgärderna ser ut.

I miljökonsekvensbeskrivningen för detaljplanen finns en samlad bedömning av miljökonsekvenserna för kollektivtrafikstråket som helhet, med utgångspunkt i de betydande miljöaspekter som identifierats i avgränsningssamrådet med länsstyrelsen.

Nedan listas de frågor som är relevanta för detaljplanen för delsträcka Uppsala C-Mungatan och som bevakas och följs upp i efterföljande genomförande- och driftskedet.

## Regleras i detaljplanen

Nedan listas de anpassningar till miljöaspekterna som behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen som säkerställs genom planbestämmelser.

### Vatten

#### *Skydd av grundvatten*

I de delar av planområdet som har användningen GATA, och som passerar genom de zoner där risken för påverkan på grundvattnet bedöms vara hög eller extrem, finns planbestämmelsen *skydd*. Den anger att skydd ska finnas för att förhindra att förorenat dagvatten når grundvattnet. Skyddet kan utgöras av naturligt skyddande lerlager om det visar sig vid noggrannare undersökningar, att det är tillräckligt omfattande, eller av tillförda tätande skikt. Principlösningar finns framtagna.

### Kulturmiljö

Inom markanvändningen GATA på Båverns gränd, Islandsbron och Mungatan reglerar detaljplanen att eventuella kontaktledningsstolpar inte påverkar siktlinjen mot slottets södra torn. Bestämmelsen innebär att kontaktledningsstolpar endast kan placeras i gatornas ytterkanter. Detaljplanen reglerar också att anläggningar för

spårtrafik, så som kontakledningsstolpar eller annan upphängningsanordning, ska utformas och placeras med hänsyn till områdets höga kulturmiljövärden.

Detaljplanen skyddar också en allé längs Svandammens norra sida som utgör ett kulturmiljövärde genom en planbestämmelse *q-skydd*. För att kunna följa upp det kombineras bestämmelsen med en administrativ bestämmelse om marklov.

### **Strandskydd**

Strandskyddet upphävs inom berörda delar av planområdet. För att kunna upphäva strandskyddet krävs att det finns särskilda skäl enligt 7 kapitlet 18 § och/eller 7 kapitlet 18 c § miljöbalken. Strandskyddet upphävas med en planbestämmelse, med stöd av det särskilda skälet att området redan har tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften.

## **Tillstånd och dispenser**

Skyddsåtgärder, villkor och krav från dispens och tillståndsfrågor hanteras genom projektets miljösäkringsplan och säkerställs därmed både under projektets fortsatta planering, men även i kommande bygg- och driftskede. Nedan listas de dispenser och tillstånd som i nuläget bedöms vara relevanta för delsträcka Uppsala C-Munkgatan.

### **Vatten**

#### *Vattenskyddsföreskrifter*

Centrala Uppsala ligger inom vattenskyddsområdet för Uppsala- och Vattholmaåsarne. Vid arbete inom ett vattenskyddsområde ska områdesföreskrifterna följas. Dispens från föreskrifterna kommer exempelvis att behöva sökas inför schakt för entreprenad. Marknära grundvatten bedöms finnas längs delar av spårvägsdragningen. Hydrologiska undersökningar inklusive mätningar av grundvattennivåer har gjorts längs delsträckan för att identifiera var bortledning av grundvatten vid schaktarbeten kan vara aktuellt. Utredningarna omfattar även identifiering av risk för påverkan på byggnader, markförlagda konstruktioner och ledningar längs spårvägsdragningen samt var skyddsinfiltration kan bli aktuellt. Dispens från vattenskyddsföreskrifterna kommer att sökas för arbeten inom vattenskyddsområdet längs Bäverns gränd

### **Naturmiljö**

#### *Generellt biotopskydd*

Alléer omfattas av generellt biotopskydd enligt 7 kapitlet 11 § miljöbalken samt förordning (1998:1252) om områdesskydd. Inom planområdet finns alléträd som berörs vid Munkgatan och vid stationsområdet. Länsstyrelsen har beslutat om dispens för samtliga biotoper som omfattas av skydd. Som grund för biotopskyddsdispenserna har en trädplan tagits fram. Varje avverkat träd ersätts med ett nytt någonstans i närområdet.

#### *Artskydd*

Bestämmelser om fridlysta arter finns i 8 kapitlet miljöbalken samt i artskyddsförordningen (2007:845) och innebär förbud mot att genomföra vissa

åtgärder. Artgrupper som omfattas av fridlysningsbestämmelser och som kan komma att påverkas av detaljplanen är groddjur, fåglar, fladdermöss samt vissa arter av växter och insekter. I Svandammen har två arter, vanlig padda och större vattensalamander, påträffats.

Vid Svandammen bör skyddsnet sättas upp mot entreprenadarbetena för att undvika att individer av större vattensalamander riskerar att skadas eller dödas. Normalt ska avverkning av träd undvikas under fåglarnas häckningsperiod vilket här innebär tidsperioden 1 april till 15 juli.

Fladdermusarter som observerats är nordfladdermus, större brunfladdermus och trollpipistrell. Generellt saknar innerstadens kvartersmark bra förutsättningar för fladdermöss. Förbuden i 4 a § artskyddsförordningen kan utlösas vid eventuell avverkning av träd eller borttagande av andra strukturer som utgör fortplantningsområde eller viloplats för fladdermöss. För att kunna genomföra detaljplanen vidtas flera skyddsåtgärder både under drift- och anläggningsskede. Med föreslagna skyddsåtgärder bedöms inte förbuden i 4 a § artskyddsförordningen utlösas.

## Kulturmiljö

### *Fornlämningar*

Fornlämningar skyddas av kulturmiljölagen och länsstyrelsen är tillsynsmyndighet. Tillståndsprövning enligt kulturmiljölagen krävs för arbete vid och nära fornlämningar. Ett arbete pågår tillsammans med länsstyrelsen för att utreda och klargöra eventuella fornlämningar inom detaljplanens avgränsning samt på angränsande ytor som behövs för ett genomförande. Arbetet har skett i flera steg och ett antal områden kvarstår att undersöka mer detaljerat. Dessa utredningar kommer att vara genomförda och avstämde med länsstyrelsen före ett genomförande av detaljplanen påbörjas.

## Människors hälsa

### *Förorenade massor*

Provtagning kommer att göras i samband med mark- och schaktarbeten för att upptäcka okända föroreningar. Vid påträffande av förorenade massor ska anmälan ske till tillsynsmyndigheten enligt 10 kapitlet 11 § miljöbalken eller en anmälan göras enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Om förorenade massor påträffas ska dessa omhändertas på godkänd mottagningsanläggning. För transporter av förorenade massor och farligt avfall krävs särskilda tillstånd. Vid återanvändning av massor vid anläggningsarbeten ska tillstånd sökas hos tillsynsmyndigheten vid mer än ringa föroreningsrisk. Vid ringa föroreningsrisk ska en anmälan göras till tillsynsmyndigheten.

## Övrig uppföljning

De frågor som inte går att reglera med planbestämmelser eller aktualiseras genom tillstånd eller dispenser, säkerställs och följs upp i det kommande projekteringskedet samt i projektets miljösäkringsplan och "kravställningslista". Därmed säkerställs dessa både under projektets fortsatta planering och i kommande bygg- och driftskede. Nedan följer en lista av frågor kopplade till de olika miljöaspekterna som följs upp på det här sättet.

## Vatten

### *Dagvatten*

Projektet Uppsala spårväg har tagit fram en dagvattenutredning som visar på lämpliga åtgärder för att hantera dagvattnet längs kollektivtrafikstråket i sin helhet. Projektet har också tagit fram en skyfallsutredning som visar på var och hur det krävs åtgärder för att intilliggande fastigheter inte ska påverkas negativt vid ett extremt skyfall till följd av byggnation av spårvägen. Krav på dagvattenhantering i enlighet med dagvattenutredningens rekommendationer och skyfallsutredningens förslag på åtgärder hanteras genom projektets miljösäkringsplan och säkerställs därmed i fortsatt planering och genomförande.

## Naturmiljö

### *Belysning*

Anpassning av belysningen kan behöva göras längs delar av sträckan för att inte påverka fladdermöss negativt.

### *Anläggningskedde*

Etableringsytor ska anläggas där de inte riskerar att påverka skyddade eller värdefulla områden. Utredningarna om anpassningar och skyddsåtgärder, för att skyddade arter inte ska drabbas av otillåten påverkan enligt artskyddsförordningen, kommer fortgå efter planens antagande parallellt med detaljprojekteringen. Den ekologiska funktionen i samtliga gröna stråk som korsas av kollektivtrafikstråket ska bevaras och skyddas under anläggningskedet.

Broarbeten vid Fyrisån riskerar att påverka vattenmiljön genom bullerstörning, grumling och risk för utsläpp av förorenande ämnen. Skyddsåtgärder ska vidtas för att säkerställa vattenkvaliteten i samband med arbetet. Arbete i vattnet under byggfasen bör inte utföras under aspens vandringsperiod (april/maj) när den tar sig upp längs vattendraget till sina lekområden. En asptrappa är anlagd under Islandsbron i en fristående konstruktion. Det kommer att säkerställas att asptrappan inte skadas i byggskedet.

### *Ekologisk kompensation*

Projektet kommer behöva säkerställa att ekologisk kompensation utförs i enlighet med kommunens antagna riktlinjer. Styrningen genom riktlinjen mot en nettopositiv påverkan på biodiversitet vid kompensationsinsatser, är i linje med kommunens målsättning om att stärka biologisk mångfald.

## Kulturmiljö

### *Gestaltningssprogram*

För hela kollektivtrafikstråket är hänsyn i gestaltning en central fråga, särskilt med tanke på att hela delsträckan, samt stråket i sin helhet, till stor del går genom riksintresse för kulturmiljövården Uppsala stad. Ett gestaltningssprogram har tagits fram för kollektivtrafikstråket som ska följa med i genomförandet.

### *Kommunikativa åtgärder*

Olika kommunikativa åtgärder kan komma att genomföras inom projektet i syfte att stärka de kulturhistoriska värden som finns längs kollektivtrafiksstråket. Förslag på sådana är:

- Genom namngivning av hållplatser som hjälper till att berätta eller förstå historien.
- Konstnärlig gestaltning med bäring på platsens historia.
- Initiera skriftserie och app som berättar och förklarar kulturhistoriska berättelser utmed spåret.

### **Människors hälsa och säkerhet**

#### *Buller och stomljud*

Intill planområdet har flera fastigheter identifierats med eventuellt behov av åtgärder för att minska bullret. Bullerdämpande åtgärder kommer därför att behöva vidtas. Behov av bulleråtgärder och lämpliga lösningar för respektive fastighet behöver studeras vidare i detaljprojekteringen och följs upp i projektets miljösäkringsplan.

#### *Vibrationer*

Genomförd vibrationsutredning visar att det finns risk för vibrationer som överskrider riktvärden i flera av de närliggande bostäderna längs delsträcka Uppsala C-Munkgatan. För att minimera risken för vibrationsstörningar i närliggande bostäder behöver därför åtgärder vidtas. Flera förslag på åtgärder finns framtagna. Det handlar till exempel om att grundlägga den föreslagna spårvägen så att vibrationer minimeras. Omfattningen och val av åtgärder kommer att utredas vidare i detaljprojekteringen för att säkerställa rätt lösning och dimensionering. Detta följs upp i projektets miljösäkringsplan.

Projektet Uppsala spårväg kommer under bygg- och anläggningsperioden att förhålla sig till riktvärden för sprängningsinducerade vibrationer i byggnader. Riktvärdet sätts så att byggnadsskador ska undvikas och baseras på grundläggningsförhållanden, byggnadens konstruktion och användning samt avstånd till stråket.

Under byggskedet kan även äldre, kulturhistoriskt värdefull bebyggelse skadas av vibrationer. Utredningar för att identifiera riskområden för vibrationer har gjorts längs hela kollektivtrafikstråket. Detta för att kontroll av byggnadernas tekniska status före och efter genomförandet ska kunna göras.

#### *Elektriska och magnetiska fält*

Spårvägen ska planeras, projekteras och byggas så att magnetfält begränsas. Medelvärdet på 0,4  $\mu\text{T}$  bör inte överstigas för allmänheten under längre perioder. Enligt starkströmsföreskrifterna ska kontaktledningen hänga minst fem meter över gatan. Hur högt den ska hänga kan variera. Det har tagits hänsyn i planeringen av matarstationerna längs med sträckan så att de ligger minst fem meter från bebyggelse.

### *Översvämning*

Av tekniska och ekonomiska skäl går det inte att bygga bort alla avvattningsproblem som kan inträffa vid högt vattenstånd och mycket nederbörd längs kollektivtrafikstråket. Karteringar visar att vattensamlingar med ett vattendjup på minst 6 cm kan uppstå vid ett simulerat 10-, 30- och 100-årsregn. Detaljplanen styr inte höjdsättningen. På Bäverns gränd ansamlas vatten på platserna vid ett 100-årsregn även i nuläget. Möjliga Möjligheten till åtgärder i detta område är begränsad. Trafiken längs gatu- och spårvägsnätet på Bäverns gränd föreslås stängas av, och spårvagnen får vända vid en tidigare hållplats tills vattnet sjunkit undan. Resultatet av skyfallskarteringen kommer att beaktas i kommande projektering.

### *Risk och säkerhet*

Risken för urspårning och mekanisk påverkan har utretts. Ett antal byggnader som riskerar att påverkas i händelse av en urspårning har identifierats baserat på avståndet till spårvägen, samt den hastighet som planeras där byggnaden ligger. De byggnader utmed planområdet som får risknivåer inom ALARP (risknivåer där risken är större än vad som anses godtagbart utan åtgärder) med avseende på risk för urspårning, är sammantaget 17 stycken. Samtliga ligger längs Bäverns gränd. Det finns behov av fördjupad utredning av möjligheten till hastighetsbegränsningar utmed flera delsträckor. Projektet har också identifierat behov av en fördjupad riskbedömning med avseende på byggskedet samt kring trafiksäkerhet.

Räddningstjänstens arbetssätt och insatsmöjligheter kommer att påverkas på och i anslutning till Bäverns gränd i och med att en spårväg försvårar framkomligheten där. Sträckan Bäverns gränd till Munkgatan är även en av de prioriterade utryckningsvägarna för räddningstjänsten i Uppsala. För den aktuella delsträckan är det nödvändigt med en fortsatt dialog med räddningstjänsten avseende framkomlighet i relation till insatstider, utrymning och rutiner för att genomföra en säker räddningsinsats i närheten av kontaktledningar. Det görs bland annat i detaljprojektering och framtagande av elskyddsföreskrift för spårvägsanläggningen. En fördjupad utredning behöver även tas fram där man inventerar de bostäder längs gatan som är beroende av utrymning via räddningstjänstens höjdfordon samt via bärbara stegar. Detta behöver sedan ligga till grund för detaljprojekteringen. Frågorna följs upp i projektets "kravställningslista".

## Samlad bedömning av miljöeffekterna

Miljökonsekvensbeskrivningens åttonde kapitel ger en samlad bedömning av miljökonsekvenserna och nollalternativet. I miljökonsekvensbeskrivningen finns även en samlad bedömning av miljökonsekvenserna för kollektivtrafikstråket som helhet.

Planförslaget bedöms ha små till måttligt negativa konsekvens för aspekten natur, samt kulturmiljö och stadsbild. För aspekten ytvatten bedöms både nollalternativet och planförslaget ge små positiva konsekvenser sett till kollektivtrafikstråket som helhet. Konsekvenserna för grundvattnet bedöms bli måttligt positiva. För aspekterna jord, buller, luft, friluftsliv och rekreation bedöms planförslaget ge inga eller små positiva konsekvenser jämfört med nollalternativet. För vibrationer och elektriska och magnetiska fält bedöms påverkan som inga eller små negativa konsekvenser.

Nedan visas en sammanfattande tabell över konsekvensbedömningarna av nollalternativet och planförslaget utifrån varje miljöaspekt.

ASPEKT	NOLLALTERNATIV	PLANFÖRSLAGET
<b>Naturmiljö</b>		
Delsträcka Uppsala C - Mungatan	Inga konsekvenser	Små negativa konsekvenser
<b>Kulturmiljö och stadsbild</b>		
Delsträcka Uppsala C - Mungatan	Inga konsekvenser	Måttliga negativa konsekvenser
<b>Ytvatten</b>		
Fyrisån Jumkilsån-Sävjaån	Lokalt inga – sammantaget* små positiva konsekvenser	Lokalt inga – sammantaget* små positiva konsekvenser
<b>Grundvattnet</b>		
Uppsalaåsen-Uppsala	Måttliga negativa konsekvenser	Lokalt inga – sammantaget* måttliga positiva konsekvenser
<b>Jord</b>		
	Inga - måttliga negativa konsekvenser	Små positiva konsekvenser
<b>Människors hälsa</b>		
Friluftsliv och rekreation	Inga konsekvenser	Inga konsekvenser
Buller	Små negativa konsekvenser	Inga - små positiva konsekvenser
Vibrationer	Inga konsekvenser	Inga - små negativa konsekvenser
Elektriska och magnetiska fält	Inga konsekvenser	Inga - små negativa konsekvenser
Luft	Små negativa konsekvenser	Små positiva konsekvenser

\*sammantaget avser bedömning för hela kollektivtrafikstråket

Figur 1 Tabell hämtad från *Miljökonsekvensbeskrivningen för Detaljplan för kapacitetsstark kollektivtrafik, delsträcka Uppsala C- Mungatan*. Illustration av WSP.