Bilaga

TRAFIKVERKET

Fastställelsehandling

Gång- och cykelväg Uppsala-Lövstalöt-Björklinge

Uppsala kommun, Uppsala län

Plan- och miljöbeskrivning, 2017-06-28

Projektnummer: 145014

Trafikverket
Postadress: Box 1140, 631 80 Eskilstuna
E-post: trafikverket@trafikverket.se
Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Gång- och cykelväg Uppsala- Lövstalöt- Björklinge, Vägplanbeskrivning
Författare: Ida Rundbladh/ Örjan Wennman, Sweco
Dokumentdatum: 2017-06-28
Version: 1.0
Kontaktperson: Marcus Persson, projektledare Trafikverket

TMALL 0092 Mall planbeskrivning v.2.0

Innehåll

1. SAMMANFATTNING 6

2. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL 8

2.1. Bakgrund 8

2.2. Ändamål och projektmål 8
2.2.1. Nationella mål 8
2.2.2. Regionala mål 8
2.2.3. Projektmål 8

2.3. Fyrstegsprincipen 9

2.4. Planläggningsprocessen 9

2.5. Tidigare utredningar och beslut 10

3. MILJÖBESKRIVNING 12

3.1. Läsanvisning 12

3.2. Avgränsning 12

3.3. Osäkerheter 12

4. FÖRUTSÄTTNINGAR 13

4.1. Vägens funktion och standard 13

4.2. Trafik och användargrupper 13
4.2.1. Trafikflöden 13
4.2.2. Kollektivtrafik 14
4.2.3. Olyckor 14
4.2.4. Anslutande vägar 15

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling 15

4.4. Miljö och hälsa 15
4.4.1. Landskap 15
4.4.2. Naturmiljö 17
4.4.3. Kulturmiljö 20
4.4.4. Bebyggelse och boendemiljö 22
4.4.5. Mark- och vattenmiljö 22
4.4.6. Hälsa- och säkerhet 23

4.4.7. Övrigt 23

4.5. Byggnadstekniska förutsättningar 23

4.5.1. Geoteknik 23

4.5.2. Ledningar 24

5. DEN PLANERADE VÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV 25

5.1. Val av utformning 25

5.2. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs 27

6. EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET 28

6.1. Trafik och användargrupper 28

6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling 28

6.3. Miljö och hälsa 28

6.3.1. Landskap 28

6.3.2. Naturmiljö 29

6.3.3. Kulturmiljö 29

6.3.4. Bebyggelse och boendemiljö 30

6.3.5. Mark och vatten 31

6.3.6. Hälsa och säkerhet 31

6.3.7. Övrigt 32

6.4. Byggnadsteknik 32

6.4.1. Ledningar 32

6.5. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning) 33

6.6. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser 33

6.7. Påverkan under byggnadstiden 33

7. SAMLAD BEDÖMNING 34

8. ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN 35

8.1. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler 35

8.2. Miljökvalitetsnormer 35

8.3. Hushållning med mark och vatten 36

9. MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING 37

9.1. Vägområde för allmän väg 37

9.2. Område med inskränkt vägrätt 37

9.3. Område med tillfällig nyttjanderätt 37

9.4. Område för enskild väg 38

10. FORTSATT ARBETE 39

10.1. Tillstånd och dispenser 39

10.2. Kontroller 40

11. GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING 41

11.1. Formell hantering 41

11.1.1. Omfattning och rättsverkan av fastställelsebeslut 41

11.1.2. Kommunala planer 41

11.2. Genomförande 42

11.3. Finansiering 42

12. UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR 43

Bilaga 1 Miljöintressen

1. Sammanfattning

Väg 600, delen Uppsala- Lövstalöt- Björklinge, är en del av gamla E4 som är cirka 15 km lång. Det finns ett behov av ökad tillgänglighet för oskyddade trafikanter att färdas mellan tätorterna då avstånden är korta och en stor andel av invånarna i Björklinge och Lövstalöt arbetar i Uppsala. Gående och cyklister är idag hänvisade till att gå eller cykla på vägrenen på stora delar av sträckan. I Björklinge och Lövstalöt finns befintliga gång- och cykelnät.

En åtgärdsvalsstudie har genomförts, daterad 2014-07-02. Därefter har ett samrådsunderlag tagits fram, daterat 2015-02-09 och en samrådshandling, daterad 2015-06-16. Dessutom finns en kompletterande samrådshandling, daterad 2016-05-02, för delen från korsningen med Garnisonsvägen och söderut.

Trafikverkets mål med projektet är att förbättra tryggheten för cyklister och oskyddade trafikanter, öka trafiksäkerheten och göra cyklingen mer attraktiv.

Gång- och cykelvägen föreslås få bredden 3,0 meter och separeras från väg 600 med räcke på huvuddelen av sträckan. På delen mellan Uppsala och Lövstalöt föreslås gång- och cykelvägen placeras på vägens östra sida. I Lövstalöt används befintligt gång- och cykelnät. Mellan Lövstalöt och Björklinge föreslås gång- och cykelvägen placeras på vägens västra sida. Längst i söder föreslås gång- och cykelvägen placeras friliggande i anslutning till befintligt gång- och cykelvägnät öster om väg 600.

Föreslagen åtgärd ger förbättrad tillgänglighet för gående och cyklister till målpunkterna i området längs med aktuell vägsträcka. Tillgängligheten för motorfordonstrafik bedöms bli oförändrad.

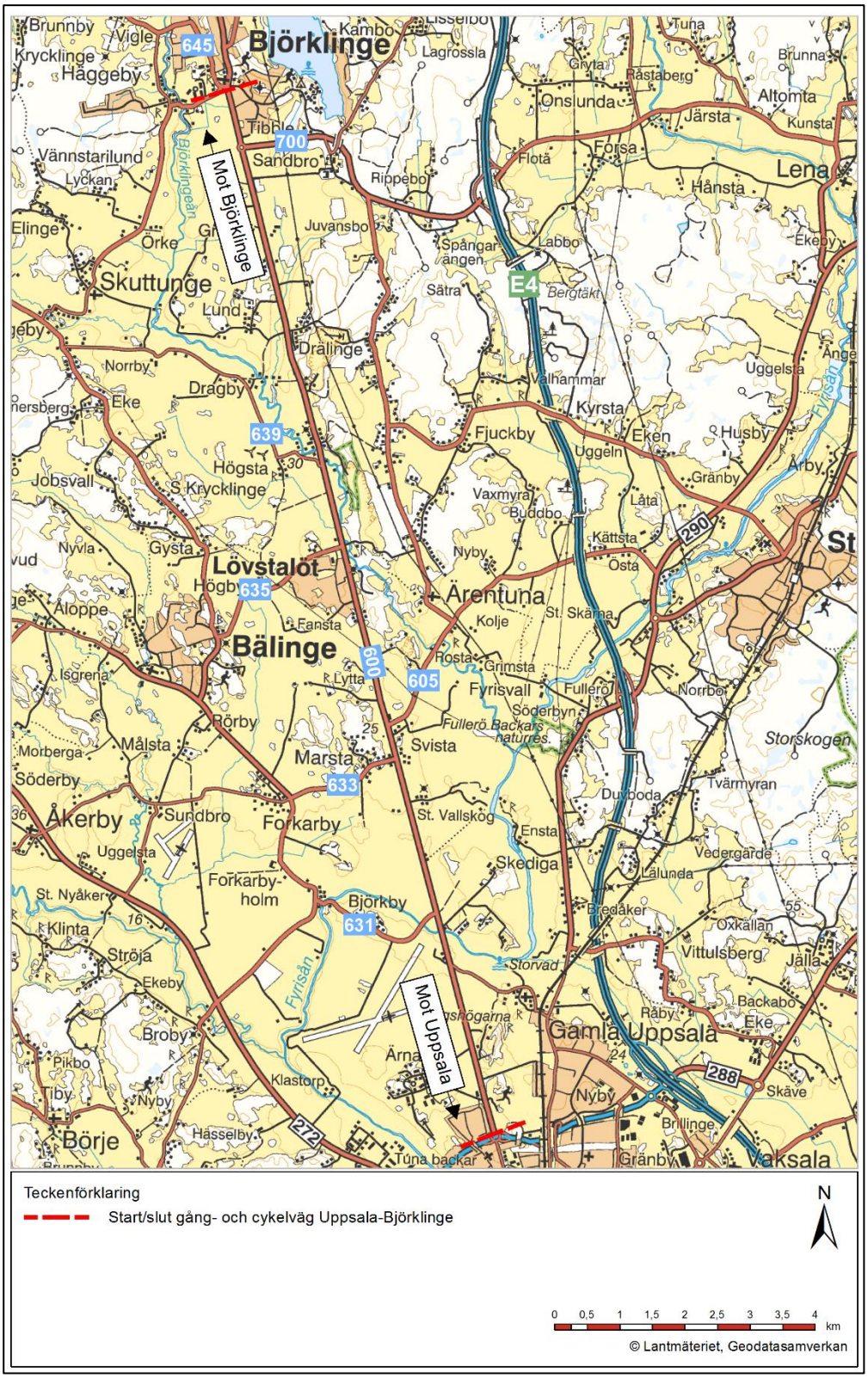
Trafiksäkerheten bedöms förbättras för gående och cyklister. En separerad gång-och cykelväg uppskattas ge gående och cyklister en större upplevd trygghet än idag. Den ökade trygghetskänslan, som en separerad gång och cykelväg uppnår, kan ge konsekvensen att fler väljer att gå och cykla längs sträckan. Trafiksäkerheten för motorfordonstrafikanter bedöms bli oförändrad jämfört med idag då risken för olyckor med gående och cyklister minskas, men risk för kollision med räcke ökar vid avkörningsolycka.

Gång- och cykelvägen medför negativ påverkan på kulturlandskapet då ytterligare en väg skapas. Risken att hittills okända fornlämningar påträffas inom anläggningsområdet betraktas som hög.

Gång- och cykelvägen tar mark i anspråk och innebär ett intrång i det omgivande landskapet. Genom anpassning av gång- och cykelvägens sträckning och utformning till det omgivande landskapet och dess värden för naturmiljön samt för rekreation och friluftsliv begränsas påverkan och konsekvenserna bedöms därför som små. På delar av sträckan kan vägen dock bli ett mer påtagligt inslag i landskapet.

Kostnaden för projektet bedöms vara cirka 50 miljoner kronor.

Bilaga



Figur 1. Översiktskarta som visar den nya gång- och cykelvägens sträckning längs väg 600 från Uppsala till Björklinge via Lövstalöt.

2. Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

2.1. Bakgrund

Väg 600 delen Uppsala- Lövstalöt- Björklinge är en del av gamla E4 som är cirka 15 km lång. Det finns ett behov av ökad tillgänglighet för oskyddade trafikanter att färdas mellan tätorterna då avstånden är korta och en stor andel av invånarna i Björklinge och Lövstalöt arbetar i Uppsala.

Tillgängligheten och trafiksäkerheten för gående och cyklister längs med väg 600 delen Uppsala- Lövstalöt- Björklinge är idag låg. Vägen upplevs som otrygg till följd av höga trafikflöden och höga hastigheter. Gående och cyklister är idag hänvisade till att gå eller cykla på vägrenen på stora delar av sträckan. I Björklinge och Lövstalöt finns ett befintligt gång- och cykelnät.

2.2. Ändamål och projektmål

2.2.1. Nationella mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Under det övergripande målet finns också funktionsmål och hänsynsmål med ett antal prioriterade områden.

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för människor och gods. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Samtidigt ska transportsystemet vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. De är viktiga aspekter som ett hållbart transportsystem måste ta hänsyn till. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till det övergripande generationsmålet för miljö och att miljökvalitetsmålen uppnås, samt bidra till ökad hälsa.

2.2.2. Regionala mål

I januari 2013 tog förbundsstyrelsen i regionförbundet Uppsala län ett inriktningsbeslut som innebär att länsplan för regional transportinfrastruktur 2014-2025 bland annat ska möjliggöra att andel resande med cykel och till fots ska öka. För att nå målen ska resan från dörr till dörr underlättas, skolbarn ska kunna cykla säkert till skolan på egen hand och arbets- och studiependling med cykel ska underlättas. Sammanlagt avsätts 210 miljoner kronor för byggande av regionala cykelvägar längs det statliga vägnätet i enlighet med länets cykelstrategi. Gång- och cykelväg mellan Uppsala- Lövstalöt respektive Lövstalöt- Björklinge finns namngivna som övriga brister i länsplanen.

2.2.3. Projektmål

Projektets ändamål är att få fler att välja cykel istället för bil på sträckan mellan Uppsala och Björklinge jämfört med idag. Projektmålet för att uppnå ändamålet är att förbättra

tryggheten för cyklister och oskyddade trafikanter, öka trafiksäkerheten och göra cyklingen mer attraktiv.

2.3. Fyrstegsprincipen

Fyrstegsprincipen innebär att i steg för steg analysera hur ett problem kan lösas och tidigt ta fram en rad olika åtgärdsalternativ inför fortsatt planering. De fyra stegen sammanfaller därmed delvis med Miljöbalkens hänsynsregler. Redan i ett tidigt skede av planeringen ska fyrstegsprincipen tillämpas. I detta projekt valdes att gå vidare med åtgärder enligt steg 3.

1. Tänk om- Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt. Möjliga åtgärder är till exempel att påverka attityder för ökat cyklande eller uppmuntra till ökat avstånd. I detta projekt anses dessa åtgärder inte på egen hand kunna förbättra trafiksäkerheten men kan bidra till att förbättra miljön tillsammans med andra åtgärder.

2. Optimera- Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen. Möjliga åtgärder är till exempel att centrera bebyggelse till befintliga tätorter för att öka nyttan av befintliga gång- och cykelvägar eller involvera vägföreningar längs med sträckan för att kunna nyttja mindre vägar till gång- och cykeltrafik. Dessa åtgärder ses inte som rimliga alternativ på egen hand eftersom de endast på kort sikt tillgodoser behoven, men motverkar projektmålet om ökad andel cyklande sett över längre tid. I Lövstalöt kommer befintligt gång- och cykelnät att användas som en del i det långväga stråket.

3. Bygg om- Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer. Möjliga åtgärder är till exempel att anlägga separat gång- och cykelväg längs delar av sträckan, bredda befintlig väg, anordna belysning, anlägga säkra passager för oskyddade trafikanter vid korsningspunkter eller anlägga cykelparkeringar i anslutning till busshållplatser. Ombyggnadsåtgärder i form av ny separat gång- och cykelväg längs långa delar av sträckan är aktuellt i detta projekt. Dessa alternativ anses kunna uppfylla projektets mål samt vara ekonomiskt rimliga i förhållande till nyttan.

4. Bygg nytt. Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/ eller större ombyggnadsåtgärder. Möjlig åtgärd är till exempel att anlägga separat gång- och cykelväg längs hela eller delar av sträckan eller att anlägga nya planskildheter. Större nyinvesteringar i form av nya planskildheter är inte ekonomiskt rimliga i förhållande till nyttan i det här projektet.

2.4. Planläggningsprocessen

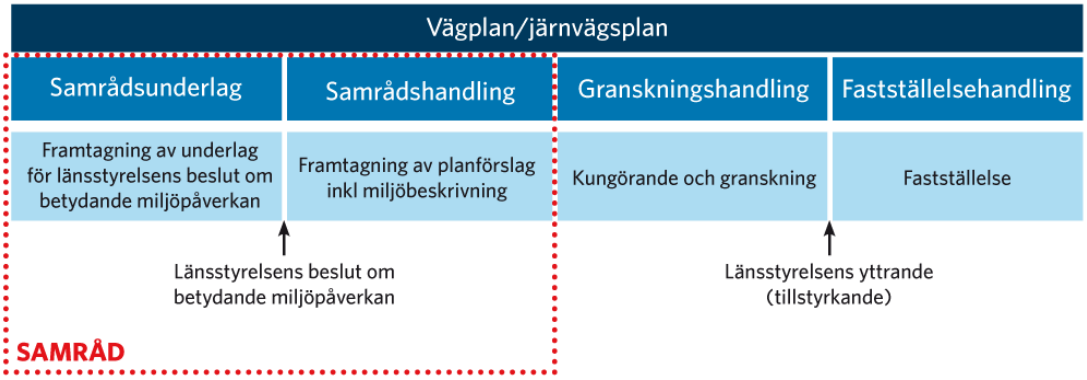
Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan, se figur 2.4.1.

Figur 2.4.1, Planläggningsprocessen

I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen eller järnvägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till väg- eller järnvägsplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram. Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. Därefter kan beslut om att fastställa vägplanen tas, förutsatt att vägplanen kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen. Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på plankartorna samt de villkor som tas upp i beslutet. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först därefter kan Trafikverket sätta spaden i marken.

Samråd är viktigt under hela planläggningen, se figur 2.4.2. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att Trafikverket ska få deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.



Figur 2.4.2, Formell hantering

2.5. Tidigare utredningar och beslut

En åtgärdsvalstudie har genomförts, daterad 2014-07-02. I åtgärdsvalsstudien för väg 600 delen Uppsala- Lövstalöt- Björklinge provades tänkbara åtgärder med hänsyn tagen till alla trafikslag, alla typer av åtgärder och kombinationer av dessa. För att lösa de problem och tillgodose behov som identifierats samt bidra till en hållbar

samhällsutveckling genom kostnadseffektiva åtgärder rekommenderas några åtgärder medan andra förkastas. Utgångspunkten för fortsatt arbete är att befintlig väg och vägren ska utnyttjas för gång- och cykelvägen.

Ett samrådsunderlag har tagits fram, daterat 2015-02-09. Med samrådsunderlaget som grund beslutade Länsstyrelsen 2015-06-16 att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

En samrådshandling togs fram, daterad 2015-06-16. I samrådshandlingen studerades åtgärder enligt fyrstegsprincipens tredje steg, bygg om, och man tänkte i huvudsak använda befintlig väg. I det fortsatta arbetet med framtagande av vägplanen undersöktes bredd och status för befintlig väg. Det konstaterades då att vägen och särskilt vägrenarna är i dåligt skick, samt att vägrenarnas bredd inte är tillräcklig för dubbelriktad gång- och cykeltrafik. Ett beslut togs därför inför framtagandet av granskningshandlingen att bredda befintlig väg för att uppnå godtagbar standard för både motorfordons- och gång- och cykeltrafik.

Landstinget i Uppsala län analyserade och föreslog förändringar för hållplatser längs väg 600 i en rapport daterad 2015-02-19. I den föreslås att ett tiotal av busshållplatserna på landsbygd ska utgå. Detta inarbetades i samrådshandlingen, men efter samråd har nya förutsättningar kommit fram och förslaget har reviderats i granskningshandlingen.

Samrådshandlingen har presenterats för allmänheten vid ett möte på orten 2015-06-16 samt funnits tillgängligt på projektets hemsida. I samband med samrådsmötet på orten 2015-06-16 framkom det synpunkter på att sträckan närmast Uppsala saknades, varvid ett kompletterande samrådsunderlag daterat 2016-05-02 togs fram. Information från det kompletterande samrådsunderlaget har arbetats in i granskningshandlingen.

Med det kompletterande samrådsunderlaget som grund beslutade Länsstyrelsen 2016-09-08 att även den södra delen av projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

3. Miljöbeskrivning

3.1. Läsanvisning

Eftersom Länsstyrelsen har beslutat att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en miljöbeskrivning tas fram. Syftet med miljöbeskrivningen är att identifiera och beskriva den planerade verksamhetens förutsägbara påverkan på människors hälsa och på miljön. Att identifiera miljövärden, arbeta in miljöhänsyn i de förslag som tas fram och att beskriva konsekvenser är en integrerad del av planprocessen.

Projektets miljöbeskrivning redovisas under följande rubriker i föreliggande dokument:

- Miljöförutsättningar inom utredningsområdet beskrivs under avsnitt 4.4.
- I avsnitt 5.2 redovisas de åtgärder och försiktighetsmått som kommer att vidtas med anledning av påverkan på människors hälsa och på miljön och som omfattas av planen.
- Effekter och konsekvenser av den planerade verksamheten beskrivs i avsnitt 6.3 Miljö och hälsa.
- Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer, riksintressen och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden, avsnitt 8.
- I avsnitt 10 Fortsatt arbete redovisas vilka dispenser, lov, tillstånd och anmälningar som kan bli nödvändiga vid byggande av vägen liksom behovet av eventuell uppföljning.

3.2. Avgränsning

Miljöbeskrivningen har avgränsats till det område som direkt kan komma att beröras av anläggningsarbeten i projektet, vilket bedöms omfatta det nuvarande vägområdet och ett område på omkring 10 meter på delen längst i söder och 5 meter på resterande sträcka, från den nuvarande vägen räknat från dikeskrön. Längst i söder mellan km 0/050- 0/150 breder området ut sig upp till cirka 80 meter från befintlig vägkant när gång- och cykelvägen avviker från väg 600 för att ansluta till befintligt gång- och cykelvägnät. Påverkan som kan beröra ett större influensområde (till exempel påverkan på landskapsbilden om träd behöver avverkas) beskrivs också.

De miljöaspekter som beskrivs har avgränsats med utgångspunkt från lagar och förordningar, kunskap om befintlig miljö och projektets tänkbara påverkan. I projektet bedöms påverkan på landskap, bebyggelse, naturmiljö, kulturmiljö samt mark- och vatten vara relevant att studera.

Projektet innebär inte någon förändring av den nuvarande bullersituationen längs väg 600 och därför kommer inte skyddsåtgärder avseende buller att prövas i projektet.

3.3. Osäkerheter

Miljöbeskrivningen avser påverkan som kan uppstå i framtiden och det finns därför alltid ett mått av osäkerhet i bedömningarna.

Osäkerheten vad gäller bedömning av påverkan beskrivs där det bedöms vara relevant under respektive miljöaspekt.

4. Förutsättningar

4.1. Vägens funktion och standard

Väg 600 är en statlig väg. Vägbredden är cirka 13 meter. Det är ett körfält i vardera riktningen och vägren på båda sidor om vägen. Trafiken saknar mötesseparering.

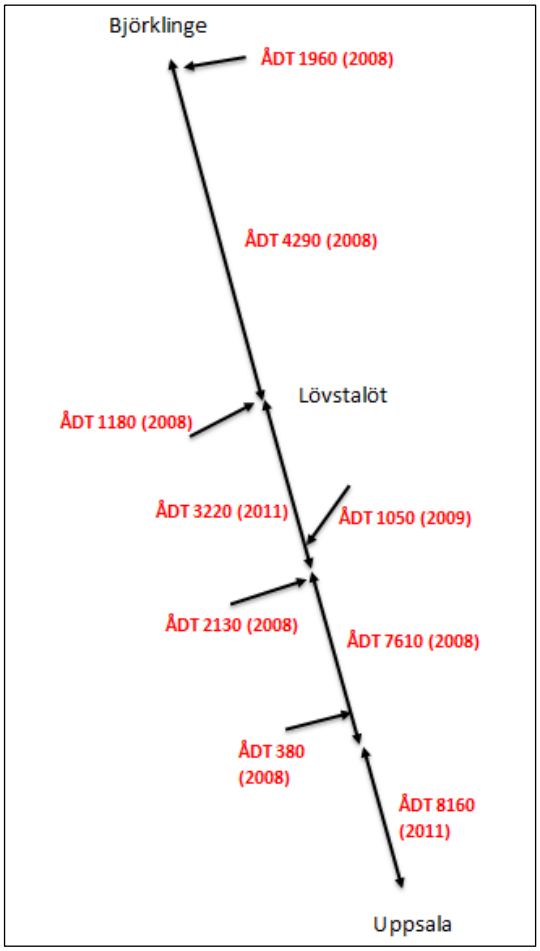
Väg 600 har högsta bärighetsklass (BK 1), med reservation för vägrenen där bärigheten idag är okänd.

På landsbygden är hastighetsbegränsningen 80 km/h. I tätorterna är hastighetsbegränsningen i huvudsak 60 km/h men avsnitt med hastighetsbegränsning 50 km/h förekommer också. Närmast cirkulationen i trafikplats Svartbäcken (Rödborondellen) är hastighetsbegränsningen 50 km/h för att sedan bli 70 km/h när man kommer ut ur trafikplatsen.

4.2. Trafik och användargrupper

4.2.1. Trafikflöden

Väg 600 delen Uppsala- Lövstalöt- Björklinge är en del av gamla E4 med trafikflöden som varierar mellan cirka 3 000 och 8 000 fordon per årsmedeldygn, varav cirka 10 procent tung trafik, se figur 4.2.1.



Figur 4.2.1. Trafikflöden längs väg 600 mellan Uppsala och Björklinge.

Väg 600 är inte rekommenderad väg för farligt gods.

4.2.2. Kollektivtrafik

Uppsala länstrafik trafikerar sträckan med busslinjerna 101, 102, 103, 104, 105, 111, 514 och 821. Det finns ett tjugotal busshållplatser på väg 600 från väg 55, Bärbyleden i Uppsala till Björklinge centrum.

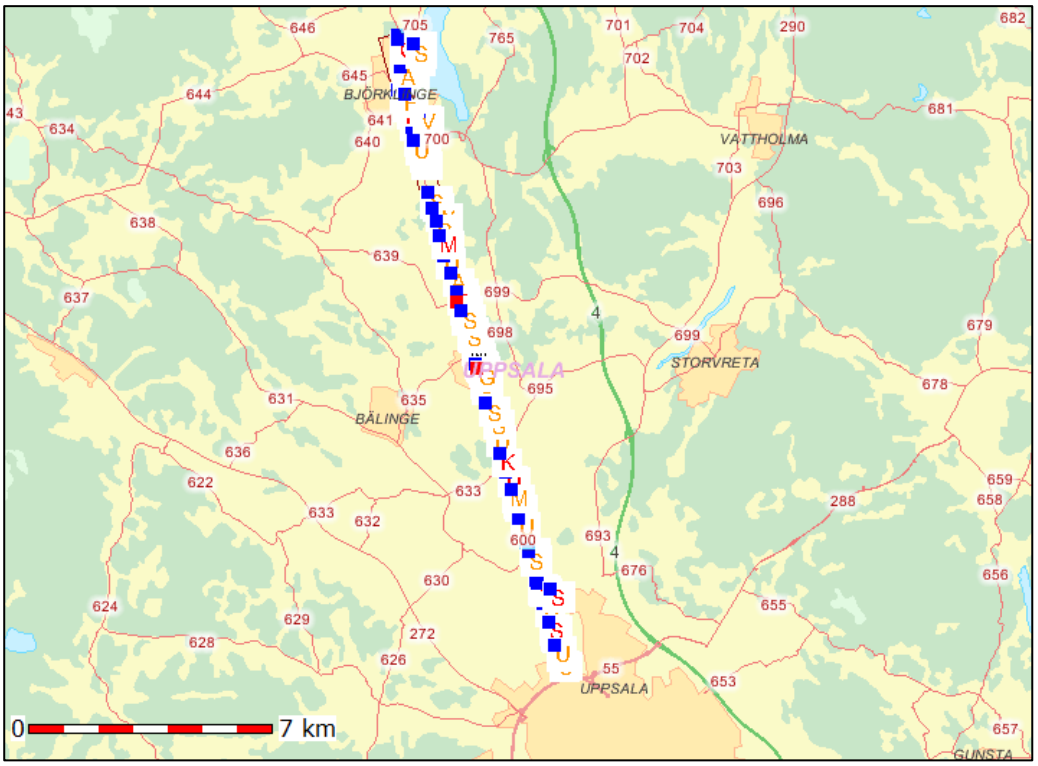
4.2.3. Olyckor

Data från Trafikverkets olycksdatabas STRADA, visar att det mellan åren 2003-2014 inträffat totalt 115 polis- eller sjukhusrapporterade olyckor, 78 av dessa medförde lindriga personskador, 32 svåra personskador och 4 dödsolyckor. Av ovanstående olyckor var:

- 24 singelolyckor
- 13 mötesolyckor
- 26 upphinnandeolyckor
- 11 avsvängandeolyckor
- 12 korsandeolyckor
- 12 cykel/ mopedolyckor
- 4 fotgängarolyckor
- 1 viltolycka
- 7 övriga olyckor.

Alla fotgängarolyckor medförde lindriga personskador. Cykel- och mopedolyckor medförde 3 svåra personskador och 9 lindriga personskador.

Nuvarande väg 600 var fram till och med 2006 en del av E4. Förutom de första åren efter att nya E4:an hade tagits i bruk har antalet olyckor sedan dess minskat från en tidigare nivå på cirka 15 olyckor per år till cirka 5 olyckor per år. Se även figur 4.2.2.



Figur 4.2.2. Trafikolyckor längs väg 600 delen Uppsala- Lövstalöt- Björklinge. Källa: Trafikverkets olycksdatabas STRADA.

4.2.4. Anslutande vägar

Anslutningar förekommer frekvent längs med vägen:

- Väg 631 ansluter västerifrån strax norr om Fyrisån.
- Väg 633 ansluter västerifrån strax söder om Marsta.
- Väg 696 ansluter österifrån i höjd med Marsta.
- Väg 635 ansluter västerifrån i norra delarna av Lövstalöt.
- Väg 639 ansluter västerifrån strax norr om Lövstalöt.
- Väg 700 ansluter österifrån strax söder om Björklinge.
- Väg 641 ansluter västerifrån i Björklinge.

Utöver allmänna vägar som ansluter till väg 600 förekommer även enskilda vägar, åkeranslutningar och anslutningar till bostadshus.

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

Björklinge är Uppsalas tredje största tätort med cirka 3000 invånare (2009). Översiktsplan 2010 för Uppsala kommun beskriver en befolkningsutveckling för Lövstalöt på 930 personer 2004 till 1150 år 2030. Motsvarande siffror för Björklinge är 3169 samt mellan 3900-5100 för år 2030. Tätortsfördjupningar för dessa tätorter visar att det är en stor andel av befolkningen som arbetar i Uppsala stad, cirka 60 %. Även Bälinge med en befolkning på cirka 2000 kan få nytta av en kommande cykelväg.

4.4. Miljö och hälsa

4.4.1. Landskap

Föreslagen gång- och cykelväg sträcker sig genom ett vidsträckt jordbrukslandskap med inslag av värdefulla natur- och kulturmiljöer.

Den övergripande karaktären för vägsträckan är öppen och storskalig. Landskapet erbjuder goda möjligheter till utblickar och domineras av storskalig jordbruksmark. Karaktärsgivande är också den linjeräta väg 600 med anor från 1600-talet som fram till 2007 fungerade som riksväg mellan Uppsala och Gävle. Den flacka uppodlade marken utgörs av lerlager med varierande tjocklek. De mindre holmar av fastmark eller hällmarker som finns är ofta vegetationsbevuxna eller bebyggda. Öster om väg 600 reser sig Uppsalaåsen i nord-sydlig riktning ovanför lerlagret på vissa ställen. Åsens isälvssediment utgör en viktig grundvattenresurs som försörjer Uppsala med dricksvatten. Genom jordbrukslandskapet flyter Fyrisån samt biflödet Björklingeån. Åarna och omgivande vegetation utgör viktiga spridningsvägar och livsmiljöer för växt- och djurlivet samt en visuell avgränsning i landskapet.

Längst i söder mellan km 0/0 och 0/550 ramas vägsträckan in av vegetation på båda sidor. Bebyggelse, som är del av området Tuna backar, finns på vägens västra sida utmed samma sträcka. Den enda bebyggelse som finns på vägsträckans östra sida mellan km 0/000 och 0/550 utgörs av tre byggnader som är belägna cirka 900 meter från vägen. Byggnaderna ligger samlade och omges av vegetation. Mellan km 0/850 och 1/050 passerar vägen mellan fornlämningsområdet med kungshögarna vid Gamla Uppsala och Ärna flygplats som märks på vägens östra sida. Vägen är helt rak i plan på sträckan och profilen följer det flacka landskapet. Detta innebär att trafikmiljön upplevs som enahanda, trots att det omgivande landskapet håller stora visuella kvaliteter. Se även figur 4.4.1.

Figur 4.4.1. Bild tagen i riktning söderut längs väg 600 på avsnittet mellan Lövstalöt och Uppsala.

Genom Lövstalöt omges vägen av vegetation och bebyggelse på båda sidor. Huvuddelen av bebyggelsen finns på vägens västra sida. Samhället ligger delvis på Uppsalaåsens västra kant och terrängen höjer sig här svagt över omgivande jordbruksmark.

Vid Högsta där Björklingeån korsas har vägen rätats och en modern bro byggts över ån. Den ursprungliga stenvalvsbron och en del av den äldre vägen finns kvar och nyttjas för lokaltrafik. Bron utgör ett viktigt inslag i kulturlandskapet. Se figur 4.4.2. Längs ån finns en bred bård av vegetation som avgränsar landskapsrummet. Söder om Högsta tangerar väg 600 ett område öster om vägen som omfattas av förordnande om landskapsbildsskydd. Det skyddade området får inte bebyggas utan tillstånd från Länsstyrelsen.

Figur 4.4.2. Den gamla stenvalvsbron över Björklingeån.

Bebyggelsen i den södra delen av Björklinge finns på vägens östra sidan. På vägens västra sida breder flack jordbruksmark ut sig. Björklinge kyrkan vid planområdets norra gräns utgör ett viktigt landmärke i samhället.

4.4.2. Naturmiljö

Planområdets naturvärden är framförallt kopplade till Uppsalaåsen samt vattendragen. Den storskaliga jordbruksmarken håller oftast inga högre naturvärden med undantag för olika småbiotoper såsom alléer, åkerholmar, småvatten med mera som skapar variation och är viktiga för många växt- och djurarter.

Strax norr om Uppsala finns Galgbacksområdet på vägens östra sida som har ett högt värde i naturvårdsprogram för Uppsala län (se figur 4.4.3, objekt 80.156). Inom området finns promenad- och cykelstråk som förbinder Uppsalas nordvästra delar med Tunaåsen-Gamla Uppsalaområdet. Området är ett viktigt närströvområde.

Tunaåsenområdet (objekt 80.155, högt värde) har mycket stora kulturmiljövärden samt botaniska, landskapsbildsmässiga och geologiska värden. Det har också betydelse som närströvområde och områdets centrala delar utgör riksintresse för naturmiljön (NRO-03-068).

Fyrisån har hydrologiska och limnologiska värden, är av betydelse för fågellivet, har ett mycket högt naturvärde och omfattas av Uppsala läns naturvårdsprogram (objekt 80.102). Längs Fyrisån finns partier med ädellövsträd, lundmiljöer, örtrika partier,

fuktängar etc. Dalgången är också utpekad som ett bevarandevärt odlingslandskap. Ån omfattas av bestämmelse om strandskydd inom 100 meter från vardera stranden.

Norr om Fyrisån ligger ett dike på vägens östra sida. Diket omfattas av biotopskydd eftersom det bedöms vara vattenförande under en större del av året.

Vid St. Vallskog finns en biotopskyddad allé på vägens västra sida. Allén flankerar en enskild väg som leder fram till fastigheten Marsta 4:2.

Figur 4.4.3. Natur- och kulturmiljövärden längs väg 600. Se även bilaga 1.

Vid Lövstalöt och Högsta tangerar väg 600 delvis den västra sidan av Uppsala/Björklingeåsen (objekt 80.97, mycket högt värde). Området omfattar ett långt kuperat stråk på Uppsalaslätten bestående av höga åspartier med barrskog, lägre åskullar, hagar, backängar, en vindlande åravin samt talrika fornlämningar. Delar av områdets centrala delar utgör naturreservat och Natura 2000-område.

Norr om Lövstalöt finns ett biotopskyddat småvatten med ett omgivande mindre skogsparti på vägens västra sida, som bedöms ha potential för att hålla en värdefull naturmiljö eller akvatisk miljö. Området förefaller vara en rest av Björklingeån som avsnörts när riksvägen och ån rätats. Genom skogspartiet finns en äldre vägbank kvar, som delvis är utriven vid det korsande vattendraget. Norra delen av Lövstalöt omfattas av strandskydd för Björklingeån.

Norr om Högsta finns ett biotopskyddat småvatten som korsar vägen.

Strax söder om Björklinge finns en biotopskyddad allé som ansluter till vägens östra sida.

I den södra delen av Björklinge finns en åkerholme direkt väster om vägen. Åkerholmen bedöms inte omfattas av biotopskydd eftersom den ligger längs en större väg och därmed inte omges helt av åkermark.

4.4.3. Kulturmiljö

Hela planområdet ligger inom ett område som utgör riksintresse för kulturmiljö vid Gamla Uppsala samt Fyrisåns och Björklingeåns dalgångar, se figur 4.4.3. Området är en centralbygd av stor betydelse för rikets historia med kontinuitet sedan bronsåldern. Björklinge, Lena, Tensta och Ärentuna har medeltida kyrkor med anknytning till stormannaätter. Den raka 1600-talsvägen från Uppsala (nuvarande väg 600) med stenvalvsbro och gästgivaregård i Högsta samt Björklinge kyrka som fond i norr och Uppsala domkyrka i söder är andra viktiga inslag i området. Stora delar av området omfattas även av kommunala kulturmiljöområden (U21 Björklingeåns och Fyrisåns dalgång).

Förekomsten av fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar är riklig i trakten. I tabell 4.4.1 redovisas objekt i vägens närhet.

Tabell 4.4.1 Arkeologiska lämningar registrerade i Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem (FMIS) längs väg 600.

RAÄ-nummer	Sektion ca (km) och sida Ö=öster, V=väster	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning
Uppsala 127:1	1/450 Ö	Vägmärke	Fornlämning
Uppsala 586:1	0/900-1/100 Ö, 1/450- 3/500 Ö	Gränsbestämt område	Fornlämning
Uppsala 553:1	2/850-3/020 V	Bytomt/gårdstomt	Bevakningsobjekt
Uppsala 237:2	3/000 V	Stensättning	Fornlämning
Uppsala 237:3	2/950 V	Stensättning	Fornlämning
Uppsala 237:4	2/900 V	Hög	Bevakningsobjekt
Uppsala 237:5	2/900 V	Hög	Bevakningsobjekt
Uppsala 619:1	4/170 Ö	Gränsmärke	Övrig kulturhistorisk lämning
Bälinge 391:1	4/200 Ö	Vägmärke	Fornlämning
Bälinge 299:1	8/450-8/500	Boplats (undersökt och borttagen)	Övrig kulturhistorisk lämning
Bälinge 241:1	6/850 Ö	Vägmärke	Fornlämning
Bälinge 133:1	7/450 Ö	Hög	Fornlämning
Bälinge 133:2	7/450 Ö	Fornlämningsliknande lämning	Bevakningsobjekt
Bälinge 429:1	8/200 Ö	Sammanförda lämningar	Övrig kulturhistorisk lämning
Bälinge 299:2	8/550 Ö	Boplats	Övrig kulturhistorisk lämning
Bälinge 430:1	8/800 Ö	Övrigt	Övrig kulturhistorisk lämning
Bälinge 32:1	8/950 V	Stensättning	Fornlämning
Bälinge 300:1	9/250 V	Härd	Övrig kulturhistorisk lämning
Bälinge 298:1	9/570 V	Vägmärke	Fornlämning
Bälinge 267:1	10/850 V	Minnesmärke	Övrig kulturhistorisk lämning
Bälinge 4:1	10/900 V	Runristning	Fornlämning
Bälinge 268:1	10/900 V	Bro	Fornlämning
Bälinge 434:1	11/200-11/750 Ö	Gränsbestämt område	Fornlämning
Björklinge 1:1	12/200 Ö	Vägmärke	Fornlämning
Björklinge 3:1	12/250 V	Stensättning	Fornlämning
Björklinge 2:1	12/150 V	Gravfält	Fornlämning
Björklinge 272:1	14/850 Ö	Vägmärke	Fornlämning
Björklinge 318:1	15/720-15/870 Ö	Grav- och boplatsområde	Fornlämning
Björklinge 39:1	16/550-16/600 V	Begravningsplats	Bevakningsobjekt
Björklinge 273:1	16/630 Ö	Vägmärke	Bevakningsobjekt
Björklinge 86:1	16/700 V	Minnesmärke	Övrig kulturhistorisk lämning

4.4.4. Bebyggelse och boendemiljö

Samlad bebyggelse finns i Uppsala, Lövstalöt, Högsta och Björklinge. På sträckorna i övrigt i den storskaliga åkermarken förekommer enstaka bostäder, fritidsfastigheter och verksamheter. Vid sådana finns ibland avskärmande vegetation som är viktig för att visuellt avskärma byggnaderna från vägen och, i begränsad omfattning, tjäna som ett skydd för bullerstörning.

4.4.5. Mark- och vattenmiljö

Vägen passerar Fyrisån vid ca km 3/270 och Björklingeån vid ca km 10/800. Båda dessa är skyddade med strandskydd.

Vid ca km 13/150 korsas ett dike som är en del av Sandbro/Drälinges torrläggningsföretag. Diket bedöms även utgöra ett biotopskyddat småvatten.

Planområdet ligger inom ett vattenskyddsområde för de kommunala grundvattentäkterna i Uppsala- Vattholmaåsarna. Enligt vattenskyddsföreskrifterna (03FS 1990:1) finns bestämmelser om bland annat hantering av petroleumprodukter och markarbeten som är av betydelse, särskilt under byggnadstiden.

Den planerade gång- och cykelvägen passerar två grundvattenförekomster och två ytvattenförekomster som omfattas av miljökvalitetsnormer, se tabell 4.4.2.

Tabell 4.4.2. Grund- och ytvattenförekomster med miljökvalitetsnorm.

Vattenförekomst	Nuvarandestatus	Kvalitetskrav
Uppsalaåsen-Uppsala (SE664296-160193) Grundvatten	Otillfredsställande kemisk status God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus 2015 God kvantitativ status 2015
Uppsalaåsen-Björklinge (SE665937-159757) Grundvatten	Otillfredsställande kemisk status God kvantitativ status	God kemisk grundvattenstatus 2015 God kvantitativ status 2015
Björklingeån mynningen - Björklinge (SE665332-159792) Ytvatten	Måttlig ekologisk status God kemisk ytvattenstatus	God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus 2015
Fyrisån Ulva – Björklingeån (SE664470-160092) Ytvatten	Måttlig ekologisk status God kemisk ytvattenstatus	God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus 2015

Hela området omfattas av förbud om markavvattning enligt 4 § Förordning (1998:1388) om vattenverksamhet m.m. Jordbruk bedrivs aktivt i området. Vägen passerar genom flera markavvattningsföretag som finns i jordbrukslandskapet. Åtgärder som påverkar markavvattningsföretagens funktion kan kräva tillstånd. Information kring de markavvattningsföretag som finns i anslutning av vägen har hämtats från länsstyrelsen. Följande markavvattningsföretag har identifierats längs väg 600:

- Prästgårdens dikningsföretag 1957, ca km 0/900-1/100. Dikningsföretag för mark öster om väg 600 med anslutning till vattendrag väster om väg 600 (Länsstyrelsens beteckning: C0092). Berörs av gång- och cykelvägens anläggning.

- Vallskog-Lytta-Skediga dikningsföretag 1946, ca km 3/900-4/400. Dikningsföretag för mark öster om väg 600 med anslutning till brunn och ledningssystem väster om väg 600 (Länsstyrelsens beteckning: CK 0535) Berörs av gång- och cykelvägens anläggning.
- Vallskog-Taxans dikningsföretag av år 1929, ca km 3/800-4/700. Dikningsföretag för mark väster om väg 600 (Länsstyrelsens beteckning: CK0166). Berörs inte av gång- och cykelvägens anläggning.
- Marsta-Svista dikningsföretag 1950, ca km 4/700-6/700. Dikningsföretag för mark väster om väg 600 (Länsstyrelsens beteckning: CK0565). Berörs av ombyggnad av busshållplatser.
- Torrläggning av mark till Sandbro, Drälinge m.fl. 1916, ca km 13/000-13/300. Torrläggningsföretag för mark på båda sidor om väg 600 (Länsstyrelsens beteckning: CK0075). Berörs av gång- och cykelvägens anläggning.
- Gränby-Lunds dikningsföretag av år 1925, ca km 14/600-14/800. Dikningsföretag för mark öster om väg 600 (Länsstyrelsens beteckning: CK0127). Berörs inte av gång- och cykelvägens anläggning.
- Björklinge, Sandbro och Östra Tibble diknings- och dagvattenavledningsföretag år 1992, ca km 15/500-15/950 berör mark väster om väg 600 (Länsstyrelsens beteckning: C0271). Berörs av gång- och cykelvägens anläggning.
- Tibble-Prästgårdens dikningsföretag av år 1937, ca km 16/250-16/550 berör mark på båda sidor om väg 600 (Länsstyrelsens beteckning: CK0262). Berörs av gång- och cykelvägens anläggning.

4.4.6. Hälsa- och säkerhet

Trafikmängden kan anses vara det som påverkar miljön inom utredningsområdet mest. Trafikmängden belastar miljön genom:

- Påverkan på bebyggelse genom buller, vibrationer och ljus.
- Påverkan på mark, vattendrag och sjöar genom luftföroreningar och via vägdagvatten.
- Barriäreffekter för människor.

4.4.7. Övrigt

Uppsala-Ärna flygplats är utpekad som riksintresse för kommunikationer (civilt) samt som riksintresse för totalförsvaret.

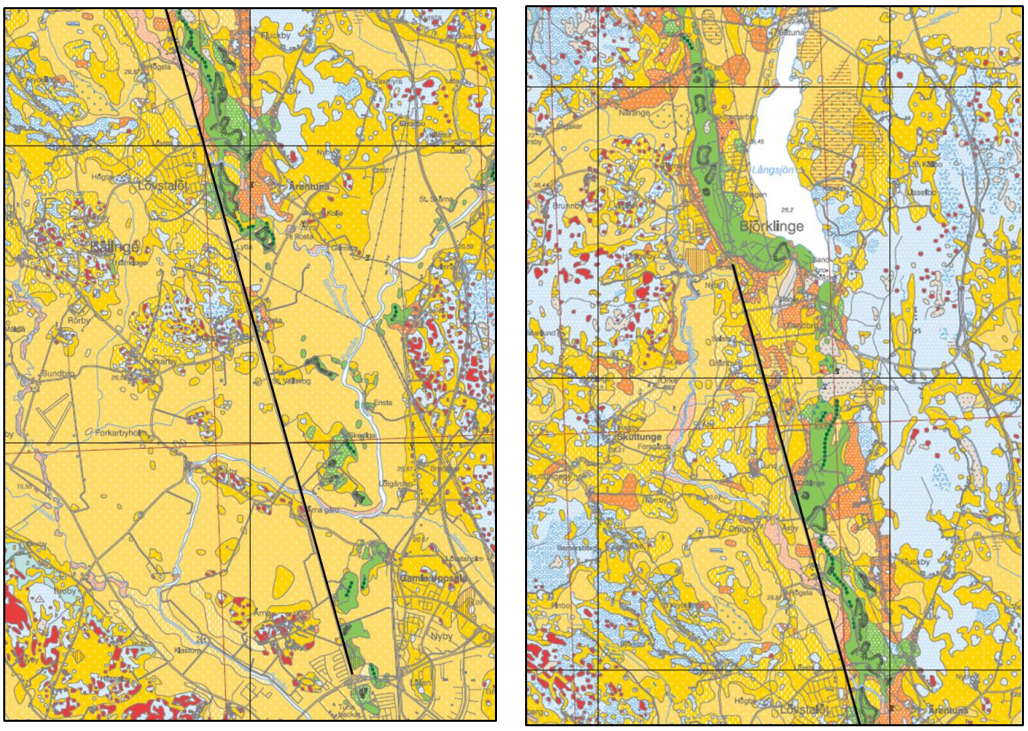
Väg 600 utgör en anslutning till en utpekad flygplats av riksintresse och därmed är också vägen ett riksintresse. Eftersom riksintresset sträcker sig från Bärbyleden genom hela Uppsala kommun är hela sträckningen av väg 600 inom planområdet ett riksintresse. Så länge Uppsala-Ärna utgör riksintresse för totalförsvaret samt för att säkra flygkapaciteten i Stockholm-Mälarregionen kvarstår vägen som ett riksintresse.

4.5. Byggnadstekniska förutsättningar

4.5.1. Geoteknik

Enligt Sveriges geologiska undersöknings (SGU) generella jordartskarta går befintlig väg i söder generellt på postglacial lera med angränsning till områden med isälvssediment. I centrala och norra delen av området förekommer främst åsmaterial bestående av svallsediment och isälvssediment samt lokala partier med glacial- och postglacial lera.

Enstaka områden med ytnära berg alternativt berg i dagen förekommer utmed sträckan, se figur 4.5.1.



Figur 4.5.1. Generell jordartskarta (Källa: SGU)

4.5.2. Ledningar

Befintliga el-, tele-, opto och VA-ledningar berörs av projektet. Se illustrationsritningar 100T0221-100T0235 samt fastighetsförteckning flik 3.

5. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

5.1. Val av utformning

Inom ramen för denna vägplan har flera alternativa placeringar för gång- och cykelväg längs väg 600 studerats. Gång- och cykelvägens sträckning löper längs väg 600 i samtliga studerade alternativ, se även kapitel 2.5. Vid norra anslutningen till befintligt gång- och cykelvägnät i Lövstalöt föreslogs tidigare en lösning med korsning av anslutande väg närmare väg 600 och längs södra sidan av väg 635. Detta har senare justerats så att gång- och cykelvägen istället följer den östra sidan av väg 635 för att undvika intrång i detaljplanelagt område. I tidigare skeden har föreslagits att använda befintligt vägnät i Högsta, detta har dock förkastats då det varit svårt att säkerställa rätten att cykla på dessa vägar. Vid ca km 12/000-12/500 föreslogs i tidigare skeden att gå längs med bankfot, men detta har förkastats för att undvika intrång i värdefulla natur- och kulturmiljöer.

Från Uppsala till Lövstalöt föreslås gång- och cykelvägen placeras på den östra sidan, dels för att ansluta till befintligt gång- och cykelvägnät i Uppsala och Lövstalöt och dels för att undvika intrång i flygplatsens verksamhet. I Lövstalöt ansluter gång- och cykelvägen till befintligt gång- och cykelvägnät och oskyddade trafikanter kan passera väg 600 planskilt på befintligt nät. Mellan Lövstalöt och Björklinge föreslås gång- och cykelvägen placeras på den västra sidan för att det på den sidan finns färre trånga passager än på östra sidan, särskilt i Björklinge. I Björklinge ligger också målpunkter såsom skola, kyrkan och affär i den västra delen av samhället.

Uppsala kommun planerar och utreder gång- och cykelkopplingen mellan Ulva Kvarn och väg 600.

På största delarna av sträckan föreslås gång- och cykelvägen få bredden 3,0 meter och avskiljas från motorfordonstrafiken på väg 600 med räcke. Befintliga körbanor för motorfordonstrafik på väg 600 behålls som befintligt om inget annat sägs. Uppehåll görs i räcket för korsningar, in- och utfarter från fastigheter, åkeranslutningar och busshållplatser. Då avståndet för sammanhängande räcke mellan uppehållen blir under 100 meter sätts istället så kallade gcm-stöd som avskiljande mellan motorfordonstrafik och gång- och cykeltrafik. Där gång- och cykelvägen skiljs från motorfordonstrafiken med räcke sätts sluttningen till 1:2 för att minimera intrånget i omgivande mark och för att minska behovet av massor i projektet.

I anslutning till befintligt gång- och cykelvägnät vid trafikplats Svartbäcken (Rödborondellen), km 0/065-0/140 föreslås en friliggande gång- och cykelväg. Vid km 0/140 ansluter gång- och cykelvägen till befintlig väg 600 och avskiljs från motorfordonstrafiken på väg 600 med räcke ända fram till km 8/075 där den ansluter till befintligt gång- och cykelvägnät i Lövstalöt.

Längs vägsträckan finns ett antal trånga passager. Vid dessa anpassas gång- och cykelvägen till rådande förhållanden för att minimera intrånget.

Vid km 2/900-2/980 anläggs en dräneringsledning för vägdagvattnet för att minimera intrånget vid fastigheten Ärna 5:14.

Över Fyrisån, km 3/260-3/300, placeras gång- och cykelvägen på befintlig bro, gång- och cykelbanans körbana smalnas av till 2,0 meter och det görs ett uppehåll i det avskiljande räcket.

Vid km 6/070-6/160 smalnas gång- och cykelvägen av till 2, 0 meter och vägens avvattning sker till en dräneringsledning för att minimera intrånget i fastigheten Bälinge-Svista 4:1 (Motorhuset AB).

Vid km 6/500 och km 7/275 finns befintliga koportar som kommer att förlängas.

Vid km 7/280-7/350 anläggs en dräneringsledning för vägdagvattnet för att minimera intrånget i fastigheten Lytta 1:126.

Vid km 9/370 ansluter gång- och cykelvägen från befintligt gång- och cykelvägnät i Lövstalöt via väg 635.

Förbi fastigheterna Bälinge-Lövsta 6:1 och 1:4 samt förbi den efterkommande bäcken vid km 9/440-9/800 placeras gång- och cykelvägen på befintlig väg för att minimera intrånget i fastigheterna och undvika breddning mot vattendraget. På detta avsnitt omfördelas körytorna på befintlig väg så att körbanorna för motorfordonstrafiken flyttas åt öster. Vid km 10/650-11/130 görs samma sak för att undvika breddning mot vattendraget vid Högsta.

Förbi macken i Högsta, anslutande väg och bostadshusen på Högsta 3:19, km 11/150-11/330, görs uppehåll i det separerande räcket då det är så många anslutningar på kort sträcka. Förbi bostadshusen på Högsta 3:19, km 11/320-11/355, läggs en dräneringsledning för att minimera intrånget.

Vid km 12/000-12/585 flyttas körbanorna för motorfordonstrafiken österut och gång- och cykelvägen placeras inom den befintliga vägens område. Detta görs för att undvika breddning då vägbanken är hög och det finns flera natur- och kulturvärden i området strax väster om vägen.

Vid km 13/135 finns ett korsande dike som kommer att behöva anpassas i samband med att väg 600 breddas för gång- och cykelvägen.

I Björklinge, km 16/400-16/650 placeras gång- och cykelvägen på befintligt högerpåsvängskörfält. Högerpåsvängskörfältet utgår därmed. Detta görs för att undvika intrång i en känd fornlämning. Högerpåsvängskörfältet är en rest från tiden då väg 600 var europaväg och bedöms inte längre behövas med tanke på att dagens trafiksiffror är så mycket lägre.

Följande busshållplatser kommer att byggas om och tillgänglighetsanpassas enligt ritning 101T0405:

- Uppsala Röbo (norr- och södergående)
- Svista (norr- och södergående)

- Ärentuna vägskäl (norr- och södergående)
- Lövstalöt södra (norr- och södergående)
- Högsta macken (norr- och södergående)
- Drälinge (norr- och södergående)
- Björklinge södra (norr- och södergående)
- Björklingegården (norr- och södergående)

Gång- och cykelvägen kommer att runda busshållplatserna på utsidan så att gång- och cykeltrafikanterna inte hamnar i konflikt med bussarna.

Anslutande vägar och åkerinfarter anpassas till den nya gång- och cykelvägen. På några ställen planeras åkerinfarterna att stängas för att minska antalet öppningar i räcket.

Se även illustrationsritningar 100T0221-100T0235 och typritningar 100T0401-100T0405.

5.2. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Miljöfrågorna har påverkat utformning och lokalisering inom delar av den föreslagna gång- och cykelvägens sträckning. I flera fall har olika aspekter vägts mot varandra.

Miljöhänsyn i projektet har bland annat skett genom att:

- Befintlig parallellväg används som gång- och cykelväg genom Lövstalöt. Över åsen vid km 12/050-12/500 används befintlig vägbana för att undvika påverkan på värdefulla natur- och kulturmiljöer samt bebyggelsen.
- På sträckor där utrymmet mellan bebyggelse och vägen är begränsat minskas gång- och cykelvägens bredd eller så vidtas andra åtgärder för att påverkan på boendemiljön ska minimeras.

6. Effekter och konsekvenser av projektet

6.1. Trafik och användargrupper

Studerad sträcka av väg 600 ger idag begränsad tillgänglighet och bristande trafiksäkerhet för gående och cyklister. Tillgängligheten till omkringliggande besöksmål för dessa trafikantgrupper är begränsad. En utbyggnad av en gång- och cykelväg skulle förbättra trafiksäkerheten för dessa grupper. Det föreslagna alternativet ger förbättrad tillgänglighet för gående och cyklister längs med aktuell vägsträcka jämfört med idag. En utbyggnad kommer också att förbättra tillgängligheten till målpunkterna i området för gående och cyklister.

Jämfört med idag bedöms trafiksäkerheten förbättras för gående och cyklister. Förslaget med en avskild gång- och cykelväg bedöms ge gående och cyklister en större upplevd trygghet än idag. Den ökade trygghetskänslan, som en avskild gång och cykelväg uppnår, kan ge effekten att fler väljer att gå och cykla längs sträckan.

Sammantaget uppskattas de föreslagna åtgärderna medföra förbättrad tillgänglighet och trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter. Det bedöms som troligt att människor som bor i eller rör sig genom området kommer att gå eller cykla i större utsträckning. Åtgärderna medför därmed positiva effekter och konsekvenser för människors hälsa.

Tillgängligheten för normal motorfordonstrafik bedöms bli oförändrad.

Trafiksäkerheten för motorfordonstrafikanter bedöms bli något sämre jämfört med idag. Risken för olyckor med gående och cyklister minskas visserligen, men vägen kommer upplevas som smalare i och med sidoräcket och öppningar i räcket innebär risk för ökad konsekvens vid avkörningsolycka. Räcket innebär också att sektionen begränsas för långsamtgående motorfordonstrafikanter, till exempel jordbruksmaskiner, som har svårt att komma ur vägen för övrig trafik. Därmed ökar risken för köer.

6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

Påverkan på de lokala tätorterna och den regionala utvecklingen är positiv då möjligheterna för rörelse mellan tätorter förbättras. Både Björklinge och Lövstalöt men till viss del även Bälinge får ökad möjlighet för cykelpendling till Uppsala.

6.3. Miljö och hälsa

6.3.1. Landskap

Gång- och cykelvägen tar mer mark i anspråk för väganläggningen och innebär intrång i det omgivande landskapet. Vidgningen av vägrummet och tillkomsten av exempelvis räcken på delar av sträckan innebär att det finns en risk att vägen kommer att blir ett mer påtagligt inslag i landskapsbilden. Gång- och cykelvägens sträckning och utformning har i möjligaste mån anpassats i plan och i profil till det omgivande landskapet och dess värden. Den södra delen av den planerade gång- och cykelvägen återfinns vid infarten till Uppsala där den befintliga vägen redan i nuläget har ett stort vägrum. Breddning för gång- och cykelvägen bedöms ge en liten påverkan. Konsekvenserna bedöms därför som små. Trafikverket bedömer att cykelvägsprojektet inte kommer att påverka landskapsbilden på ett sådant sätt att något tillstånd krävs.

6.3.2. Naturmiljö

Vid cirka km 0/100 berörs Galgbäcksområdet (område 80.156 i Uppsala läns naturvårdsprogram, se figur 4.4.3) genom att en trädrad längs vägen kommer att behöva avverkas för att ge plats åt gång- och cykelvägen. Påverkan uppstår i områdets ytterkant och bedöms inte påverka några högre naturvärden. Detta kommer inte påverka områdets funktion som närströvområde. Konsekvenserna för område 80.156 bedöms bli små.

Eftersom gång- och cykelvägen är placerad i nära anslutning till väg 600 kommer Tunaåsenområdets (område 80.155 i Uppsala läns naturvårdsprogram, se figur 4.4.3) natur- och rekreationsvärden inte att påverkas.

Fyrisån passeras på befintlig bro vilket gör att de hydrologiska och limnologiska värdena inte påverkas. Den nya gång- och cykelvägen innebär dock ett intrång i strandskyddet, se ritning 100T0203.

Det dike som ligger norr om Fyrisån öster om väg 600 och som omfattas av biotopskydd är kulverterat där gång- och cykelvägen anläggs och bedöms få en begränsad påverkan under byggtiden.

Eftersom gång- och cykelvägen placerats på den östra sidan av väg 600 så påverkas inte den biotopskyddade allén vid St. Vallskog.

Eftersom gång- och cykelvägen placerats inom befintligt vägområde för väg 600 genom och strax norr om Lövstalöt påverkas inte Uppsala/ Björklingeåsen (objekt 80.97, se figur 4.4.3) och inte heller det biotopskyddade småvatten med omgivande mindre skogsparti på vägens västra sida.

Den nya gång- och cykelvägen innebär ett intrång i strandskyddet för Björklingeån i norra delarna av Lövstalöt, se ritning 100T0208-10. Projektet innebär dock ingen påverkan på Björklingeån.

Det biotopskyddade småvatten som korsar vägen norr om Högsta kommer att påverkas under byggtiden då befintlig trumma måste förlängas.

Eftersom gång- och cykelvägen placerats på den västra sidan av väg 600 påverkas inte den biotopskyddade allén söder om Björklinge.

Gång- och cykelvägen har anpassats så att intrång inte uppstår i åkerholmen i södra delen av Björklinge.

6.3.3. Kulturmiljö

Förslaget medför negativ påverkan på kulturlandskapet genom intrång i mark längs den befintliga vägen där det kan förekomma såväl kända som okända arkeologiska lämningar. Gång- och cykelvägens sträckning har anpassats så långt som möjligt till terrängen och kända lämningar längs sträckan. Eftersom placeringen är i direkt anslutning till befintlig väg bedöms påverkan ändå som relativt begränsad. Till stora

delar kommer de kända fornlämningarna och övriga kulturhistoriska lämningar kunna undvikas.

Påverkan är dock osäker eller bedöms inte helt kunna undvikas vid följande arkeologiska lämningar:

- RAÄ Uppsala 586:1, vägområdet kommer att breddas vilket berör ett område på omkring 5 meter längs vägens östra sida. Påverkan på eventuella arkeologiska lämningar inom området behöver undersökas.
- Vägmärke, RAÄ Bälinge 391:1, föreslås flyttas.
- Vid RAÄ Bälinge 133:1 och 133:2 har gång- och cykelvägen anpassats så långt som möjligt för att minimera intrång vid högarna. Fornlämningsområdets avgränsning på platsen behöver fastställas för att kunna bedöma eventuell påverkan.
- Vid RAÄ Björklinge 2:1 och 3:1 läggs gång- och cykelvägen på åkermarken väster om fornlämningarna. Fornlämningsområdets avgränsning på platsen behöver fastställas för att kunna bedöma eventuell påverkan.
- Gång- och cykelvägen läggs inom befintligt vägområde vid Björklinge 39:1. Fornlämningsområdets avgränsning på platsen behöver fastställas för att kunna bedöma eventuell påverkan.

Risken för att hittills okända fornlämningar påträffas inom anläggningsområdet bedöms också som högre än normalt med hänsyn till områdets kulturmiljövärden. Därför bör en inventering av sträckan genomföras på de sträckor där ny mark tas i anspråk. Inventeringens omfattning och inriktning kommer att stämmas av med ansvariga för kulturmiljöfrågor på Länsstyrelsen.

6.3.4. Bebyggelse och boendemiljö

Genom den samlade bebyggelsen i Lövstalöt och Högsta kommer befintliga gång- och vägar att kunna användas och någon påverkan på bebyggelsen kommer inte att uppstå. På sträckorna i övrigt i den storskaliga åkermarken förekommer enstaka bostäder, fritidsfastigheter och verksamheter. Vid sådana finns ibland avskärmande vegetation som är viktig för att visuellt avskärma byggnaderna från vägen och, i begränsad omfattning, tjäna som ett skydd för bullerstörning. Vid sådana passager har gång- och cykelvägen anpassats så att skyddande vegetation så långt som möjligt kan sparas.

Gång- och cykelvägen har anpassats så långt som möjligt för att undvika påverkan på bebyggelsen längs vägen. Påverkan bedöms dock inte helt kunna undvikas eller är osäker på följande platser:

- Vid ca km 0/620-0/900 behöver avskärmande vegetation vid bebyggelsen tas bort för att ge plats åt gång- och cykelvägen. Byggnaderna på platsen kommer att bli mer exponerade mot väg 600.
- Vid ca km 1/100-1/230 kommer avskärmande vegetation att behöva avverkas. Verksamhetsytan på platsen kommer att bli mer exponerad mot väg 600.
- Vid ca km 1/390-1/450 kommer avskärmande vegetation att behöva avverkas. Byggnaderna på platsen kommer att bli mer exponerade mot väg 600.
- Vid ca km 2/880-2/990 kommer befintlig slänt att påverkas och vägen hamnar närmare verksamheten.

- Vid ca km 3/270-3/340 kommer avskärmande vegetation att behöva avverkas och breddning av vägen för gång- och cykelväg medför ett intrång i fastigheten. Byggnaderna på platsen kommer att bli mer exponerade mot väg 600.
- Vid ca km 4/500 finns en bullervall vid en bostadsfastighet. På vallen växer lägre buskvegetation. Bullervallen kan behållas genom att gång- och cykelvägen anläggs i slänten mot befintlig väg. Buskvegetationen sparas i så stor omfattning som möjligt.
- Vid ca km 6/150 finns ett stängsel vid en verksamhetsyta i nära anslutning till väg 600. Gång- och cykelvägen läggs ovanpå en dräneringsledning i befintligt dike och bedömningen är att befintligt stängsel kan behållas.
- Vid ca km 6/500 och 7/250 finns koportar under väg 600 som behöver förlängas.
- Vid ca km 6/600 finns ett stängsel vid en verksamhetsyta i nära anslutning till väg 600. Stängslet behöver flyttas ut och asfaltsytan innanför minskas något för att ge plats åt gång- och cykelvägen.
- Vid ca km 7/350 finns en bostadsfastighet med tomtmark nära den befintliga vägen. Intrånget kommer att minimeras så långt som möjligt och gång- och cykelvägen smalnas av längs fastigheten. I gränsen till tomtmarken finns ett mindre staket som eventuellt behöver anpassas.
- Vid ca km 11/350 behöver en trädrad på tomtmark tas ned för att ge plats åt gång- och cykelvägen. Byggnaderna på fastigheten kommer att bli mer exponerade mot vägen.
- Vid ca km 13/850 behöver träd tas ner i en vegetationsridå vid bostadsfastigheter. Stora delar av den avskärmande vegetationen kommer dock att finnas kvar.

6.3.5. Mark och vatten

Dispens från strandskyddsbestämmelser vid Fyrisån och Björklingeån erhålls genom vägplanen. Befintliga broar behålls men marken norr och söder om respektive bro tas i anspråk för breddning.

Den södra delen av vägen ligger inom ett vattenskyddsområde för de kommunala grundvattentäkterna i Uppsala- Vattholmaåsarna, varvid vattenskyddsföreskrifterna (03FS 1990:1) gäller.

För markavvattningsföretag som berörs av anläggande av gång- och cykelvägen eller av ombyggnad av busshållplatser enligt kapitel 4.4.5 kommer nya diken, ledningar och trummors nivåer och dimensioner att vara lika de befintliga som ersätts. På så sätt förändras inte markavvattningsföretagen jämfört med nuvarande förhållanden.

Den befintliga trumman under väg 600 Vid ca km 13/150 förlängs på ett sådant sätt att torrläggningsföretaget Sandbro/Drälinges inte förändras jämfört med nuvarande förhållanden. Åtgärderna ska anmälas till Länsstyrelsen genom en anmälan om vattenverksamhet.

6.3.6. Hälsa och säkerhet

En ny gång- och cykelväg ökar tillgängligheten och trafiksäkerheten samt minskar vägens barriäreffekt för oskyddade trafikanter på sträckan mellan Uppsala och Björklinge. Detta kan leda till ökad rörlighet för barn, bättre folkhälsa och främja mer miljövänliga färdsätt.

Människors hälsa påverkas bland annat av omgivning och boendemiljö. Tack vare det omgivande öppna landskapet bedöms inte fordonsmängderna i området utgöra risk för att gällande miljökvalitetsnormer för luftkvalitet ska överskridas. En ny gång- och cykelväg kan bidra till minskade luftutsläpp.

Projektet kommer inte att förändra den nuvarande bullersituationen längs väg 600. Projektets syfte är att förbättra situationen för oskyddade trafikanter. Bedömning om eventuella skyddsåtgärder för vägtrafikbuller baseras på riktvärden som antagits av riksdagen. Då det är uppenbart att projektet inte kommer att innebära några ytterligare bullerstörningar kommer bullerskyddsåtgärder inte att prövas inom ramen för projektet.

6.3.7. Övrigt

Vid Ärna flygplats kommer vägen att breddas på den östra sidan för att ge plats åt gång- och cykelvägen och en smal remsa med mark kommer att tas i anspråk som nytt vägområde utmed väg 600. Bedömningen är att nuvarande inflygningsljus kan vara kvar och att flygplatsens verksamhet därmed inte påverkas.

6.4. Byggnadsteknik

6.4.1. Ledningar

Uppsala kommuns belysningsledningar och belysning kommer att behöva flyttas i sidled och anpassas till den nya gång- och cykelvägen.

VA-ledningar som tillhör Uppsala vatten och avfall AB kan troligtvis ligga kvar i befintliga lägen, eventuellt med någon skyddande åtgärd såsom tjälskydd eller skyddsrör för att skydda VA-ledningarna.

Elledningar som tillhör Vattenfall AB Värme Uppsala kommer att behöva anpassas till den nya gång- och cykelvägen. Korsande ledning förses förslagsvis med skyddsrör.

Skanovas och Telia Sonera ABs teleledningar och optokablar kommer att behöva flyttas i sidled på långa sträckor för att inte hamna under den nya gång- och cykelvägens körbana. Korsande ledningar kan förses med skyddsrör.

Uppsala kommuns trafiksignaler och tillhörande ledningar kan vara kvar i befintliga lägen.

Borderlights korsande optokabel förses förslagsvis med skyddsrör under den nya gång- och cykelvägen.

Trafikverkets belysning kommer att behöva justeras i läge för att anpassas till den nya gång- och cykelvägen.

Vattenfall eldistributions ledning för starkström kan vara kvar i befintligt läge och behöver ej åtgärdas.

Elledningar tillhörande Upplands energi kommer att behöva anpassas till den nya gång- och cykelvägen.

6.5. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

I den samhällsekonomiska bedömningen uppskattas uppnådd nytta enligt projektmålen och de transportpolitiska målen jämfört med anläggnings- och driftkostnader. En så kallad samlad effektbedömning har gjorts för projektet. I en samlad effektbedömning vägs för- och nackdelar mot varandra och man ser över vilka effekter som projektet kommer att få. I den konstateras att projektet kan anses vara långsiktigt hållbart, men att det ur ett samhällsekonomiskt perspektiv inte är lönsamt.

6.6. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Andra ombyggnader och omläggningar eller pågående verksamheter bedöms inte ge större konsekvenser än projektets egna konsekvenser.

6.7. Påverkan under byggnadstiden

Tillstånd för åtgärder som omfattas av skyddsföreskrifterna för Uppsala-Vattholamaåsens vattenskyddsområde ska sökas hos Länsstyrelsen eller kommunens miljönämnd.

Väg 600 kommer inte att stängas av under ombyggnadstiden, men begränsad framkomlighet och störningar i trafiken kommer att uppstå. Provisoriska omledningsvägar planeras inte.

7. Samlad bedömning

Tabell 7.1. redovisar en samlad bedömning av projektets effekter med utgångspunkt från de transportpolitiska målen.

Tabell 7.1, Samlad bedömning.

	Neg.		Pos.
	-	0	+
Övergripande mål			
Samhällsekonomiskt effektiv			
Långsiktigt hållbar			
Funktionsmål			
Tillgänglighet; gång- och cykeltrafik			
Tillgänglighet; kollektivtrafik			
Tillgänglighet; fordonstrafik			
Framkomlighet; fordonstrafik			
Jämställdhet			
Hänsynsmål			
Transportkvalitet; bärighet			
Transportkvalitet; vägytor, väglag			
Säker trafik; antalet dödade och svårt skadade, totalt			
Säker trafik; antalet dödade och svårt skadade, oskyddade trafikanter			
God miljö; intrång vegetation/ naturmark			
God miljö; Gestaltning			
Positiv regional utveckling			

8. Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

8.1. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

Vid tillståndsprövning eller liknande prövning är verksamhetsutövaren skyldig att visa att de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel iakttagits.

Hänsynsreglerna omfattar krav på att verksamhetsutövaren ska ha tillräcklig kunskap om verksamheten och att försiktighetsmått och skyddsåtgärder vidtas.

Verksamheten ska förläggas på lämplig plats, hushållning med råvaror ska ske, bästa möjliga produkter och teknik ska användas och verksamheten kan stoppas om den kan antas medföra väsentlig skada på miljön.

De allmänna hänsynsreglerna bedöms vara uppfyllda i projektet. Trafikverket har god kunskap om planering, projektering, anläggande och drift av vägar samt om tänkbar påverkan på omgivningen. De huvudsakliga konsekvenserna bedöms vara identifierade och skadeförebyggande åtgärder vidtas där det är motiverat och skäligt för att minska projektets miljökonsekvenser.

8.2. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer regleras i miljöbalkens femte kapitel. Avsikten med miljökvalitetsnormerna är att fastlägga högsta tillåtna förorenings- och störningsnivåer som människor eller miljö tål. Fastställda miljökvalitetsnormer finns idag för upprätthållande av luftkvalitet, vattenkvalitet och omgivningsbuller.

Luftkvalitetsförordningen (2010:477) anger de miljökvalitetsnormer som gäller för luftkvalitet och omfattar maximala tillåtna värden för skadliga ämnen och partiklar.

Från 2010 gäller nya miljökvalitetsnormer för vattenförekomster. Dessa baseras på EU:s ramdirektiv för vatten och syftar till att vi ska uppnå en långsiktigt hållbar förvaltning av våra vattenresurser. Sjöar, vattendrag, kustvatten samt grundvatten omfattas av vattendirektivet. Målsättningen är att de vatten som omfattas av direktivet ska ha god ekologisk och kemisk status år 2015, se vidare avsnitt 4.4.5. En bärande princip är att inget vatten får försämras.

Förordningen (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten gäller kvaliteten på utpekade fisk- och musselvatten. Detta projekt berör inte något av dessa fiskvatten.

Tillförseln av vägdagvatten till yt- eller grundvatten förändras marginellt genom anläggandet av föreslagen gång-och cykelväg. Förutsättningarna att uppfylla miljökvalitetsnormerna för intilliggande yt- och grundvattenförekomster bedöms därför inte påverkas.

8.3. Hushållning med mark och vatten

Intrånget i brukningsbar jordbruksmark är relativt begränsat och kommer att göras i anslutning till befintlig väg varför konsekvenserna bedöms vara små, även om de för den enskilda markägaren kan vara något större. Värdena i riksintresseområdet för kulturmiljö kommer i sin helhet inte att påverkas.

9. Markanspråk och pågående markanvändning

9.1. Vägområde för allmän väg

Vägområde för allmän väg i vägplanen omfattar förutom själva vägen utrymme för väganordningar samt vägdiken, omgrävning av befintliga diken, slänter och släntavrundning.

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar i anspråk mark eller annat utrymme för väg med stöd av en upprättad och fastställd vägplan. Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ut marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in.

Byggandet av vägen kan starta när väghållaren har fått vägrätt, även om man inte har träffat någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdetidpunkten för intrånget är den dag då marken togs i anspråk. Den slutliga ersättningen räknas upp från dagen för ianspråktagandet med ränta och index tills ersättningen betalas. Eventuella tvister avgörs i domstol.

Område för allmän vägrätt som tas i anspråk omfattar 37 482 m².

Område för allmän vägrätt fördelas på åkermark 22 136 m², väg 7 584 m², tomtmark 3 772 m², skogsmark 2 746 m², ängsmark 1 238 m² och vatten 6 m².

Vägområde inom detaljplan förekommer, se kapitel 11.1.2. Detta hanteras i samråd med Uppsala kommun.

9.2. Område med inskränkt vägrätt

Område med inskränkt vägrätt är inte aktuellt i denna vägplan.

9.3. Område med tillfällig nyttjanderätt

Område med tillfällig nyttjanderätt omfattar område som behövs för byggande av väganordning. I projektet behövs område med tillfällig nyttjanderätt under byggtiden för förlängning av koportar på två platser. Det behövs också tillfällig nyttjanderätt för upplag av massor och yta för maskiner under byggtiden längs med stora delar av sträckan. Området för tillfällig nyttjanderätt gör att maskiner och personal inte behöver arbeta från vägen i så stor utsträckning, vilket är bra för både arbetsmiljön för byggarbetarna, trafiksäkerheten för vägtrafikanterna och framkomligheten förbi arbetsplatsen då fler körfält kan hållas öppna. Den tillfälliga nyttjanderätten gäller under byggtiden, till slutbesiktningen och under sex månader därefter.

Område för tillfällig nyttjanderätt som tas i anspråk omfattar 47 246 m².

9.4. Område för enskild väg

Områden för enskild väg ingår inte i fastställelsebeslutet. Förändringar av det enskilda vägnätet hanteras via ersättningsförhandlingar samt av lantmäterimyndigheten när väghållningsmyndigheten söker förrättning enligt anläggningslagen.

10. Fortsatt arbete

Allmänhet, myndigheter och andra intressenter har fått möjlighet att lämna synpunkter på detta planförslag. Revideringar har arbetats in i granskningshandlingen. Efter genomförd granskning kommer det färdiga förslaget skickas för fastställelseprövning. Syftet med fastställelseprövningen är att kontrollera att projektet har drivits enligt gällande lagstiftning, att tillräckliga samråd har hållits och att hänsyn har tagits till miljö, markägare med mera.

När vägplanen är fastställd och har vunnit laga kraft kan ett förfrågningsunderlag för upphandling av entreprenör tas fram. När entreprenören är upphandlad för att utföra arbetet kan byggnationen påbörjas.

10.1. Tillstånd och dispenser

Tillstånd enligt kulturmiljölagen kommer att sökas hos Länsstyrelsen för de åtgärder som krävs i projektet.

Dispenser, lov, tillstånd och anmälan kommer att bli nödvändiga vid byggande av väg. I vissa delar innebär fastställd vägplan (tillstånd för projektet) att tillstånd finns. Separata prövningar krävs enligt tabell 10.1.

Tabell 10.1, Åtgärder som kräver tillstånd, dispens, anmälan eller samråd.

Typ av ärende	Aktuellt	Lagstiftning	Anmärkning	Ansvarig myndighet
Tillstånd för ingrepp i fornlämning	Minst en känd fornlämning berörs	Lagen om kulturminne n m.m.	Tillstånd krävs för arkeologiska åtgärder	Länsstyrelsen
Dispens för biotopskydd	För eventuella åtgärder som inte fastställs i vägplanen	Miljöbalken 7 kap	Biotopskydds-dispens behövs inte för åtgärder som fastställs i vägplanen	Länsstyrelsen
Strandskydd	För eventuella åtgärder som inte fastställs i vägplanen	Miljöbalken 7 kap	Strandskyddsdis pens behövs inte för åtgärder som fastställs i vägplanen	Länsstyrelsen eller kommunal miljönämnd
Dispens från artskyddsförordning en	Några skyddade arter bedöms inte beröras av åtgärderna	Miljöbalken 7 kap, Artskyddsför ordningen, 4-9 §§		
Dispens för mark-avvattning		Miljöbalken 11 kap	Detta projekt bedöms inte medföra någon tillståndspliktig markavvattning	Länsstyrelsen

Typ av ärende	Aktuellt	Lagstiftning	Anmärkning	Ansvarig myndighet
Omprövning av dikningsföretag	Bedömningen är att berörda dikningsföretag inte påverkas och inte behöver omprövas			
Anmälan om markförorening eller miljöskada	Aktuellt främst under byggtiden	Miljöbalken 10 kap	Om markföro-rening påträffas eller miljöskada inträffar	Kommunal miljönämnd
Tillstånd enligt vattenskydds-föreskrifter	Anläggnings-arbeten som omfattas av vattenskydds-föreskrifter	Föreskrifter för Uppsala-Vattholama-åsens vattenskydds område		Kommunal miljönämnd/ Länsstyrelsen
Samråd	Aktuellt främst under byggtiden	Miljöbalken 12 kap 6 §	Eventuellt för etablerings-platser och upplagsområden som inte prövas på annat sätt.	Länsstyrelsen
Anmälan om vattenverksamhet	Aktuellt främst under byggtiden	Miljöbalken 11 kap	Förlängning av befintlig trumman under väg 600 vid ca km 13/150.	Länsstyrelsen

10.2. Kontroller

Projektets miljökonsekvenser bedöms inte vara av sådan art och dignitet att de behöver följas upp efter att de planerade åtgärderna är genomförda. De skyddsåtgärder som fastställs i vägplanen följs fortlöpande upp under kommande projekterings- och byggskede. Det sker bland annat genom att en miljöchecklista upprättas som ska följas projektet under kommande skeden.

Stickprov kommer att genomföras längs sträckningen för att undersöka eventuell förekomst av föroreningar i mark.

11. Genomförande och finansiering

11.1. Formell hantering

11.1.1. Omfattning och rättsverkan av fastställelsebeslut

Fastställandebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Väghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Väghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

11.1.2. Kommunala planer

Uppsala kommuns gällande översiktsplan är från 2010. Enligt den ska kommunen aktivt arbeta med att utveckla gena, säkra och bekväma cykelvägar på landsbygden på sträckor som är rimliga för många att cykla på. Väg 600 på sträckan Uppsala- Lövstalöt-Björklinge är föreslagen för omdisponering av befintlig vägbana för att på så sätt skapa separat cykelbana. Arbete pågår med en ny översiktsplan 2016 som under perioden 17 maj till 31 augusti 2016 har varit utställd. I den nämns hållbara transporter med ett moderniserat transportsystem som prioriterar kollektivtrafik, cykel och gång som en av fem viktiga frågor i närtid. Cykelstråket längs väg 600 mellan Uppsala och Björklinge finns med även i förslaget till översiktsplan 2016.

Projektet berör följande kommunala stadsplaner, detaljplaner och byggnadsplaner:

- DP 0380-P94/4: Detaljplan för Bärbyleden, Dp 68 K4, delen Börjegatan/Tycho Hedéns väg, Uppsala kommun. Laga kraft 16 december 1993. Detaljplanen berör projektets södra del vid ca km 0/065-0/350, se ritning 100T0201. Berörd mark är planlagd som natur där gång- och cykelvägen är friliggande. I denna del överensstämmer därmed vägplanen med detaljplanens markanvändning. Där gång- och cykelvägen är placerad längs med väg 600 är marken planlagd som skydd mot störning. Gång- och cykelvägen motverkar inte funktionen med skydd i och med att befintlig vall kommer att vara kvar. Projektet överensstämmer därmed med detaljplanen.

- SPL 0380-245: Stadsplan för del av Bärby, Uppsala, upprättad 1 juni 1963, fastställd av Länsstyrelsen i Uppsala län 14 januari 1964. Stadsplanen ligger i anslutning till projektets södra del vid ca km 0/460-0/540. Berörd mark är planlagd som park eller plantering och påverkas av en ombyggnad av befintlig busshållplats. Markanvändningen påverkas markanvändningen inte och projektet överensstämmer därmed med detaljplanen.

- DP 03-91:452: Detaljplan för Östra Tibble, Björklinge, Uppsala kommun. Laga kraft 20 augusti 1991. Detaljplanen berörs i södra delarna av Björklinge vid ca km 15/785-15/860, se ritning 100T0214. På av detaljplanen berörd mark, som är angiven som skydd mot störning, kommer befintlig busshållplats att byggas om. Eftersom markens funktion bedöms kunna kvarstå när busshållplatsen byggs om anses vägplanen överensstämma med detaljplanen.

- BPL 03-BJÖ-709: Byggnadsplan för Tibble 1:94 m. fl fastigheter i Björklinge samhälle, Björklinge kommun av Uppsala län, upprättad år 1962, fastställd av Länsstyrelsen i Uppsala län 4 januari 1964. Detaljplanen berörs i södra delarna av Björklinge vid ca km 15/845-16/340, se ritning 100T0214 och 100T0215. Planerad gång- och cykelväg ligger i område som är planlagt som vägmark. Projektet överensstämmer därmed med byggnadsplanen.

- BPL 03-BJÖ-647: Byggnadsplan för Björklinge. Upprättad i augusti 1958. Fastställd 26 januari 1961 av Länsstyrelsen, 9 mars 1962 ändrat beslut av Kungl Maj:t. Byggnadsplanen berörs i de södra delarna av Björklinge vid ca km 16/340-16/670, se ritning 100T0215. Berörd mark är planlagd som väg-/ gatumark och parkmark. Projektet överensstämmer därmed med byggnadsplanen.

11.2. Genomförande

Projektets planerade genomförandetid redovisas i tabell 11.2.1.

Tabell 11.2.1. Tidplan

Aktivitet	Planerad tidpunkt
Granskning av vägplanen	2017 vinter
Fastställelseprövning	2017 sommar
Möjlig byggstart	2018
Tidigast färdig anläggning	2019

Upphandling av entreprenör för byggande kan genomföras tidigast då vägplanen vunnit laga kraft.

11.3. Finansiering

Projektkostnaden bedöms vara cirka 50 miljoner kr.

Projektet finansieras genom länsplan för regional transportinfrastruktur 2014-2025.

12. Underlagsmaterial och källor

Beslut om betydande miljöpåverkan GC-väg Uppsala- Lövstalöt- Björklinge, Uppsala kommun, Uppsala län. Daterad 2015-06-16. Dnr: 343-2312-15

Detaljplan för Bärbyleden, Dp 68 K4, delen Börjegatan/Tycho Hedéns väg, Uppsala

kommun. Upprättad i mars 1993, reviderad i maj 1993, Akt nr: 0380-P94/4

FMIS, Riksantikvarieämbetet – fornsök

Förenklad åtgärdsvalsstudie GC-väg Uppsala- Lövstalöt- Björklinge, daterad 2014-07-02

Förslag till ändrad stadsplan för del av Bärby, Uppsala, Akt nr: 0380-245

Naturvårdsprogram för Uppsala län, Meddelandeserien 1987:2

Nationell vägdatabas, https://nvdb2012.trafikverket.se, hämtad 2014-11-18

Regeringskansliet, www.regeringen.se, hämtad 2014-11-18

Regionförbundet Uppsala län, Länsplan för regional transportinfrastruktur 2014-2025

SGU

Trafikverket, www.trafikverket.se, hämtad 2014-11-18

TRV publikation 2012:179, Krav för vägars och gators utformning

TRV publikation 2012:180, Råd för vägars och gators utformning

Uppsala kommuns översiktsplan, ÖP 2010, antagen 2010-06-17

Uppsala länstrafik, www.ul.se, hämtad 2014-11-18

VISS, Vatteninformationssystem Sverige

Bilaga