

## SAMRÅDSHANDLING

# GC-väg Uppsala- Lövstalöt- Björklinge

Uppsala kommun, Uppsala län

Vägplanbeskrivning, 2015-06-16

Projektnummer: 145014



**Trafikverket**

Postadress: Box 1140, 631 80 Eskilstuna

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: GC-väg Uppsala- Lövsälö- Björklinge, Vägplanbeskrivning

Författare: Ida Rundblad/ Örjan Wennman, Sweco

Dokumentdatum: 2015-06-16

Version: 0.1

Kontaktperson: Marcus Persson, projektledare Trafikverket

# Innehåll

<b>1. SAMMANFATTNING</b>	<b>6</b>
<b>2. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL</b>	<b>7</b>
2.1. Bakgrund	7
2.2. Ändamål och projektmål	7
2.2.1. Nationella mål	7
2.2.2. Regionala mål	7
2.2.3. Projektmål	7
2.3. Fyrstegsprincipen	8
2.4. Planläggningsprocessen	8
2.5. Tidigare utredningar och beslut	9
<b>3. MILJÖBESKRIVNING</b>	<b>11</b>
3.1. Läsanvisning	11
3.2. Avgränsning	11
3.3. Osäkerheter	11
<b>4. FÖRUTSÄTTNINGAR</b>	<b>12</b>
4.1. Vägens funktion och standard	12
4.2. Trafik och användargrupper	12
4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling	13
4.4. Miljö och hälsa	14
4.4.1. Landskap	14
4.4.2. Naturmiljö	15
4.4.3. Kulturmiljö	17
4.4.4. Bebyggelse och boendemiljö	18
4.4.5. Mark- och vattenmiljö	19
4.4.6. Hälsa- och säkerhet	20
4.4.7. Övrigt	21
4.5. Byggnadstekniska förutsättningar	21

<b>5. DEN PLANERADE VÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV</b>	<b>23</b>
5.1. Val av lokalisering	23
5.2. Val av utformning	23
5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	23
<b>6. EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET</b>	<b>25</b>
6.1. Trafik och användargrupper	25
6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling	25
6.3. Miljö och hälsa	25
6.3.1. Landskap	25
6.3.2. Naturmiljö	26
6.3.3. Kulturmiljö	26
6.3.4. Bebyggelse och boendemiljö	26
6.3.5. Mark och vatten	27
6.3.6. Hälsa och säkerhet	28
6.4. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)	28
6.5. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	28
6.6. Påverkan under byggnadstiden	28
<b>7. SAMLAD BEDÖMNING</b>	<b>29</b>
<b>8. ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN</b>	<b>30</b>
8.1. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler	30
8.2. Miljökvalitetsnormer	30
8.3. Hushållning med mark och vatten	31
<b>9. MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING</b>	<b>32</b>
9.1. Vägområde för allmän väg	32
9.2. Område med inskränkt vägrätt	32
9.3. Område med tillfällig nyttjanderätt	32

<b>9.4.</b>	<b>Område för enskild väg</b>	<b>32</b>
<b>10.</b>	<b>FORTSATT ARBETE</b>	<b>33</b>
<b>10.1.</b>	<b>Tillstånd och dispenser</b>	<b>33</b>
<b>10.2.</b>	<b>Kontroller</b>	<b>34</b>
<b>11.</b>	<b>GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING</b>	<b>35</b>
<b>11.1.</b>	<b>Formell hantering</b>	<b>35</b>
11.1.1.	Omfattning och rättsverkan av fastställelsebeslut	35
11.1.2.	Kommunala planer	35
<b>11.2.</b>	<b>Genomförande</b>	<b>36</b>
<b>11.3.</b>	<b>Finansiering</b>	<b>36</b>
<b>12.</b>	<b>UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR</b>	<b>37</b>

# 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 åtgärdsvalstudie har genomförts, daterad 2014-07-02.

Målet med projektet är att få fler att välja cykel istället för bil. Det görs genom att föreslå åtgärder som gör cyklingen attraktivare, mer trafiksäker och förbättra tryggheten.

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.

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.

Planområdet ligger i storskalig jordbruksmark som huvudsakligen inte håller högre naturvärden med undantag för miljöerna vid Fyrisån och Björklingeån. Kulturlandskapet längs vägen är rikt och det förekommer ett stort antal arkeologiska lämningar. Delar av sträckan utgör riksintresse för kulturmiljön.

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 omgivande landskapet. Genom anpassning av sträckningen och utformning till det omgivande landskapet och dess värden 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 15-25 miljoner kronor.

## 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 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 gcnät.

### 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

Målet med projektet är att få fler att välja cykel istället för bil. Det görs genom att föreslå åtgärder som gör cyklingen attraktivare, mer trafiksäker och förbättra tryggheten.

## 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.

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 projektet om ökad andel cyklande sett över längre tid. På några avsnitt av gång- och cykelvägen anses dock samordningen med mindre vägar vara det bästa alternativet och i Lövsstalöt 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 gc-väg längs delar av sträckan, bredda befintlig väg, anordna belysning, anlägga säkra passager för oskyddade trafikanter vid korsningspunkter eller anlägga cykelparkeringar i anslutning till busshållplatser. 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. Dessa åtgärder har valts bort då de inte är ekonomiskt rimliga i förhållande till nyttan i detta projekt.

## 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.



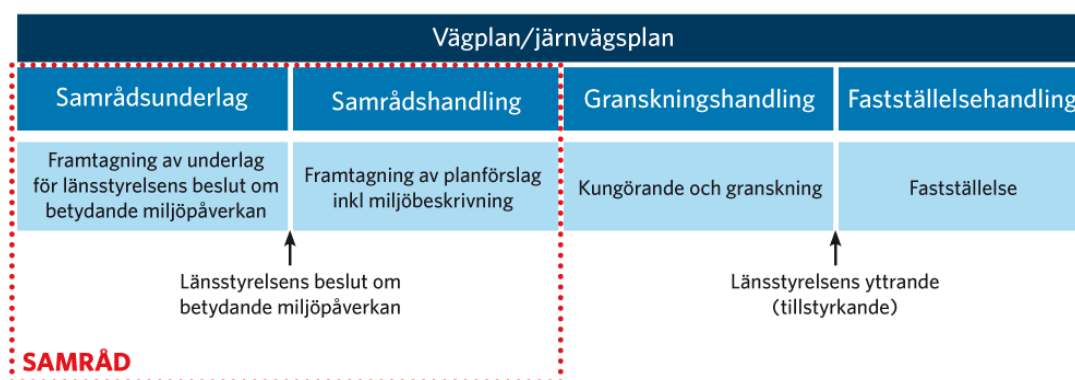
Figur 2.4.1, Planläggningsprocessen



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 åtgärdsvalsstudie 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 gc-vägen.

Ett samrådsunderlag har tagits fram. Detta har presenterats för allmänheten vid ett möte på orten samt funnits tillgängligt på projektets hemsida. Länsstyrelsen har tagit del av samrådsunderlaget, men ännu ej fattat beslut om betydande miljöpåverkan.

I ett inledande skede 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 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.

## 3. Miljöbeskrivning

### 3.1. Läsanvisning

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 5.3 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 5 meter från den nuvarande vägen räknat från dikeskrön. 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.

### 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

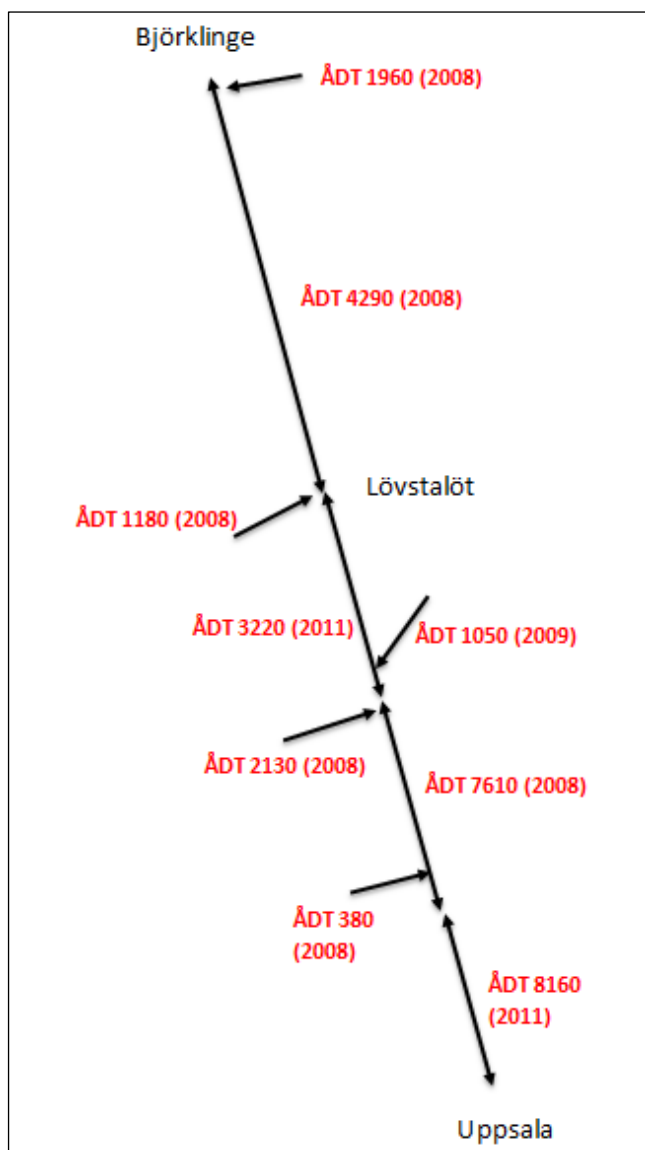
### 4.1. Vägens funktion och standard

Väg 600 är cirka 13 meter bred. Det är ett körfält i vardera riktningen och väggen på båda sidor om vägen. Trafiken saknar mötesseparering. På landsbygden är hastighetsbegränsningen 80 km/h. I tätorterna är hastighetsbegränsningen i huvudsak är 60 km/h men avsnitt med hastighetsbegränsning 50 km/h förekommer också.

Väg 600 har högsta bärighetsklass (BK 1).

### 4.2. Trafik och användargrupper

Väg 600 delen Uppsala- Lövstalöt- Björklinge är en del av gamla E4 med trafikflöden som varierar mellan cirka 3000 och 8000 fordon per årsmedeldygn, se figur 4.2.1.

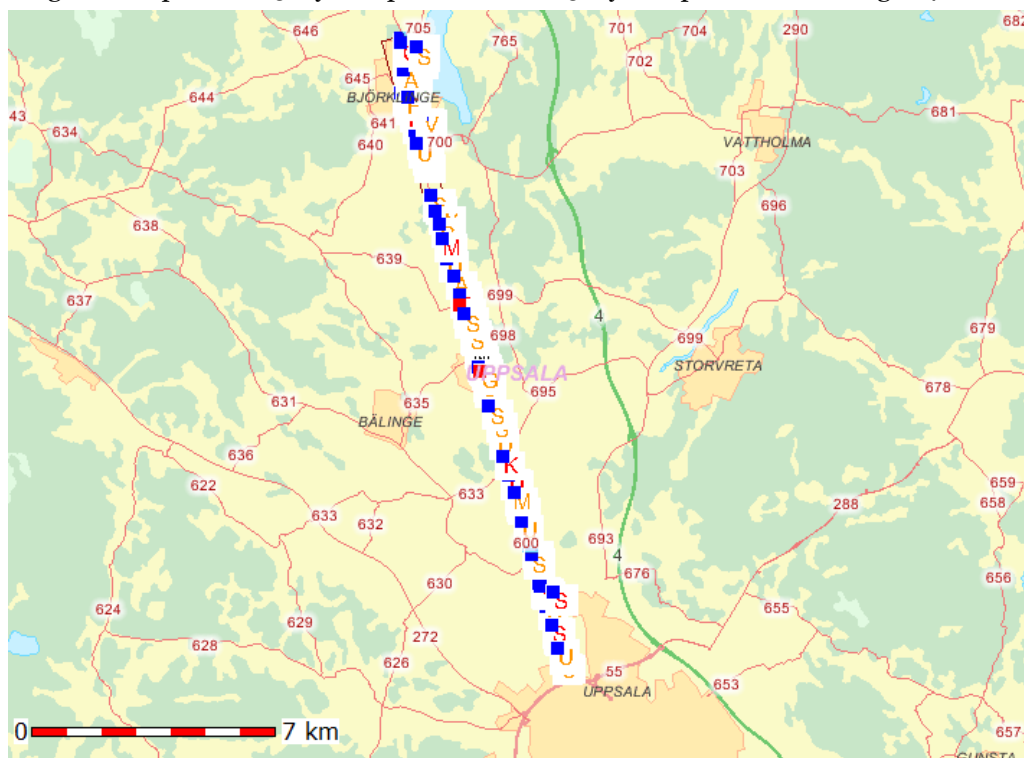


Figur 4.2.1. Trafikflöden längs väg 600 mellan Uppsala och Björklinge.

Väg 600 är inte rekommenderad väg för farligt gods.

Uppsala länstrafik trafikerar sträckan med busslinjerna 101, 102, 103, 104, 105, 111, 514 och 821. Det finns 21 styck busshållplatser på väg 600 från väg 55, Bärbyleden i Uppsala till Björklinge centrum. Uppsala länstrafik har gjort en översyn av vilka busshållplatser som kan utgå. Busshållplatserna kommer att utgå i samband med att projektet genomförs.

Data från Trafikverkets olycksdatabas STRADA, visar att det mellan åren 2003-2014 inträffat totalt 110 styck polis- eller sjukhusrapporterade olyckor. 75 styck av dessa medförde lindriga personskador, 31 styck svåra personskador och 4 styck dödsolyckor. Av ovanstående olyckor var 23 styck singelolyckor, 13 styck var mötesolyckor, 24 styck var upphinnandeolyckor, 10 var avsvängandeolyckor, 12 styck var korsandeolyckor, 12 styck var cykel/ mopedolyckor, 4 styck var fotgängarolyckor, 1 var viltolycka och 7 olyckor var övriga. Alla fotgängarolyckorna medförde lindriga personskador. Cykel- och mopedolyckorna medförde 3 st svåra personskador och 9 styck 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.

### 4.3. 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

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 mäktighet. De mindre holmar av fastmark eller hållmarker som finns är ofta vegetationsbevuxna eller bebyggda. Öster om väg 600 reser sig ställvis Uppsalaåsen i nord-sydlig riktning. 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.

I den södra delen, närmast Uppsala, passerar vägen mellan Årna flygplats och fornlämningsområdet med kungshögarna vid Gamla Uppsala 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 vägen 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. Trafikverket bedömer att cykelvägsprojektet inte kommer att påverka landskapsbilden på ett sådant sätt att tillstånd enligt bestämmelserna krävs.



*Figur 4.4.2. Den gamla stenvälsbron över Björklingeån.*

Bebyggelsen i den södra delen av Björklinge finns på vägen 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 storkaliga 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.

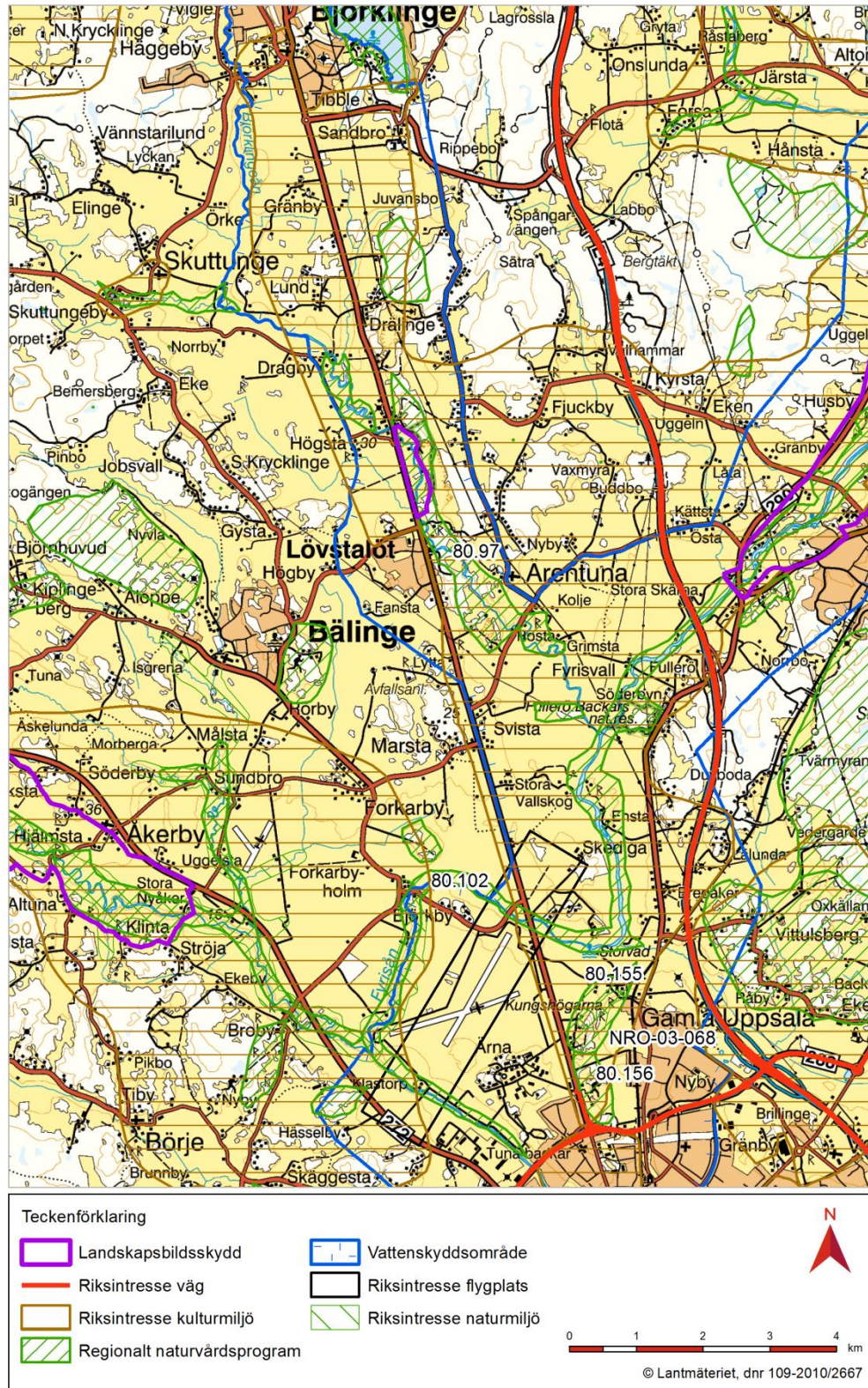
Strax norr om Uppsala finns Galgbacksområdet på vägens östra sida som har ett högt värde i naturvårdsprogram för Uppsala län (se figur 4.4.3, objekt 80.156). Inom området finns promenad- och cykelstråk som förbinder Uppsalas nordvästra delar med Tunaåsen-Gamla Uppsalaområdet.

Tunaåsenområdet (objekt 80.155, högt värde) har mycket stora kulturmiljövärden samt botaniska, landskapsbildsmässiga och geologiska värden. Det har också betydelse som närströvsområde och områdets centrala delar utgör riksintresse för naturmiljön (NRO-03-068). Eftersom gång- och cykelvägen är placerad i nära anslutning till väg 600 kommer Tunaåsenområdets natur- och rekreationsvärden inte att påverkas.

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 ädellövparterier, lundmiljöer, örtrika partier, fuktängar etc. Dalgången är också utpekad som ett bevarandevärdt 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 om det är 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. Eftersom gång- och cykelvägen placerats på den östra sidan av väg 600 så påverkas allén inte.



Figur 4.4.3. Natur- och kulturmiljövården längs väg 600.



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. Genom Lövstalöt och Högsta kommer befintliga vägar att kan användas för gång- och cykeltrafiken och objekt 80.97 påverkas därför inte.

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. Eftersom gång- och cykelvägen placerats på de västra sidan av väg 600 påverkas allén inte.

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. Gång- och cykelvägen har anpassats så att intrång i åkerholmen inte uppstår.

#### 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	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning
Uppsala 127:1	Vägmärke	Fornlämning
Uppsala 586:1	Gränsbestämt område	Fornlämning
Uppsala 553:1	Bytomt/gårdstomt	Bevakningsobjekt
Uppsala 237:2	Stensättning	Fornlämning
Uppsala 237:3	Stensättning	Fornlämning
Uppsala 237:4	Hög	Bevakningsobjekt
Uppsala 237:5	Hög	Bevakningsobjekt
Uppsala 619:1	Gränsmärke	Övrig kulturhistorisk lämning
Bälinge 391:1	Vägmärke	Fornlämning
Bälinge 299:1	Boplats (undersökt och borttagen)	Övrig kulturhistorisk lämning
Bälinge 241:1	Vägmärke	Fornlämning
Bälinge 429:1	Sammanförda lämningar	Övrig kulturhistorisk lämning
Bälinge 299:2	Boplats	Övrig kulturhistorisk lämning
Bälinge 430:1	Övrigt	Övrig kulturhistorisk lämning
Bälinge 32:1	Stensättning	Fornlämning
Bälinge 300:1	Härd	Övrig kulturhistorisk lämning
Bälinge 298:1	Vägmärke	Fornlämning
Bälinge 267:1	Minnesmärke	Övrig kulturhistorisk lämning
Bälinge 4:1	Runristning	Fornlämning
Bälinge 268:1	Bro	Fornlämning
Bälinge 434:1	Gränsbestämt område	Fornlämning
Björklinge 1:1	Vägmärke	Fornlämning
Björklinge 3:1	Stensättning	Fornlämning
Björklinge 2:1	Gravfält	Fornlämning
Björklinge 272:1	Vägmärke	Fornlämning
Björklinge 318:1	Grav- och boplatsoområde	Fornlämning
Björklinge 39:1	Begravningsplats	Bevakningsobjekt
Björklinge 273:1	Vägmärke	Bevakningsobjekt
Björklinge 86:1	Minnesmärke	Övrig kulturhistorisk lämning

#### 4.4.4. 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 är det särskilt

viktigt att anpassa gång- och cykelvägen så att skyddande vegetation så långt som möjligt kan sparas.

#### 4.4.5. Mark- och vattenmiljö

Planområdet ligger inom ett vattenskyddsområde för de kommunala grundvattentäkterna i Uppsala- Vattholmaåsarna. Enligt vattenskyddsföreskrifterna (O3FS 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 miljö kvalitetsnormer, se tabell 4.4.2.

*Tabell 4.4.2. Grund- och ytvattenförekomster med miljö kvalitetsnorm.*

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

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.

Planområdet ligger inom ett vattenskyddsområde för de kommunala grundvattentäkterna i Uppsala- Vattholmaåsarna. Enligt vattenskyddsföreskrifterna (O3FS 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 miljö kvalitetsnormer, se tabell 4.4.2.

Tabell 4.4.2. Grund- och ytvattenförekomster med miljö kvalitetsnorm.

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

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 vägen:

- Prästgårdens dikningsföretag
- Vallsta-Lytta-Skedige dikningsföretag
- Marsta-Svinsta dikningsföretag
- Torrläggning av mark till Sandbro, Drälinge m.fl.
- Gränby-Lunds dikningsföretag
- Björklinge-Sandbro-Östra Tibble dikningsföretag
- Tibble-Prästgårdens dikningsföretag
- Vallskog-Taxans dikningsföretag

#### 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.

Projektet kommer inte att på ett betydande sätt förändra den nuvarande bullersituationen längs väg 600. Bedömning om eventuella skyddsåtgärder för vägtrafikbuller baseras på riktvärden som antagits av riksdagen. Dessa är bindande vid nybyggnation av väg eller vid väsentlig ombyggnation av väg och gäller i övrigt som planeringsmål. Projektets syfte är att förbättra situationen för oskyddade trafikanter. Omfattningen är inte sådan att åtgärderna innebär väsentlig ombyggnad. Bullerskyddsåtgärder kommer därför inte att provas inom ramen för projektet.

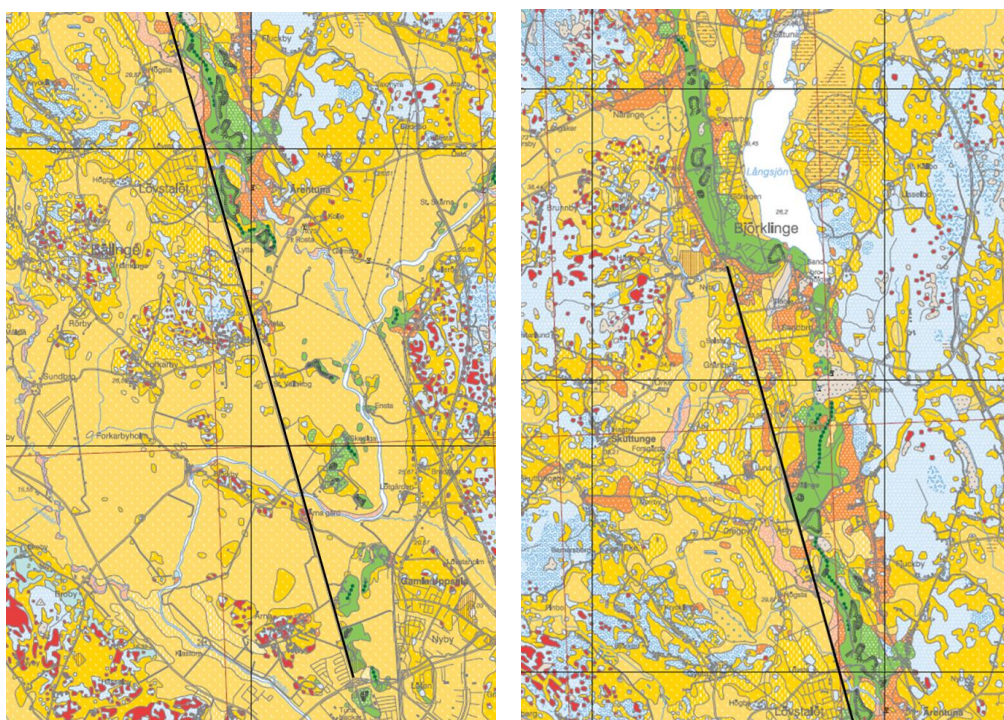
Stickprov kommer att genomföras längs sträckningen för att undersöka eventuell förekomst av föroreningar i mark.

#### 4.4.7. Övrigt

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

#### 4.5. Byggnadstekniska förutsättningar

Enligt Sveriges geologiska undersökning (SGU) generella jordartskarta går befintlig väg i söder generellt på postglacial lera med angränsning till områden med isälvsediment. I centrala och norra delen av området förekommer främst åsmaterial bestående av svallsediment och isälvsediment 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)

Information om ledningar har inhämtats från Ledningskollen. Följande information erhöles från ledningsägarna:

- IP-Only Networks AB- opto
- Upplands Energi Ekonomisk förening- el
- Borderlight- opto
- Uppsala Vatten och Avfall AB- VA
- Vattenfall AB Heat Nordic- fjärrvärme
- Uppsala kommun, gatu- och trafikkontoret- belysning och trafiksignaler
- Skanova- el, eventuellt tele
- Vattenfall Eldistribution- el
- Trafikverket ITV- vägutrustning (fartkamera, belysningsmast)

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.

34 enskilda vägar ansluter österifrån och 19 enskilda vägar ansluter västerifrån. Utöver dessa anslutningar ansluter cirka 20 åkeranslutningar på den östra sidan och cirka 29 åkeranslutningar på den västra sidan. Anslutningar till bostadshus finns på cirka 17 ställen på östra sidan och cirka 14 ställen på västra sidan. Dessutom finns anslutningar till verksamheter på 7 ställen på den östra sidan och på 4 ställen på den västra sidan. Totalt sett är det cirka 80 anslutande vägar av olika dignitet på den östra sidan om väg 600 mellan Uppsala och Björklinge centrum och cirka 70 på den västra sidan.

## 5. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

### 5.1. Val av lokalisering

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.

### 5.2. Val av utformning

Gång- och cykelvägen föreslås vara avskild från motorfordonstrafiken på väg 600 med räcke. Från Uppsala till Lövstalöt föreslås gång- och cykelvägen placeras på den östra sidan. Mellan Lövstalöt och Björklinge föreslås gång- och cykelvägen placeras på den västra sidan.

Gång- och cykelvägen föreslås byggas med 3,0 meters bredd. Befintliga körbanor för motorfordonstrafik behålls som befintligt. På den sida som gång- och cykelvägen placeras sparas vägren med 0,75 m bredd, utanför detta sätts räcket.

Uppehåll i räcket krävs för bland annat korsningar, in- och utfarter från fastigheter, busshållplatser och åkeranslutningar.

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

De busshållplatser som ska utgå enligt Landstinget i Uppsala läns analys och förslag daterat 2015-02-19 är:

- Lilla Myrby
- Stora Vallskog
- Lytta
- Lövstalöt Bälinge vägskäl
- Högsta
- Åsby
- Gränbytä
- Gränby (E4 Björklinge)
- Sandbo vägskäl

Se även illustrationsritningar 100To221-100To235 och typritning 100To401.

### 5.3. 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 och Högsta för att undvika påverkan på värdefulla natur- och kulturmiljöer samt bebyggelsen.

- På sträckor där utrymmet mellan bebyggelse och vägen är begränsat placeras gång- och cykelvägen så nära den befintliga vägen som möjligt 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 den aktuella 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 minskar 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 Löfstalöt men till viss del även Bälinge får ökad möjlighet till cykelpendling till Uppsala.

### 6.3. Miljö och hälsa

#### 6.3.1. Landskap

Föreslagna gång- och cykelväg sträcker sig genom ett vidsträckt jordbrukslandskap med inslag av värdefulla natur- och kulturmiljöer. Gång- och cykelvägen tar mer mark i anspråk för väganläggningen och innebär intrång i det omgivande landskapet. Vidgrävningen av vägrummet och tillkomsten av exempelvis räcken på delar av sträckan innebär att det finns en risk att vägen kommer att bli 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. Konsekvenserna bedöms därför som små.

### 6.3.2. Naturmiljö

Vid ca km 0/100 berörs område 80.156 i Uppsala läns naturvårdsprogram genom att en trädrad längs vägen att behöva avverkas för att ge plats åt gång- och cykelvägen. Påverkan uppstår i områdets ytterkant och bedöms inte påverka några högre naturvärden. Konsekvenserna för område 80.156 bedöms bli små.

### 6.3.3. Kulturmiljö

Förslaget medför negativ påverkan på kulturlandskapet intrång i mark uppstår 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 begränsat. Till stora delar kommer 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 och ett omkring 5 meter brett område längs vägens östra sida berörs. Påverkan på eventuella arkeologiska lämningar inom området behöver undersökas.
- Vägmärke, RAÄ Bälinge 391:1, föreslås flyttas.
- Vid RAÄ Bälinge 133:1 och 133:2 föreslås gång- och cykelvägen anpassas 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 på åkermarken väster väg 600 vid Björklinge 39:1 men påverkan på fornlämningsområdet är osäker.

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

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

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 0/300 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 0/600 kommer avskärmande vegetation att behöva avverkas. Verksamhetsytan på platsen kommer att bli mer exponerad mot väg 600.
- Vid ca km 2/350 finns en byggnad i nära anslutning till väg 600. Bedömningen är att byggnaden inte påverkas.
- Vid ca km 3/900 finns en bullervall vid en bostadsfastighet. På vällen växer lägre buskvegetation. Bullervallen kan behållas genom att gång- och anläggs i slänten mot befintlig väg. Buskvegetation sparas i så stor omfattning som möjligt.
- Vid ca km 5/550 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 det befintligt stängsel kan behållas.
- Vid ca km 5/950 och 6/700 finns koportar under väg 600 som behöver förlängas.
- Vid ca km 6/050 finns ett stängsel vid en verksamhetsyta i nära anslutning till väg 600. Stängslet behöver flyttas ut och asfatsytan innanför minskas något för att ge plats åt gång- och cykelvägen.
- Vid ca km 6/750 finns en bostadsfastighet med tomtmark nära den befintliga vägen. Intrånget kommer att minimeras så långt som möjligt och gång- och cykelvägen smalnas om möjligt av längs fastigheten. I gränsen till tomtmarken finns ett mindre staket som eventuellt behöver anpassas.
- Vid ca km 10/750 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 13/350 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.

Norr om Lövstalöt vid ca km 9/100 förseslås gång- och cykelvägen placeras väster om väg 600 på en befintlig äldre vägbank som delvis är utrivna. Den rivna delen behöver byggas upp och banken som är ganska smal behöver eventuellt breddas. Området bedöms ha potential att hålla höga naturvärden kopplade till den biotopskyddade vattendrag som korsar vägbanken i en äldre stensatt trumma. Åtgärderna som påverkar vattnet ska anmälan till Länsstyrelsen genom en anmälan om vattenverksamhet.

Vid ca km 12/550 korsas ett dike som är en del av Sandbro/Drälinges torrlägningsföretag. Diket bedöms även utgöra ett biotopskyddat småvatten. Den befintliga trumman under väg 600 förlängs på ett sådant sätt att torrlägningsföretaget i övrigt inte förändras jämfört med nuvarande förhållanden. Åtgärderna ska anmälan till Länsstyrelsen genom en anmälan om vattenverksamhet.

#### 6.3.6. Hälsa och säkerhet

Gång- och cykeltrafik medför i allmänhet inte att bullerstörningar ökar för boende intill vägen. Därför bedöms det inte finnas behov av bullerskyddsåtgärder i projektet.

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 färd sätt.

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 miljö kvalitetsnormer för luftkvalitet ska överskridas. En ny gång- och cykelväg kan bidra till minskade luftutsläpp.

#### 6.4. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

I den samhällsekonomiska bedömningen uppskattas uppnådd nytta enligt projektmålen och de transportpolitiska målen jämfört med anläggnings- och driftkostnader. Enligt åtgärdsvalsstudien är samtliga i vägplanen studerade alternativ att betrakta som samhällsekonomiskt nyttiga.

#### 6.5. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

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

#### 6.6. 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.
	-	o	+
<b>Övergripande mål</b>			
Samhällsekonomiskt effektiv			■
Långsiktigt hållbar			■
<b>Funktionsmål</b>			
Tillgänglighet; gång- och cykeltrafik			■
Tillgänglighet; kollektivtrafik		■	
Tillgänglighet; fordonstrafik		■	
Framkomlighet; fordonstrafik	■		
Jämställdhet			■
<b>Hänsynsmål</b>			
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, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

### 8.1. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

Vid tillståndsprovning eller liknande provning 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. Miljö kvalitetsnormer

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

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

Från 2010 gäller nya miljö kvalitetsnormer 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 4.4.4. En bärande princip är att inget vatten får försämrats.

Förordningen (2001:554) om miljö kvalitetsnormer 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 föreslagna gång- och cykelväg. Förutsättningarna att uppfylla miljö kvalitetsnormerna för intilliggande yt- och grundvattenförekomster bedöms därför inte påverkas.

### 8.3. Hushållning med mark och vatten

Intrånget i bruksbar 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 fått vägrätt, även om man inte har träffat någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdebidraget 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 kommer att utredas vidare under vägplanen och redovisas i kommande granskningshandling.

Vägområde inom detaljplan förekommer. Detta hanteras i samråd med Uppsala kommun.

### 9.2. Område med inskränkt vägrätt

Område med inskränkt vägrätt kommer att utredas vidare under vägplanen och redovisas i kommande granskningshandling.

### 9.3. Område med tillfällig nyttjanderätt

Område med tillfällig nyttjanderätt omfattar område som behövs för byggande av väganordning.

Område med tillfällig nyttjanderätt kommer att utredas vidare under vägplanen och redovisas i kommande granskningshandling.

### 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

Samrådsunderlaget har funnits tillgänglig för samråd och skickats till Länsstyrelsen för beslut om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. I samband med denna samrådshandling hålls ett samrådsmöte på orten för intressenter som kan antas bli särskilt berörda och allmänheten ges möjlighet att se förslagen lösning och lämna synpunkter.

När planförslaget är klart annonserar Trafikverket om detta och ställer ut förslaget för granskning. De markägare som är direkt berörda kommer att meddelas med brev när granskningstiden börjar. Allmänhet, myndigheter och andra intressenter har även möjlighet att lämna synpunkter. Vid behov arbetas därefter eventuella revideringar in i planförslaget. Efter det skickas det färdiga förslaget 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 byggnationsfasen startas. Som ett första steg i byggnationsfasen tas ett förfrågningsunderlag för upphandling av entreprenör fram. Därefter kan upphandling av entreprenör ske och byggnationen påbörjas.

### 10.1. Tillstånd och dispenser

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	En känd fornlämning berörs	Lagen om kulturminnen m.m.	Tillstånd krävs för arkeologiska åtgärder	Länsstyrelsen
Dispens för biotopskydd	För eventuella åtgärder som inte fastställs i vägplanen	Miljöbalken 7 kap	Biotopskyddsdispens behövs inte för åtgärder som fastställs i vägplanen	Länsstyrelsen
Strandskydd	För eventuella åtgärder som inte fastställs i vägplanen	Miljöbalken 7 kap	Strandskyddsdispens behövs inte för åtgärder som fastställs i vägplanen	Länsstyrelsen eller kommunal miljönämnd
Dispens från artskyddsförordningen	Några skyddade arter bedöms inte beröras av åtgärderna	Miljöbalken 7 kap, Artskyddsförordningen, 4-9 §§		

Typ av ärende	Aktuellt	Lagstiftning	Anmärkning	Ansvarig myndighet
Dispens för markavvattning		Miljöbalken 11 kap	Detta projekt bedöms inte medföra någon tillståndspliktig markavvattning	Länsstyrelsen
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 markförorening påträffas eller miljöskada inträffar	Kommunal miljönämnd
Tillstånd enligt vattenskydds-föreskrifter	Anläggningsarbeten som omfattas av vattenskydds-föreskrifter	Föreskrifter för Uppsala-Vattholamaåsens vattenskydds område		Kommunal miljönämnd/ Länsstyrelsen
Samråd	Aktuellt främst under byggtiden	Miljöbalken 12 kap 6 §	Eventuellt för etableringsplatser och upplagsområden som inte prövas på annat sätt.	Länsstyrelsen

## 10.2. Kontroller

Projektet 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.

# 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 översiktplan 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 delen Uppsala- Lövstalöt- Björklinge är föreslagen för omDispositionering av befintlig vägbanan för att på så sätt skapa separat cykelbana.

Projektet berör följande kommunala stadsplaner, detaljplaner, byggnadsplaner och områdesbestämmelser:

- 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 men berörs inte.
- Detaljplan för Lytta 5:1, upprättad i augusti 2012, laga kraft 9 april 2013. Detaljplanen berörs i de södra delarna av Lövstalöt. Planerad gång- och cykelväg ansluter till planlagd mark för väganläggning. Projektet samstämmer med detaljplanen.
- Byggnadsplan för Lövstalöt i Bälinge kommun, Uppsala län, upprättad år 1963, fastställd av Länsstyrelsen i Uppsala län 1 juli 1965. Byggnadsplanen berörs i de norra delarna av Lövstalöt vid planerad gång- och cykelvägs anslutning till befintligt nät. Planerad gång- och cykelväg ligger delvis i område som är planlagt som parkmark. Projektet samstämmer med byggnadsplanen.
- Byggnadsplan för Lövstalöt arbetsområde inom Lövstalöt tätort, Uppsala kommun, upprättad i mars 1982, fastställd av Länsstyrelsen i Uppsala län 30 maj 1984. Detaljplanen berörs i de norra delarna av Lövstalöt vid planerad gång- och cykelvägs anslutning till befintligt nät. Planerad gång- och cykelväg ligger i område som är planlagt som mark som inte får bebyggas. Projektet strider mot detaljplanen.
- 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.

Planerad gång- och cykelväg ligger i område som är planlagt som vägmark.  
Projektet samstämmer med byggnadsplanen.

## 11.2. Genomförande

Projektets planerade genomförandetid redovisas i tabell 11.2.1.

*Tabell 11.2.1. Tidplan*

Aktivitet	Planerad tidpunkt
Samrådsmöte på orten	2015 juni
Samrådshandling finns tillgänglig	2015 sommar
Granskning av vägplanen	2015 höst
Fastställelseprövning	2016 vinter

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

## 11.3. Finansiering

Projektkostnaden bedöms vara cirka 25-30 miljoner kr.

Projektet finanseras genom länsplan för regional transportinfrastruktur 2014-2025.

## 12. Underlagsmaterial och källor

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

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

Regeringskansliet, [www.regeringen.se](http://www.regeringen.se), hämtad 2014-11-18

Regionförbundet Uppsala län, Länsplan för regional transportinfrastruktur 2014-2025  
SGU

Trafikverket, [www.trafikverket.se](http://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](http://www.ul.se), hämtad 2014-11-18

