

**SAMRÅDSUNDERLAG**

# Vägplan Väg 276 – Singö Handel

Österåkers kommun, Stockholms län

Vägplan, 2017-12-19

Ärendenummer: TRV 2016/109926



**Trafikverket**

Postadress: Solna Strandväg 98, 172 90 Sundbyberg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Vägplan Väg 276 – Singö handel

Författare: Sara Johansson

Dokumentdatum: 2017-12-19

Ärendenummer: TRV 2016/109926

Version: 0.3

Kontaktperson: Linnéa Ljung

# Innehåll

<b>1. SAMMANFATTNING</b>	<b>5</b>
<b>2. BESKRIVNING AV PROJEKTET</b>	<b>6</b>
2.1. Planläggningsprocessen	6
2.2. Bakgrund	7
2.3. Tidigare utredningar	7
2.4. Ändamål och projektmål	7
2.5. Beskrivning av befintlig väganläggning	7
2.6. Utformningsalternativ	8
2.7. Gestaltungsavsikter	9
<b>3. AVGRÄNSNINGAR</b>	<b>9</b>
3.1. Geografisk avgränsning	9
<b>4. FÖRUTSÄTTNINGAR</b>	<b>10</b>
<b>4.1. Markanvändning</b>	<b>10</b>
4.1.1. Befolkning och bebyggelse	10
4.1.2. Kommunala planer	11
4.1.3. Ledningar och annan infrastruktur	11
<b>4.2. Trafik och infrastruktur</b>	<b>12</b>
4.2.1. Gång- och cykeltrafik	12
4.2.2. Kollektivtrafik	12
4.2.3. Trafiksäkerhet	13
4.2.4. Motorfordonstrafik	13
<b>4.3. Miljöförutsättningar</b>	<b>14</b>
4.3.1. Landskap	14
4.3.2. Riksintressen	15
4.3.3. Kulturmiljö	16
4.3.4. Växt- och djurliv	16
4.3.5. Våtmark och vatten	17
4.3.6. Rekreation & friluftsliv	18
4.3.7. Buller	18
4.3.8. Geoteknik	18
<b>4.4. Landskapsanalys</b>	<b>19</b>

<b>5.</b>	<b>EFFEKTER OCH DERAS TÄNKBARA BETYDELSE</b>	<b>19</b>
<b>5.1.</b>	<b>Markanvändning</b>	<b>19</b>
5.1.1.	Befolkning och bebyggelse	19
5.1.2.	Kommunala planer	20
5.1.3.	Ledningar och annan infrastruktur	20
<b>5.2.</b>	<b>Trafik och infrastruktur</b>	<b>21</b>
5.2.1.	Gång- och cykeltrafik	21
5.2.2.	Kollektivtrafik	21
5.2.3.	Trafiksäkerhet	21
5.2.4.	Motorfordonstrafik	21
<b>5.3.</b>	<b>Miljö</b>	<b>22</b>
5.3.1.	Landskap	22
5.3.2.	Riksintressen	22
5.3.3.	Kulturmiljö	22
5.3.4.	Växt- och djurliv	23
5.3.5.	Våtmark och vatten	23
5.3.6.	Rekreation och friluftsliv	23
5.3.7.	Buller	23
5.3.8.	Geoteknik	23
<b>6.</b>	<b>FORTSATT ARBETE</b>	<b>23</b>
<b>6.1.</b>	<b>Planläggning</b>	<b>23</b>
<b>6.2.</b>	<b>Kompletterande tillstånd</b>	<b>24</b>

# 1. Sammanfattning

I Österåkers kommun, cirka fyra kilometer nordost om Åkersberga, planeras åtgärder längs väg 276 (Roslagsvägen) vid Singö handel, se Figur 1. Länsväg 276 (Roslagsvägen) är en förbindelse genom Österåker och Norrtälje kommuner i norra delen av Stockholms län. Idag har området brister ur trafiksäkerhetssynpunkt. För oskyddade trafikanter är situationen bristande då säkra gång- och cykelpassager saknas över väg 276 (Roslagsvägen).

Norr och söder om utredningsområdet återfinns bostadsområden. Söder om Singö handel, längs Isättravägen, ligger en skola. I övrigt återfinns de flesta målpunkter i Åkersberga, väster om aktuell plats.



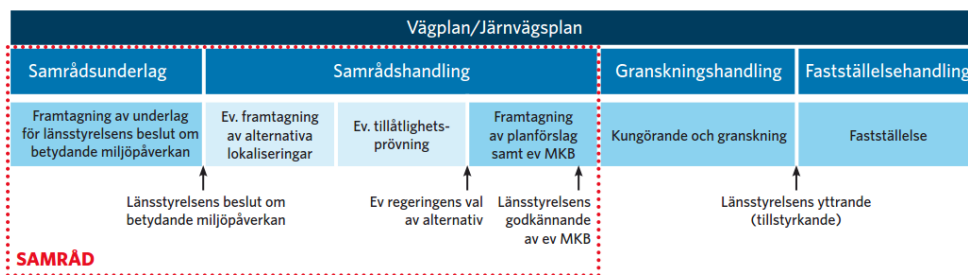
Figur 1. Utredningsområde, röd markering (Källa: Geodataportalen)

Föreslagen åtgärd är att anlägga en cirkulationsplats på väg 276 till vilken Isättravägen och Kvisslingbyvägen ansluts. Cirkulationsplatsen planeras där Isättravägen idag ansluter till väg 276. Väster om cirkulationsplatsen anläggs en gångpassage med refug vilket bedöms öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter som ska korsa väg 276 (Roslagsvägen). Hopslagning av befintliga busshållplatser till två hållplatslägen, en på vardera sida av vägen, bedöms öka orienterbarheten och tydligheten för bussresenärerna. Åtgärden minskar även kollektivtrafikens påverkan på övrig trafik, då samspelen vid hållplatserna koncentreras till en plats istället för två på aktuell sträcka. Åtgärden kan ge konsekvenser för landskapsbilden beroende på hur cirkulationen gestaltas. Åtgärden medför ett mindre intrång i naturmark. Konsekvenserna bedöms dock ringa under förutsättningen att inga skyddsvärda träd påverkas.

## 2. Beskrivning av projektet

### 2.1. Planläggningsprocessen

Byggande av väg regleras i väglagen (SFS 1971:948). Parallellt med väglagen gäller miljöbalken (SFS 1998:808). Även plan- och bygglagen (SFS 2010:900) berörs genom att vägen inte får strida mot kommunala detaljplaner. Vid projektets start bestod planeringsprocessen av förstudie, vägutredning och arbetsplan. Från och med 1 januari 2013 förändrades infrastrukturlagstiftningen med huvudsyfte att förenkla planprocessen. För projekt som startat i den gamla planeringsprocessen sker en övergång till den nya planeringsprocessen, se Figur 2. Detta är varför både en förstudie och ett samrådsunderlag tagits fram för dessa åtgärder på väg 276 (Roslagsvägen) vid Singö handel.



Figur 2. Planläggningsprocessen (figur från Trafikverket)

I början av nya planläggningsprocessen tas ett samrådsunderlag fram som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Samrådsunderlaget ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. 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.

Processen leder fram till en vägplan. Det finns ett antal olika typprojekt vilka delas in i olika typfall; typ 1-5, beroende på komplexitet och omfattning.

#### Analys enligt fyrstegsprincipen

Trafikverket arbetar utifrån strategin ”Fyrstegsprincipen”. Detta innebär att analys av åtgärder görs för att lösa identifierade problem och brister. Behov av åtgärder analyseras utifrån följande steg:

- 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.
- Optimera**  
Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.
- Bygg om**  
Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer.
- Bygg nytt**  
Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.

## 2.2. Bakgrund

Länsväg 276 (Roslagsvägen) är en förbindelse genom Österåker och Norrtälje kommuner i norra delen av Stockholms län. I detta projekt planeras åtgärder längs väg 276 (Roslagsvägen) vid Singö handel, Österåkers kommun, där det idag finns brister ur trafiksäkerhetssynpunkt såsom passager mellan befintliga busshållplatser, siktproblem för bilister samt problem i korsningsutformning.

Tidigare framtagen förstudie för väg 276 (Roslagsvägen) Rosenkälla- Norrtälje fokuserar på större nybyggnationer där alla ännu inte kunnat prioriteras inom Trafikverkets verksamhetsplanering, nu planeras för att genomföra cirkulationsplatsen. Även mindre åtgärder med inriktning på ombyggnader av befintligt vägsystem, busshållplatser, planeras.

Trafikverket har konstaterat att det inom ramen för steg 1 och 2-åtgärder inte finns några tekniskt/ekonomiskt rimliga åtgärder som uppfyller målen avseende tillgänglighet och trafiksäkerhet för gång- och cykeltrafikanter och kollektivtrafikresenärer. Inom ramen för steg 3-åtgärder har därför ett förslag tagits fram för att bygga en cirkulation på väg 276 (Roslagsvägen) samt att samordna de hållplatslägen som finns i området, förslaget innehåller även en gångpassage med refug samt anslutning till busshållplatser via en ny gångbana norr om väg 276 (Roslagsvägen).

## 2.3. Tidigare utredningar

För sträckan finns sedan tidigare framtagna utredningar:

Förstudie för väg 276 (Roslagsvägen) Rosenkälla – Norrtälje, delen Singö torg, 2004. Trafikverket.

Förenklad åtgärdsvalsstudie för väg 276 Singö handel, åtgärdsnummer: 5980 (Trafikverket, 2014)

## 2.4. Ändamål och projektmål

Ändamålet med projektet är att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten för trafikanter som ansluter till och ska korsa väg 276 (Roslagsvägen) vid Singö handel samt öka orienterbarheten för bussresenärer som nyttjar hållplatslägen vid Singö handel.

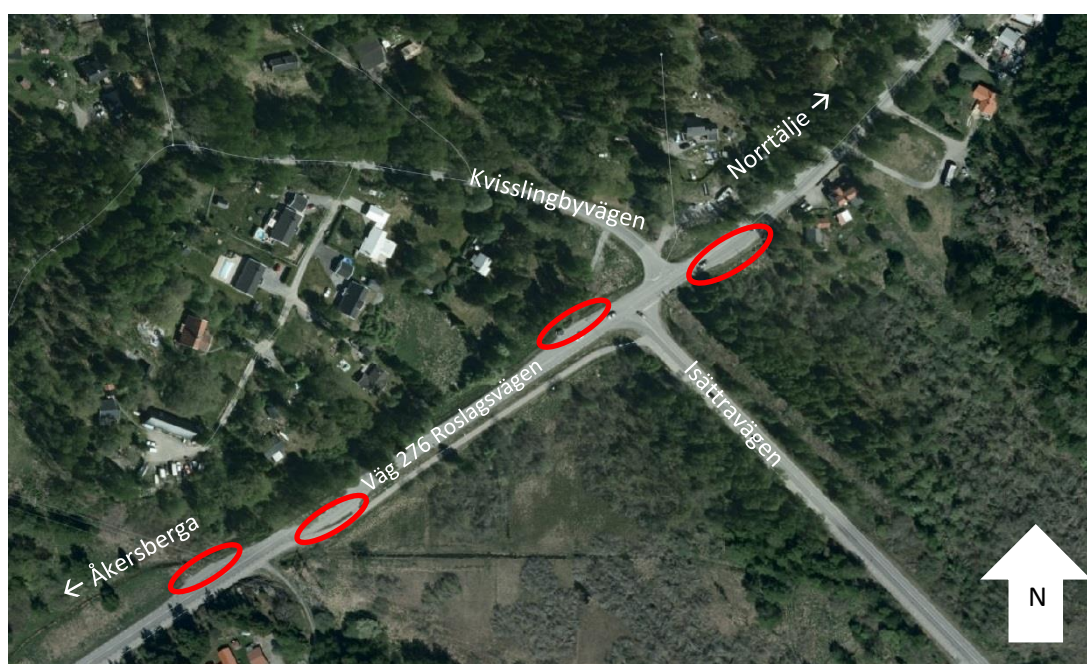
## 2.5. Beskrivning av befintlig väganläggning

Väg 276 (Roslagsvägen) är en förbindelse genom Österåker och Norrtälje kommuner i norra delen av Stockholms län. Inom utredningsområdet är vägen cirka 6,5 meter bred och har från Skånsta, väster om utredningsområdet, fram till korsningen vid Isättravägen en separerad gång- och cykelbana. Vägen är hastighetsbegränsad till 70 km/h. Väg 276 (Roslagsvägen) är enligt Nationell vägdatabas (NVDB) en regionalt kompletterande viktig väg och funktionellt viktig utifrån de dagliga personresorna och kollektivtrafiken.

Idag finns två korsningar i området med en förskjutning på cirka 30 meter, väg 276 (Roslagsvägen)/Isättravägen på södra sidan och väg 276 (Roslagsvägen)/Kvisslingbyvägen på norra sidan, se även Figur 3. Båda dessa utfarter regleras med stopplik mot väg 276 (Roslagsvägen). Hastighetsgränsen på Isättravägen och Kvisslingbyvägen är 70 km/h, Isättravägen är cirka 5,5 meter bred och Kvisslingbyvägen cirka 4,4 meter bred inom utredningsområdet enligt NVDB.

Avståndet mellan Isättravägen och Kvisslingbyvägen är för litet för att korsningarna körmässigt ska kunna behandlas som två separata T-korsningar. Vidare är avståndet för stort för att den ska kunna fungera som fyrvägs-korsning. Då situationen i korsningen är otydlig resulterar det i att vissa fordon som ska korsa väg 276 (Roslagsvägen) blir stående diagonalt mitt på vägen eller kör i S-formad manöver för att ta sig över väg 276 (Roslagsvägen). Korsningssituationen innebär att det är svårt för trafikanter på Isättravägen att bedöma huruvida fordon från Kvisslingbyvägen ska köra ut på väg 276 (Roslagsvägen) eller korsa över, vilket kan resultera i att förare från Isättravägen börjar köra ut vilket då försvårar trafiksituationen ytterligare.

Inom utredningsområdet finns två busshållplatser, Singö Handel och Tallebo, med hållplatslägen i båda riktningarna. Hållplatsen Singö handel har hållplatslägen nära anslutningarna från Isättravägen och Kvisslingbyvägen medan Tallebo ligger längre västerut närmare Åkersberga.



Figur 3. Befintlig väganläggning med befintliga hållplatser rödmarkerade (Källa: NVDB)

På grund av bristfälliga siktlinjer på platsen antas trafiksituationen upplevas onödigt komplicerad och trafikfarlig jämfört med dess faktiska karaktär. Trafikanter på Isättravägen har vissa problem med sikten österut på väg 276 (Roslagsvägen) eftersom denna går i lutning samt genom en kurva. Detta medför att vänstersvängande trafikanter ut på väg 276 (Roslagsvägen) från Isättravägen vissa gånger tvingas acceptera mindre tidsluckor. Detta i kombination med att bussar delvis kan skymma fordon i östlig riktning på väg 276 (Roslagsvägen), vilket gör att utfart från Isättravägen försvåras ytterligare. Likaså har trafikanter på Kvisslingbyvägen dålig sikt österut på väg 276 (Roslagsvägen). Se även avsnitt 4.2 Trafik och infrastruktur.

## 2.6. Utformningsalternativ

Utredningsalternativet innebär att en cirkulationsplats anläggs på väg 276 (Roslagsvägen) dit Isättravägen och Kvisslingbyvägen ansluts. Cirkulationsplatsen planeras där Isättravägen idag ansluter till väg 276 (Roslagsvägen) medan Kvisslingbyvägen får en något justerad dragning för att ansluta till cirkulationen.



Över väg 276 (Roslagsvägen) anläggs en gångpassage med refug för att öka trafiksäkerheten för gående att korsa över väg 276 (Roslagsvägen). Denna planeras i anslutning till cirkulationsplatsen.

De två befintliga hållplatserna Singö handel och Tallebo slås samman till en hållplats. Den nya hållplatsen anläggs strax sydväst om den föreslagna cirkulationsplatsen och får hållplatslägen i vardera riktningen.

Utifrån de förutsättningar som råder på platsen har ett platsbesök med efterföljande trafiksäkerhetsanalys genomförts vilket mynnat ut i att hållplatserna förläggs höger/vänster.

Anläggande av en cirkulationsplats och delvis justerad dragning av framförallt Kvisslingbyvägen innebär att viss ytterligare mark måste tas i anspråk utanför nuvarande vägområde. På södra sidan av väg 276 (Roslagsvägen) måste gång- och cykelvägen förskjutas något för att ge plats åt hållplatsen vilket innebär att viss ny mark måste tas i anspråk. Justering av hållplatsläget på norra sidan samt anläggandet av en ny gångbana, mellan hållplatsen och Kvisslingbyvägen, innebär även här att viss mark utanför befintligt vägområde måste tas i anspråk. Indragning av väg planeras för delar av den yta som tidigare använts för busshållplatserna.

## 2.7. Gestaltungsavsikter

Gestaltungsavsikter ska behandla vad som ska uppnås i projektet ur gestaltningssynpunkt. Grundläggande för detta projekt är att det ska kännas tryggt att stå och vänta på bussen samt att ta sig till och från bussen både med tanke på den passerande trafiken samt med tanke på omgivningen.

Gestaltungsavsikten är att anläggningen ska vara tydlig – resenären ska ha överblick över området kring hållplatserna. Eftersom människor oftast tar den genaste vägen är det viktigt med väl genomtänkta passager till och från hållplatserna. Gestaltungsavsikten är också att hållplatserna ska vara ljusa samt utan buskage eller liknande som begränsar sikten. En god placering, med god sikt är också viktig för att ge föraren möjlighet att upptäcka bussresenärer i tid vilket ger en säkrare väganläggning.

Cirkulationsplatsen kommer bli ett nytt orienteringsmärke efter vägen. Utgångspunkten är att den ska ges en naturlig karaktär. Det kan göras genom att jobba med material och växter som finns i närområdet kombinerat med en detaljeringsnivå som är anpassad för låg hastighet och oskyddade trafikanter.

# 3. Avgränsningar

## 3.1. Geografisk avgränsning

Det studerade området är hållplatslägena längs väg 276 (Roslagsvägen) mellan hållplatserna Singö handel och Tallebo, se Figur 4.



Figur 4. Geografisk avgränsning markerat i rött (Källa: Geodataportalen)

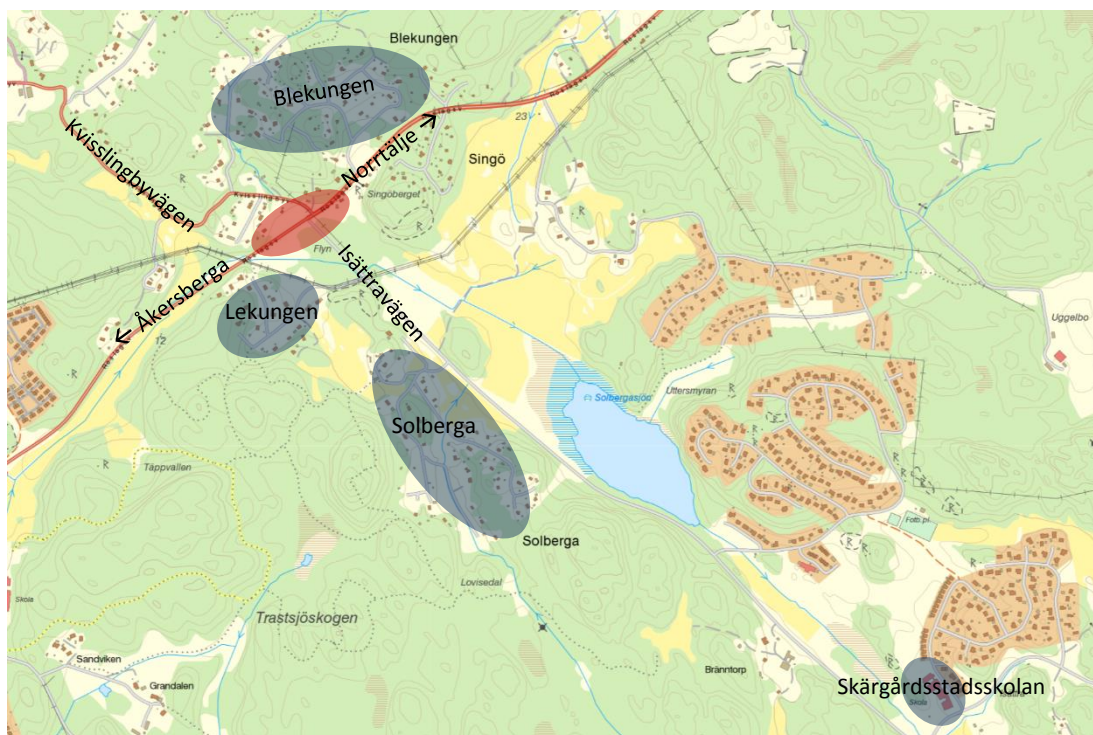
## 4. Förutsättningar

### 4.1. Markanvändning

#### 4.1.1. Befolkning och bebyggelse

I Österåker bor det 43 000 personer (2016). Sommartid fördubblas befolkningen genom fritidsboende och turister. Centralort i Österåker är Åkersberga, cirka tre mil nordost om Stockholm. Utredningsområdet Singö handel är beläget cirka fyra kilometer nordost om Åkersberga.

Direkt söder om utredningsområdet återfinns bostadsområdena, Solberga och Lekungen och direkt norr om området ligger Blekungen. Söder om Singö handel, längs Isättravägen, ligger en skola följt av bostadsområden, se Figur 5. I övrigt återfinns de flesta målpunkter i Åkersberga, väster om aktuell plats.



Figur 5. Bostadsområden och skola markerat i blått och utredningsområdet i rött (Källa: Geodatasamverkan)

#### 4.1.2. Kommunala planer

Gällande översiktsplan från år 2006, ”Österåker – skärgård och stad”, pekar ut området kring Singö handel som kommunens utvecklingsområde ”Solberga”. Området föreslås planläggas för permanent bebyggelse. Väg 276 (Roslagsvägen) har varit föremål för flera förstudier avseende upprustning, på grund av kapacitetsproblem i samband med kommunens tillväxt. Standarden på väg 276 (Roslagsvägen) måste förbättras, bl.a. säkerhet och framkomlighet för oskyddade trafikanter. Kapacitetsproblematiken kring väg 276 (Roslagsvägen) lyfts även i kommunens Trafikplan från år 2010.

En ny översiktsplan är under upprättande. I samrådsförslaget till ny översiktsplan anges: ”Länets mest attraktiva skärgårdskommun är ledstjärnan i arbetet med Österåkers kommun översiktsplan som sträcker sig fram till 2040, med utblick ända till 2060. En attraktiv, hållbar, levande och modern stad möter skärgård och land. En omistlig kombination som skapar trygghet och livskvalitet.” Riktlinjer i översiktsplanen är bland annat att utveckla bebyggelse längs kollektivtrafikstråk och nära service. Utvecklingen sker främst i Åkersberga stad, kring Roslagsbanans stationer samt övriga lokala knutpunkter. (Stad, skärgård och landsbygd – Översiktsplan för Österåkers kommun 2040, Samrådsförslag mars 2017, Österåkers kommun 2017)

Det finns en gällande kommunal plan inom vägplanens utredningsområde, ”Förslag till byggnadsplan för fastigheterna Blekungen 3:1, Solberga 3:1, Lövhagen 17:1 och Singö Egnahem 8:4” från 1954. I gällande plan är väg 276 (Roslagsvägen) med korsningen Isättravägen/Kvisslingbyvägen planlagd för väg med omkringliggande parkmark.

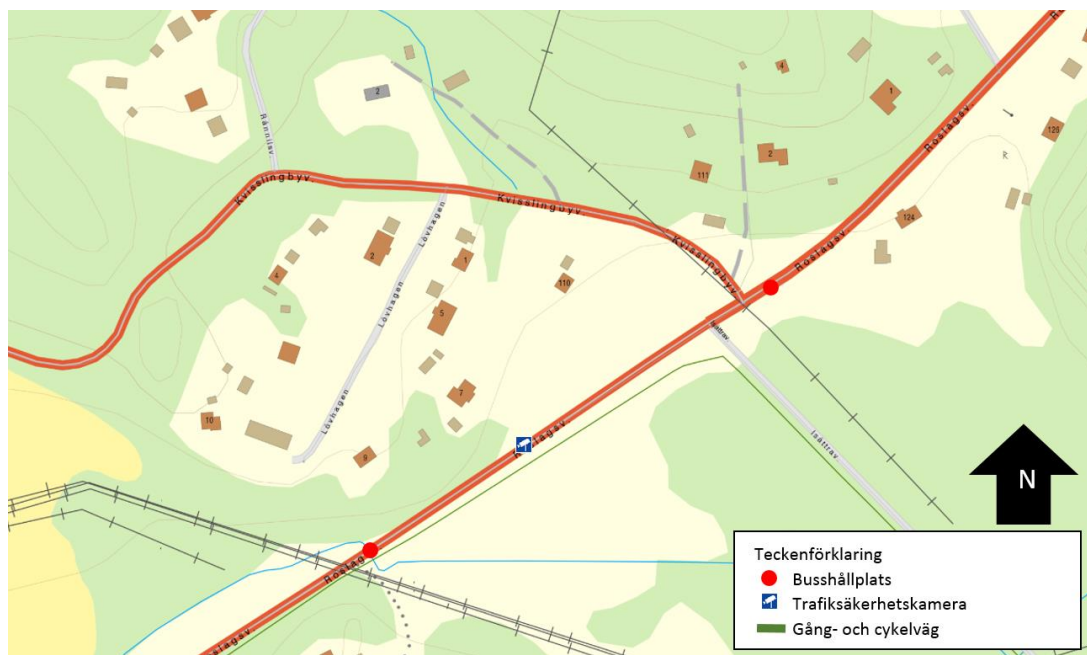
#### 4.1.3. Ledningar och annan infrastruktur

Utmed södra sidan av väg 276 (Roslagsvägen) befintlig belysning med tillhörande ledningar. På både norra och södra sidan om vägen återfinns teleledningar med tillhörande

anordningar. Väg 276 (Roslagsvägen) är på aktuell sträcka försedd med trafiksäkerhetskamera på södra sidan om vägen. E.ONs luftburna elledningar korsar väg 276 (Roslagsvägen) i korsningen Isättravägen/Kvisslingbyvägen. Ingen bebyggelse kommer att påverkas av åtgärden.

## 4.2. Trafik och infrastruktur

Väg 276 (Roslagsvägen) är totalt 6,5 meter bred och har ett körfält i vardera riktningen i utredningsområdet. Idag har vägen en hastighetsbegränsning på 70 km/h och trafiksäkerhetskameror finns cirka 170 meter sydväst om korsningen vid väg 276 (Roslagsvägen)/Isättravägen samt cirka 1 kilometer nordost om samma korsning, Figur 6.



Figur 6. Gång- och cykelvägar, busshållplats, trafiksäkerhetskamera

### 4.2.1. Gång- och cykeltrafik

Befintlig gång- och cykelbana löper längs Väg 276 (Roslagsvägen) södra sida. Separeringen utgörs av ett gräsklätt dike. Idag finns inga gång- och cykelpassager över väg 276 (Roslagsvägen) inom utredningsområdet, utan de oskyddade trafikanterna måste korsa över vägen och färdas längs vägkanten för att ta sig till respektive målpunkt. Det är endast de resenärer som kommer från Åkersberga och kliver av sydväst om Isättravägen, samt resenärer från Norrtälje som kliver av söder om Kvisslingbyvägen, som på ett säkert sätt kan färdas till målpunkter efter samma vägar.

### 4.2.2. Kollektivtrafik

Inom utredningsområdet återfinns idag två busshållplatser, Tallebo och Singö handel med hållplatslägen i vardera riktningen. Hållplatserna är inte försedda med väderskydd. Det är totalt fyra busslinjer, 620, 621, 622x, samt 626, som trafikerar hållplatserna. De flesta linjerna sträcker sig längs väg 276 (Roslagsvägen) mellan Åkersberga och Norrtälje, förutom linje 620 som trafikerar över Riala och svänger av vid Roslagskulla vägskäl. Linje 626 trafikerar längs väg 276 (Roslagsvägen) fram till Ljusterö vägskäl och svänger sedan av mot Ljusterö.

Antalet turer från hållplatserna varierar. Hållplatserna i riktning mot Åkersberga trafikeras under vardagsförmiddagar med cirka tre till fyra avgångar per timme. Turtätheten är lägre mitt på dagen, och under kvällstid samt natt trafikeras endast ett fåtal bussar hållplatsen.

Antalet turer från hållplatserna är under vardagar färre i riktning mot Norrtälje, med cirka två avgångar i timmen på förmiddagen fram till 10.00 samt på eftermiddagen från 17.00. Mellan dessa tider går det cirka en buss i timmen. Hållplatsen trafikeras inte nattetid.

Det som kan komma att påverka turtätheten är Österåker kommuns planer på att förnya och planlägga Solbergaområdet för permanentbostäder. Vidare pågår det även ett arbete med att ta fram en ny översiktsplan för Österåkers kommun och beroende på dess intentioner kan resandet komma att förändras i området.

#### 4.2.3. Trafiksäkerhet

Under sexårsperioden 2011-07-01 till 2017-06-30 har tre olyckor inträffat i området vid de två korsningarna, enligt rapporter i olycksdatabasen STRADA, se Figur 7. Två av olyckorna har klassats som lindriga. Den tredje olyckan innebär ingen personskada. Samtliga olyckor omfattar motorfordon och det finns inga inrapporterade olyckor med oskyddade trafikanter involverade. Den olycka som inte orsakat någon personskada var en viltolycka.

Olyckorna fördelar sig enligt följande:

- En avsvängandeolycka där personbil med släpvagn blivit påkörd av en lastbil.
- En korsningsolycka där ett motorfordon passerade över väg 276 (Roslagsvägen) då en motorcyklist körde in i personbilen.
- En viltolycka utan personskada som orsakats av att en älg sprungit över väg 276 (Roslagsvägen).



Figur 7. Olyckor i korsningen Isättravägen, Kvisslingbyvägen och väg 276 (Roslagsvägen) (Källa: Strada)

#### 4.2.4. Motorfordonstrafik

Sydväst om Singö handel trafikeras väg 276 (Roslagsvägen) av cirka 9 900 fordon/dygn (ÅDT, 2013), varav cirka 6 % utgör tung trafik och nordöst om Singö handel trafikeras väg

276 (Roslagsvägen) av cirka 6 600 fordon/dygn (ÅDT, 2013), varav 7 % utgör tung trafik (Vägtrafikflödeskartan, Trafikverket). Isättravägen trafikeras av cirka 3 000 fordon/vardagsmedeldygn (VaDT 2013, Trafikia VägTrafikRedovisning) vilket motsvarar ca 2 700 fordon/dygn i ÅDT.

Uppräkning av trafikflöden till 2040, vilket motsvarar 20 år efter färdigställande, ger att trafiken på väg 276 (Roslagsvägen) beräknas öka till ca 14 400 fordon/dygn sydväst om korsningen och ca 9 600 fordon/dygn nordöst om korsningen. Trafiken på Isättravägen beräknas öka till ca 4 000 fordon/dygn. Trafiken på Kvisslingbyvägen antas vara en tredjedel av trafiken på Isättravägen vilket därmed motsvarar ca 1 300 fordon/dygn.

Vid tidigare utförd trafiksäkerhetsanalys hösten 2015 med platsbesök under morgonens maxtimme noterades antal köande var 30:e sekund. För Isättravägen var medelkölängden 2,65 fordon och det högsta antalet fordon i kö som noterades var 11 stycken, dock endast vid enstaka tillfällen. Bedömningen som gjordes var att majoriteten av alla fordon köar mindre än 30 sekunder.

### 4.3. Miljöförutsättningar

#### 4.3.1. Landskap

Landskapet i korsningen vid Singö handel är småskaligt. Vägrummet är smalt vilket förstärks av lövträdvegetation som växer nära vägen. Asp, björk och sälg är vanligt förekommande arter. Villabebyggelse finns utspridd i närområdet framför allt på norra sidan vägen, se Figur 8.



Figur 8. Landskapet vid korsningen. Isättravägen till höger i bild och Kvisslingbyvägen till vänster

Norr om vägen sluttar landskapet uppåt mot en skogsklädd höjd. Här finns inslag av större ekar och barrträd. Mot söder är landskapet flackare och ett område med sankare mark, ”Flyn”, breder ut sig, se Figur 9. Flyn är till stor del igenvuxen med sly och utblickarna är begränsade. Mellan Kvisslingbyvägen och busshållplatsen på väg 276 (Roslagsvägen) har en spontan stig uppkommit av resenärer som genat till och från hållplatsen.

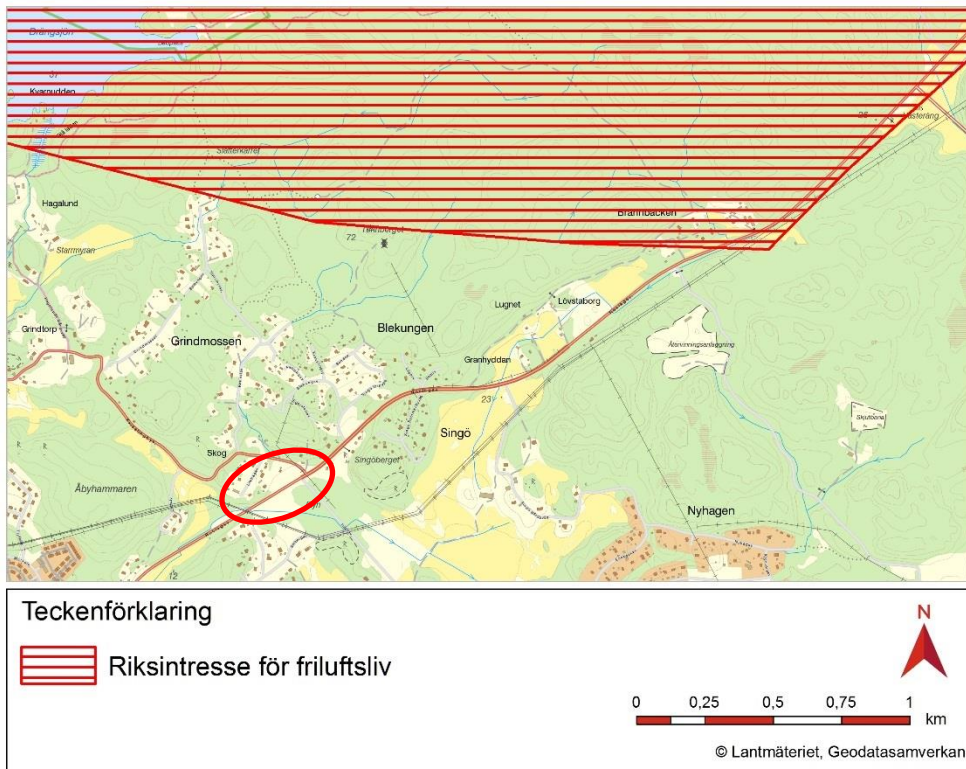


Figur 9. Kärret Flyn

Flera elledningar korsar vägen. Belysningsstolpar finns av två typer, dels stora fackverksstolpar som inte samspelar med platsens skala dels traditionella, släta vägbelysningsstolpar som passar något bättre in i det småskaliga landskapet. I den sydvästra delen går vägen genom en kortare bergsskärning. Här korsar en kraftledning vägen.

#### 4.3.2. Riksintressen

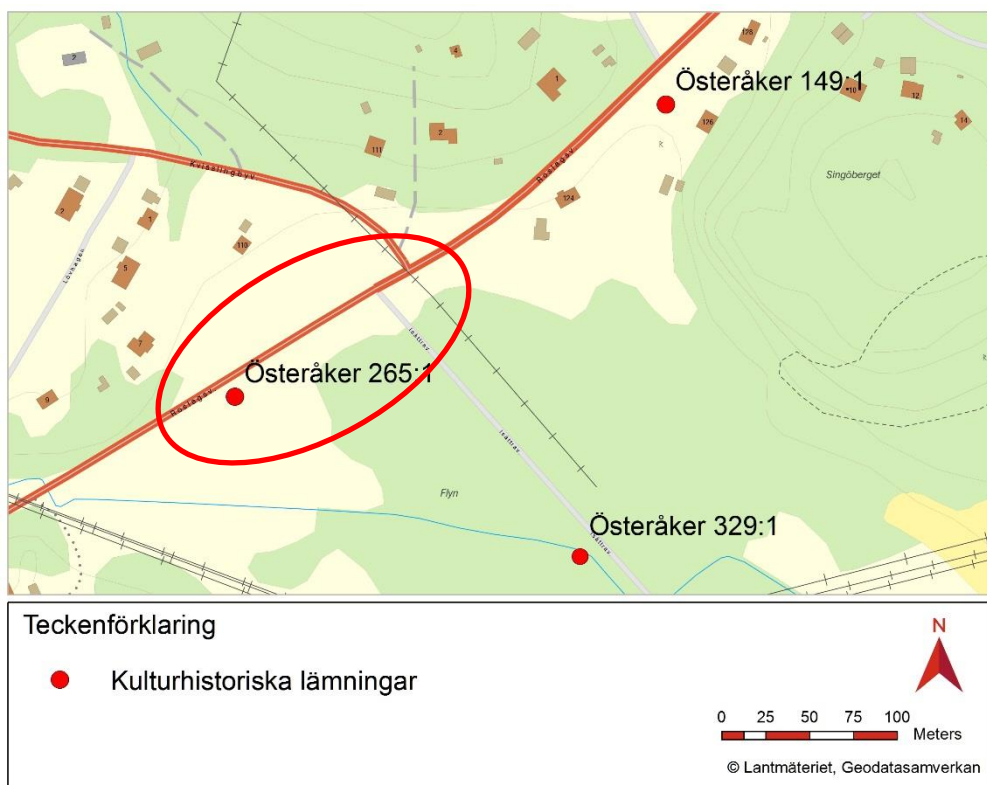
Utredningsområdet omfattas inte av några riksintressen. Cirka 900 meter nordost om korsningen med Kvisslingbyvägen finns ett område utpekat som riksintresset för friluftsliv, se Figur 10.



Figur 10. Utpekade riksintresset friluftsliv i förhållande till utredningsområdet (röd markering)

#### 4.3.3. Kulturmiljö

I direkt anslutning till aktuell plats finns en övrig kulturhistorisk lämning registrerad, (Österåker 265:1), se Figur 11. Lämningen utgörs av en fyndplats<sup>1</sup> av en Stockbåt. Kring fyndplatsen finns ingen buffertzona att ta hänsyn till. Cirka 170 meter söder om den aktuella platsen återfinns en vidare övrig kulturhistorisk lämning (Österåker 329:1), se Figur 11. Även denna lämning utgörs av en fyndplats av en Stockbåt. Stockbåten ligger kvar på cirka en meters djup. Cirka 180 meter öster om utredningsområdet ligger en fornlämning i form av ett vägmärke (Österåker 149:1), se Figur 11



Figur 11. Kulturhistoriska lämningar röda prickar redovisar lämningarna Österåker 265:1, Österåker 149:1 och Österåker 329:1 i förhållande till utredningsområdet (röd markering)

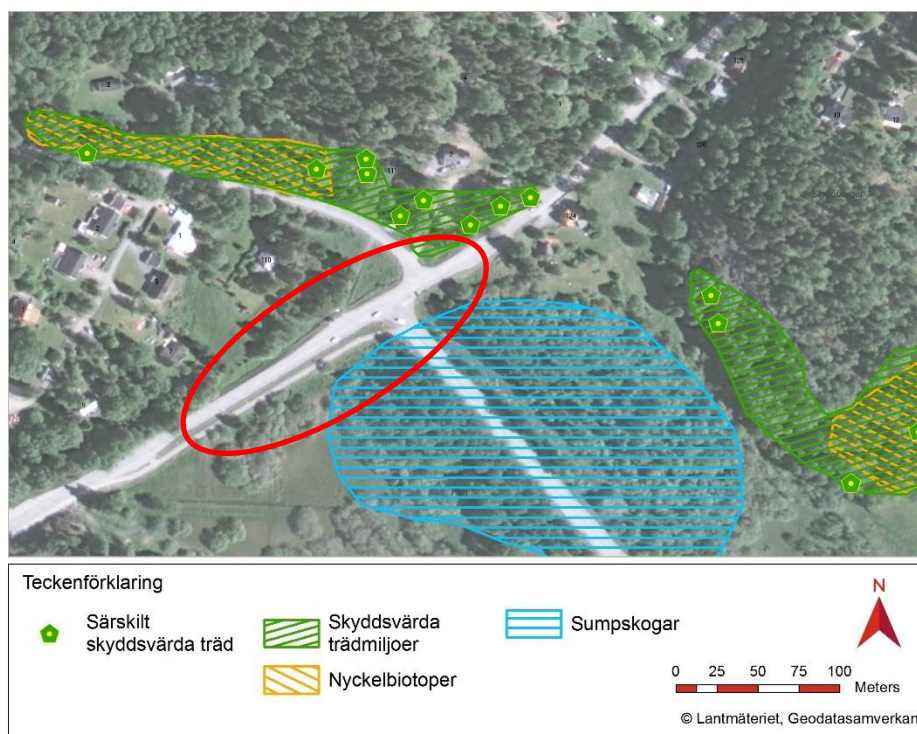
#### 4.3.4. Växt- och djurliv

Norr om Kvisslingbyvägen och öster om väg 276 (Roslagsvägen) ligger en, av Länsstyrelsen utpekad, skyddsvärd trädmiljö samt flera skyddsvärda träd i form av grova ekar, se Figur 12. En del av trädmiljön har även utpekats som nyckelbiotop, se Figur 12. Nyckelbiotopen utgörs av lövträdsrika skogsbryn med spärrgreniga grova träd. Enligt svensk standard för naturvärdesinventeringar (SS 199000:2014) motsvarar nyckelbiotoper och skyddsvärda träd

<sup>1</sup> En fyndplats avser en plats för fynd som kan antas inte medvetet deponerats på platsen och/eller där det påträffats för få fynd för att området ska kunna bedömas som boplat. En fyndplats kan aldrig bedömas som fornlämning utan regleras vid behov enligt 2 kap. 3-5 §§ KML.



naturvärdesklass 2 (högt naturvärde). Söder om väg 276 (Roslagsvägen) återfinns ett kärr, ”Flyn”, se Figur 12.



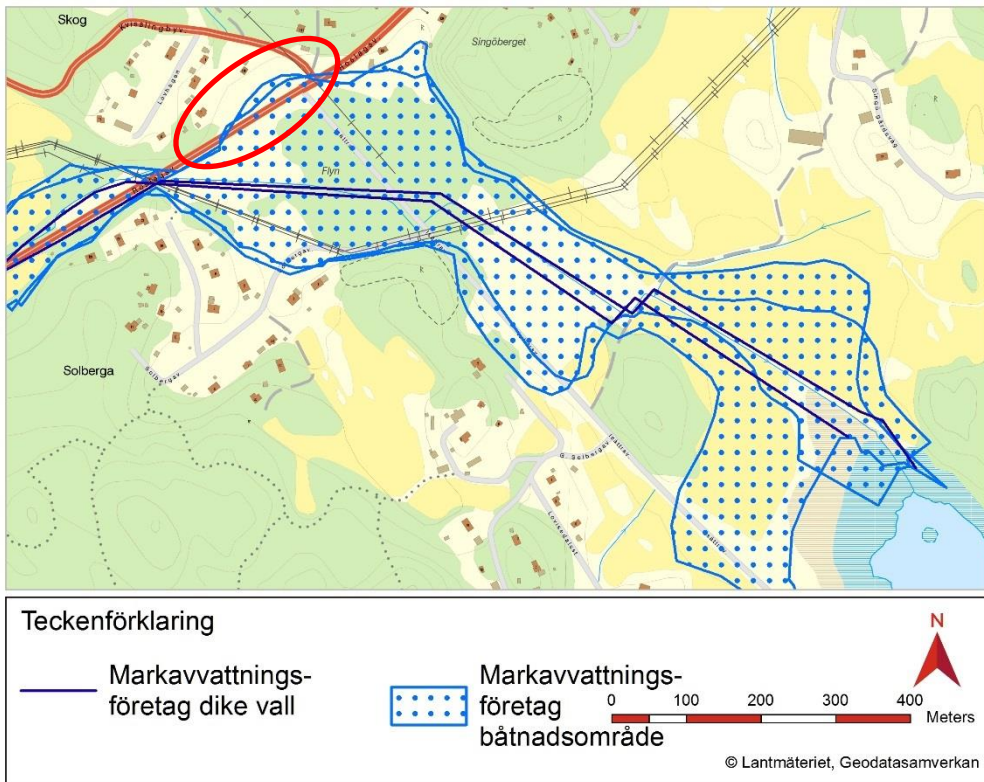
Figur 12. Skyddsvärda trädmiljöer (grön-skrafferat område), särskilt skyddsvärda träd i form av gamla ekar (gröna markeringar), nyckelbiotop (orange-skrafferat) och kärr (blå-skrafferat) kring utredningsområdet (planerad åtgärd röd markering).

#### 4.3.5. Våtmark och vatten

Längs med väg 276 (Roslagsvägen) finns öppna dagvattendiken. För aktuellt område ingår dessa vägdiken i markavvattningsföretagen Isättra Brännorp Österåkers kronopark m.fl. och Skånsta, Singö o Solberga, se Figur 13. Avrinning sker fortsatt i sydöstlig riktning med Solbergasjön som recipient.

Marken norr om väg 276 (Roslagsvägen) är fuktig, söder om väg 276 ligger ett kärr ”Flyn”, se Figur 12. Fastighetsägare i området har i vissa fall uttryckt problem med vatten på den egna tomten.

Utöver detta finns inga identifierade risker gällande översvämning då det inte finns några större vattendrag i närheten. Området har system för dagvattenhantering som bedöms utgöra bra rinnstråk vid kraftig nederbörd. Området har även stora ytor tillgängliga för infiltration och eventuell översvämning på grund av skyfall, då omkringliggande område på vägens södra sida utgörs av öppen mark.



Figur 13. Gällande markavvattningsföretagen Isättra Brännrtorp Österåkers kronopark m.fl. och Skånsta, Singö o Solberga kring utredningsområdet (röd markering)

#### 4.3.6. Rekreation & friluftsliv

I närheten av utredningsområdet finns några lokala skogsstigar.

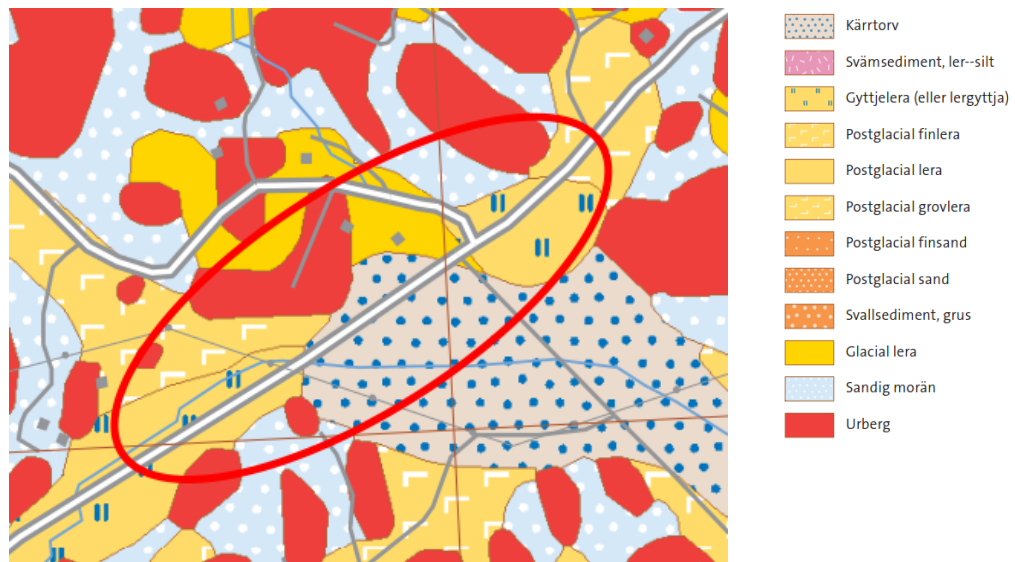
#### 4.3.7. Buller

I dagsläget ger befintlig trafik på väg 276 (Roslagsvägen), Kvisslingbyvägen och Isättravägen upphov till buller. Även de två närliggande korsningar samt busshållplatserna ger upphov till buller.

#### 4.3.8. Geoteknik

Enligt SGU's jordartskarta utgörs undergrunden huvudsakligen av postglaciala avsättningar i form av gyttja, gyttjig lera och lera. Insprängt bland områden med lösjord förekommer fastmarkspartier med berg och moränjordar, se Figur 14.

Jordens mäktighet har, utifrån Jorddjupskartan SGU, bedömts variera mellan 0-5 meter.



Figur 14. SGU:s Jordartskarta över studerat område. Röd ring markerar aktuellt område (Källa: SGU)

Inom kärret saknas, enligt tidigare utförd utredning, utbildad torrskorpa. Markvattnet står troligtvis strax under markytan och i kontakt med Solbergasjön i sydost.

#### 4.4. Landskapsanalys

Landskapets småskalighet ger platsen en mänsklig skala. Gräsklädda slänter ger god landskapsanpassning av vägen. De storskaliga elementen såsom fackverksstolpar för belysning och kraftledningen motverkar dock upplevelsen av småskalighet.

Intrång med nya anläggningar som tar mark i anspråk i ett så pass smalt och småskaligt landskap kan ge negativa konsekvenser för landskapsbilden.

Samtidigt finns möjligheter att öppna upp och försiktigt röja i slyn mot kärret Flyn i områdets södra del vilket skulle utöka värdefulla utblickar. Ett byte av fackverksstolpar till den släta, lägre stolptypen som finns i södra delen av området skulle skapa en mer enhetlig miljö anpassad för platsens skala. En väl gestaltad plats gör att väganläggningen kan smälta in i omgivningen och samtidigt fungera som ett orienteringsmärke.

## 5. Effekter och deras tänkbara betydelse

### 5.1. Markanvändning

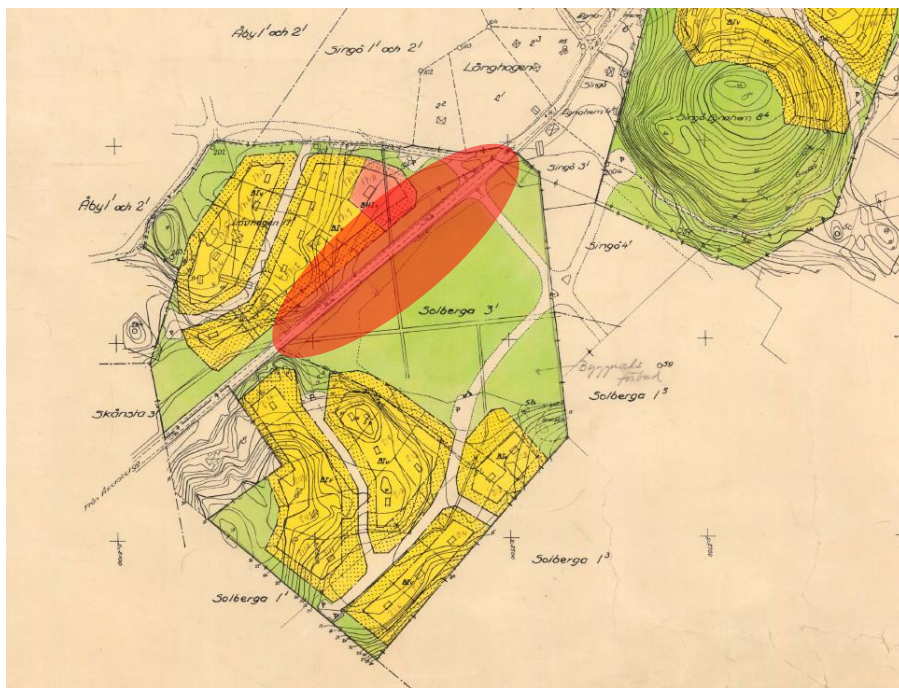
#### 5.1.1. Befolkning och bebyggelse

Åtgärden bedöms inte utgöra någon nämnvärd förändring för de med fastigheter nära utredningsområdet. För boende som går eller cyklar medför åtgärderna en förbättring av trafiksäkerheten och tillgängligheten. Åtgärden skulle samtidigt resultera i en cirka 150 meter längre väg för några resenärer att nå hållplatserna än tidigare.

### 5.1.2. Kommunala planer

Inom område för vägplan finns en gällande byggnadsplan, "Förslag till byggnadsplan för fastigheterna Blekugnen 3:1, Solberga 3:1, Lövhagen 17:1 och Singö Egnahem 8:4" från 1954, se Figur 15.

Utredningsområdet omfattar allmän plats för väg och park där gränsen mellan allmän plats för park och väg inte är avsedd att fastställas i byggnadsplanen. Den föreslagna vägsträckningen avsågs avlasta trafiken på vägen Åkersberga-Margaretelund-Harö.



Figur 15. Gällande byggnadsplan som omfattas av vägplan. Vägplanens ungefärliga område markerat rött.

För att en vägplan ska kunna fastställas måste den överensstämma med kommunens detaljplaner. Vägplanen bedöms inte strida mot gällande detaljplan då föreslagna åtgärder ligger inom allmän platsmark. En ny detaljplan bedöms inte behöva upprättas. Samråd ska dock ändå hållas med Österåkers kommun då de ansvarar över planläggning av markområden inom kommunen.

### 5.1.3. Ledningar och annan infrastruktur

På södra sidan om väg 276 (Roslagsvägen) kommer två belysningsstolpar med fundament att behöva flyttas något för att inte kollidera med ny kantsten. Befintliga tele- och elledningar läggs på denna sida om i ny GC-väg. Detta innebär även att befintliga optobrunnar behöver flyttas. Ledningsägare för ledningar på södra sidan om vägen är Österåkers stadsnät. På norra sidan om vägen läggs även här befintliga teleledningar om i ny anslutande gångväg. Ledningsägare för teleledningar på norra sidan om vägen är Skanova.

På E.ON:s kraftledningsgata behöver åtgärder utföras, antingen genom flytt av kraftledningsstolpe alternativt att kraftledningar markförläggs. Ledningssamordning med E.ON kommer att ses över i nästa skede i vägplanen.

Trafiksäkerhetskameran på södra sidan om vägen kommer att behöva flyttas till nytt läge vid uppförande av ny busshållplats. Ny placering utreds i nästa skede av vägplanen.

Belysning på platsen kommer att ses över i nästa skede av vägplanen.

## 5.2. Trafik och infrastruktur

### 5.2.1. Gång- och cykeltrafik

Åtgärden innebär en förbättring av möjligheterna att passera väg 276 (Roslagsvägen), som periodvis är kraftigt trafikerad, då en passage anläggs.

### 5.2.2. Kollektivtrafik

Åtgärden bedöms öka orienterbarheten och tydligheten för bussresenärerna, eftersom de endast behöver ta sig till och från ett hållplatsläge på var sida vägen. Åtgärden minskar även kollektivtrafikens påverkan på övrig trafik, då samspelet vid hållplatserna koncentreras till en plats istället för två på aktuell sträcka. Vissa resenärer får dock länge avstånd till och från hållplatserna.

### 5.2.3. Trafiksäkerhet

Förslaget med en gångpassage innebär att fordonstrafiken inte behöver stanna för att släppa över fotgängare, vilket är fallet om ett övergångsställe anläggs. Den falska trygghet som fotgängare i vissa fall känner med ett övergångsställe undviks dock med en gångpassage som istället kräver en anpassning till rådande trafiksituation från fotgängare. Föreslagen refug (minst 2,0 meter djup) innebär att det finns möjlighet att vänta mitt på vägen för fotgängare och cyklister vid passage och att fordonen behöver anpassa hastigheten för att på ett trafiksäkert sätt passera förbi refugen och därigenom också ökar möjligheten till samspel med fotgängare.

Risken för upphinnandeolyckor kan öka något vid införande av en cirkulationsplats, särskilt då fordon stannar för att släppa över fotgängare och cyklister vid passagen.

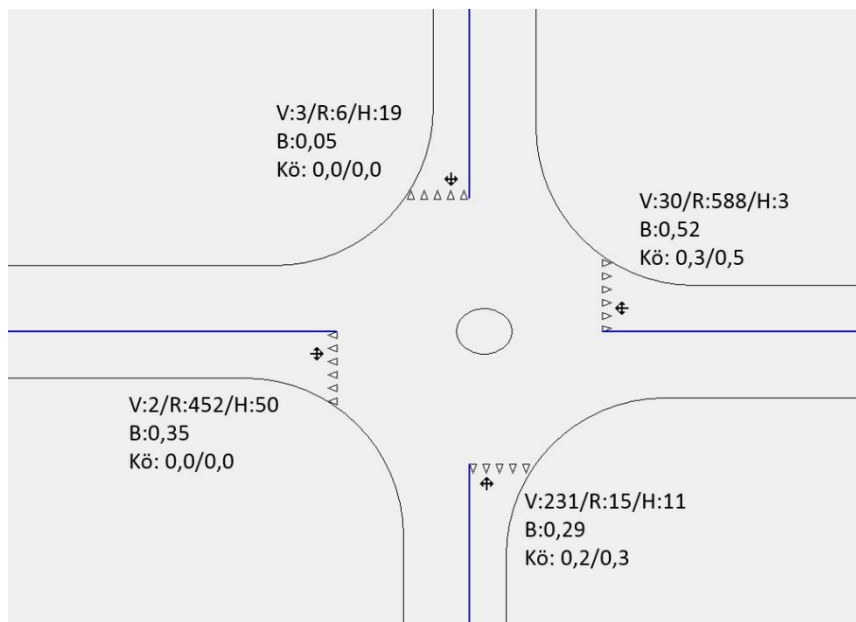
### 5.2.4. Motorfordonstrafik

Föreslagen cirkulationsplats innebär att samtliga motorfordon på väg 276 (Roslagsvägen) tvingas bromsa in vid cirkulationsplatsen för att sedan accelerera efter den samma. Cirkulationsplatsen gör att trafiken på platsen bedöms fungera bättre i det att fordon inte blir stående på väg mellan Isättravägen och Kvisslingbyvägen och att trafiksituationen blir tydligare.

Cirkulationsplatsen dimensioneras för trafikförhållanden 20 år efter öppningsåret med trafikflöden enligt 4.2.4 Motorfordonstrafik ovan. Det antas att 10 % av dygnstrafiken färdas under maxtimmen, av detta antas 65 % av trafiken på väg 276 (Roslagsvägen) vara riktad in mot Åkersberga under morgonens maxtimme. Trafik som svänger till och från Kvisslingbyvägen och Isättravägen har hämtats från observationer gjorda vid platsbesök under morgonens maxtimme hösten 2015 och uppräknats upp för att motsvara trafikflöden år 2040.

I Figur 16 redovisas beräknade trafikflöden år 2040 fördelat på respektive sväng rörelse, där v står för vänstersvägande, r för rakt fram och h för högersvägande. Belastningsgraden är ett mått på trafikflödet i förhållande till kapaciteten. Beräknade belastningsgrader visar på

tillfredsställande framkomlighet med antagna trafikflöden, den högsta belastningsgraden har väg 276 (Roslagsvägen) nordöst om cirkulationsplatsen med 0,52. Kölängd för respektive tillfart redovisas både som medelkö och 90-percentilen (där antalet fordon i kö understiger detta värde 90 % av tiden). Även kölängden visar på god framkomlighet med antagna trafikflöden år 2040.



Figur 16: Trafikflöden, belastningsgrad och kölängd år 2040

### 5.3. Miljö

#### 5.3.1. Landskap

Åtgärden att samordna busshållplatserna tar minimalt med mark i anspråk och bedöms inte nämnvärt påverka landskapsbilden. En cirkulationsplats gör att mer mark behöver tas i anspråk än nuvarande korsningslösning. En cirkulationsplats kan upplevas storskalig i jämförelse med omgivningens småskalighet. Beroende på hur cirkulationen gestaltas blir påverkan på omgivningen olika stor. För att minimera påverkan på landskapsbilden är det viktigt att anläggningen upplevs småskalig med planteringar som ansluter till naturligt förekommande arter. Höga, buskiga planteringar undviks då det kan försämra överblickbarheten. Sidoområden utformas gröna med mjuka anslutningar till befintlig mark.

#### 5.3.2. Riksintressen

Inget riksintresse bedöms påverkas.

#### 5.3.3. Kulturmiljö

Åtgärderna bedöms inte göra intrång i värdefull kulturmiljö. Åtgärder genomförs dock vid en fyndplats (Österåker 265:1), se Figur 11. Vid grävarbeten ska hänsyn till möjliga liknade fynd tas. Om fornlämning eller förmodad fornlämning påträffas ska arbetet avbrytas och kontakt ska tas med Länsstyrelsen. De andra fyndplatserna (Österåker 329:1 och 149:1) ligger cirka 150 meter från de planerade åtgärderna och bedöms därmed inte påverkas.

#### 5.3.4. Växt- och djurliv

Totalt bedöms cirka 1000 m<sup>2</sup> naturmark omvandlas till hårdgjord mark. Åtgärderna riskerar medföra ett mindre intrång på utkanten av den skyddsvärda trädmiljön, som delvis även utgör en nyckelbiotop, se Figur 12. Vidare medför åtgärderna ett mindre intrång i kärret söder om väg 276 (Roslagsvägen), se Figur 12. Vid fortsatt planering bör hänsyn tas till den skyddsvärda trädmiljön, nyckelbiotopen samt kärret så att intrången minimeras så långt som möjligt och etableringsytor inte förläggs i dess direkta närhet.

#### 5.3.5. Våtmark och vatten

Det kommer att ske ett mindre intrång i kärret söder om väg 276 (Roslagsvägen), se Figur 12. Med förskjutning av gång- och cykelvägen förbi det nya hållplatsläget på södra sidan måste anpassning av befintligt dike göras.

Ny väganläggning ökar andel hårdgjord yta inom markavvattningsföretagen Isättra Bränntorp Österåkers kronopark m.fl och Skånsta, Singö o Solberga, se Figur 13. Större andel hårdgjord yta ger ökade vägvattenflöden och även i viss mån ökad föroreningsmängd. Påverkan på befintliga markavvattningsföretag kommer att utredas och i möjligaste mån undvikas.

Avvattningen från vägen går till diken och slänter där vattnet kan renas, infiltreras och ledas vidare. Avvattningen från ny cirkulationsplats sker till diken/slänter längs med Isättravägen och vidare till Solbergasjön som recipient.

#### 5.3.6. Rekreation och friluftsliv

Förutsättningar för rekreation och friluftsliv i närområdet av utredningsområdet bedöms inte påverkas av planen.

#### 5.3.7. Buller

Bullernivåer kan förändras på enskilda fastigheter i och med cirkulationsplatsen.

#### 5.3.8. Geoteknik

Inom det aktuella området har det tidigare uppvisats både skred- och sättningsrörelser. För att avhjälpa detta har åtgärder i form av nedpressning använts på en sträcka över kärret (Förstudie Väg 276 Rosenkälla-Norrtälje Publ. 2004:7).

Åtgärder kommer sannolikt att krävas för att hantera differenssättningar där ny mark tas i anspråk. Detta kan exempelvis ske genom förbelastning (om tid och utrymme finns) eller lastkompensering med lättfyllning. Kompletterande geotekniska undersökningar krävs för val av metod. Eventuella ledningsflyttar och geotekniska åtgärder utreds vidare i nästa skede.

## 6. Fortsatt arbete

### 6.1. Planläggning

Detta samrådsunderlag ska ligga till grund för Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan och kommer samrådats med andra myndigheter, berörd kommun,

organisationer och föreningar samt övriga berörda. Nästa steg i samrådsprocessen är att ta fram en samrådsredogörelse där inkomna synpunkter sammanfattas.

Om Länsstyrelsen beslutar om betydande miljöpåverkan måste en MKB tas fram (typfall 3). Om Länsstyrelsen däremot beslutar om att det ej är betydande miljöpåverkan räcker det med en miljöbeskrivning (typfall 2). I arbetet med att ta fram en samrådshandling kommer utformningen studeras mer detaljerat, behov av geotekniska utredningar konkretiseras och kostnadsuppskattning tas fram. Samråd kommer att hållas med allmänheten och en kontinuerlig dialog förs med Österåker kommun.

Efter samråd tas en granskningshandling fram som kommer att kungöras för granskning och därmed ge allmänheten och berörda sakägare samt övriga intressenter möjligheten att komma med synpunkter. Inkomna synpunkter sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande. Eventuella revideringar av handlingen görs och de som berörs av revideringarna kontaktas. Därefter skickas handlingen till Länsstyrelsen för yttrande och därefter kan planen skickas till Trafikverket för fastställelseprövning. Fastställelsebeslutet kungörs sedan och ger berörda sakägare möjlighet att överklaga beslutet till regeringen. Om ingen överklagar sker vinner vägplanen laga kraft. Vid en eventuell regeringsprövning avgörs det om vägplanen ska omarbetas ytterligare av Trafikverket eller om överklagan kan avslås. När fastställelsen är beslutad har planen vunnit laga kraft och åtgärden kan genomföras i enlighet med vägplanen.

## 6.2. Kompletterande tillstånd

Åtgärder i diket som ingår i markavfattningsföretagen kan kräva en anmälan om vattenverksamhet.







**TRAFIKVERKET**

**Trafikverket**

Besöksadress: Solna Strandväg 98, 172 90 Sundbyberg

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)