

Granskningshandling

E4/E20 Essingeleden – Södra Länken

Stockholms stad, Stockholms län

Planbeskrivning med miljöbeskrivning

TRV 2015/72249

2017-06-20



Titel: Vägplan E4/E20 Essingeleden – Södra Länken, Granskningshandling

Utgivningsdatum: 2017-06-20

Ärendenummer: TRV 2015/72249

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Ola Björklin, Trafikverket tel. 0771-921 921

Medverkande konsult: WSP

Uppdragsansvarig: Rickard Sundström, WSP

Foton: Trafikverket om inte annat anges

Kartor: © Lantmäteriet Geodatasamverkan

Tryck:

Distributör: Trafikverket Region Stockholm, 172 90 Sundbyberg, telefon: 0771-921 921

Innehåll

LÄSANVISNING	5
SAMMANFATTNING	6
1 BESKRIVNING AV PROJEKTET	7
1.1 BAKGRUND	7
1.2 VÄGSYSTEM, FUNKTION OCH PROBLEM	8
1.3 PROJEKTETS OMFATTNING OCH UTFORMNING	10
1.4 ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL	10
1.5 TIDIGARE UTREDNINGAR.....	10
1.6 PLANLÄGGNINGSPROCESSEN	10
1.7 ANALYS ENLIGT FYRSTEGSPRINCIPEN	12
2 MILJÖBESKRIVNING	13
2.1 MILJÖBESKRIVNINGENS SYFTE.....	13
2.2 LÄSANVISNING	14
2.3 AVGRÄNSNING	14
2.4 MILJÖPÅVERKAN – NULÄGET OCH NOLLALTERNATIVET.....	14
3 FÖRUTSÄTTNINGAR.....	15
3.1 TRAFIK OCH TRAFIKANTER.....	15
3.2 MARKANVÄNDNING	15
3.3 LANDSKAP	15
3.4 KULTURMILJÖ, NATURMILJÖ OCH REKREATION	17
3.5 MARK- OCH VATTEN.....	19
3.6 BOENDE OCH HÄLSA	21
3.7 RISK	24
3.8 KLIMAT	26
3.9 BYGGNADSTEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR	26
3.10 PÅGÅENDE OCH PLANERADE PROJEKT	27
3.11 RIKSINTRESSEN	27
4 DEN PLANERADE VÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING	28
4.1 VAL AV LOKALISERING	28
4.2 VAL AV UTFORMNING	28
4.3 ALTERNATIVA UTFORMNINGAR	29
4.4 SKYDDSÅTGÄRDER.....	30
5 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET.....	30
5.1 TRAFIKTEKNISKA KONSEKVENSER	30
5.2 LANDSKAPSBILD	31
5.3 MARKANVÄNDNING OCH KOMMUNAL PLANERING	31
5.4 KULTURMILJÖ, NATURMILJÖ OCH REKREATION	31
5.5 BOENDE OCH HÄLSA	32
5.6 KLIMAT	36
5.7 MARK OCH VATTEN	36

5.8	SAMHÄLLSEKONOMISK BEDÖMNING	37
5.9	INDIREKTA OCH SAMVERKANDE EFFEKTER.....	37
5.10	EFFEKTER UNDER BYGGTIDEN	37
5.11	PÅVERKAN PÅ RIKSINTRESSEN ENLIGT 3 KAP. MILJÖBALKEN.....	39
6	SAMLAD BEDÖMNING AV MÅLUPPFYLLELSE	40
6.1	ÖVERENSSTÄMMELSE MED DE TRANSPORTPOLITISKA MÅLEN	40
6.2	ÖVERENSSTÄMMELSE MED PROJEKTMÅL	40
7	ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSER OCH MILJÖKVALITETSNORMER	41
7.1	ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER.....	41
7.2	HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSERNA	42
7.3	MILJÖKVALITETSNORMER	42
8	MARKANSPRÅK OCH KONSEKVENSER FÖR PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING.....	43
8.1	VÄGOMRÅDE FÖR ALLMÄN VÄG	43
8.2	VÄGOMRÅDE FÖR ALLMÄN VÄG UTAN VÄGRÄTT INOM DETALJPLAN.....	43
8.3	VÄGOMRÅDE FÖR ALLMÄN VÄG MED INSKRÄNKT VÄGRÄTT.....	43
8.4	OMRÅDE MED TILLFÄLLIG NYTTJANDERÄTT	43
8.5	INDRAGNING AV VÄG	44
9	FORTSATT ARBETE	44
9.1	FORTSATT PROJEKTERING.....	44
9.2	DETALJPLANER ENLIGT PLAN OCH BYGGLAGEN.....	44
9.3	ÖVRIGA TILLSTÅND, DISPENSER, ANMÄLNINGAR OCH LOV.....	44
9.4	MILJÖSÄKRING I FORTSATT ARBETE	44
9.5	MARK.....	44
9.6	VATTEN	44
9.7	KLIMAT	45
9.8	KULTURMILJÖ	45
10	GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING	45
10.1	FORMELL HANTERING	45
10.2	GENOMFÖRANDE.....	47
11	KÄLLOR	48

Läsanvisning

Trafikverket lät år 2007 ta fram en förstudie ”Väg 75 Södra Länken – Essingeleden, objekt 51470” för att undersöka hur trafiksituationen på Årstälänken skulle kunna förbättras. Trafikverket påbörjade därefter en vägplaneprocess för två av de föreslagna åtgärderna, vilka innebar byggande av två nya ramper.

Inom ramen för vägplanearbetet har fördjupade utredningar gjorts och samråd hållits med berörda. Vägplanen har även varit ute för granskning. Det har framkommit att byggande av den ramp som kallas Ramp C bör senareläggas tills Förbifart Stockholm har öppnats. Det finns annars risk för att Ramp C blir en alternativ ”genväg” och skapar köbildning på Essingeleden och Södra Länken.

I det fortsatta arbetet har vägplanen därför avgränsats till att omfatta anläggande av en broramp i västlig riktning från Trafikplats Åbyvägen (väg 75 Södra Länken/Åbyvägen/Årstabergsvägen) mot trafikplats Nyboda (väg E4/E20 Essingeleden och Södertäljevägen), den som i tidigare rapporter kallats för Ramp A. Med föreslagen ramp leds trafik från Åbyvägen som ska vidare söderut via väg E4/E20 direkt till rätt körfält utan att påverka den genomgående trafiken på Årstälänken.

Den förändrade omfattningen av vägplanen medför att Trafikverket beslutat att ett förnyat samråd ska hållas för samrådshandlingen. Planen kommer därefter att ställas ut för granskning på nytt.

Den samrådshandling som omfattas av det förnyade samrådet består av följande dokument:

- Plankarta
- Fastighetsförteckning
- Plan- och miljöbeskrivning
- PM Buller
- Gestaltungsprogram
- Illustrationskarta
- Samrådsredogörelse
- Trafiksäkerhetsanalys

Sammanfattning

Essingeleden E4/E20 i Stockholms stad är Sveriges mest trafikerade vägavsnitt och ingår i det så kallade TEN-T vägnätet. Văganläggningens kapacitet har trimmats i omgănger med fler körfălt inom befintlig konstruktionsbredd. Essingeleden är primär väg för farligt gods. Trafikplats Nyboda (155) är kopplingen mellan väg E4/E20, Södertăljevăgen och väg 75 – Södra Lănken med kopplingar mot väg 226 (Huddingevăgen), väg 222 (Vărmdövăgen) och väg 73 (Nynăsvăgen).

Ărstalănken utgör en kort străcka mellan Essingeleden och trafikplats Ăbyvăgen på Södra Länken. Ărstalănken utgjorde tidigare en motorv gsstr cka som byggdes under slutet av 1960 talet och öppnades för trafik 1972. Ărstal nkens  stra del (norr om Ărstaf ltet)  r sedan Södra Länkens  ppnande avstängd för trafik och därmed  cks  helt nedlagd, en så kallad ruinmotorv g på en str cka av cirka 1 km.



Figur 1 -  versikt över v gplaneomr dets utbredning

Trafikplats Ăbyvăgen, tidigare Ăbymotet, byggdes i samband med Södra Länkens genomförande. Trafikplatsen  r en viktig koppling mellan E4/E20 – Södra Länken och Huddingevăgen (v g 226) i söder via Ăbyvăgen med bland annat Östberga industriområde och Ărsta Partihallar.

Trafikplats Nyboda och Ărstal nken utg r tillsammans ett komplext v gssystem med stora trafikflöden i ett flertal riktningar och som därför blir känsligt för störningar. Minsta incident leder lätt till köbildningar i Södra Länken vilket i sin tur kan leda till att infartsvăgar måste stängas. För trafik i västlig riktning leder störningar på Essingeleden ofta till köbildning på Ărstal nken och i Södra Länkens tunnlar.

Vägplanen omfattar byggandet av en rampbro som syftar till att minska antalet växlingsrörelser i västlig riktning. Projektet f rb tttrar framkomligheten på sträckan och höjer trafiksäkerheten. Minskad köbildning ger  cks  en effektivare resursanvändning.

Åtgärderna innebär markanspråk i det av Stockholm stad ägda industriområdet som dock inte påverkar verksamheterna.

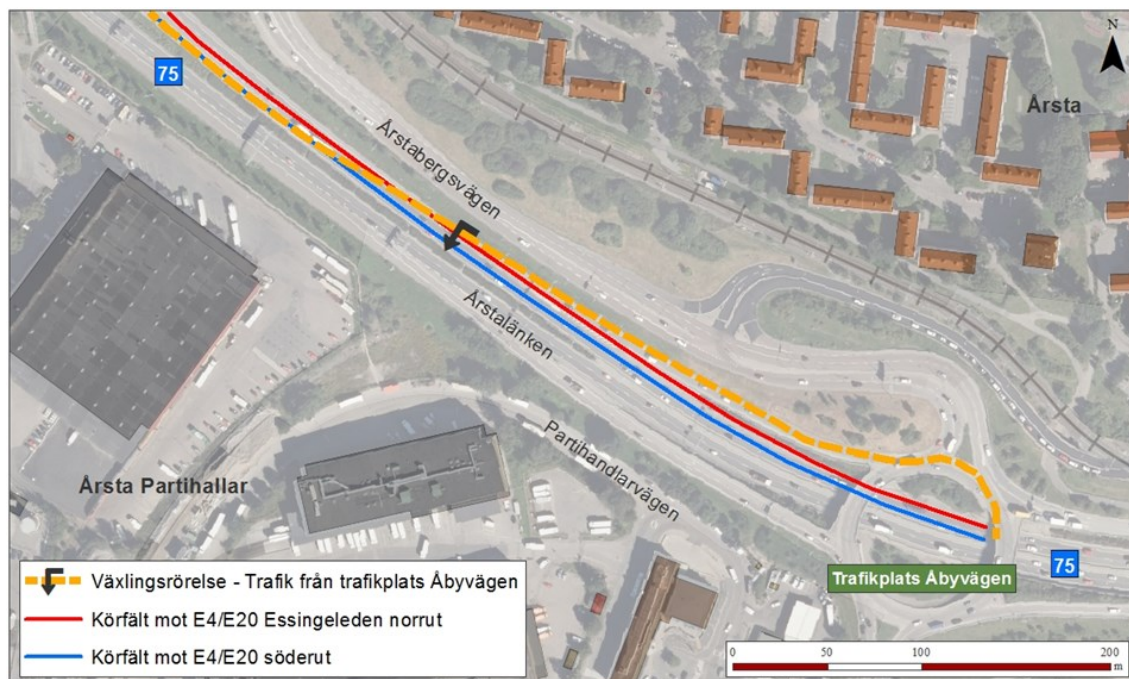
Åtgärderna kommer att påverka trafiken under byggtiden men bedöms i övrigt inte nämnvärt påverka omgivningen vare sig i byggskedet eller i driftskedet. Länsstyrelsen har beslutat att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

1 Beskrivning av projektet

1.1 Bakgrund

Trafikplats Nyboda och Årstälken utgör tillsammans ett komplext vägsystem med stora trafikflöden i ett flertal riktningar vilket gör det känsligt för störningar. Minsta incident leder lätt till köbildningar i Södra Länken vilket i sin tur kan leda till att påfarter måste stängas och hastigheten reduceras samt ökad energianvändning för ventilation av tunnelsystemen. För trafik i västlig riktning leder störningar på Essingeleden ofta till köbildning på Årstälken och i Södra Länkens tunnlar.

Sträckan mellan trafikplats Åbyvägen och trafikplats Nyboda mot E4/E20 Södertäljevägen söderut utgör ett problem under högtrafiktid med köbildningar. Orsaken är bland annat att godstrafik från Partihallarna i Östberga tvingas växla över flera körfält på en kort sträcka för att kunna komma till det vänstra körfältet som leder trafiken mot E4/E20 Södertäljevägen söderut, se Figur 2.



Figur 2. Växlingsrörelser för trafik från Åbyvägen (orange) mot E4/E20 Södertäljevägen söderut (se pil) över körfält med genomgående trafik från Södra Länken i två körfält (rött och blått)

Vid samtidiga växlingsrörelser i flera riktningar uppstår lätt osäkerhet, hastigheten måste sänkas och det bildas köer. Irritation kan uppstå då ett eller flera körfält spärras av till exempel långa lastbilsfordon. Växlingssträckan är 225 meter vilket får anses vara en kort sträcka med hänsyn till aktuella trafikflöden.

1.2 Vägssystem, funktion och problem

1.2.1 Vägstandard

Väg 75, Årstalänken utgör stadsmotorväg och är en del av eurovägnätet (TEN-T vägnätet¹). I väster ansluter Årstalänken till trafikplats Nyboda, en av Sveriges mest belastade trafikplatser. I öster övergår Årstalänken till Södra Länken vid trafikplats Åbyvägen som utgörs av en cirkulationsplats över vägen. Vägen är dimensionerad för 70 km/tim.

1.2.2 Trafik

Idag trafikeras vägsträckan av cirka 50 000 fordon i vardera riktningen under ett vardagsdygn, se Figur 3. Andelen tung trafik är cirka 8 %. Genom motorvägskontrollsystemet (MCS) detekteras alla fordon som passerar mätpunkterna på sträckan.



Figur 3 - Uppmätt dygnstrafik från MCS-data för april och maj 2015

Av trafiken på Årstalänken måste en del av trafiken växla körfält för att kunna nå sin destination. Växlingsrörelser är kapacitetskrävande vilket innebär att det vid stora trafikflöden blir köbildning. Allvarligast är köbildning som riskerar att växa ner i Södra Länkens tunnelsystem.

Trafikprognoser för 2030, se *avsnitt 3.1 Trafik och trafikanter*, visar liten trafiktillväxt i området beroende på att planerade förstärkningar i det regionala vägnätet omfördelar trafiken samtidigt som trängselskatter styr undan trafiken från de centrala delarna.

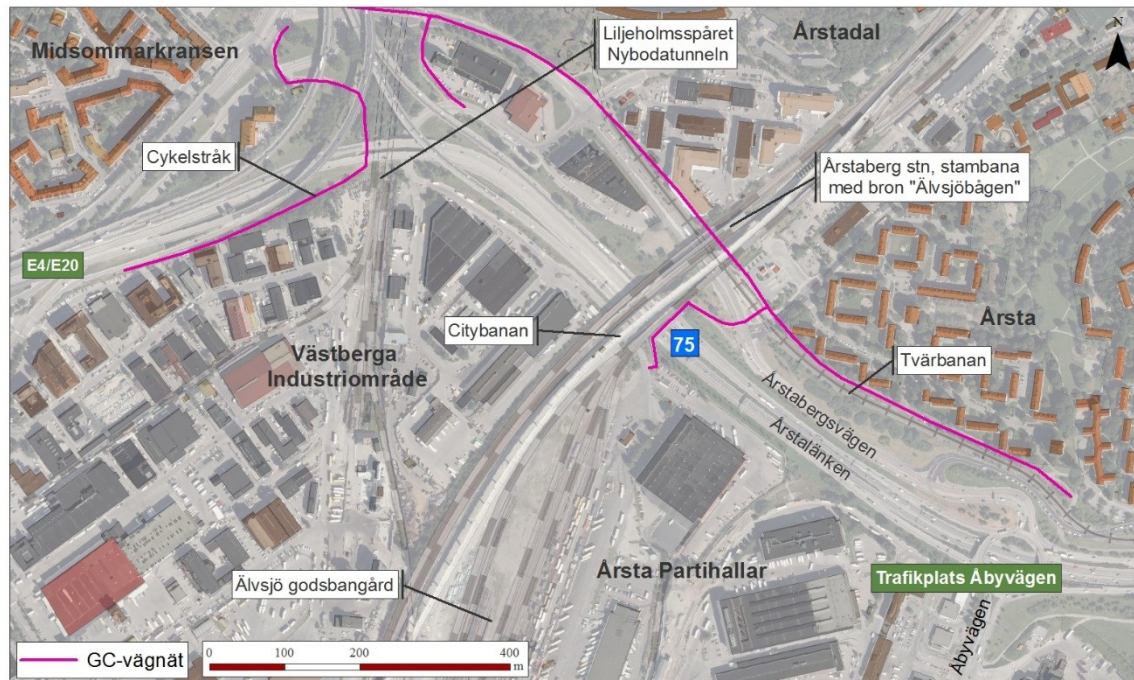
¹ Trans-European transport networks, TEN-T EU projekt för utveckling av infrastruktur.

1.2.3 Kollektivtrafik

Det förekommer ingen kollektivtrafik på Årstalänken. Busslinjer trafikerar Åbyvägen och Årstabergsvägen. Årstabergs station utgör en kollektivtrafiknod med bussar, spårväg och pendeltåg. På mycket lång sikt kan det bli aktuellt med spårvägsbyggnad med till exempel en koppling mot Älvsjö.

1.2.4 Gång- och cykeltrafik

Gång och cykelstråk löper i öst-västlig riktning längs Årstabergsvägen med en koppling över Årstalänken på bro vid Årstabergs station. Andra möjligheter att korsa trafiksystemet finns under trafikkopplet via Upplagsvägen och ett cykelstråk genom Västberga industriområde, se Figur 4.



Figur 4 – Cykelstråk (källa: Illustration baserad på Stockholms stad cykelkarta)

1.2.5 Trafiksäkerhet

Årstalänken är kraftigt trafikerad vilket ofta medför låga hastigheter och köbildningar i trafiksystemet. De låga hastigheterna medför att risken för olyckor med personskada därmed minskar.

Enligt ett utdrag ur databasen STRADA (Swedish TRaffic Accident Data Aquisition) för perioden juni 2008 - augusti 2015 sker i medeltal mellan 10 och 15 olyckor per år på Årstalänken inklusive trafikplats Åbyvägen och dess västra ramper. De lindriga olyckstyperna dominerar med främst upphinnandeolyckor, vilka utgör cirka hälften av olyckorna. Omkörnings- och singelolyckor svarar för vardera en fjärdedel av de cirka 100 registrerade olyckorna.

En mer detaljerad analys av de senare årens trafikolyckor visar bland annat att tunga fordon är överrepresenterade i personskadeolyckorna. I 30 % av olyckorna är ett tungt fordon inblandat. Hälften av dessa olyckor har skett i samband med byte av körfält.

1.3 Projektets omfattning och utformning

Projektet omfattar framtagande av en vägplan för Årstälänken på sträckan E4/E20 Essingeleden – Södra Länken för att reducera antalet körfältsbyten genom att växlingsrörelserna görs planskilt. Vägplanen omfattar totalt ca 500 meter.

Planen omfattar följande:

- Rivning av befintlig påfartsramp från trafikplats Åbyvägen
- Ny bro från trafikplats Åbyvägen över norrgående körfält, cirka 100 meter.
- Ny påfartsramp västerut från trafikplats Åbyvägen
- Stödmur och trågkonstruktioner för ny påfartsramp, cirka 230 meter

1.4 Ändamål och projektmål

1.4.1 Ändamålet med projektet

Projektets ändamål är att minska risken för köbildning och att förbättra framkomligheten för den tunga trafiken på Årstälänken med dess anslutningar mot trafikplats Nyboda. Därmed uppnås tids- och kostnadsbesparingar, förbättrad trafiksäkerhet samt att miljön förbättras med minskade utsläpp och lägre resursanvändning för biltrafiken.

1.4.2 Projektmål

Projektmålen baseras på de övergripande transportpolitiska funktions- och hänsynsmålen.

Det övergripande effektmålet är att förbättra framkomligheten och öka trafiksäkerheten vid körfältsväxling, samt att skapa ett sammanhållet vägområde med hjälp av gestaltning och förbättra den intuitiva (omedelbara) orienterbarheten. Till effektmålet finns anläggnings specifika krav och projektmål för projektet som redovisas i *avsnitt 6.2*.

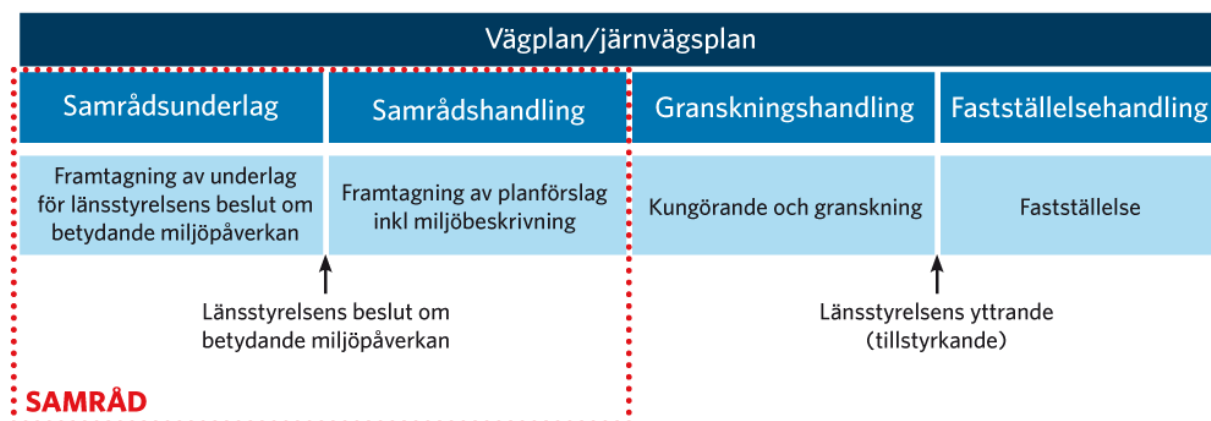
1.5 Tidigare utredningar

- Förstudie väg 75 Södra Länken – Essingeleden (objekt 51470), februari 2007. Betraktas som en genomförd åtgärdsvalsstudie för projektet.
- Vägutredning E4/E20 Essingeleden, delen Nyboda Trafikplats, 1996.

1.6 Planläggningsprocessen

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av väglagen och som slutligen leder fram till en fastställd vägplan. Vägplanen har olika status beroende på hur långt i processen planeringen har kommit, se Figur 5.

Föreliggande vägplan har status samrådshandling. Handlingen beskriver projektets förutsättningar och dess påverkan på omgivningen.



Figur 5 – Olika faser i planlägningsprocessen då planen har olika status.

Under planläggningen fram till granskning sker en viktig samrådsprocess. Samråd i detta projekt innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med organisationer och berörda, länsstyrelsen och Stockholms stad för att inhämta synpunkter och kunskap.

I utarbetande av vägplanen har samråd genomförts i enlighet med väglagens bestämmelser. Samrådet avser vägens lokalisering, utformning och miljöpåverkan samt projektets avgränsning.

Ett inledande samråd inför länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan hölls 2015-11-10 till 2015-12-02 där Trafikverket kungjorde ett samrådsunderlag som gjordes tillgängligt på Trafikverkets regionkontor och på Tekniska nämndhuset, Stockholms stad samt på Trafikverkets hemsida. Stockholms stad och Samarbetsnämnden för Årsta Partihallar yttrade sig över samrådsunderlaget. Trafikförvaltningen inom Stockholms läns landsting lämnade inga synpunkter på samrådsunderlaget men avsåg att yttra sig över samrådshandlingen.

Samrådsunderlaget, tillsammans med samrådsredogörelsen, låg till grund för Länsstyrelsens i Stockholms län beslut 2016-03-16 om att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Samrådshandlingen ställdes ut för allmänheten under perioden 2016-04-12 – 2016-05-03 och handlingarna fanns tillgängliga på följande platser:

- Stockholms stad, Tekniska nämndhuset, Fleminggatan 4, Stockholm
- Trafikverket, Solna Strandväg 98, Solna
- Trafikverkets hemsida, www.trafikverket.se/essingeleden-sodralanken

Samrådshandlingen skickades även per post till berörda myndigheter, organisationer och fastighetsägare.

Stockholms stad, Trafikverket och Stockholms Läns Landstings Trafikförvaltning lämnade yttranden. Flera fastighetsägare lämnade synpunkter där flera kommentarer gäller brister i det kommunala vägnätet. Inga enskilda lämnade synpunkter.

Inget av det som framkom i samråden föranledde någon ändring i planen men erbjudna skyddsåtgärder på fasad vid fastigheten Lagret 1 lades till.

Vägplanens granskningshandling ställdes ut under perioden 2016-06-21 till 2016-08-19 och handlingarna fanns tillgängliga på följande platser:

- Stockholms stad, Tekniska nämndhuset, Fleminggatan 4, Stockholm
- Trafikverket, Solna Strandväg 98, Solna
- Trafikverkets hemsida, www.trafikverket.se/essingeleden-sodralanken

Rekommenderade brev skickades ut till berörda fastighetsägare samt innehavare av nyttjanderätt eller annan särskild rätt enligt del 1-3 i granskningshandlingens fastighetsförteckning. Brev med information om utställningen skickades ut till dem som i förteckningen benämns "övriga intressenter, Länsstyrelse, kommun, myndigheter, lokala organ, föreningar, mfl".

Yttranden inkom från Stockholms stad, Stockholms Läns Landstings Trafikförvaltning samt Samarbetsnämnden i Årsta Partihallar. Ett yttrande inkom från allmänheten. Inkomna synpunkter ledde till en översyn och förändring av de ytor som tillfälligt behöver nyttjas under byggtiden.

Efter granskningen av planen beslutade Trafikverket att ändra omfattningen av vägplanen. En av de föreslagna ramperna, den som i tidigare rapporter kallats Ramp C, beslöts senareläggas tills Förbifart Stockholm har öppnats. Det finns annars risk för att Ramp C blir en alternativ "genväg" och skapar köbildning på Essingeleden och Södra Länken. I det fortsatta arbetet har vägplanen därför avgränsats till att omfatta anläggande av en broramp, den som i tidigare rapporter kallats för Ramp A. Den förändrade omfattningen av vägplanen medförde att Trafikverket beslutade att ett förnyat samråd skulle hållas för samrådshandlingen.

Samrådshandlingen ställdes ut för ett förnyat samråd för allmänheten under perioden 2017-04-11 – 2017-05-04 och handlingarna fanns tillgängliga på följande platser:

- Trafikverket, Solna Strandväg 98, Solna
- Trafikverkets hemsida, www.trafikverket.se/essingeleden-sodralanken

Brev skickades ut till de fastighetsägare som berörs av aktuell ramp samt till ägare av de fastigheter som berördes av den ramp som nu utgår ur planen. Synpunkter inkom från Stockholms stad och Ellevio. Synpunkterna ledde till en översyn över en av de ytor som föreslås användas tillfälligt under byggtiden. Vägplanen kommer härafter att ställas ut för granskning på nytt.

Inkomna synpunkter och kommentarer är sammanställda i en samrådsredogörelse.

1.7 Analys enligt fyrstegsprincipen

Den formella fysiska planeringen ska föregås av en förberedande studie, ofta en så kallad åtgärdsvalsstudie, som innebär en förutsättningslös transportslagsövergripande analys utifrån den så kallade fyrstegsprincipen om vilka åtgärder som kan behöva vidtas för att utveckla transportsystemet på både kort och lång sikt.

Fyrstegsprincipen innebär också att möjliga förbättringar i transportsystemet ska prövas stegvis och att åtgärder på de lägsta stegen ska prioriteras för att lösa identifierade problem. Först i sista hand ska man välja om- eller nybyggnad av infrastruktur, se Figur 6.

Fyrstegsprincipen



Figur 6 - Beskrivning av fyrstegsprincipen (källa: Trafikverket).

I Väglagen, före 2013, återfanns krav på delvis motsvarande förberedande studie i form av en så kallad Förstudie. 2007 tog dåvarande Vägverket fram en förstudie "Väg 75 Södra Länken – Essingeleden, objekt 51470". I Förstudiens analys framkom att det "krävs ombyggnadsåtgärder som minimerar växlingen mellan trafikströmmarna". Förstudien presenterade tre olika förslag (A, B och C) på åtgärder för att lösa kapacitets- och framkomlighetsproblemen. Förstudien avslutades utan att länsstyrelsen gavs möjlighet att besluta om projektet kunde antas medföra betydande miljöpåverkan.

Eftersom beslut om miljöpåverkan saknas från den tidigare planlägningsprocessen beslutade Trafikverket 2015 att åter starta upp planlägningsprocessen, men nu enligt den nya väglagen från 2013 genom att ta fram ett samrådsunderlag för länsstyrelsens beslut om projektets miljöpåverkan. Projektets omfattning är baserat på förstudiens förslag avseende om- respektive nybyggnad, fyrstegsprincipens steg 4, och omfattande till en början två ramper, Ramp A och Ramp C. Efter ytterligare analyser har beslutats att vägplanen ska omfatta nybyggnad av Ramp A, se Figur 14 och Figur 15. Förslagen beskrivs närmare i *avsnitt 4.3 Alternativa utformningar*.

2 Miljöbeskrivning

2.1 Miljöbeskrivningens syfte

En vägplan för ett projekt där länsstyrelsen beslutat att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska enligt väglagen (1971:948) innehålla uppgifter om verksamhetens förutsebara påverkan på människors hälsa och miljön. Denna påverkan på hälsa och miljön ska beskrivas i en så kallad miljöbeskrivning. Miljöbeskrivningen utgör i detta fall en del av planbeskrivningen för E4/E20 Essingeleden - Södra Länken.

2.2 Läsanvisning

Miljöbeskrivningen ingår i planbeskrivningen. De befintliga miljöförhållandena redovisas i *avsnitt 3 Förutsättningar*. Miljöpåverkan av planförslaget beskrivs i *avsnitt 5 Effekter och konsekvenser av projektet*. Vidare beskrivs vägplanens överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och hushållningsbestämmelser i *avsnitt 7*.

2.3 Avgränsning

Följande miljöaspekter har bedömts vara väsentliga och beskrivs således i miljöbeskrivningen:

- Mark och dagvatten
- Boende och hälsa
 - Buller
 - Luft
- Risk
- Klimat

Vidare redovisas kortfattat landskapsbild, kulturmiljö, naturmiljö och rekreation.

Många av de miljöeffekter och konsekvenser som följer av projektet kommer att vara begränsade till vägplaneområdet. Effekter kan dock även uppstå på systemnivå. Exempelvis kan projektets eventuella inverkan på trafikmängder påverka utsläppen av växthusgaser. I dessa fall sträcker sig den geografiska avgränsningen (influensområdet) utanför vägplaneområdet.

Det geografiska område inom vilket det uppstår miljöpåverkan kallas utredningsområdet. Utredningsområdet omfattar vägplaneområdet samt influensområdet. Huruvida det är relevant att studera miljöpåverkan inom hela utredningsområdet eller endast delar av denna varierar beroende på vilken miljöaspekt som studeras och om det är drift- eller byggskedet som utvärderas.

Byggstarten för projektet beräknas ske år 2018 och rampen beräknas vara klara för trafikering omkring år 2020. De trafikprognoser som har tagits fram gäller för en framtida situation år 2030. År 2030 har därmed valts för avgränsning i tid.

2.4 Miljöpåverkan – nuläget och nollalternativet

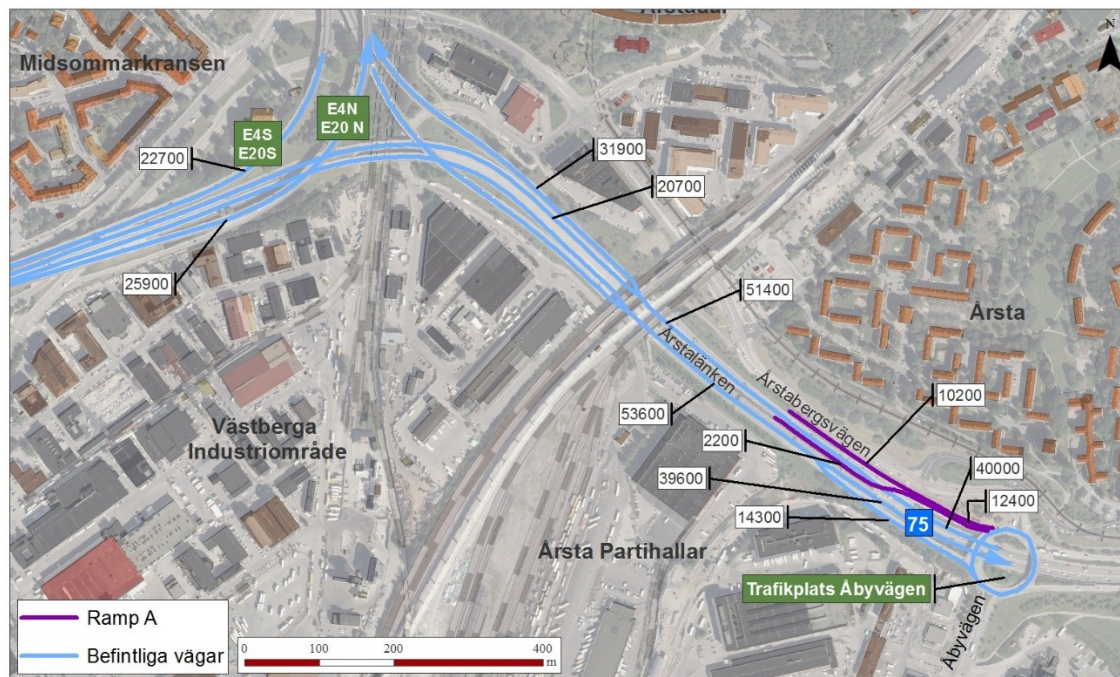
För att beskriva projektets miljöpåverkan har de miljökonsekvenser som följer av projektet (bygg- och driftskedet) jämförts med såväl nuläget som ett så kallat nollalternativ. Nollalternativet är ett alternativ där projektet inte genomförs och där det därmed inte byggs någon ramp. Syftet med nollalternativet är att skapa en referensram som gör det lättare att bedöma den påverkan som uppstår av projektet. Nollalternativets antagande bygger i detta fall på de framtida förhållandena med bland annat fortsatt befolknings- och trafikutveckling.

Beräkningarna som gjorts för trafiksituationen i nollalternativet har utgått från en framtida situation år 2030. Idag passerar omkring 50 000 fordon per dygn i vardera riktningen utmed aktuell sträcka (Essingeleden – Södra Länken). År 2030 beräknas denna siffra öka med cirka 3-4 %.

3 Förutsättningar

3.1 Trafik och trafikanter

De trafikflöden som ligger till grund för beräkning av miljöeffekter redovisas i Figur 7. De bygger på de regionala trafikprognoser som gjorts av Trafikverket (basprognos 2030), vilka kompletterats med uppgifter från RUFs (Stockholms läns landstings regionala utvecklingsplan för Stockholmsregionen).



Figur 7 – Årsmedeladygns trafik 2030

Fördelning mellan ramper har gjorts genom att använda resultat från trafiksimuleringar 2030. Simuleringarna visar också att åtgärderna inte ger några omfördelningar av trafik mellan Årstalänken och det lokala vägnätet.

Trafiken ökar med cirka 3-4 % jämfört med nuläget. Dagens trafik redovisas i *avsnitt 1.2.2 Trafik*. Att ökningen inte blir så stor beror på att nya planerade trafikleder har öppnats och att trängselskatterna har utökats. Andelen tung trafik bedöms öka till cirka 10 %. Av Figur 7 framgår att den föreslagna nya bron, Ramp A, används av ca 12 400 fordon/dygn (avser årsmedeladygns trafik).

3.2 Markanvändning

Intill Partihallarna ligger Stockholm Årsta kombiterminal, ett nyligen ombyggt logistikcentrum där gods från väg- och tågburna system kan tas emot för vidare citydistribution. Västberga industriområde är beläget väster och söder om befintliga infrastrukturanläggningar och innehåller flera logistikföretag. Tillgängligheten till området är därför viktig. I övrigt domineras området av trafikanläggningarna.

3.3 Landskap

Fem olika karaktärslandskap har identifierats för utredningsområdet: Infrastruktur, industriområde, kontor och service, bostadsområde och grönområde.

Utredningsområdet domineras av infrastruktur, tunga infrastrukturanläggningar, vägbanor, korsande trafik/trafikslag i olika plan. Hastigheten är hög och det är inte anpassat för gång/cykeltrafik. Strax öster om Åbyvägens trafikplats har Södra Länken sin framträdande tunnelmynning, avluftstorn i glas samt Årsta höghusbebyggelse i bakgrunden.



Figur 8 - Vy från Årstabergs pendeltågsstation mot nordväst med Årstalänkens avgreningar mot Essingeleden.

Höghusbebyggelsen vid Sandfjärdsgatan i bakgrunden är ett tydligt landmärke i området. Den nedsänkta vägbanan (Årstalänken) är inramad av vegetation. Detta fungerar som utsmyckande element samt bullerskydd och visuell barriär mot omgivande områden. I den västra delen av utredningsområdet domineras stadsbilden av Nyboda trafikplats och Essingeleden med ramper samt korsande järnvägsbroar. Ett nytt tillskott i detta område är bron för Citybanan vilken framträder som ett dominant element.

Väster om Årstalänken (väg 75) och söder om trafikplats Nyboda ligger Västberga industriområde som utgörs av ett större industri- och verksamhetsområde, godsbangård samt kombiterminal. De stora byggnaderna bidrar till att området upplevs som en storskalig miljö. Gatumiljön är inte anpassad för gång- och cykeltrafik, dock finns det fortfarande områden som frekvent används som genomfart av gående och cyklister. Utmed vägarna i industriområdet finns mindre grönytor med inslag av slyvegetation och ogräs. Norr om Årstabergsvägen förekommer service- och kontorsverksamheter, en mindre matbutik och skola. Öster om järnvägen finns inslag av grönområden.

Norr om Årstabergsvägen, bakom Åmänningevägen och Tvärbanan, tar Årsta vid. Årsta är ett tidstypiskt bostadsområde som började byggas ut på 1940-talet. Bostadsområdet kan delas in i två karaktärsområden. Väster om järnvägen är bebyggelsen samlad i några få kluster av höghus med stora omgivande grönområden. Öster om järnvägen är bebyggelsestrukturen i mindre skala och tätare.



Figur 9 - Vy mot sydväst från Årstabergs pendeltågsstation med nya Älvsjöbågen och kombiterminalens nya kran i bakgrunden. Området är starkt präglad av infrastruktur och verksamhetsområden.



Figur 10 - Gabionmuren framträder i den vegetationsklädda slänten mellan Årstälänken och Årstabergsvägen. Trädplanterade vallar löper längs Årstälänken och Årstabergsvägen och utgör delvis ett bullerskydd.

3.4 Kulturmiljö, naturmiljö och rekreation

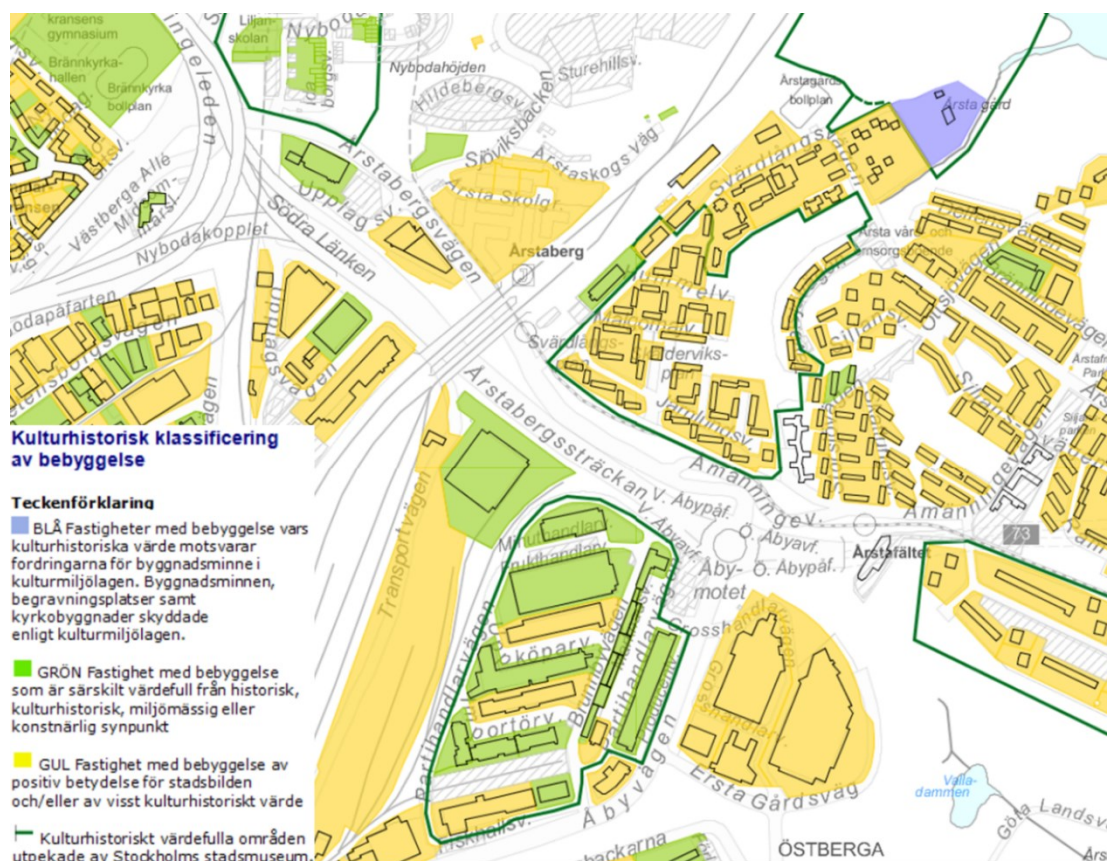
Kulturmiljö

Byggnaderna som ingår i Västra Årsta Partihallsområde har enligt Stockholms stadsmuseum (inventering 2008) bedömts inneha ”mycket stora samhälls- och stadsplaneringshistoriska värden”. Även de infrastruktur- och industrihistoriska värdena är stora, liksom de byggnadsteknikhistoriska. Partihallsområdet med ingående byggnader (enligt Stockholms stads kulturhistoriska klassificering av

bebyggelse) är "särskilt värdefull från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt". Trädgårdshallen (den långsmala partihallen mellan Partihandelsvägen och Åbyvägen) bedömdes vara av särskilt stort samhällshistoriskt intresse med stora arkitektoniska och arkitekturhistoriska värden. Trädgårdshallen är en marknadsplats/saluhall för blomsterhandlare med varor från Mälardalen och import från många delar av världen.

Bostadsbebyggelsen vid Svärdlångsvägen och Järnlundsvägen ingår i ett stort sammanhängande område med lamellhus från 1950-talets början. Fastigheterna är gulklassade och ingår i en kulturhistoriskt värdefull miljö.

På en yta som avses att nyttjas tillfälligt under byggtiden finns en lämning registrerad i riksantikvarieämbetets fornlämningsregister, Brännkyrka 198:1 som är registrerad som bytomt. "Liljeholmsspåret" med Nybodatunneln utgör en del av den ursprungliga västra stambanan innan Årstabron byggdes och Liljeholmens station lades ned 1929. Banan är fortfarande intakt som industrispår och används ibland för fordonsleveranser till Stockholms Lokaltrafik.



Figur 11. Kulturhistorisk klassificering av bebyggelse. Källa: Stockholms stad.

Natur och rekreation

Infrastrukturanläggningarna dominerar stort i området och utgör sammantaget en betydande fysisk och ekologisk barriär. Rekreationsintressen av betydelse saknas. Under ramperna till Nyboda trafikplats/Essingeleden går en gång- och cykelväg. Denna väg utgör en del av Stockholms stomnät för gång- och cykeltrafik och används främst för att nå rekreationsområden som Trekanten och Mälaren. Årstafältet utgörs av öppna, gröna ytor som används flitigt av gång- och cykeltrafikanter. Årstafältet

fungerar som en viktig förbindelse av natur/vegetation över Södra Länken. En planskild förbindelse över Årstälänken finns parallellt med järnvägen.

Ingen information om betydelsefulla naturvärden har påträffats. Öster om järnvägsbron löper två trädader med rödek som växer på en avsats omkring 1,5 meter över vägens nivå. I vägens mittremsa löper en upphöjd planteringsyta avgränsad med granitblock där det bland annat växer buskar. I den nordöstra slänten nedanför Årstabergs pendeltågstation växer en grupp med stora lönnar.

3.5 Mark- och vatten

Markföroreningar

Markanläggningarna där läget för Ramp A planeras, byggdes i samband Södra Länkens utbyggnad och är därmed relativt nyanlagda. I samband med projekteringen av Södra Länken, som utfördes på 1990-talet, utfördes undersökningar, provtagningar och analyser av metaller och opolära alifater. Analysresultaten visade inte på förekomst av föroreningar. En efterbehandlingsåtgärd utfördes av en oljeförorening söder om trafikplats Åbyvägen. (Förstudie, Vägverket 2007)

Inom området för Ramp A har ingen ytterligare miljöteknisk markundersökning utförts inom ramen för detta projekt. Eftersom markanläggningarna i hela området för Ramp A är nyanlagda i samband med byggandet av Södra Länken finns ingen misstanke om omfattande förorening i marken.

Vatten

All avvattning av befintliga vägar inom planområdet sker i ledningar som ansluts till Stockholm Vattens dagvattennät. Längs södra kanten av Södra Länken sträcker sig ett grunt, gräsbevuxet dike med kupolbrunnar som är åtskilt från körbanorna med kantsten. Dagvattenledningarna mellan trafikplats Nyboda och trafikplats Åbyvägen ansluter till Stockholm Vattens dagvattenanläggning från tre delområden. Område 1 och 2 avleds via två av Stockholm Vattens dagvattentunnlar, Årstadalstunneln och Årstatunneln, till Årstaviken. Båda dessa tunnlar är utformade som avsättningsmagasin för rening av dagvatten. Magasinen är försedda med skärmar som fungerar som oljeavskiljare och kan vid händelse av utsläpp begränsa vidare flöde till Årstaviken. Dagvatten från område 3 avvattnas via ett fördröjningsmagasin i Södra Länkens tunnel till Stockholm Vattens när österut med troligt utlopp i Hammarby Sjö. Det finns avstängningsmöjligheter vid händelse av utsläpp vid olycka.



Figur 12 - Vägsträckan mellan trafikplats Nyboda och trafikplats Åbyvägen kan delas in i tre delavrinningsområden som ansluts till Stockholm Vattens nät på tre platser.

Miljö kvalitetsnormer för vatten används för att ange krav på vattnets kvalitet i flera olika avseenden. Bestämmelser om kvalitet och status på yt- och grundvatten finns i förordningen om förvaltning av vattenkvalitet (SFS 2004:660). De grundläggande kvalitetskraven, som uttrycks i form av

miljökvalitetsnormer, syftar till att alla vattenförekomster ska uppnå minst god kemisk yt- eller grundvattenstatus samt god ekologisk status senast den 22 december 2015.

Årstaviken omfattas av miljökvalitetsnormer (MKN) enligt Vattenförvaltningsförordningen (2004:660). Gällande miljökvalitetsnormer beslutades 2016. Enligt det ännu inte fastställda arbetsmaterialet har Årstaviken god ekologisk status och ej god kemisk status. Anledningen till den otillfredsställande kemiska statusen är höga halter av bland annat industriella föroreningar och tungmetaller.

Hammarby sjö är en del av vattenförekomsten Strömmen som omfattas av miljökvalitetsnormer beslutade 2016. Strömmen har otillfredsställande ekologisk status och den kemiska statusen ej god. Kvalitetskraven är att måttlig ekologisk status ska uppnås till 2027 på grund av att hamnverksamheten som påverkar vattenförekomsten har väsentligt samhällsintresse. För att uppnå god ekologisk status kan inte hamnverksamheten fortsätta bedrivas i nuvarande omfattning.

Det finns ingen av Vattenmyndigheten avgränsad grundvattenförekomst inom utredningsområdet. Miljökvalitetsnormerna för grundvatten är i detta fall därför inte relevanta.

I Stockholms stads dagvattenstrategi från 2015-03-15 anges bland annat målet:

”Dagvattenhanteringen ska bidra till en förbättring av Stockholms yt- och grundvattenkvalitet så att god vattenstatus eller motsvarande vattenkvalitet kan uppnås i Stockholms samtliga vattenområden”.

Tabell 1 Miljökvalitetsnormer för Årstaviken och Strömmen (Hammarby sjö).

	Aktuell status	Kvalitetskrav	Undantag
	God ekologisk status	2021: God ekologisk status	
Årstaviken (VISS 2017 a)	Ej god kemisk ytvattenstatus	God kemisk ytvattenstatus	Mindre stränga krav för kvicksilver, kvicksilverföreningar och bromerade difenyler. Utökad tidsfrist till 2027 för tributyltennföreningar, bly och blyföreningar, kadmium och kadmiumföreningar och antracen.
	Otillfredsställande ekologisk status	2027: Måttlig ekologisk status	Utökad tidsfrist och mindre stränga krav: Morfologiska förändringar och övergödning
Strömmen (VISS 2017 a)	Ej god kemisk ytvattenstatus	God kemisk ytvattenstatus	Mindre stränga krav för kvicksilver, kvicksilverföreningar och bromerade difenyler. Utökad tidsfrist till 2027 för tributylföreningar, bly och blyföreningar samt antracen.

3.6 Boende och hälsa

3.6.1 Buller

Buller påverkar hälsa och välbefinnande och hamnar högst upp på listan över allvarliga störningar i samhället. Nationella bullerkartläggningar visar att cirka två miljoner invånare utsätts för trafikbullernivåer högre än riksdagens långsiktiga mål. Den dominerande bullerstörningen är trafikbuller och de flesta bullerutsatta finns idag längs vägar i tätorter och städer.

Riktvärden gällande trafikbuller utomhus återfinns bland annat i propositionen 1996/97:53 Infrastrukturinriktning för framtida transporter. De riktvärden som finns angivna i denna proposition, och som avser trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder eller vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikleder, återfinns i Tabell 2 nedan. I propositionen 1996/97:53 finns även följande skrivelse: *”Vid tillämpning av riktvärdena vid åtgärder i trafikinfrastrukturen ska hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.”*

Tillämpningsföreskrifter för riksdagens riktvärden för trafikbuller återfinns vidare i Boverkets skrift Allmänna råd Buller i planeringen 2008:1.

Tabell 2 Riksdagens riktvärden för trafikbuller.

Plats	Ljudnivå i dB(A)	
	Dygnsekvivalent	Maximal
Inomhus	30	45
Utomhus vid fasad (frifältsvärde)	55	-
Utomhus vid uteplats i anslutning till bostad	-	70

Skolor och barnomsorgslokaler bedöms inomhus som bostäder med undantag från maximal ljudnivå nattetid. I lokaler som matsalar och gymnastiksalarna kan högre ljudnivåer accepteras. På skolgårdar ska det finnas områden där ljudnivån understiger 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå.

Trafikverket har utfärdat en riktlinje (TDOK 2014:1021) där bland annat högsta rekommenderade värden för buller anges. De är desamma som för de nationella riktvärdena men anger även värden för annan typ av bebyggelse (tex vårdlokaler) och friluftsområden.

Det trafikbuller som uppstår i och med transporter till och från byggarbetsplatser bedöms enligt de riktvärden som gäller för trafikbuller (Tabell 3). Trafik inom byggarbetsplatser samt annat buller som uppstår i samband med byggande, bedöms som byggbuller enligt Tabell 3.

Tabell 3 Naturvårdsverkets riktvärden för bullernivåer under byggtiden (Källa: utdrag från NFS 2004:15²)

	Helgfri må-fr		lö-, sö-, och helgdag		Samtliga dagar	
	Dag 07-19	Kväll 19-22	Dag 07-19	Kväll 19-22	Natt 22-07	
	LAeq dB(A)	LAeq dB(A)	LAeq dB(A)	LAeq dB(A)	LAeq dB(A)	LAmx dB(A)
Permanentbostäder och fritidsbostäder						
Utomhus (vid fasad)	60	50	50	45	45	70
Inomhus (bostadsrum)	45	35	35	30	30	45
Vårdlokaler						
Utomhus (vid fasad)	60	50	50	45	45	-
Inomhus	45	35	35	30	30	45

Det är främst trafiken på E4/E20 och väg 75 som orsakar höga ljudnivåer i vägens direkta omgivning. Även trafiken från stambanan/järnvägen som går på bro över Årstälänken och trafiken från spårvägen (tvärbanan) som går längs med Årstabergsvägen, bidrar till höga ljudnivåer.

Ljudnivåmätningar har utförts för nuläget för de fastigheter som befinner sig närmast Ramp A och som exponeras för de högsta ljudnivåerna, se Figur 13. Dessa fastigheter ligger vid Svärdlångsvägen 54 och Järnlundsvägen 6. Mätningarna visar att fastigheterna exponeras för ekvivalenta ljudnivåerna mellan 65-66 dB(A) och maximala ljudnivåer mellan 81-84 dB(A) utomhus vid fasad, se Tabell 4.



Figur 13 - Järnlundsvägen 6 och Svärdlångsvägen 54 i Årsta

De trafikmängder som har använts i ljudnivåberäkningarna beskrivs i *avsnitt 1.2.2 och 3.1*

² Naturvårdsverket, 2004. Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser [till 2 kap. och 26 kap. 19 § miljöbalken]. NFS 2004:15.

Tabell 4 Uppmätta ljudnivåer (utomhus vid fasad) för nuläget för de fastigheter som ligger närmast Ramp A (väg- och järnvägstrafik inom utredningsområdet).

Plats	Ljudnivå i dB(A)	
	Dygnsekvivalent	Maximal
Svärdlångsvägen 54 (mätningar utförda 18-20 november)	66	84
Järnlundsvägen 6 (mätningar utförda 23-25 november)	65	81

3.6.2 Luft

Med luftföroreningar avses sådana ämnen och föroreningar som förekommer i luftmassan och är skadliga för hälsa, natur- eller kulturmiljö. Särskilt inom tätorter, där den täta bebyggelsen begränsar luftutbytet, kan hälsofarliga halter förekomma. De luftföroreningar som i första hand är relevanta att studera i detta projekt är partiklar (PM₁₀) och kväveoxider. Exponering för höga partikelhalter kan orsaka såväl kortvariga som långvariga hälsoeffekter.

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt styrmedel som regleras enligt 5 kap. miljöbalken och i förordning (2001:527) om miljökvalitetsnormer, för utomhusluft regleras tillåtna halter i utomhusluft för ett antal ämnen. Specifika riktvärden eller regler för påverkan på utomhusluftens kvalitet under byggskedet saknas. De fastställda miljökvalitetsnormer som gäller för driftskedet gäller dock generellt. Enligt miljöbalken ska en miljökvalitetsnorm ange de föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter. Miljökvalitetsnormer för luft regleras i Luftkvalitetsförordning 2010:477. Eftersom MKN för partiklar (PM₁₀) och kvävedioxid (NO₂) är svårast att klara, omfattar miljöbeskrivningen endast en utvärdering av MKN för dessa två. Förordning 2010:477 anger följande, se Tabell 5.

Tabell 5 Gällande miljökvalitetsnormer för PM₁₀ och NO₂. För gång- och cykelvägar tillämpas tim- och dygnsmedelvärden

Luftförorening	Miljökvalitetsnorm		
	Timmedelvärde	Dygnsmedelvärde	Årsmedelvärde
PM 10	-	50 µg/m ³ (får överskridas 35 ggr/år)	40 µg/m ³
NO₂	90 µg/m ³ (får överskridas 175 timmar/år)	60 µg/m ³ (får överskridas 7 dygn/år)	40 µg/m ³

De luftföroreningar som förekommer inom utredningsområdet är främst genererade av trafiken på E4/E20 Essingeleden och Årstälänken (väg 75). Stockholm och Uppsala läns Luftvårdsförbunds³ (SLB) kartläggning från 2010 redovisar höga nivåer av kvävedioxid (NO₂) och partiklar (PM 10) längs sträckan. Allmänt gäller att luftföroreningshalterna är avtagande med ökat avstånd från vägen.

³ <http://www.slb.nu/lvf/>

Enligt SLB:s luftföroreningskartor från 2010 överskrids halten kvävedioxider gällande miljö kvalitetsnorm inom ett avstånd på cirka 30-40 meter från E4/E20 och cirka 20-30 meter från väg 75. Vid Södra Länkens tunnelmynning överskrids halten inom ett avstånd på cirka 70 meter. Inom planområdet finns ingen bostadsbebyggelse som berörs av överskridanden av normen för kvävedioxider ($>60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dygnsmedelvärde). Utanför planområdet finns bebyggelse som riskerar att beröras av överskridanden av normen, detta gäller för bostadsbebyggelse vid Midsommarkransen utmed Nioörtsvägen och Liljanskolan vid Nybodaringen. Den bostadsbebyggelse som berörs av dygnsmedelhalter för kvävedioxider mellan $48-60 \mu\text{g}/\text{m}^3$, finns inom ett avstånd på cirka 200 – 250 meter från tunnelmynningen (vid trafikplats Åbyvägen), närmast Åmänningevägen/Årstabergsvägen (cirka 100 meter från Årstälänken) och Årstabergsvägen/Nybodaringen (cirka 200 meter från Årstälänken/E4/E20) samt vid Nioörtsvägen (Midsommarkransen) (cirka 200 meter från E4/E20)

Miljö kvalitetsnormen för partiklar (PM₁₀) överskrids ($>50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dygnsmedelvärde) inom ett avstånd på cirka 20-30 meter från väg 75 (Årstälänken), vid Södra Länkens tunnelmynning (vid trafikplats Åbyvägen) överskrids halten inom ett avstånd på cirka 70 meter och inom ett avstånd på cirka 30-70 meter från E4/E20 (större avstånd vid trafikplats Nyboda). Inom planområdet finns ingen bostadsbebyggelse som riskerar att påverkas av överskridanden av partiklar (PM₁₀). Den bebyggelse som berörs av dygnsmedelhalter av partiklar (PM₁₀) mellan $35-50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ överensstämmer i stort sett med den bebyggelse som berörs av dygnsmedelhalter av kvävedioxider mellan $48-60 \mu\text{g}/\text{m}^3$, se avsnittet ovan.

3.7 Risk

Länsstyrelserna i Skåne, Stockholm och Västra Götalands län har gemensamt tagit fram en riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods (Länsstyrelserna, 2006). Enligt dessa ska riskhanteringsprocessen beaktas vid all nybyggnation inom 150 meters avstånd ifrån farligt godsled.

Länsstyrelsen i Stockholms Län har gett ut riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods⁴. Enligt riktlinjerna ska *minst* 25 meter hållas bebyggelsefritt från transportled för farligt gods. Rekommenderat skyddsavstånd till bostäder uppgår till 75 meter och till industri och kontor till 40 meter.

Risikkällor

Risikinventeringen har avgränsats till att inkludera verksamheter som ligger inom 150 meter från Årstälänken, se nedan:

- Årstälänken utgör en del av Stockholms ringled som kopplar Södra Länken med väg E4/E20 Essingeleden norrut och Södertäljevägen söderut. Essingeleden E4/E20 är Sveriges mest trafikerade vägvägnitt och är primär transportled för farligt gods. Genomfartstrafik för farligt gods hänvisas till primära transportleder och alla olika typer av farligt gods får förekomma. Södra Länken, vilken går i tunnel, har dock vissa restriktioner då förbud mot transport av farligt gods som kan medföra mycket stora explosioner föreligger mellan kl.07.00-19.00.
- Söder om trafikplats Åbyvägen ligger en drivmedelsstation vilken hanterar bensin, etanol och fordonsgas.

⁴ Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods. Fakta 2016:4, Länsstyrelsen Stockholm

- Stambanan korsar Årstälänken på broar. Utbyggnad pågår av en tillkommande järnvägsbro för Citybanan mellan Älvsjö station och Årsta.
- Liljeholmsspåret med Nybodatunneln utgör en del av den ursprungliga västra stambanan innan Årstabron byggdes och Liljeholmens station lades ned 1929. Spåret är intakt som industrispår och används ibland för fordonsleveranser till Stockholms lokaltrafik.

Skyddsvärda objekt

Området domineras av tung infrastruktur. Det finns inga bostäder alldeles intill Årstälänken. Närmaste bostadshus ligger i Årsta cirka 85 meter norr om Årstälänken.

I området söder om Årstälänken dominerar sällanköpshandel, lagerverksamhet och infrastruktur. Här ligger verksamhetsområdet Västberga industriområde, Partihallarna med lagerverksamhet och handel, Stockholm Årsta kombiterminal dit långväga gods anländer för distribuering i City samt Älvsjö Godsbangård. Detta medför att de personer som förväntas vistas söder om Årstälänken främst är anställda vid verksamheterna, samt besökare i sällanköpshandeln.

Norr om Årstälänken förväntas människor uppehålla sig på Årstaberg station för byte mellan olika transportmedel. I stadsdelen Årsta nordöst om Årstälänken ligger bostadshus, främst flerfamiljshus i tre plan.

Sydöst om Årstälänken planeras Årstafältet, ett nytt område med cirka 6000 nya lägenheter till 15 000 invånare. Vid byggnationen av dessa nya bostäder behöver närheten till Årstälänken och Södra Länken tas i beaktande.

Potentiellt samhällsviktig verksamhet inom vägplanens influensområde redovisas i Tabell 6:

Tabell 6 Potentiellt viktig samhällsviktig verksamhet inom vägplanens influensområde^s

Anläggning	Beskrivning av verksamheten
Järnvägsbro över Årstälänken	Stambanan korsar Årstälänken på broar. Utbyggnad pågår av en tillkommande järnvägsbro för Citybanan mellan Älvsjö station och Årsta.
Tvärbanan	Tvärbanan är en spårväg som löper norr om Årstälänken, parallellt med Årstabergsvägen. Tvärbanan har en hållplats vid Årstabergs station. Avståndet mellan Årstälänken och tvärbanan uppgår till cirka 60 meter.
Årstaberg station	Årstaberg station med anslutningar mellan pendeltåg, tvärbana och buss.
Hemtjänst	Din Hemtjänst har kontor på Åmänningevägen 72, Finsk hemtjänst har kontor på Skattungsvägen 23. Båda ligger i Årsta, cirka 70 resp. 140 meter norr om Södra Länken.
Årstälänken	Årstälänken, Essingeleden och Södra Länken klassas i denna rapport som samhällsviktiga verksamheter.

^s E4/E20 Essingeleden – Södra Länken – PM Risk (2016-01-29)

3.8 Klimat

Vägtrafiken bidrar till stora utsläpp av växthusgasen koldioxid. Av de totala koldioxidutsläppen i Sverige står transportsektorn för cirka 30 procent och huvuddelen av dessa kommer från personbilar och tunga fordon. I Stockholms län står transportsektorn för ungefär hälften av koldioxidutsläppen.

Transportsystemet påverkar klimatet inte enbart genom utsläpp från trafik utan även från utsläpp från byggande, drift och underhåll av infrastruktur. Sett över ett år motsvarar byggande, drift och underhåll av vägar och järnvägar storleksordningen 10 procent av transportsektorns (inrikes) utsläpp. För en nyinvestering kan dock infrastrukturhållningens (byggande, drift och underhåll) andel av den totala energianvändningen och klimatpåverkan vara betydligt större sett över livstiden⁶. Det som genererar emissioner är tillverkningen av det material som används för anläggningen (till exempel stål, asfalt och betong).

Enligt ett av de transportpolitiska målen ska transportsektorn bidra till att det nationella miljökvalitetsmålet om begränsad klimatpåverkan nås. Till år 2030 ska Sverige ha en fossiloberoende fordonsflotta, vilket Trafikverket tolkat som en minskning av koldioxidutsläppen från vägtrafiken med 80 % till år 2030 jämfört med år 2010. Till år 2050 har regering och riksdag beslutat att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av klimatgaser. Det innebär att transportsektorn till år 2050 behöver minska sina utsläpp till nära noll. Det är en enorm utmaning som kräver kraftiga styrmedel på olika nivåer i samhället och en förändring av både samhälls- och infrastrukturplanering.

I projektet har ett systematiskt arbete med klimat- och energieffektivisering utförts som en del av planeringen och utförandet av projektet. Syftet med arbetet är att öka medvetenheten om den klimatpåverkan och energianvändning som projektet ger upphov till samt identifiera förbättringspotentialer för att minska denna påverkan. Det systematiska arbetssättet baseras på den klimatkalkyl⁷ som har upprättats enligt anläggningskalkylen.

3.9 Byggnadstekniska förutsättningar

3.9.1 Byggnadsverk

Den nya rampen ansluter i öster mot befintlig trafikplats Åbyvägen, som består av en planskild cirkulationsplats med på- och avfartsramp ned till Årstälänken. Befintliga stödmurar och brokonstruktioner i trafikplatsen påverkas. Påverkan på befintliga bankpålar utreds i ett senare skede.

3.9.2 Geologiska och geotekniska förhållanden

Planerad ramp som delvis anläggs i befintligt vägområde passerar över sprängstensfyllning men också över ett område med lera med en mäktighet på 0-10 meter. Rampen grundläggs på berg i stor utsträckning. Trågkonstruktionen för rampen förstärks på en sträcka av 140 meter med stödpålar. Den nya brodelen för trafik söderut på E4/E20 grundläggs delvis på berg och delvis på stödpålar.

Grundläggningen varierar mellan plattgrundläggning på krossad fyllning på berg till pålgrundläggning med borrade stålrörspålar och betongpålar.

⁶ Förstudie livscykelanalys i planering och projektering. Trafikverket, Publikation 2012:182.

⁷ E4/E20 Essingeleden – Södra Länken. PM Klimat och energi.

3.9.3 Vägavvattning

Dagvattnet avvattnas via Trafikverkets ledningar som sedan leds vidare till Stockholm Vattens dagvattennät. Samråd har skett med berörda ledningsägare.

3.9.4 Ledningar

En inventering av befintliga ledningar har gjorts. För trafikplats Åbyvägen korsar två vattenledningar planerad ramp i anslutning till befintlig rondell vid längdmätning km 0/000. Vattenledningarna med dimensionen 200 mm är ingjutna i konstruktionen och ligger i skyddsrör. Justering av ledning görs vid behov om skyddsrör påverkas av anläggning av planerad ramp. Dagvattenledningar som kommer i konflikt med stödmur och brostöd behöver flyttas.

3.10 Pågående och planerade projekt

I anslutning till den aktuella sträckan finns ett antal pågående och planerade projekt. Pågående detaljplanearbete omfattar:

- 2015-16496: Årsta 1:1,1 Östberga Drivmedelsanläggning biogas.
- 2007-08046: Programutredning om förutsättningar för en ny stadsdel på Årstafältet,
- 2013-00525: Postgården mm (Årstafältet etapp 2 södra)

Stockholms stads cykelplan omfattar också prioriterade åtgärder inom området.

3.11 Riksintressen

3.11.1 Riksintresse för transportinfrastruktur

Riksintresse för väg

Väg E4 ingår i det av EU utpekade Trans European Transport Network, TEN-T. Väg E4 sträcker sig genom hela Sverige, från Helsingborg till Haparanda, och är en viktig väg för långväga transporter av såväl gods som personer. I Stockholms län är merparten av det statliga befintliga vägnätet av riksintresse enligt 3 kap. 8 § miljöbalken.

Väg 75 (trafikplats Nyboda – trafikplats Sickla) är av särskild betydelse för regional och interregional trafik. Vägen ansluter till utpekad kombiterminal (Älvsjö godsbangård) som är av riksintresse.

Befintliga banor av riksintresse

Järnvägssträckan Älvsjö-Stockholm-Ulriksdal ingår i TEN-nätet och är därför av internationell betydelse, ingår även i det strategiska godsnätet.

Stationer av riksintresse

Årstaberg station är en järnvägsstation med resandeutbyte utmed det utpekade järnvägsnätet och är därför av riksintresse.

Riksintresse för terminaler

Älvsjö godsbangård är en viktig växlingsbangård med anslutning till kombiterminal och distributionscentraler. Terminalen har anslutning till Västra stambanan och vägarna E4/E20 och är en av landets största.

4 Den planerade vägens lokalisering och utformning

4.1 Val av lokalisering

Enligt Trafikverkets nya planläggningsprocess omfattar denna vägplan inga alternativa korridorer eftersom den avser ombyggnad av en befintlig väg.

4.2 Val av utformning

Målsättningen är att framkomligheten och trafiksäkerheten inom området ska förstärkas.

Valet av utformning har präglats av att vägen är lokaliserad i en av Sveriges hårdast trafikerade trafikmiljöer. Möjligheterna att kunna genomföra byggandet har därför fått stor vikt vid valet av utformning. Däremot påverkar utformningen i liten utsträckning boende och verksamheter i omgivningen eftersom rampens bidrag till störningar i området är liten.

Under en del av byggtiden kommer den trafik som önskar köra från Trafikplats Åbyvägen i ritning mot väg E4/E20 söderut, cirka 2000 fordon/dygn, att behöva ledas om via Åbyvägen – Västberga allé – Västbergavägen - Trafikplats Västberga. Denna omledning samordnas med Stockholms stads utbyggnadsprojekt så att effekterna på framkomligheten minimeras.

Utformningen grundar sig vidare på ett stort antal tekniska utredningar inom trafikteknik, geoteknik, brobyggnad, avvattning med flera funktionsområden. En förutsättning för trafikprognoserna är byggandet av Förbifart Stockholm och Södertörnsleden och markanvändningsprognosen i den Regionala utvecklingsplanen samt trängselskatter som ger de trafikflöden som redovisas i *avsnitt 3.1*.

Den geometriska utformningen följer Trafikverkets krav och specifikationer enligt VGU 2015:086.



Figur 14 – Den föreslagna rampen - Ramp A

Från den överliggande cirkulationen i trafikplats Åbyvägen leder den ombyggda påfartsrampen till en förgrening där trafik norrut fortsätter på de yttre körfälten medan trafik söderut passerar på en ny bro

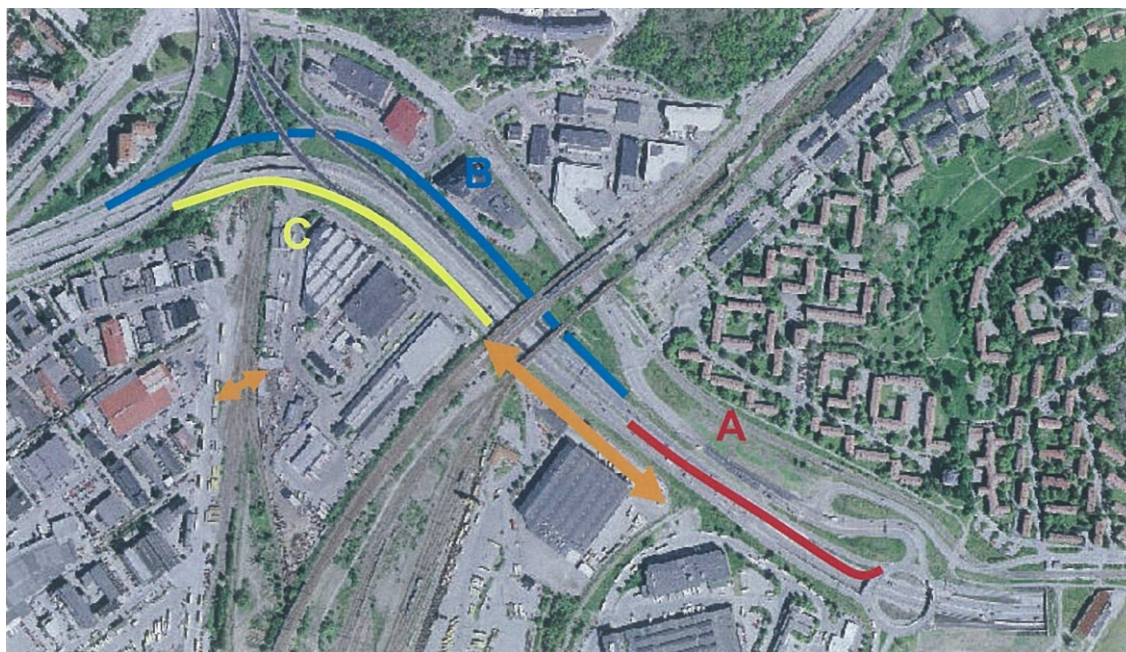
över de körfält som kommer från Södra Länken, se Figur 14. Avståndet från cirkulationen till förgreningspunkten är cirka 100 meter för att ge trafikanter tillräckligt med tid för att göra sitt slutliga vägval. Inget fysiskt hinder planeras för att förhindra att fordon som valt fel i förgreningen växlar körfält senare men det kan avrådas genom målade spärrlinjer. För att få plats med bron är mittremsan borttagen på en sträcka. Där Årstälänken passerar under järnvägsbroarna är sektionen densamma som idag.

I den fortsatta projekteringen finns bland annat frågor om bländskydd och skevningar att ta ställning till så att lösningen blir så trafiksäker som möjligt.

4.3 Alternativa utformningar

4.3.1 Tidigare avfärdade alternativ

I förstudien studerades utöver det nu föreslagna utbyggnadsförslaget ett annat alternativ, kallat Ramp B. Till skillnad från Ramp A som också utgår från trafikplats Åbyvägen, läggs Ramp B mellan Årstälänken och Årstabergsvägen. För att kunna ansluta till E4/E20 söderut måste rampen passera under Årstälänkens ramper mot Essingeleden och därefter över Upplagsvägen. Upplagsvägen måste därför sänkas cirka tre meter. Förslaget var mer än dubbelt så dyrt som Ramp A och tar också mer mark i anspråk än Ramp A. Det förkastades därför.



Figur 15 Föreslagna åtgärder - Ramp A, B och C - enligt Trafikverkets Förstudie från 2007.

När vägplanprocessen påbörjades på nytt utreddes till en början även Ramp C, som är en broramp som underlättar för trafik från den södra delen av E4/E20 som ska vidare mot Årstavägen, eftersom de genom denna ramp hamnar i rätt körfält från början. Efter genomförda analyser och samråd beslutade Trafikverket att senarelägga Ramp C tills Förbifart Stockholm har öppnats, eftersom det annars finns risk för att Ramp C blir en alternativ "genväg" och skapar köbildning på Essingeleden och Södra Länken.

4.3.2 Vägplanen

Ett antal olika alternativa lösningar för utformning av vägen och dess anläggningar har utarbetats inom ramen för arbetet med vägplanen. Avsikten var att finna de lösningar som uppfyller rimliga funktionskrav och som samtidigt ger en så begränsad påverkan på omgivningen som möjligt.

För Ramp A prövades flera möjliga utformningar. Alternativ A1 var det förslag som skisserats i förstudien som innebar att det från trafikplats Åbyvägen byggs två påfarter västerut, en för att nå Essingeleden norrgående och en för att nå E4/E20 södergående. Alternativet valdes bort av flera skäl, svårt att utforma bron, komplicerade arbeten i en besvärlig trafikmiljö samt en sämre lösning för trafikanterna.

Alternativ A3 syftade till att kunna korsa körfälten vinkelrätt för att därigenom få en kortare och billigare bro. Alternativet förkastades för att det ger en för dålig trafikmässig standard och uppfyller inte de geometriska kraven för en trafikplats. Det förutsätter också att gatorna i Östberga industriområde disponeras om.

Alternativ A4 liknar det som nu föreslås med den skillnaden att den sneda bron bara passerar över ett körfält. Förslaget ger en kortare bro men mer omläggning av körfält vilket blir komplicerat med smala arbetsområden i olika nivåer och i direkt anslutning till trafik. Det valdes därför bort.

4.4 Skyddsåtgärder

I vägplanen fastställs skyddsåtgärder inom vägområdet. De har till uppgift att skydda människor och miljö i omgivningen. I denna plan bedöms inte projektet ge några skador på omgivningen. Orsaken är bland annat att åtgärderna begränsas till ett redan trafikstört område. Riskanalyserna redovisar risker för räcketspåkörning i trafikplats Åbyvägen.

5 Effekter och konsekvenser av projektet

5.1 Trafiktekniska konsekvenser

5.1.1 Restid/komfort

Med utgångspunkt ifrån efterfrågemodellen i Trafikverkets prognosmodell har trafikorörelserna analyserats i en mer förfinad modell för att se ifall de föreslagna åtgärderna leder till omfördelningar i vägnätet. Hypotesen är att det finns ett uppdämt behov av att trafikera Årstalänken. Det går inte att med modellerna konstatera att det förhåller sig så. Analyserna förklarar det med att de alternativa vägarna fortfarande är attraktiva jämfört med de relativt små framkomlighetsförbättringar som görs med de borttagna växlingssträckorna.

För att kunna kvantifiera skillnaderna gjordes en mer detaljerad analys med mikrosimuleringar för högtrafiktiderna såväl med dagens trafik som för trafik enligt prognosen.

För trafik västerut så är det under eftermiddagen som den föreslagna Ramp A bidrar till förbättrad framkomlighet och kortare köer. Framförallt ökar tillförlitligheten i systemet, med den befintliga utformningen varierar restiderna stort. Det som har störst betydelse är ifall kösvansen från Essingeleden växer söderut. Den situationen har man idag. Med kösvans får utbyggnad av Ramp A liten effekt.

5.1.2 Trafiksäkerhet

Årstälänken är kraftigt trafikerad vilket medför låga hastigheter och köbildningar i trafiksystemet. Planerad ramp bidrar till att olyckor i samband med körfältsbyten minskar. Samtidigt tillkommer konfliktpunkter på den nya rampen.

Svåra olyckor sker i hög grad i höga hastigheter som bara förekommer i lågtrafik och de bedöms inte påverkas så mycket av de föreslagna åtgärderna.

5.2 Landskapsbild

Den befintliga upphöjda planteringen i mitten av Årstälänken kommer under byggskedet tas bort helt. När Ramp A är färdigbyggd återuppbyggs detta upphöjda mittparti med granitblock och planteras med likadant växtmaterial som tidigare. Där mittremsan är mindre än 2 meter och där det blir för skuggigt för vegetation läggs små gatsten istället.

Den befintliga slänten med vegetation rivs bort helt under byggnationen. Denna slänt byggs åter upp med likadant material och vegetation som tidigare.

De nya murarna som vetter mot Årstälänken utförs i betong med horisontella band med inläggningar av färgad sten och förhöjd kantsten i granit som i de övriga befintliga murarna i Södra Länken-projektet. Den mur som vetter mot Årstabergsvägen blir en gabionklädd mur med klätterväxter på. Denna gabionmur blir som en förlängning på de befintliga gabionmurar som ligger öster om järnvägsbron.

I Åbyrondellen breddas vägen, vilket medför schakt i den befintliga kullen. Kullen tas bort helt i byggskedet, men kommer att återställas så långt som möjligt och träd ska återplanteras på platsen.

Några träd blir påverkade och måste tas bort. Nya träd planteras längre in på kullen.

5.3 Markanvändning och kommunal planering

Utredningsområdet är begränsat till väganläggningen och strax intilliggande mark. I Stockholms stads översiktsplan pekats området ut som en del av innerstadens utbredning. De föreslagna vägåtgärderna är inte i konflikt med något pågående planarbete. Det finns inga planer på att omvandla det befintliga verksamhetsområdet, tvärtom stärker pågående planarbete områdets ställning som ett viktigt industri-, grossist- och logistikcentrum.

Ramp A ryms inom den detaljplan⁸ som togs fram inför byggande av Tvärbanan och Södra Länken samt generalplanen för Årstafältet⁹

De föreslagna tillbyggnaderna ligger inom områden som i detaljplanen är vägområden.

5.4 Kulturmiljö, naturmiljö och rekreation

Infrastrukturanläggningarna dominerar stort i området i nuläget och utgör en betydande fysisk och ekologisk barriär. Projektet kommer inte att förändra barriäreffekten något nämnvärt. Det finns inga höga naturvärden i området som kommer att påverkas av projektet. Den vegetation som måste tas bort

⁸ Detaljplan Dnr 92094. Planen föreskriver också högsta bullernivåer från biltrafik 65 dBA/30 dBA.

⁹ Generalplan Gpl 5605

kommer att återplanteras. Projektet kommer inte påverka något rekreativt intresse eftersom det saknas i området. Kulturmiljö bedöms initialt inte påverkas då redovisade kulturmiljölämningar ligger strax utanför utredningsområdet.



Figur 16. Årstalänken med avfart Essingeleden norrut och söderut. Gångbron över Årstalänken och den nya bron Älvsjöbågen¹⁰. Lönnar växer intill gångbron.

5.5 Boende och hälsa

5.5.1 Luftföroreningar

Halten av partiklar (PM₁₀) är starkt kopplat till användandet av dubbdäck. I dagsläget har cirka 70 % av de fordon som färdas på våra vägar dubbdäck. Mätningar visar att dubbdäcksandelen successivt minskar. I de fall denna trend fortsätter kommer dubbdäcksanvändandet år 2030 att ha sjunkit till omkring 50 %. Den förväntade trafikökningen med cirka 3-4 % till år 2030 bidrar till ökade partikelhalter i området, men eftersom dubbdäcksanvändandet förväntas minska leder det till lägre halter i området oavsett om planförslaget genomförs eller ej jämfört med nuläget.

Kvävedioxidutsläpp i trafikmiljön beror till stor del på bidraget från dieseldrivna fordon¹¹. Dieselmotorer har större utsläpp av kväveoxider och kvävedioxider jämfört med bensindrivna fordon. Under de senaste tio åren har antalet dieseldrivna fordon ökat kraftigt i Sverige. Huvudskälet till ökningen är miljöbilsklassningen som har gynnat bränslesnåla dieselfordon i syfte att minska utsläppen av växthusgaser. Mätningar i trafikmiljö har visat att emissionsmodeller har underskattat utsläppen av NO_x (kvävedioxider och kväveoxider) från dieselfordon. Det gäller personbilar, lätta och tunga lastbilar samt för bussar. Underskattningen av NO_x-utsläppen (kvävedioxider och kväveoxider) gäller även för

¹⁰ Älvsjöbågen – Järnvägsbro (1,4 kilometer) under uppförande mellan Älvsjö station och Årstaberg, en del av Citybanan.

¹¹ Kartläggning av halter kvävedioxid (NO₂) och partiklar (PM 10) i Södermanlands län år 2015, LVF 2015:13, Östra Sveriges Luftvårdsförbund.

nyare fordon med strängare avgaskrav. Det är osäkert om halten kvävedioxider kommer att underskrida gällande miljö kvalitetsnorm till år 2030.

Avgaser från arbetsmaskiner innehåller partiklar samt miljö- och klimatpåverkande gaser, exempelvis kväveoxider och kolmonoxid. Utsläppen kommer att ske under en begränsad tid och kommer troligen att utgöra en liten del av de totala utsläppen i området.

Transporterna till, från och inom arbetsområdet liksom rivning, schaktning samt tippning och utjämning av byggmassor kan medföra att damm sprids i omgivningen. Damning och utsläpp under byggskedet förväntas inte påverka luftkvaliteten annat än under begränsade tider och lokalt.

5.5.2 Buller

Trafiken inom planområdet förväntas öka med cirka 3-4 % till 2030. Trafikökningen medför inte att bullernivåerna från planområdet kommer öka något nämnvärt, bullernivåerna för nuläget, nollalternativet (framtida situation utan ramp) och utbyggnadsalternativet kommer i stort sett vara likvärdiga.

Bullermätningar och beräkningar visar att rampen bidrar med en väldigt liten del av den totala bullernivån för de bullerstörda bostäderna längs Årstälänken. Ramp A bidrar till att ljudnivån ökar med 0,3 dB(A) för den närmaste lägenheten, vid fastigheten på Järnlundsvägen 6 (Årsta), se Tabell 7. Enligt mätningar som har utförts inomhus för de utvalda lägenheterna, ligger ljudnivåerna på 33-34 dB(A) i nuläget. Bullersituationen i området kommer inte att påverkas nämnvärt av utbyggnaden av rampen.

De boende kring planområdet exponeras idag för höga ljudnivåer och så kommer bullersituationen även att se ut framgent (prognosår 2030) enligt bullerberäkningarna.

Det är osäkert vilka fastigheter kring planområdet som har erbjudits fönsteråtgärder i tidigare projekt. I samband med att tvärbanan byggdes (sträckan Gullmarsplan – Liljeholmen invigdes år 2000), sattes en bullerskärm upp i höjd med Svärdsålvägen 66 och österut (i riktning mot Årstafältet). Väster om denna fastighet kan fönsteråtgärder ha utförts enligt bostadsrättsföreningen, uppgifterna är dock inte säkerställda. När Södra Länken byggdes 2004 erbjöds inga bullerskyddsåtgärder till de boende kring projektområdet. Trafikverket har inte erbjudit några bullerskyddsåtgärder till de boende i området under de senaste 20 åren.

I Trafikverkets nationella plan för transportsystemet 2014-2025 prioriterar myndigheten att vidta åtgärder i befintliga miljöer¹² som bedöms utsättas för höga bullernivåer och därmed de största riskerna för störningar¹³. De boendemiljöer som prioriteras för åtgärder är de som exponeras för höga ljudnivåer inomhus, 10 dB(A) eller mer över riktvärdena. Därefter prioriteras åtgärder vid uteplatser och skolgårdar med ekvivalent ljudnivå över 70 dB(A) följt av åtgärder vid ekvivalent ljudnivå 65-70dB(A).

Om boendemiljöerna i detta område utgör den kategorin som medger prioriterade åtgärder, enligt Trafikverkets åtgärdsprogram enligt förordning om omgivningsbuller (Rapport 2015:065), återstår att utredas av Trafikverket.

¹² Befintlig miljö omfattar vägar och järnvägar som byggts före 1997 och som inte varit föremål för en väsentlig ombyggnad sedan 1997. Hus byggda efter 1995 ingår inte i åtgärdsprogrammet.

¹³ Trafikverkets åtgärdsprogram 2015:065

Tabell 7 Ljudnivåer som alstras från planområdet för nuläge/nollalternativet och utbyggnadsförslaget.

	Ljudnivå nuläge och nollalternativ			Ljudnivå utbyggnadsalternativ		Jämförelse mellan nuläge/nollalternativ och utbyggnadsalternativ
Adress (lägenhet)	Utan befintliga Ramper	Befintliga Ramper	All trafik	Nya Ramper	All trafik	Skillnaden mellan ljudnivå från all trafik från nuläge/nollalternativet och utbyggnadsalternativet
Svärdlångsvägen 54	66	58	66,6	56	66,4	-0,2
Järnlundsvägen 6	62	51	62,3	54	62,6	0,3

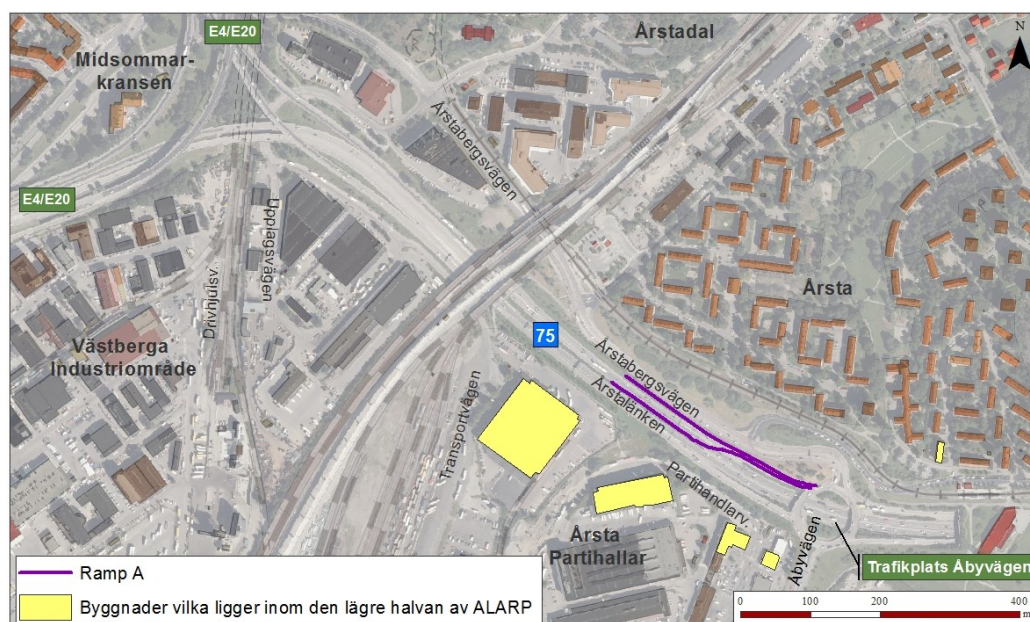
5.5.3 Risk

Påverkan från vägen mot omgivningen

Årstalänken, Södra Länken och Essingeleden är primära transportleder för farligt gods och en olycka med en farligt gods transport kan medföra stor påverkan på omgivningen.

Påverkan på människors liv och hälsa

Byggnationen av planerad ramp medför att befintlig avfart från cirkulationsplatsen breddas, så att avståndet till bostäderna norr om vägen närmast cirkulationsplatsen minskar med cirka 2,5 meter. Avståndet mellan befintlig avfartsramp och bostäder överstiger i dagsläget 105 meter och för dessa bostäder norr om Årstalänken är individrisknivån fortfarande acceptabel.



Figur 17 - Karta som visar de byggnader (gula) som utsätts för en individrisknivå vilken ligger inom ALARP¹⁴

¹⁴ ALARP betyder As Low As Reasonably Practicable och indikerar förhöjda risker som dock värderas som tolerabla om alla rimliga åtgärder är vidtagna.

Söder om Årstälänken ligger Årsta kombiterminal, partihandelsbyggnader och bensinstation inom det avstånd där individrisknivån ligger lågt inom ALARP, vilket innebär att riskreducerande åtgärder ska implementeras till den grad de bedöms som kostnadsmässigt rimliga. Genomförandet av projektet medför ingen förändring i individrisknivån för dessa verksamheter.

Samhällsrisknivån med avseende på transport av farligt gods på Årstälänken ligger inom ALARP, vilket medför att riskreducerande åtgärder ska övervägas. Samhällsrisken förblir oförändrad i utbyggnadsalternativet jämfört med nollalternativet.

Påverkan på samhällsviktig verksamhet

Vid en olycka med farligt gods på vägen finns risk för påverkan på intilliggande samhällsviktiga verksamheter. Tvärbanan ligger drygt 60 meter från Årstälänken, och bedöms inte skadas av en brand på denna. Däremot kan katastrofala olyckor på Årstälänken, som till exempel explosion eller stora jetflammar potentiellt medföra skador och störningar på tvärbanan. Sannolikheten för så allvarliga olyckor att de har ett konsekvensavstånd på över 60 meter är dock mycket låg.

Över Årstälänken går järnvägsbroar. Bropelarna är skyddade från påkörning med skyddsräcken och pelarna förutsätts vara dimensionerade för att klara påkörning av tung trafik. Vid explosion på Årstälänken finns dock risk att järnvägsbron skadas och kanske till och med rasar. Sannolikheten för denna katastrofala olycka är mycket låg. Risknivån förändras ej genom planförslaget.

Påverkan från omgivningen mot vägen

Olycka på drivmedelstationen

Den skyltade hastigheten på Årstälänken är 70 km/h vilket medför att de rekommenderade skyddsavstånden från MSB¹⁵ och Energigas Sverige hålls. Avståndet mellan tankstationen för fordonsgas och Årstälänken uppgår till cirka 35 meter. Planförslaget medför inte några förändringar i avstånd mellan vägen och drivmedelsstationen.

Vid en allvarlig olycka på drivmedelsstationen, som en stor pölbrand eller en gasmolnsexplosion, kan dock medföra påverkan på vägen i form av störningar på trafiken, materiella skador och skador på vägresenärer. Sannolikheten för en allvarlig olycka på bensinstationen bedöms vara låg.

En ny drivmedelsstation planeras inom fastigheten Godståget 1 söder om Årstälänken. Eftersom planarbete pågår är utformning av stationen ej känd, det bedöms dock troligt att en allvarlig olycka här kan medföra liknande skador som befintlig drivmedelsstation. Planförslaget medför inte några förändringar i avstånd mellan vägen och drivmedelsstationen.

Urspårning på järnvägsbro

Vid en urspårning på järnvägsbron som löper över Årstälänken finns, förutom stort antal omkomna på tåget, risk för allvarliga skador och störningar på vägen och skador på vägresenärer. Eftersom konsekvenserna vid en urspårning på järnvägsbro kan bli så stora är spåren utrustade med skyddsräler, vilka ska hjälpa till att hålla tåget inom spårområdet vid en urspårning. Bron är också utförd med skyddsräcken. Konsekvenserna vid en urspårning på järnvägsbron bedöms trots skyddsåtgärderna kunna bli mycket stora. Sannolikheten för denna olycka är dock låg, och det har aldrig inträffat i Sverige

¹⁵ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, MSB, är en statlig myndighet med uppgift att utveckla samhällets förmåga att förebygga och hantera olyckor och kriser.

att ett tåg har kört av en järnvägsbro. Planförslaget medför ingen förändring i jämförelse med nollalternativet avseende riskpåverkan från järnvägsbron.

5.6 Klimat

Trafiken på sträckan kommer även fortsättningsvis att bidra med klimatpåverkande gaser till atmosfären. Utsläppen är beroende av hur trafikflödena kommer att utvecklas och även hur snabbt – eller långsamt - framtida teknikutveckling med exempelvis förnyelsebara drivmedel och en bränslesnål fordonsflotta kommer ske. Eftersom projektets målsättning är att underlätta framkomligheten för trafik genom separerade körfält skapas förutsättningar för ett jämnare trafikflöde med minskade utsläpp från trafiken som följd.

De klimatberäkningar som har gjorts för planerad ramp är baserade på mängder som inrapporterats från respektive teknikområde. Emissionsfaktorerna i klimatkalkylen har hämtats från emissionsfaktorer från databasen. Den totala byggnationen av Ramp A, inklusive byggnadsverk, konstruktionsverk och väg, står för cirka 3 400 ton koldioxidekvivalenter.

Enligt klimatkalkylen är det framförallt betongarbeten som står för den största delen av klimatgasutsläppen för Ramp A. Betongen står för 62 % av den totala mängden koldioxidekvivalenter¹⁶ och armeringsstålet för 21 %.

Klimatkalkylen för Ramp A visar på att arbete med att minska betongmängderna bör prioriteras eftersom betongarbetena står för över hälften av klimatgasutsläppen.

5.7 Mark och vatten

Mark

Fyllningsmassor i storstadsregioner innehåller ofta förhöjda halter av trafikrelaterade föroreningar framförallt metaller, oljekolväten och PAH. Ingen provtagning har utförts i området för planerad ramp, men baserat på den historiska inventeringen och information från utförda arbeten i samband med byggandet av Södra Länken runt år 2000 bedöms risken för betydande föroreningar som låg. Sammantaget bedöms föroreningssituationen i området därför motsvara markanvändningen, det vill säga föroreningar antas förekomma med halter som högst motsvarar Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM).

I och med att området ska utnyttjas för vägändamål, bedöms att schaktmassor ur föroreningssynpunkt kan återanvändas inom vägområdet. Detta måste dock ske efter verifierande provtagning och eventuellt med tillsynsmyndighetens godkännande, beroende på graden av föroreningsnivå. Om massorna inte kan återanvändas inom området kommer de borttransporteras till godkänd mottagningsanläggning för förorenad jord.

Ingen tjärhaltig asfalt förväntas förekomma vid rivning av befintlig anläggning då all vägbeläggning är relativt nyanlagd (tjärasfalt användes fram till mitten av 1970-talet).

¹⁶ Koldioxidekvivalent, mängden av en viss växthusgas, till exempel metan, uttryckt som den mängd koldioxid som ger samma växthuseffekt.

Dagvatten

En ny ramp innebär ytterligare hårdgjorda ytor och förflyttning av trafik från befintliga vägsträckningar till nya. Halten av förorenande ämnen i trafikdagvattnet beror framförallt på trafikmängd (fordon/dygn) och den lilla ökningen i vägyta som byggnation av rampen ger medför inte någon ökning i föroreningshalterna i dagvattnet. Dagvattenflödet kommer öka något men i förhållande till det totala flödet som når recipienterna är ökningen liten.

5.8 Samhällsekonomisk bedömning

Inom Trafikverket tillämpas metoden Samlad effektbedömning för att strukturerat och sammanfattande beskriva en föreslagen åtgärd eller åtgärds paket (projekt) inom transportsektorn, dess kostnader och de effekter som den förväntas få om den skulle genomföras. Samlad effektbedömning (förkortas SEB) ska vara ett beslutsunderlag med syfte att utgöra ett stöd för planering, beslut och uppföljning. I Samlad effektbedömning (metod och mall) beskrivs åtgärdens effekter ur tre beslutsperspektiv:

- Samhällsekonomisk analys (prissatta och ej prissatta effekter)
- Transportpolitisk målanalys (hur påverkas de transportpolitiska målen)
- Fördelningsanalys (hur fördelar sig nyttorna på olika grupper)

Effektbedömningen av de föreslagna åtgärderna görs med stöd av Trafikverkets trafikmodell med prognosår 2040.

Den samlade effektbedömningen visar att projektet har en nettonuvärdeskvot på 0,24, vilket betyder att det har en svag ekonomisk lönsamhet. Projektet kommer att leda till ökad framkomlighet och trafiksäkerhet, en förbättring som gagnar både person- och godstransporter på väg. Åtgärden bidrar till att avlasta innerstaden men kommer i konflikt med regionala mål om ökad kollektivtrafikandel och riskerar att leda till något ökade CO₂-utsläpp och till något ökat buller. Med hänsyn taget även till värden som inte värderats i kalkylen bedöms projektet sammantaget vara ekonomiskt lönsamt.

5.9 Indirekta och samverkande effekter

Utredningsområdet är begränsat till väganläggningen och strax intilliggande mark. Åtgärderna beräknas inte ge någon omfördelning av trafik. Den förbättrade framkomligheten förbättrar möjligheterna att utveckla det intilliggande verksamhetsområdet, vilket även är väl försörjt med spårförbindelser.

5.10 Effekter under byggtiden

5.10.1 Framkomlighet

Utmärkande för projektet är att arbetsområdet är hårt trafikerat samtidigt som möjligheten till flytt eller omläggning av trafik är begränsad. Därför kommer många arbetsmoment innebära stor risk för olyckor och allvarliga tillbud för anläggningsarbetare, men även för tredje man. Under utbyggnadstiden, som bedöms till cirka tre år, kommer trafiken på Årstälänken att påverkas av trafikomläggningar. Hur dessa görs kommer i slutändan att bestämmas av upphandlad entreprenör. Ett möjligt sätt beskrivs kortfattat här.

- Arbetet inleds med att mittremsan spärras av för att kunna flytta ledningar och för att göra området körbart för fortsatta omledningar.
- Västgående trafik flyttas över till den gamla mittremsan. Påfarten västerut från cirkulationen får ett tillfälligt läge. De nya körfälten för trafik norrut på E4/E20 Essingeleden kan byggas.
- Körfält och ny påfartsramp från cirkulationen för trafik norrut på E4/E20 Essingeleden tas i bruk. Trafik från cirkulationen söderut på E4/E20 Essingeleden hänvisas via Årstabergsvägen – Södertäljevägen under denna utbyggnadsetapp. Den nya bron som ska snedda över de västgående körfälten kan påbörjas.
- Den nya bron som ska snedda över de västgående körfälten byggs. Tidvis måste arbeten utföras nära trafiken vilket kräver komplicerade lösningar som uppfyller arbetsmiljökraven.
- Trafiken leds om på den nya rampen från cirkulationen västerut mot E4/E20 söderut.



Figur 18 - I det här skedet påbörjas arbeten med den nya bron. Från cirkulationen leder en ramp västerut för trafik norrut på E4/E20.

5.10.2 Miljö och hälsa

Följande miljöaspekter bedöms vara särskilt viktiga att uppmärksamma med tanke på möjliga effekter på miljö och hälsa:

- påverkan under byggtiden för vattenkvaliteten
- påverkan under byggskedet för luftkvaliteten
- tillgänglighet för oskyddade trafikanter,
- påverkan under byggskedet gällande buller
- etableringsområden anges i vägplanen, dessa anläggs så att det inte uppkommer föroreningar i marken eller i vattnet.

5.10.3 Miljökrav under byggskedet

Vid planeringen av byggskedet kommer Trafikverket att beakta möjligheterna att begränsa störningarna för boende och konsekvenserna för miljön genom att i upphandlingen ange restriktioner för hur arbetet får bedrivas. Exempel kan vara att störande arbeten bara får göras på vissa tider, att entreprenören ska återställa mark som påverkas och att utsläpp från arbetsplatser ska renas. Innan åtgärden inkluderas görs en bedömning av effekt på ekonomi och konkurrensbegränsning vilket gör att åtgärdsförslag kan falla bort. Ytterligare restriktioner kan också tillkomma.

Åtgärderna inkluderas i ett kontrollprogram som tas fram i kommande skede i samråd med den myndighet som har tillsynsansvar enligt miljöbalken.

De skyddsåtgärder och försiktighetsmått som ska eller bör genomföras under byggtiden beskrivs här endast översiktligt. Vilka åtgärder som slutligen genomförs kommer att bestämmas i samarbete med tillsynsmyndigheterna i den fortsatta projekteringen.

Under byggskedet

Uppföljning och kontroll under byggnadstiden kommer att samordnas med ordinarie byggkontroll. Viktiga moment är:

- planering av trafikomläggningar,
- planering av bullrande arbeten,
- kontroll att arbeten sker inom fastställt vägområde samt område för tillfällig nyttjanderätt,
- kontroll av markföroreningar,
- Kontroll av föroreningsnivån i eventuellt länshållningsvatten innan avledning till dagvattensystem och utsläpp till recipient.

Efter färdigställande

Efter färdigställande kontrolleras att den byggda anläggningen har den önskade funktionen, även ur miljösynpunkt. Detta sker i samband med slutbesiktning.

5.11 Påverkan på riksintressen enligt 3 kap. miljöbalken

Genomförandet omfattar olika åtgärder på befintlig väg. Arbetena kommer att kräva omfattande provisorier för att ta hand om vägtrafiken. Åtgärder på befintliga broar och väganläggningar längs Årstälänken bedöms inte kunna genomföras utan nedsatt framkomlighet i vägsystemet. Därutöver förutses påverkan på befintliga anläggningar t.ex. korsande broar med tillhörande ramper och ledningar. Konsekvenserna av trafikomläggningar och avstängningarna bedöms bli stor men temporär. När väganläggningen tas i drift förväntas den ge positiva effekter på Årstälänken eftersom framkomligheten förbättras. Robustheten i trafiksystemet ökar.

6 Samlad bedömning av måluppfyllelse

6.1 Överensstämmelse med de transportpolitiska målen

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Det övergripande målet stöds av två huvudmål, funktionsmål och hänsynsmål.

Funktionsmålet

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter. 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 jämförbart, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

För detta projekt innebär vägplanen följande:

- Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras
- Medborgarnas resor förbättras

Hänsynsmålet

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 att miljökvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

För detta projekt innebär vägplanen följande:

- Trafiksäkerheten på sträckan förbättras

För projektet har ett antal specifika projektmål formulerats, se *avsnitt 6.2*.

6.2 Överensstämmelse med projektmål

Tabell 8 sammanfattar hur projektmålen uppnås. Alla mål nås inte vilket beror på komplicerade förutsättningar.

Tabell 8 Vägplanens uppfyllande av projektmål

Projektmål för E4/E20	Genomförande enligt vägplan
Minskad köbildning	Köbildning minskar med de föreslagna åtgärderna, speciellt i eftermiddagens rusningstrafik. I många scenarion blir det dock små skillnader. Tillförlitligheten ökar med de föreslagna åtgärderna.
God framkomlighet och säker arbetsmiljö i produktionen	Målen står i konflikt med varandra. Planen medger att antingen framkomlighet eller arbetsmiljö prioriteras.
Riskhantering har högsta prioritet	Risker har identifierats. Möjliga skyddsåtgärder är förstärkta räcken i trafikplats Åbyvägen.
Broarna ska följa gestaltningsprogram för befintliga anläggningar	Uppfylls för broarna som följer Södra Länkens (Bro A) gestaltning.
Livscykelkostnaden ska minimeras	I detta skede upprättas inte någon LCC-analys, eftersom det inte funnit några alternativa utformningar som uppfyllt ställda krav på rampen.
Enkla och standardiserade lösningar ska i första hand väljas	Lösningar som inte uppfyller standardkrav har valts bort.
Underhåll och felavhjälp ska kunna utföras enkelt	Ramp A är svår att underhålla och reparera utan att det blir störningar för trafiken.

7 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, hushållningsbestämmelser och miljökvalitetsnormer

7.1 Allmänna hänsynsregler

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler ska förebygga negativa effekter av verksamheter och öka miljöhänsynen. Hänsynsreglerna finns i miljöbalken, avsnitt 2. Alla miljökrav som ställs enligt miljöbalken bottnar i de allmänna hänsynsreglerna.

Bevisbörderegeln innebär att det är den som driver en verksamhet eller vidtar en åtgärd som ska visa att hänsynsreglerna följs. I projektet har Trafikverkets verktyg för miljösäkring använts i syfte att säkerställa hanteringen av de miljöfrågor som uppstår. Genom miljöuppföljnings- och miljökontrollprogram som tas fram inför byggskedet kan effekten av föreslagna åtgärder följas upp.

Kunskapskravet innebär att den som driver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska ha tillräcklig kunskap om hur människors hälsa och miljön påverkas och kan skyddas. Kunskapskravet uppfylla genom att Trafikverket har initierat utredningar inom områden där kunskapen varit bristfällig till exempel för buller, risk och markföroreningar. Samråd har hållits med myndigheter och enskilt berörda.

Försiktighetsprincipen innebär att risken för negativ påverkan på människors hälsa och miljön medför en skyldighet att vidta åtgärder för att förhindra en störning.

Produktvalsprincipen innebär att alla ska undvika att använda produkter som kan vara skadliga för människor eller miljön om produkterna kan ersättas med andra, mindre farliga produkter. Trafikverket har riktlinjer för kemiska produkter (TDOK 2010:310) och material och varor (TDOK 2012:22) samt ställer krav på entreprenörers och uppdragstagares miljöhänsyn genom publikation TDOK 2012:93 ”Generella miljökrav vid entreprenadupphandling”. Genom dessa krav och riktlinjer strävar Trafikverket efter att minska miljöpåverkan från farliga ämnen.

Hushållnings- och kretsloppsprinciperna innebär att råvaror och energi ska användas så effektivt som möjligt och att förbrukningen och avfallet minimeras. Massbalans eftersträvas vid vägbyggnationen. Där överskott av massor uppstår eftersträvas återanvändning. Generellt är dock förutsättningarna för hushållning av massor inom projektet dåliga. Möjligheten för mellanlagring av massor är mycket begränsad och en återanvändning av massor kan därför bli svårt att åstadkomma. En klimatkalkyl har upprättats där åtgärder har identifierats för att minska klimatbelastningen av projektet.

Lokaliseringsprincipen innebär att man ska välja en sådan plats att verksamheten kan bedrivas med minsta intrång och olägenhet för människor och miljö. Alternativa utformningsalternativ har studerats i förstudieskedet och i planskedet och den nu valda lösningen bedöms utgöra det mest lämpade utformningsalternativet, se *avsnitt 4.3*.

7.2 Hushållningsbestämmelserna

I 3 kap. miljöbalken finns de så kallade hushållningsbestämmelserna. Dessa innehåller bestämmelser om vilka allmänna intressen som ska beaktas vid avvägningar mellan olika önskemål när det gäller användningen av mark och vattenområden. Här ingår både bevarandeintressen och nyttjandeintressen. Denna vägplan berör väg E4/E20 och väg 75, järnvägssträckan Älvsjö-Stockholm-Ulriksdal, Årstabergs station och Älvsjö godsbangård, vilka är utpekade som riksintressen med anledning av betydelsen för transportinfrastruktur. I 4 kap. miljöbalken finns särskilda hushållningsbestämmelser för vissa geografiskt utpekade områden med natur-, kultur och friluftslivsvärden av riksintresse. Vägplanen berör inga riksintressen enligt 4 kap. miljöbalken. Vägplanens påverkan på riksintressena enligt 3 kap. miljöbalken beskrivs i *avsnitt 5*.

7.3 Miljökvalitetsnormer

Förordningar om miljökvalitetsnormer, MKN, finns hittills framtagna för olika föroreningar i utomhusluft (SFS 2010:477), för förvaltning av kvaliteten på olika parametrar i vattenförekomster (SFS 2004:660), havsmiljön (SFS 2008:56), för olika föroreningar i fisk- och musselvatten (SFS 2001:554) och för omgivningsbuller (SFS 2004:675). Miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller är inte tillämpbar på projektnivå. I detta projekt är miljökvalitetsnormerna för utomhusluft och vattenkvalitet aktuella, se *avsnitten 3.5, 3.6, 5.5 och 5.7*.

8 Markanspråk och konsekvenser för pågående markanvändning

8.1 Vägområde för allmän väg

Vägområdet för allmän väg i föreliggande plan omfattar förutom själva vägen utrymme för de väganordningar som redovisas i *avsnitt 4*.

På plankartorna framgår det nuvarande vägområdet och det tillkommande vägområdet. Det är det tillkommande vägområdet som är angivet i fastighetsförteckningens arealberäkning, det vill säga det som ligger utanför det nuvarande vägområdet för allmän väg.

Tillkommande vägområde för allmän väg markeras med blå färg på plankartorna. Eftersom hela utredningsområdet ligger inom detaljplan utgör befintligt och tillkommande vägområde allmän väg utan vägrätt.

8.2 Vägområde för allmän väg utan vägrätt inom detaljplan

Vägrätt uppkommer bara utanför detaljplanelagt område. Inom detaljplan där kommunen är huvudman för allmänna platser uppkommer ingen vägrätt. Kommunen tillhandahåller den mark eller det utrymme som behövs för vägen. De föreslagna utökningarna av vägområdet sker inom områden som är planlagda för vägändamål.

Det tillkommande vägområdet redovisas i planen med blå färg.

I vägplanen omfattar (nytt) vägområde för allmän väg utan vägrätt cirka 575 m².

8.3 Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt

Inskränkt vägrätt uppkommer bara utanför detaljplanelagt område. Denna vägplan ligger helt inom detaljplan varför den inte omfattar inskränkt vägrätt.

8.4 Område med tillfällig nyttjanderätt

Under byggtiden behöver entreprenören få tillgång till mark även utanför det slutliga vägområdet för att kunna genomföra bygget. Dels behövs mark strax utanför vägområdesgränsen för att kunna nå arbetsområdet med maskiner och transporter, dels behövs sammanhållna ytor för etablering. Etableringsytorna ska medge utrymme för bodar, parkering och materialupplag. Det ska också finnas ytor för att mellanlagra jord- och bergmassor. Arbetsvägar behövs dels för att nå fram till arbetsplatserna dels för framtida underhåll av anläggningarna.

Arbetsområden, etableringsområden, arbetsvägar och upplag har markerats på plankartan med gul färg. Vägplanen föreslår att cirka 15 450 m² mark tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Dessa områden har markerats på plankartorna med förklarande text enligt följande:

T1	Område för att kunna bygga anläggningen (arbetsområde väg)
T2	Områden för etablering
T3	Områden för upplag
T4	Område för infartsväg till etableringsområde för personbil och lätt lastbil

Nyttjanderätten ska gälla i 3 månader efter slutbesiktning. Vid återlämnandet kommer ianspråktagen mark att återställas. Tillfällig nyttjanderätt markeras med gul färg på plankartorna.

8.5 Indragning av väg

Indragning av allmän väg kräver särskilt beslut som fattas samtidigt som vägplanen fastställs. Det är ej aktuellt i denna plan.

9 Fortsatt arbete

9.1 Fortsatt projektering

När planen varit ute på utökat samråd kommer den att ställas ut för granskning. Förutsatt att inga allvarliga synpunkter framkommer under granskningen avslutas projekteringen för vägplanen.

Möjligheter att begränsa olägenheter under byggskedet studeras i den vidare projekteringen. Där ingår att upprätta kontrollprogram för att reglera störningar i byggskedet. Detaljprojektering görs för att kunna bygga anläggningen.

Dialog med berörda fastighetsägare och tomträttsinnehavare kommer att fortsätta, framförallt för de fastigheter som berörs av intrång, får försämrad tillgänglighet eller får olägenheter.

9.2 Detaljplaner enligt plan och bygglagen

Byggnad av Ramp A är inte i strid med gällande detaljplaner.

9.3 Övriga tillstånd, dispenser, anmälningar och lov

Lagstiftningen ger möjlighet att i vägplanen hantera frågor om biotopskydd, strandskydd och bygglov för upplag, bodar mm. Tas dessa frågor upp i vägplanen behöver de inte hanteras enligt bestämmelser i annan lagstiftning, se *avsnitt 10.2.4 Tillstånd, dispenser och samråd*.

Bygglov krävs för att upprätta temporära byggnader och anläggningar under byggskedet.

9.4 Miljösäkring i fortsatt arbete

Miljökrav och miljöskyddsåtgärder som har identifierats under planläggnings- och projekteringsarbetet kommer att föras vidare till produktionsfasen.

9.5 Mark

Fortsatta undersökningar, avseende markföroreningar:

- Undersökning av mark inom Ramp A, avser underlag för hantering av schaktmassor.
- Undersökning av mark inom de etableringsytor som tillhör projektet

Provtagning och undersökning av asfalt avseende PAH-innehåll bedöms inte vara motiverat då all vägbeläggning är utförd i samband med byggandet av Södra Länken och av nyare datum. Därmed antas inte vägbeläggning kunna innehålla tjärhaltig asfalt.

9.6 Vatten

Förorenat dagvatten och länshållningsvatten bör ledas till speciella containrar som är speciellt utformade för en effektiv sedimentering av partiklar i vatten. Renat länshållningsvatten leds normalt

till dagvattennätet efter avstämning med tillsynsmyndighet. Servisanmälan måste i så fall lämnas in till berörd kommun. Slammet tas om hand.

Utrustning för eventuella utsläpp som kan påverka nedströms liggande recipient bör finnas tillhands till exempel saneringsmaterial för oljeutsläpp. Innan byggskedet startar bör lokalisering av utloppen i recipienterna ske, så att det är känt var åtgärder bör sättas in om en olycka med stort utsläpp skulle bli aktuellt. Avståndet till recipienterna är dock långt och insatser i närområdet bör göras i första hand.

9.7 Klimat

I ett första skede bör mängder ses över för att eventuellt genomföra en reduktion och på så sätt minska klimatbelastningen och energianvändningen. Därefter bör val av material och leverantörer med bättre klimatprestanda än emissionsfaktorer i klimatkalkylmodellen prioriteras.

Baserat på klimatkalkyl för granskningshandlingen har följande åtgärder identifierats och prioriterats av projektgruppen¹⁷ för att minska projektets miljöbelastning:

- Slimmad konstruktion – reducera betongmängderna
- Reducera brolängder – minska till förmån för vägbank
- Optimerat utredningsalternativ med hänsyn till klimatgasutsläpp
- Minska pålningsbehov genom optimerad grundläggning
- Utmana regelverk

Upphandlingskrav - krav på reduktion av klimatbelastning i förhållande till ett utgångsläge (i procent) vid upphandling av entreprenad.

9.8 Kulturmiljö

Kulturmiljö bedöms initialt inte påverkas eftersom redovisade kulturmiljölämningar ligger strax utanför utredningsområdet. Dock bör samråd med länsstyrelsen hållas för att klarlägga lämningarnas status.

10 Genomförande och finansiering

10.1 Formell hantering

10.1.1 Fastställelseprövning

Denna vägplan kommer att ställas ut för granskning och genomgå fastställelseprövning. Under granskningstiden kan myndigheter, allmänhet och särskilt berörda komma med synpunkter mot planen. De synpunkter som inkommer sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas då granskningstiden är slut.

De inkomna synpunkterna kan föranleda att väghållningsmyndigheten, i detta fall Trafikverket Region Stockholm, reviderar vägplanen. Är revideringarna omfattande ska planen granskas på nytt. Vägplan samt det upprättade utlåtandet översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över vägplanen. Förutsatt att

¹⁷ Inom projektorganisationen för E4/E20 Essingeleden - Södra Länken har en workshop genomförts med syftet att identifiera effektiviseringsåtgärder – dessa deltagare kallas här för "projektgruppen".

länsstyrelsen tillstyrker planen och att det finns finansiering för projektet överlämnas vägplanen av väghållningsmyndigheten till Trafikverkets centrala funktion för Juridik och planprövning med begäran om fastställelse.

Fastställelseprövningen innebär att projektets påverkan på miljö, hälsa, intrång och olägenheter med mera prövas i sin helhet. Alla anmärkningar, synpunkter och yrkanden prövas. Planen fastställs om Trafikverket vid prövningen finner att den kan godtas och att fördelarna för allmänheten överväger de olägenheter projektet orsakar enskilda intressen. Det eventuella fastställelsebeslutet kungörs och berörda sakägare samt vissa miljöorganisationer ges möjlighet att överklaga beslutet till regeringen. Om ingen överklagar vinner vägplanen laga kraft.

Vid en eventuell regeringsprövning avgörs om vägplanen ska återsändas till Trafikverket för omarbetning eller om överklagandet ska avslås.

Ovanstående regleras i 18-19, 73-77 §§ väglagen.

10.1.2 Fastställelsebeslutets omfattning

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på plankartan samt sådant underlag som väghållningsmyndigheten väljer att fastställa. I denna vägplan fastställs endast plankartan. På illustrationskartorna och i beskrivningen redovisas också de delar av projektet som inte fastställs i vägplanen. De genomförs istället i samråd med berörda kommuner och fastighetsägare. Den formella handläggningen för fastställelsen planeras ske under år 2018.

10.1.3 Rättsverkningar av fastställelsebeslutet

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Vaghållaren erhåller tillstånd till byggande av allmän väg i enlighet med beslutet och dess villkor.
- Vad som utgör väganordning läggs fast.
- Vaghållaren erhåller rätt att ta i anspråk mark med vägrätt.
- Vad som utgör avgränsning av det allmänna vaghållaransvaret läggs fast.

10.1.4 Ersättning

En grundprincip är att berörda fastighetsägare ska vara ekonomiskt skadelösa under och efter vägbygget. Ekonomisk ersättning ges för mark, utrymmen och byggnader som behövs permanent eller tillfälligt. Ersättning för inlösen av hel fastighet ska motsvara marknadsvärdet, ersättning för inlösen av del av fastighet ska motsvara marknadsvärdesminskningen. Till viss del av ersättningen ovan läggs även 25 %¹⁸.

¹⁸ Ersättningen delas upp i tre poster; löseskilling, intrångsersättning och annan ersättning. Löseskilling betalas vid ianspråktagande av hel fastighet och ska motsvara fastighetens marknadsvärde. Intrångsersättning betalas vid ianspråktagande av del av fastighet och ska motsvara återstående fastighets marknadsvärdesminskning. Annan ersättning betalas för de typer av skada som varken kan hänföras till löseskillingen eller intrångsersättningen. Till löseskillingen och intrångsersättningen ges ett påslag med 25 procent av respektive marknadsvärdet eller marknadsvärdesminskningen

Ersättning för tillfällig mark värderas för den skada som markägaren åsamkas.

Ekonomisk ersättning ges även för de markanläggningar och byggnader som måste tas bort på mark som tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Vidare ges ersättning för byggnader som behöver tas bort på grund av permanent intrång.

10.2 Genomförande

10.2.1 Översiktlig tidplan

Den formella handläggningen av vägplanen planeras ske under 2018.

10.2.2 Avtal med ledningsägare

Ledningsägare som berörs av byggnationen av ramp A är Ellevio, Stockholm Vatten, Stockholm stad och Trafikverket. Avtal träffas med berörda ledningsägare om flyttning av ledningar. Reglering av ersättning till Stockholm Vatten för anslutning till ledningsnät för dagvatten sker inom ramen för gällande avtal.

10.2.3 Samordning med utbyggnad av Årstafältet

I samband med utbyggnaden av Årstafältet görs förstärkningar av vägnätet som kräver omflyttning av trafik. Ombyggnaden av trafikplats Åbyvägen bör samordnas med dessa planerade åtgärder.

10.2.4 Tillstånd, dispenser och samråd

Trafikverkets bedömning är att inga särskilda tillstånd eller dispenser kommer att krävas för att genomföra projektet. Skyldighet att göra anmälan för samråd enligt kap. 12 § 6 miljöbalken gäller inte för de verksamheter och åtgärder som behövs för att bygga vägen och som fastställs och ingår i vägområde eller område för tillfällig nyttjanderätt, se *avsnitt 9.3 Övriga tillstånd, dispenser, anmälningar och lov*.

10.2.5 Utbyggnad

Produktionstiden för utbyggnad av rampen bedöms till cirka 3 år. I trånga passager kommer ett av körfälten tillfälligt krympas till 3,0 meterbredd. Av arbetsmiljöskäl kan hastigheten behöva sänkas under byggtiden men föreslagen lösning medger 70 km/tim på väg 75. Tidvis kommer trafik på Södra Länken – Årstalänken – E4/E20 söderut att ledas via ramperna på trafikplats Åbyvägen.

10.2.6 Finansiering

Vägojektet finns upptagen i nationell transportplan 2014–2025 med en beräknad kostnad av 143 miljoner kronor. En ny planeringsomgång är påbörjad. Beräknad kostnad för projektet (med 50% sannolikhet) är 248 miljoner kronor, prisenivå 2016-04. Ökade medel för förfinansiering av produktionsåtgärder planeras tillkomma i transportplan 2018 – 2029.

11 Källor

Stockholm stad, buller: <http://www.stockholm.se/TrafikStadsplanering/Trafik-och-resor-/Trafik-och-miljo/Trafikbuller/Bullerkartor/>

Stockholm stad, buller:

<https://service.stockholm.se/Open/NoiseInformation/Pages/NoiseLocatorForm.aspx>

Stockholm stad: Dp Godståget 1, Planbeskrivning samrådshandling, 2015-06-23

Stockholm stad: Dp Packrummet 1. Riskanalys Bostäder Årstaberg, Cowi AB juni 2014.

Stockholm stad: Dp Packrummet, Luftkvalitet Kv Packrummet – Årstaberg Stockholm, Tyréns 2015-01-23

Stockholms stad. Kv Postgården, planhandlingar för samråd, augusti 2015.

Stockholm stad: Dagvattenstrategi Stockholms väg till en hållbar dagvattenhantering Mars 2015

Stockholm stad: Promenadstaden, Översiktsplan för Stockholm, 15 mars 2010

Stockholm stad, Dagvatten. Stockholms stads miljöprogram 2012–2015 <http://miljobarometern.stockholm.se/sub.asp?mp=VP&mo=8&dm=3&tb=3>

Trafikverket, Förändrade trängselskatter i Stockholm, 2013-06-26

Dagvattenstrategi för Stockholm. Stockholms väg till en hållbar dagvattenhantering, 2015-03-09

VISS, Vatteninformationssystem Sverige 2015,

Vägverket. Förstudie Väg 75 Södra Länken – Essingeleden Objekt 51470, februari 2007.

Riksantikvarieämbetet webbsökningstjänst. Fornsök 2015-08-15

Trafikverket, Detaljplaner, fastigheter konstruktioner mm, FastighetsVy. 2015-08-15.

Transportstyrelsen, Strada utdrag (Olycksstatistik) 2015-08-14

Wikipedia, svenska. Sökning på Årstahallarna, Nybodatunnlarna, Västberga 2015-08-15.

Naturvårdsverket, 2004. Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser [till 2 kap. och 26 kap. 19 § miljöbalken]. NFS 2004:15.

SLB, <http://www.slb.nu/lvf/>

Östra Sveriges Luftvårdsförbund, Kartläggning av halter kvävedioxid (NO₂) och partiklar (PM₁₀) i Södermanlands län år 2015, LVF 2015:13

Trafikverkets åtgärdsprogram 2015:065

Stockholms stadsmuseums kulturhistoriska klassificering av bebyggelse, inventering (2008)

Infrastrukturinriktning för framtida transporter proposition 1996/97:53

Boverket, Allmänna råd Buller i planeringen 2008:1.

Trafikverket, Trafikverkets åtgärdsprogram enligt förordning om omgivningsbuller (Rapport 2015:065)

Trafikverket, Förstudie livscykelanalys i planering och projektering. Publikation 2012:182.



TRAFIKVERKET

Trafikverket Region Stockholm, 172 90 Sundbyberg.
Telefon: 0771-921 921

www.trafikverket.se