

Ärendenummer
TRV 2020/125933
Motpartens ärendenummer
[Motpartens ärendenummer]

Dokumentdatum
2021-04-16

Stockholm Stad

[Kopia till]

Missiv kopplat till remiss Samrådsunderlag i program E18 tpl Jakobsberg – tpl Hjulsta inkl. kapacitetsförstärkningar till följd av E4 Förbifart Stockholm

I samband med tidiga samrådsmöten mellan Trafikverket och Stockholm Stad 2020 lyfte Staden behovet av ett PM som visar bortvalda alternativ under processen fram till klöverbladsrampen i trafikplats Hjulsta, ögla 1. Detta PM togs därför fram av Trafikverket och skickades till tjänstemännen på Staden.

I samband med samråden mellan parterna om remiss Samrådsunderlag inför Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan i Program E18 Jakobsberg – Hjulsta våren 2021, så framkom behovet från Staden att ta fram ett missiv innehållande PM Bortvalda alternativ för att Stadens tjänstemän ska kunna kommunicera underlaget till sina chefer och Stadens politiker. PM Bortvalda alternativ har därefter reviderats något och synpunkter från Staden har arbetats in för att göra underlaget mer kommunikativt. Nedan presenteras denna PM.

PM Bortvalda alternativ

Sammanfattning

En trafikled förbi Stockholms innerstad och en motorvägskorsning i trafikplats Hjulsta har studerats och utretts under många år. Korsningslösningarna har varierat och både direktramper och cirkulationsplatser har föreslagits. I början av 2000-talet, i arbetet med vägutredningen för Förbifart Stockholm, konstaterades att trafikutbytet mellan Förbifarten (E4) och E18 förväntades bli så stort att direktramper rekommenderades i några relationer, i synnerhet i relationen E4 söderifrån mot E18 västerut. I arbetsplanen från 2009 studerades totalt sex alternativ kopplade till denna trafiklösning.

Tre av dessa alternativ valdes bort p.g.a. brister i trafiksäkerhet, kapacitet, gestaltning och geometri. Ytterligare två alternativ valdes bort inför den åtgärdsvalsstudie som initierades 2014 och som genomfördes av Trafikverket, Stockholm Stad, Järfälla kommun och Trafikförvaltningen. Alternativen fungerade inte med utformningen av Förbifartens tunnel och tunneldmyning. Trafikverket var heller inte beredd att ändra gällande arbetsplan och påverka pågående byggnation av Förbifarten. Det resulterade i ett kvarvarande alternativ, klöverbladsrampen ögla 1, som bedömdes som det mest genomförbara alternativet och studerades vidare i åtgärdsvalsstudien och ingår nu som en slutlig lösning i Program E18 tpl Jakobsberg – tpl Hjulsta.

Ärendenummer
TRV 2020/125933
Motpartens ärendenummer
[Motpartens ärendenummer]

Dokumentdatum
2021-04-16

Bakgrund

En trafikled förbi Stockholms innerstad, med en sträckning liknande Förbifart Stockholm, har studerats och utretts under många år, och under många namn – Kungshattsleden, Västerleden, Yttre tvärleden, Nord-sydlig förbindelse, etc. I alla dessa utredningar har en motorvägskorsning i Hjulsta funnits med.

Tidigare utredningar – 1970-tal, 1980-tal och 1990-tal.

Under 1970- och 1980-talen var korsningen ofta illustrerad, som en traditionell motorvägskorsning med direktramper i alla relationer, dvs det gick att köra från ena motorvägen till den andra utan att passera någon korsning.



Figur 1. Utformning av tpl Hjulsta enligt en utredning från 1972. Nuvarande cirkulation illustreras med ringen i blått.

Ärendenummer
TRV 2020/125933
Motpartens ärendenummer
[Motpartens ärendenummer]

Dokumentdatum
2021-04-16

I samband med utredningen för E18, sträckan Hjulsta – Kista på 1990-talet, dök lösningar med cirkulationsplatser upp för första gången, förutom en lösning med direktramper. Det var två alternativa utformningar. Dels en större cirkulation med lokala kopplingar och dels en mindre cirkulation utan lokala kopplingar.



Figur 2. Vägutredning E18 Hjulsta – Kista.

Det som nu har byggts är den mindre cirkulationen, men med lokal koppling.

Vägutredning 2000-tal (2005)

År 2001 inleddes en ny planomgång med en förstudie om en Nord-sydlig förbindelse förbi Stockholm. Förstudien följdes av en vägutredning, där Förbifart Stockholm (Förbifarten) var en av flera studerade alternativ.

Redan i arbetet med vägutredningen konstaterades att trafikutbytet mellan Förbifarten (E4) och E18, förväntades bli så stort att direktramper rekommenderades i några relationer, i synnerhet i relationen E4 söderifrån mot E18 västerut. I vägutredningens slutgiltiga förslag var en sådan ramp med. Rampen var tänkt som ett tunnelrör under Mälarbanan, under dalgången med Bällstaån och slutligen också under E18.

Arbetsplan Förbifart Stockholm 2008-2009

I arbetet med arbetsplanen för Förbifarten, var direktrampen en av förutsättningarna man började med. Relativt snart kunde man dock konstatera att en sådan ramp skulle bli mycket tekniskt svår att bygga, på grund av de markförhållanden som råder på platsen, med relativt djupt liggande berg.

Lösningen skulle också medföra stora svårigheter att klara de säkerhetskrav kopplade till utrymning vid olycka och/eller brand, som ställs på vägtunnlar av detta slag. Därför började man titta på andra lösningar av en direktramp, med samma funktion som den i vägutredningen föreslagna, men inte utformad som tunnel.

Totalt sex alternativ studerades.

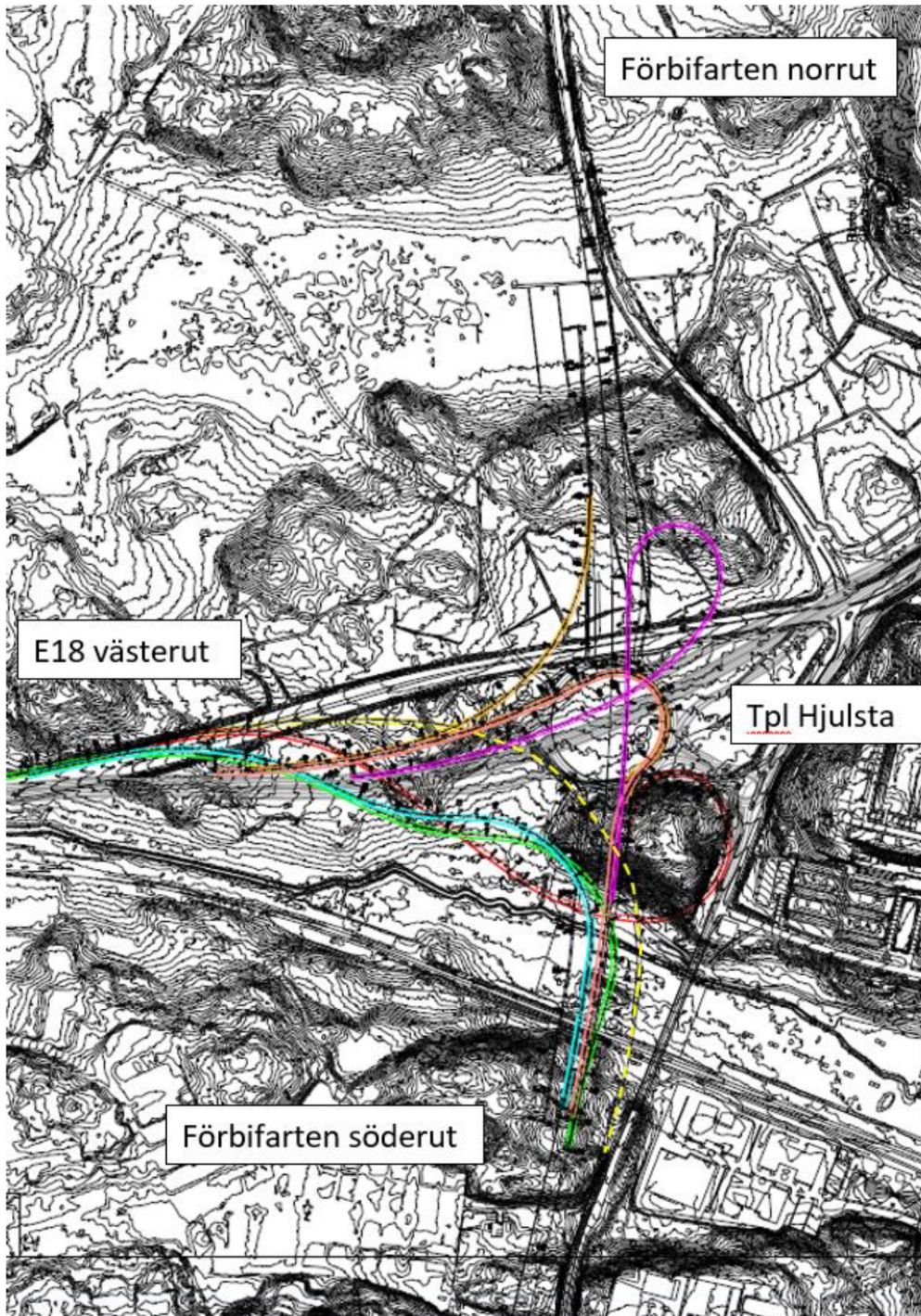
Trafikverket
172 90 Sundbyberg
Besöksadress: Solna strandväg 98, Solna

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Jonas Halzjus
Investering, Distrikt Öst/Stockholm
Direkt: 010-123 62 75
jonas.halzjus@trafikverket.se

Ärendenummer
TRV 2020/125933
Motpartens ärendenummer
[Motpartens ärendenummer]

Dokumentdatum
2021-04-16



Figur 3. Studerade alternativ i arbetsplanen för Förbifarten.

Alt A=röd linje, Alt B=ljusblå, Alt C=ljusgrön, Alt D=Signalreglering av cirkulationen, Alt E=orange linje och Alt F=lila linje. Dessutom finns linjen från vägutredningen med, gul streckad i tunnälläge och med gul heldragen på ytan.

Trafikverket
172 90 Sundbyberg
Besöksadress: Solna strandväg 98, Solna

Texttelefon: 010-123 50 50
Telefon: 0771 - 921 921
trafikverket@trafikverket.se
www.trafikverket.se

Jonas Halzius
Investering, Distrikt Öst/Stockholm
Direkt: 010-123 62 75
jonas.halzius@trafikverket.se

Ärendenummer
TRV 2020/125933
Motpartens ärendenummer
[Motpartens ärendenummer]

Dokumentdatum
2021-04-16

I figuren visas också en direktförbindelse från E4 N mot E18 V. Det är samma funktion, som nu kallas bypass 2.

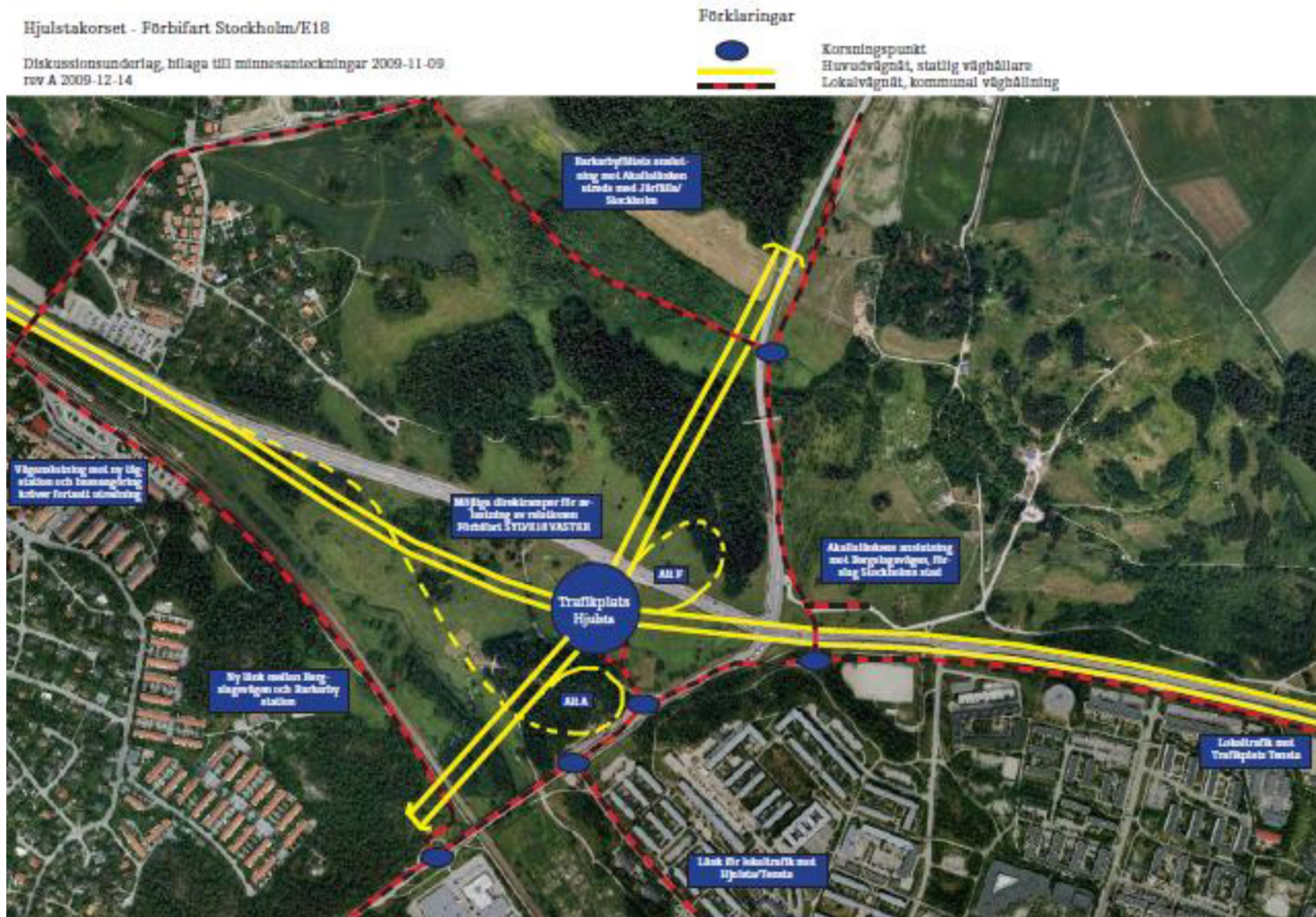
Under arbetet med arbetsplanen sorterades några av alternativen bort.

- Alt B på grund av att den innebär avfart till vänster i färdriktningen, vilket inte är acceptabelt från trafiksäkerhetssynpunkt.
- Alt D på grund av att en signalreglering av cirkulationen inte gav en tillräckligt kapacitetsstark lösning.
- Alt E bl.a. på grund av att den innebär en lång, och framför allt, en sned bro, vilket inte bedömdes som tillräckligt bra från gestaltningssynpunkt. Dessutom innebär den en låg geometrisk standard, såväl i plan som i profil, i och med att den först korsade över cirkulationen och E18, för att sedan dyka ner på insidan av cirkulationen, och passera under den i riktning mot Barkarby.

Av de återstående alternativen – A, C och F - lyckades man inte enas om något alternativ. Det beslutades därför att frågan om kapacitetsförstärkning och lokala anslutningar skulle behandlas separat, för att inte fördröja arbetet med arbetsplanen. Olika arbetsgrupper, med representanter från Stockholm, Järfälla och Trafikverket arbetade med frågan under flera år, utan att komma fram till något entydigt resultat. I figuren nedan visas ett diskussionsunderlag, som framför allt pekar på olika lösningar för de lokala kopplingarna. Alt A och alt F finns också kvar i bilden.

Ärendenummer
TRV 2020/125933
Motpartens ärendenummer
[Motpartens ärendenummer]

Dokumentdatum
2021-04-16



Figur 4. Diskussionsunderlag tpl Hjulsta

Alternativ A, B, C, D och E förutsatte en tvåfältig avfartsramp i norrgående riktning. En sådan lösning är omöjlig att utföra med den utformning som Förbifartens tunnlar och tunnelmynning har. Alternativ F kan däremot utformas med en andra, separat avfart efter tunnelmynningen. Den innebär en normal klöverbladsramp, vilket trafikanterna är vana vid, och kan också ges en trafiksäker utformning med goda siktförhållanden.

I och med att man inte hittade någon lösning, som parterna kunde enas om, kvarstod problemet med bristande kapacitet i tpl Hjulsta.

Ärendenummer
TRV 2020/125933
Motpartens ärendenummer
[Motpartens ärendenummer]

Dokumentdatum
2021-04-16

I beslutet om arbetsplanen för Förbifart Stockholm står följande kommentar.

"Prognoserna visar att kapaciteten överskrids på flera av motorvägsramperna in mot cirkulationsplatsen under eftermiddagarna. Till detta bidrar avsaknaden av ett kommunalt huvudvägnät kring trafikplatsen, vilket medför ett ökat tryck på europavägarna. Samtidigt finns en interaktion i trafikarbetet mellan lokalt och regionalt vägnät. Trafikverket, Landstingets trafikförvaltning, tidigare SL, Stockholm stad och Järfälla kommun har studerat olika framtidsscenarioer med såväl kompletteringar i det lokala vägnätet som nya ramper till och från E4 Förbifart Stockholm och E18. Utan kompletterande ramper, framför allt direkt ramp från E4 Förbifart Stockholm söderifrån mot E18 västerut, samt avlastning från lokal trafik, kan trafikplatsen på sikt inte fullgöra sin huvudsakliga trafikuppgift att koppla ihop två motorvägar med tillfredställande kapacitet."

Åtgärdsvalsstudie 2017

Under hösten 2014 initierades en Åtgärdsvalsstudie, ÅVS, med syftet att identifiera de kapacitetsproblem i anslutning till trafikplats Hjulsta, som konstaterats i arbetet med arbetsplanen och som kommenterats i beslutet om arbetsplanen, enligt ovan, och att ta fram möjliga åtgärder för att undanröja eller minska dessa problem. I arbetet engagerades Stockholm stad, Järfälla kommun och Trafikförvaltningen, förutom Trafikverket.

I arbetet med ÅVS:en identifierades även andra problem, i området kring Hjulsta, Akalla och Barkarby, som berörde trafik och infrastruktur. ÅVS:en resulterade i tolv olika åtgärder, varav fem har direkt koppling till kapacitetsfrågor i tpl Hjulsta. Det är dels de bägge öglorna, dels de bägge "bypassen" och dels breddning av E18.

En förutsättning för arbetet med ÅVS:en, som formulerades av Trafikverket, Planering, Region Stockholm, var att de åtgärdsförslag, som berörde Förbifart Stockholm, skulle ha en utformning, som inte förutsatte någon ändring av gällande arbetsplan. Det betyder att åtgärderna skulle vara möjliga att komplettera till anläggningen i efterhand, utan att påverka pågående byggnation.

Det medförde vissa begränsningar, t.ex. att man inte kunde föreslå åtgärder, som medförde breddning av tunneln eller dess mynningar, t.ex. åtgärd A och C ovan. Under arbetet med ÅVS:en kom ett förslag upp, som innebar ett alternativ till ögla 2.

Förslaget gick ut på att bredda påfartsrampen söderut från cirkulationen, från ett till två körfält hela vägen till anslutningen mot huvudvägen. Om det skulle vara möjligt, skulle såväl tunnelpåslaget, som en sträcka av c:a 300 m i tunneln behöva breddas. Detta var då i strid med förutsättningen att inte ändra gällande arbetsplan.

För att ändå undersöka om principen med breddning av rampen var tillämplig, studerades möjligheten att ansluta rampen på bron över Mälarbanan och avsluta breddningen före tunnelmynningen. Studien visade att avståndet från första möjliga anslutningspunkt på bron, med hänsyn till profilen, till tunnelmynningen, var för kort för att kunna utforma den s-kurva och vävning mot huvudvägen, som behövdes för gällande hastigheter på huvudväg respektive ramp.

Samtidigt som arbetet med ÅVS:en pågick, arbetade staden med planering av den s.k. Stockholmsporten. Det omfattade en exploatering i området runt tpl Hjulsta. För att markera ett framtida behov av mark för att kunna genomföra de studerade åtgärderna, främst ögla 1, ögla 2 och bypass 2, genomförde därför Trafikverket en riksintresseprecisering.

Ärendenummer
TRV 2020/125933
Motpartens ärendenummer
[Motpartens ärendenummer]

Dokumentdatum
2021-04-16

Program E18, Jakobsberg - Hjulsta

I ÄVS:en förutsattes att de bägge åtgärdsförslagen med sk öglor, kunde utföras utan att behöva bredda Förbifartens bro över tpl Hjulsta. Förslaget med ögla 1 utgick från att det högra körfältet i norrgående riktning, kunde övergå till att bli en avfartsramp, som senare vek av i öglan när bron över tpl Hjulsta avslutats.

På motsvarande sätt förutsattes att ögla 2, anslöt till det högra körfältet i södergående riktning före bron, som ett additionskörfält, dvs ett tillkommande körfält som inte omedelbart förutsätter vävning in i huvudvägens körfält.

Dessa två förutsättningar baserades på att två genomgående körfält på Förbifart Stockholm, gav tillräcklig kapacitet mellan av- och påfart i tpl Hjulsta. Det innebar dock att ett avsteg gjordes från kravet, att Förbifart Stockholm ska ha tre genomgående körfält per riktning på hela sträckan mellan Kungens kurva och Häggvik.

När den frågan prövades i nuvarande programarbete, visade det sig dels att avsteget från tre genomgående körfält inte var acceptabelt, samt att trafiksäkerheten skulle bli lidande av de vävningssituationer, som avsmalningen från tre till två körfält medförde.

I föreliggande förslag ansluter därför öglorna till ett avfartsfält, respektive påfartsfält, som byggs genom att bron över tpl Hjulsta breddas på en sträcka av c:a 300 m på vardera sidan.

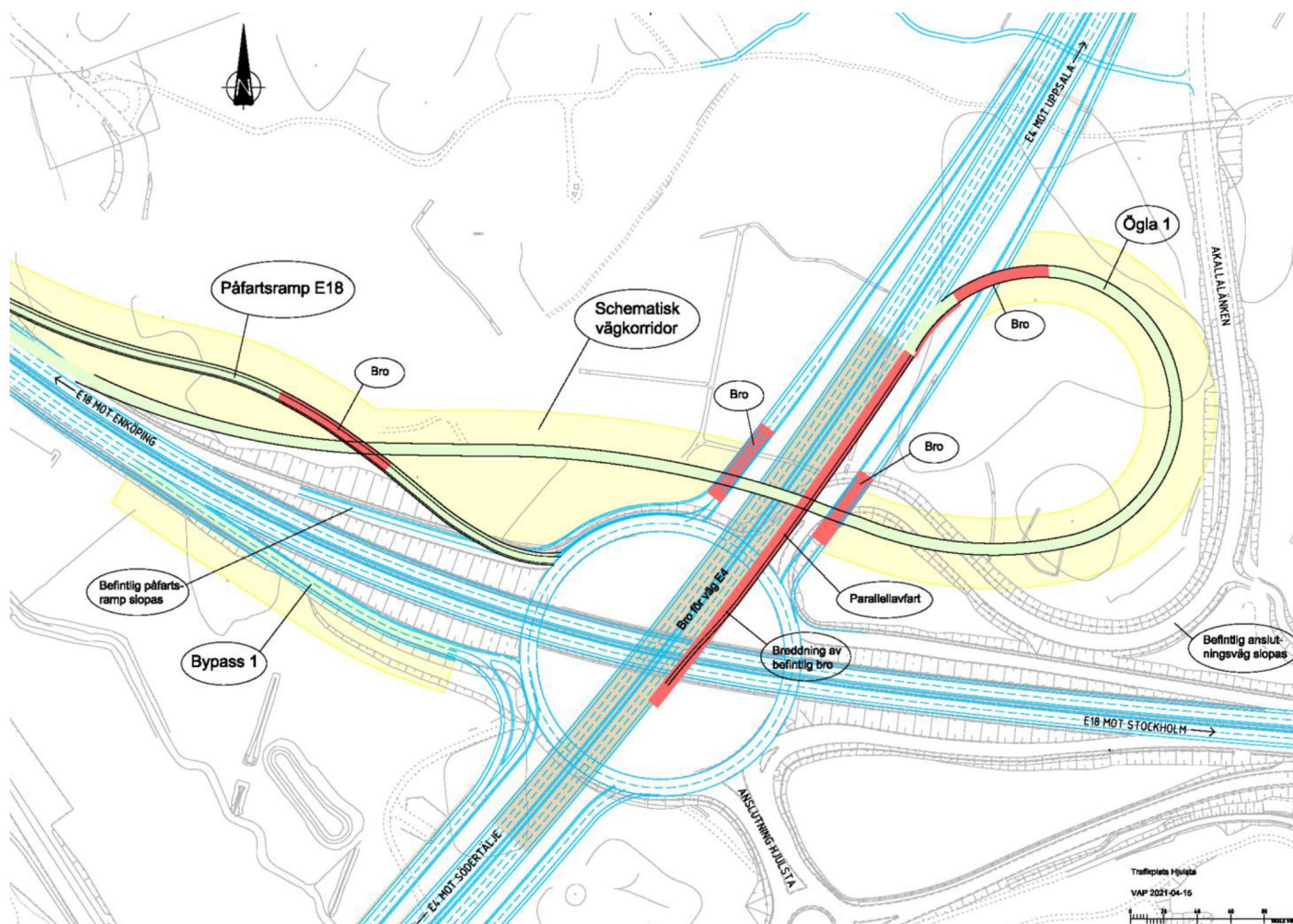
Inom ramen för programmet har, som alternativ till ögla 2, förslaget om att bredda påfartsrampen söderut åter studerats. Även denna studie visar att avståndet mellan den möjliga anslutningspunkten och tunnelmynningen är alltför kort, för att en sådan lösning ska vara möjlig. Det har också bekräftats av bergspecialister, att en breddning av tunnelmynningen, så att en tvåfältig påfartsramp ryms, inte är möjligt.

I det fortsatta arbetet i programmet, har omfattningen förändrats på så sätt att ögla 2 och bypass 2 har utgått. Detta på grund av att behovet inte bedöms finnas i närtid samtidigt som åtgärderna medför vissa intrång.

Ärendenummer
TRV 2020/125933
Motpartens ärendenummer
[Motpartens ärendenummer]

Dokumentdatum
2021-04-16

Kvarstående åtgärder i tpl Hjulsta illustreras i nedanstående bild.



Figur 5. Kvarstående åtgärder i tpl Hjulsta