

PM EKHAGEN

ÅTGÄRDSVALSSTUDIE E4 GENOM JÖNKÖPING

2021-04-22



PM EKHAGEN

ÅTGÄRDSVALSSTUDIE E4 GENOM JÖNKÖPING

KUND

Trafikverket

KONSULT

WSP Advisory

Box 13033

WSP Sverige AB

402 51 Göteborg

Besök: Ullevigatan 19

Tel: +46 10 7225000

wsp.com

KONTAKTPERSONER

Sebastian Hasselblom, WSP

UPPDRAGSNAMN

ÅVS E4 Jönköping

UPPDRAGSNUMMER

10286524

FÖRFATTARE

Sebastian Hasselblom

DATUM

2021-04-22

Granskad av

Katja Vuorenmaa Berdica

INNEHÅLL

1	INLEDNING	3
2	INLEDANDE DISKUSSION: OMDRAGNING AV E4	4
3	UTBYGGNADSFÖRSLAG	6
3.1	DET REKOMMENDERADE FÖRSLAGET	7
3.2	TÄNKBART FRAMTIDA STEG	17
3.3	FÖRKASTADE ALTERNATIV	19
3.3.1	Överdäckning Tpl Ekhagen	19
3.3.2	Omdragning av E4 från Tpl Ekhagen till Tpl Ryhov	22
4	REKOMMENDATION	23

1 INLEDNING

Trafikverket har gett WSP i uppdrag att utföra en djupare analys av Trafikplats Ekhagen som del av uppdraget *ÅVS E4 genom Jönköping*. Denna utredning syftar till att föreslå mer konkreta tänkbara lösningar, som väger in både de trafikala behoven och stadsmässiga aspekter. Den rekommenderade lösningen som föreslås i detta PM är i enlighet med det som presenteras i PM3 (*Trafikanalys*) och som där benämns "Paket Ekhagen".

Det potentiella framtida steg som också presenteras i detta PM (ny bro över E4 tillsammans med spikrak GC-väg, som ersättare till dagens Ekhagsrondell) hör ihop med de mer långsiktiga tankarna som beskrivs i PM2 (*Vägen och staden – samspel och utmaningar*). Även de förkastade varianterna på framtida utbyggnad som beskrivs i detta PM hör främst ihop med PM2.

2 INLEDANDE DISKUSSION: OMDRAGNING AV E4

Kommunens representanter har i olika sammanhang under ÅVS:en lyft att de ser fördelar med att lägga E4 i en vid båge runt Jönköping så att gamla E4 kan göras om till stadsboulevard. Eftersom en betydande andel av trafiken som idag nyttjar E4 genom Jönköping har start- eller målpunkt i Jönköping, är det troligt att en stor del skulle fortsätta använda dagens sträckning, beroende på hur långt utanför staden den nya vägen skulle hamna. Det vore i ett sådant läge möjligt för kommunen att göra den gamla E4 mer stadsmässig eftersom det inte längre skulle finnas nationella krav på att vägen ska uppfylla en så hög standard. Med tanke på de fortsatt höga trafikflödena är det dock troligt att gatan ändå skulle behöva försees med två körfält per riktning och med kapacitetsstarka korsningspunkter, om än inte nödvändigtvis i form av trafikplatser.

Skulle man tänka sig en mindre omdragning av E4 bakom A6-området, skulle en större andel trafik (även en stor mängd lokala resor inom Jönköping) välja att nyttja denna, varpå den gamla E4 på detta avsnitt skulle bli mer avlastad jämfört med vad den skulle bli med en stor omdragning. Å andra sidan skulle inte samma stadsmässiga fördelar i övrigt uppnås, eftersom E4 fortfarande till stora delar skulle ligga kvar där den går idag genom Jönköping. Dessutom skulle även den nya E4 bakom A6-området hamna relativt nära centrum och därmed utgöra en barriär den dagen Jönköping vill fortsätta växa söder om A6-området. Stora naturvärden skulle också påverkas i detta område, givet en dragning i ytläge.

Genom att göra den gamla E4 mer stadsmässig ser kommunen en möjlighet att strypa kapaciteten till en lagom nivå för att på så sätt undvika att för många bilar lockas att köra in till de centrala stadsdelarna. Detta är en tydlig skillnad mot ett läge där man i teorin hade tänkt sig att ha kvar dagens sträckning av E4, men göra den helt överdäckad. Med en total överdäckning skulle barriären i sig försvinna, men det skulle fortsatt vara enkelt att ta sig med bil in till centrum. Vidare skulle det vara svårare för kollektivtrafiken att konkurrera med bilen, eftersom restiderna fortsatt skulle vara låga för biltrafiken mellan olika stadsdelar inom Jönköping. En dragning bakom A6-området kan i detta sammanhang till stora delar liknas vid en total överdäckning effektmässigt, eftersom det fortsatt skulle gå smidigt att nyttja E4 mellan flertalet interna relationer i staden.

Trafikverket å sin sida har ett nationellt övergripande ansvar att säkerställa en acceptabel framkomlighet för person- och godstrafikflöden som nyttjar de statliga vägarna. Trafikverket har en verklighet att förhålla sig till, där vissa delar av de statliga lederna genom Jönköping idag uppvisar tydliga brister. Även inräknat planerad utbyggnad av Trafikplats (Tpl) Ljungarum, samt additionsfälten mellan Tpl A6 och Tpl Råslätt, finns uppenbara brister mellan Tpl A6 och Tpl Huskvarna Södra, i synnerhet i området vid Tpl Ekhagen. De dagligen återkommande köerna vid Tpl Ekhagen, mellan E4S och väg 40Ö, innebär att detta är den plats i Sverige utanför Göteborg/Stockholm där en nationell väg på daglig basis drabbas hårdast av restidsförluster (källa: Trafikverket).

Dessa återkommande köer riskerar i en framtid att sträcka sig ut på E4 (norrgående riktning mellan Tpl A6 och avfarten in mot Tpl Ekhagen), vilket förutom restidsförlusten i sig även innebär en trafiksäkerhetsbrist. Köerna som på daglig basis uppstår i nedförsbacken på väg 40 från Nässjö-hållet påverkar också trafiksäkerheten negativt. Om en olycka inträffar finns även en uppenbar risk för stora störningar i systemet som helhet.

Oberoende av vad man anser om dagens sträckning av E4 så är det ett faktum att den ligger där den ligger. Det är också ett faktum att en omdragning av E4 förbi Jönköping skulle bli ett av landets största motorvägsprojekt, där stora intrång skulle göras i idag orörda naturområden. Det är vidare ett faktum att investeringskostnaden med stor sannolikhet skulle hamna på flera miljarder kronor, oavsett exakt vilken dragning eller sträckning som skulle väljas bland de varianter som hittills förts på tal genom åren. Flertalet tidigare utredningar som Vägverket har genomfört genom åren har pekat på de svårigheter som finns med en omdragning, till stora delar kopplat till den topografi som råder, där stora delar av vägen skulle behöva gå i tunnel, alternativt gå i en väldigt vid båge runt Jönköping.

Det skulle också med stor sannolikhet krävas flera stora trafikplatser längs med sträckan, där den nya motorvägen ska korsa andra stora trafikleder samt där den ska ansluta till dagens E4 i var ände. Dras den nya vägen i en vid båge runt Jönköping har alla studier som Vägverket gjort dessutom pekat på att det även skulle krävas ytterligare en länk åt väster för att ansluta till väg 40 mot Göteborg väster om Jönköping, alltså mellan någonstans söder om Råslätt/Hovslätt och till väster om Axamo. I annat fall skulle risken vara stor att långväga trafik mellan Stockholm och Göteborg fortsatt skulle nyttja den gamla E4 genom Jönköping. Med tanke på att Tpl Ljungarum är beräknad till ca 0,5 MdKr skulle troligen en omdragning av E4, som ju bland annat skulle innehålla cirka 2-3 trafikplatser av Ljungarums storlek, kostnadsmässigt hamna på flera miljarder kronor.

Oberoende av vad man anser om intrång i naturvärden och osäkerheter kring hur mycket trafik som fortsatt skulle nyttja den gamla E4¹, så är en tungt vägande faktor att det inom överskådlig tid med största sannolikhet saknas medel för att finansiera en omdragning. Vidare bedöms det också som osannolikt att kommunen eller privata aktörer skulle skjuta till de finansiella medel som skulle krävas. Om vinden har vänt åt något håll den senaste tiden när det gäller inställningen till stora omfattande motorvägsprojekt så är det snarare åt det försvårande hållet.

Gör man en jämförelse med andra stadsmotorvägar i Sverige så finns det inga andra städer som på allvar planerar en omdragning av sin motorväg förbi staden. Förbifart Stockholm som håller på att byggas är snarare ett komplement till dagens Essingeled, som ska finnas kvar i form av motorväg. Dagens Essingeled har betydligt mer omfattande kapacitetsproblem än dagens E4 genom Jönköping och lösningar genom trimningsåtgärder och ombyggnader av enskilda trafikplatser har inte bedömts räcka till. I Jönköpings fall är bedömningen att det räcker med större ombyggnad av Tpl Ljungarum och Tpl Ekshagen, samt trimningsåtgärder för att uppnå en kapacitet som förväntas hålla för lång tid framöver. I Göteborg har östliga förbifarter diskuterats i många årtionden, men förkastats så sent som i pågående ÄVS för E6 genom centrala Göteborg.

Sammantaget förefaller det osannolikt att medel kommer skjutas till för en total eller delvis omdragning av E4 inom överskådlig tid. Detsamma gäller en omdragning av väg 40 från nedförsbacken (från Nässjö) mot Tpl Ryhov, som även den skulle kräva ny väg i topografiskt besvärlig terräng och dessutom innebära en stor ombyggnad av Tpl Ryhov för att ansluta den nya vägen planfritt direkt till E4S. Stora delar av trafiken från väg 40 skulle troligen ändå välja att färdas via Tpl Ekshagen (eftersom Odengatan är den smidigaste vägen in mot centrum), varför en flyover skulle vara angelägen att anlägga ändå för att avlasta Ekshagsrondellen. En sådan koppling kan också få en bieffekt genom att Bangårdsgatan in mot centrum från Tpl Ryhov skulle riskera att få ökad trafik, något som inte är önskvärt med tanke på att kapaciteten är avsevärt lägre där än på Odengatan.

Slutsatsen blir att man får försöka lösa både de trafikala och stadsmässiga brister som finns idag med utgångspunkten att E4 ligger kvar i nuvarande sträckning i närtid. Detta betyder inte att man för alltid måste släppa tanken på/planeringen av en omdragning, men förutsättningarna för (liksom Trafikverkets och kommunens inställning till) detta får värderas längre fram i tiden.

De i sammanhanget mindre åtgärder som i detta PM föreslås för genomförande i närtid för Tpl Ekshagen (samt övriga åtgärder som föreslås i PM3) inverkar inte menligt på möjligheterna för en framtida omdragning och kommer sannolikt ha betalat sig samhällsekonomiskt den dag en stor omdragning skulle vara aktuell.

De åtgärder som föreslås för byggnation i närtid bör utnyttjas för att förbättra både de trafikala och stadsmässiga förhållandena. Vidare omfattar förslaget som presenteras nedan en lösning för att underlätta för kollektivtrafiken att ta sig ut från hållplatsen vid Ekshagsringen till Ekshagsrondellen (och även in i Ekshagsrondellen från väster).

¹ Även med Trafikverkets så kallade Hållbarhetsscenario förväntas inte biltrafiken att minska i framtiden. Tanken är att arbeta för att befolkningsökningen går hand i hand med en ökad kollektivandel, så att biltrafikens flöden framgent kvarstår på som bäst en oförändrad nivå jämfört med idag.

3 UTBYGGNADSFÖRSLAG

Baserat på den inledande diskussionen utgår förslaget för Tpl Ekhagen från en utbyggnad i närtid där E4 och väg 40 ligger kvar i sina nuvarande lägen. Denna lösning består av åtgärder som tillsammans resulterar i ca 3 minuters restidsbesparing under högtrafik för kollektivtrafiken, vid utfart från Ekhagsringens hållplats till Ekhagsrondellen, minskad risk för kollektivtrafiken att hamna i köer västerifrån in mot Ekhagsringen, en upplevd tryggare GC-passage tvärs E4 samt en förbättrad situation för det nationella stråket väg 40 i båda riktningar. Dessutom minskas risken att köer in mot Ekhagsrondellen från väster sträcker sig ut på E4, vilket är mycket viktigt inte minst av trafiksäkerhetsskäl.

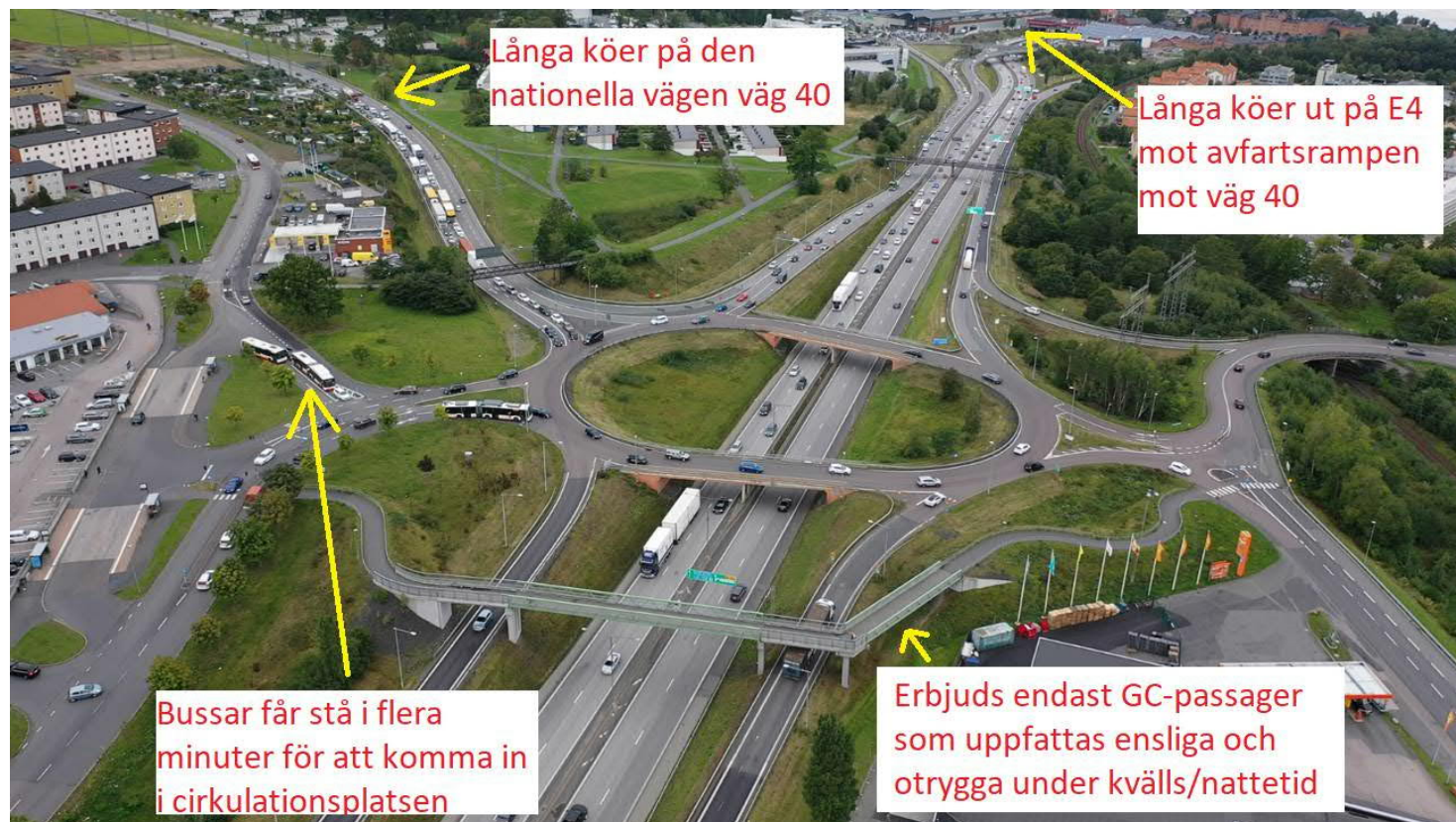
Som ett potentiellt (med inte nödvändigt) framtida steg nämns en möjlighet att ersätta dagens Ekhagsrondell med en ny lösning i form av antingen två nya broar belägna precis intill de befintliga (i princip samma lösning som idag med en stor cirkulation), eller enbart en bro där även gång- och cykeltrafikanterna bättre kan prioriteras. Bland annat skulle det möjliggöra en spikrak och bredare GC-väg från Ekhagsringen över E4 och fram till järnvägsbron mot bostadsområdena på norra sidan om E4. Den dag som kommunen anser att dagens broar i Ekhagsrondellen är för gamla eller att man av andra skäl önskar bygga om dem, kan detta steg träda i kraft. De rekommenderade åtgärderna gör detta potentiella vidare steg möjligt, genom att de skapar nya vägar som avlastar Ekhagsrondellen i flera relationer, bland annat väg 40 österifrån mot E4S/Odengatan, från Ekhagsringen mot E4S/Odengatan samt från Odengatan/E4S mot Ekhagsringen.

Vidare presenteras ytterligare två varianter kortfattat och på mer principiell nivå: dels en fortsatt utbyggnad av Tpl Ekhagen med överdäckning av E4 för att förbättra denna passage för gående och cyklister, dels en potentiellt tänkbar omdragning av E4 bakom Tpl A6. Baserat på diskussioner under arbetets gång, samt synpunkter från Trafikverket och Jönköpings kommun, är dock bedömningen att dessa förkastas i nuläget.

Om en överdäckning eller en omdragning skulle bli aktuell i en framtid behövs ändå i princip alla de rekommenderade åtgärderna, för att säkerställa tillräcklig kapacitet i systemet som helhet. Detsamma gäller en omdragning av väg 40 bakom A6. Åtgärderna i närtid kommer således inte vara bortkastade vid eventuella framtida om- eller utbyggnader.

3.1 DET REKOMMENDERADE FÖRSLAGET

Nedan presenteras en sammanfattande bild över dagens problematik vid Trafikplats Ekhagen. Utifrån dessa brister har det rekommenderade förslaget tagits fram (se punkt 1-5 på kommande sidor). En mer utförlig beskrivning, inklusive övriga åtgärder på E4 vid Tpl Ekhagen, finns i PM3. Där återfinns även utsnitt från den högupplösta kartan som innehåller samtliga åtgärder, samt resultat från de trafikanalyser som genomförts.

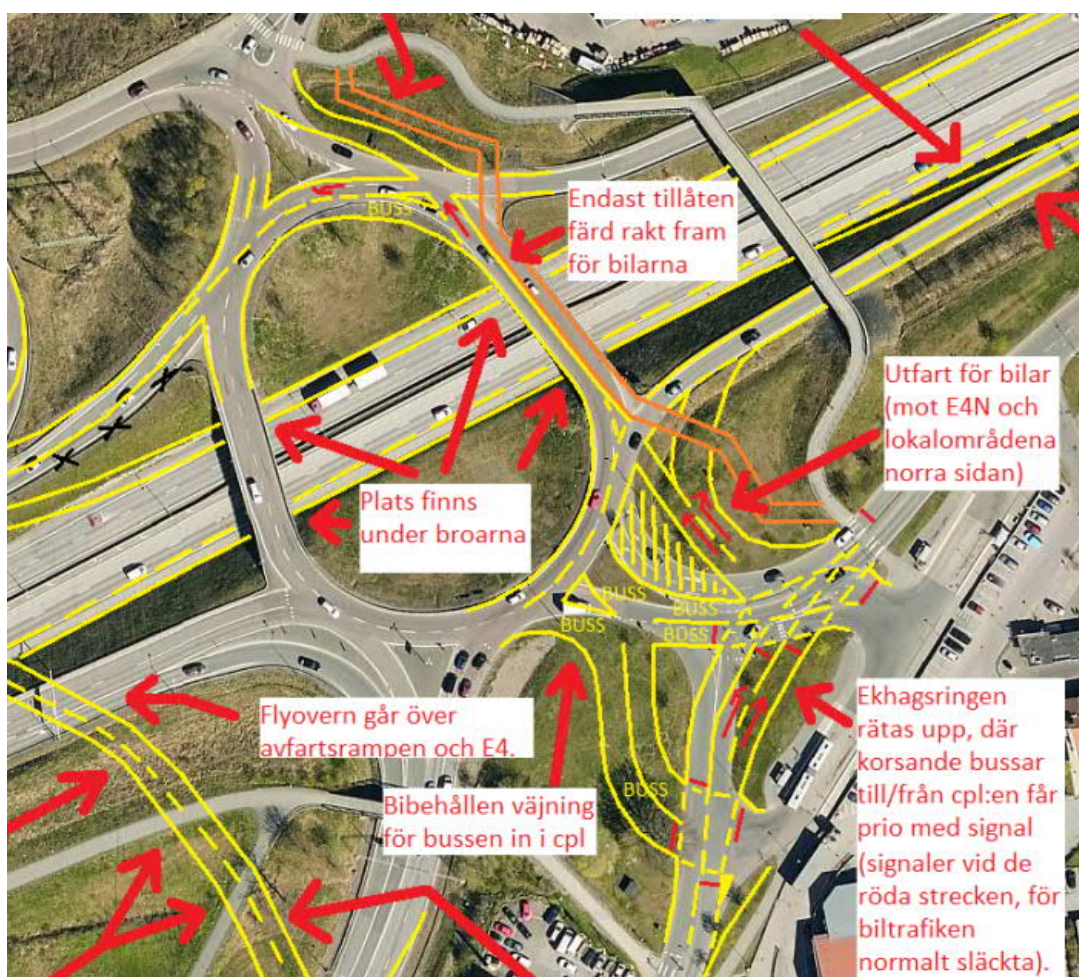


Figur 1: Typisk situation vid Trafikplats Ekhagen under eftermiddagsrusningen. Risk för trafikfarliga köer inom några år på E4 öster om Tpl A6 pga kapacitetsproblem in mot Ekhagsrondellen från väster. Långa köer på väg 40 i nedförsbacken. Bussarna från Ekhagsringen står flera minuter i kö för att komma in i cirkulationsplatsen. Enbart tillåtet för GC-trafikanter att nytta de separata GC-broarna, som under kvälls-/nattetid kan upplevas otrygga och ensliga.

1. Stängning för biltrafik i en del relationer mellan Ekhagsringen och Ekhagsrondellen. Enbart bussar tillåts att färdas från Ekhagsrondellen till Ekhagsringen (plus utryckningsfordon och långsamtgående fordon), dvs. inga bilar i denna riktning. Detta kan lösas med ett vägmärke, tillsammans med tilläggstavla.

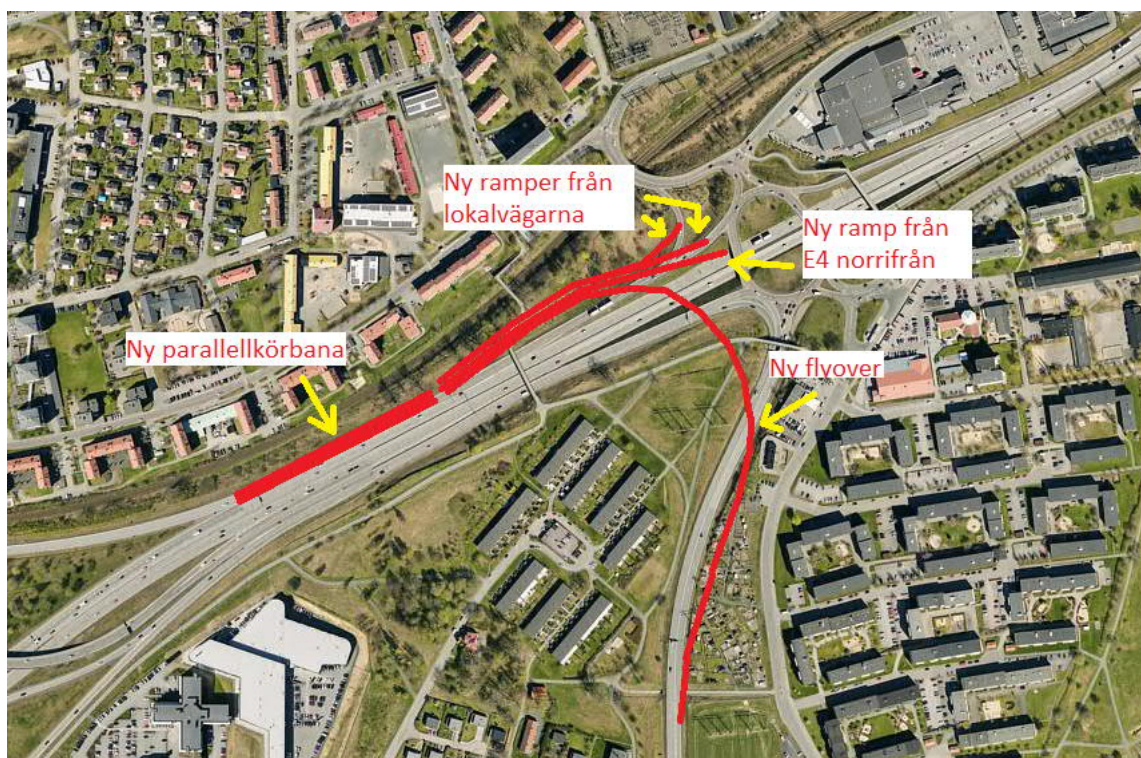
I motsatt riktning ut från Ekhagsringen tillåts bilar att färdas endast för högersväng (mot E4N) och rakt fram mot lokalområdena på norra sidan. Bilar tillåts alltså inte att svänga vänster i cirkulationen mot E4S/Odengatan, vilket regleras genom att vänstersväng från den östra bron över E4 i rondellen endast tillåts för bussar (regleras med vägmärke, se bilden nedan). En följd av detta blir även att man inte kan göra u-sväng från Ekhagsringen mot väg 40 österut, vilket inte bedöms utgöra ett problem eftersom det går att köra via Järarpåfarten samt att trafikmängden i denna relation är förhållandevis liten.

Ekhagsringen rätas upp och signalprioritet ges för bussar (eller enbart väjning för bilar, likt Korsvägen i Göteborg) där busstrafiken mellan hållplatsen och Ekhagsrondellen korsar Ekhagsringen. Detta innebär att dagens restidsförlust helt elimineras för busstrafiken. Idag kan bussarna enligt observationer från drönarfilmer stå i kö i upp till 3 minuter, medan de med föreslagen utformning kan färdas helt fritt. De skulle enligt förslaget fortsatt få väja för den biltrafik som befinner sig inne i Ekhagsrondellen, men eftersom trafiken där kraftigt minskar med övriga åtgärder så bedöms väjningsplikten inte inverka negativt på bussens restid. Bussarna skulle få eget fält in i Ekhagsrondellen, dvs. de behöver inte nyttja samma körfält som biltrafiken från Ekhagsringen. Dessutom skulle bussarnas släppas ut "före" bilarna in i rondellen.



Figur 2: Tänkbar utformning där Ekhagsringen rätas upp (där bilar får köra), medan infarten till Ekhagsringen från rondellen enbart tillåts för bussar. Utfart tillåts för all trafik, men att biltrafiken bara ges tillåtelse att färdas för högersväng (mot E4N) samt rakt fram (mot lokalområdena på norra sidan). De ges således inte tillåtelse att färdas mot E4S/Odengatan eller mot väg 40 österut. När bussar ska passera Ekhagsringen kan detta antingen ske med signalprio eller genom att bilarna kör upp på en upphöjd yta (i nivå med bussvägen) där väjning sker (likt Korsvägen i Göteborg).

2. En ny flyover byggs från väg 40 i nedförsbacken (från Nässjö-hållet) till E4S/Odengatan. Flyovern består egentligen av en bro över väg 40, en vägbank över gräsytan sydväst om Ekhagsrondellen och en ny bro över den östgående avfartsrampen samt de genomgående körfälten på E4. Flyovern, liksom ramper från E4 norrifrån och Ekhagsrondellen landar i en ny parallellkörbana som sträcker sig fram till Odengatans avfart. Dagens växlingssträcka mellan E4 och Odengatan försvinner därmed. Denna lösning innebär en robust väg för den långväga trafiken längs väg 40 från Nässjö-hållet mot Göteborgs-hållet samt mot centrum (Odengatan) och gör att den köproblematik som idag finns i nedförsbacken på väg 40 försvinner. Detta bidrar till högre kvalitet på detta nationella stråk och bidrar även positivt till trafiksäkerheten. Dessutom försvinner den svaga punkt som dagens växlingssträcka mellan Tpl Ekhagen och Odengatans avfart innebär, vilket även det påverkar trafiksäkerheten positivt.



Figur 3: Grov skiss över lösningsförslaget med flyover och tillhörande parallellkörbana på E4 fram mot Odengatans avfart.

3. För att skapa en väg ut från Ekhagsringen mot E4S/Odengatan, skapas en direktpåfart till flyovern. Genom att biltrafik från Ekhagsringen inte tillåts svänga vänster i rondellen mot E4S/Odengatan (se beskrivning under punkt 1 ovan) "tvingas" bilar att välja denna väg. Detta syftar till att avlasta Ekhagsrondellen.

Figurerna på följande sidor visar dels fotomontage på flyovern, dels några vyer lokalt i det berörda området.



Figur 4: Grov skiss över lösningsförslaget med direktpåfart från Ekhagsringen till flyovern samt stängning för biltrafik ut från Ekhagsringen till cirkulationsplatsen mot E4S/Odengatan (fortsatt tillåtet mot E4N samt rakt fram mot lokalområdena).



Figur 5: Montage flyovern från GC-vägen väster om GC-bron över väg 40, fotot taget mot Ekhagsringen. Står man på GC-bron över väg 40 och tittar västerut är man i samma höjd som flyovern.



Figur 6: Motsvarande verkligt foto som ovan montage är framtaget på.



Figur 7: Montage flyover (OBS! Inga andra föreslagna åtgärder än just denna är med på montaget).



Figur 8: Drönarfoto utanför översta våningen på lägenheterna öster om Ekhagsringen (söder om Stockrosgatan). Från detta perspektiv skulle rampen fram mot flyovern inte synas mycket mer än dagens väg 40, eftersom både väg 40 och rampen fram mot flyovern ligger lägre än Ekhagsringen.

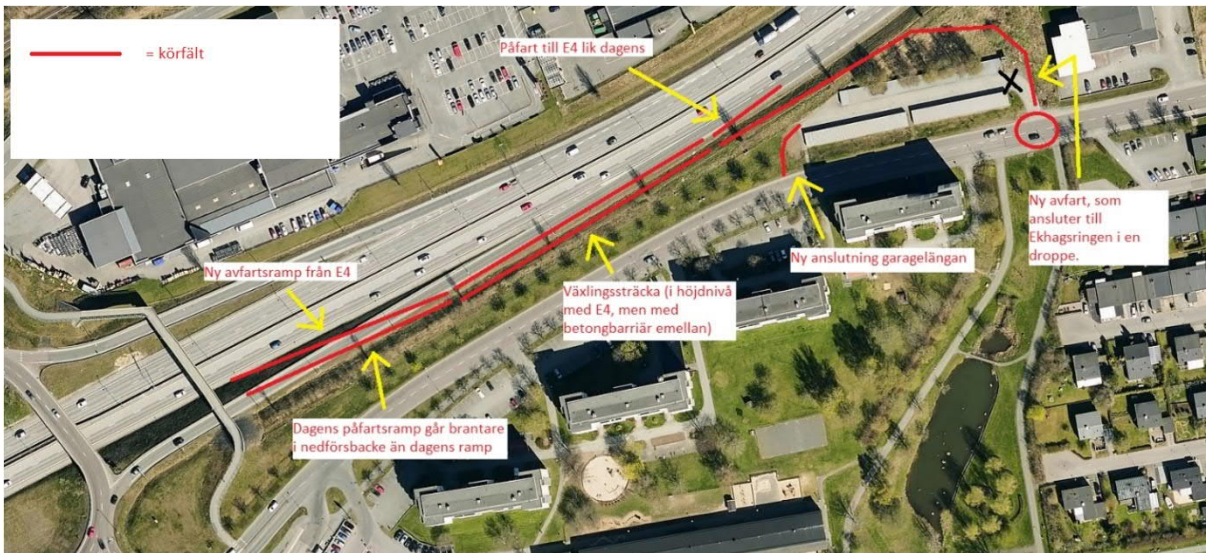


Figur 9: Foto från busshållplats Ekhagen centrum. Från detta perspektiv skulle man knappt se flyovern, eftersom den skulle skymmas bakom buskaget. Till höger om buskaget har flyovern hunnit dels svänga åt sydväst, dels sjunka så mycket i höjd, att den inte skulle synas i någon nämnvärd utsträckning här heller.

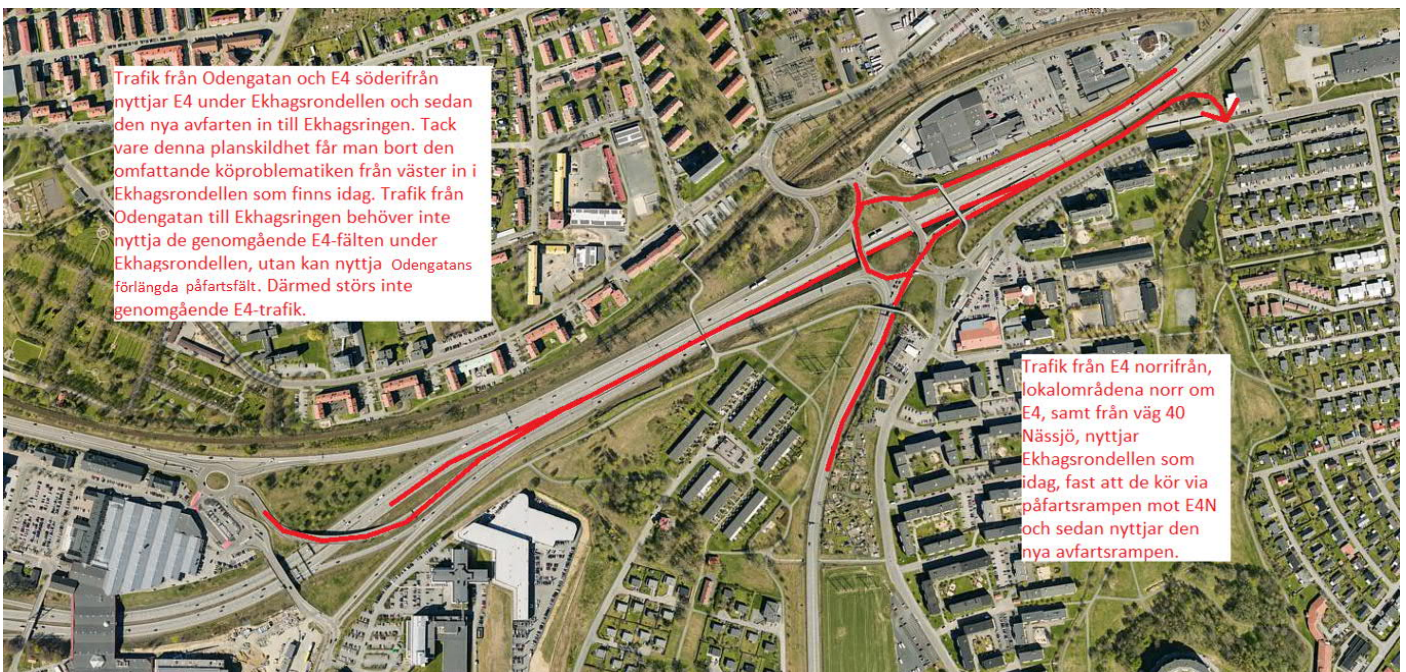


Figur 10: Flyovern ligger lågt jämfört med Ekhagsringen och skulle i den är vyn hamna bakom bland annat tvätthallen och bensinstationen.

4. Lösningarna i punkt 1-3 innebär att det fortsatt är för mycket trafik in mot Ekhagsrondellen västerifrån, som dels påverkar nationell trafik mot väg 40 och dels innebär köer ut på E4. Dessutom hindras kollektivtrafiken från Odengatan in mot Ekhagsringen. För att åtgärda detta föreslås en ny avfartsramp in mot Ekhagsringen strax öster om Ekhagsrondellen. Därmed behöver inte trafik från E4S/Odengatan belasta Ekhagsrondellen längre, utan kan färdas längs E4 under Ekhagsrondellen och sedan svänga av. Trafik från övriga håll nyttjar Ekhagsrondellen som idag och färdas sedan via påfartsrampen österut för att komma in på den nya avfartsrampen. Lösningen innebär att det köer in mot Ekhagsrondellen från väster inte förväntas uppstå.



Figur 12: Grov skiss över lösningsförslaget med ny avfart in till Ekhagsringen från E4.



Figur 13: Principbild över hur trafiken IN till Ekhagsringen kan skyltas (heldragna linjer). Tack vare att denna lösning innebär att flera hundra fordon per timme från väster inte längre behöver passera Ekhagsrondellen förväntas de omfattande köerna från detta håll kraftigt att minska (som utan åtgärd i en framtid även riskerar ge köer ut på E4).

5. Med flyovern och stängningen för biltrafiken in/ut mellan Ekhagsringen och Ekhagsrondellen behövs inte längre två norrgående körfält på den östra bron i Ekhagsrondellen. Detta innebär att plats frigörs så att man kan anlägga en bred GC-bana i plan. Det finns även ett symbolvärde i att ta ett bilfält i anspråk till fördel för oskyddade trafikanter. Lösningen innebär att man sena kvällar och nätter kan välja att färdas på GC-banan intill vägtrafiken av trygghetsskäl. GC-bron föreslås vara kvar, så att man fortsatt kan nyttja denna om man helt vill slippa att korsa biltrafik i plan, eller vara nära biltrafik överhuvudtaget. GC-passagerna vid av- och påfartsramperna görs företrädesvis upphöjda, dock med relativt "snäll" utformning för att inte påverka biltrafikens framkomlighet och kapacitet alltför negativt. Tack vare de avsevärt lägre flödena i Ekhagsrondellen kommer samtliga trafikslag i rondellen komma fram betydligt smidigare än idag, trots GC-passagen i plan.

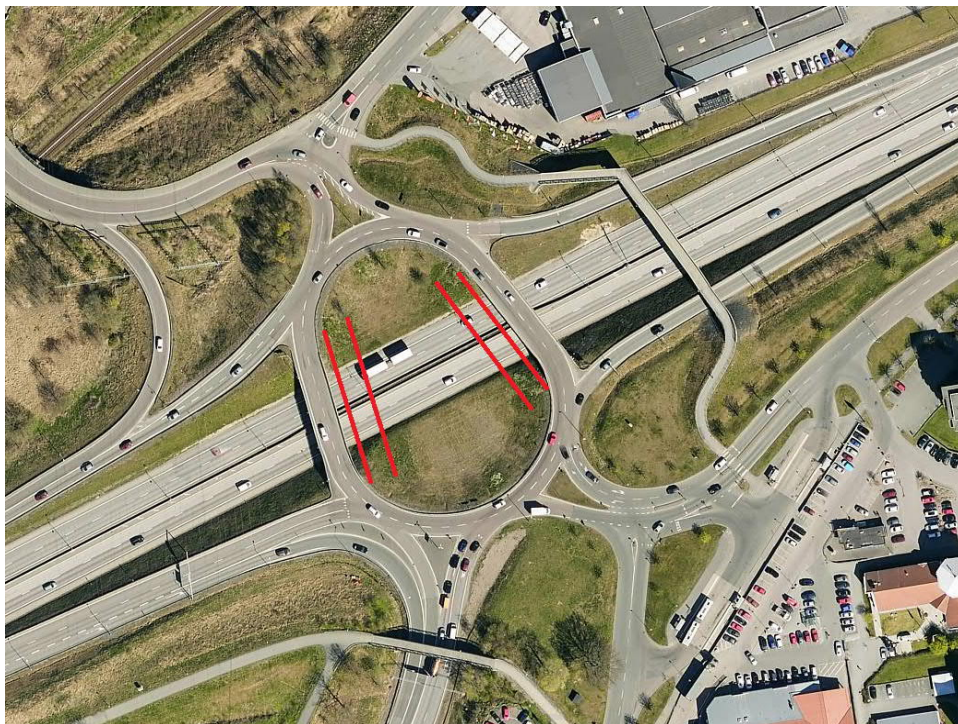


Figur 14: För att öka den upplevda tryggheten i att korsa E4 under kvälls- och nattetid föreslås att höger bilfält på den östra vägbro görs om till GC-bana. Det finns även ett symbolvärde i att på detta sätt göra om ett bilfält till GC-bana. Körfältsindelningen in mot cirkulationen på väg 40 i nedförsbacken får då göras om så att K1 enbart blir för körning mot E4 norr. Även ut från Ekhagsringen för busstrafiken.

3.2 TÄNKBART FRAMTIDA STEG

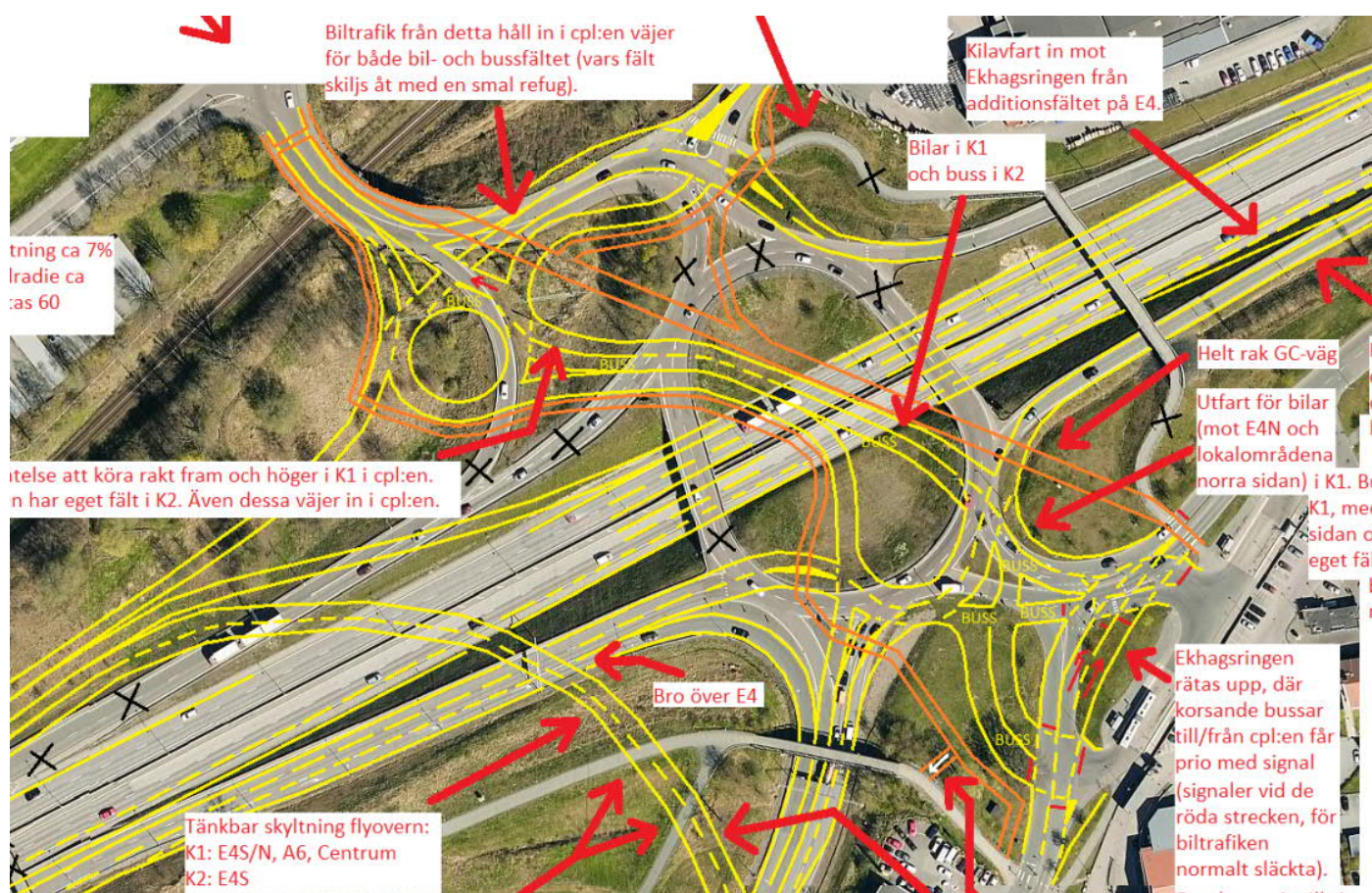
När kommunen anser att dagens broar är uttjänta, eller att man av andra skäl önskar en ombyggnad, har två olika alternativ på framtida lösning skissats på.

1. En enkel lösning innebär att man utöver de ovan rekommenderade åtgärderna behåller dagens cirkulationsplats så långt det är möjligt och bygger två nya broar precis intill de befintliga och kopplar ihop dessa med dagens cirkulationsplats.



Figur 15: Tankbar lösning för byggnation av två nya broar, den dag som kommunen bedömer att dagens broar behöver bytas ut. Dagens höjdskillnader på respektive sida kan då nyttjas, liksom vägnätet närmast söder och norr om dagens broar. Enkelt att hantera trafiken under byggtiden. På östra bron ett körfält plus GC och på västra bron två körfält. Plats under bron för fyra norrgående och tre södergående fält.

2. Ett mer omfattande lösningsalternativ som diskuterats tillsammans med kommunen är att ersätta dagens cirkulationsplats med en enda bro över E4, som också kan erbjuda en bättre gång- och cykelförbindelse mellan Ekhagsringen och områdena på norra sidan om E4. Lösningen består av en droppen på södra sidan om E4 och en cirkulationsplats på norra sidan. Hela utformningen utgår ifrån att gång- och cykelvägen på östra sidan om bilvägen anläggs helt spikrak mellan Ekhagsringen och järnvägsbron. Skulle även järnvägsbron byggas kan troligen riktningen anpassas så att även den nya bron över järnvägen ingår i den spikraka sektionen, med en anslutning mot lämplig punkt norr om järnvägen. Den västra gång- och cykelförbindelsen blir inte spikrak, men nyttjas främst som sekundär GC-koppling. Som alternativ till cirkulationsplatsen på norra sidan av E4 har en signalreglerad korsning studerats, men förkastats pga kapacitetsbrist. På den södra sidan bedöms det svårt att få till en signalkorsning pga att de olika vägarna kommer in spretigt från olika håll, vilket därför bedöms lämpa sig bättre för en droppe. Även i denna lösning tillåts att endast buss kör från Ekhagsringen och svänger vänster ut mot E4S/Odengatan.

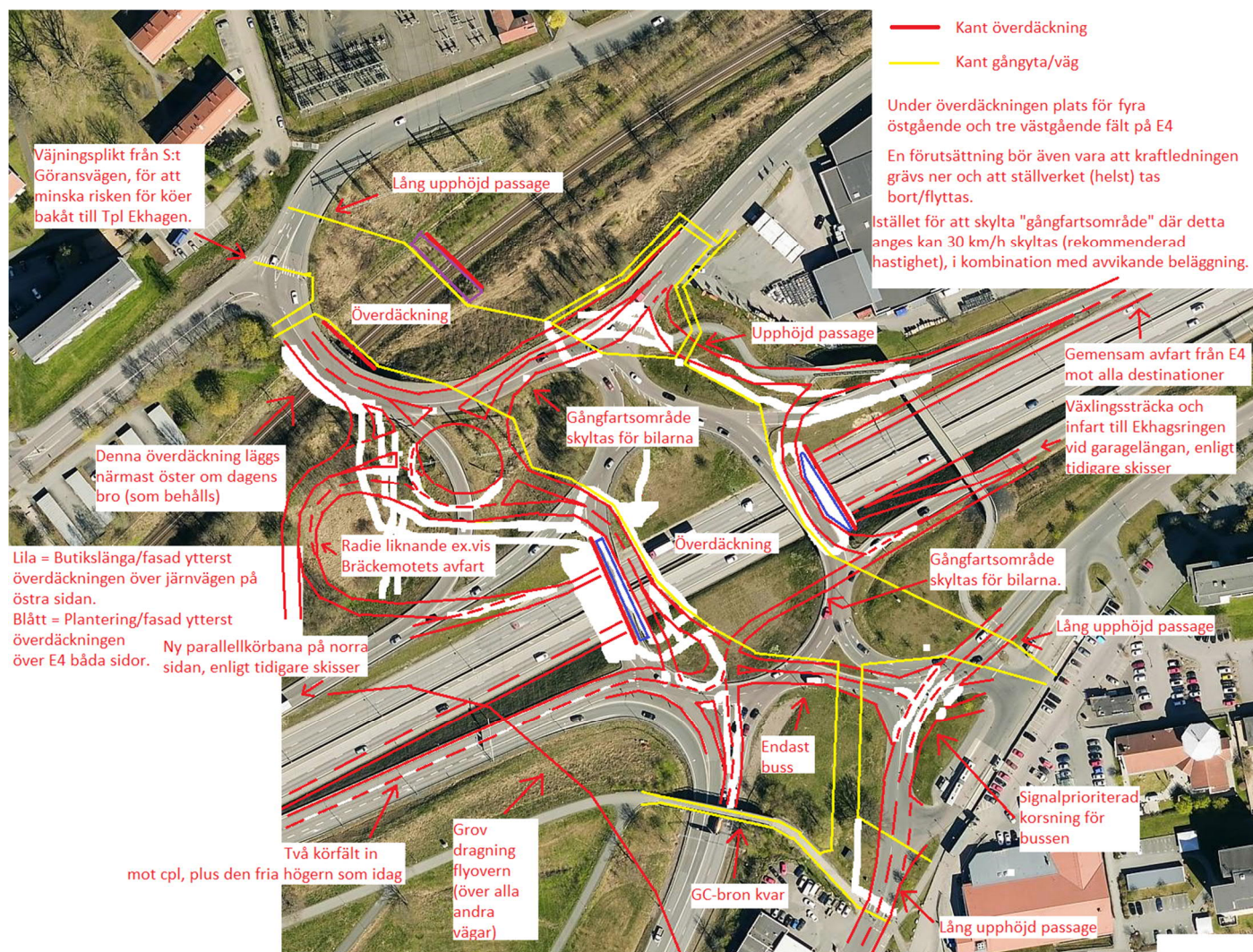


Figur 16: Tänkbar lösning med enbart en bro över E4 och där gång- och cykelförbindelsen mellan Ekhagsringen och de norra områdena kan förbättras genom att göras spikrak och bredare. Se vidare i den högupplösta grova skissen för detta alternativ (som ovan bild är ett utsnitt från). En analys av denna lösning i VISSIM visar att den fungerar för prognosticerad trafik år 2040.

3.3 FÖRKASTADE ALTERNATIV

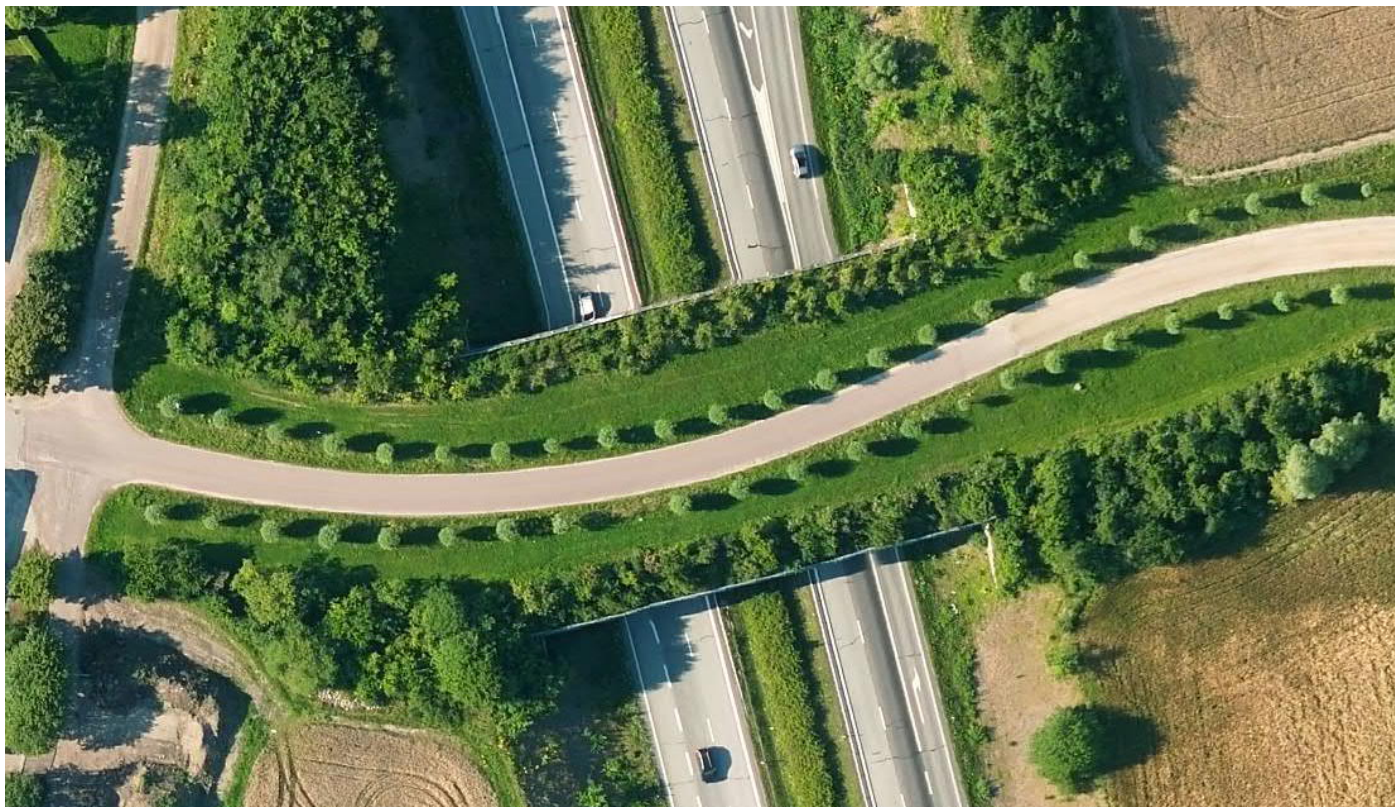
3.3.1 Överdäckning Tpl Ekhagen

Olika lösningar på en överdäckning har studerats, där den utformning som har visat sig fungera bäst framgår av skissen nedan. Överdäckningen skapas genom att bygga en bred bro över E4. Det handlar alltså inte om en nedsänkning av motorvägen. Överdäckningen sträcker sig även över järnvägen närmast norr om. På så sätt överbryggas bägge barriärerna och bostadsområdena på respektive sida om E4 knyts samman.



Figur 17: Tankbar lösning för överdäckning. En analys av denna utformning i VISSIM visar att den fungerar för prognosticerad trafik år 2040. De åtgärder som ingår i det rekommenderade förslaget ingår i princip som helhet även i denna potentiella framtida vidareutveckling.

Denna överdäckning skapar en trevligare miljö för oskyddade trafikanter som rör sig från Ekhagsringen och över till norra sidan, tvärs E4 och järnvägen. Det skapas även plats för trevliga miljöer på själva överdäckningen (se exempel nedan). Gångfartsområde, alternativt rekommenderad högsta hastighet 30 km/h, skyltas för biltrafiken där den måste passera överdäckningen. Konfliktytan mellan bilister och oskyddade trafikanter minimeras. Kommunen har dock framfört att de inte ser någon nytta med en överdäckning på denna plats, varför förslaget har förkastats.



Figur 18: Exempel på bred bro över Yttre Ringvägen i Malmö, där motorvägen är knappt märkbar när man färdas på bron. I detta exempel är det mer landsbygdsmiljö, men genom att placera butiksfasader eller planteringar utmed sidorna av överdäckningen skulle det gå att "klä in" den breda bron vid Ekhagen, så att man inte märker av det som är under (E4 respektive järnvägen).



Figur 19: Vy uppe på bron över Yttre Ringvägen i Malmö. Planteringarna längs sidorna skulle kunna ersättas med butiksfasader (mindre butiker) om en mer stadsmässig miljö önskas.



Figur 20: Exempel på bro över E6 i Ljungkile.



Figur 21: Vy över bron i Ljungkile, där E6 under bron inte märks av alls.

3.3.2 Omdragning av E4 från Tpl Ekhagen till Tpl Ryhov

Denna tanke bygger på att överdäckningen ovan genomförs och att man drar E4 bakom A6-området.

Åtgärder som ingår i detta förslag:

1. Bygg ny E4 från strax väster om Trafikplats Ekhagen till Trafikplats Ryhov, med en dragning sydost om A6 köpcenter och Sjukhus-området. Dagens E4 görs på denna sträcka om till stadsboulevard, där Trafikplats A6 kan göras om till en större plankorsning/cirkulation.
2. Ny större trafikplats där Odengatan ansluter till E4 krävs, för anslutning mellan nya E4 och stadsboulevarden, Odengatan och Kadettvägen. Den redan ombyggda Trafikplats Ekhagen bedöms inte behöva ytterligare förändring i denna lösning. Detsamma gäller flyovern, som fortfarande kommer användas i stor grad, bland annat av trafik mellan Ekhagsringen och Odengatan/E4S, samt från väg 40 mot Odengatan. Utan denna flyover riskerar överdäckningen att bli överbelastad, vilket omöjliggör den attraktiva stadsmiljö som eftersträvas.
3. Anlägg ny väg 40 mellan dagens väg 40 (nedförsbacken) och nya E4, med ny trafikplats strax öster om IKEA Lager/varuutlämning.
4. Total ombyggnad och utökning av Trafikplats Ryhov, för anslutning mellan nya och gamla E4, Regementsgatan (A6 köpcenter), Bangårdsgatan, Sjukhuset och Solåsvägen. Denna trafikplats bedöms bli mycket stor, då den är överbelastad redan idag och ska hantera både dagens trafik och stora tillkommande flöden. Eventuellt får hela Eurostop-området rivas för att ge plats för nya E4 och trafikplatsen.
5. Cirkulationsplatsen på överdäckningen i Trafikplats Ekhagen skulle eventuellt kunna minskas ner något, för att ge ännu mer plats för stadsmässiga installationer. Detta möjliggörs av att flyovern fortfarande kommer att hantera mycket trafik (se punkt 2 ovan), samt att en del trafik som använder cirkulationen på överdäckningen kan tänkas välja de nya sträckningarna som tillkommit. Bland annat skulle en del av- och påfartsramper till cirkulationen kunna stängas.

Åtgärderna innebär att dagens E4 mellan Odengatans anslutning till E4 och Trafikplats Ryhov kan göras om till stadsboulevard. Likaså kan ytor frigöras vid dagens Trafikplats A6 genom att denna görs om till en större plankorsning/cirkulationsplats. Förslaget skapar en känsla av sammanhängande stad istället för genomfart och gör det möjligt att bygga blandstad närmare vägen. Omdragningen av E4 och de stora trafikplatser som krävs, samt en omfattande omdaning i form av boulevardisering, innebär dock stora investeringar. Åtgärderna i Trafikplats Ekhagen från det rekommenderade förslaget kvarstår och fyller fortfarande en stor funktion, inte minst som avlastning av cirkulationen på överdäckningen, där man vill ha så lite trafik som möjligt. Den enda förändringen skulle kunna vara att stänga vissa på- och avfartsramper för att ytterligare minska på trafiken igenom cirkulationen uppe på överdäckningen. En del av trafiken från väg 40 och Ekhagsringen kommer fortfarande att gå in mot centrum via Odengatan, eftersom all trafik inte kan antas gå via nya E4, Trafikplats Ryhov och Bangårdsgatan. Detta inte minst med tanke på att Bangårdsgatan redan idag har mycket trafik och dessutom går i ett område som är tänkt att omvandlas till bostadsområde.

Sammantaget anses denna lösning mycket dyr, särskilt som det är oklart hur trafikapparaten mellan Tpl Ekhagen, Odengatans avfart, gamla E4 och nya E4 ska se ut. Vidare ställer man sig tveksam till vilka nyttor den faktiskt ger för stadsmässigheten, varför förslaget har förkastats.

4 REKOMMENDATION

Bygg det rekommenderade förslaget (även kallat Paket Ekhagen, se vidare i PM3) och avvakta med de vidare alternativen som beskrivs i detta PM. Den dag kommunen vill förbättra kopplingen mellan Ekhagsringen och områdena på den norra sidan av E4 skulle lösningen bestående av en enda bro kunna genomföras. Tack vare de lösningar som ingår i Paket Ekhagen är detta ett möjligt nästa steg, i och med att Ekhagsrondellen har blivit kraftigt avlastad. Redan vid byggandet av Paket Ekhagen skapas flera nyttor, däribland kortare restid för kollektivtrafiken, minskad risk för köer på det nationella stråket väg 40 i båda riktningar, minskad risk för framtida köer ut på E4, samt ökad upplevd trygghet som gående och cyklist även vid passage under dygnets mörka timmar.