

5 Alternativ

5.1. Förutsättningar för lokaliseringen

Utredningen har tagit fram så kallade hänsynsområden där dragning av ny E45 är omöjlig, se Figur 34, dessa områden är Brosjön och bebyggelsen i Värmlandsbro med tillhörande bostadsområde Brotorp. Det finns även andra områden inom utredningsområdet där en nysträckning av E45 innebär stora negativa konsekvenser men inom utpekade hänsynsområden är en nysträckning av E45 ej genomförbar. Brosjön är ett Natura 2000-område utpekade enligt fågeldirektivet direkt väster om befintlig E45 och järnväg. Trafikalstrande buller bedöms störa fågellivet i området redan idag och med en beräknad trafikökning kommer störningen att öka. En förutsättning för lokaliseringen är att de alternativ som innebär skada på natura 2000-området inte är genomförbara så länge det finns andra alternativ.

Befintlig bro över i Slöan i södra delen av Värmlandsbro är ett hinder. För att klara vägstandarden enligt VGU (Vägar och gators utformning, se mer förklaring av VGU under kap 5.4) behöver bron över Slöan breddas. Bron är dock sedan tidigare breddad och kan inte breddas ytterligare av konstruktionsmässiga skäl, den behöver i så fall bytas ut helt vilket innebär svårigheter med trafiken under byggtiden. Trafiken på befintlig E45 får inte stängas av under längre perioder då den tillhör TEN-T-vägnätet. En omledning av trafiken på annat vägnät ger för stora restidsförlängningar då det är långt till andra vägar med tillräcklig kapacitet. En tillfällig omledningsväg förbi bron under brobytet innebär konflikt med ett flertal hus på båda sidor om E45, vilket gör att dessa riskerar att behöva lösas in. Brobytet är ett av skälen till att utreda alternativa korridorer som på ett bättre sätt uppfyller ändamålen för projektet.

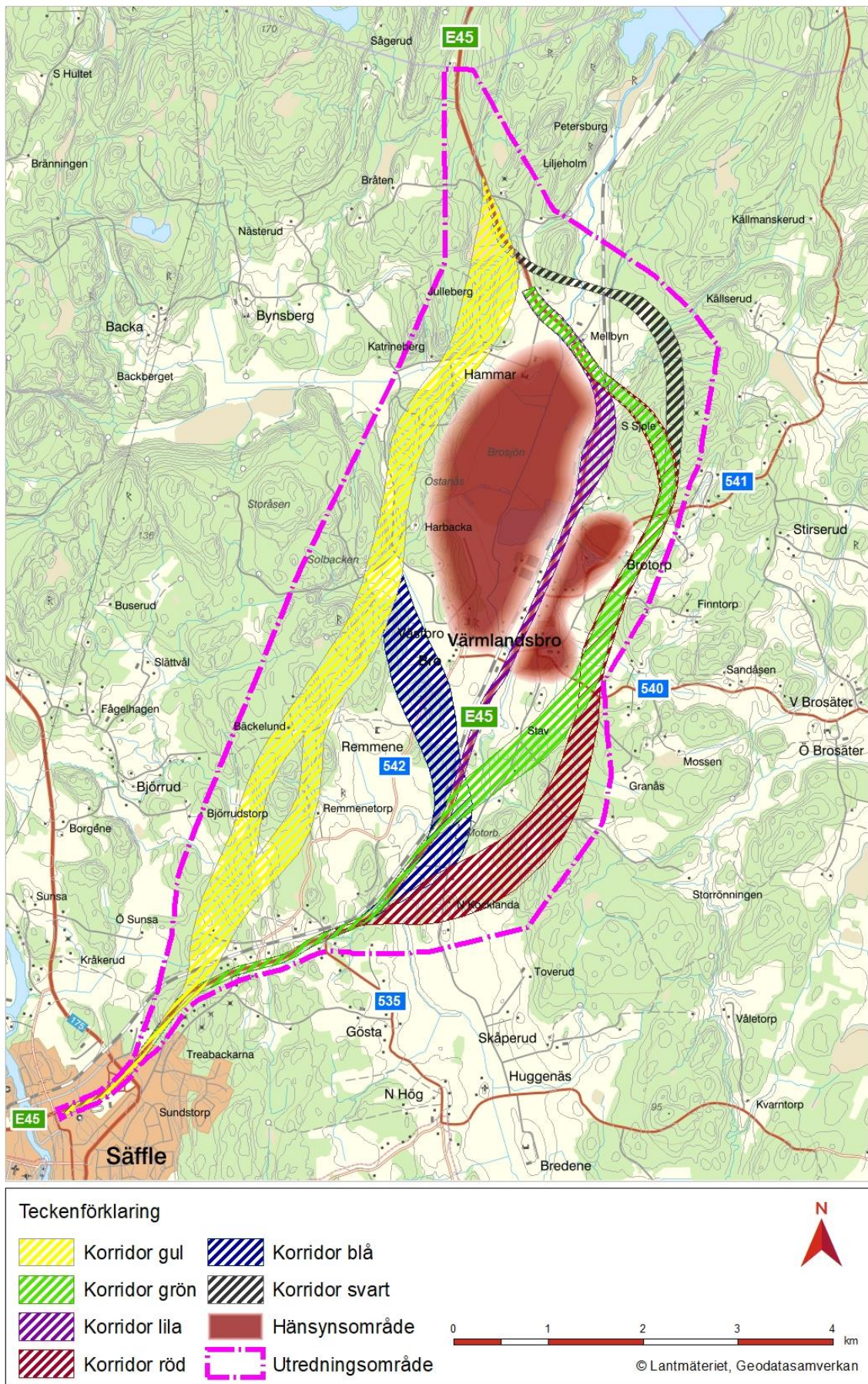
Det har studerats sex förslag (korridorer) till vägsträckning inom utredningsområdet. Utöver dessa beskrivs ett nollalternativ. Korridorerna är mellan cirka 100 meter till cirka 600 meter breda. Se Figur 34.

Påverkan på landskapets natur- och kulturvärden samt andra miljöeffekter ser olika ut i olika delar av utredningsområdet. Konsekvenserna av utbyggnadsalternativen har studerats och jämförts i valet av korridor så att ändamålet kan uppnås med minsta intrång och olägenhet utan oskälig kostnad. Hänsyn har tagits till stads- och landskapsbilden samt natur- och kulturvärden. Planen utformas så att de fördelar som kan uppnås överväger de olägenheter som planen orsakar enskilda. Under utredningen har korridorerna justerats och de områden som inte varit lämpliga tagits bort.

Integrerad landskapskaraktärsanalys (ILKA)

En integrerad landskapskaraktärsanalys har tagits fram för det aktuella området och redovisas i separat PM, se E45 Säffle – Valnäs, Mötesfri landsväg, Delen Säffle – Hammar, ILKA (Integrerad landskapskaraktärsanalys). Den är en fördjupning av den översiktliga landskapsanalys som togs fram i föregående skede av vägplaneprocessen, samrådsunderlagsskedet. Detta delkapitel redovisar en sammanfattning.

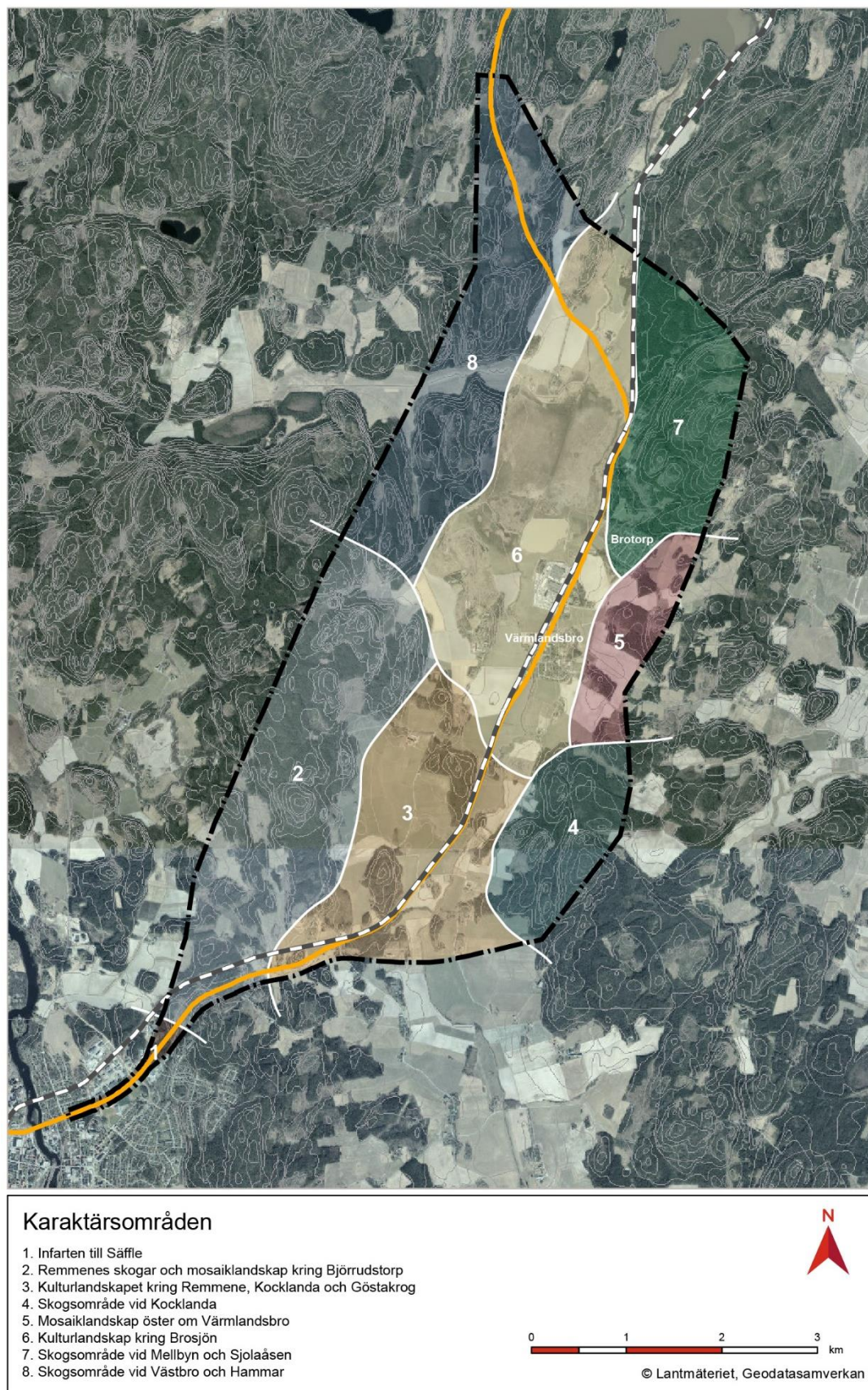
ILKA:ns viktigaste uppgift i planläggningen av infrastruktur är att bidra till en lokalisering och utformning av infrastrukturåtgärder med hänsyn till landskapet. Europeiska landskapskonventionens definition av landskap lyder: *Ett område sådant som det uppfattas av människor och vars karaktär är resultatet av påverkan av och i samspel mellan naturliga och/eller mänskliga faktorer.* ILKA:ns samlade beskrivning har till syfte att ge en förståelse för hur dessa olika aspekter samverkar i landskapet. ILKA:n är ett kunskaps- och planeringsunderlag för vidare arbete med lokalisering av vägen och ligger även till grund för kommande gestaltungsprogram.



Figur 34. Studerade korridorer

Karaktärsområden

Inom utredningsområdet har ett antal karaktärsområden identifierats.



Figur 35. Karaktärsområden

1. Infarten till Säffle

Längs infarten till Säffle finns industri- och handelsverksamheter, villabebyggelse och Sporthälla idrottsplats. Vegetationen utgörs av öppna gräsytor med träd och trädgårdar som omgärdar villorna. Trafikmiljön och vägrummet är dominerande.

Känslighet:

- Infarten till Säffle är känslig för en ökad barriäreffekt av E45.

Potential:

- Det finns potential att utforma vägen så att entrén till Säffle förstärks.
- Potential att bygga vägen mer trafiksäker för både trafikanter och boende i området.



Figur 36. Infart till Säffle (vy söderut).



Figur 37. Flygbild över karaktärsområde 1.

2. Remmenes skogar och mosaiklandskap kring Björrudstorp

I utredningsområdets västra del strax utanför Säffle utgörs landskapet av ett skogsbeklätt landskap med tall- och lövskog. I området förekommer berg i dagen. Området är kuperat och det finns två utmärkande höjder, en central i området och en i norra delen.

Inom området finns gården Björrudstorp som lytt under gården Björrud väster om utredningsområdet. Gården omnämns första gången år 1624. Det finns även torpmiljöer inom detta område samt många gravar från framförallt järnåldern. Från järnåldern finns tecken på befolkningsökning, social oro och nya samhällsstrukturer vilket manifesteras genom lämningar av en fornborg på höjden i karaktärsområdets norra del.

Inom området bedrivs idag skogsbruk, men det finns även betesmarker samt spår av gamla skogsbetesmarker i anknytning till Björrudstorp. Det är även här områdets högsta naturvärden knutna till betesmarker återfinns.

Känslighet:

- I södra delen av området finns flera små skogsområden med värdefulla brynzoner som riskerar att försvinna vid en exploatering. Det större sammanhängande området riskerar att splittras upp och kvar blir öar med natur utan de viktiga sambanden. Fragmenteringen kan även innebära att varje litet område inte blir tillräckligt stort för att hysa vissa arter.
- Befintliga och gamla skogsbetesmarker hyser stora naturvärden känsliga för den ekologiska störning en väg kan innebära.
- För att hålla det stora antalet betesdjur som finns i området krävs stora sammanhängande arealer. Därav är området känsligt för ökade barriäreffekter.
- I skogsmarken finns mindre skogsdiken och småvatten med värdefulla naturvärden känsliga för ekologisk störning.
- I områdets södra del finns viktiga kulturmiljöer med stora gårdar, torpmiljöer som är känsliga för att förlora sina samband.



Figur 38. Flygbild över karaktärsområde 2.

- Eventuella barriäreffekter av ny väg kan ge stor effekt på viltets rörelser och därmed påverka landskapets funktion som jaktmark. Det krävs till exempel ett antal hektar för att kunna släppa en jakthund.
- Skogsbruket är känsligt för ökad fragmentering då det för att kunna fortsätta bruka skogen effektivt krävs sammanhängande arealer.
- I skogsområdet finns en sammansatt fornlämningsmiljö med två fornborgar och flertalet gravar som riskerar att förlora sina samband vid en vägbyggnation i dess närområden.

Potential:

- Området har goda geotekniska förutsättningar med stor andel berg med goda materialegenskaper för användande vid vägbyggnation.
- Sidoområdet utmed en etablerad väg skulle potentiellt kunna skapa spridningskorridorer genom skogsområden som idag utgör spridningshinder för arter knutna till ängs- och hagmarker.
- Nya broar kan utformas så att de också kan fungera för faunan



Figur 39. Remmenes skogar och mosaiklandskap kring Björrudstorp.

3. Kulturlandskapet kring Remmene, Kocklanda och Göstakrog

Området karaktäriseras av ett större landskapsrum med långa utblickar. Landskapet är varierat och har bitvis en småskalig karaktär med inslag av de större enskilda gårdarna Göstakrog, Remmene, Remmenetorp, Enarsval, Norra och Södra Kocklanda samt Stavtorp. Gårdarna sammanbinds av det äldre vägnätet på både östra och västra sidan om befintlig E45 och järnväg.

Området har kopplingar till miljön kring Bro kyrka som utgjorde sockencentra fram till slutet av 1800-talet. Järnvägen och befintlig E45 utgör ett markant inslag i landskapsbilden och sträcker sig genom

området. Jordbrukslandskapet är välhävdat och här finns stora arealer åkermark och betesmarker, även inslag av gamla skogsbetesmarker.

Känslighet:

- Det stora öppna landskapsrummet med utblickar och siktlinjer är känsligt för de strukturbrott som höga vägbankar skulle kunna innebära.
- Risk för att brukare som bedriver mjölk- och nötköttsproduktion i området påverkas negativt om de drabbas av barriäreffekter och markbortfall. En storskalig ekologisk mjölkproduktion kräver stora arealer betesmark i anslutning till produktionsenheten.
- Möjligheten att fortsatt beta de gamla skogsbetesmarkerna kan gå förlorad vid ökad fragmentering, vilket kan medföra habitatförlust.
- Den historiska landsvägen, väg 542, mellan Bro kyrka och vidare söderut mot Remmene och Göstakrog är känslig för vägomläggningar som innebär att det historiska sammanhanget i området går förlorat.
- Det finns risk att brukare i området påverkas negativt av barriäreffekter som försvårar för dem att förflytta djur och maskiner mellan sina brukade och betade marker.
- I området finns viktiga kulturmiljöer med stora gårdar, torpmiljöer och gravar som är känsliga för förändrade samband dem emellan.
- Området kring Slöan hyser höga naturvärden som riskerar att försvinna vid en exploatering i dess omedelbara närhet.



Figur 40. Flygbild över karaktärsområde 3.

Potential:

- Det finns potential att arbeta med artrika vägkanter i det öppna jordbrukslandskapet, för att skapa nya spridningskorridorer.
- Nya broar kan utformas så att de också kan fungera för faunan.
- Det finns potential att öka säkerheten vid av- och påfart för lantbruksfordon.



Figur 41. Kulturlandskapet kring Remmene, Kocklanda och Göstakrog.

4. Skogsområde vid Kocklanda

Skogsområdet sydost om Värmlandsbro består av produktionsskog med inslag av hyggen. Området är kuperat med höjdskillnader på upp emot 50 meter. Skogen är en vanligt förekommande granskog med fältskikt av blåbärstris. I området finns stigar skapade av människor, vilket tyder på att området används som rekreationsområde av många i området.



Figur 42. Flygbild över karaktärsområde 4.

Känslighet:

- Brynzonerna är känsliga för fragmentering och för att förlora sitt sammanhang. Det finns risk att öar av natur utan ett större sammanhang skapas.
- Området bär spår av ett mänskligt användande och har rekreativa värden för närboende. Området är känsligt för den fysiska barriäreffekten mellan skogen och närboende som en ny större väg skulle kunna innebära.
- Eventuella barriäreffekter av ny väg kan ge stor effekt på viltets rörelser och därmed påverka landskapets funktion som jaktmark. Det krävs till exempel ett antal hektar för att kunna släppa en jakthund.

Potential:

- Området har goda geotekniska förutsättningar med stor andel berg med goda materialegenskaper för användande vid vägbyggnation.
- Sidoområdet utmed en etablerad väg skulle potentiellt kunna skapa spridningskorridorer genom skogsområden som idag utgör spridningshinder för arter knutna till ängs- och hagmarker.



Figur 43. Skogsområde vid Kocklanda. Foto: Katharina Nyström

5. Mosaiklandskap öster om Värmlandsbro

Öster om Värmlandsbro breder ett böljande svagt kuperat mosaiklandskap med mindre gårdar ut sig. Området är småskaligt med något trängre miljöer än det öppna jordbrukslandskapet i utredningsområdets centrala delar. Äldre vägar markerade med milstolpar slingrar sig fram till Värmlandsbro och Brotorp.

"Skolskogen" strax öster om Värmlandsbro är ett välanvänt skogsområde, här finns vindskydd och upptrampade stigar vilket tyder på rekreativa värden.

Den småskaliga ägarstrukturen med välhävda åkrar och betesmarker utgör mindre landskapsrum i det varierade mosaiklandskapet.



Figur 44. Flygbild över karaktärsområde 5.



Figur 45. Mosaiklandskap öster om Värmlandsbro. Foto: Katharina Nyström.

Känslighet:

- Området är känsligt för ökade barriäreffekter. Inom området från Värmlandsbro och österut rör sig många barn och här finns också områden som används för rekreation för närboende.
- "Skolskogen" kan påverkas negativt av ökat buller och negativ visuell påverkan vid exploatering i dess närhet.
- Områden som upplevs tysta kan påverkas negativt av ökade bullernivåer.
- Intrång och skalbrott kan ta bort den småskaliga identiteten och förändra upplevelsen av karaktären.

- Området är känsligt för strukturbrott som höga vägbankar, vilka kan påverka siktlinjer mot Brosjöområdet.
- Det finns risk att brukare i området påverkas negativt av barriäreffekter som försvårar för dem att förflytta djur och maskiner mellan sina brukade och betade marker.
- Inom området finns utpekade äldre vägstrukturer som leder in mot Värmlandsbro och Brotorp vilka är känsliga för det avbrott som en ny lokalisering av vägen kan innebära.
- Området är mer småskaligt i sin karaktär än övriga karaktärsområden inom utredningsområdet. Därav är området känsligt för den större skala som en nylokalisering av E45 genom området kan innebära.
- Den historiska landsvägen, väg 540, mellan Värmlandsbro och Ölserud är känslig för vägomläggningar som innebär att det historiska sammanhanget i området går förlorat.

Potential:

- Nya broar kan utformas så att de också kan fungera för faunan.

6. Kulturlandskap kring Brosjön

Kulturlandskapet kring Brosjön utgörs till stor del av jordbruks- och betesmark. Området kring Brosjön är en gammal kulturbygd och hör till ett av Värmlands tidigast bebodda områden. Fornlämningar, Bro kyrka och historiska gårdar så som Hammar herrgård från 1300-talet vittnar om platsens långa platskontinuitet. Hammar herrgård norr om Brosjön utgör ett tydligt landmärke i området. Inom området är det också värt att nämna gårdarna Mellbyn, Lillhammar, Västbro och Stav.

Utmärkande för området är Brosjön. Området kring Brosjön är utmärkande platt medan södra delarna av karaktärsområdet utgörs av svagt böljande jordbruksmarker. Sjön utgör en värdefull lokal för häckande och rastande våtmarksfåglar och är klassat som ett Natura 2000-område. Det är ett välbesökt utflyktsmål för naturintresserade turister, fågelskådare, skolbarn och ortsbor.

Brosjön har historiskt sett nyttjats som slåtter- och betesmark. I takt med jordbrukets rationalisering under senare delen av 1900-talet upphörde i princip all hävd av området vilket medförde ett tillstånd av igenväxning. Marken betas nu, efter restaureringsarbeten, regelbundet vilket gynnar den rika florán. Landskapet präglas av en ålderdomlig karaktär med lång platskontinuitet. Från befintlig E45 erbjuds vackra utblickar mot sjön. Norr om Brosjön finns hagmarker på båda sidor av vägen med berg i dagen, gårdsgårdar och alléer. Betesdjuren rör sig mellan dessa hagmarker och Brosjön under vägen och järnvägen.

Bro kyrka som ligger på en moränhöjd utgör ett tydligt landmärke. Platsen har utgjort sockencentra och varit en betydelsefull plats under en lång tid.

I nära anslutning till Brotorp finns en större fornlämning på en höjd bevuxen med lingonris, tallar och björkar. Från höjden finns möjlighet till vackra utblickar över Brosjön.

Området har kulturella samband med gårdsmiljöerna Remmene, Remmenetorp och Göstakrog söderut. Gårdarna är förbundna med miljön kring Bro kyrka genom den gamla vägstrukturen väster om befintlig E45 och järnvägen.

Värmlandsbro

I kulturlandskapet kring Brosjön ligger även tätorten Värmlandsbro längs med befintlig E45 och järnvägen. Järnvägen och träindustrin Moelven som funnits sedan 1800-talet har haft betydelse för samhällets lokalisering och utveckling. Utöver industrin består bebyggelsestrukturen i Värmlandsbro till största del av villor omgivna av trädgårdar. Genom sydvästra delen av orten rinner vattendraget

Slöan som E45 passerar över en bro. I dagsläget utgör E45 och järnvägen större barriärer som begränsar möjligheten att nå målpunkter i Värmlandsbro. Målpunkter som utgörs av exempelvis skogsområden, matställen, skola, fotbollsplaner och kyrkan.

I den karakteristiska gamla järnvägsstationen finns besöksmålet Grön ko café och saluhall som utgör en viktig del i samhället. I östra delen av orten ligger Värmlandsbro skola som har cirka 80 elever från förskoleklass upp till årskurs 6.



Figur 46. Flygbild över Värmlandsbro.

Känslighet:

- Natura 2000-området Brosjön har stora naturvärden och är känsligt för ekologiska störningar i form av exempelvis förändringar i vattennivån, föroreningar och negativ påverkan på fågellivet av exempelvis buller.
- Det flacka vidsträckta området med dess utblickar är visuellt känsligt för avbrott i form av höga vägbankar och eller höga bullerskyddsåtgärder.
- Det finns risk att brukare i området påverkas negativt av barriäreffekter som försvårar för dem att förflytta djur och maskiner mellan sina brukade och betade marker.
- Den öppna hagmarken och översvämningsområdet mellan järnvägen och E45 är känsligt för åtgärder som innebär avvattning av området, vilket även kan medföra risk att påverka sumpskogen i karaktärsområde 8.
- Eftersom det finns ekologiska samband med omgivningen är området känsligt för ytterligare barriäreffekt och fragmentering av landskapet.
- Bostäderna och framförallt skolan i Värmlandsbro är känsliga för ökade bullernivåer och barriäreffekter.
- En ny väg på östra sidan om Värmlandsbro kan innebära begränsade möjligheter att bygga fler bostäder i framtiden, till följd av bullerriktvärden i nya detaljplaner.
- De historiska landsvägarna väg 542 och 540 är känsliga för vägomläggningar som innebär att det historiska sammanhanget i området går förlorat.

- I områdets finns viktiga kulturmiljöer med stora gårdar, torpmiljöer och gravar som är känsliga för att förlora sina samband.

Potential:

- Det finns potential att utveckla Brosjöområdet till ett viktigare och större rekreationsområde för närboende om vägens lokalisering innebär en mindre barriär mellan Brosjön och boende i Brotorp och Värmlandsbro.
- Natura-2000 området har stor potential att bli ett intressant utflyktsmål för en bredare målgrupp med sitt strategiska läge intill E45 och järnvägen mellan Göteborg och Karlstad.
- Det finns potential att minska barriäreffekterna av E45:an och på så sätt tillgängliggöra målpunkter på båda sidor om vägen.
- Det finns potential att bygga trafiksäkrare passager över/under väg/järnväg.
- Det finns potential att arbeta med artrika vägkanter i det öppna jordbrukslandskapet för att skapa nya spridningskorridorer.
- Det finns potential att öka säkerheten vid av- och påfart för lantbruksfordon.
- Nya broar kan utformas så att de också kan fungera för faunan.



Figur 47. Kulturlandskap kring Brosjön.

7. Skogsområde vid Mellbyn och Sjolaåsen

Det skogbeksäddade området norr om Brotorp är kuperat med höjdskillnader på uppmot 70 meter. På höjderna består skogen av tallhed och i svackorna består den av granskog med ett fältskikt av blåbärsris. Skogen är produktionsskog med tall som dominerande trädart. Genom området rinner vattendraget Sjolebäcken som mynnar ut i Brosjön. Inom området finns gården Södra Sjole som har anor från 1500-talet.



Figur 48. Skogsområde vid Mellbyn och Sjolaåsen. Foto: Katharina Nyström

Brotorp

I detta skogbeksäddade landskap ligger Brotorp som är en mindre bebyggelsekoncentration med villabebyggelse från 1970-talet. I dagsläget upplevs inte bebyggelsen från E45:an. Det finns möjlighet för gång- och cykeltrafikanter att röra sig mellan Brotorp och Värmlandsbro delvis på en trafikseparerad gång- och cykelväg och delvis på en mindre väg i blandtrafik.



Figur 49. Flygbild över karaktärsområde 7.

Känslighet:

- Friluftsområdet kring Brotorp är känsligt för ökat buller.
- Området är känsligt för den barriäreffekt som en ny vägkorridor kan innebära för exempelvis vilt, jakt och skogsbruk då djupa bergskärningar och höga bankar kan krävas i det kuperade karaktärsområdet.
- Kring vattendraget Sjölebäcken finns höga naturvärden som är känsliga för de ekologiska störningar en väg i närområdet kan innebära.
- Eventuella barriäreffekter av ny väg kan ge stor effekt på viltets rörelser och därmed påverka landskapets funktion som jaktmark. Det krävs till exempel ett antal hektar för att kunna släppa en jakthund.
- Brynzoner värdefulla för de ekologiska sambanden riskerar att försvinna vid en exploatering.
- Precis som Värmlandsbro är Brotorp känsligt för ytterligare barriäreffekter i samband med ombyggnaden av E45 samt den barriäreffekt en ny lokalisering öster om Brotorp skulle kunna innebära.

Potential:

- Det finns potential att utveckla kopplingarna mellan Brotorp och övriga målpunkter inom utredningsområdet.
- Potential finns att göra kulturmiljöstärkande åtgärder i anslutning till gravhögarna vid Brotorp. Detta för att tillgängliggöra fornminnet för både förbipasserande och boende i det närliggande området.
- Sidoområdet utmed en etablerad väg skulle potentiellt kunna skapa spridningskorridorer genom skogsområden som idag utgör spridningshinder för arter knutna till ängs- och hagmarker.
- Nya broar kan utformas så att de också kan fungera för faunan.

8. Skogsområde vid Västbro och Hammar

Området norr om Brosjön vid Västbro och Hammar utgörs av ett kuperat skogslandskap med höjdskillnader på 25–40 meter tätt bevuxet med mestadels björk och gran. Här förekommer även berg i dagen. Terrängförhållandena består av sprickdalar i nordsydlig riktning. Tvärs emot sprickdalarna, i östvästlig riktning, går en dalgång som mynnar ut i Brosjöns öppna landskap vid Hammar herrgård. Här finns åkermark som delvis håller på att växa igen. En väg leder in i dalgången från Hammar herrgård och vidare söderut mot Bro kyrka eller nordväst mot Bynsberg och Backa. I dalgången rinner även Kåsbäcken mot Brosjön.

Känslighet:

- Dalgången centralt i karaktärsområdet är känslig för större vägbankar som kan påverka siktlinjerna öster- och västerut.
- Sumpskogskaraktären i norr hyser höga naturvärden och är känslig för exploatering som kan innebära en avvattning i området.
- Värdefulla brynzoner riskerar att försvinna vid en exploatering.
- Eventuella barriäreffekter av ny väg kan ge stor effekt på viltets rörelser och därmed påverka landskapets funktion som jaktmark. Det krävs till exempel ett antal hektar för att kunna släppa en jakthund.

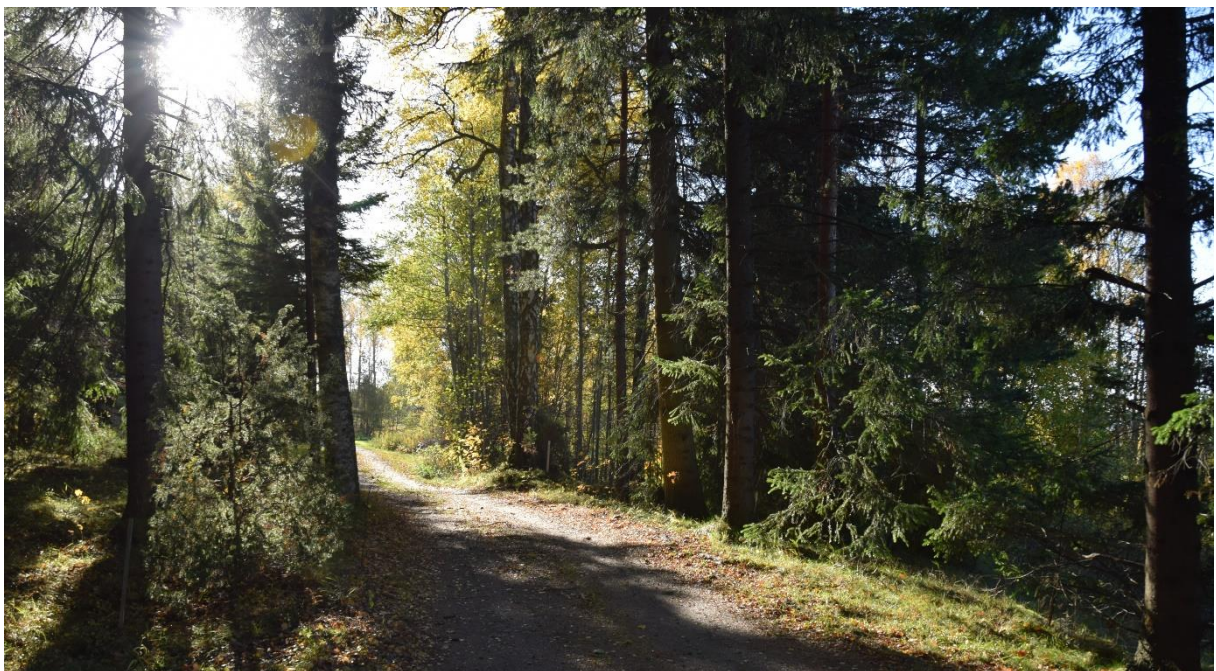
- Kring vattendraget Kåsbäcken finns höga naturvärden som är känsliga för de ekologiska störningar en väg i närområdet kan innebära.

Potential:

- Området har goda geotekniska förutsättningar med stor andel berg med goda materialegenskaper för användande vid vägbyggnation.
- Sidoområdet utmed en etablerad väg skulle potentiellt kunna skapa spridningskorridorer genom skogsområden som idag utgör spridningshinder för arter knutna till ängs- och hagmarker.
- Nya broar kan utformas så att de också kan fungera för faunan.



Figur 50. Flygbild över karaktärsområde 8.



Figur 51. Skogsområde vid Västbro och Hammar.

5.2. Nollalternativ

För detta projekt utgörs nollalternativet av E45 och dess nuvarande utformning där endast nödvändiga drift- och underhållsåtgärder vidtas och vägtrafiken ökar enligt trafikprognosen. Befintlig sträckning mellan Säffle och Hammar är cirka 11,5 km lång och nollalternativet innebär att vägen fortsatt kommer att gå genom Värmlandsbro där hastigheten 70 km/tim behålls. Hastigheten på övriga delar av sträckan sänks från 90 km/tim till 80 km/tim eftersom inga trafiksäkerhetshöjande åtgärder genomförs och vägen saknar mittseparering. Nollalternativet har trafik- och säkerhetsbrister och beskrivs mer ingående i kapitel 4.

Detta alternativ används även som ett referensalternativ, det vill säga de studerade korridorerna jämförs mot nollalternativet för att beskriva effekter och konsekvenser. Referensår för alternativen är 2045.

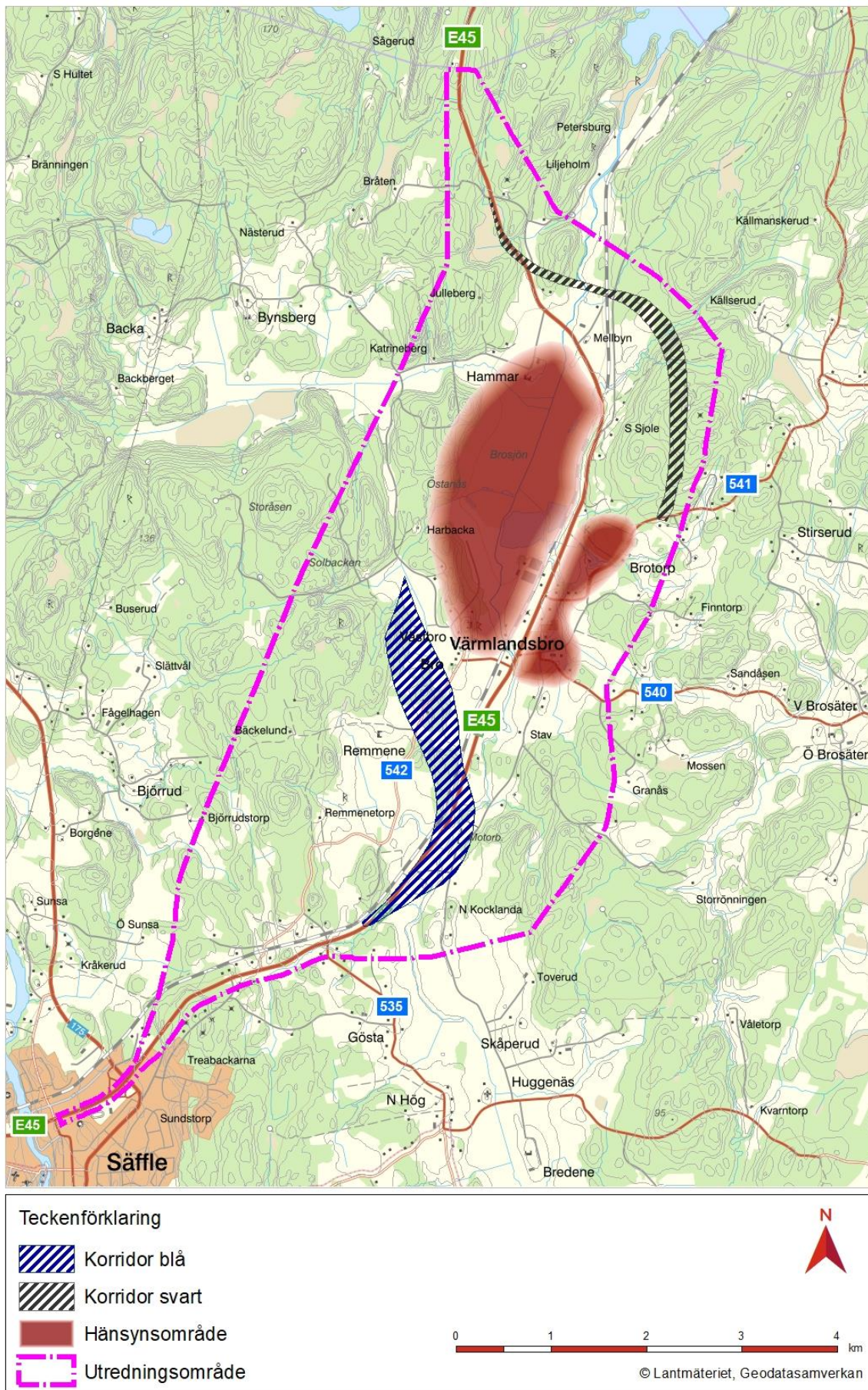
Enligt Trafikverkets prognosverktyg beräknas trafiken öka på E45 enligt Tabell 11.

Tabell 11. Årsdygnstrafik vid senaste mätningen samt prognostiserade trafikmängder för E45 Säffle-Hammar år 2045.

Delen	ÅDT _{total}	ÅDT _{tung trafik}	Prognos ÅDT 2045	Prognos ÅDT 2045 tung trafik
Säffle-Värmlandsbro (mätår 2020)	8400	1050 (ca 13%)	10 040	1703 (ca 17%)
Genom Värmlandsbro (mätår 2019)	7585	1043 (ca 14%)	9160	1715 (ca 19%)
Värmlandsbro-Hammar (mätår 2019)	6957	1026 (ca 15%)	8400	1687 (ca 20%)

5.3. Alternativsökning – bortvalda korridorer

Under utredningsarbetet har ett antal olika korridorer och trafiklösningar inom utredningsområdet studerats men valts bort av olika skäl och beskrivs inte som ett alternativ i denna handling. I detta delkapitel redovisas dessa tillsammans med skäl för bortval. När korridorer valts bort har jämförelse gjorts med nollalternativet.



Figur 52. De bortvalda korridorerna blå och svart.

5.3.1. Korridor blå

Korridor blå (i kombination med korridor gul) är cirka 12,5 km lång och togs tidigt fram som ett möjligt alternativ för nysträckning. Korridoren går väster om Brosjön och nyttjar befintlig väg på så lång sträcka som möjligt. Alternativet kräver dock en planskild passage över eller under järnvägen.



Figur 53. Översiktsbild över den södra delen av korridor blå.

Korridoren sträcker sig till största del väster om befintlig E45 men de tekniska lösningarna för att klara av ställda krav för vägutformning i den södra delen innebär stora intrång även på den östra sidan, se Figur 53. Problematiken är framför allt att järnvägen ligger dikt an E45. För att få en så vinkelrät korsning som möjligt krävs ett stort intrång på den östra sidan. Både passage över och under järnvägen har analyserats. Konstruktionen över järnvägen har visat sig vara tekniskt avancerad och orimligt dyr. Trots en båge öster om järnvägen kommer det bli en lång bro då det blir svårt att passera järnvägen helt vinkelrätt. Fri höjd över järnväg är sju meter vilket skulle kräva uppbyggnad av bank i det annars flacka, öppna åkerlandskapet. Detta leder till en stor påverkan på landskapsbilden i området och blir en motstridighet till projektmålet *trafiksäkra och väl utformade trafiklösningar som ger en positiv trafikantupplevelse*.

Det extra intrånget på den södra sidan innebär också stor påverkan på de gårdsmiljöer som ligger på den östra sidan. Detta ger en motstridighet även till projektmålet om *en väl gestaltad väg som är anpassad till natur- och kulturlandskapet*.



Figur 54. Vy över det relativt flacka landskapet i den södra delen av korridor blå.

När en underfart studerats framgår det att det är blandat morän och lera inom den blå korridoren vilket kan innebära grundförstärkning. Vid underfart finns risk för påverkan på grundvattnet som kan leda till grundvattensänkning. En grundvattensänkning i närheten av järnvägen innebär stora tekniska risker och bör därför undvikas.

I och med bågen österut för att klara passage av järnvägen för E45 kommer det även krävas en omgrävning av vattendraget Slöan. Slöan är här ett brett, meandrande vattendrag som grävt ner sig i landskapet och bildat en lövklädd ravin med höga naturvärden. Att välja den blå korridoren skulle innebära en omgrävning av Slöan vilket i sig innebär ett tillstånd för vattenverksamhet, samt att stora naturvärden försvinner.

Ändamålet med projektet som handlar om ökad framkomlighet och ökad trafiksäkerhet kommer inte att uppnås på ett så kostnadseffektivt sätt som möjligt. Alternativet innebär ett stort intrång till en oskälighets kostnad utan hänsyn till landskapsbilden vilket även strider mot väglagen 13§.

5.3.2. Korridor svart

Denna korridor baseras på en kombination med grön eller röd korridor. Svart och grön tillsammans blir cirka 13,5 km lång medan svart och röd korridor blir 13,7 km. Korridoren togs fram för att skapa ett alternativ på den östra sidan som påverkar Natura 2000-området Brosjön så lite som möjligt, se Figur 52.

Inom korridoren finns stora nivåskillnader. Det krävs stor skärning genom skogen samt en profiljustering som genererar en hög bank för att klara av planskild passage över järnvägen och Tarmsälven. Bankhöjd mellan järnväg och Tarmsälven måste vara mellan fem och tio meter, vilket bedöms bli tekniskt avancerat och orimligt dyrt. Enligt väglagen 13§ ska konsekvenserna av utbyggnadsalternativen studeras och jämföras så att ändamålet kan uppnås med minsta intrång och olägenhet utan oskälighets kostnad. Med denna korridor blir det en väldigt lång bro alternativt två mindre broar eftersom både järnvägen och Tarmsälven måste passeras. Dessa åtgärder skulle innebära negativ påverkan på landskapsbilden som innebär att projektet *”trafiksäkra och väl utformade trafiklösningar som ger en positiv trafikantupplevelse”* inte uppfylls och att korridoren strider mot väglagen 13§.

Att ha passage under järnvägen samt tunnel genom berget har också utretts men bedöms inte vara tekniskt genomförbart med rimliga kostnader, vilket även här strider mot väglagen 13§.

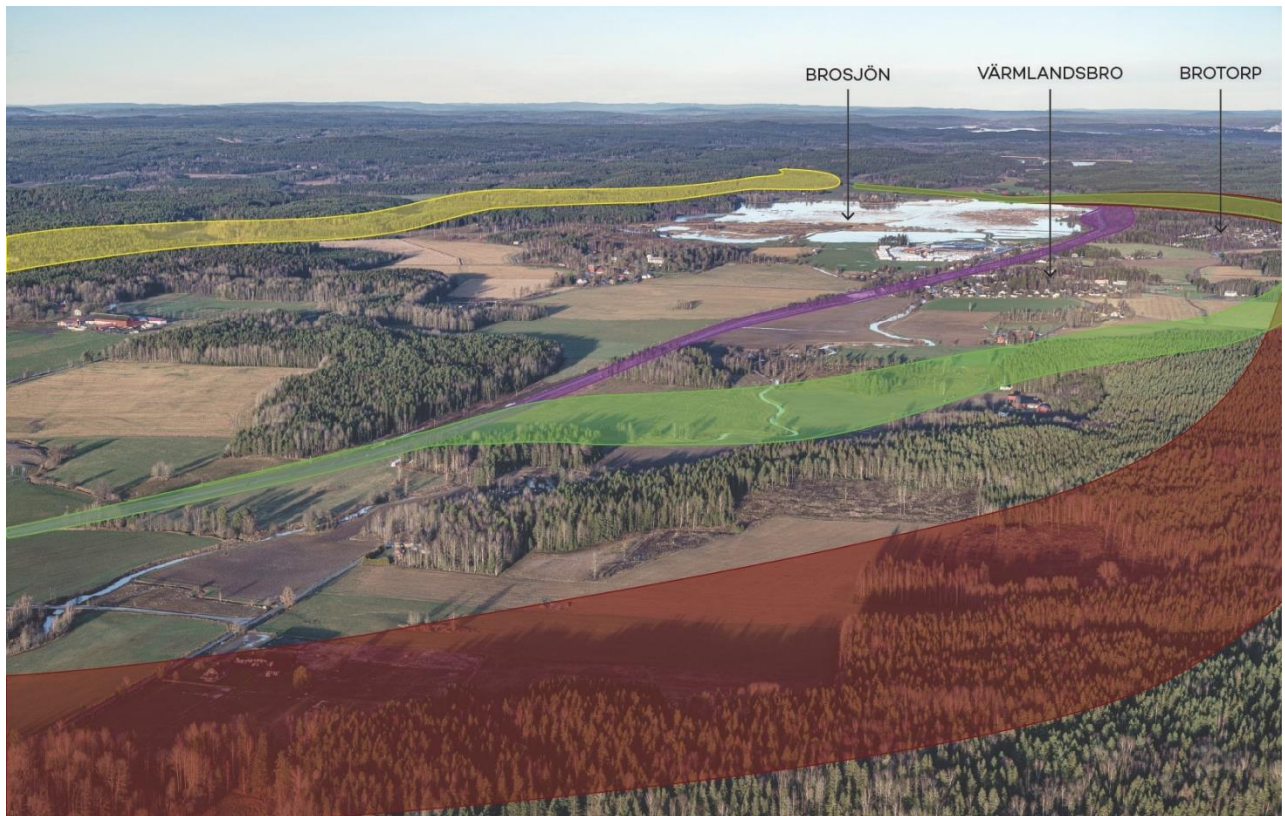
I detta område är de geotekniska förutsättningarna mycket dåliga och området norr om Mellbyn drabbas ofta av översvämningar.

Den svarta korridoren innebär den längsta vägförlängning av E45 bland alla korridorer i denna utredning vilket medför den längsta körsträckan och högsta utsläppen från fordonstrafiken. Korridoren uppfyller inte projektets ändamål gällande ökad framkomlighet.

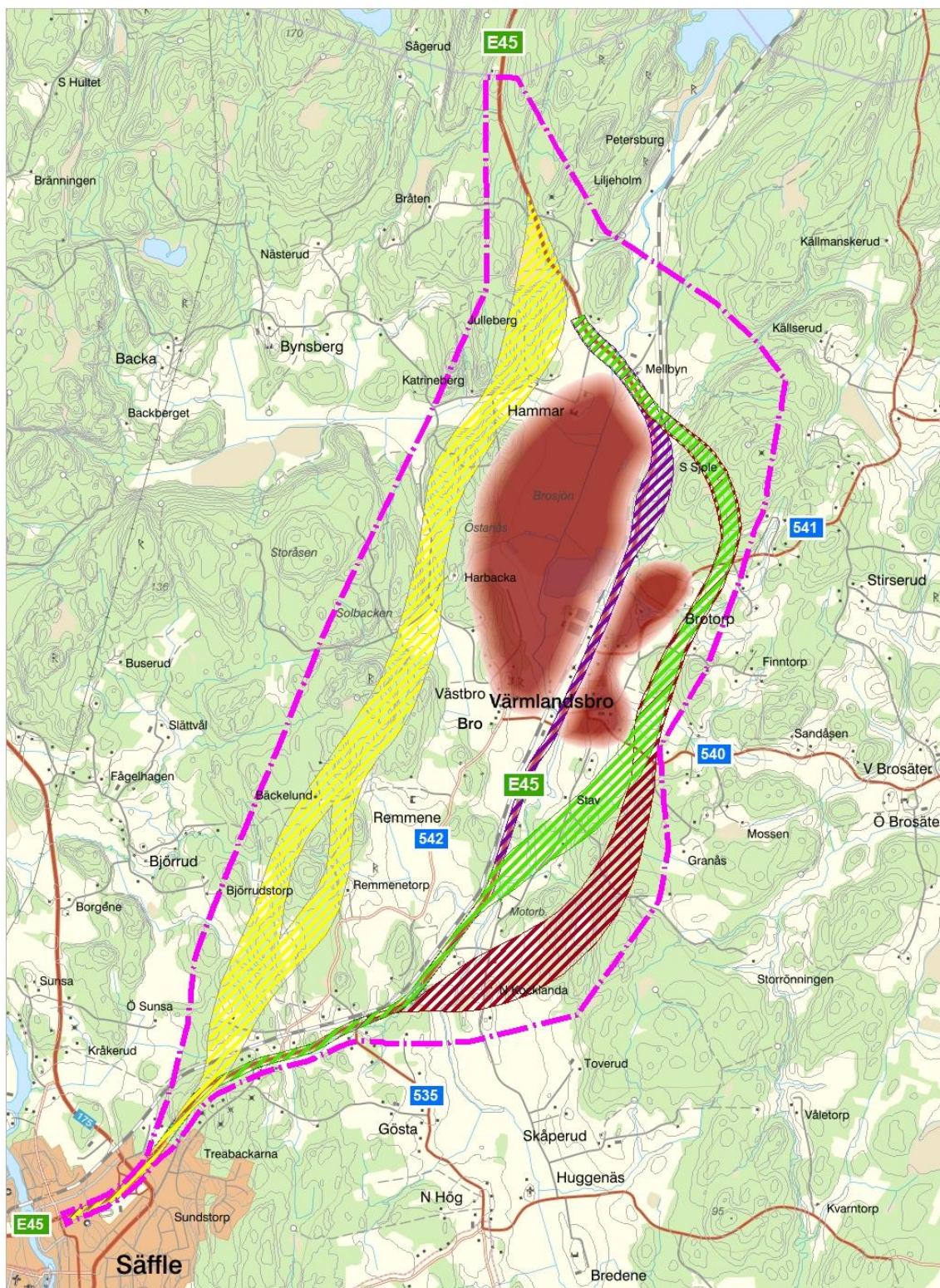
5.4. Studerade alternativ i samrådshandlingen

Fyra korridorer har studerats djupare inom utredningsområdet, se Figur 55 och Figur 56.

- Korridor lila – ombyggnation befintlig väg
- Korridor gul – väster om Brosjön och Värmlandsbro med start av nysträckningen strax norr om Säffle tätort
- Korridor grön – öster om Brosjön och Värmlandsbro med start av nysträckningen norr om motorbanan
- Korridor röd – öster om Brosjön och Värmlandsbro med start av nysträckning i Enarsval



Figur 55. Flygfoto över landskapet med korridorerna inlagda. Foto: Per Pixel AB, bearbetning: AFRY.



Teckenförklaring

	Korridor gul		Hänsynsområde
	Korridor grön		Utredningsområde
	Korridor lila		
	Korridor röd		



© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Figur 56. Studerade korridorer i lokaliseringsutredningen

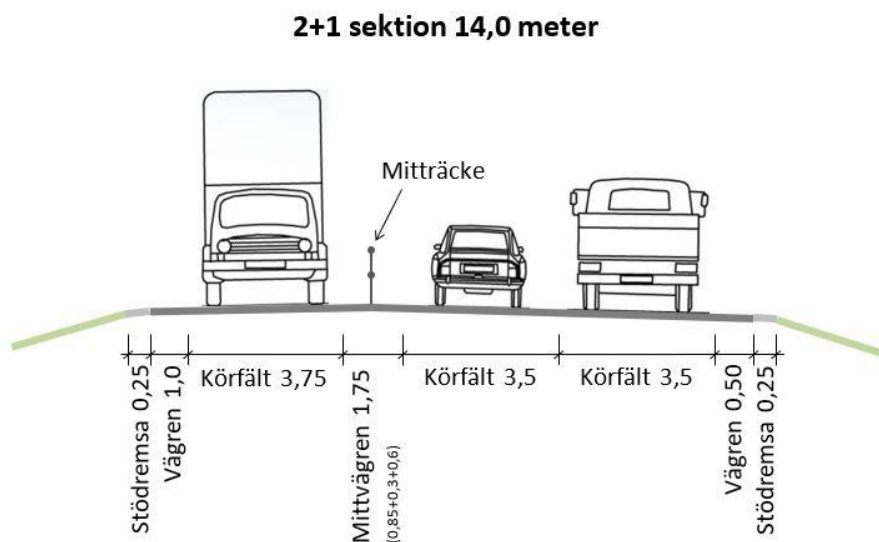
Målstandard för projektet är 80 km/tim genom Säffle och Värmlandsbro samt 100 km/tim för övriga delar av sträckan, vägsektion 2+1-väg (14,0 meter) och mittseparering med räcke. Delar av sträckan kan komma att utformas som 2+2 (16,5m). Vilken andel av sträckan som ska utformas som 2+1 respektive 2+2 utreds vidare när val av korridor gjorts. Se exempel Figur 57 och Figur 58.

För samtliga utformningsalternativ gäller att Riktlinje landskap (TDOK 2015:0323) och de krav som ställs på utformning för bevarande av landskapets funktion och behov av faunapassager över och under väg E45 ska uppfyllas. De olika utformningsförslagen följer också regelverket för VGU, Vägars och gators utformning. Detta regelverk gäller vid projektering av statliga vägar och består av separata krav- och rådsdokument. För Trafikverket är reglerna obligatoriska vid nybyggnad och större ombyggnationer. Projektet är upphandlat på VGU 2015, och den ska gälla för korridor lila. Alternativa lokaliseringar till befintlig väg har studerats och vid en eventuell nysträckning förbi Värmlandsbro ska VGU 2020 gälla för hela sträckan. Hänvisningar till krav och råd i VGU, avser Trafikverkets publikationer 2015:086 (Krav), 2015:087 (Råd), 2020:029 (Krav) och 2020:031 (Råd). Standardnivån för vägutformningen ska vara minst "önskvärd" eller "riktvärde" enligt VGU. Användning av lägre standard ska särskilt utredas och motiveras i ett beslutsunderlag.

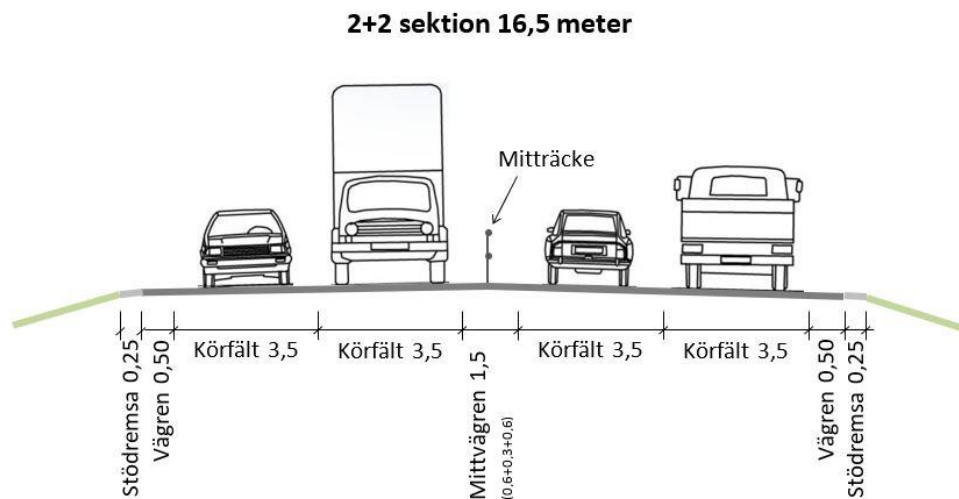
Oavsett val av korridor finns förslag på en gång- och cykelväg mellan Säffle och Värmlandsbro. Denna kommer till största del följa befintlig E45 oavsett val av korridor.

För att minska risken för viltolyckor föreslås ett faunastängsel sättas upp oavsett val av korridor. Lämpliga sträckor för faunastängsel, placering av grindar eller färister samt placering av eventuella viltuthopp ska utredas vidare i senare del av vägplanen.

Nöduppställningsplatser ska finnas på enfältssidan av E45 med minimum 500 meters avstånd. Längd och bredd på dessa utformas: längd 15 m+50 m+15 m och bredd 3,0 m. Längden skiljer sig från krav i VGU som anger 10 m + 40 m + 15 m. Vidare utredning i senare del av vägplanen får visa på behov av eventuell rastplats, pendelparkering eller dylik



Figur 57. Vägsektion 2+1 (14,0m)



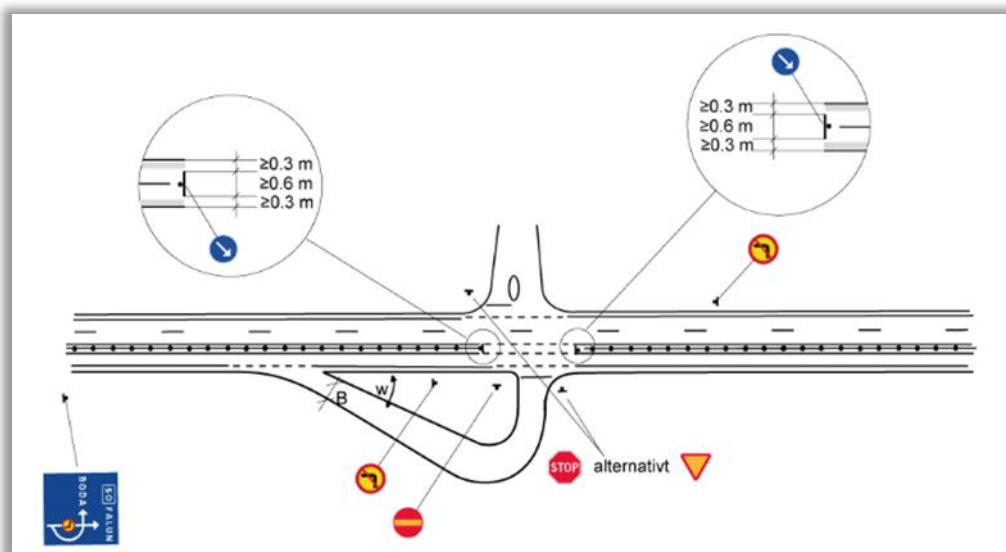
Figur 58. Vägsektion 2+2 (16,5m)

5.4.1. Korsnings- och trafikplatstyper

Längs med sträckan kan följande lösningar för korsningar och anslutningar bli aktuella.

Vänstersvängskörfält typ Ögla

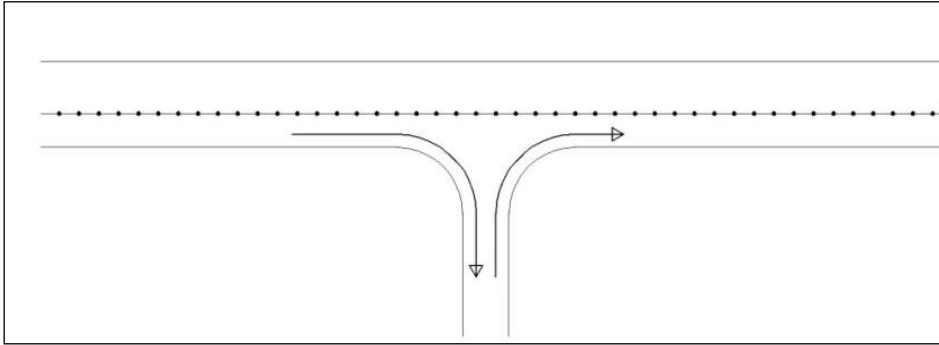
Öglorna utformas enligt Figur 59.



Figur 59. Principutformning vänstersvängskörfält typ Ögla. Figur från VGU.

Höger in/höger ut

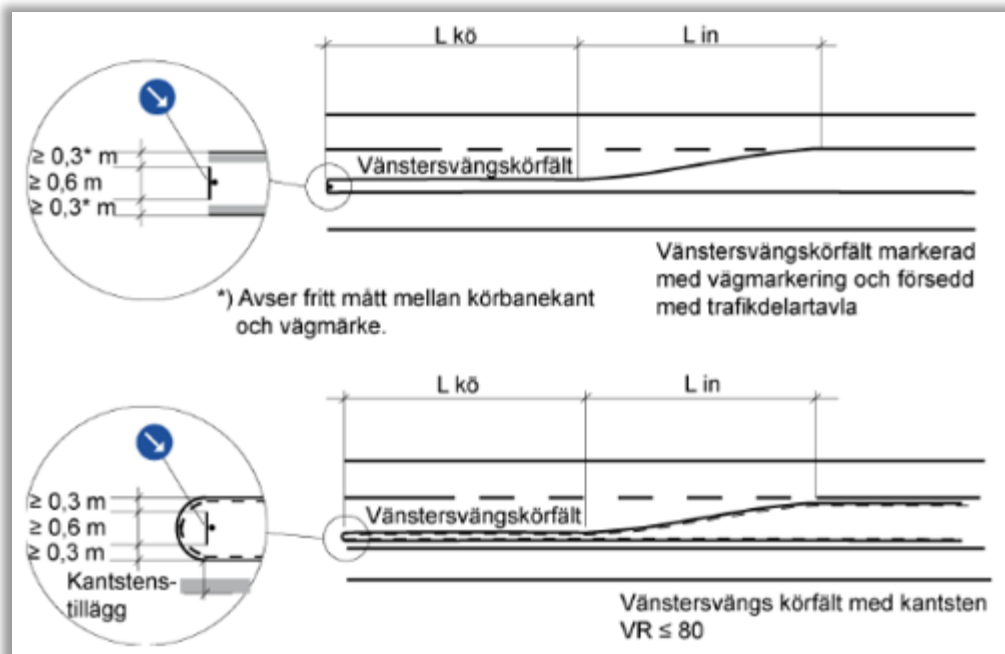
Höger in/höger ut utformas enligt Figur 60.



Figur 60. Utformning vid höger in/höger ut. Figur från VGU.

Vänstersvängskörfält

Vänstersvängskörfält utformas enligt Figur 61.



Figur 61. Principfigur vänstersvängskörfält. Figur från VGU.

Trafikplats

Vid en nysträckning förbi Värmlandsbro kan trafikplats bli aktuellt för anslutning av trafiken till och från Värmlandsbro.

Planskild korsning mellan E45 och järnväg

Oavsett alternativ av nysträckning förbi Värmlandsbro krävs en planskild korsning mellan väg och järnväg. För lila korridor bibehålls nuvarande planskilda korsning mellan väg och järnväg.

5.4.2. Korridor lila

Korridor lila beskriver situationen om E45 byggs om och förbättras i sitt befintliga läge. Vägen kommer i detta fall att breddas, mittsepareras och eventuellt kurvrätas på vissa platser. Denna korridor innebär att E45 fortsätter att gå genom Värmlandsbro tätort men trafiksäkerhetshöjande åtgärder utförs för fordonstrafik och oskyddade trafikanter. För korridor lila kommer sannolikt mittseparering inte att kunna genomföras genom Värmlandsbro på grund av det stora antalet in- och utfarter, även befintlig järnvägsbro är för smal för mittseparering. Korridoren innebär ingen indragning av väg från allmänt underhåll. Korridoren är något bredare precis söder om järnvägsbron för att i ett senare skede möjliggöra eventuell kurvrätning.

Korridoren sträcker sig genom det öppna jordbrukslandskapet och bjuder på många utblickar över kulturlandskapet och Brosjön.

De förbättringar av befintlig väg som utförs är bland annat en allmän översyn och borttagning av anslutningar och korsningar. Detta innebär att anslutningar kan behöva stängas, sammanbyggas eller omledas på olika sätt för att minska antalet korsande rörelser och på detta sätt höja trafiksäkerheten. Strax söder om Oxåsen planeras för en plan- och profiljustering. Profiljusteringen görs i form av skärning och ny väg anläggs söder om befintlig E45. Ett parallellvägnät på cirka 1,7 km föreslås byggas för att tillgodose möjligheterna för åtkomst till markerna omkring vägen.

I förbättringsarbetet ingår även en översyn och förbättring för gång- och cykeltrafikanter. Det innebär att korsningspunkter och parallellstråk, så som gång- och cykelbana, ses över för att höja trafiksäkerheten. Ny gång- och cykelport inklusive tråg föreslås anläggas i Värmlandsbro i anslutning till busshållplatser för att göra kollektivtrafiken mer tillgänglig och minska den barriäreffekt som vägen innebär.

Det finns längs befintlig sträckning sex stycken konstruktioner, så som broar och bullerskyddsplank. Några av dem är i behov av upprustning alternativt utbyte. Tabell 12 redovisar förslag till åtgärd för befintliga samt nya konstruktioner.

Tabell 12. Förslag till åtgärd på befintliga samt nya konstruktioner.

Namn	Byggår	Konstruktions-nummer	Förslag till åtgärd
GC-port vid Sporthälla	1950	17-1094-1	Behålls
Bro över väg 175	1988	17-963-1	Ensidig breddning på den östra sidan, 5,7 m
Stödmur			Ny stödmur vid Volvo
Koport vid Göstakrog*			Ny koport
Bro över Slöan	1955	17-578-1	Ny plattbro
GC-port i Värmlandsbro			Ny gc-port (plattram + tråg)
Järnvägsbro	1981	17-165-1	Behålls
Bro över Tarmsälven	1980	17-184-1	Ny plattbro
Bullerskyddsskärm	1950	17-1326-1	Behålls

*Är enligt definition inte en konstruktion på grund av dimension under 2 meter.

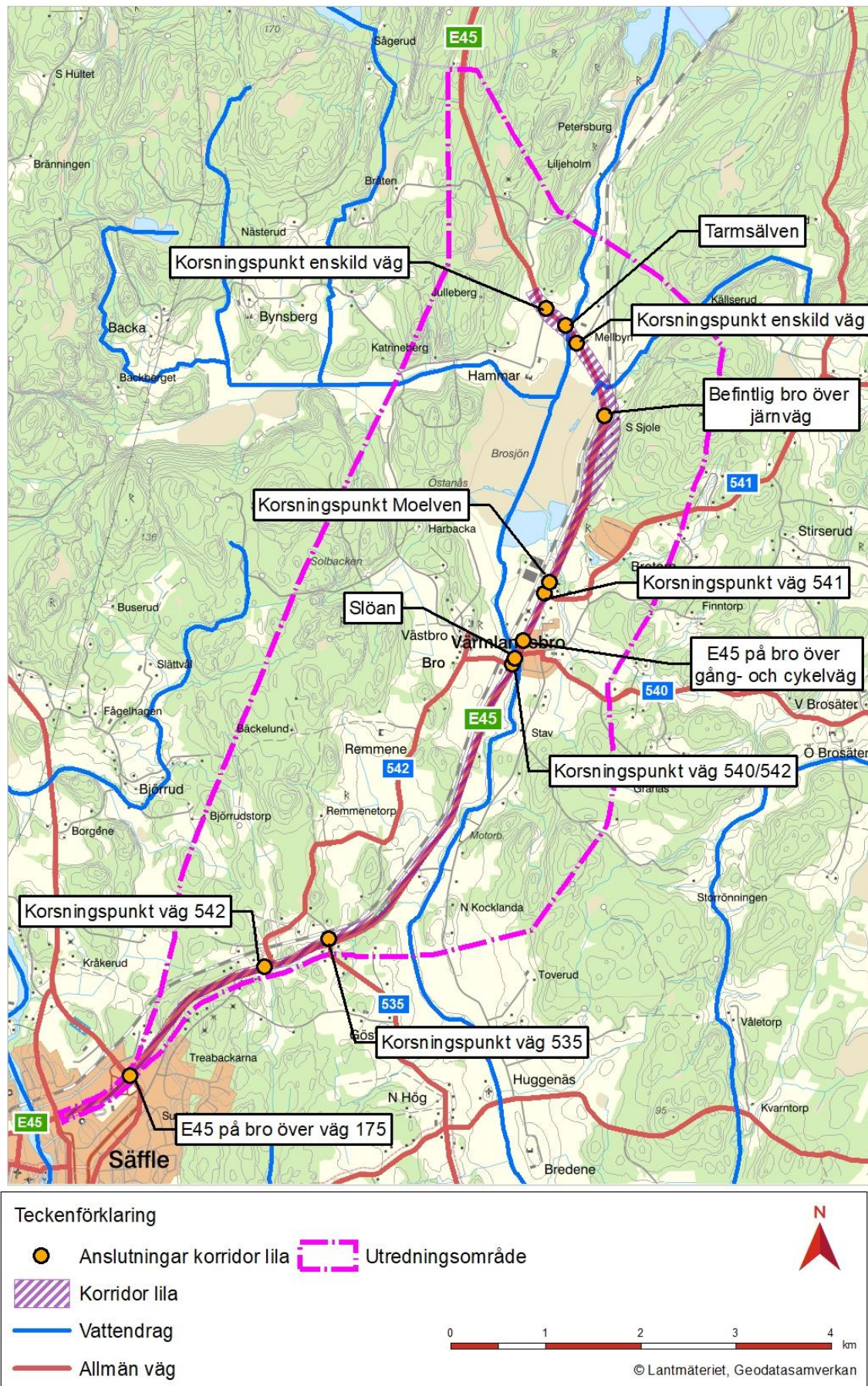
För att få till den vägstandard som specificerats utifrån projektmålen behöver bron över Slöan breddas. Den är sedan tidigare breddad och kan inte breddas ytterligare av konstruktionsmässiga skäl. Bron behöver i så fall bytas ut helt. Även bron över Tarmsälven kommer att behöva bytas ut men detta på grund av dess livslängd. För att detta ska vara genomförbart anläggs ny bro tillsammans med väg något söder om befintlig. Detta medför att trafiken kan passera på befintlig bro under byggtid för den nya bron. För aktuella större korsningspunkter och eventuella byggnadsverk för korridor lila, se Figur 62.

Längs befintlig väg finns också ett antal korsande trummor samt sidotrummor som är i behov av upprustning alternativt utbyte.

I byggskedet kommer det att krävas flera tillfälliga förbiledningar som kommer att påverka trafiken under byggtiden.

Hållplatser för kollektivtrafiken kommer att samrådas med Värmlandstrafik i fortsatt arbete för att få de bästa placeringarna. Hållplatserna tillgänglighetsanpassas och trafiksäkras både för bussar och oskyddade trafikanter.

Befintlig sträckning mellan Säffle – Hammar är cirka 11,5 km lång och skulle förbli så lång med detta alternativ.



Figur 62. Aktuella korsningspunkter och eventuella byggnadsverk för Korridor lila

5.4.3. Korridor gul

Korridoren sträcker sig på den västra sidan om Brosjön och Värmlandsbro och innebär den längsta nysträckningen men också en vägförkortning av E45 som helhet med cirka 1 km. Gul korridor är utformad för att kunna korsa järnvägen planskilt med en så rät vinkel som möjligt för att få det mest kostnadseffektiva byggnadsverket. Korridoren är placerad så långt västerut som möjligt i utredningsområdet för att kunna studera påverkan och utfallet av att ha ett alternativ som till största del undviker jordbruksmark och värdefulla gårdsmiljöer.

Korridor gul börjar som de andra korridorerna inne i Säffle och sträcker sig cirka 1,5 km längs befintlig väg innan nysträckning påbörjas strax norr om Säffle tätort där den korsar järnvägen för att därefter fortsätta norrut. Korridoren delar sig på varsin sida om en höjd i landskapet. Korridoren passerar väster om två större gårdsmiljöer med tillhörande jordbruksmarker. Den fortsätter sedan väster om Värmlandsbro och Brosjön för att därefter ansluta till befintlig E45 vid Hammar strax norr om Brosjön. Nysträckningen löper till största del genom skogsmark, knappt 9 km och cirka 0,5 km av dessa korsar åkermark. Skogen är på flera platser tätbevuxen produktionsskog och landskapet är kuperat. På några få punkter där jordbrukslandskapet sträcker sig in i skogsområdet ges möjligheter att uppleva det kulturhistoriska öppna landskapet öster om korridoren.

Målstandard för nysträckningen är 100 km/tim och vägsektionen är mellan 14–16,5 meter. Vägen separeras med mitträcke och faunastängsel sätts upp. Totalt blir E45 Säffle-Hammar med denna korridor cirka 10,5 km. Den del av befintlig E45 från Säffle och cirka 1,5 km norrut som behålls kommer att byggas om utifrån samma standard som nysträckningen.

Korridor gul korsar järnvägen en gång, ett antal lokalvägar samt en åkerväg. Konstruktioner föreslås enligt Tabell 13. Övriga korsningspunkter hanteras genom passager i plan alternativt samordning med andra lokalvägar och åkervägar. Ett parallellvägnät på cirka 1,1 km planeras byggas för att tillgodose möjligheterna för åtkomst till markerna omkring vägen.

Tabell 13. Konstruktioner längs korridor gul.

Plats	Spännvidd	Typ av bro, total längd
GC-port vid Sporthälla (17-1094-1, byggår 1950)		Behålls
Bro över väg 175 (17-963-1, byggår 1988)	Cirka 16m	Ensidig breddning på den östra sidan, cirka 5,7m
Stödmur		Ny stödmur vid Volvo inne i Säffle
Bro över järnväg	Cirka 90m	Ny balkbro, cirka 105 m
Faunapassage		Okänt i dagsläget
Bro över lokalväg vid Remmene	Cirka 12m	Ny plattram, cirka 47 m
Kåsbäcken	Diameter cirka 3 m	Rörbro, bredd cirka 23 m
Bro över lokalväg vid Hammar	Cirka 20m	Ny plattram, cirka 46 m

Större vattendrag och diken tas om hand genom att trummor läggs under E45. På vissa delar kan vägens profil göra att vattendragen behöver ledas om innan det är möjligt att leda det genom vägbanken. Totalt korsas ett större vattendrag i form av Kåsbäcken samt ett antal mindre skogsdiken.

Vid utbyggnaden av nysträckningen är ett tänkbart alternativ att befintlig E45 kan komma att användas som lokalväg samt gång- och cykelväg mellan Säffle och Värmlandsbro. Den del av befintlig E45 som eventuellt blir lokalväg kommer inte vara i behov av trafiksäkerhetshöjande åtgärder eller

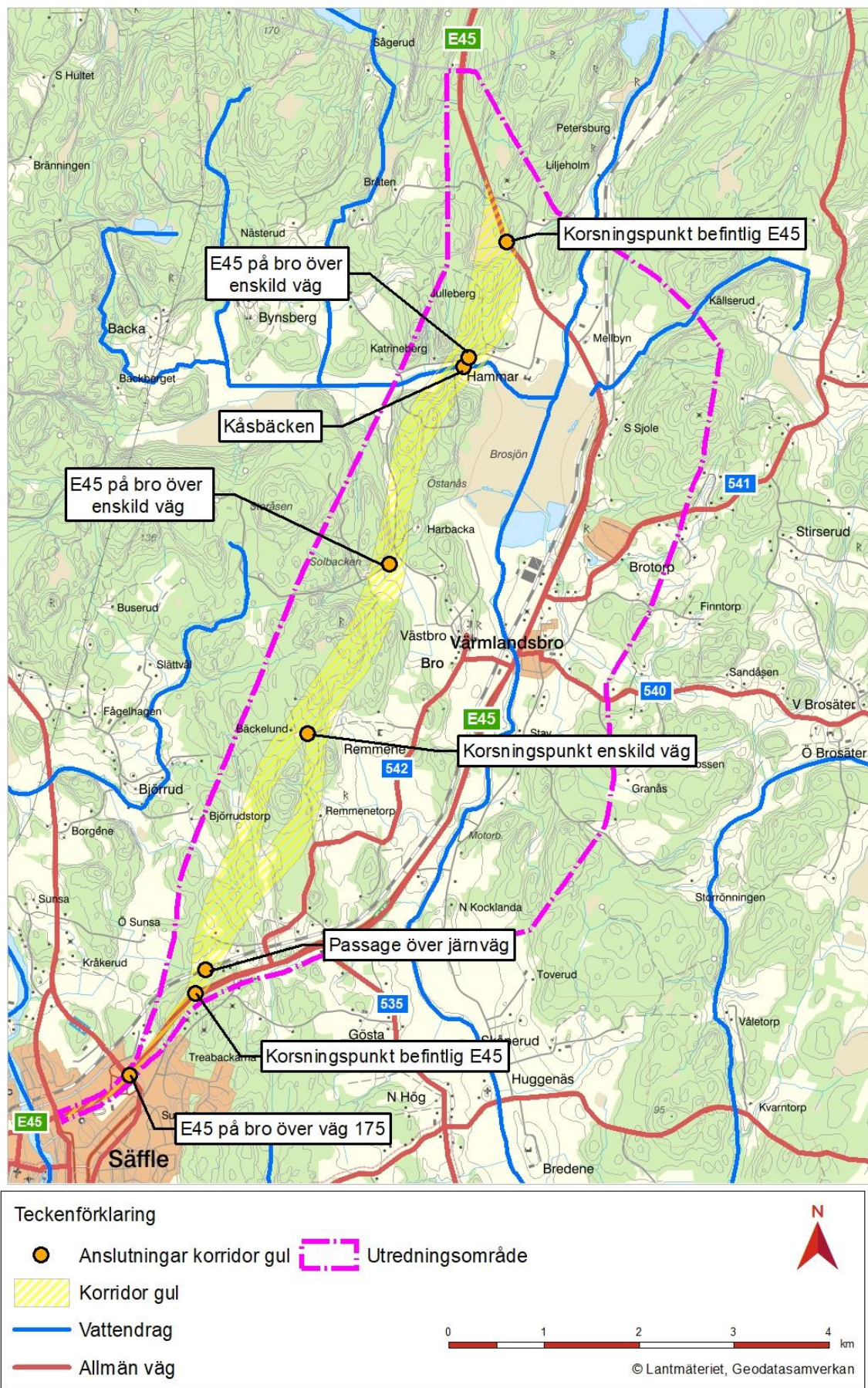
korsningsåtgärder eftersom den största delen av trafiken kommer att gå i nysträckningen. Korridoren innebär ingen indragning av väg från allmänt underhåll.

Hållplatser för kollektivtrafiken kommer att samrådas med Värmlandstrafik i fortsatt arbete för att få de bästa placeringarna. Nya hållplatser tillgänglighetsanpassas och trafiksäkras både för bussar och oskyddade trafikanter. Busstrafiken längs sträckan kan eventuellt komma att fördelas både genom nysträckning men också på befintlig E45 för att kunna tillgodose boende längs befintlig sträcka. Det är vanligt att kollektivtrafiken löser det med att några linjer under dagen blir snabblinjer som går genom nysträckningen och några linjer under dagen fortsätter att trafikera befintlig väg. Att anlägga pendlarparkeringar när en ny väg dras utanför samhällen kan vara ett alternativ så att det ska vara enklare för personer att fortsätta att pendla med kollektivtrafiken även om kollektivtrafiken inte längre går lika ofta genom samhället. Detta kan bli aktuellt för korridor gul men det kommer att utredas vidare i ett senare skede.

För aktuella korsningspunkter och eventuella byggnadsverk för korridor gul, se Figur 64.



Figur 63. Flygfoto med korridorer inlagda. Vy nordväst. Foto: Per Pixel AB



Figur 64. Aktuella korsningspunkter och eventuella byggnadsverk för Korridor gul

5.4.4. Korridor grön

Korridor grön togs fram som ett alternativ till befintlig sträckning som innebär den kortaste nysträckningen på den östra sidan om Brosjön och Värmlandsbro. Korridoren nyttjar befintlig E45 i så stor utsträckning som möjligt och har en god vägstandard i anslutningarna mellan befintlig och ny väg. Korridoren innebär en minskad påverkan på Natura 2000-området i den södra delen av Brosjön.

Korridor grön innebär ombyggnation av cirka 6 km befintlig E45 från start i Säffle tätort fram till Kocklanda där nysträckning påbörjas österut. Nysträckningen sträcker sig norr om motorbanan, norr om gårdsmiljöer med tillhörande jordbruksmark och går ihop med rött alternativ, se kapitel 5.4.5, strax öster om Värmlandsbro i höjd med Majorskullen med tillhörande fotbollsplaner. Landskapet är i huvudsak ett lätt kuperat åkerlandskap med kortare inslag av skogskilar. Från mitten och mot slutet av nysträckningen är det skogsbeklädda området norr om Brotorp kuperat med höjdskillnader på uppemot 70 meter. Terrängen faller sedan brant neråt innan järnvägen korsas och alternativet återansluter via åkermark till E45 vid Hammar i norr. Alternativet passerar genom flera olika typer av landskapskaraktärer, vilket ger en upplevelserik färd för bilisterna genom både öppna och slutna naturområden. Variationen i landskapet innebär också skärningar och bankar för att få den vägstandard som kravställs.

Målstandard för nysträckningen är 100 km/tim och vägsektionen är mellan 14–16,5 meter. Vägen separeras med mitträcke och faunastängsel sätts upp. Totalt blir E45 Säffle-Hammar med detta alternativ cirka 12,5 km lång, vilket är cirka 1 km längre än dagens väg som är cirka 11,5 km lång. Den del av befintlig E45 från Säffle och cirka 6 km norrut som behålls kommer att byggas om utifrån samma standard som nysträckningen. Delar av befintlig väg kan komma att rivas för att återställas till omgivande markslag. Hur lång sträckning av E45 som kommer att beröras av indragning utreds i kommande skede.

Korridor grön korsar en järnväg, ett antal lokalvägar samt en åkerväg. Konstruktioner föreslås enligt Tabell 14. Övriga korsningspunkter hanteras genom passager i plan alternativt samordning med andra lokalvägar och åkervägar. Ett parallellvägnät på cirka 1,6 km planeras byggas för att tillgodose möjligheterna för åtkomst till markerna omkring vägen.

Tabell 14. Konstruktioner längs grön sträckning

Plats	Spännvidd	Typ av bro, total längd
GC-port vid Sporthälla (17-1094-1, byggår 1950)		Behålls
Bro över väg 175 (17-963-1, byggår 1988)	Cirka 16m	Ensidig breddning på den östra sidan, cirka 5,7m
Stödmur		Ny stödmur vid Volvo
Faunapassage		Okänt i dagsläget
Koport vid Göstakrog*		
Bro över Slöan	Ca 19m	Ny plattbro, cirka 46 m
Bro över väg 540	Cirka 12m	Ny plattram, cirka 25 m
Bro över väg 541	Cirka 19m	Ny plattram, cirka 26 m
Bro över järnväg	Cirka 94m	Ny balkbro, cirka 108 m
Bro över Tarmsälven	Cirka 21m	Ny plattbro, cirka 46 m

*Koporten är enligt definition inte en konstruktion på grund av dimension under 2m.

Större vattendrag och diken tas om hand genom att trummor läggs under E45. På vissa delar kan vägens profil göra att vattendragen behöver ledas om innan det är möjligt att leda det genom vägbanken. Totalt korsas två större vattendrag samt ett antal större eller mindre skogsdiken.

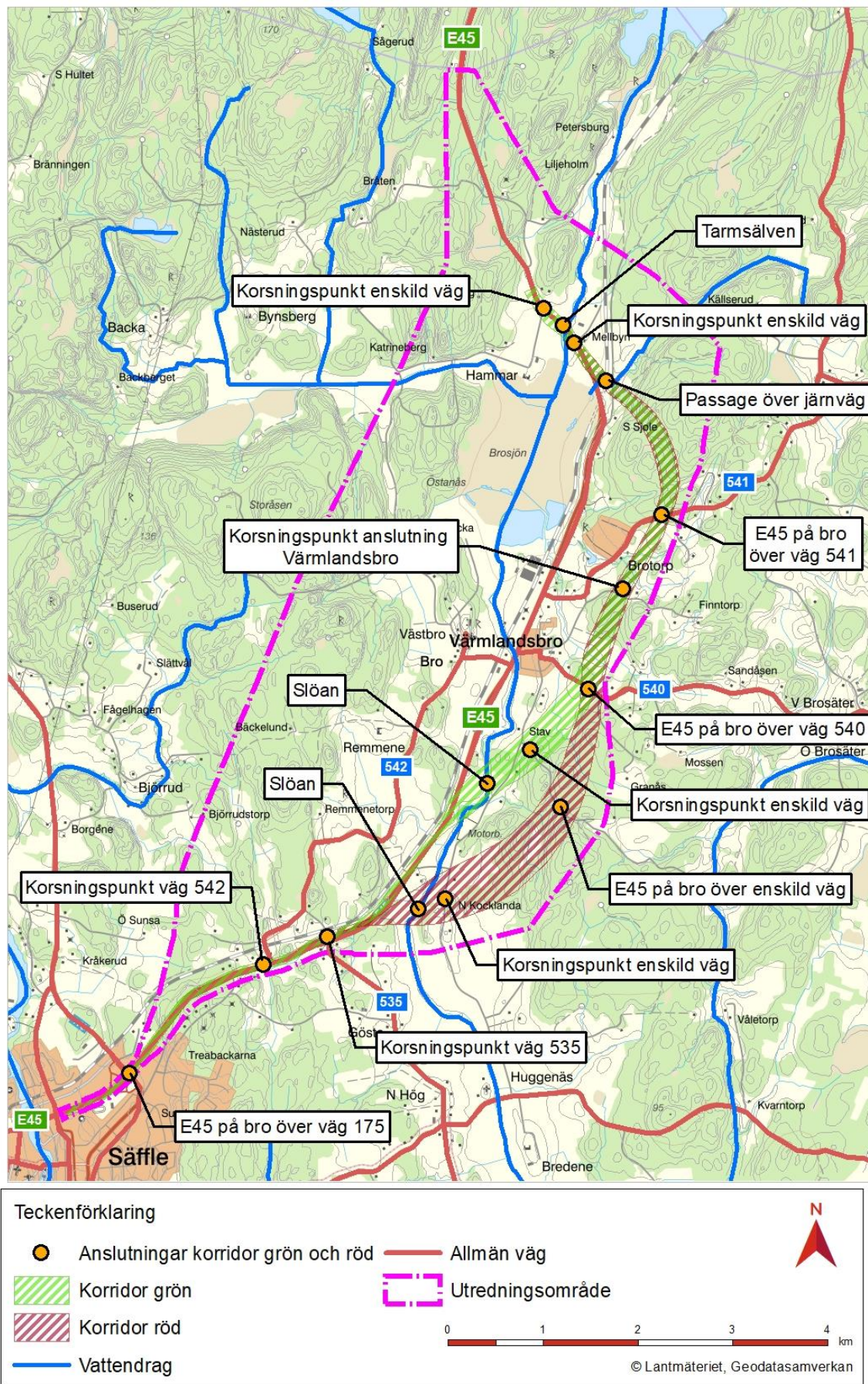
Vid utbyggnaden av nysträckningen är ett tänkbart alternativ att delar av befintlig väg kan komma att användas som lokalväg samt gång- och cykelväg mellan Säffle och Värmlandsbro. Den del av befintlig E45 som eventuellt blir lokalväg kommer inte vara i behov av trafiksäkerhetshöjande åtgärder eller korsningsåtgärder eftersom den största delen av trafiken kommer att gå i nysträckningen.

Hållplatser för kollektivtrafiken kommer att samrådas med Värmlandstrafik i fortsatt arbete för att få de bästa placeringarna. Nya hållplatser tillgänglighetsanpassas och trafiksäkras både för bussar och oskyddade trafikanter. Med denna korridor kommer troligtvis delar av befintlig väg att grävas av och det blir ingen genomgående trafik genom Värmlandsbro som i dag, därför är det sannolikt inga busslinjer som kommer att fortsätta gå genom Värmlandsbro utan all busstrafik sker på nya vägen.

För aktuella korsningspunkter och eventuella bygnadsverk för korridor grön, se Figur 66.



Figur 65. Flygfoto med korridorer inlagda. Vy norrut. Säffle nedan i bild. Foto: Per Pixel AB



Figur 66. Aktuella korsningspunkter och eventuella byggnadsverk för korridor röd och grön.

5.4.5. Korridor röd

Korridoren togs fram som ett alternativ till grön korridor på den östra sidan av Brosjön och Värmlandsbro och har en god vägstandard i anslutningen mellan befintlig och ny väg. Korridoren innebär en längre nysträckning men minskar intrånget i jordbruksmark jämfört med skogsmark något. Den innebär en minskad påverkan på Natura 2000-området i den södra delen av Brosjön.

Korridor röd innebär ombyggnation av cirka 5 km befintlig E45 från start i Säffle tätort fram till Kocklanda där nysträckning påbörjas österut. Nysträckningen sträcker sig norr om motorbanan, norr om gårdsmiljöer med tillhörande jordbruksmark och går ihop med grönt alternativ, se kapitel 5.4.4, strax öster om Värmlandsbro i höjd med Majorskullen med tillhörande fotbollsplaner. Landskapet är i huvudsak ett lätt kuperat åkerlandskap med kortare inslag av skogskilar. Från mitten och mot slutet av nysträckningen är det skogsbeklädda området norr om Brotorp kuperat med höjdskillnader på uppemot 70 meter. Terrängen faller sedan brant neråt innan järnvägen korsas och alternativet återansluter via åkermark till E45 vid Hammar i norr. Alternativet passerar genom flera olika typer av landskapskaraktärer, vilket ger en upplevelserik färd för bilisterna genom både öppna och slutna naturområden. Variationen i landskapet innebär också skärningar och bankar för att få den vägstandard som kravställs.

Målstandard 100 km/tim och vägsektionen är mellan 14–16,5 meter. Vägen separeras med mitträcke och faunastängsel sätts upp. Totalt blir E45 Säffle-Hammar med denna korridor knappt 13 km, vilket är cirka 1,5 km längre än befintlig sträckning. Den del av befintlig E45 från Säffle och cirka 5 km norrut som behålls kommer att byggas om utifrån samma standard som nysträckningen. Delar av befintlig väg kan komma att rivas för att återställas till omgivande markslag. Hur lång sträckning av E45 som kommer att beröras av indragning utreds i kommande skede.

Korridor röd korsar en järnväg, ett antal lokalvägar samt flera åkervägar. Konstruktioner för delar av korsningspunkterna föreslås enligt Tabell 15. Övriga korsningspunkter hanteras genom passager i plan alternativt samordning med andra lokalvägar och åkervägar. Ett parallellvägnät på cirka 1,3 km planeras byggas för att tillgodose möjligheterna för åtkomst till markerna omkring vägen.

Tabell 15. Konstruktioner längs korridor röd.

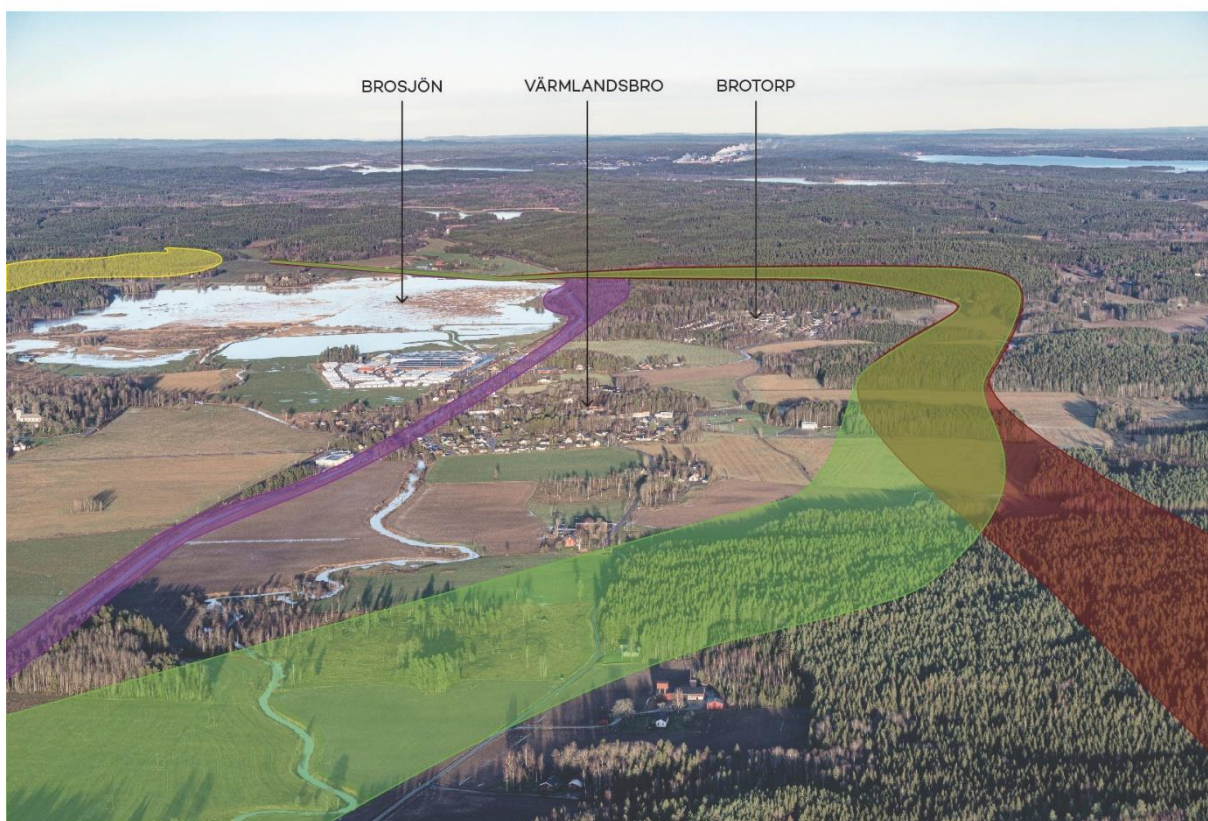
Plats	Spännvidd	Typ av bro, total längd
GC-port vid Sporthälla (17-1094-1, byggår 1950)		Behålls
Bro över väg 175 (17-963-1, byggår 1988)	Cirka 16m	Ensidig breddning på den östra sidan, cirka 5,7m
Stödmur		Ny stödmur vid Volvo
Faunapassage		Okänt i dagsläget
Bro över Slöan	Ca 25m	Ny balkbro, cirka 43 m
Bro över väg 540	Cirka 14m	Ny plattram, cirka 31 m
Bro över väg 541	Cirka 19m	Ny plattram, cirka 26 m
Bro över järnväg	Cirka 94m	Ny balkbro, cirka 108 m
Bro över Tarmsälven	Cirka 21m	Ny plattbro, cirka 46 m

Större vattendrag och diken tas om hand genom att trummor läggs under E45 eller att bro över vattendraget ordnas. På vissa delar kan vägens profil göra att vattendragen behöver ledas om innan det är möjligt att leda det genom vägbanken. Totalt korsas två större vattendrag samt ett antal större eller mindre skogsdiken.

Vid utbyggnaden av nysträckningen är ett tänkbart alternativ att delar av befintlig väg kan komma att användas som lokalväg samt gång- och cykelväg mellan Säffle och Värmlandsbro. Den del av befintlig E45 som eventuellt blir lokalväg kommer inte vara i behov av trafiksäkerhetshöjande åtgärder eller korsningsåtgärder eftersom den största delen av trafiken kommer att gå i nysträckningen.

Hållplatser för kollektivtrafiken kommer att samrådas med Värmlandstrafik i fortsatt arbete för att få de bästa placeringarna. Hållplatserna tillgänglighetsanpassas och trafiksäkras både för bussar och oskyddade trafikanter. Med denna korridor kommer troligtvis inga busslinjer fortsätta att gå genom Värmlandsbro utan all busstrafik sker på nya vägen.

För aktuella korsningspunkter och eventuella byggnadsverk för korridor röd, se Figur 66.



Figur 67. Flygfoto med korridorerna inlagda. Foto: Per Pixel AB

6 Effekter och konsekvenser av de studerade alternativen

Bedömningarna av konsekvenserna av de studerade korridorerna relateras till nollalternativet som innebär att E45 ligger kvar i befintligt läge utan att åtgärder genomförs förutom att trafiken räknas upp till år 2045. Värderingen av konsekvenserna har bedömts enligt Figur 5.

6.1. Konsekvenser för vägens funktion och standard

I och med föreslagna åtgärder kan högsta tillåtna hastighet på sträckan höjas från 90 km/tim till 100 km/tim vid alla korridorer. Det finns dock sträckor som inte kommer att kunna ha hastigheten 100 km/tim, dessa är sträckan genom Säffle vilket gäller alla korridorer. För korridor lila blir det ytterligare sträcka genom Värmlandsbro samt över järnvägsbro som troligtvis kommer att få hastigheten 80 km/tim.

Mittseparering föreslås längs sträckan i alla korridorer utom i korridor lila då mittseparering genom Värmlandsbro samt över järnvägsbron inte bedöms vara möjlig. Mittseparering kan upplevas som en barriär. Många anslutningar görs om till höger in/höger ut vilket hindrar fordon att svänga både vänster ut på E45 och vänster in på E45. Mittseparering minskar risken för mötesolyckor vilket väger tyngre än barriäreffekten längs E45. Föreslagna korsningsåtgärder medför att enskilda fastigheter kan få längre körväg då det enskilda vägnätet anpassas till förslaget. Projektet eftersträvar så korta vägförlängningar som möjligt, de ska helst inte överstiga råd i VGU som anger att vägförlängningen som mest bör bli 3 km vid enkel resa.

Konsekvenser för vägens funktion och standard blir således samma för alla korridorer utom korridor lila. Det som skiljer korridor lila från övriga korridorer är lägre hastigheten och avsaknad av mittseparering på vissa delar vilket innebär en sämre uppfyllelse av ändamålen framkomlighet och trafiksäkerhet.

6.1.1. Samlad bedömning för vägens funktion och standard

Tabell 16. Samlad bedömning för kapitel 6.1

Konsekvenser för vägens funktion och standard	
Korridor lila	Svagt positiva
Korridor gul	Stora positiva
Korridor grön	Stora positiva
Korridor röd	Stora positiva

6.2. Konsekvenser för trafik och användargruppen

6.2.1. Trafik

Samtliga korridorer har studerats utifrån restidspåverkan, förväntad fördelning av trafikmängder på E45 och anslutande vägar samt konsekvenser för fastigheter då flera befintliga korsningar i plan föreslås att stängas. De olika korridorerna ger något olika resultat vad gäller förväntad fördelning av trafik i vägnätet. Skillnaderna är relativt små och beror främst på de restidsförändringar som uppstår. Minskningar av restid och trafikarbete medför generellt ökad samhällsnytta genom att kostnader för person- och godstransporter minskar. Trafik för prognosåret har räknats upp med stöd av ”Trafikuppräkningskal – väganalys EVA”. Se Tabell 11.

För samtliga korridorer som går utanför Värmlandsbro kommer E45 vara en trafiksäker, komfortabel vägsträcka med hög framkomlighet. Sträckan kommer erbjuda möjlighet till en omväxlande och varierande trafikantupplevelse med variation i landskapet och vägens linjeföring.

Trafikanterna längs E45 påverkas i olika grad beroende på val av korridor, start- och målpunkt samt typ av färdmedel. Genomgående trafik bedöms påverkas positivt av alla studerade korridorer som går utanför tätorten Värmlandsbro. Framkomligheten förbättras genom att restiden i de flesta alternativen blir kortare, hastigheten blir jämnare och möjligheterna till trafiksäkra omkörningar ökar. Trafiksäkerheten höjs främst där E45 mittsepareras och korsningar i plan görs säkrare, alternativt tas bort. Vägens utformning avseende geometri, sikt och sidoområden blir bättre med samtliga korridorer.

För biltrafikanter som gör lokala resor inom utredningsområdet blir effekterna stora positiva ur trafiksäkerhetssynpunkt. På de sträckor som korridorerna går längs befintlig E45 kommer trafik under byggtiden påverkas negativt.

Korridor lila

Den genomgående trafiken längs E45 får en oförändrad resvägslängd jämfört med dagens utformning. Med denna korridor höjs hastigheten från 90 km/tim till 100 km/tim på hela sträckan förutom genom Värmlandsbro där hastigheten höjs från 70 km/tim till 80 km/tim samt över järnvägsbron där hastigheten kommer att vara 80 km/tim. Hastighetshöjningarna medför minskad restid.

Förväntad fördelning av trafikmängden kan påverkas något om de trafiksäkerhetshöjande åtgärderna i Värmlandsbro upplevs som säkra och trygga. När det byggs en gång- och cykelväg mellan Säffle och Värmlandsbro samt när en gång- och cykelport anläggs i Värmlandsbro kan också detta innebära att fler ges bättre möjlighet att själva ta sig till och från skola, aktiviteter och arbete genom att cykla eller gå. Det antas därför att den lokala biltrafiken kan minska något.

Flera fastighetsägare kommer att få nyttja andra in- och utfarter eftersom flera befintliga korsningar föreslås att stängas. Detta kommer att innebära något längre resväg samt försämrad framkomlighet för dessa fastighetsägare.

Bedömning

Korridor lila får svagt positiva konsekvenser när det gäller restidspåverkan och fördelning av trafikmängd. Påverkan på fastigheter får måttliga negativa konsekvenser då flera anslutningar kommer att stängas och de boende då får något längre resväg och sämre framkomlighet till sina fastigheter. Den samlade bedömningen för korridor lila blir små negativa konsekvenser.

Korridor gul

Denna korridor går väster om Brosjön och beskrivs i kapitel 5.4.3. Den genomgående trafiken får en förkortad resvägslängd med korridor gul jämfört med dagens utformning. Förkortningen beräknas bli cirka 1 km. Med detta förslag minskar restiden tack vare förkortad resväg samt en hastighetshöjning, vilket leder till en positiv konsekvens för restidspåverkan.

Befintlig väg kommer att finnas kvar och fungera som en lokalväg för resor främst mellan Säffle och Värmlandsbro eftersom genomgående trafik flyttats ut till nysträckningen, detta innebär att fördelning av trafikmängd kommer att påverkas. Det kommer inte finnas anslutningar till korridor gul direkt från tätorten Värmlandsbro. Fördelning av trafikmängden kan också påverkas något eftersom det finns en möjlighet att fler oskyddade trafikanter väljer gång- och cykelvägen mellan Säffle och Värmlandsbro och därmed kan biltrafiken minska något. Fler personer ges bättre möjlighet att själva ta sig till och från skola, aktiviteter och arbete genom att cykla eller gå. Fördelningen av trafikmängden påverkas positivt.

Trafikflödet på befintlig väg och genom Värmlandsbro kommer att minska markant vilket kommer att påverka fastighetsägare längs sträckan positivt. Det är inga boende som kommer att behöva använda andra anslutningar till sina bostäder. På befintlig väg blir det ingen påverkan alls vad gäller restid och framkomlighet för fastighetsägare längs sträckan. Däremot kan fastighetsägare längs korridor gul få ändrade anslutningar till sin mark, detta gäller några få fastighetsägare och anslutningarna är sällananvända. Inga bostäders anslutningar påverkas vid korridor gul. Totalt för samtliga fastighetsägare längs båda sträckorna bedöms det därför bli en positiv påverkan vad gäller restid och framkomlighet.

Bedömning

Konsekvenserna blir stora positiva för trafik. Detta eftersom det blir förkortad resvägslängd med ca 1 km och minskad restid. Fördelningen av trafiken blir positiv eftersom större andelen av trafiken, framförallt den tunga trafiken, inte kommer att trafikera samhället i Värmlandsbro vilket ger större möjligheter för fler människor att röra sig fritt till och från sina hem, skolor och arbetsplatser. Även fastighetsägare längs sträckan påverkas positivt eftersom de kan fortsätta använda sina anslutningar och behöver inte ta omvägar till sina fastigheter.

Korridor grön

Korridor grön går öster om befintlig väg och beskrivs i kapitel 5.4.4. Den genomgående trafiken längs E45 får en förlängd resvägslängd med cirka 1 km med denna korridor jämfört med dagens utformning. Med detta förslag antas restiden trots detta förkortas något eftersom hastigheten höjs på sträckan.

Förväntad fördelning av trafikmängden kommer att påverkas något, det finns en möjlighet att fler oskyddade trafikanter kommer att välja gång- och cykelvägen mellan Säffle och Värmlandsbro och därmed innebär en liten minskning för biltrafiken. Fler personer ges bättre möjlighet att själva ta sig till och från skola, aktiviteter och arbete genom att cykla eller gå. Delar av befintlig E45 kommer att tas bort helt om korridor grön väljs men genom tätorten Värmlandsbro kommer vägen finnas kvar som lokalväg. Trafikflödet på befintlig väg genom Värmlandsbro kommer att minska markant.

Restid och framkomlighet blir något försämrad för fastighetsägare längs befintlig E45 där vägen kommer att stängas eller rivas och de därmed får längre resväg. Andra fastigheter får inte någon större förändring.

Bedömning

För genomgående trafik blir det en svagt positiv konsekvens eftersom restiden antas minska något. Det bedöms bli en svagt positiv fördelning av trafikmängden. Påverkan på fastigheter får små negativa konsekvenser då flera anslutningar kommer att stängas och de boende får något längre resväg och sämre framkomlighet till sina fastigheter. Den samlade bedömningen för korridor grön blir inga konsekvenser för trafik eftersom det är lite som påverkar både negativt och positivt.

Korridor röd

Korridor röd går öster om befintlig väg och beskrivs i kapitel 5.4.5. Den genomgående trafiken längs E45 får en förlängd resvägslängd med cirka 1,5 km jämfört med dagens utformning. Restiden antas inte påverkas i någon större omfattning eftersom hastigheten höjs.

Förväntad fördelning av trafikmängden kommer att påverkas något, det finns en möjlighet att fler oskyddade trafikanter kommer att välja gång- och cykelvägen mellan Säffle och Värmlandsbro som därmed innebär en liten minskning för biltrafiken. Fler personer ges bättre möjlighet att själva ta sig till och från skola, aktiviteter och arbete genom att cykla eller gå. Delar av befintlig E45 kommer att tas bort helt om korridor röd väljs men genom tätorten Värmlandsbro kommer vägen att finnas kvar som lokalväg. Trafikflödet på befintlig väg och genom Värmlandsbro kommer att minska markant.

Restid och framkomlighet försämras för fastighetsägare längs befintlig E45 där vägen kommer att stängas eller rivas vilket innebär att de därmed får en längre resväg. Andra fastigheter får inte någon förändring.

Bedömning

För genomgående trafik blir det inga konsekvenser för trafiken när det gäller restidspåverkan. Det bedöms bli en svagt positiv fördelning av trafikmängden. Påverkan på fastigheter är små negativa konsekvenser då flera anslutningar kommer att stängas och de boende då får något längre resväg och sämre framkomlighet till sina fastigheter. Den samlade bedömningen för korridor röd blir inga konsekvenser för trafik eftersom det är lite som påverkar både negativt och positivt.

6.2.2. Kollektivtrafik

Längs sträckan mellan Säffle och Karlstad finns stomlinjer med anslutande matarlinjer för både buss och tåg. Stomlinjer syftar till att erbjuda snabba förbindelser mellan länets kommunhuvudorter. Huvudsyftet är arbets- och studiependling. Tågtrafiken påverkas inte av någon korridor.

Kollektivtrafikens dilemma är balansen mellan snabba restider och god tillgänglighet. Det anses ofta positivt med snabbare transportvägar, vilket kan uppnås genom färre stopp och att bussarna inte går genom samhällen. Problemet med detta är att kollektivtrafiken tappar de kunder som behöver god tillgänglighet till buss för att det ska vara ett alternativ för dem att välja kollektivtrafik.

Kollektivtrafiken konkurrerar med biltrafiken, om bussen blir två till tre gånger långsammare än bil från dörr till dörr blir det svårt för kollektivtrafiken att vara attraktiv.

Kollektivtrafiken står generellt inför stora förändringar och det pågår forskningsprojekt kring så kallad "On Demand – trafikering", vilket innebär att resenären ges möjlighet att boka resor med telefonen och att fordon därmed omdirigeras i realtid. Detta kan ge möjligheten att förbättra anropsstyrd kollektivtrafik.

Korridor lila

Busstrafiken längs sträckan kan fortsätta precis som idag. Hur många hållplatser som kan vara kvar längs sträckan kommer dock att ses över. Hållplatser för kollektivtrafiken kommer att samrådas med Värmlandstrafik i fortsatt arbete för att hitta de bästa placeringarna för hållplatser längs sträckan. Hållplatserna kommer att tillgänglighetsanpassas och trafiksäkras både för bussar och oskyddade trafikanter. Både framkomlighet och trafiksäkerhet blir därför bättre för kollektivtrafiken.

Bedömning

Konsekvenserna blir svagt positiva för kollektivtrafiken eftersom både trafiksäkerhet och tillgänglighet blir bättre samt att framkomligheten blir något positiv. Restiden antas inte påverkas märkbart.

Korridor gul

Busstrafiken längs sträckan kommer att fördelas mellan nytt alternativ och längs befintlig väg för att kunna tillgodose behoven hos boende längs befintlig sträcka. Det är vanligt att kollektivtrafiken vid nysträckningar löser trafikeringen med att några linjer under dagen blir snabblinjer som går längs nysträckningen och några linjer under dagen fortsätter att trafikera befintlig väg. Både framkomlighet och trafiksäkerhet bedöms därför bli bättre för kollektivtrafiken med korridor gul, det kommer att gå

fortare att pendla mellan exempelvis Säffle och Karlstad. Trafiksäkerheten blir även bättre längs befintlig E45 eftersom trafiken kommer att minska markant.

Med korridor gul blir tillgängligheten måttligt negativt för resenärerna som bor längs befintlig sträcka, däribland i Värmlandsbro, eftersom färre linjer sannolikt kommer att trafikera befintlig väg och därmed sträckan genom Värmlandsbro. Pendlarparkeringar kan bli aktuellt men kommer att utredas vidare i senare skede. Negativa aspekter med pendlarparkering är att det finns tendenser att människor fortsätter sin resa hela vägen i bilen om de från början måste ta sig med bil till en pendlarparkering. Tillgängligheten sett till den fysiska utformningen av hållplatser kommer påverkas positivt eftersom nya hållplatser kommer att tillgänglighetsanpassas.

Bedömning

Restid, framkomlighet och trafiksäkerhet påverkas positivt. Tillgängligheten till kollektivtrafiken får måttligt negativa konsekvenser medan tillgänglighetsanpassningen av den fysiska utformningen av hållplatserna blir positiv. Den samlade bedömningen för korridor gul blir svagt positiva konsekvenser för kollektivtrafiken eftersom restid, framkomlighet, trafiksäkerhet och fysiska utformningen av hållplatserna får stora positiva konsekvenser medan tillgänglighet till kollektivtrafiken får måttligt negativa konsekvenser.

Korridor grön och röd

Effekter gällande kollektivtrafiken för korridor grön och röd har samma påverkan jämfört med nollalternativet. Det beskrivs därför samlat i detta delkapitel.

Det kommer att ses över hur många hållplatser som kan vara kvar längs befintlig sträcka söder och norr om nysträckningarna samt hur många hållplatser som kommer att behövas på nysträckningen. Hållplatser för kollektivtrafiken kommer att samrådas med Värmlandstrafik i fortsatt arbete för att hitta de bästa placeringarna för dessa. Hållplatserna tillgänglighetsanpassas och trafiksäkras både för bussar och oskyddade trafikanter. Trafiksäkerhet antas därför få en positiv påverkan för kollektivtrafiken med dessa korridorer.

Med grön och röd korridor försämras tillgängligheten för resenärerna om utredningen i ett senare skede kommer fram till att behålla färre hållplatser än idag. Fler boende i Värmlandsbro kommer att få något längre till busshållplatserna eftersom grön och röd nysträckning går utanför tätorten medan andra boende strax utanför tätorten kommer att få närmare till hållplatserna. Skillnad i längd anses godtagbar och därmed blir det ingen påverkan på tillgängligheten till hållplatserna. Med korridor grön och röd antas inte behovet av pendlarparkering vara lika stort som vid gul korridor då nysträckningen enligt grön och röd korridor går närmare tätorten. Det går att ta sig till nysträckningen till fots eller med cykel för boende i Värmlandsbro även om det för de flesta blir något längre än idag. Tillgängligheten sett till den fysiska utformningen av hållplatser kommer påverkas positivt eftersom hållplatser kommer att tillgänglighetsanpassas.

Bedömning

Restid och framkomlighet påverkas inte. Trafiksäkerheten blir positiv för både busstrafiken och för oskyddade trafikanter. Tillgängligheten till kollektivtrafiken får inga konsekvenser medan tillgänglighetsanpassningen av den fysiska utformningen av hållplatserna blir positiv. Den samlade bedömningen för korridor grön och röd blir svagt positiva konsekvenser för kollektivtrafiken eftersom trafiksäkerhet och fysiska utformningen av hållplatserna får stora positiva konsekvenser medan restid, framkomlighet och tillgänglighet till kollektivtrafiken inte påverkas.

6.2.3. Oskyddade trafikanter

Gång- och cykeltrafiken blandas idag med biltrafiken både längsgående och korsande då det saknas utbyggd gång- och cykelväg längs större delen av sträckan. Det finns en gång- och cykelväg i Säffle som går parallellt med E45 från korsningen E45/Granbäcksvägen/Kyrkogatan och cirka 600 meter norrut till GC-porten innan Sporthälla. Det finns idag möjlighet för gång- och cykeltrafikanter att röra sig mellan Brotorp och Värmlandsbro delvis på en trafikseparerad gång- och cykelväg och delvis på en mindre väg i blandtrafik. Med samtliga korridorer föreslås en gång- och cykelväg mellan Säffle och Värmlandsbro. För samtliga korridorer blir situationen bättre för oskyddade trafikanter i jämförelse med nollalternativet.

Korridor lila

I detta alternativ ingår en översyn av befintlig sträcka och förbättringar för oskyddade trafikanter exempelvis genom att minska antalet korsningspunkter längs sträckan samt anläggande av en gång- och cykelport i Värmlandsbro. Parallellstråk, så som gång- och cykelbana, ses över för att höja trafiksäkerheten för de oskyddade trafikanterna. Den planerade gång- och cykelvägen mellan Säffle och Värmlandsbro bidrar till förbättringarna för gående och cyklister. Även om inte alla kommer att cykla eller gå hela sträckan kommer gång- och cykelvägen att underlätta för de oskyddade trafikanter som vill röra sig längs sträckan. Fler människor ges därmed möjlighet att på ett säkert sätt själva ta sig till och från skola, aktiviteter och arbete genom att cykla eller gå. Den tunga trafiken och övrig fordonstrafik kommer med korridor lila att fortsätta gå rakt genom Värmlandsbro, vilket till viss del fortsatt är negativt för oskyddade trafikanter även om många av dagens problem kommer att åtgärdas vid ombyggnationen.

Bedömning

Konsekvenserna blir svagt positiva eftersom antalet korsningspunkter minskas, en gång- och cykelport anläggs i Värmlandsbro och det planeras för en gång- och cykelväg mellan Säffle och Värmlandsbro. Dock blir all trafik inklusive den tunga trafiken kvar i samhället Värmlandsbro vilket fortsatt är negativt för rörelsefriheten för oskyddade trafikanter, speciellt de som bor nära vägen.

Alternativ gul

Vid korridor gul kommer befintlig E45 att finnas kvar som lokalväg. Den planerade gång- och cykelvägen mellan Säffle och Värmlandsbro bidrar till förbättringarna för gående och cyklister. Även om inte alla kommer att cykla eller gå hela sträckan så kommer gång- och cykelvägen att underlätta för de oskyddade trafikanter som vill röra sig längs sträckan. De oskyddade trafikanterna kommer att skyddas väl från övrig trafik i och med den nya gång- och cykelvägen eftersom den kommer att skiljas från den framtida lokalvägen. Fler människor ges därmed möjlighet att på ett säkert sätt själva ta sig till och från skola, aktiviteter och arbete genom att cykla eller gå. Oskyddade trafikanter kommer helt att skiljas från genomgående trafik som inte har Värmlandsbro som målpunkt då denna trafik kommer gå längs nysträckningen.

Den lokala trafiken, med målpunkter i Värmlandsbro, kommer fortsätta trafikera befintlig E45 och därmed finns risker för att denna trafik till viss del blandas med oskyddade trafikanter vid korsningspunkter. Den största andelen av trafiken och särskilt den tunga trafiken kommer inte trafikera Värmlandsbro vilket minskar riskerna för oskyddade trafikanter.

Bedömning

Konsekvenserna blir stora positiva eftersom den största andelen av trafiken och särskilt den tunga trafiken inte kommer att trafikera samhället Värmlandsbro och därmed minskar riskerna både längsgående och i korsningspunkter för oskyddade trafikanter. Den trafik som ändå har målpunkter i Värmlandsbro blir kvar på befintlig väg men är i antalet få i jämförelse med hur det ser ut i dag. Den

planerade gång- och cykelvägen mellan Säffle och Värmlandsbro bidrar till de positiva effekterna av alternativet.

Alternativ grön och röd

Effekter för oskyddade trafikanter för korridor grön och korridor röd innebär samma påverkan jämfört med nollalternativet. De beskrivs därför samlat i detta delkapitel.

Den planerade gång- och cykelvägen mellan Säffle och Värmlandsbro bidrar till förbättringarna för gående och cyklister. Även om inte alla kommer att cykla eller gå hela sträckan så kommer gång- och cykelvägen att underlätta för oskyddade trafikanter som vill röra sig längs sträckan. De oskyddade trafikanterna kommer att skyddas väl från övrig trafik. Fler människor ges därmed möjlighet att på ett säkert sätt själva ta sig till och från skola, aktiviteter och arbete genom att cykla eller gå. Befintlig väg genom Värmlandsbro kommer vid grön och röd korridor att finnas kvar som lokalväg. Oskyddade trafikanter kommer helt att skiljas från genomgående trafik som inte har Värmlandsbro som målpunkt då denna trafik kommer att gå längs nysträckningen.

Den lokala trafiken med målpunkter i Värmlandsbro kommer fortsätta trafikera befintlig E45 genom Värmlandsbro och därmed finns risker för att denna trafik till viss del blandas med oskyddade trafikanter vid korsningspunkter. Den största andelen av trafiken och särskilt den tunga trafiken kommer inte trafikera Värmlandsbro vilket minskar riskerna för oskyddade trafikanter.

Bedömning

Konsekvenserna blir stora positiva eftersom den största andelen av trafiken och särskilt den tunga trafiken inte kommer att trafikera samhället Värmlandsbro och därmed minskar riskerna både längsgående och i korsningspunkter för oskyddade trafikanter. Den trafik som ändå har målpunkter i Värmlandsbro blir kvar på befintlig väg men är i antalet få i jämförelse med hur det ser ut i dag. Den planerade gång- och cykelvägen mellan Säffle och Värmlandsbro bidrar till de positiva effekterna av alternativet.

6.2.4. Trafiksäkerhet

Korridor lila

E45 kommer att få en högre trafiksäkerhet med detta alternativ till skillnad från nollalternativet. Trafiksäkerheten höjs främst då E45 mittsepareras, förutom öppningarna vid korsningarna, vilket effektivt minskar risken för frontalkollision mellan mötande fordon och ger möjlighet till trafiksäkrare omkörningar.

Trafiksäkerheten bedöms öka i och med föreslagna korsnings- och anslutningsåtgärder då de minskar risken för upphinnandeolyckor i samband med vänstersväng för fordon på E45. Anslutningar som utformas höger in/höger ut innebär att fordon förhindras med mittseparering att korsa E45. Anslutningar som utformas med öglor förbjuder fordon som färdas på E45 att svänga vänster direkt från vägen utan dessa måste ta av via öglan för att korsa E45. Fordon som står på öglan tillåts att svänga vänster ut på E45. Vänstersvängskörfält innebär att fordon som färdas på E45 och ska svänga vänster får ett eget körfält i väntan på att korsa vägen.

Mittsepareringen kommer dock sannolikt inte kunna genomföras genom Värmlandsbro på grund av det stora antalet in- och utfarter. Avsaknad av mittseparering och höjd hastighet ger en försämring för trafiksäkerheten i jämförelse med nollalternativet och de andra korridorerna i denna utredning.

Vägens utformning avseende geometri och sikt förbättras där så krävs. Sidoområdet utformas med mjuk utformning och säkerhetszoner utan fasta hinder minskar risken för svåra skador vid eventuella avkörningar. Där trafiksäkert sidoområde inte kan uppfyllas inom säkerhetszonen förses E45 med sidoräcken.

Den nya gång- och cykelvägen mellan Säffle och Värmlandsbro samt nya gång- och cykelporten i Värmlandsbro bidrar starkt till förbättrad trafiksäkerhet för gång- och cykeltrafikanterna.

Trafik under byggtiden påverkas negativt då befintlig väg ska byggas om. Vägen får inte stängas av under byggtid vilket innebär att ombyggnationen kommer påverka och ge stora störningar för trafiken och de boende vid E45 under byggtid.

Bedömning

Konsekvenserna blir inga. Denna bedömning görs eftersom det är blandat positiva och negativa konsekvenser som bedöms ta ut varandra. Det positiva är att det blir mittseparering på stora delar av sträckan, dock kommer det inte gå att genomföra i Värmlandsbro vilket medför en försämring där eftersom hastigheten höjs utan mittseparering, detta är mycket negativt för trafiksäkerheten genom Värmlandsbro. Trafiksäkerheten ökar i och med de föreslagna korsningsåtgärderna, vägens geometri och siktförhållanden samt sidoåtgärder. Även den planerade gång- och cykelvägen mellan Säffle och Värmlandsbro bidrar till en ökad trafiksäkerhet. Trafiken under byggtiden är ett stort problem som bedöms påverkas negativt.

Korridor gul

E45 kommer att få en högre trafiksäkerhet med denna korridor till skillnad från nollalternativet. Trafiksäkerheten höjs främst då E45 mittsepareras, förutom öppningarna vid korsningarna, vilket effektivt minskar risken för frontalkollision mellan mötande fordon och ger möjlighet till trafiksäkra omkörningar.

Trafiksäkerheten bedöms öka i och med föreslagna korsnings- och anslutningsåtgärder då de minskar risken för upphinnandelyckor i samband med vänstersväng för fordon på E45. Anslutningar som utformas höger in/höger ut innebär att fordon förhindras med mittseparering att korsa E45. Anslutningar som utformas med öglor förbjuder fordon som färdas på E45 att svänga vänster direkt från vägen utan dessa måste ta av via öglan för att korsa E45. Fordon som står på öglan tillåts att svänga vänster ut på E45. Vänstersvängskörfält innebär att fordon som färdas på E45 och ska svänga vänster får ett eget körfält i väntan på att korsa vägen.

Sidoområdet utformas med mjuk utformning och säkerhetszoner utan fasta hinder minskar risken för svåra skador vid eventuella avkörningar. Där trafiksäkert sidoområde inte kan uppfyllas inom säkerhetszonen förses E45 med sidoräcken.

Den nya gång- och cykelvägen mellan Säffle och Värmlandsbro bidrar starkt till förbättrad trafiksäkerhet.

Trafik under byggtiden påverkas i liten utsträckning eftersom befintlig väg kommer att kunna nyttjas som vanligt under byggtiden.

Bedömning

Konsekvenserna blir stora positiva mycket tack vare mittseparering som kommer kunna utföras längs hela sträckan, detta minskar effektivt risken för frontalkollision och omkörningsolyckor. Trafiksäkerheten ökar tack vare korsnings- och anslutningsåtgärder då de minskar risken för upphinnandelyckor i samband med vänstersväng för fordon på E45. Ytterligare anledning till den positiva bedömningen är att sidoområden och säkerhetszoner säkras upp. Den planerade gång- och cykelvägen mellan Säffle och Värmlandsbro bidrar till en ökad trafiksäkerhet och trafiken under byggtiden kommer inte påverkas nämnvärt eftersom befintlig väg till stor del kommer kunna användas under byggtiden.

Korridor grön och röd

Effekter gällande trafiksäkerhet för korridor grön och röd innebär samma påverkan jämfört med nollalternativet. De beskrivs därför samlat i detta delkapitel.

E45 kommer att få en högre trafiksäkerhet med dessa alternativ till skillnad från nollalternativet. Trafiksäkerheten höjs främst då E45 mittsepareras, förutom öppningarna vid korsningarna, vilket effektivt minskar risken för frontalkollision mellan mötande fordon och ger möjlighet till trafiksäkra omkörningar.

Trafiksäkerheten bedöms öka i och med föreslagna korsnings- och anslutningsåtgärder då de minskar risken för upphinnandelyckor i samband med vänstersväng för fordon på E45. Anslutningar som utformas höger in/höger ut innebär att fordon förhindras med mittseparering att korsa E45. Anslutningar som utformas med öglor förbjuder fordon som färdas på E45 att svänga vänster direkt från vägen utan dessa måste ta av via öglan för att korsa E45. Fordon som står på öglan tillåts att svänga vänster ut på E45. Vänstersvängskörfält innebär att fordon som färdas på E45 och ska svänga vänster får ett eget körfält i väntan på att korsa vägen.

Vägens utformning avseende geometri och sikt förbättras där så krävs. Sidoområdet utformas med mjuk utformning och säkerhetszoner utan fasta hinder minskar risken för svåra skador vid eventuella avkörningar. Där trafiksäkert sidoområde inte kan uppfyllas inom säkerhetszonen förses E45 med sidoräcken.

Den nya gång- och cykelvägen mellan Säffle och Värmlandsbro bidrar starkt till förbättrad trafiksäkerhet. Trafik under byggtiden påverkas till viss del negativt eftersom en längre del av befintlig väg ska byggas om i befintligt läge.

Bedömning

Konsekvenserna blir stora positiva mycket tack vare mittseparering som kommer kunna utföras längs hela sträckan, detta minskar effektivt risken för frontalkollision och omkörningsolyckor. Trafiksäkerheten ökar tack vare korsnings- och anslutningsåtgärder då de minskar risken för upphinnandelyckor i samband med vänstersväng för fordon på E45. Ytterligare anledning till den positiva bedömningen är att sidoområden och säkerhetszoner säkras upp. Den planerade gång- och cykelvägen mellan Säffle och Värmlandsbro bidrar till en ökad trafiksäkerhet. Trafiken under byggtiden kommer inte påverkas nämnvärt där vägen går i nysträckning eftersom befintlig väg till stor del kommer kunna användas under byggtiden. Det kan bli påverkan på de delar där vägen går i befintlig sträckning eftersom E45 inte kan stängas av som nämnts tidigare, på dessa sträckor kommer trafik och boende påverkas.

6.2.5. Jämställdhet

Målet är att utforma vägnätet så att både kvinnors och mäns transportbehov kan uppfyllas. Generellt väljer fler män än kvinnor bilen framför kollektivtrafiken. Kvinnor tillhör också gruppen oskyddade trafikanter i större utsträckning än män. I dagsläget är därför E45 mer anpassat för män än för kvinnor. Genom att förbättra trafiksäkerheten för både fordonstrafik och oskyddade trafikanter får både män och kvinnor del i förbättringarna för samtliga korridorer.

Bedömning

Konsekvenserna blir stora positiva för jämställdhet i alla korridorer.

6.2.6. Barnperspektiv

Samhället ska vara tillgängligt för barn, det vill säga att barnet kan ta sig fram på egen hand i samhället utan att vara hänvisade till att bli skjutsade av vuxna. I arbetet med barnkonsekvensanalysen 2018 identifierades 14 konfliktpunkter som försvårar barnens rörlighet längs befintlig sträcka. Analysens slutsats gav att en eller flera planskilda korsningar samt en säker gång-

och cykelväg behövs för att knyta samman cykelstråken mellan skolan, lekplatser och målpunkter. Detta behövs också för att öka trafiksäkerheten, gynna barnens rörelsefrihet och trygghet samt att möjliggöra utveckling genom att på egen hand röra sig i sitt närområde.

Korridor lila

Lila korridor innebär att barnen i större utsträckning än med nollalternativet själva kan ta sig mellan olika målpunkter eftersom det föreslås en ny gång- och cykelväg mellan Säffle och Värmlandsbro samt att det föreslås en gång- och cykelport i Värmlandsbro. Med gång- och cykelporten kan barnen röra sig på båda sidor av vägen utan att behöva blandas med övrig trafik. Övriga trafiksäkerhetsåtgärder kommer också gynna barnen så som exempelvis nya utformningar av korsningar alternativt att korsningar tas bort. Lila korridor kommer dock inte lösa de 14 konfliktpunkter som framkom i barnkonsekvensanalysen. Den tunga trafiken och övrig fordonstrafik kommer fortsatt att gå genom Värmlandsbro vilket till viss del fortsatt är negativt för oskyddade trafikanter även om många av dagens problem kommer att åtgärdas vid ombyggnationen.

Bedömning

Det blir svagt positiva konsekvenser ur ett barnperspektiv. Barnen kommer i större utsträckning än med nollalternativet själva kunna ta sig mellan olika målpunkter. Nya utformningar av korsningar alternativt att korsningar tas bort blir positivt för barnen. Lila korridor kommer dock inte lösa de 14 konfliktpunkter som framkom i barnkonsekvensanalysen. Den tunga trafiken och övrig fordonstrafik kommer fortsatt att gå genom Värmlandsbro.

Korridor gul

Gul korridor innebär att barnen i större utsträckning än med nollalternativet själva kan ta sig mellan olika målpunkter eftersom det föreslås en ny gång- och cykelväg mellan Säffle och Värmlandsbro samt att trafikmängden minskar på befintlig E45 och genom Värmlandsbro. All trafik som inte har målpunkter längs befintlig E45 och i Värmlandsbro flyttas ut till den gula korridoren. Detta kommer dock inte lösa de 14 konfliktpunkter som framkom i barnkonsekvensanalysen, punkterna finns kvar men kommer att vara mindre farliga eftersom det blir betydligt färre fordon i rörelse kring platser där barnen rör sig. Den lokala trafiken med målpunkter i Värmlandsbro kommer fortsatt trafikera befintlig E45 och därmed finns risker för att denna trafik till viss del blandas med oskyddade trafikanter vid korsningspunkter.

Bedömning

Det blir svagt positiva konsekvenser ur ett barnperspektiv med gul korridor. Barnen kommer i större utsträckning än med nollalternativet själva kunna ta sig mellan olika målpunkter. Gul korridor kommer inte lösa de 14 konfliktpunkter som framkom i barnkonsekvensanalysen även om punkterna kommer vara mindre farliga eftersom trafiken i Värmlandsbro kommer att minska markant.

Korridor grön och röd

Vad gäller effekter ur ett barnperspektiv innebär korridor grön och röd samma påverkan jämfört med nollalternativet. De beskrivs därför samlat i detta delkapitel.

Grön och röd korridor innebär att barnen i större utsträckning än med nollalternativet kan ta sig själva mellan olika målpunkter eftersom en ny gång- och cykelväg föreslås mellan Säffle och Värmlandsbro samt att trafikmängden minskar längs befintlig E45 och genom Värmlandsbro. All trafik som inte har målpunkter i Värmlandsbro flyttas ut till det gröna eller röda alternativet. Dessa alternativ kommer dock inte lösa de 14 konfliktpunkter som framkom i barnkonsekvensanalysen, punkterna finns kvar men kommer att vara mindre farliga eftersom det blir betydligt färre fordon i rörelse kring platser där barnen rör sig.

Den lokala trafiken med målpunkter i Värmlandsbro kommer fortsatt trafikera befintlig E45 genom Värmlandsbro och därmed finns risker för att denna trafik till viss del blandas med oskyddade trafikanter vid korsningspunkter.

Bedömning

Det blir svagt positiva konsekvenser ur ett barnperspektiv med grön och röd korridor. Barnen kommer i större utsträckning än med nollalternativet själva kunna ta sig mellan olika målpunkter. Grön och gul korridor kommer inte lösa de 14 konfliktpunkter som framkom i barnkonsekvensanalysen även om punkterna kommer vara mindre farliga eftersom trafiken i Värmlandsbro kommer att minska markant.

6.2.7. Samlad bedömning för trafik och användargrupper

Tabell 17. Samlad bedömning för kapitel 6.2

Konsekvenser för trafik och användargruppen	
Korridor lila	Svagt positiva
Korridor gul	Stora positiva
Korridor grön	Svagt positiva
Korridor röd	Svagt positiva

6.3. Konsekvenser för lokalsamhället och regional utveckling

6.3.1. Pendlingsmönster och arbetsmarknad

Korridor lila

Längs E45 genereras pendlingstrafik i större omfattning mellan Åmål-Säffle-Karlstad. Denna trafik och den arbetsmarknad som berörs kommer påverkas svagt positivt i och med hastighetshöjningen på sträckan vilket innebär att tidsaspekter marginellt kan bli kortare. Lokalt påverkas inte företag eller resenärer. Det kan dock hända att hållplatser längs sträckan flyttas till andra platser vilket kan innebära något försämrad tillgänglighet för vissa resenärer.

Bedömning

För pendlingsmönster och arbetsmarknad blir det inga konsekvenser för korridor lila eftersom korridoren innebär både något positiva och något negativa konsekvenser.

Korridor gul

Den regionala pendlingstrafiken mellan Åmål-Säffle-Karlstad påverkas positivt med detta förslag eftersom bussar inte lika ofta kommer att färdas genom Värmlandsbro, resvägen blir då kortare och snabbare. Detta gäller också för dem som pendlar med bil.

Lokalt genererar de större arbetsgivarna Moelven Byggmodul AB i Värmlandsbro arbetspendling. På aktuell vägsträcka mellan Säffle och Hammar finns ett antal företag av mindre skala som också genererar viss pendlingstrafik längs E45. Skolbarn som reser mellan Värmlandsbro och Säffle eller Åmål alternativt unga vuxna som bor i Värmlandsbro och studerar på annan ort påverkas av vägförslaget. För dessa arbetspendlare och studerande blir konsekvenserna sämre med den gula korridoren om de väljer att resa med buss eftersom färre avgångar kommer att gå förbi deras bostäder. Även för resenärer som bor längs befintlig sträcka och ska arbetspendla mot Karlstad eller Åmål blir effekterna av denna korridor sämre om de reser med buss eftersom färre turer kommer att trafikera befintlig E45. Pendlare som reser med bil påverkas inte. Det kan bli aktuellt med pendlarparkeringar i

början och slutet av korridoren för att underlätta pendling för boende längs befintlig E45, detta utreds dock vidare i ett senare skede om denna korridor blir aktuell.

Det kan finnas företag i Värmlandsbro som påverkas om vägen flyttas från orten i andra avseenden än pendlingsmönster. Detta gäller de företag som är beroende av förbipasserande trafik som inte har Värmlandsbro som målpunkt, det kan finnas risk att dessa företag inte längre får samma flöde av kunder och därmed behöver flytta sin verksamhet.

Bedömning

Restid och framkomlighet påverkas positivt för den regionala utvecklingen. Det blir små negativa konsekvenser för lokalsamhällets pendlingsmönster och arbetsmarknad när det gäller resande med kollektivtrafik medan de som pendlar med bil inte påverkas. Det blir små negativa konsekvenser för arbetsmarknaden lokalt i Värmlandsbro eftersom det bedöms vara få verksamheter som blir berörda. Den samlade bedömningen för gul korridor blir svagt positiva konsekvenser eftersom restid och framkomlighet anses påverka de regionala pendlingsmönstren i större utsträckning än vad den lokala pendlingstrafiken gör.

Korridor grön och röd

Effekter gällande pendlingsmönster och arbetsmarknad innebär för korridor grön och röd samma påverkan jämfört med nollalternativet. De beskrivs därför samlat i detta delkapitel.

Den regionala pendlingstrafiken mellan Åmål-Säffle-Karlstad påverkas positivt med detta förslag eftersom bussar inte kommer att färdas genom Värmlandsbro. Resvägen blir då kortare och snabbare. Detta gäller också för dem som pendlar med bil.

Lokalt påverkas pendlingstrafiken längs E45 marginellt. Där vägen kommer ha samma sträckning som idag sker inga förändringar mer än att någon hållplats möjligtvis flyttas eller tas bort vilket kan påverka tillgängligheten. Där korridoren går i nysträckning kommer det finnas hållplatser vid lämpliga platser så att boende längs sträckan samt arbetspendlare kan stiga på och av. Eftersom korridorerna går en bit från tätorten kommer tillgängligheten bli marginellt sämre än idag eftersom några resenärer och boende får något längre sträcka mellan hållplats och hemmet alternativt arbetsplatsen. Det finns dock andra boende längs sträckan som får något kortare till de eventuella nya hållplatserna. Var hållplatserna ska ligga kommer att utredas i ett senare skede.

Det kan finnas företag i Värmlandsbro som påverkas om vägen flyttas från orten i andra avseenden än pendlingsmönster. Detta gäller de företag som är beroende av förbipasserande trafik som inte har Värmlandsbro som målpunkt, det kan finnas risk att dessa företag inte längre får samma flöde av kunder och därmed behöver flytta sin verksamhet.

Bedömning

Restid och framkomlighet påverkas positivt för den regionala utvecklingen. Det blir inga konsekvenser för lokalsamhällets pendlingsmönster och arbetsmarknad eftersom det kan bli bättre för några och marginellt sämre för andra. Det blir små negativa konsekvenser för arbetsmarknaden lokalt i Värmlandsbro eftersom det bedöms vara få verksamheter som blir berörda. Den samlade bedömningen för korridor grön och röd är därför stora positiva konsekvenser.

6.3.2. Kommunal översiktsplan och fördjupningar

I Säffle kommuns översiktsplan står det att det är av vikt att staten utvecklar och satsar resurser på bland annat E45 då vägen har stor betydelse för utvecklingen i regionen. En prioriterad fråga är att E45 förbättras genom mötesseparering mellan Säffle och Valnäs. I översiktsplanen anges även att kollektivtrafiken mot Karlstad i norr och grannkommunen Åmål i söder bör förbättras.

Korridor lila

Denna korridor följer befintlig väg i den linje för E45 som redovisas i mark- och vattenanvändningskartan i Säffle kommuns översiktsplan. Korridoren bidrar till förbättring av E45 genom mittseparering av vägen, dock med undantag av sträckan genom Värmlandsbro där mittseparering sannolikt inte kommer kunna genomföras. En prioriterad fråga i översiktsplanen är att trafiksäkerheten på E45 genom Värmlandsbro ses över. Med detta alternativ får E45 genom Värmlandsbro en högre trafiksäkerhet jämfört med nollalternativet då korsningar i plan ses över, vägutformning avseende geometri och sikt förbättras och säkrare sidoområden säkerställs med mera.

Med denna korridor kommer busstrafiken längs sträckan vara densamma som idag men med bättre trafiksäkerhet för resenärerna. Dock kan tillgängligheten till kollektivtrafik försämrats för resenärerna om man i ett senare skede kommer fram till att det måste tas bort några hållplatser längs sträckan.

Bedömning

Konsekvenserna blir svagt positiva för kommunal översiktsplan och fördjupningar eftersom sträckningen till viss del följer redovisningen i de kommunala planerna.

Korridor gul

Förbättring av E45 genom mötteseparering mellan Säffle och Valnäs är en prioriterad fråga i översiktsplanen som uppfylls genom nysträckning av E45 i enighet med korridor gul. Nysträckning enligt gul korridor kommer att medföra bättre framkomlighet för busstrafik och kortare restid för resenärer mellan exempelvis Säffle och Karlstad. Med gul korridor blir dock tillgängligheten sämre för resenärer längs befintlig sträcka och i Värmlandsbro eftersom färre linjer sannolikt kommer att trafikera befintlig väg.

Gul korridor passerar mark som i huvudsak används för skogsbruk men sträcker sig även över mark som redovisas som åkermark i översiktsplanens markanvändningskarta. Korridoren tar ny mark i anspråk för infrastruktur som frångår översiktsplanen. I Säffle följer korridor gul befintlig sträckning av E45, vilket är samma läge för vägen som visas i markanvändningskartan i Säffle kommuns fördjupade översiktsplan för Säffle stad.

Bedömning

Konsekvenserna blir svagt positiva för kommunal översiktsplan och fördjupningar eftersom sträckningen till viss del följer redovisningen i de kommunala planerna.

Korridor grön och röd

Effekter gällande kommunala planer innebär för korridor grön och korridor röd samma påverkan jämfört med nollalternativet. De beskrivs därför samlat i detta delkapitel.

Förbättring av E45 genom mötteseparering mellan Säffle och Valnäs är en prioriterad fråga i översiktsplanen som uppfylls genom nysträckning av E45 i grön respektive röd korridor. Nysträckning enligt grön och röd korridor kommer att medföra bättre framkomlighet för busstrafik och kortare restid för resenärer mellan exempelvis Säffle och Karlstad. Med dessa korridorer blir dock tillgängligheten sämre för resenärer längs befintlig sträcka och i Värmlandsbro eftersom färre linjer sannolikt kommer att trafikera befintlig väg.

Grön och röd korridor passerar mark som i huvudsak används för jord- och skogsbruk liksom mark som redovisas som åkermark i översiktsplanens markanvändningskarta. Korridorerna tar ny mark i anspråk för infrastruktur vilket frångår översiktsplanens markanvändningskarta. Grön och röd korridor passerar nära elljusspåret norr om Brotorp som illustreras i Säffles översiktsplan där det även uttrycks att de tätortsnära skogarna är en stor tillgång för kommunens tätorter. I Säffle följer grön och röd korridor befintlig sträckning av E45, vilket är samma läge för vägen som visas i markanvändningskartan i Säffle kommuns fördjupade översiktsplan för Säffle stad.

Bedömning

Konsekvenserna blir inga för kommunal översiktsplan och fördjupningar eftersom sträckningen till viss del följer redovisningen i de kommunala planerna.

6.3.3. Samlad bedömning för lokalsamhället och regional utveckling

Tabell 18. Samlad bedömning av kapitel 6.3

Konsekvenser för lokalsamhället och regional utveckling	
Korridor lila	Svagt positiva
Korridor gul	Svagt positiva
Korridor grön	Svagt positiva
Korridor röd	Svagt positiva

6.4. Miljöeffekter och miljökonsekvenser

6.4.1. Kulturmiljö

Korridor lila

Inom och i direkt anslutning till den lila korridoren finns sju lämningar registrerade som riskerar att påverkas av en vägdragning i denna korridor. Lämningarna utgörs av tre fornlämningar och fyra möjliga fornlämningar se Tabell 19. Utöver dessa kända förekomster finns även drygt 30 möjliga fornlämningar längs sträckan som identifierades vid den arkeologiska utredningen steg 1. Dessa objekt utgörs av fossil åker/röjnings- samt odlingsrösen, boplatslägen, bebyggelselämningar i form av torplämningar, en stensättning samt delar av ett äldre vägavsnitt. För att bedöma deras status krävs ytterligare utredning.

Tabell 19. Lämningar registrerade hos riksantikvarieämbetet inom korridor lila

Objekt-ID	Antikvarisk bedömning	Lämningstyp
L2006:370	Möjlig fornlämning	Lägenhetsbebyggelse
L2006:168	Möjlig fornlämning	Bytomt/ gårdstomt
L2008:9259	Möjlig fornlämning	Bytomt/ gårdstomt
L2005:7301	Fornlämning	Bro
L2008:9095	Fornlämning	Hög
L2008:8854	Fornlämning	Gravfält
L2008:8882	Möjlig fornlämning	Bytomt/ gårdstomt

Merparten av de registrerade lämningarna och nyfynden ligger i korridorens ytterkanter och intrången kan eventuellt minimeras. Gravfältet L2008:8854 ligger idag nära vägen och en eventuell breddning mot Brosjön riskerar ytterligare intrång i en viktig miljö. De värden som är knutna till Natura 2000-området gör dock att det troligaste är att breddning sker på östra sidan av vägen istället.

Sträckan går i direkt anslutning till det i kulturmiljöprogrammet utpekade området Brotorp. Visst intrång i området kan komma som följd då en breddning västerut kan vara svår då järnvägen här går nära befintlig E45. Under de arkeologiska utredningar som genomförts har inga nya lämningar upptäckts längs med vägen inom området, men ett antal platser för troliga nyfynd identifierades.

Även Brotorps fornvårdsområde ligger inom den lila korridoren, men något längre ifrån befintlig E45. Ett eventuellt intrång bedöms enbart komma av marginella markanspråk.

En breddning av vägen, samt faunastängsel och bullerskyddsåtgärder skulle försvåra läsbarheten av landskapet och göra att sambandet mellan objekt på olika sidor av vägen försvåras. Bullerskyddsvallar och/ eller bullerskyddsplank kan komma att skymma och hindra utblickar mot Brosjön. Vägen utgör dock redan i dagsläget en barriär i detta i landskapet.

De historiska vägarna kommer att ligga kvar i befintlig sträckning. Vissa mindre justeringar kan komma att krävas i korsningspunkter med E45. Detta kommer inte att påverka den historiska sträckningen.

Gårdsmiljöerna Enarsvål, Södra Sjole, Mellbyn och Lillhammar ligger inom korridoren och kan påverkas av en breddning av vägen. Vid Enarsvål och Södra Sjole går vägen idag nära järnvägen och en breddning mot gårdarna kan vara svårare att undvika. Vid Mellbyn går vägen mellan gravfältet L2008:8854 och gården. Ett intrång i värdefulla kulturmiljöer blir här svår att undvika.

Flertalet alléer, cirka 15 stycken, står längs med befintlig E45 och riskerar att beröras i någon utsträckning. Merparten av alléerna står inne i centrala Värmlandsbro och är inte kopplade till de historiska gårdsmiljöerna. Ett eventuellt bortfall av alléer innebär att läsbarheten och förståelsen av den kulturhistoriska bebyggelsen och landskapet kan försvåras.

Åtgärderna kan ha konsekvenser för kulturhistoriskt värdefulla enskilda byggnader och även för läsbarheten av kulturlandskapet. Påverkan kan innebära exempelvis att byggnad måste lösas in, att E45 hamnar nära byggnad, eller att bebyggelsens kulturvärden riskerar att påverkas negativt genom bullerskyddsåtgärder. Konsekvenserna går inte att bedöma fullt ut då ingen fullständig bebyggelseinventering utförts.

Korridor lila medför att vägen fortsatt tillåts löpa i sin historiska sträckning i dalgången. Det bevarar landskapets berättelse om hur samhällen och infrastruktur historiskt har vuxit fram.

Bedömning

Sammantaget bedöms lila korridor ge upphov till måttligt negativa konsekvenser.

I området finns gravfält, flertal gårdar och många alléer, som är representativa för områdets långa kontinuitet, samt ett stort antal potentiella lämningar från den arkeologiska utredningen. Sambanden mellan dessa områden är dock till viss del redan brutna av befintlig väg. Läsbarheten finns dock fortfarande kvar då vägen följer landskapets topografi och inte bryter siktlinjerna. Områdets kulturvärden bedöms därmed vara måttliga.

Omfattningen av påverkan bedöms bli måttlig då vissa strukturer ytterligare fragmenteras och bullerskyddsåtgärder vid Brosjön förstärker barriäreffekter och försvårar läsbarheten. Objekt i direkt anslutning till befintlig väg kan skadas eller behöva tas bort på grund av breddning av vägen.

Korridor gul

Inom och i direkt angränsning till korridoren finns ett större antal lämningar registrerade hos Riksantikvarieämbetet som kan komma att påverkas av en vägdragning inom korridoren. Objekten utgörs av sju fornlämningar, 15 möjliga fornlämningar, 14 övriga kulturhistoriska lämningar, två objekt bedömda till ingen antikvarisk bedömning, och ett objekt bedömt som ej kulturhistorisk lämning. Se Tabell 20.

Tabell 20. Lämningar registrerade hos riksantikvarieämbetet inom korridor gul.

ÖKL=Övrig kulturhistorisk lämning.

Objekt-ID	Antikvarisk bedömning	Lämningstyp
L2005:1933	ÖKL	Minnesmärke
L2005:1936	ÖKL	Fossil åker
L2005:1428	ÖKL	Fossil åker
L2005:1720	Möjlig fornlämning	Fångstgrop
L2005:1991	Fornlämning	Stensättning
L2006:356	Möjlig fornlämning	Bytomt/ gårdstomt
L2007:9679	Möjlig fornlämning	Lägenhetsbebyggelse
L2006:427	Möjlig fornlämning	Lägenhetsbebyggelse
L2005:1307	ÖKL	Stenröjd yta
L2008:8771	Möjlig fornlämning	Lägenhetsbebyggelse
L2008:8742	ÖKL	Färdväg
L2008:8770	Möjlig fornlämning	Stensättning
L2008:8772	Möjlig fornlämning	Lägenhet
L2008:9243	Fornlämning	Stensättning
L2008:9310	Möjlig fornlämning	Bytomt/ gårdstomt
L2008:8848	Möjlig fornlämning	Lägenhetsbebyggelse
L2008:9493	ÖKL	Hög
L2008:9492	ÖKL	Stensättning
L2008:8616	ÖKL	Fyndplats
L2008:8535	Möjlig fornlämning	Lägenhetsbebyggelse
L2008:9230	Fornlämning	Fornborg
L2008:9498	Möjlig fornlämning	Lägenhetsbebyggelse
L2008:9322	Möjlig fornlämning	Lägenhetsbebyggelse
L2008:9496	Ingen antikvarisk bedömning	Lägenhetsbebyggelse
L2008:8944	ÖKL	Stenröjd yta
L2008:8945	ÖKL	Fossil åker
L2008:8696	Ingen antikvarisk bedömning	Lägenhetsbebyggelse
L2008:8783	ÖKL	Fornlämningsliknande lämning
L2008:9253	Möjlig fornlämning	Lägenhet
L2008:9140	Ej kulturhistorisk lämning	Fornlämnings-liknande lämning
L2008:8613	Möjlig fornlämning	Område med fossil åkermark
L2008:9156	ÖKL	Område med fossil åkermark
L2008:9204	Fornlämning	Fångstgrop
L2008:8711	Möjlig fornlämning	Boplat
L2008:8947	Fornlämning	Vägmärke
L2008:9394	Fornlämning	Vägmärke
L2007:31	ÖKL	Fyndplats
L2004:1314	Fornlämning	Stensättning
L2008:9588	ÖKL	Lägenhetsbebyggelse

Vid val av gul korridor kommer ett antal lämningar att påverkas, vilka och i vilken utsträckning går inte att avgöra i detta skede då korridoren är bred. I och med att det finns en fornborg, flertalet fossila åkermarker, stensättningar samt boplatser är det troligt att området hyser okända värden och sammanhang med risk att det finns vissa idag okända lämningar gömda i markerna. Marker i

anslutning till kända gravar har i Kulturarvsanalysen pekats ut som särskilt troliga att hysa idag okända lämningar. Dock har det under tidigare utredningsarbeten på 1990-talet gjorts inventeringar inom området, vilket gör att risken för nyfynd minskar något.

Beroende på sträckning kan den historiska gårdsmiljön Remmenetorp beröras, allén som löper upp till gården ligger dock utanför korridorens utbredning. Inom korridoren ligger även jordbruksmarker med lång historisk kontinuitet, som är kopplad till de gamla gårdarna och torpen.

Åtgärderna kan ha konsekvenser för kulturhistoriskt värdefulla enskilda byggnader och även för läsbarheten av kulturlandskapet. Påverkan kan innebära exempelvis att byggnad måste lösas in, att E45 hamnar nära byggnad, eller att bebyggelsens kulturvärden riskerar att påverkas negativt genom bullerskyddsåtgärder. Konsekvenserna går inte att bedöma fullt ut då ingen fullständig bebyggelseinventering utförts.

Då korridoren är bred är exakta konsekvenser svåra att förutse, risk finns dock att läsbarheten av det kulturhistoriska landskapet försvåras av en vägdragning, och att vägen kommer utgöra en barriär i landskapet.

Bedömning

Sammantaget bedöms gul korridor ge upphov till stora negativa konsekvenser.

I området finns ett stort antal lämningar, såsom stensättningar, fossil åkermark, torplämningar och en fornborg som är representativa för områdets långa kontinuitet. Dessa objekt är till stor del opåverkade då de ligger i ett oexploaterat område. Detta gör att tydliga strukturer finns bevarade och att läsbarheten är hög. Detta gör att områdets kulturvärden bedöms vara högt.

Omfattningen av påverkan bedöms bli stor då åtgärderna innebär en ny väg genom ett tidigare opåverkat område som riskerar att förstöra samt fragmentera samband och strukturer. Objekt som hamnar i väglinjen kommer att skadas eller behöva tas bort. En ny väg genom området kommer att försvåra läsbarheten.

Korridor grön

Inom och i direkt anslutning till korridoren finns ett mindre antal lämningar registrerade hos Riksantikvarieämbetet som kan komma att beröras av en vägdragning inom korridoren. Lämningarna består av tre fornlämningarna, tre möjliga fornlämningar, och en övrig kulturhistorisk lämning. Se Tabell 21.

Områden som omfattas av korridor grön har, utöver grundinventeringen, inte utretts närmare och har därmed ett mindre kunskapsunderlag. De fördjupade utredningar som gjorts i närområdet har visat på en större förekomst av fornminnen. Då närområdet i övrigt är fornminnestätt och har en lång platskontinuitet och utifrån de stensättningar och boplatser som finns i korridoren är det troligt att idag okända värden och samband kan finnas och risken för nyfynd bedöms vara stor. Marker i anslutning till kända gravar har i Kulturarvsanalysen pekats ut som särskilt troliga att hysa idag okända lämningar.

Tabell 21. Lämningar registrerade hos riksantikvarieämbetet inom korridor grön.

ÖKL=Övrig kulturhistorisk lämning.

Objekt-ID	Antikvarisk bedömning	Lämningstyp
L2008:8869	Möjlig fornlämning	Bytomt/ gårdstomt
L2008:8868	Möjlig fornlämning	Bytomt/ gårdstomt
L2008:9363	ÖKL	Vägmärke
L2008:9535	Fornlämning	Stenkammargrav
L2008:9465	Fornlämning	Bytomt/ Gårdstomt
L2008:8854	Fornlämning	Gravfält
L2008:8882	Möjlig fornlämning	Boplats/ gårdstomt

Merparten av lämningarna ligger i korridorrens ytterkanter, eller angränsar korridorrens gräns. Det är troligt att intrången i dessa lämningar kommer att kunna minimeras vid vidare projektering.

Vägmärket L2008:9363 bedöms kunna flyttas till likvärdig plats utan skada i det fall konflikt med ny väg uppstår. Störst risk för konflikt föreligger med stenkammargraven L2008:9535, samt eventuella nyfynd av idag okända lämningar.

De historiska gårdarna Stavstorp, Stav och Mellbyn ligger delvis inom korridoren och kan komma att påverkas negativt genom markintrång. Längs den del av korridoren som går längs befintlig väg ligger även gårdarna Lillhammar och Enarsvål. Inom korridoren ligger även jordbruksmarker med lång historisk kontinuitet, som är kopplad till de gamla gårdarna och torpen. Där korridoren passerar mellan gårdarna Stav och Stavstorp riskerar de olika gårdarnas samband att störas, eller helt förloras, av den nya vägsträckningen. Till de olika gårdsmiljöerna hör många torp och sen- och förhistorisk arkeologi som kan beröras. Topografin är här mycket tydlig med visuella sammanhang som berättar om bygdens utveckling.

Korridoren korsar den historiska vägen 540. Eventuellt kan vägens historiska sträckning bibehållas genom att väg 540 tillåts korsa ny E45 i befintlig punkt. Trafiken på väg 540 kan komma att öka då den utgör ny infartspunkt till tätorterna. Trafikökningen kan medföra att standardhöjande åtgärder kan bli nödvändiga, vilket kan medföra påverkan på vägens kulturhistoriska utseende.

Åtgärderna kan ha konsekvenser för kulturhistoriskt värdefulla enskilda byggnader och även för läsbarheten av kulturlandskapet. Påverkan kan innebära exempelvis att byggnad måste lösas in, att E45 hamnar nära byggnad, eller att bebyggelsens kulturvärden riskerar att påverkas negativt genom bullerskyddsåtgärder. Konsekvenserna går inte att bedöma fullt ut då ingen fullständig bebyggelseinventering utförts.

Då korridoren är bred är exakta konsekvenser svåra att förutse, risk finns dock att läsbarheten av det kulturhistoriska landskapet försvåras av en vägdragning, och att vägen kommer utgöra en barriär i landskapet.

Bedömning

Sammantaget bedöms grön korridor ge upphov till mycket stora negativa konsekvenser.

I området finns inte ett så stort antal kända lämningar, men risken för nyfynd bedöms vara stor. Korridoren passerar förbi ett antal stora gårdar som har en lång historisk kontinuitet och samband med åker- och torplämningar. Dessa visar på en viktig del av områdets agrara historia och utgör särskilt representativa miljöer för en tidsepok. Bebyggelsestrukturen är väl bevarade och byggnaderna innehåller kulturhistoriska värden. Detta gör att området bedöms ha ett högt värde.

Omfattningen av påverkan bedöms bli stor då åtgärderna innebär en ny väg genom ett tidigare opåverkat område som riskerar att förstöra samt fragmentera samband och strukturer. Objekt och

bostadsmiljöer som hamnar i väglinjen kommer att skadas eller behöva tas bort. En ny väg genom området kommer att försvåra läsbarheten.

Korridor röd

Inom och i direkt anslutning till korridoren finns ett mindre antal lämningar registrerade hos Riksantikvarieämbetet som kan komma att beröras av en vägdragning inom korridoren. Lämningarna består av fem fornlämningarna, fyra möjliga fornlämningar, två övrig kulturhistoriska lämningar, och en lämning utan antikvarisk bedömning. Se Tabell 22.

Områden som omfattas av korridor röd har, utöver grundinventeringen, inte utretts närmare och har därmed ett mindre kunskapsunderlag. De fördjupade utredningar som gjorts i närområdet har visat på en större förekomst av fornminnen. Då närområdet i övrigt är fornminnestätt och har en lång platskontinuitet och utifrån de lämningar som finns i korridoren är det troligt att idag okända värden och samband kan finnas och risken för nyfynd bedöms vara stor. Marker i anslutning till kända gravar har i Kulturarvsanalysen pekats ut som särskilt troliga att hysa idag okända lämningar.

Tabell 22. Lämningar registrerade hos riksantikvarieämbetet inom korridor röd.

ÖKL=Övrig kulturhistorisk lämning.

Objekt-ID	Antikvarisk bedömning	Lämningstyp
L2008:9239	Möjlig fornlämning	Bytomt/ gårdstomt
L2006:163	Möjlig fornlämning	Bytomt/ gårdstomt
L2008:8622	ÖKL	Fyndplats
L2008:9410	Ingen antikvarisk bedömning	Lägenhetsbebyggelse
L2008:9433	Möjlig fornlämning	Lägenhetsbebyggelse
L2008:9317	Ingen antikvarisk bedömning	Lägenhetsbebyggelse
L2008:9363	ÖKL	Vägmärke
L2008:9535	Fornlämning	Stenkammargrav
L2005:7301	Fornlämning	Bro
L2008:9465	Fornlämning	Bytomt/ gårdstomt
L2008:9095	Fornlämning	Hög
L2008:8854	Fornlämning	Gravfält
L2008:8882	Möjlig fornlämning	Bytomt/ gårdstomt

Vägmärket L2008:9363 bedöms kunna flyttas till likvärdig plats utan skada i det fall konflikt med ny väg uppstår. Störst risk för konflikt är stenkammargraven L2008:9535, samt eventuella nyfynd av idag okända lämningar.

De historiska gårdarna Enarsval, Kocklanda, Mellbyn och Lillhammar ligger delvis inom korridoren och kan komma att påverkas negativt genom markintrång. Samtliga berörda gårdslägen är också bedömda som möjliga fornlämningar enligt Riksantikvarieämbetet. Längs den del av korridoren som går längs befintlig väg ligger även gården Lillhammar. Inom korridoren ligger även jordbruksmarker med lång historisk kontinuitet, som är kopplad till de gamla gårdarna och torpen.

Korridoren korsar den historiska vägen 540. Eventuellt kan vägens historiska sträckning bibehållas genom att väg 540 tillåts korsa ny E45 i befintlig punkt. Trafiken på väg 540 kan komma att öka då den utgör ny infartspunkt till tätorterna. Trafikökningen kan medföra att standardhöjande åtgärder kan bli nödvändiga, vilket kan medföra påverkan på vägens kulturhistoriska utseende.

Åtgärderna kan ha konsekvenser för kulturhistoriskt värdefulla enskilda byggnader och även för läsbarheten av kulturlandskapet. Påverkan kan innebära exempelvis att byggnad måste lösas in, att E45 hamnar nära byggnad, eller att bebyggelsens kulturvärden riskerar att påverkas negativt genom

bullerskyddsåtgärder. Konsekvenserna går inte att bedöma fullt ut då ingen fullständig bebyggelseinventering utförts.

Då korridoren är bred är exakta konsekvenser svåra att förutse, risk finns dock att läsbarheten av det kulturhistoriska landskapet försvåras av en vägdragnings, och att vägen kommer utgöra en barriär i landskapet.

Bedömning

Sammantaget bedöms röd korridor ge upphov till mycket stora negativa konsekvenser.

I området finns inte ett så stort antal kända lämningar, men risken för nyfynd bedöms vara stor. Korridoren passerar förbi ett antal stora gårdar som har en lång historisk kontinuitet och samband med åker- och torplämningar. Dessa visar på en viktig del av områdets agrara historia och utgör särskilt representativa miljöer för en tidsepok. Bebyggelsestrukturen är väl bevarade och byggnaderna innehåller kulturhistoriska värden. Detta gör att området bedöms ha ett högt värde.

Omfattningen av påverkan bedöms bli stor då åtgärderna innebär en ny väg genom ett tidigare opåverkat område som riskerar att förstöra samt fragmentera samband och strukturer. Objekt och bostadsmiljöer som hamnar i väglinjen kommer att skadas eller behöva tas bort. En ny väg genom området kommer att försvåra läsbarheten.

6.4.2. Samlad bedömning av kulturmiljö

Tabell 23. Samlad jämförelse av korridorerna för aspekten kulturmiljö.

Kultur	
Korridor lila	Måttligt negativa
Korridor gul	Stora negativa
Korridor grön	Mycket stora negativa
Korridor röd	Mycket stora negativa

6.4.3. Upplevelsen av landskapet

Korridor lila

Korridoren sträcker sig genom det öppna jordbrukslandskapet och bjuder trafikanterna på många utblickar över kulturlandskapet och området kring Brosjön. Korridor lila bedöms innebära en mindre påverkan på upplevelsen av landskapet då denna ombyggnad följer befintlig sträckning. Vägen, tillsammans med järnvägen, har en stor inverkan på landskapsbilden redan idag då de sträcker sig tvärs igenom de öppna landskapsrummen som är karaktärsskapande för området (karaktärsområde 3 och 6).

Den planerade standardhöjningen innebär att vägen breddas och att kurvor rätas ut. Detta medför intrång i kringliggande jordbruksmark och även tomtmark på några ställen. Vägåtgärden kan också innebära inlösen av ett flertal hus. Standardhöjningen innebär samtidigt en förbättrad trafiksäkerhet för både trafikanter och de som bor och rör sig i närheten av vägen vilket är positivt. Säkra passager över eller under vägen krävs för att överbygga barriäreffekten som vägen skapar. Inga storskaliga inslag som till exempel trafikplatser tillkommer.

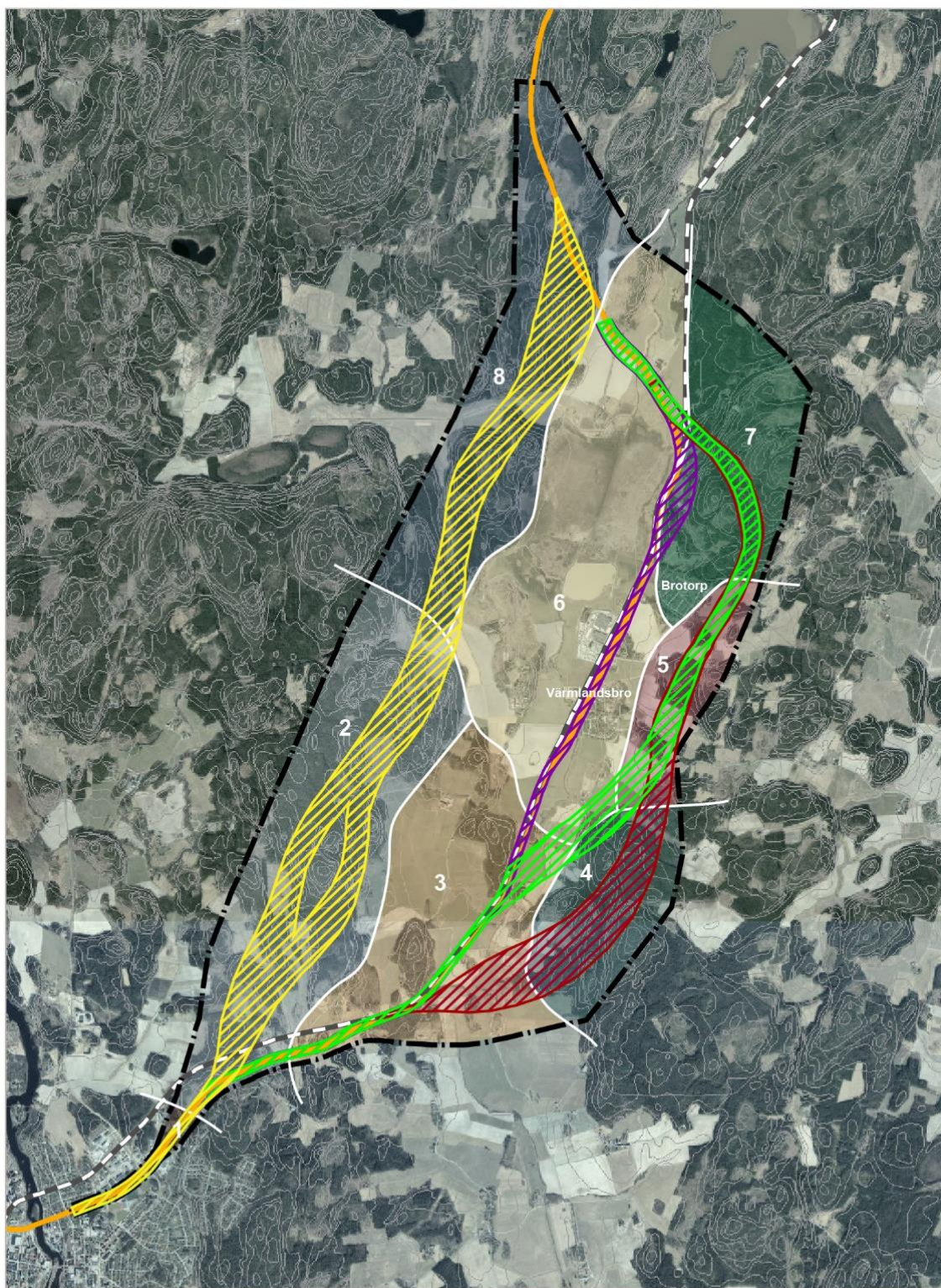
Då trafikmängderna med tiden förväntas öka, kommer bullerstörningar på boendemiljön längs med befintlig E45 och på angränsande natur- och rekreationsområden att öka. Omfattande bullerskyddsåtgärder kommer att behövas genom Värmlandsbro samt förbi Brosjön för att uppnå de krav på bullernivåer som ställs för boendemiljöer och Natura 2000-området. Stora

bullerskyddsåtgärder i form av höga vallar eller plank har en stor negativ visuell påverkan på det annars öppna landskapsrummet. Bullerskyddsåtgärderna längs med vägen kan komma att skymma de viktiga utblickarna mot Brosjön både för boende i området och för trafikanterna.

Mittseparering, skyddsräcken och faunastängsel längs sträckan innebär också att vägens barriäreffekt i landskapet kommer att öka.

Bedömning

Lila korridor bedöms sammanfattningsvis innebära små negativa konsekvenser för upplevelsen av landskapet. Vägen, tillsammans med järnvägen, har en stor inverkan på landskapsbilden och utgör en barriär redan idag. Ombyggnaden innebär dock att vägens visuella och fysiska barriäreffekt ökar i och med tillkommande faunastängsel och bullerskyddsåtgärder.



Karaktärsområden

1. Infarten till Säffle
2. Remmenes skogar och mosaiklandskap kring Björudstorp
3. Kulturlandskapet kring Remmene, Kocklanda och Göstakrog
4. Skogsområde vid Kocklanda
5. Mosaiklandskap öster om Värmlandsbro
6. Kulturlandskap kring Brosjön
7. Skogsområde vid Mellbyn och Sjolaåsen
8. Skogsområde vid Västbro och Hammar



© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Figur 68. Karaktärsområden och de olika korridorena.

Korridor gul

Gul nysträckning viker av från befintlig väg E45 strax norr om Säfte och löper genom karaktärsområde 2 och 8, se Figur 68. Längst söderut är landskapet halvöppet med inslag av skyddsvärda betesmarker, medan norra delen består av tätare produktionsskog. Den gula korridoren är bred och det finns möjlighet att lokalisera vägen i korridorens östra eller västra del. Väljs det östra alternativet kommer vägen få en större negativ påverkan på intilliggande karaktärsområde 3, som är ett öppet landskapsrum med stora gårdsmiljöer, jordbruks- och betesmarker. Väljs en lokalisering i den västra delen av korridoren kommer påverkan på karaktärsområde 3 bli mindre, eftersom den visuella påverkan på landskapet blir lägre i den täta skogen jämfört med om vägen ligger i kanten mot det öppna flacka jordbrukslandskapet.

Korridoren sträcker sig genom en mycket varierande topografi vilket medför att det kommer att krävas både djupa bergsskärningar och höga vägbankar för att uppnå en god vägstandard, vilket innebär stora skal- och strukturbrott, karaktärsområdena 2 och 8 är dock mindre känsliga för en visuell påverkan jämfört med exempelvis karaktärsområde 6, 3 eller 5 som är öppna landskapsrun med inslag av visuellt värdefull bebyggelse i form av de större gårdarna.

Dalstråket kring Kåsbäcken korsas i norra delen av korridoren (karaktärsområde 8). I detta läge kan vägen få stor visuell påverkan beroende på utformning och om vägen går på bro eller bank. Oavsett val kommer vägen bli väl synlig då den inte följer den naturliga topografin. Sett ur trafikantperspektiv blir det här en orienteringspunkt då utblick mot Brosjöområdet ges. På några få punkter där jordbrukslandskapet sträcker sig in i skogsområdet bildas korta avbrott i den annars monotona skogbeklädda omgivningen kring vägsträckningen. Orienterbarheten blir dock generellt låg längs hela sträckan då få möjligheter för trafikanterna att uppleva det kulturhistoriska landskapet och Värmlandsbro ges när man reser igenom skogen utanför dalgången.

En ny väg inom gult lokaliseringsalternativ kan bidra till att den barriäreffekt E45 idag utgör genom Värmlandsbro minskar, samt att den visuella upplevelsen av Brosjöområdet förbättras utan E45 och dess trafik i nära anslutning.

Gul korridor innebär att endast en liten del av jordbruksmarken tas i anspråk. Alternativet innebär inte heller någon större barriäreffekt för jordbruket. Däremot påverkas skogsbruket, upplevelsen av skogslandskapet och möjligheten att bedriva effektiv jakt i området negativt av den nya barriäreffekten som skapas.

I denna lokalisering bedöms den visuella påverkan av eventuella bullerskyddsåtgärder vara liten.

Bedömning

Korridor gul bedöms innebära måttligt negativa konsekvenser för upplevelsen av landskapet. Till viss del innebär korridoren positiva effekter för det karakteristiska dalstråket längs befintlig sträckning då E45 med dess barriäreffekt flyttas därifrån. Samtidigt innebär alternativet en lång nysträckning i ett kuperat område där stora ingrepp i befintlig mark krävs för att skapa en trafiksäker väg.

Korridor grön

Grön nysträckning viker av från befintligt läge vid Kocklandabanan (motocrossbana) i karaktärsområde 3 och styr därefter av norrut igenom karaktärsområde 5, 6 och 7, se Figur 68. Korridoren passerar genom flera olika typer av karaktärsområden, vilket ger en upplevelserik färd för bilisterna med möjlighet för utblickar över Brosjöområdet och Värmlandsbro.

När vägen viker av från befintlig E45 korsar den det öppna jordbrukslandskapet och tar värdefull jordbruksmark i anspråk. Trots att vägen följer terrängen i detta läge så skapas en barriäreffekt i landskapet. Här passerar vägen mellan de historiska gårdsmiljöerna Stav och Stavstorp. Detta innebär en störning av gårdarnas samband och koppling till de andra historiska gårdarna som ligger som i ett

pärlband i det öppna jordbrukslandskapet på östra sidan om befintlig väg. Läsbarheten av landskapets kulturhistoriska samband försvåras.

Risken finns att Brotorp och Värmlandsbro upplevs bli instängda mellan järnväg, befintlig väg och ny vägsträckning, eftersom denna korridor bildar en ny barriär österut där det inte finns någon barriär idag. Samtidigt minskar barriäreffekten i befintligt läge vilket skulle kunna knyta samman Värmlandsbro med Brosjöområdet i större grad.

Olika rekreativa miljöer som till exempel elljusspåret vid Brotorp och "skolskogen" i karaktärsområde 5 och 7 kommer påverkas negativt av denna placering till följd av ökade bullernivåer och visuell påverkan.

Vid val av placering inom korridoren blir den visuella effekten av vägen mindre vid lokalisering i ytterkanten av det öppna landskapsrummet.

I korridorrens södra halva följer vägen befintlig terräng men vidare norrut över sista delen av det mosaikartade landskapet och skogsområdet nordost om Brotorp krävs djupare bergsskärningar och höga vägbankar för att klara frihöjden över järnvägen på 9 meter. Detta ger upphov till markanta skal- och strukturbrott när vägens sträckning går tvärt emot landskapets befintliga struktur och riktning. Här kommer vägens nya utformning upplevas som en påtaglig förändring av landskapet då den kommer bryta siktlinjer och öka den visuella barriäreffekten.

Denna korridor kommer innebära påverkan på befintliga vägar 540 och 541, där väg 540 är av kulturhistoriskt intresse i området. Korridoren korsar dessa vägar och planskilda korsningar kommer att behöva anläggas. I dessa lägen krävs hänsyn till de befintliga vägarnas utformning och sammanhang.

Bedömning

Korridor grön bedöms innebära stora negativa konsekvenser för upplevelsen av landskapet. I korridorrens södra del påverkas kulturlandskapet negativt. Den upplevda barriäreffekten öster om Värmlandsbro bedöms innebära en stor negativ påverkan på området. Även korridorrens norra del med djup bergsskärning och höga vägbankar innebär mycket stora negativa konsekvenser för upplevelsen av landskapet.

Korridor röd

Röd nysträckning viker av från befintlig E45 i det öppna jordbrukslandskapet kring Göstakrog (karaktärsområde 3). Den passerar i nära anslutning till de historiska gårdarna Enarsval, Norra- och Södra Kocklanda vilka bedöms påverkas negativt av denna dragning, genom en störning av gårdarnas sammanhang i det öppna jordbrukslandskapet samt bullerpåverkan.

Vägen fortsätter genom skogsområdet sydväst om Värmlandsbro. Ett naturområde med typisk granskog som vid inventering verkade användas av befolkningen för rekreation. Om vägen passerar igenom området kommer det innebära ökade bullernivåer vilket kan innebära en negativ påverkan på de rekreativa värdena i skogen. Efter skogsområdet fortsätter denna korridor längs samma sträckning som grön korridor genom mosaiklandskapet öster om Värmlandsbro och Brotorp. Den sista delen går genom det kuperade skogbeklädda landskapet norr om Brotorp innan vägen ansluter till befintlig väg strax norr om Brosjön. Korridoren passerar genom flera olika typer av karaktärsområden, vilket för bilister skulle innebära en varierad och spännande upplevelse av landskapet. Risken finns dock att Brotorp och Värmlandsbro upplevs bli instängda mellan järnväg, befintlig väg och ny vägsträckning, eftersom denna korridor bildar en ny barriär österut där det idag inte finns någon barriär.

Olika rekreativa miljöer som till exempel elljusspåret vid Brotorp och "skolskogen" i karaktärsområde 5 och 7 kommer påverkas negativt av denna placering till följd av ökade bullernivåer och visuell

påverkan. I karaktärsområde 7 innebär lokalisering av en väg ett stort strukturbrott när vägens sträckning går tvärt emot landskapets befintliga struktur och riktning.

I korridorens södra halva följer vägen befintlig terräng men vidare norrut över sista delen av det mosaikartade landskapet och skogsområdet nordost om Brotorp krävs djupare bergsskärningar och höga vägbankar för att klara frihöjden över järnvägen på 9 meter. Detta ger upphov till markanta skal- och strukturbrott. Här kommer vägens nya utformning upplevas som en påtaglig förändring av landskapet då den kommer bryta siktlinjer och öka den visuella barriäreffekten.

Denna korridor kommer innebära påverkan på befintliga vägar 540 och 541, där väg 540 är av kulturhistoriskt intresse i området. Korridoren korsar dessa vägar och planskilda korsningar kommer att behöva anläggas. I dessa lägen krävs hänsyn till de befintliga vägarnas utformning och sammanhang.

Bedömning

Korridor röd bedöms innebära mycket stora negativa konsekvenser för upplevelsen av landskapet. I korridorens södra del påverkas kulturlandskapet mycket negativt. Här tas även värdefull jordbruksmark i anspråk. Den upplevda barriäreffekten öster om Värmlandsbro bedöms innebära en stor negativ påverkan på området. Även korridorens norra del med djup bergsskärning och höga vägbankar innebär mycket stora negativa konsekvenser för upplevelsen av landskapet.

6.4.4. Samlad bedömning för upplevelsen av landskapet

Tabell 24. Samlad bedömning för upplevelsen av landskapet

Konsekvenser för landskapet och staden	
Korridor lila	Små negativa
Korridor gul	Måttligt negativa
Korridor grön	Stora negativa
Korridor röd	Mycket stora negativa

6.4.5. Natur- och vattenmiljö

Korridor lila

Då denna korridor innebär breddning av befintlig väg är de naturvärdesobjekt som berörs redan i dagsläget påverkade av vägen. Längs befintlig väg har 54 naturvärdesobjekt identifierats (3 stycken med högt naturvärde, 24 med påtagligt naturvärde, och 27 med visst naturvärde).

På östra sidan av vägen, mellan Göstakrog och Göstatorp ligger en bäckravin (NVI-objekt 18) som bedömts ha högt naturvärde (NVI-klass 2). I anslutning till Brosjön ligger ett flertal naturvärdesobjekt, varav två har bedömts ha högt naturvärde; en trädklädd betesmark som är en del av Brosjön (NVI-objekt 32) och en öppen betesmark på östra sidan av vägen vid Mellbyn (NVI-objekt 38).

Av de av skogsstyrelsen utpekade värdena är det fyra skogliga naturvärden, en nyckelbiotop och två naturvårdsavtal som kan beröras. Även en utpekad äng- och betesmark kan komma att beröras.

Korridoren korsar vattendragen Slöan, Sjölebäcken och Tarmsälven, samt ett par mindre vattendrag som ej är namngivna. Vattendragen korsas redan idag och är i och med det också påverkade av vägen. Vägens breddning skulle innebära att nya broar behöver byggas över Slöan och Tarmsälven. De mindre vattendragen hanteras genom trummor under väg som anpassas för faunan.

Slöan och Tarmsälven omfattas av en gemensam miljökvalitetsnorm, se vidare under kapitel 4.

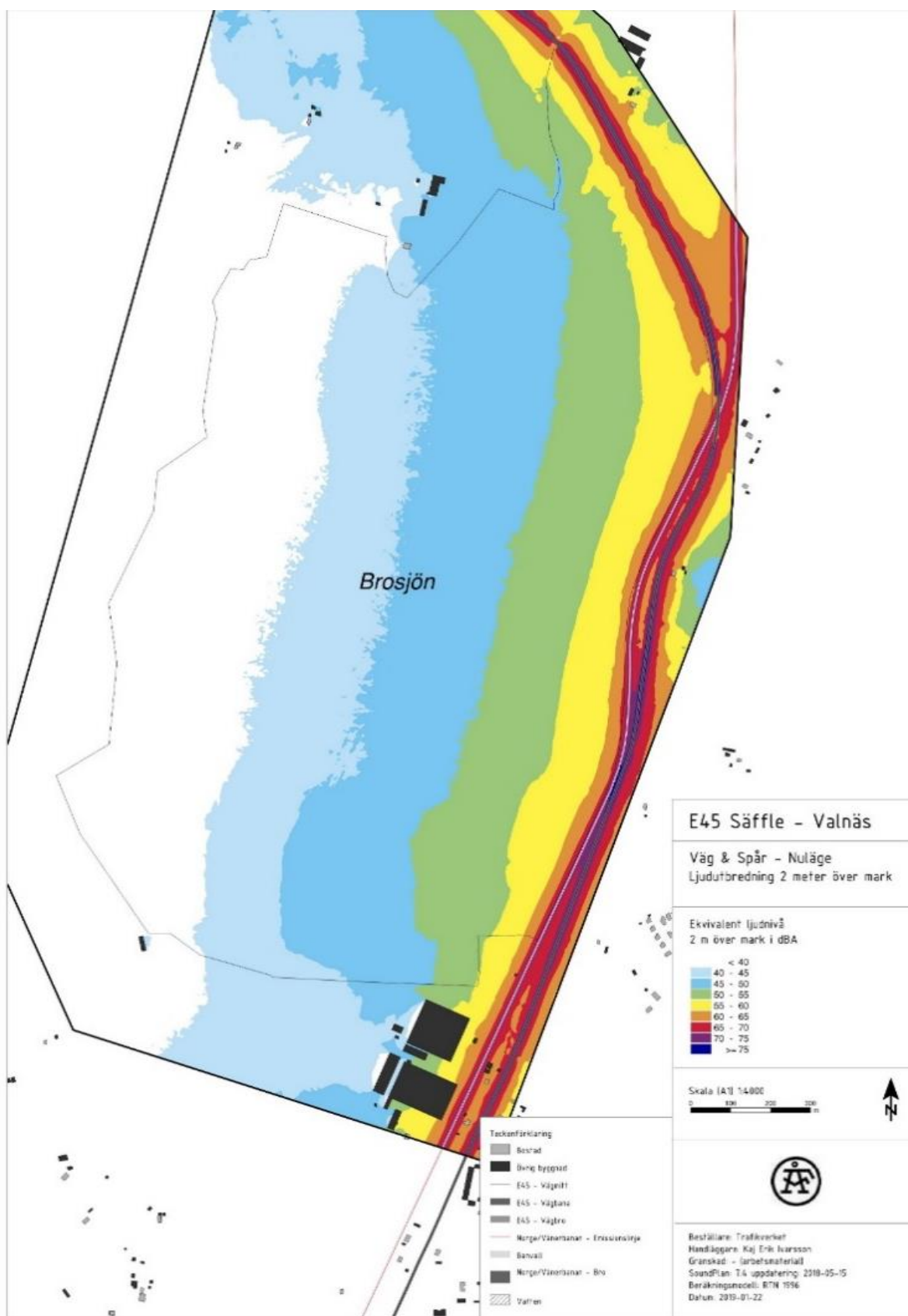
Inom korridoren har skyddade arter i form av grod-och kräldjur, matt- och lopplummer, fåglar och fladdermöss påträffats.

Längs aktuella sträcka finns 17 konstaterade lekvatten för groddjur som kan påverkas av vägutbyggnaden, varav flertalet utgörs av vägdiken. Genom att anpassa tidpunkt för när åtgärder genomförs, så att de inte stör lek och uppväxtperiod, och genom att ersätta leklokalerna med nya bedöms enbart en tillfällig negativ påverkan ske för groddjuren.

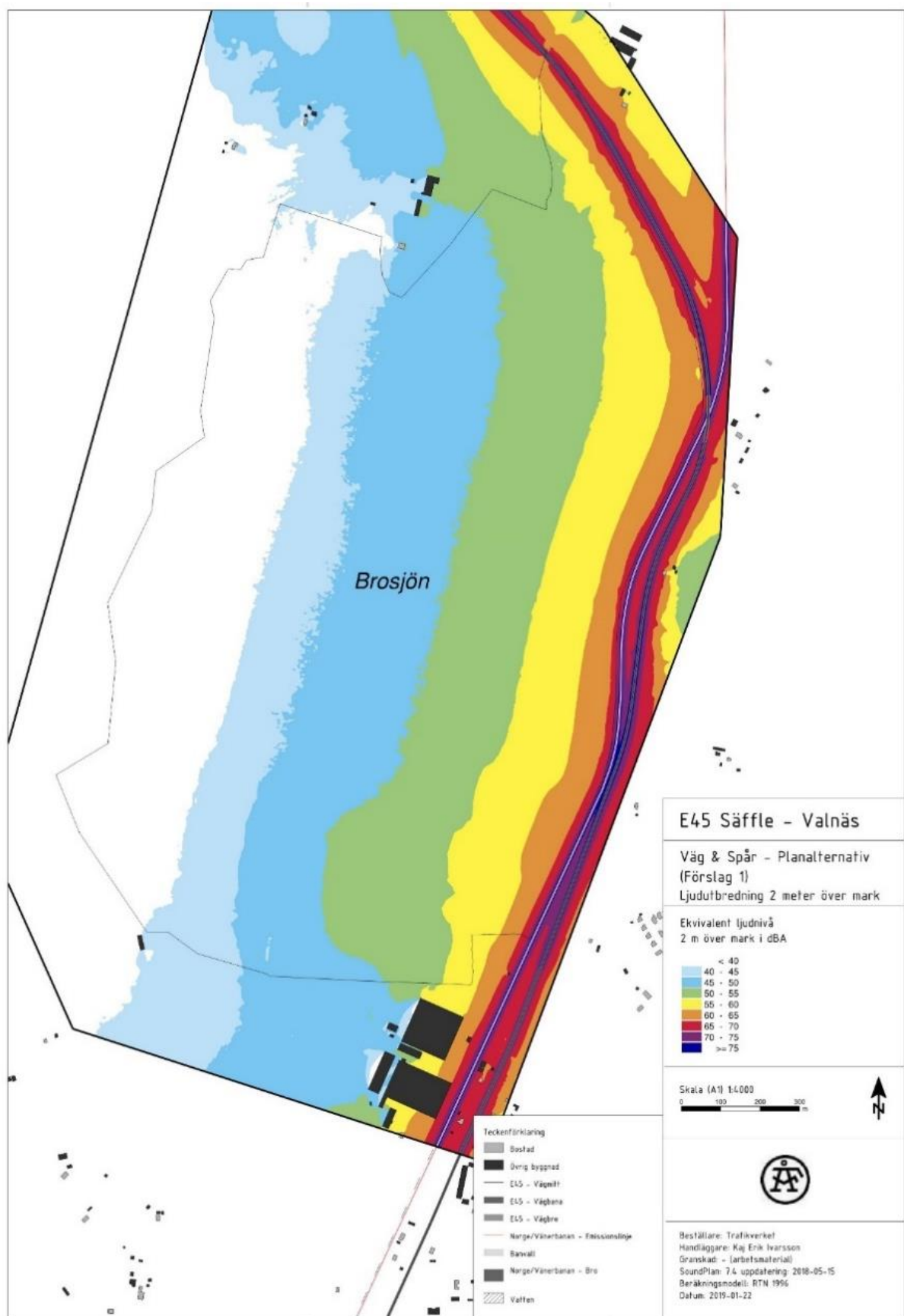
Matt- och lopplummer är relativt vanligt förekommande i skogsmarker och de är inte rödlistade. Arterna är skyddade enligt 9 § artskyddsförordningen. Ett eventuellt intrång i lokaler för dessa arter bedöms inte få någon stor negativ konsekvens, då arternas bevarandestatus bedöms som gynnsam.

De fåglar som finns inom området är till stor del knutna till Natura 2000-området. I övrigt är det främst större hackspett och spillkråka som noterats. Genom en utbyggnad av vägen längs Natura 2000-området kommer störningen, från främst buller, inom området vara kvar. Den ökade hastigheten och trafikmängden, ger dock ingen stor skillnad mot nollalternativet vad gäller ljudutbredning och bullernivåer (se Figur 69 och Figur 70). Bullerskyddsåtgärder kommer troligen

görs i en viss utsträckning men det är inte tekniskt möjligt att bygga så att riktvärdena (50 dB(A) ekvivalent ljudnivå) för värdefulla fågelområden helt klaras.



Figur 69. Bullerutbredning nuläge



Figur 70. Bullerutbredning utbyggnadsalternativ

Korridoren kan även innebära ett fysiskt intrång i Natura 2000-området och kringliggande områden som är av betydelse för de i Natura 2000-området utpekade arterna. Dessa intrång sker dock i anslutning till befintlig väg, och påverkar därmed områden som redan i dagsläget är störda. För påverkan på övriga fågellivet bedöms konsekvenserna bli små, då utbyggnaden enbart innebär ett litet ytterligare intrång i en av vägen redan påverkad miljö.

Befintligt E45 skär genom ett gynnsamt fladdermuslandskap, och utgör i dagsläget en potentiell ljud- och ljusbarriär för, kanske främst, mustasch/taigafladdermus och brunlångöra. Vägen har en ÅDT (årsdygnstrafik) på drygt 8000 men det är oklart hur hög belastningen är nattetid under fladdermussäsongen. Det är också oklart hur stora de direkta och/eller indirekta negativa effekterna på fladdermusfaunan är till följd av E45. Även om vägen innebär en barriär har den lokala fladdermusfaunan sannolikt lärt sig använda de ledlinjer och befintliga rörbroar och strukturer som finns utmed den nuvarande sträckningen. Korridor lila, med anpassningar för faunan som exempelvis vegetationsanpassade passager vid befintliga ledlinjer, bör därav inte utgöra en negativ konsekvens för fladdermöss.

Längs sträckan finns förekomster av invasiva arter. Massor från dessa partier kommer att tas om hand på så sätt att ingen spridning eller återetablering sker. Detta innebär en positiv konsekvens.

Befintlig väg utgör redan i dagsläget en barriär för viltet. Vid en utbyggnad kommer viltstängslet att ytterligare förstärka denna barriäreffekt. Längs sträckan kommer dock en faunapassage att byggas, vilket till viss del väger upp denna barriärverkan, och får en liten positiv påverkan.

Bedömning

Den samlade bedömningen av de konsekvenser som korridor lila kan ge upphov till bedöms som små negativa konsekvenser. Sammanlagt bedöms intressenas värden som måttliga och störningens omfattning bedöms medföra en liten negativ påverkan då miljöerna redan i dagsläget är påverkade av vägen och viss förbättring sker genom faunapassage och åtgärdande av befintliga vattenpassager. För Natura 2000-området bedöms konsekvenserna vara bestående negativa.

Korridor gul

Inom korridor gul har 72 naturvärdesobjekt identifierats (3 stycken med högt naturvärde, 32 med påtagligt naturvärde och 37 med visst naturvärde) samt ett landskapsobjekt. Naturvärdena består till stor del av småvatten (diken/bäckar och mindre våtmarker) i skogslandskapet med ett visst naturvärde (NVI-klass 4).

I de centrala delarna ligger ett större betesmarksområde (NVI-objekt 1013–1018 samt 1020–1021, dessa objekt innefattar även de av jordbruksverket utpekade ängs- och betesmarkerna) med en mosaik av öppna beten och betad skogsmark. Värdena i dessa områden är sammankopplade, och har därmed bedömts utgöra ett landskapsobjekt. En dragning av väg genom något av dessa områden skulle ha en stor negativ påverkan på samtliga objekt inom detta område. I norra delen av korridoren ligger en trädklädd våtmark (NVI-objekt 1049) som bedömts ha ett högt naturvärde. En dragning av väg genom detta område skulle utöver markintrånget kunna få en påverkan på områdets hydrologi och därmed ha en negativ påverkan på värden även utanför det direkta intrånget. Inom korridoren återfinns även fyra av skogsstyrelsen utpekade skogliga naturvärden.

Korridoren korsar Kåsbäcken, samt ett par mindre vattendrag som ej är namngivna. De mindre vattendragen hanteras genom trummor under väg som anpassas för faunan. Åtgärden innebär viss påverkan på Kåsbäcken där den korsas av ny E45 genom att bro byggs över vattendraget. Åtgärden innebär framförallt en tillfällig påverkan, men också ett lokalt minskat ekologiskt värde där strandmiljöerna försvinner och bottenfaunan påverkas.

Inom korridoren har ett fåtal skyddade arter påträffats. De skyddade växter som upptäckts i samband med inventeringen är främst knutna till skogslandskapet och är Jungfru Marie nycklar, revlummer och

mattlummer. Ingen av dessa arter är rödlistade och bedöms ha god bevarandestatus. En nydragning av väg inom korridoren skulle enbart få en lokalt negativ påverkan på dessa arter, men inte påverka deras regionala eller nationella bevarandestatus.

Inom korridoren har ett stort antal potentiella och bekräftade lekvatten för grodor påträffats. Ett flertal observationer av vanlig groda har också gjorts. Vid eventuellt val av denna korridor kommer en groddjursinventering att göras för att avgöra om lek sker i de potentiella lekvattnen. En nydragning av väg inom korridoren innebär att en ny störning tillkommer som inte tidigare funnits. Vägen kan potentiellt dels förstöra befintliga lekvatten, samt utgöra en barriär mellan lekvatten och vistelseområden. Genom anpassningar, dels som tidpunkt till när byggnationen genomförs så att de inte stör lek och uppväxtpperiod och dels genom att ersätta leklokalerna med nya, kan de negativa effekterna mildras.

Enbart ett fåtal skyddade fåglar har påträffats inom korridoren. Dessa är större hackspett och spillkråka, vilka är knutna till skogsmiljöer med äldre träd. Troligen finns fler arter, både knutna till skogsmiljöerna och till det öppna jordbrukslandskapet.

En omlokalisering av E45 till gul korridor skulle för fladdermössen minska barriäreffekter i form av ljud- och ljusföroreningar och ge en större förbindelse mellan jaktområdena i Brosjön och det mosaikartade landskapet i öst och sydöst. Detta skulle högst sannolikt vara positivt för samtliga fladdermusarter, men kanske främst gynna mustasch-/taigafladdermus och brunlångöra. Gul korridor går till störst del genom produktionsskog och passerar få uppenbara födosöksområden. Utmed sträckningen finns dock ett par ledlinjer, exempelvis där korridoren korsar Kåsbäcken. Om korridoren väljs behövs här vidare utredning om behov av fladdermusanpassad planskild faunapassage.

Vid nybyggnation av väg inom tidigare ej påverkad naturmiljö tas jungfrulig mark i anspråk och en fragmentering av naturmiljöer sker. Vägen kommer att utgöra en barriär för både växter och djur, vilket bidrar till en minskad spridning av arter och gener. Detta gör att en nydragning får en negativ konsekvens för naturmiljön inom korridoren.

Längs sträckan finns förekomster av invasiva arter. Massor från dessa partier kommer att tas om hand på så sätt att ingen spridning eller återetablering sker. Detta innebär en positiv konsekvens.

I dagsläget kan vilt röra sig fritt inom området. Vid byggnation av en väg med viltstängsel kommer den nya vägen utgöra en barriär för viltet. Befintlig väg kommer att ligga kvar, men med mindre trafik, men kommer även den att fortsatt vara en barriär, med en instängd yta mellan de båda vägarna. Detta gör att viltets rörelser i området kommer att hindras, och därmed försvåras det genetiska utbytet. Kompensationsåtgärder i form av den planerade faunapassagen, kan inte väga upp den negativa påverkan en ny barriär utgör.

En dragning av vägen inom denna korridor innebär att vägen kommer längre ifrån Natura 2000-området, vilket är positivt för de värden som finns inom det området.

Bedömning

Den samlade bedömningen av de konsekvenser som korridor gul kan ge upphov till bedöms som mycket stora negativa konsekvenser. Sammanlagt bedöms intressenas värden som högt, då opåverkade objekt med NVI-klass 2, varav ett ingår i ett landskapsobjekt påverkas. Störningens omfattning bedöms medföra en stor negativ påverkan då risk finns att värdekärnan i både landskapsobjektet och våtmarken i norra delen påverkas. Vägen dras dessutom genom jungfrulig mark, vilket innebär att ekologiska samband bryts, vilket inte kan kompenseras med en faunapassage. Detta innebär i förlängningen en risk för genetisk utarmning.

Korridor grön

Inom grön korridor har 52 naturvärdesobjekt identifierats (1 med högt naturvärde, 19 med påtagligt

naturvärde och 32 med visst naturvärde). De naturvärden som främst berörs är småvatten (diken/bäckar och mindre våtmarker) i skogslandskapet med ett visst naturvärde (NVI-klass 4).

I söder strax innan korridor grön viker av från befintlig väg tangerar den en bäckravin med lövskog, som klassats som högt naturvärde. Korridoren går söder om Värmlandsbro till stor del genom jordbruksmark, som är odlad och inte betad, vilket gör att mängden naturvärden är färre här än i områden där betet är mer dominerande. Ett skogligt naturvärde och en ängs- och betesmark kan komma att beröras vid val av grön korridor. Ett av Skogsstyrelsen utpekade naturvärde och en ängs- och betesmark kan komma att beröras vid val av grön korridor.

Korridor grön korsar Slöan, Sjölebäcken och Tarmsälven, samt ett par mindre vattendrag som ej är namngivna. De mindre vattendragen samt Sjölebäcken hanteras genom trummor under väg som anpassas för faunan. Över Slöan och Tarmsälven går vägen på nya broar. Åtgärden innebär framförallt en tillfällig påverkan, men också ett lokalt minskat ekologiskt värde där strandmiljöerna försvinner och bottenfaunan påverkas.

Slöan och Tarmsälven omfattas av en gemensam miljö kvalitetsnorm, se vidare under kapitel 7.3.

Inom korridor grön har ett fåtal skyddade arter påträffats. De skyddade växter som upptäckts i samband med inventeringen är främst knutna till skogslandskapet och är Jungfru Marie nycklar, blåsippan, revlumner och mattlumner. Samtliga dessa arter är inte rödlistade och bedöms ha god bevarandestatus. En nydragning av väg inom korridoren skulle enbart få en lokalt negativ påverkan på dessa arter, men inte påverka deras regionala eller nationella bevarandestatus.

Inom korridor grön har ett stort antal potentiella och bekräftade lekvatten för grodor påträffats. Ett flertal observationer av vanlig groda har också gjorts. Vid eventuellt val av denna korridor kommer en groddjursinventering att göras för att avgöra om lek sker i de potentiella lekvattnen. En nydragning av väg inom korridoren innebär att en ny störning tillkommer som inte tidigare funnits. Vägen kan potentiellt dels förstöra befintliga lekvatten, samt utgöra en barriär mellan lekvatten och vistelseområden. Genom anpassningar som tidpunkt till när åtgärder genomförs så att de inte stör lek och uppväxtperiod, och genom att ersätta leklokalerna med nya, kan de negativa effekterna mildras.

Enbart ett fåtal skyddade fåglar har påträffats inom korridoren. Dessa är större hackspett och spillkråka, vilka är knutna till skogsmiljöer med äldre träd. Troligen finns fler arter, både knutna till skogsmiljöerna och till det öppna jordbrukslandskapet. Korridoren ansluter i norr till befintlig E45 i anslutning till Natura 2000-området. Bullerproblematiken för Natura 2000-området kommer minska, då vägen kommer gå en kortare sträcka längs området. Däremot kommer delar av de marker vid Mellbyn som bedömts som viktiga för de arter som periodvis uppehåller sig i torrare miljöer att påverkas av ny vägdragning. Sammantaget bedöms det dock bli en liten positiv påverkan, då bullerproblematiken bedöms som en större negativ påverkan.

För fladdermössen innebär grön korridor att barriäreffekterna längs med befintlig E45 minskar, men också att det tillkommer en ny barriär mellan jaktmarkerna i Brosjön och det mosaikartade landskapet i öst och sydöst. En barriär mellan Brosjöns våtmarker och odlingslandskapet skulle medföra stora negativa konsekvenser för fladdermössen som får svårt att röra sig mellan viktiga områden.

Vid nybyggnation av väg inom tidigare ej påverkad naturmiljö tas jungfrulig mark i anspråk och en fragmentering av naturmiljöer sker. Vägen kommer att utgöra en barriär för både växter och djur, vilket bidrar till en minskad spridning av arter och gener. Detta gör att en nydragning får en negativ konsekvens för naturmiljön inom korridoren.

Längs sträckan finns förekomster av invasiva arter. Massor från dessa partier kommer att tas om hand på så sätt att ingen spridning eller återetablering sker. Detta innebär en positiv konsekvens.

I dagsläget kan vilt röra sig fritt inom området. Vid byggnation av en väg med viltstängsel kommer den nya vägen utgöra en barriär för viltet. Befintlig väg kommer delvis att ligga kvar och delvis rivas, men kommer även där den är kvar att fortsatt vara en barriär, med en instängd yta mellan de båda vägarna. Detta gör att viltets rörelser i området kommer att hindras, och därmed försvåras det genetiska utbytet. Kompensationsåtgärder i form av den planerade faunapassagen, kan inte väga upp den negativa påverkan barriären utgör.

Bedömning

Den samlade bedömningen av de konsekvenser som korridor grön kan ge upphov till bedöms som en stor negativ konsekvens. Sammanlagt bedöms intressenas värden som måttliga, då de högre naturvärden som finns redan i dagsläget är påverkade av befintliga vägar. Störningens omfattning bedöms medföra en måttlig negativ påverkan då vägen främst påverkar naturvärdesobjekt med visst värde. I södra delen av korridoren är naturmiljön redan påverkad av mindre vägar, men en ny, bred och högttrafikerad väg kommer att bryta ekologiska samband för många arter, bland annat fladdermössen, vilket inte kan kompenseras med en faunapassage. Detta innebär i förlängningen en risk för genetisk utarmning.

Korridor röd

Inom röd korridor har 56 naturvärdesobjekt identifierats (2 objekt med högt naturvärde,¹⁷ med påtagligt naturvärde och 38 med visst naturvärde). De naturvärden som främst berörs är småvatten (diken/bäckar och mindre våtmarker) i skogslandskapet med ett visst naturvärde (NVI-klass 4). I söder där korridoren viker av från befintlig väg korsar den en bäckravin med lövskog (NVI-objekt 18), som klassats som högt naturvärde. Korridoren går söder om Värmlandsbro till stor del genom jordbruksmark, som är odlad och inte betad, vilket gör att mängden naturvärden är färre här än i områden där betet är mer dominerande.

Korridor röd korsar Slöan, Sjölebäcken och Tarmsälven, samt ett par mindre vattendrag som ej är namngivna. De mindre vattendragen samt Sjölebäcken hanteras genom trummor under väg som anpassas för faunan. Över Slöan och Tarmsälven går vägen på nya broar. Åtgärden innebär framförallt en tillfällig påverkan, men också ett lokalt minskat ekologiskt värde där strandmiljöerna försvinner och bottenfaunan påverkas.

Slöan och Tarmsälven omfattas av en gemensam miljö kvalitetsnorm, se vidare under kapitel 7.34.

Inom röd korridor har ett fåtal skyddade arter påträffats. De skyddade växter som upptäckts i samband med inventeringen är främst knutna till skogslandskapet och är Jungfru Marie nycklar, blåsippa, revlumner och mattlumner. Samtliga dessa arter är inte rödlistade och bedöms ha god bevarandestatus. En nydragning av väg inom korridoren skulle enbart få en lokalt negativ påverkan på dessa arter, men inte påverka deras regionala eller nationella bevarandestatus.

Inom korridor röd har ett stort antal potentiella och bekräftade lekvatten för grodor påträffats. Ett flertal observationer av vanlig groda har också gjorts. Vid eventuellt val av detta alternativ kommer en groddjursinventering att utföras för att avgöra om lek sker i de potentiella lekvattnen. En nydragning av väg inom korridoren innebär att en ny störning tillkommer som inte tidigare funnits. Vägen kan potentiellt dels förstöra befintliga lekvatten, samt utgöra en barriär mellan lekvatten och vistelseområden. Genom anpassningar som tidpunkt till när åtgärder genomförs så att de inte stör lek och uppväxtperiod, och genom att ersätta leklokalerna med nya, kan de negativa effekterna mildras.

Enbart ett fåtal skyddade fåglar har påträffats inom korridoren. Dessa är större hackspett och spillkråka, vilka är knutna till skogsmiljöer med äldre träd. Troligen finns fler arter, både knutna till skogsmiljöerna och till det öppna jordbrukslandskapet. Föreslagen korridor ansluter i norr till befintlig E45 i anslutning till Natura 2000-området. Bullerproblematiken för Natura 2000-området kommer att minska då vägen kommer gå en kortare sträcka längs området. Däremot kommer delar av de marker vid Mellbyn som bedömts som viktiga för de arter som periodvis uppehåller sig i torrare

miljöer att påverkas av ny vägdragning. Sammantaget bedöms det dock bli en liten positiv påverkan, då bullerproblematiken bedöms som en större negativ påverkan.

För fladdermössen innebär röd korridor att barriäreffekterna längs med befintlig E45 minskar, men också att det tillkommer en ny barriär mellan jaktmarkerna i Brosjön och det mosaikartade landskapet i öst och sydöst. En barriär mellan Brosjöns våtmarker och odlingslandskapet skulle medföra stora negativa konsekvenser för fladdermössen som får svårt att röra sig mellan viktiga områden.

Vid nybyggnation av väg inom tidigare ej påverkad naturmiljö tas jungfrulig mark i anspråk och en fragmentering av naturmiljöer sker. Vägen kommer att utgöra en barriär för både växter och djur, vilket bidrar till en minskad spridning av arter och gener. Detta gör att en nydragning får en negativ konsekvens för naturmiljön inom korridoren.

Längs sträckan finns förekomster av invasiva arter. Massor från dessa partier kommer att tas om hand på sås sätt att ingen spridning eller återetablering sker. Detta innebär en positiv konsekvens.

I dagsläget kan vilt röra sig fritt inom området. Vid byggnation av en väg med viltstängsel kommer den nya vägen utgöra en barriär för viltet. Befintlig väg kommer delvis att ligga kvar och delvis rivas, men kommer även där den är kvar att fortsatt vara en barriär, med en instängd yta mellan de båda vägarna. Detta gör att viltets rörelser i området kommer att hindras, och därmed försvåras det genetiska utbytet. Kompensationsåtgärder i form av den planerade faunapassagen, kan inte väga upp den negativa påverkan barriären utgör.

Bedömning

Den samlade bedömningen av de konsekvenser som korridor röd kan ge upphov till bedöms som stora negativa konsekvenser. Sammanlagt bedöms intressenas värden som måttliga, då de högre naturvärden som finns redan i dagsläget är påverkade av befintliga vägar. Störningens omfattning bedöms medföra en måttligt negativ påverkan då vägen främst påverkar naturvärdesobjekt med visst värde. I södra delen av korridoren är naturmiljön redan påverkad av mindre vägar, men en ny, bred och högratifierad väg kommer att bryta ekologiska samband för många arter, bland annat fladdermössen, vilket inte kan kompenseras med en faunapassage. Detta innebär i förlängningen en risk för genetisk utarmning.

6.4.6. Samlad bedömning för natur- och vattenmiljö

Tabell 25. Samlad bedömning för natur- och vattenmiljö

Naturmiljö	
Korridor lila	Små negativa
Korridor gul	Mycket stora negativa
Korridor grön	Stora negativa
Korridor röd	Stora negativa

6.4.7. Boendemiljö och hälsa

Samtliga korridorer för nysträckning är så pass breda att det är svårt att avgränsa vilka bostadshus som kan komma att beröras av buller när väglinjen läggs. Beräkningar för antalet bullerberörda bostadshus har gjorts utifrån en mittlinje i alternativet, och därför finns inga exakta värden på antalet berörda. Ingen inventering av bostadshus har gjorts, utan ett schablonvärde för "normal standard" på fasadisolering på 28 dB har använts. Påverkan för utfarten från Säffle är densamma för alla alternativen och därmed inte avgörande för val av lokalisering.

Vid beräkningar av antalet bullerberörda ska all statlig infrastruktur tas med vilket i detta fall inbegriper även ytterligare ett antal vägar samt Norge/Vänerbanan.

I det fortsatta arbetet kommer bullerberäkningar tas fram för vald lokalisering. För de bostadshus som överstiger gällande riktvärden, och där det bedöms tekniskt möjligt och samhällsekonomiskt rimligt, kommer skyddsåtgärder att föreslås.

Korridor lila

För lila korridor bedöms cirka 110 bostäder vara berörda av buller, av dessa är cirka 50 bostäder i Säffle. Denna korridor innebär att ett flertal bostadshus kommer vara bullerberörda, framförallt utfarten ur Säffle samt genom Värmlandsbro och Brotorp där bostadsbebyggelsen är tätare. Flertalet bostadshus är redan idag berörda av buller från väg och järnväg. En bredare väg med högre hastighet skulle medföra högre bullernivåer jämfört med dagsläget. Vägåtgärden kan också innebära inlösen av ett flertal hus. För att klara bullerriktvärdena planeras en kombination av vägnära bullerskyddsskärm/vall och fastighetsnära fasadåtgärder/skyddad uteplats. Effekterna för de boende av bullerskyddsåtgärder innebär en barriäreffekt med en instängningseffekt längs med vägen. Den högre hastigheten innebär även en ytterligare barriärverkan för de boende att ta sig mellan östra och västra delen av tätorten. Barriäreffekten mildras något av den planerade gång- och cykelporten.

Två samlingsprover från vägdikeskanter har uppvisat halter över gällande riktvärden, och viss andel PAH har påvisats i asfaltsbeläggning. Halterna bedöms dock inte medföra höga risker för miljö och hälsa förutsatt att de hanteras enligt gällande riktlinjer. Ingen av de verksamheter som noterats gällande förorenad mark är av sådan karaktär att de bedöms kunna ha bidragit med betydande markföroreningar inom vägområdet.

Bedömning

Den samlade bedömningen av de konsekvenser som korridor lila kan ge upphov till bedöms som inga. Åtgärden innebär positiv påverkan i form av bullerskydd för redan påverkade hus men negativ påverkan i form av inlösen av ett flertal hus.

Korridor gul

Korridor gul löper till stor del genom skogsmark utan samlad bebyggelse och med få bostadshus som kan påverkas av bullerproblematik. Korridoren är mycket bred, vilket medför att påverkan från vägen på befintliga bostadshus kan variera mycket beroende på var i korridoren ny väg placeras. För den gula korridoren bedöms cirka 50 bostäder i Säffle tätort vara berörda av buller. För att klara bullerriktvärdena kommer en kombination av vägnära bullerskyddsskärm/vall och fastighetsnära fasadåtgärder/skyddad uteplats att göras. För boende i Värmlandsbro förbättras bullersituationen tack vare minskad trafikmängd.

För de boende i området innebär en dragning i denna korridor en ny barriär i landskapet.

Marken i området består till större delen av jungfrulig eller brukad mark. Dessa markslag är vanligen fria från tyngre markföroreningar och inga risker för spridning av ämnen med risk för människor eller miljö bör föreligga.

Bedömning

Den samlade bedömningen av de konsekvenser som korridor gul kan ge upphov till bedöms som svagt positiva konsekvenser. Sammanlagt bedöms intressenas känslighet som lågt och störningens omfattning bedöms medföra en liten positiv påverkan, då en bullerkälla till stor del tas bort från flertalet bostadsfastigheter i närheten av befintlig E45.

Korridor grön

Korridor grön löper till stor del genom skog- och odlingsmark med spridd bebyggelse, men passerar även i anslutning till Värmlandsbro och Brotorp. För grön korridor bedöms cirka 95 bostäder vara berörda av buller, av dessa är cirka 50 bostäder i Säffle och cirka 15 bostäder är sådana i Värmlandsbro som trots att stora delar av vägtrafiken flyttar från befintlig E45 fortsatt kommer att överskrida bullerriktvärdena. För Värmlandsbros del innebär denna korridor att vägen som bullerkälla flyttar från befintlig väg, till en ny väg öst om tätorten, med följd att nya bostadshus blir påverkade, medan en del befintliga bostadshus är fortsatt påverkade av buller från järnvägen/vägen. För att klara bullerriktvärdena kommer en kombination av vägnära (bullerskyddsskärm/vall) och fastighetsnära (fasadåtgärder/skyddad uteplats) att göras. Effekterna för de boende av bullerskyddsåtgärder innebär en barriäreffekt för de boende. En dragning av ny väg öst om tätorten innebär även en instängningseffekt för de boende mellan befintlig järnväg och den nya vägen.

Marken i området består till större delen av jungfrulig eller brukad mark. Dessa markslag är vanligen fria från tyngre markföroreningar och inga risker för spridning av ämnen med risk för människor eller miljö bör föreligga.

Bedömning

Den samlade bedömningen av de konsekvenser som korridor grön kan ge upphov till bedöms därmed som en mycket stor negativ konsekvens. Sammanlagt bedöms intressenas känslighet som höga och störningens omfattning bedöms medföra en stor negativ påverkan då en ny bullerkälla tillförs, och bullernivån därmed ökar mot nollalternativet.

Korridor röd

Korridor röd löper till stor del genom skog- och odlingsmark med spridd bebyggelse, men passerar även i anslutning till Värmlandsbro och Brotorp. För korridor röd bedöms cirka 80 bostäder vara berörda av buller, av dessa är cirka 50 bostäder i Säffle och cirka 15 bostäder är sådana i Värmlandsbro som trots att stora delar av vägtrafiken flyttar från befintlig E45 fortsatt kommer att överskrida bullerriktvärdena. För Värmlandsbros del innebär denna korridor att vägen som bullerkälla flyttar från befintlig väg, till en ny väg öst om tätorten, med följd att nya bostadshus blir påverkade, medan en del befintliga bostadshus är fortsatt påverkade av buller från järnvägen/vägen. För att klara bullerriktvärdena kommer en kombination av vägnära (bullerskyddsskärm/vall) och fastighetsnära (fasadåtgärder/skyddad uteplats) att göras. Effekterna för de boende av bullerskyddsåtgärder innebär en barriäreffekt för de boende. En dragning av ny väg öst om tätorten innebär även en instängningseffekt för de boende mellan befintlig järnväg och den nya vägen.

Marken i området består till större delen av jungfrulig eller brukad mark. Dessa markslag är vanligen fria från tyngre markföroreningar och inga risker för spridning av ämnen med risk för människor eller miljö bör föreligga.

Bedömning

Den samlade bedömningen av de konsekvenser som korridor röd kan ge upphov till bedöms därmed som en mycket stor negativ konsekvens. Sammanlagt bedöms intressenas känslighet som höga och störningens omfattning bedöms medföra en stor negativ påverkan då en ny bullerkälla tillförs, och bullernivån därmed ökar mot nollalternativet.

6.4.8. Samlad bedömning för boendemiljö och hälsa

Tabell 26. Samlad bedömning för boendemiljö och hälsa

Boendemiljö och hälsa	
Korridor lila	Inga
Korridor gul	Svagt positiva
Korridor grön	Mycket stora negativa
Korridor röd	Mycket stora negativa

6.4.9. Rekreation och friluftsliv

Korridor lila

Inom korridoren finns inga större frilufts- och rekreationsvärden. Inom influensområdet ligger fågelområdet Brosjön som är en viktig målpunkt. Korridoren medför bättre kommunikationer till de verksamheter och besöksmål som ligger längs med befintlig E45. Korridoren innebär även mittseparering och högre hastighet, vilket försvårar rörelser längs med och över vägen för oskyddade trafikanter. Den högre hastigheten innebär även en något ökad bullernivå för Brosjön vilket påverkar dess värden som friluftsområde. Området är dock redan i dagsläget påverkat av buller. För korridoren kommer korsningspunkter och parallellstråk för oskyddade trafikanter att ses över. Den gång- och cykelväg som planeras mellan Säffle och Värmlandsbro bedöms medföra stora positiva konsekvenser för rekreation och friluftsliv.

Bedömning

Den samlade bedömningen av de konsekvenser som korridor lila kan ge upphov till bedöms som svagt positiva. Sammanlagt bedöms intressenas värden som måttligt och åtgärderna bedöms medföra en liten positiv påverkan då tillgängligheten förbättras.

Korridor gul

Tillgängligheten till verksamheter längs med befintlig E45 kvarstår genom att befintlig väg görs om till en lokalväg. Barriäreffekten från befintlig E45 minskar då andelen trafik sjunker. Den gång- och cykelväg som planeras mellan Säffle och Värmlandsbro bedöms medföra stora positiva konsekvenser för rekreation och friluftsliv. För de boende i Värmlandsbro förbättras möjligheterna för oskyddade trafikanter att röra sig till olika målpunkter inom samhället. Detta har framförallt en positiv påverkan utifrån ett barnperspektiv. Det kommer dock vara trafik kvar på E45 då den kommer användas som lokalväg.

Den nya vägen utgör en kraftig barriär för de som vill ta sig längs mindre vägar och stigar i skogen vidare västerut. Detta gör att skogens värde som viktigt och lättillgänglig rekreationsresurs försämras.

En ny väg kan ge stora barriäreffekter på viltets rörelser och därmed påverka gårdarnas "jaktvärde". Vägen kan även skära av jaktområden, vilket gör det svårt att jaga med lös hund.

Bedömning

Den samlade bedömningen av de konsekvenser som korridor gul kan ge upphov till bedöms som små negativa. Sammanlagt bedöms intressenas värden som måttligt och störningens omfattning bedöms ha positiv påverkan för rörelser inom Värmlandsbro, men negativ påverkan för de värden som finns i anslutning till ny väg. Detta medför att åtgärderna sammantaget bedöms medföra en liten negativ påverkan.

Korridor grön

Tillgängligheten till verksamheter längs med befintlig E45 kvarstår genom att befintlig väg görs om till lokalväg eller enskild väg. Barriäreffekten från befintlig E45 minskar troligtvis då andelen trafik sjunker. Den gång- och cykelväg som planeras mellan Säffle och Värmlandsbro bedöms medföra stora positiva konsekvenser för rekreation och friluftsliv.

Korridoren skär igenom det område som benämnts som skolskogen. Området berörs nödvändigtvis inte fysiskt, men områdets funktion kan komma att påverkas oavsett till följd av en förändrad närmiljö och bullersituation.

Elljusspåret norr om Brotorps angränsar grönt alternativ men ligger inte inom. Även här kan en förändrad ljudbild med ökade bullernivåer påverka områdets nyttjande och funktion.

Det mindre vägnätet öster om Värmlandsbro används bland annat av barn som cykelvägar och som promenadstråk. Grön korridor riskerar att försvåra rörelser mellan områdena, denna barriär minskas dock av att väg 540 och 541 planeras att läggas planskilt med E45. Den nya vägen utgör en barriär för de som vill ta sig längs mindre vägar och stigar i skogen vidare österut.

Genom att trafik flyttas bort från Värmlandsbro, förbättras möjligheten för oskyddade trafikanter att ta sig till målpunkter som innebär att de måste korsa vägen. Detta är framförallt positivt för barn.

En ny väg kan ge stora barriäreffekter på viltets rörelser och därmed påverka gårdarnas "jaktvärde". Vägen kan även skära av jaktområden, vilket gör det svårt att jaga med lös hund.

Bedömning

Den samlade bedömningen av de konsekvenser som korridor grön kan ge upphov till bedöms som en måttligt negativa. Sammanlagt bedöms intressenas värden som måttligt störningens omfattning bedöms ha positiv påverkan för rörelser inom Värmlandsbro, men negativ påverkan för de värden som finns i anslutning till ny väg. Detta gör att sammantaget bedöms åtgärderna medföra en måttlig negativ påverkan.

Korridor röd

Tillgängligheten till verksamheter längs med befintlig E45 kvarstår genom att befintlig väg görs om till lokalväg eller enskild väg. Barriäreffekten från befintlig E45 minskar troligtvis då andelen trafik sjunker. Den gång- och cykelväg som planeras mellan Säffle och Värmlandsbro bedöms medföra stora positiva konsekvenser för rekreation och friluftsliv.

Korridoren skär igenom del av det område som benämnts som skolskogen. Området berörs nödvändigtvis inte fysiskt, men områdets funktion kan komma att påverkas oavsett till följd av en förändrad närmiljö och bullersituation.

Elljusspåret norr om Brotorp berörs marginellt av röd korridor. Även här kan en förändrad ljudbild med ökade bullernivåer påverka områdets nyttjande och funktion.

Det mindre vägnätet öster om Värmlandsbro används bland annat av barn som cykelvägar och som promenadstråk. Röd korridor riskerar att försvåra rörelser mellan områdena, denna barriär minskas dock av att väg 540 och 541 planeras att läggas planskilt med E45. Den nya vägen utgör en barriär för de som vill ta sig längs mindre vägar och stigar i skogen vidare österut.

Genom att trafik flyttas bort från Värmlandsbro, förbättras möjligheten för oskyddade trafikanter att ta sig till målpunkter som innebär att de måste korsa vägen. Detta är framförallt positivt för barn.

En ny väg kan ge stora barriäreffekter på viltets rörelser och därmed påverka gårdarnas "jaktvärde". Vägen kan även skära av jaktområden, vilket gör det svårt att jaga med lös hund.

Bedömning

Den samlade bedömningen av de konsekvenser som korridor röd kan ge upphov till bedöms som en måttligt negativa. Sammanlagt bedöms intressenas värden som måttligt störningens omfattning bedöms ha positiv påverkan för rörelser inom Värmlandsbro, men negativ påverkan för de värden som finns i anslutning till ny väg. Detta gör att sammantaget bedöms åtgärderna medföra en måttlig negativ påverkan.

6.4.10. Samlad bedömning för rekreation och friluftsliv

Tabell 27. Samlad bedömning för rekreation och friluftsliv

Rekreation och friluftsliv	
Korridor lila	Svagt positiva
Korridor gul	Små negativa
Korridor grön	Måttligt negativa
Korridor röd	Måttligt negativa

6.4.11. Hushållning med naturresurser

I detta skede av planeringen finns ingen väglinje framme för de olika korridorerna. Uppskattningen av mängden massor som kommer uppstå och som kommer att krävas för att bygga den nya vägen är därför enbart generellt beräknade utifrån en fiktiv linje i korridoren, och utgör enbart en uppskattning.

Inom samtliga korridorer finns enskilda dricksvattenbrunnar. Hur dessa påverkas kommer att utredas vidare i kommande skeden, då påverkan är beroende av var en väglinje läggs och hur vägen byggs. Hanteringen av brunnar bedöms inte vara alternativskiljande för lokaliseringsutredningen.

Korridor lila

Den lila korridoren är den korridor som tar minst andel ny mark i anspråk. En mycket begränsad andel jord- och skogsbruksmark berörs av alternativet då denna effektivt nyttjar befintlig väg. Marken bedöms vara väl lämpad för ändamålet utifrån miljöbalkens hushållningsbestämmelser. Korridoren bedöms inte påverka möjligheterna att fortsatt bruka markerna i anslutning till vägen negativt.

För åkermarken innebär konsekvenserna att befintliga åkrar främst minskar i areal i ytterkanterna mot vägen där breddning sker. Tillgängligheten kan komma att minska på grund av indragna anslutningar och utfarter samt uppsättning av mitträcke.

För skogsbruket innebär lila korridor arealförluster i direkt anslutning till där breddning av vägen sker. Tillgängligheten kan komma att försämras då vissa utfarter och anslutningar stängs samtidigt som mitträcket förhindrar passage av vägen.

Korridoren innebär hantering av massor i mindre grad då vägen går i befintlig sträckning. Stor del av schaktmassorna bedöms kunna återanvändas inom projektet, men det bedöms bli ett massöverskott.

Bedömning

Den samlade bedömningen av de konsekvenser som korridor lila kan ge upphov till bedöms som små negativa konsekvenser. Sammanlagt bedöms intressenas värden som lågt och störningens omfattning bedöms medföra en liten negativ påverkan, då åtgärderna sker i ett redan ianspråktaget landskap.

Korridor gul

Korridoren löper genom stora arealer orörd mark som idag till stor del används inom aktivt jord- och skogsbruk. Vilken påverkan en väg här får är beroende av var inom korridoren vägen placeras. Inom korridoren är andelen skogsmark högre än andelen jordbruksmark. Valt alternativ riskerar att stycka

upp skiften och bidra med barriäreffekter som försvårar eller omöjliggör fortsatt brukning av delar av marken. En vägdragning här medför oåterkallelig förlust av viktigt skogs- och jordbruksmark. Detta medför tydliga negativa konsekvenser.

Inom korridorens jordbruksmark bedrivs i dagsläget främst bete och vallodling. En vägdragning skulle kunna splittra skiften så att de blir så små att de inte längre är brukningsbara, eller försvåra ett rationellt brukande då markerna splittras.

Korridoren går genom stora skogsområden, och en dragning av vägen här skulle innebära stora arealförluster. En vägdragning här innebär även att skiften kan brytas upp av vägen vilket försvårar skötseln av markerna.

Gul korridor kommer att kräva en omfattande hantering av massor i form av både schakt och fyll. Korridoren innehåller stora höjdskillnader som behöver hanteras. Lokaliseringsalternativet bedöms få ett massöverskott. I norra delen finns även ett stort våtmarksområde, där massor med torv kommer att behöva hanteras.

Bedömning

Den samlade bedömningen av de konsekvenser som korridor gul kan ge upphov till bedöms som stora negativa konsekvenser. Sammanlagt bedöms intressenas värden som måttligt och störningens omfattning bedöms medföra en stor negativ påverkan då skiften bryts och jord- och skogsbruksnäringens bedrivande försvåras, och stora mängder massor behöver hanteras.

Korridor grön

Korridoren löper genom stora arealer orörd mark som idag till stor del används inom aktivt jord- och skogsbruk. Valt alternativ riskerar att stycka upp skiften och bidra med barriäreffekter som försvårar eller omöjliggör fortsatt brukning för delar av marken. En vägdragning här medför oåterkallelig förlust av viktigt skogs- och jordbruksmark.

Inom korridorens jordbruksmark bedrivs i dagsläget främst bete och vallodling. En vägdragning skulle kunna splittra skiften så att de blir så små att de inte längre är brukningsbara, eller försvåra ett rationellt brukande då markerna splittras.

Korridoren går genom stora skogsområden, och en dragning av vägen här skulle innebära stora arealförluster. En vägdragning här innebär även att skiften kan brytas upp av vägen vilket försvårar skötseln av markerna.

Grön korridor kommer att kräva en omfattande hantering av massor i form av både schakt och fyll. Lokaliseringsalternativet bedöms inte uppnå massbalans utan generera ett massöverskott.

Bedömning

Den samlade bedömningen av de konsekvenser som korridor grön kan ge upphov till bedöms som stora negativa. Intressenas värden bedöms sammanlagt som måttligt och störningens omfattning bedöms medföra en stor negativ påverkan då skiften bryts och jord- och skogsbruksnäringens bedrivande försvåras, och stora mängder massor behöver hanteras.

Korridor röd

Korridoren löper genom stora arealer orörd mark som idag till stor del används inom aktivt jord- och skogsbruk. Valt alternativ riskerar att stycka upp skiften och bidra med barriäreffekter som försvårar eller omöjliggör fortsatt brukning av delar av marken. En vägdragning här medför oåterkallelig förlust av viktigt skogs- och jordbruksmark.

Inom korridorens jordbruksmark bedrivs i dagsläget främst bete och vallodling. En vägdragning skulle kunna splittra skiften så att de blir så små att de inte längre är brukningsbara, eller försvåra ett rationellt brukande då markerna splittras.

Korridoren går genom stora skogsområden, och en dragning av vägen här skulle innebära stora arealförluster. En vägdragning här innebär även att skiften kan brytas upp av vägen vilket försvårar skötseln av markerna.

Röd korridor kommer kräva en omfattande hantering av massor i form av både schakt och fyll. Lokaliseringsalternativet bedöms inte uppnå massbalans utan generera ett massöverskott.

Bedömning

Den samlade bedömningen av de konsekvenser som korridor röd kan ge upphov till bedöms som stora negativa. Intressenas värden bedöms sammanlagt som måttligt och störningens omfattning bedöms medföra en stor negativ påverkan då skiften bryts och jord- och skogsbruksnäringens bedrivande försvåras, och stora mängder massor behöver hanteras.

6.4.12. Samlad bedömning för hushållning med naturresurser

Tabell 28. Samlad bedömning gällande hushållning med naturresurser

Hushållning med naturresurser	
Korridor lila	Små negativa
Korridor gul	Stora negativa
Korridor grön	Stora negativa
Korridor röd	Stora negativa

6.4.13. Transport av farligt gods

Korridor lila

Korridoren innebär att det inom influensområdet på 150 meter kommer att omfatta en stor mängd skyddsobjekt så som bostadsbebyggelse, arbetsplatser, restauranger, busshållplatser, idrottsplatser samt värdefulla natur- och kulturområden. Området nära befintlig vägsträckning påverkas också av järnvägen. Ombyggnation av vägen innebär en säkrare väg men för sträckan genom Värmlandsbro kommer det fortsatt att förekomma transporter med farligt gods. Trafikmängderna, och därmed mängden transporterat farligt gods, bedöms komma att öka.

Bedömning

Den samlade bedömningen av de konsekvenser som korridor lila kan ge upphov till bedöms som en svagt positiv konsekvens. Sammantaget bedöms intressenas värden som måttliga och störningens omfattning bedöms medföra en liten positiv påverkan då vägen får en säkrare utformning.

Korridor gul

Inom gul korridor finns ett färre antal bostäder jämfört med nollalternativet. I huvudsak kommer skog- och odlingsmark att beröras av området för eventuella riskreducerande åtgärder. Någon bostadsfastighet kan finnas inom området, det får visas när linje inom korridoren dras. Då korridoren går längre ifrån samhället Värmlandsbro minskar individ- och samhällsriskerna.

Bedömning

Sammanlagt bedöms intressenas värden som små och jämfört med nollalternativet innebär gul korridor en stor positiv konsekvens.

Korridor grön och röd

Korridorerna grön och röd innebär samma påverkan gällande transport av farligt gods och bedöms därför tillsammans i detta delkapitel. Korridoren löper till viss del i närhet till bostadsområdena i Värmlandsbro och Brotorp men längre bort än det rekommenderade avståndet om 150 meter. Ett

antal bostadshus kommer dock sannolikt att finnas inom området för riskreducerande åtgärder. Inom området finns även friluftsområden, fotbollsplaner och områden som används av bland annat skolverksamhet. Även motorbanan ligger med viss närhet till korridoren. I närhet till vägen finns också värdefulla natur- och kulturområden. Vid val av korridor kan riskreducerande åtgärder bli aktuella. Detta alternativ innebär att större delen av de transporter som i nuläget går på befintlig väg genom Värmlandsbro flyttas därifrån. De transporter som har målpunkter inom samhället, samt de transporter som går på järnvägen kommer dock vara kvar. Detta innebär en liten positiv konsekvens för de boende längs befintlig väg.

Bedömning

Den samlade bedömningen av korridor röd och grön är att de ger inga konsekvenser. Sammanlagt bedöms intressenas värden som måttligt känsliga och störningens omfattning bedöms medföra en liten negativ påverkan längs den nya dragningen, medan den ger en liten positiv påverkan längs befintlig sträckning.

6.4.14. Samlad bedömning av transporter med farligt gods

Tabell 29. Samlad jämförelse för transporter av farligt gods.

Transporter av farligt gods	
Korridor lila	Svagt positiv
Korridor gul	Stora positiva
Korridor grön	Inga konsekvenser
Korridor röd	Inga konsekvenser

6.4.15. Klimatpåverkan

Konsekvensen av klimatförändringarna gör att extrema väderhändelser kommer att bli vanligare förekommande. Detta innebär exempelvis att områden som i dagsläget bedöms vara översvämningskänsliga kommer att svämma över oftare i framtiden. Denna faktor är densamma för samtliga korridorer, och bedöms inte vara alternativskiljande.

Klimatkalkyler som visar miljöbelastningen under byggnation och underhåll har upprättats för projektet. Nybyggnation innebär alltid att utsläpp av klimatpåverkande ämnen sker, jämfört med ett nollalternativ, där dessa åtgärder inte kommer till stånd. De utsläpp som beräknas ske visar på följande utsläpp för byggnation samt drift- och underhåll:

	Bygghas (ton CO ₂ -ekvivalenter)	Drift- och underhåll (ton CO ₂ -ekvivalenter per år)
Korridor lila	7 700	140
Korridor gul	12 400	290
Korridor grön	10 700	230
Korridor röd	11 600	260

Med avseende på klimatpåverkan innebär samtliga korridorer negativa konsekvenser jämfört med nollalternativet där ingen vägutbyggnad sker. Nydragning av väg (korridor gul, röd och grön) innebär större utsläpp under både bygg- och driftfas, jämfört med byggnation i befintlig sträckning. Detta beror på att större yta väg och längre vägsträcka behöver underhållas.

6.5. Byggnadsteknik

6.5.1. Byggnadsverk

Inom utredningsområdet finns ett antal byggnadsverk som kommer att åtgärdas alternativt byggas oavsett val av korridor, se Tabell 30. Dessa utgör därmed inte en alternativskiljande funktion och bedöms därmed inte.

Tabell 30. Redovisning av gemensamma konstruktioner

Plats	Spännvidd	Åtgärd/kommentar
Faunapassage	Okänt i dagsläget	Fri brobredd ca 25 m
Breddning av befintlig plattrambro över väg 175	Cirka 16 m	Ensidig breddning på den östra sidan, 5,7 m
Stödmur	-	Ny stödmur ca 160 m lång

Korridor lila

För korridor lila tillkommer tre byggnadsverk och en större trumma utöver de gemensamma. Se Tabell 31.

Tabell 31. Tillkommande byggnadsverk och trumma för korridor lila.

Typ	Brotyp	Hinder	Längd [m]	Broyta [m ²]	Spann [st]	Spännvidd [m]
Koport	Trumma	Väg	-	-	-	-
Väg	Plattbro	Slöan	28	-	1	15
GC-port	Rambro inkl. tråg	E45, Värmlandsbro	50	-	-	-
Väg	Plattbro	Tarmsälven	46	360	1	21

Korridor gul

För korridor gul tillkommer fyra byggnadsverk utöver de gemensamma, se Tabell 32.

Tabell 32. Tillkommande byggnadsverk för korridor gul

Typ	Brotyp	Hinder	Längd [m]	Broyta [m ²]	Spann [st]	Spännvidd [m]
Väg	Balk	JVG+ Enskild väg	105	1300	3	28+35+28
Väg	Plattram	Väg	47	250	1	17
Väg	Rörbro	Kåsbäcken	3	70*	1	23
Väg	Plattram	Väg	46	240	1	16

*Bottenarea

Korridor grön

För korridor grön tillkommer fem byggnadsverk och en större trumma utöver de gemensamma, se Tabell 33.

Tabell 33. Tillkommande byggnadsverk och trumma för korridor grön

Typ	Brotyp	Hinder	Längd [m]	Broyta [m ²]	Spann [st]	Spännvidd [m]
Väg	Plattbro	Slöan	46	350	1	19
Koport	Trumma	Väg	-	-	-	-
Väg	Plattram	Väg 540	25	190	1	12
Väg	Plattram	Väg 541	26	180	1	19
Väg	Balkbro	JVG+ Enskild väg	108	1350	3	29+36+29
Väg	Plattbro	Tarmsälven	46	360	1	21

Korridor röd

För korridor röd tillkommer sex byggnadsverk och en större trumma utöver de gemensamma, se Tabell 34.

Tabell 34. Byggnadsverk och trumma för korridor röd.

Typ	Brotyp	Hinder	Längd [m]	Broyta [m ²]	Spann [st]	Spännvidd [m]
Väg	Balkbro	Slöan	43	390	1	25
Koport	Trumma	Väg	-	-	-	-
Väg	Plattram	Väg	17	140	1	10
Väg	Plattram	Väg 540	31	210	1	14
Väg	Plattram	Väg 541	26	180	1	19
Väg	Balkbro	JVG+ Enskild väg	108	1350	3	29+36+29
Väg	Plattbro	Tarmsälven	46	360	1	21

6.5.2. Geologi och geoteknik

Korridor lila

Då denna korridor går längs befintlig sträckning kommer det inte att krävas några stora geotekniska åtgärder. Det är framför allt lättfyllning vid befintlig sättning samt breddning av väg. Den planerade GC-porten i Värmlandsbro utförs med ett vattentätt tråg på den östra sidan medan den västra sidan av bron ansluter till jordslänter.

Grundförstärkning vid ny bro över Tarmsälven kommer att behövas.

Korridor gul

Gul korridor riskerar att ha stora nivåskillnader längs vägen med höga bankar och djupa skärningar som följd. Enligt jordarts- och jorddjupskartan är det relativt små jorddjup längs sträckan vilket innebär att kostnaderna för geotekniska åtgärder bedöms bli låga. Geotekniska åtgärder bedöms bli aktuella vid platsen för den nya järnvägsbron samt vid bron över Kåsbäcken.

Korridor grön

Grön korridor går relativt lång sträcka i befintlig väg innan nysträckningen påbörjas. Geotekniska förstärkningsåtgärder bedöms behövas vid passage över Slöan i början på sträckan och vid ny järnvägsbro.

Grundförstärkning vid ny bro över Tarmsälven kommer att behövas.

Korridor röd

Geotekniska förstärkningsåtgärder bedöms behövas vid passage över Slöan i början på sträckan, förstärkning av vägbank och den nya järnvägsbron. Även grundförstärkning vid ny bro över Tarmsälven kommer att behövas.

6.5.3. Avvattning, hydrologi och hydroteknik

Korridor lila

Korridoren påverkar tre markavvattningsföretag, Se Figur 33:

- Gösta, Göstakrog
- Remmene, dikningsföretag av år 1951
- Backa, Bynsberg, Hammar, Västbro, Östbro, Brotorp, Sjole, Mellbyn

Fortsatt utredning och hantering av detta sker i kommande skede.

Hanteringen av befintligt avvattningssystem kommer att ses över i kommande skede då detaljprojektering utförs. Jämfört med nollalternativet kommer avvattningen att förbättras.

Eventuell påverkan på grundvatten utreds vid detaljprojektering.

Korridor gul

Gul korridor domineras av skogslandskap med inslag av jordbruksmark. I skogslandskapet återfinns stor andel berg vilket bidrar till en mycket kuperad terräng. En framtida vägsträckning här innebär mycket skärning och bank. Korridorens sträckning innebär troligtvis störningar i den naturliga vattenavledningen och i samband med så pass stora störningar finns det risk för negativ påverkan av den ytliga och grundliga vattenföringen. I samband med kuperad terräng skapas det många nya lågpunkter, i dessa lågpunkter ska vattenföring kunna ske utan att vägbanan blir översvämmad. Att döma av topografin för korridor gul finns det möjligheter att få en god avrinning av ytvatten för både vägbana och omgivande naturmark. Påverkan på grundvattnet i de stora skärningarna utreds i kommande skede.

Korridor gul passerar vattendraget Kåsbäcken. Påverkan för vattendraget kan få en mindre negativ inverkan i samband med att vattendraget troligen förläggs under bro. Då vattendraget avvattnar i huvudsak jordbruksmark varierar vattenflödet vilket kan ge en mer svårbedömd situation av flödet.

Större delen av sträckan avvattnar till Brosjön eller via diken och mindre vattendrag som har Brosjön som recipient. Rinnvägarna bedöms bli längre öppna diken vilket medför en positiv effekt för reningen. Det är endast där avrinningen sker direkt till Kåsbäcken som det orsakar en negativ effekt gällande reningen.

Korridoren kan komma att påverka ett markavvattningsföretag, beroende på var inom korridoren vägsträckan hamnar. Detta markavvattningsföretag är Remmene, Remmenetorp, Björudstorp, Göstakrog. Se Figur 33.

Korridor grön och röd

Utifrån perspektivet avvattning är korridoren grön och röd likartade i sin karaktär och därför görs bedömningen tillsammans för dessa.

Grön och röd korridor är till största del placerade i jordbruksmark men även skogslandskap återfinns längs sträckan. Till en början följer båda korridorerna befintlig mark som är av mer flack karaktär. Mot slutet av sträckan höjs korridorerna mot befintlig mark då de ska passera både järnväg och vattendraget Tarmsälven.

Mot slutet av korridorerna kan det komma att bli en större skärning då landskapet är något kuperat. Detta kan innebära en påverkan på grundvattnet som hanteras och studeras närmare i kommande skede.

Både grön och röd korridor passerar de större vattendragen Slöan, Sjolebäcken och Tarmsälven. Det återfinns även ett stort antal mindre, ej namngivna, vattendrag samt diken längs med korridorerna. Samtlig avrinning sker till Brosjön. Det är varierande hur långa rinnvägarna är till Brosjön, mycket av avvattningen sker via diken som sedan ansluter till Slöan eller Sjolebäcken. Då befintlig väg passerar Slöan, Sjolebäcken samt Tarmsälven ökar det chanserna att få underlag gällande flöden och nivåer.

Korridorerna påverkar fyra markavvattningsföretag, se Figur 33.

- Gösta, Göstakrog
- Ugglesäter, Uggleberg, Karlsrud, Galtarne, Hög, Kyrketorp, Bredene, Gösta, Göstatorp, Remmene, Kocklanda, Skåpe
- Östbro dikningsföretag av år 1948
- Backa, Bynsberg, Hammar, Västbro, Östbro, Brotorp, Sjole, Mellbyn

6.5.4. Ledningar och el/tele-tekniska anläggningar

Samtliga korridorer berör ledningar av olika ledningslag vilket medför att ledningsomläggningar, skyddsåtgärder och flytt av kraftledningsstolpar med mera kommer att behöva utföras.

Var inom korridoren den slutliga vägsträckningen sedan hamnar har också stor betydelse för vilken påverkan det blir för respektive ledning. Påverkan på ledningar utgör därför inte en bedömningsgrund i detta beslutsunderlag.

6.5.5. Byggbarhet

Korridor lila

Under byggtid innebär åtgärderna för broarna i korridor lila en stor negativ påverkan på andra lösningar så som omledning, påverkan för boende och resenärer längs sträckan. Kostnadsmässigt är korridoren bra då det innebär den lägsta totalkostnaden, utbyte av befintliga broar innebär dock stora risker framför allt gällande arbetsmiljö. Trafik under byggtid kommer att påverkas negativt då längre omledningsvägar eller tillfälliga broar kan behövas.

Nybyggnation av bron över Slöan innebär stora negativa konsekvenser för både boende i närheten, trafiken under byggtiden och arbetsmiljön. Det finns olika alternativ för att lösa trafiken under byggtiden. Ett alternativ är att använda en längre omledningsväg, detta ger dock en stor restidspåverkan på grund av att det är långt till andra vägar med tillräcklig kapacitet. En tillfällig omledningsväg i närheten av bron innebär en konflikt med ett flertal hus på båda sidor om E45 vilket kan innebära att dessa måste lösas in.

Även bron över Tarmsälven behöver bytas ut. För att detta ska vara genomförbart anläggs ny bro tillsammans med väg något söder om befintlig. Detta medför att trafiken kan passera på befintlig bro under byggtiden för den nya bron.

Ombyggnationen av själva vägen innebär också en stor negativ påverkan för trafiken under byggtid och arbetsmiljön. E45 ingår i TEN-T-vägnätet vilket innebär att den är av regional betydelse och inte får stängas av under längre perioder.

Korridor gul

De tre broarna utöver järnvägsbron, som förekommer i samtliga korridorer, är relativt enkla konstruktioner att både projektera och bygga. Det finns också en fördel med gul korridors läge där den inte passerar förbi större samhällen eller andra områden med hög påverkan. Anläggandet av byggnadsverken kommer att vara enkla i det avseendet att det inte kommer att vara någon förbipasserande trafik att ta hänsyn till. En större del av vägen byggs utan passerande trafik under byggtid och genom naturmark. Detta sammantaget bidrar till en förbättrad arbetsmiljö vid byggandet jämfört med andra korridorer.

Korridor grön och röd

Korridorerna passerar över vattendrag samt genom bebyggelse och innebär därmed en negativ påverkan på andra lösningar så som omledning samt tillståndshantering gällande byggnation vid vattenhinder som kommer att krävas. Några av de föreslagna brotyperna är något mer komplicerade än en plattrambro, de kräver mer underhåll vid brolager och övergångskonstruktioner. Korridorerna nyttjar befintlig väg till stor del vilket innebär negativ påverkan för trafiken under byggtid samt arbetsmiljön i och med närheten till förbipasserande trafik. Nysträckningarna för korridorerna innebär dock en positiv aspekt gällande arbetsmiljön. Korridorerna grön och röd är bättre än korridor lila men sämre än korridor gul vad gäller byggbarhet och arbetsmiljö.

Samlad bedömning

Samtliga korridorer är sämre än nollalternativet men bedöms inte påverka byggbarhet och arbetsmiljö mer än andra jämförbara vägprojekt. Korridor gul ger bättre förutsättningar för byggbarhet och arbetsmiljö än övriga korridorer.

6.6. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

För samtliga korridorer har en fullständig samlad effektbedömning tagits fram med samhällsekonomiska kalkyler. Resultatet från dessa är preliminärt då de ska granskas regionalt och därefter nationellt innan de kan godkännas.

Den samhällsekonomiska kalkylen redovisas här med nettonuvärde, NNV, och nettonuvärdeskvot, NNK.

Nettonuvärde är det sammanlagda nettovärdet av alla nuvärden av nyttoeffekter och kostnader under hela kalkylperioden samt kostnaden för grundinvesteringen i början av kalkylperioden. Om nettonuvärdet av alla kostnader och intäkter (nyttoeffekter) är positivt visar det att investeringen är lönsam, med det avkastningskrav som diskonteringsräntan innebär. Är nettonuvärdet noll ger investeringen precis den avkastning som motsvaras av diskonteringsräntan.

Nettonuvärdeskvot är nettonuvärdet dividerat med alla diskonterade kostnader som kan förväntas uppstå för infrastrukturhållaren under kalkylperioden, dvs. såväl den samhällsekonomiska investeringskostnaden som beräknade kostnader för drift, underhåll och reinvesteringar inklusive skattefaktorer. NNK anger lönsamhet per satsad krona, investering plus drift- och underhållskostnader. Kriteriet för lönsamhet att det beräknade värdet ska vara större än noll.

6.6.1. Korridor lila

Den samhällsekonomiska kalkylen inklusive tilläggningsberäkningen över bullereffekter i Säfte ger en nettonuvärdeskvot på 1,3. Det innebär att nyttorna överväger kostnaderna. Samtliga känslighetsanalyser är positiva, se Tabell 35.

Tabell 35. Nettonuvärde för korridor lila

Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor (miljoner kronor)	568	
	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde (miljoner kronor)
Huvudanalys	1,3	791
Känslighetsanalys högre investeringskostnad	1,1	717
Känslighetsanalys trafiktillväxt 0%	0,6	370
Känslighetsanalys trafiktillväxt +50%	1,7	1019

Den samhällsekonomiska kalkylen har ett positivt nettonuvärde, dvs nyttorna är större än kostnaden för åtgärderna. Störst nytta kommer från förbättrad trafiksäkerhet och minskade restidskostnader. De ej beräknade effekterna bedöms som försumbara, trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter ökar. Likaså gör hälsoeffekterna med mer fysisk aktivitet tack vare planerad gång- och cykelbana. Mitträcke och viltstängsel samt högre hastighet i Värmlandsbro innebär dock en ökad barriär. Det finns även kulturhistoriska lämningar som kan komma att påverkas. Se Tabell 36.

Tabell 36. Ej värderbara effekter för korridor lila

Sammanvägd bedömning	Bedömning	Beskrivning
Försumbart	Trafiksäkerhet	Trafiksäkerhetseffekter fångas till stor del i den samhällsekonomiska kalkylen. Det gör dock inte minskad risk för olyckor till följd av att gående och cyklister slipper trängas med övrig fordonstrafik med ny gång- och cykelväg.
	Hälsa	Ökade hälsoeffekter då gång- och cykeltrafik främjas med ny gång- och cykelväg.
	Landskap	Mitträcke och viltstängsel innebär en ökad barriär. Det finns även kulturhistoriska lämningar som kan komma att påverkas. Det bedöms även bli små negativa konsekvenser av upplevelsen av landskapet.
	Drift, underhåll- och reinvesteringar under livslängd.	Drift- och underhållskostnader ökar till följd av ny gång- och cykelväg samt fler allmänna vägar som inte fångas i den samhällsekonomiska kalkylen.

6.6.2. Korridor gul

Den samhällsekonomiska kalkylen inklusive tilläggningsberäkningen över bullereffekter i Säfle ger en nettonuvärdeskvot på 1,6. Det innebär att nyttorna överväger kostnaderna. Samtliga känslighetsanalyser är positiva, se Tabell 37.

Tabell 37. Nettonuvärde för korridor gul

Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor (miljoner kronor)	887	
	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde (miljoner kronor)
Huvudanalys	1,6	1492
Känslighetsanalys högre investeringskostnad	1,2	1333
Känslighetsanalys trafiktillväxt 0%	0,8	706
Känslighetsanalys trafiktillväxt +50%	2,1	1918

De sammanvägda ej värderbara effekterna bedöms som positiva. Bullerexponering för djurliv minskar och hälsoeffekterna ökar med mer fysisk aktivitet tack vare planerad gång- och cykelväg. Framkomligheten ökar då det finns möjlighet till omledning vid olycka och stopp i trafiken. Nydragning av väg gör stort intrång i befintlig miljö och ökar barriäreffekter samt ändrar landskapets visuella karaktär. Dessa effekter bedöms vara mindre än de positiva effekterna av minskad störning för djurlivet, möjlighet till omledning samt hälsoeffekter av minskade exponering av utsläpp och ökat gång- och cyklande. Se Tabell 38.

Tabell 38. Ej värderbara effekter för korridor gul

Sammanvägd bedömning	Bedömning	Beskrivning
Positivt	Resenärer och godstransporter	Ökad möjlighet till omledning av trafik vid olycka minskar risk för förseningar och trafikstörningar
	Trafiksäkerhet	Trafiksäkerhetseffekter fångas till stor del i den samhällsekonomiska kalkylen. Det gör dock inte minskad risk för olyckor till följd av att gående och cyklister slipper trängas med övrig fordonstrafik med ny gång- och cykelväg.
	Hälsa	Ökade hälsoeffekter då gång- och cykeltrafik främjas med ny gång- och cykelväg
	Landskap	Djurlivet får minskad störning pga. lägre bullernivåer vid Natura-2000 området. Nysträckning innebär en ökad barriär, ny mark tas i anspråk och den visuella karaktären påverkas. Det finns även kulturhistoriska lämningar som kan komma att påverkas
	Övriga externa effekter	Framkomligheten ökar med förbifart och mitträckesseparerad väg.
	Drift, underhåll- och reinvesteringsskostnader under livslängd.	Drift- och underhållskostnader ökar till följd av ny gång- och cykelväg samt fler allmänna vägar som inte fångas i den samhällsekonomiska kalkylen.

Den samhällsekonomiska kalkylen har ett positivt nettonuvärde, dvs nyttorna är större än kostnaden för åtgärderna. Störst nytta kommer från förbättrad trafiksäkerhet och minskade restidskostnader. De ej beräknade effekterna bedöms som positiva, bullerexponering för djurliv minskar och hälsoeffekterna ökar med mer fysisk aktivitet. Samtidigt minskar exponering av utsläpp då vägen dras utanför samhället Värmlandsbro. Nydragning av väg innebär stort intrång i befintlig miljö och ökar barriäreffekter samt ändrar landskapets visuella karaktär.

6.6.3. Korridor grön

Den samhällsekonomiska kalkylen inklusive tilläggningsberäkningen över bullereffekter i Säfte ger en nettonuvärdeskvot på 0,5. Det innebär att nyttorna överväger kostnaderna. Samtliga känslighetsanalyser är positiva, se Tabell 39.

Tabell 39. Nettonuvärde för korridor grön

Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor (miljoner kronor)	513	
	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde (miljoner kronor)
Huvudanalys	0,5	374
Känslighetsanalys högre investeringskostnad	0,3	245
Känslighetsanalys trafiktillväxt 0%	0,0	18
Känslighetsanalys trafiktillväxt +50%	0,7	573

Bullerexponering för djurliv minskar något då vägdragningen delvis flyttas bort från Natura-2000 området och hälsoeffekterna ökar med mer fysisk aktivitet tack vare planerad gång- och cykelväg. Nydragning av väg gör stort intrång i befintlig miljö och ökar barriäreffekter samt ändrar landskapets visuella karaktär. Se Tabell 40.

Tabell 40. Ej värderbara effekter för korridor grön

Sammanvägd bedömning	Bedömning	Beskrivning
Negativt	Trafiksäkerhet	Trafiksäkerhetseffekter fångas till stor del i den samhällsekonomiska kalkylen. Det gör dock inte minskad risk för olyckor till följd av att gående och cyklister slipper trängas med övrig fordonstrafik med ny gång- och cykelväg.
	Hälsa	Ökade hälsoeffekter då gång- och cykeltrafik främjas med ny gång- och cykelväg
	Landskap	Djurlivet får minskad störning pga. lägre bullernivåer vid Natura-2000 området. Nysträckning innebär en ökad barriär, ny mark tas i anspråk och den visuella karaktären påverkas. Det finns även kulturhistoriska lämningar som kan komma att påverkas.
	Drift, underhåll- och reinvesteringar under livslängd.	Drift- och underhållskostnader ökar till följd av ny gång- och cykelväg samt fler allmänna vägar som inte fångas i den samhällsekonomiska kalkylen.

Den samhällsekonomiska kalkylen har ett positivt nettonuvärde, dvs nyttorna är större än kostnaden för åtgärderna. Störst nytta kommer från förbättrad trafiksäkerhet och minskade restidskostnader. De ej beräknade effekterna bedöms som negativa, bullerexponering för djurliv minskar och hälsoeffekterna ökar med mer fysisk aktivitet. Nydragning av väg innebär stort intrång i befintlig miljö och ökar barriäreffekter samt ändrar landskapets visuella karaktär

6.6.4. Korridor röd

Den samhällsekonomiska kalkylen inklusive tilläggningsberäkningen över bullereffekter i Säfte ger en nettonuvärdeskvot på -0,2. Det innebär att nyttorna inte överväger kostnaderna. Samtliga känslighetsanalyser är negativa, se Tabell 41.

Tabell 41. Nettonuvärde för korridor röd

Samhällsekonomisk investeringskostnad inkl. skattefaktor (miljoner kronor)	829	
	Nettonuvärdeskvot	Nettonuvärde (miljoner kronor)
Huvudanalys	-0,2	-215
Känslighetsanalys högre investeringskostnad	-0,3	-356
Känslighetsanalys trafiktillväxt 0%	-0,5	-444
Känslighetsanalys trafiktillväxt +50%	-0,1	-79

De sammanvägda ej värderbara effekterna bedöms som negativa. Bullerexponering för djurliv minskar och hälsoeffekterna ökar med mer fysisk aktivitet. Nydragning av väg gör stort intrång i befintlig miljö och ökar barriäreffekter samt ändrar landskapets visuella karaktär. Se Tabell 42.

Tabell 42. Ej värderbara effekter för korridor röd

Sammanvägd bedömning	Bedömning	Beskrivning
Negativt	Trafiksäkerhet	Trafiksäkerhetseffekter fångas till stor del i den samhällsekonomiska kalkylen. Det gör dock inte minskad risk för olyckor till följd av att gående och cyklister slipper trängas med övrig fordonstrafik med ny gång- och cykelväg.
	Hälsa	Ökade hälsoeffekter då gång- och cykeltrafik främjas med ny gång- och cykelväg
	Landskap	Djurlivet får minskad störning pga. lägre bullernivåer vid Natura-2000 området. Nysträckning innebär en ökad barriär, ny mark tas i anspråk och den visuella karaktären påverkas. Det finns även kulturhistoriska lämningar som kan komma att påverkas.
	Drift, underhåll- och reinvesteringar under livslängd.	Drift- och underhållskostnader ökar till följd av ny gång- och cykelväg samt fler allmänna vägar som inte fångas i den samhällsekonomiska kalkylen.

Den samhällsekonomiska kalkylen har ett negativt nettonuvärde, dvs nyttorna är mindre än kostnaden för åtgärderna. Det gäller även för samtliga känslighetsanalyser. Störst nytta kommer från förbättrad trafiksäkerhet och förbättrade hälsoaspekter. De ej beräknade effekterna är både negativa och positiva men de negativa bedöms vara större. Nydragning av väg innebär stort intrång i befintlig miljö och ökar barriäreffekter samt ändrar landskapets visuella karaktär. Samtidigt minskar bullerexponering för människor i Värmlandsbro och även för djurliv och hälsoeffekterna ökar med mer fysisk aktivitet.

7 Samlad bedömning

7.1. Nationella miljö kvalitetsmål

I den miljöbeskrivning som ingår i denna handling behandlas projektets förenlighet med de 16 nationella miljömålen då den planerade vägen är i drift. Av de 16 nationella miljö kvalitetsmålen har 12 stycken valts ut som bedöms ha betydelse för utvärderingen av planförslaget. De regionala miljömålen ingår i denna bedömning. Se redovisning i Tabell 43.

Tabell 43. Samlad bedömning av påverkan på de nationella miljö kvalitetsmål som påverkas av projektet.

Nationella Miljö kvalitetsmål	Lila	Gul	Röd	Grön
Begränsad klimat-påverkan	Utsläppen från transporter kommer inte att påverkas. Små utsläpp i samband med byggnation.	Utsläppen från transporter kommer inte att påverkas. Utsläpp i samband med byggnation innebär en negativ påverkan.	Utsläppen från transporter kommer inte att påverkas. Utsläpp i samband med byggnation innebär en negativ påverkan.	Utsläppen från transporter kommer inte att påverkas. Utsläpp i samband med byggnation innebär en negativ påverkan.
Frisk luft	Påverkan av luftkvaliteten för boende finns alltid längs större vägar. Då vägen i denna korridor förblir i befintlig sträckning sker ingen förändring av luftkvaliteten för boende i Säffle och Värmlandsbro.	Förbättrad luftkvalitet i Värmlandsbro då vägen flyttas från samhället. Korridoren innebär ingen förändring av luftkvaliteten i Säffle då den där förblir i samma sträckning.	Delvis förbättrad luftkvalitet i Värmlandsbro då vägen flyttas från samhället, men andra delar av samhället kan beröras. Korridoren innebär ingen förändring av luftkvaliteten i Säffle då den där förblir i samma sträckning.	Delvis förbättrad luftkvalitet i Värmlandsbro då vägen flyttas från samhället, men andra delar av samhället kan beröras. Korridoren innebär ingen förändring av luftkvaliteten i Säffle då den där förblir i samma sträckning.
Bara naturlig försurning	Ingen förändring, då fortsatta utsläpp från trafiken kommer ske.	Ingen förändring, då fortsatta utsläpp från trafiken kommer ske.	Ingen förändring, då fortsatta utsläpp från trafiken kommer ske.	Ingen förändring, då fortsatta utsläpp från trafiken kommer ske.

Nationella Miljökvalitets- mål	Lila	Gul	Röd	Grön
Giftfri miljö	Potentiellt förorenade områden kommer hanteras. Befintliga risker byggs bort.	Ny riskkälla tillkommer med ny väg.	Ny riskkälla tillkommer med ny väg.	Ny riskkälla tillkommer med ny väg.
Ingen övergödning	Ingen förändring, då fortsatta utsläpp från trafiken kommer ske	Ingen förändring, då fortsatta utsläpp från trafiken kommer ske	Ingen förändring, då fortsatta utsläpp från trafiken kommer ske	Ingen förändring, då fortsatta utsläpp från trafiken kommer ske
Levande sjöar och vattendrag	De brister som finns i anslutning till vattenpassager korrigeras.	En ny väg innebär att nya störningar tillkommer i vattendragen	En ny väg innebär att nya störningar tillkommer i vattendragen	En ny väg innebär att nya störningar tillkommer i vattendragen
Grundvatten av god kvalitet	Eventuell grundvatten-sänkning vid GC-port i Värmlandbro	Risk för påverkan på grundvatten finns där vägen byggs i skärning, men detta är inte tillräckligt utrett i detta skede för att kunna bedöma.	Risk för påverkan på grundvatten finns där vägen byggs i skärning, men detta är inte tillräckligt utrett i detta skede för att kunna bedöma.	Risk för påverkan på grundvatten finns där vägen byggs i skärning, men detta är inte tillräckligt utrett i detta skede för att kunna bedöma.
Myllrande våtmarker	Risk för negativ påverkan på Brosjön	Risk för påverkan på våtmarksområdet i norra delen	Mindre våtmarker i skogsmarkerna kan påverkas	Mindre våtmarker i skogsmarkerna kan påverkas
Levande skogar	Liten påverkan då vägen redan idag påverkar skogsområdena, mindre intrång.	Hittills opåverkade skogsområden tas i anspråk	Hittills opåverkade skogsområden tas i anspråk	Hittills opåverkade skogsområden tas i anspråk
Ett rikt odlings-landskap	Liten påverkan då vägen redan idag påverkar jordbruksmarkerna, mindre intrång.	Hittills opåverkade jordbruksområden tas i anspråk	Hittills opåverkade jordbruksområden tas i anspråk	Hittills opåverkade jordbruksområden tas i anspråk

Nationella Miljökvalitets- mål	Lila	Gul	Röd	Grön
God bebyggd miljö	Förbättrad boendemiljö i Värmlandsbro mot dagsläget med de trafiksäkerhets- och bullerskyddsåtgärder som görs	Boendemiljön i Värmlandsbro förbättras då vägen flyttas bort från samhället.	Boendemiljön i Värmlandsbro förbättras då vägen flyttas bort från samhället. Boendemiljön för de i östra delen av samhället försämras något då en ny väg tillkommer.	Boendemiljön i Värmlandsbro förbättras då vägen flyttas bort från samhället. Boendemiljön för de i östra delen av samhället försämras något då en ny väg tillkommer.
Ett rikt växt- och djurliv	Mindre påverkan då intrång i naturområden görs som redan är påverkade av befintlig väg.	Ny mark tas i anspråk och en ny barriär för växt- och djurlivet tillskapas.	Ny mark tas i anspråk och en ny barriär för växt- och djurlivet tillskapas.	Ny mark tas i anspråk och en ny barriär för växt- och djurlivet tillskapas.

7.2. Riksintressen och övriga skyddade områden

7.2.1. Riksintressen kommunikationer

Samtliga korridorer är förenliga med intentionerna för riksintresset för kommunikationer och bidrar positivt till detta.

7.2.2. Natura 2000

Korridor gul bedöms vara förenligt med intentionerna med Natura 2000-området, då påverkan på området och dess utpekade arter förflyttas från området.

Korridor lila, röd och grön bedöms kunna ha en sådan påverkan på Natura 2000-området och dess utpekade arter att tillstånd kan komma att bli aktuellt.

För lila korridor kommer vägen vara kvar i befintligt läge och gå längs hela östra sidan av området. Den planerade hastighetshöjningen kommer innebära en något ökad bullerstörning, samt att ett visst markintrång kan komma att krävas i området.

För korridor röd och grön kommer vägen att gå en kortare sträcka längs området, vilket minskar störningen på fågellivet från vägtrafikbuller i den södra delen. Den nya sträckningen kommer dock att gå genom ett område som inte utgör Natura 2000-område, men som har betydelse för de i Natura 2000-området utpekade arterna.

7.2.3. Områden som undantas från förbud eller samrådsplikt enligt miljöbalken

I detta skede av planeringen är det svårt att avgöra vilken påverkan vägprojektet kommer att få på dessa värden. För den lila korridoren där vägen går i befintlig sträckning är konsekvenserna lättare att förutse, då alternativa dragningar av vägen inte är möjlig i någon större utsträckning. För de andra korridorerna kan den slutgiltiga väglinjens placering i korridoren ha stor betydelse för den slutgiltiga påverkan på strandskydd och biotopskydd.

Strandskydd

Lila korridor berör ett antal strandskyddade vattendrag men bedöms inte i någon större omfattning påverka strandskyddets syften negativt. Dessa områden är påverkade av vägen idag och en ombyggnation av vägen bedöms inte medföra ytterligare betydande negativ påverkan. Eventuella åtgärder på befintliga broar kan förbättra möjligheterna för vilt som vill röra sig längs vattnet.

Gul korridor gör intrång i strandskyddade områden som tidigare är opåverkade av större störningar. En ny vägdragning skulle kunna innebära negativ påverkan på strandskyddets syften. En nysträckning av E45 i denna korridor skulle även kunna utgöra en barriär som påverkar allmänhetens tillgång till vattenområden i ett större influensområde än det direkt berörda strandskyddsområdet.

Grön och röd korridor gör intrång i strandskyddade områden som, till viss del, inte tidigare påverkats av stora störningar. En ny vägdragning skulle kunna innebära ytterligare negativ påverkan på strandskyddets syften.

För gul, röd och grön korridor kan påverkan på strandskyddets syften minimeras genom att väglinjen läggs så att det får minsta möjliga påverkan.

Generellt biotopskydd

Förlust av biotopskyddade objekt innebär att biotoper i ett i övrigt rationaliserat och enformigt landskap försvinner, vilket innebär en negativ konsekvens för den biologiska mångfalden.

Inom lila korridor finns ett större antal biotopskyddade objekt som riskerar att beröras av en vägdragning. Biotopskydden består av småvatten i jordbruksmark och alléer. Då vägen kommer gå i befintlig sträckning är möjligheten till anpassningar av väglinjen små. Detta innebär att de vägnära objekten troligen kommer att påverkas. Småvattnen utgörs till stor del av jordbruksdiken, där vägåtgärderna innebär en trumförlängning, samt en tillfällig påverkan under byggtid. För alléerna kan påverkan bli mer permanent, då träd i några av dem troligen kommer behöva tas ned. Där så är möjligt kommer nya ersättningsträd att planteras i allén.

Inom gul korridor finns ett större antal biotopskyddade objekt som riskerar att beröras av en vägdragning. Biotopskydden består av småvatten i jordbruksmark, åkerholmar, odlingsrösen, och en stenmur. Hur stor påverkan blir är svår att avgöra, utan är beroende av var den slutgiltiga vägdragningen kommer att göras. Småvattnen utgörs till stor del av jordbruksdiken, där vägåtgärderna innebär nya kulverteringar, samt en tillfällig påverkan under byggtid. Om stenmuren kommer att beröras, kan den eventuellt plockas ner och byggas upp på ny lämplig plats. Om väglinjen påverkar någon av åkerholmarna kommer dessa troligen att behöva tas bort för gott.

Inom grön och röd korridor finns ett större antal biotopskyddade objekt som riskerar att beröras av en vägdragning. Biotopskydden består av småvatten i jordbruksmark, åkerholmar, odlingsrösen och alléer. Hur stor påverkan blir är svår att avgöra, utan är beroende av var den slutgiltiga vägdragningen kommer att göras. Småvattnen utgörs till stor del av jordbruksdiken, där vägåtgärderna innebär nya kulverteringar, samt en tillfällig påverkan under byggtid. För alléerna kan påverkan bli mer permanent, då träd i av dem kan behöva tas ned. Där så är möjligt kommer nya ersättningsträd att planteras i allén. Om väglinjen påverkar någon av åkerholmarna kommer dessa troligen att behöva tas bort för gott.

Tabell 44. Biotopskyddade objekt inom de olika korridorerna.

Biotop	Korridor lila	Korridor gul	Korridor grön	Korridor röd
Småvatten	5	18	13	13
Åkerholme	0	2	3	3
Stenmur	0	1	0	0
Odlingssäse	0	2	4	3
Allé	16	0	7	6

7.3. Miljökvalitetsnormer

De miljökvalitetsnormer som kan beröras av detta projekt är de för ytvatten.

Slöan/Tarmsälven, som är det enda vattendraget inom utredningsområdet som omfattas av miljökvalitetsnormer, klarar i dagsläget inte miljökvalitetsnormerna för god ekologisk och kemisk status (se kap 2.8.1. för statusklassning). De parametrar som gör att de i dagsläget inte uppnår detta härrör inte till vägtrafiken, och bedöms därmed inte påverkas av de åtgärder som kan bli aktuella längs med ny vägsträckning. Vid en nybyggnad av väg finns risk för negativ påverkan på miljökvalitetsnormerna. Genom att anläggningen utformas för att minimera påverkan på vattendraget bedöms inte recipienten påverkas negativt under normal drift.

Den ekologiska statusklassningen härrör till övergödning, flödesregleringar och morfologiska förändringar i vattendraget och dess närhet. För Slöan/Tarmsälven innebär lila korridor att befintliga korsningspunkter kommer att finnas kvar, men nya broar byggs. För grön och röd korridor kommer en ny bro över vattendraget att krävas. Risk finns för påverkan på vattendragets morfologi och flöden lokalt i anslutning till brolägena.

Den kemiska statusklassningen härrör till höga halter av kvicksilver och bromerad difenyleter. Dessa ämnen kommer inte från biltrafiken.

Vid ny- eller ombyggnad av väg kommer broar över vattendrag, samt vägen i anslutning till vattendrag att utformas för att minimera påverkan. Diken och broar utformas så att spill/utsläpp från en eventuell olycka inte kan nå vattnet med en gång. Likaså utformas broar så att de ska minimera påverkan på vattendragets morfologi, utgöra ett vandringshinder eller hindra vattenlevande eller landlevande djur att förflytta sig längs med vattendraget.

7.4. Ändamål och projektmål

Projektmålen är tidigare presenterade under kapitel 2. I Tabell 45 redovisas kortfattat hur de olika korridorerna bedöms överensstämma med projektets projektmål. Bedömningen är sammanfattad i tabellen med färgmarkeringar.



Grön färg markerar att projektmålet bedöms kunna stödjas eller uppfyllas.



Gul färg markerar att korridoren sammantaget både kan stödja och motverka målet i vissa avseenden. I arbetet har det då inte funnits möjlighet att nå ända fram till en måluppfyllelse.



Röd färg markerar att målet inte uppfylls.

Tabell 45. Redovisning av projektmålsuppfyllelse

Aspekt	Lila	Gul	Röd	Grön	Kommentarer
Ändamål					
Ökad framkomlighet	●	●	●	●	
Ökad trafiksäkerhet	●	●	●	●	Lila korridor uppnår ändamålet men på ett sämre sätt än övriga korridorer på grund av att sträckan genom Värmlandsbro inte kommer att kunna mittsepareras.
Projektmål					
En väl gestaltad väg som är anpassad till natur- och kulturlandskapet genom att: Bibehålla kulturlandskapets karaktär och värden som utgår från de större gårdarna samt ge förutsättningar för ett fortsatt brukande.	●	●	●	●	Gul ligger till största del utanför påverkansområdet för kulturlandskapet. Lila, röd och grön kan inte uppnå projektmålet.
Stärka natur- och kulturlandskapets värden knutna till Brosjön	●	●	●	●	Lila innebär en barriär och stör kulturlandskapets värden kring Brosjön. Röd och grön stör delvis naturlandskapets värden kring norra delen av Brosjön. Ny mark tas i anspråk som kan vara viktig för Brosjön. I den södra delen av Brosjön sker en förbättring. Gul nysträckning stärker natur- och kulturlandskapet tack vare att majoriteten av trafiken flyttas från Brosjön. Gul korridor kan dock innebära att läsbarheten av det historiska landskapet försvåras.
Trafiksäkra och väl utformade trafiklösningar som ger en positiv trafikantupplevelse	●	●	●	●	Delar av lila sträckning uppfyller målet, genomfarten Värmlandsbro uppfyller inte målet.

Aspekt	Lila	Gul	Röd	Grön	Kommentarer
Minska risken för viltolyckor och samtidigt bibehålla möjligheterna för faunan att röra sig i området					Risken för viltolyckor minskar för alla korridorer men nysträckningarna innebär ytterligare en barriär för viltets rörelser.
Bibehållen eller förbättrad vattenkvalitet och ekologiska värden i vattendrag som projektet berör					Ombyggnation av befintlig väg innebär förbättringar av befintliga anläggningar. Nysträckningar innebär en försämring av naturliga rinnvägar och miljöer omkring.
Genomfarten i Säffle ska ha ett stadsmässigt och för orten karaktäristiskt uttryck					Alla korridorer har samma förutsättningar.
Förbättrad boendemiljö i tätorterna Säffle och Värmlandsbro					Röd och grön innebär förbättrad tillgänglighet till målpunkter inom Värmlandsbro. Innebär dock att de flesta boende inom Värmlandsbro tätort kan uppleva instängdhet mellan järnväg och ny väg. Bullerpåverkan från vägen flyttas till östra sidan av tätorten, den utökas från en till två punkter. Korridor lila innebär endast förbättring gällande bullernivåerna. Bullerskydden innebär barriäreffekter, försämrade visuell upplevelse. Ökad hastighet försämrar boendemiljön.
Skapa tillgängliga, trafiksäkra och attraktiva gång- och cykelstråk					Lila korridor innebär ett flertal korsningspunkter med befintliga anslutande vägar till E45 och cykelvägen. Detta innebär trafiksäkerhetsrisker.
Skapa tillgängliga och trafiksäkra anslutningar till hållplatser för kollektivtrafiken					

7.5. Samlad konsekvensbedömning

Alla korridorer bedöms medföra konsekvenser som är både positiva och negativa jämfört med nuläget. De redovisas samlat i

Tabell 46. Tabellen är förenklad och syftar till att få en överblick över de bedömningar som beskrivs mer detaljerat i kapitel 6. Konsekvenserna kan variera beroende på var vägen placeras inom respektive korridor.

Värderingen inkluderar de skyddsåtgärder som är inarbetade i vägplanen. De störningar som uppkommer under byggskedet kan minskas genom lämpliga skyddsåtgärder. Bedömningen förutsätter att föreslagna skyddsåtgärder under byggtiden säkerställs genom krav på anlita entreprenör.

Negativa konsekvenser				Positiva konsekvenser		
Mycket stora	Stora	Måttligt	Små	Inga	Svagt	Stora

Figur 71. Bedömningsmatris

Tabell 46. Samlad konsekvensbedömning. Bedömningsmetodiken som används beskrivs i kapitel 3.

Aspekt	Lila	Gul	Grön	Röd	Kommentarer
Miljöaspekter					
Upplevelse av landskapet					
Kulturmiljö					
Natur- och vattenmiljö					
Boendemiljö och hälsa					
Rekreation och friluftsliv					Gul innebär att tillgängligheten till Brosjön blir betydligt bättre än dagsläget.
Hushållning med naturresurser					
Transporter av farligt gods					
Klimatpåverkan					Samtliga alternativ innebär utsläpp av växthusgaser under byggfasen, där nybyggnadsalternativen genererar störst utsläpp. För gul, röd och grön korridor innebär även driften större utsläpp, då delar av befintlig E45 kommer vara kvar och behöva underhållas.
Övriga aspekter					
Vägens funktion och standard					Lila korridor kan ej mittsepareras på delen genom Värmlandsbro.
Trafik och användargrupper					
Lokalsamhälle och regional utveckling					
Kostnader/samhällsekonomi					Korridor röd är ej samhällsekonomiskt lönsam.
Byggbarhet					Samtliga korridorer är sämre än nollalternativet men bedöms inte påverka byggbarhet och arbetsmiljö mer än andra jämförbara vägprojekt.

7.6. Slutsats samlad bedömning

Vid en genomgång av alla konsekvenser samt avstämning mot projekt- och miljömål framträder att alla korridorer har både för- och nackdelar.

Den lila korridoren har den lägsta investeringskostnaden och innebär också den minsta påverkan på natur-, kulturmiljö och landskapet som helhet i och med att den följer befintlig väg. Ombyggnationen av befintlig väg innebär också att projektet överensstämmer med hushållningsbestämmelserna då små intrång sker i jord- och skogsbruksmark. Det negativa med korridoren är dock just att den fortsatt går genom Värmlandsbro som idag är negativt påverkat av höga hastigheter och stora trafikmängder. Korridoren uppfyller inte ändamålet gällande ökad trafiksäkerhet på ett önskvärt sätt. Delsträckan genom Värmlandsbro kommer fortsatt att innebära en osäker trafikmiljö för oskyddade trafikanter och bilister eftersom mittseparering inte kan genomföras. Korridoren innebär också en påverkan på Natura 2000-området Brosjön. Bullerproblematik påverkar både Brosjön och de boende i Värmlandsbro vilket kan innebära påverkan för ett tjugotal hus. Även brobytet för bron över Slöan kan komma att innebära påverkan på ett flertal hus då omledningsväg måste byggas i närheten av bro eftersom andra alternativ till omledningsvägar innebär stora restidsförlängningar. Att bygga om E45 i befintlig sträckning innebär stora risker gällande arbetsmiljön och trafiken under byggtiden som måste passera arbetsområdet.

Den gula korridoren uppnår ändamålet med projektet på ett önskvärt sätt och är också samhällsekonomiskt lönsamt. Gul korridor innebär en trafiksäker väg längs hela sträckningen samt en total vägförkortning av E45. Den innebär ingen påverkan på Natura 2000-området och kräver därmed ingen tillståndsansökan. Det är få bullerberörda och en stor positiv aspekt med korridoren är arbetsmiljön och trafiken under byggtiden som kommer att vara liten då majoriteten av korridoren byggs i nysträckning utan påverkan från förbipasserande trafik. Negativt med korridoren är dock att mycket jungfrulig mark tas i anspråk och att den har den högsta investeringskostnaden av alla korridorer. Ett val av korridor gul innebär också ökade kostnader för drift och underhåll när vägen är färdigställd eftersom både ny och gammal E45 kommer att behöva drift och underhåll. Om gul korridor skulle byggas är chansen för nyfynd av fornlämningar stor vilket innebär en negativ konsekvens för kulturmiljön om dessa påverkas.

Korridor röd innebär stora intrång i värdefull jordbruksmark och därmed stora arealförluster. Det bidrar till stora negativa konsekvenser för upplevelsen av landskapet samt påverkan på rekreationsområden och friluftsliv. Sträckningen innebär en barriär mellan Värmlandsbro och de boende som bor öster om korridoren och därmed en försämrad boendemiljö då Värmlandsbro "stängs in" mellan ny E45 och järnvägen. Bullernivåerna kommer, trots åtgärder, att vara påtagliga för flera fastigheter. Enligt den samhällsekonomiska kalkylen är projektet inte heller lönsamt att bygga då nettonuvärdeskvoten hamnar på -0,4. En negativ siffra innebär ett ej lönsamt projekt. Eftersom korridoren innebär den längsta totallängden på ny E45 betyder det en restidsförlängning samt ökade utsläpp av fordonsavgaser. De positiva delarna med korridor röd är bättre byggbarhet och trafik under byggtid i och med nysträckningen. Det innebär också en mer trafiksäker väg.

Korridor grön är till stora delar lik korridor röd. Den innebär också stora intrång i värdefull jordbruksmark och påverkan på rekreationsområden omkring Värmlandsbro. Totallängden på ny E45 om den skulle gå längs korridor grön blir längre än befintlig E45 och innebär därmed ökade utsläpp från fordonstrafiken. Precis som korridor röd innebär korridor grön att Värmlandsbro "stängs in" mellan ny E45 och järnvägen. Bullernivåerna kommer, trots åtgärder, att vara påtagliga för flera fastigheter. Korridoren är samhällsekonomiskt lönsam enligt den samhällsekonomiska kalkylen (värde 0,5).

8 Fortsatt arbete

8.1. Allmänt

Denna samrådshandling ligger till grund för kommunens och länsstyrelsens ståndpunkter för val av lokalisering för ny E45 mellan Säffle och Hammar. Efter genomfört samråd sammanställs inkomna synpunkter i samrådsredogörelsen och projektet tar ställning till en av de i handlingen studerade korridorerna.

I det fortsatta arbetet kommer vald korridor utvecklas och detaljprojekteras för att få fram en slutgiltig vägplan enligt planläggningsprocessen, se mer information i kapitel 2.1. Då länsstyrelsen i detta projekt beslutat att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) i enlighet med miljöbalken kap. 6 tas fram. MKB-arbetet har påbörjats i denna samrådshandling för val av lokalisering.

8.2. Viktiga frågeställningar och utredningar

Oavsett vilken korridor Trafikverket väljer att gå vidare med krävs ytterligare fokus på vissa delar inom projektet samt vissa frågeställningar som behöver beaktas.

- Vägens anpassning till det omgivande jord- och skogsbrukslandskapet
- Kompletterande grod- och kräldjursinventering
- Fördjupad naturvärdesinventering
- Kompletterande fågelinventering
- Fördjupad bullerutredning och riskinventering
- Anpassningar till fornlämningar
- Geotekniska fältundersökningar
- Brunnsinventering
- Inmätning av vald korridor
- Fortsatt arkeologisk utredning
- Kartläggning av viltets rörelser och förslag till åtgärder för minskad barriäreffekt
- Utredning gällande gång- och cykelvägens exakta placering

9 Underlagsmaterial och källor

9.1. Underlagsmaterial

- Calluna. 2018. Fågelutredning för Natura 2000-området Brosjön.
- Calluna. 2018. Inventering av grod- och kräldjursinventering mellan Säffle och Valnäs.
- Calluna. 2019. Kompletterande inventering av groddjur mellan Säffle och Valnäs.
- Värmlands Museum. 2018. Arkeologisk utredning, steg 1 inför mötesfri landsväg E45 Säffle – Valnäs.
- Värmlands Museum. 2018. Kulturarvsanalys status samrådsunderlag, Vägplan E45 Säffle – Valnäs, mötesfri landsväg.
- Värmlands Museum. 2019. Fördjupad kulturarvsanalys inför mötesfri landsväg E45 Säffle – Valnäs.
- Värmlands Museum. 2020. Kompletterande kulturarvsanalys inför mötesfri landsväg E45 Säffle – Valnäs.
- ÅF Infrastructure 2019. Naturvärdesinventering av vattendraget Slöan och Tarmsälven, E45 Säffle – Valnäs, delen Säffle – Hammar.
- ÅF Infrastructure. 2018. Barnkonsekvensanalys, E45 Säffle- Valnäs, delen Värmlandsbro.
- ÅF Infrastructure. 2018. Naturvärdesinventering E45 Säffle – Valnäs.
- ÅF Infrastructure. 2018. PM Viltutredning för sträckan E45 Säffle – Valnäs.
- ÅF Infrastructure. 2019. PM Markmiljö, E45 Säffle – Valnäs, delen Säffle – Hammar.
- ÅF Infrastructure. 2021. Naturvärdesinventering E45 Säffle – Valnäs.

9.2. Källor

- Antonson. H. December 2006, Landskapets karaktärsdrag - En beskrivning för infrastruktursektorn, Publikation: 2006:33, Vägverket
- Länsstyrelsen i Värmlands län, 2015. Bevarandeplan för Natura 2000-området Brosjön.
- Länsstyrelsen i Västra Götaland och Värmland (2017). Faktablad – Vänern version 2017.1.
- Länsstyrelsen Värmland, Brosjön En strandäng med rikt fågelliv
- Länsstyrelsen Värmland, Kulturhistoriska vägar
- Länsstyrelsen Värmland, Kulturhistoriska vägar, väg 540 Göstakrog – Bro kyrka
- Länsstyrelsen Värmland, Kulturmiljöprogrammet Bro kyrka
- Länsstyrelsen Värmland, Kulturmiljöprogrammet Brotorp
- Länsstyrelsen Värmland, Kulturmiljöprogrammet Säffle
- Länsstyrelsen Värmland. Planeringsunderlag Värmland. <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ffef1d636c3f4874bca1adb2be062a55> [2020-04-17]
- Länsstyrelsens MIFO-inventering av förorenade områden/verksamheter
- Länsstyrelserna Skåne, Stockholm, Västra Götaland (2006). Riskhantering i detaljplaneprocessen. Riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods.

Miljömålsportalen, www.miljomal.se [2020-12-17]

Trafik, miljö och samhällsplanering (2000) av Vägverket och Skolverket

Trafikverket, "Övergripande planering för faunapassageåtgärder längs E18 och E45 i Västra Götalands län" från 2015.

Trafikverket, 2015. Analys av infrastrukturens permeabilitet för klövdjur – en metodrapport, publikation 2015:254.

Trafikverket, 2016. Riktlinje Landskap, TDOK 2015:0323

Trafikverket, 2017. Riktlinje - Buller och vibrationer från Trafik på väg och järnväg, TDOK 2014:1021 ver 2.0

Trafikverket, 2019. Viltutredning, Åtgärder för att minska barriäreffekter och viltolyckor, E45 Säffle – Valnäs.

Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Slöan/ Tarmsälven

<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA38029306> [2020-04-17]

Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Byälven. Hämtad från <http://viss.lansstyrelsen.se/> [2020-04-17]

Viltolycksrådets databas, www.vilolycka.se [2020-04-17]

Vägar och gators utformning (VGU). Trafikverkets publikationer 2015:086 (Krav), 2015:087 (Råd), 2020:029 (Krav) och 2020:031 (Råd).

Vägverket, (2004) Hantering av tjärhaltiga beläggningar, Publikation 2004:90

Värmlandsstrategin 2014–2020, Region Värmland



Trafikverket, 652 26 Karlstad. Besöksadress: Hamntorget.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se