

SAMRÅDSHANDLING VAL AV LOKALISERING

E45 Rengsjön - Älvros

Härjedalens kommun, Jämtlands län

Vägplan, daterad 2017-11-02
projektnummer 150186



Trafikverket

Postadress: Box 186, 871 24 Härnösand. Besöksadress: Nattviksgatan 8

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Samrådshandling val av lokalisering, E45 Rengsjön – Älvros, Härjedalens kommun, Jämtlands län

Författare och illustrationer: Madeleine Erneholm, Emil Iversen, Linda Stiernberg och Niklas Dahlström, WSP Samhällsbyggnad

Foto om inget annat anges: WSP

Dokumentdatum: 2017-11-02

Projektnummer:150186

Ärendenummer: TRV 2017/42116

Version: 1.0

Uppdragsledare: Jan Vallin, WSP Samhällsbyggnad

Kontaktperson och projektledare: Björn Wedin, Trafikverket

Innehåll

1	Sammanfattning	9
1.1	Bakgrund	9
1.2	Ändamål och projektmål	9
1.3	Förutsättningar	9
1.4	Avgränsning av studerade korridorer, effekter och förslag på bortval och avgränsning	10
1.5	Fortsatt arbete	10
2	Beskrivning av projektet	13
2.1	Ändamål och projektmål	13
2.2	Planlägningsprocessen	13
2.3	Bakgrund	13
2.4	Tidplan	15
2.5	Finansiering	15
2.6	Åtgärdsvalsstudie och fyrstegsprincipen	15
2.7	Beslut om betydande miljöpåverkan	15
3	Avgränsningar och metoder	17
3.1	Avgränsning av utredningsområdet	17
3.2	Avgränsning av korridorer	17
3.3	Avgränsning i tid	18
3.4	Miljökonsekvensbeskrivningens avgränsningar	18
4	Angränsande planering och riksintressen	19
4.1	Tidigare utredningar, åtgärdsvalsstudier och beslut	19
4.2	Kommunal planering	20
4.3	Riksintressen	23
4.4	Natura 2000-område	24
5	Övergripande lagar och mål	27
5.1	Väglagen	27
5.2	Nationella transportpolitiska målen	27
5.3	Miljöbalkens allmänna hänsynsregler och hushållningsbestämmelser	27
5.4	Regionalt tillväxtprogram	28
5.5	Nationella miljömål	29

5.6	Regionala miljömål.....	29
5.7	Lokala miljömål	29
5.8	Miljökvalitetsnormer	30
6	Förutsättningar	31
6.1	Befintlig vägs funktion och standard	31
6.2	Krav på europavägar	34
6.3	Trafik och användargrupper	38
6.4	Lokalsamhälle och regional utveckling.....	39
6.5	Landskapet och tätorten	43
6.6	Miljö, hälsa, natur och kulturmiljö.....	47
7	Alternativ	73
7.1	Fyrstegsprincipen.....	73
7.2	Initial samhällsekonomisk stråkanalys för ny vägsträckning E45	73
7.3	Lokalisering - studerade alternativ i samrådshandlingen	74
7.4	Totalkostnader	76
7.5	Alternativsökning - bortvalda alternativ och avgränsningar av korridorer	76
7.6	Övergripande gestaltungsavsikter	76
7.7	Val av utformning	78
8	Effekter och konsekvenser av de studerade alternativen	79
8.1	Konsekvenser för trafik och användargruppen.....	79
8.2	Konsekvenser för lokalsamhället och regional utveckling	83
8.3	Miljöeffekter och miljökonsekvenser.....	87
8.4	Kulturmiljö och landskap	95
9	Samlad bedömning	99
9.1	Ekonomi.....	99
9.2	Påverkan transportpolitiska målet	100
9.3	Påverkan miljöbalkens hänsynsregler	100
9.4	Påverkan miljöbalkens hushållningsbestämmelser	101
9.5	Regional utveckling	101
9.6	Jämställdhet.....	101
9.7	Målkonflikter.....	101
9.8	Jämförelse av de olika aspekterna.....	101
9.9	Samlad bedömning november 2017	105

10	Fortsatt arbete	107
10.1	Så här planerar vi arbetet	107
10.2	Rättsverkningar av fastställelsebeslutet	107
10.3	När kan du påverka	107
10.4	Viktiga frågeställningar	108
11	Källor och förklaringar	109
11.1	Förklaring förkortningar	109
11.2	Tryckta källor och utredningar	109
11.3	Hemsidor och databaser	111

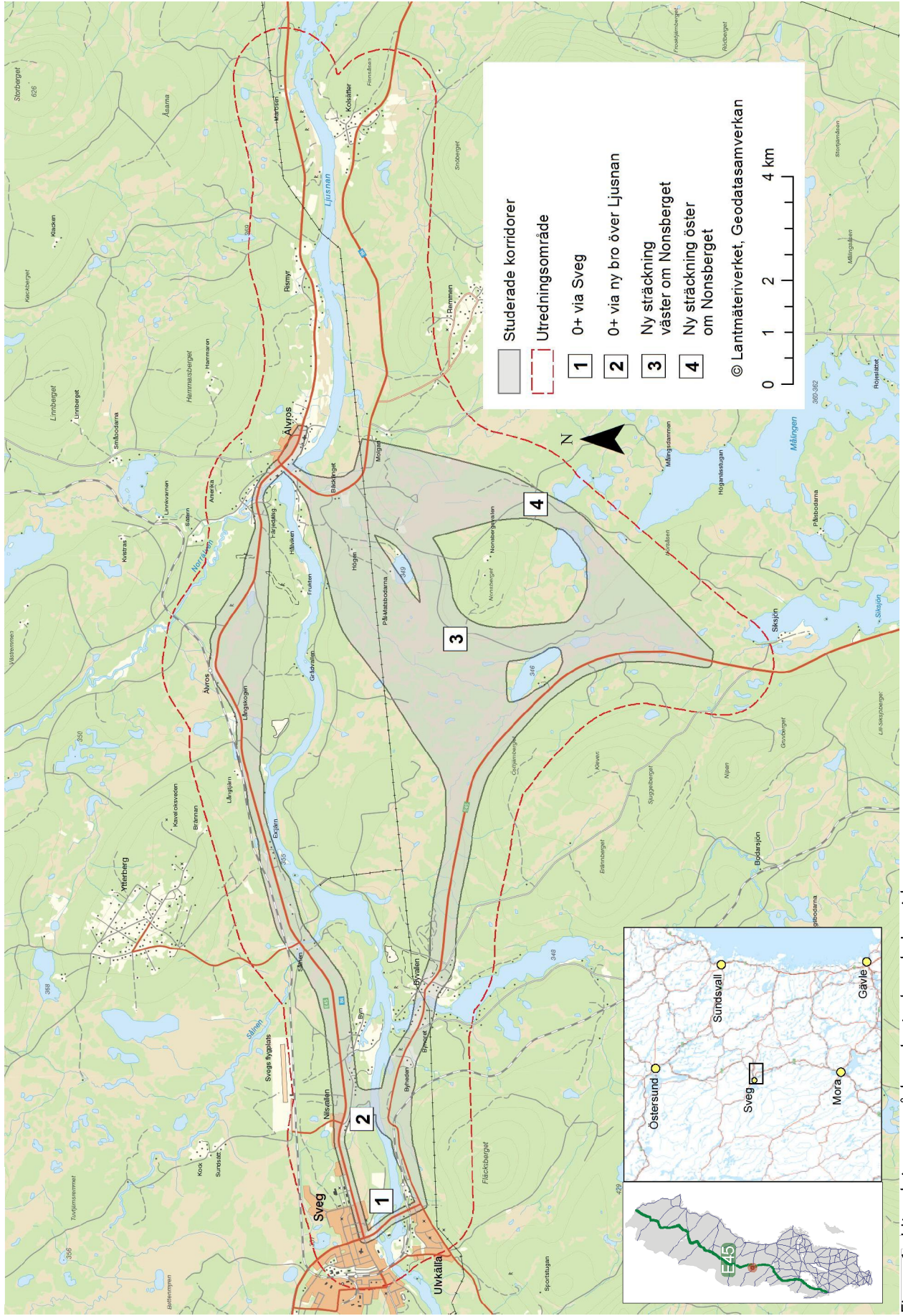
Innehållsförteckning figurer

Figur 1. Utredningsområde och studerade korridorer	8
Figur 2. Trafikverkets planläggningsprocess	14
Figur 3. Idé om samlokalisering av E45 och riksväg 84	19
Figur 4. Karta över berörda detaljplaner i Sveg	22
Figur 5. Riksintressen inom utredningsområdet	25
Figur 6. Byggnadsverk i utredningsområdet	33
Figur 7. Två rastplatser längs E45 vid utredningsområdet	34
Figur 8. Parkeringsfickor samt hastighetsbegränsningar	35
Figur 9. Befintlig vägstandard och årsmedelsdygnstrafik	36
Figur 10. Trafikens flöden och riktningar	38
Figur 11. ÅDT, föygplatsen, riksvägar och järnvägar	40
Figur 12. Renbetesområden kring Älvros och Sveg	42
Figur 13. Friluftslivet inom utredningsområdet	44
Figur 14. Landskapets olika struktur och karaktärer	46
Figur 15. Landskapsmässig känslighet	48
Figur 16. Markanvändning och fastighetsindelning	49
Figur 17. Utrustning sticksondering	50
Figur 18. Torvdjup i området mellan Rengsjön och Älvros	51
Figur 19. Berggrund	52
Figur 20. Jordarter	52
Figur 21. Delavrinningsområden och grundvattentillgång	55
Figur 22. Beräknade 100-års flöden	56
Figur 23. Kemisk och kvantitativ status i grundvatten	56
Figur 24. Naturvärdesobjekt	59
Figur 26. Stubbe med tydliga spår av brand	59
Figur 25. Skogen består av områden av träd med samma ålder	59
Figur 27. Artrik ängsflora vid infarten till Sveg	59
Figur 28. Månslåsbräken	61
Figur 29. Våtmarker och skyddsområden	62
Figur 30. Fågelinventering 2016 och 2017	65
Figur 31. Älvros gamla kyrka med klocktorn	66

Figur 32. Fädbodbebyggelse vid Lillsjön	66
Figur 33. Fornlämningar och riksintressen för kulturmiljö	68
Figur 34. Potentiellt förorenade områden	71
Figur 35. Kvarvarande korridorer efter gjorda bortval och avgränsningar	106

Innehållsförteckning tabeller

Tabell 1. Översiktlig tidplan för planläggningsprocessen	14
Tabell 2. Byggnadsverk längs vägar	32
Tabell 3. De åtta årstiderna i renskötselåret	41
Tabell 4. Icke förhandlingsbara biotoper	53
Tabell 5. Grundvatten med miljö kvalitetsnormer	57
Tabell 6. Ytvatten (sjöar) med miljö kvalitetsnormer	57
Tabell 7. Ytvatten (vattendrag) med miljö kvalitetsnormer	58
Tabell 8. Rödlistans kategorier	61
Tabell 9. Nyttor diskonterade till nuvärde	74
Tabell 10. Beräknad omflyttning av årsmedeldygnstrafik mellan befintlig E45 och eventuell ny sträckning Rengsjön-Älvros	81
Tabell 11. Prognostiserad årsmedeldygnstrafik i antal fordon på befintlig E45 om ingen ny länk byggs	81
Tabell 12. Prognostiserad årsmedeldygnstrafik i antal fordon på befintlig E45 genom Sveg samt på eventuell ny sträckning för E45 mellan Rengsjön och Älvros	81
Tabell 13. Jämförelse av Investeringskostnad, samhällsekonomiska effekter beräknade med EVA 2.98 och resulterande nettonyttokostnadskvoter (NNK)	100
Tabell 14. Sammanställning av måluppfyllnad samt effekter och konsekvenser för de fyra korridorerna	102



Figur 1. Utredningsområde och studerade korridorer

1 Sammanfattning

Detta dokument utgör vägplanens samrådshandling inför ställningstagande om val av lokalisering för E45 mellan Rengsjön och Älvros. Den presenterar hittills framkomna resultat och utgör underlag för samråd med syfte att inhämta ytterligare aspekter och kunskap inför det fortsatta arbetet. Figur 1 visar vägplanens utredningsområde och de studerade korridorerna för lokalisering av E45. Trafikverket planerar att hålla ett flertal samråd över samrådshandlingens lokaliseringalternativ. Målsättningen är att kunna ta ställning till lokalisering för E45 sommaren 2018.

1.1 Bakgrund

E45 går genom Europa och i Sverige från Göteborg till Karesuando. Europavägar, så kallade E-vägar, är ett vägnät genom Europa med en eftersträvd hög standard och framkomlighet vilket gör vägarna lämpliga för långväga transporter. E45 utgör en viktig länk i det svenska vägnätet med i huvudsak en nord-sydlig riktning i västra Sverige och i Norrlands inland. I Härjedalens kommun, söder om Sveg ungefär vid sjön Rengsjön, viker vägen av i västlig riktning mot Sveg i cirka 10 kilometer och går genom centrala Sveg för att sedan gå mot öster parallellt med älven Ljusnan till Älvros och vidare mot Ytterhogdal. Sträckningen innebär en omväg för långväga trafik med målpunkter norr och söder om området. Vägsträckan mellan Rengsjön och Älvros är cirka 30 kilometer medan fågelvägen är cirka 8 kilometer. Sträckningen medför låg framkomlighet genom bland annat Sveg där de centrala delarna belastas med genomfartstrafik. En eventuell ny sträckning av vägen har tidigare utretts och en vägutredning med förslag på alternativa vägkorridorer i området mellan Rengsjön och Älvros färdigställdes år 2004.

Trafikverket som är väghållare för E45 har beslutat att på nytt utreda möjligheten att ge vägen en bättre framkomlighet och trafiksäkerhet. En planläggning enligt Trafikverkets planlägningsprocess pågår och ett samrådsunderlag färdigställdes under första delen av 2017. Trafikverket skickade samrådsunderlaget på samråd i februari 2017 och flertalet yttranden och synpunkter inkom. Länsstyrelsen Jämtland har tagit beslut om att projektet kan medföra betydande miljöpåverkan (BMP), vilket bland annat innebär att projektet ska ta fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) till vägplanen.

1.2 Ändamål och projektmål

Ändamålet med projektet är att förbättra trafiksäkerhet och tillgänglighet för resande längs E45. Projektmålen är att minska restiden, uppfylla kraven för europaväg och att vägen anpassas efter omgivande landskap.

1.3 Förutsättningar

Ett stort utredningsområde har definieras där eventuella åtgärder för att nå ändamål och projektmål kan vara aktuella. Inom utredningsområdet flyter Ljusnan från väster mot öster och här ligger centralorten Sveg, byarna Älvros, Nilsvallen, Byn, Rismyr, Kolsätter, Byvallen och Ulvkälla. Bebyggelsen är koncentrerad kring älv dalen. Härjedalens kommun har strax över 10 000 innevånare. I Sveg bor ungefär 2500 och i Älvros ungefär 160 personer. Vård, omsorg och skogsnäringen ger många arbetstillfällen. Riksväg 84 som går i öst-västlig riktning mellan Hudiksvall och Norge via Ljusdal, Sveg och Hede löper genom utredningsområdet. Den går över Ljusnan på en bro söder om Älvros där den ansluter till E45. Mellan Älvros och Sveg har den samma sträckning som E45. Viktiga målpunkter förutom centralorten Sveg är Östersund i norr, Mora i söder, kusten i öster och fjällvärlden i väster.

Inom utredningsområdet är E45 en tvåfältsväg och hastigheten är mestadels 90 – 100 km/h men lägre i byarna och 50 km/h i centrala Sveg. Trafikflödet uppgår till cirka 1000 fordon per dygn söder om Byvallen/Sveg och öster om Älvros. Mellan Sveg och Älvros är antalet fordon över 2000 per årsmedeldygn delvis på grund av tillkommande trafik från riksväg 84. Mest trafikerad är Vallarvägen som är en del av E45 i Sveg med 4575 fordon per dygn. Trafiken väntas öka med cirka 20% fram till år 2040. E45 har i området en varierande och bitvis låg standard. Söder om Sveg går E45 via en smal och olycksdrabbad bro över järnvägen Inlandsbanan. E45 och riksväg 84 är rekommenderade färdvägar för farligt gods.

Utredningsområdet består till stora delar av består av skogs- och myrmark med några högre berg och stora relativt flacka områden. Hela området ligger ovanför högsta kustlinjen och jordarterna morän och torv dominerar med större isälvsavlagringar främst längs Ljungans dalgång. Berggrunden består huvudsakligen av granit med inslag av breda stråk med diabas.

Befintligt underlagsmaterial visar att det finns relativt få kända skyddade och skyddsvärda natur

och miljövärden inom utredningsområdet och i de studerade korridorerna men flera våtmarks-komplex hyser högre värden bland annat ett större område som berör studerade korridorer kring Nonsberget. I en översiktlig inventering av naturvärden i området mellan Rengsjön och Älvros bedöms myrkomplexet på norra och västra sidan om Nonsberget som relativt värdefull för fågellivet. De biologiska värdena bedöms i huvudsak som låga men skogen som är starkt påverkad av modernt skogsbruk har bitvis kvar värdefulla strukturer och flera nyckelbiotoper håller vissa värden. Ett stort antal fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar finns i utredningsområdet, många med koppling till lågteknisk järnhantering. De större ytvattnen och grundvattenmagasinen omfattas av miljö kvalitetsnormer. Väster om Älvros finns ett vattenskyddsområde.

E45 och riksväg 84 utgör riksintresse för kommunikationer och ett område kring Älvros som sträcker sig söder om Ljusnan och berör studerade korridorer kring Nonsberget är av riksintresse för kulturmiljövärden. Riksintresse för skyddade vattendrag för Voxnan finns i utredningsområdets södra del. Två riksintressen för rennärning tangerar den norra delen av utredningsområdet och det finns reservvinterbete inom studerade korridorer.

1.4 Avgränsning av studerade korridorer, effekter och förslag på bortval och avgränsning

Översiktliga samhällsekonomiska beräkningar som bland annat utgår från restidsvinst och investeringskostnad visar att en nysträckning som ger en effektivare sträckning av E45 skulle ha god lönsamhet i både absoluta och relativa termer i stora delar av utredningsområdet. Området mellan Rengsjön och Älvros ger extra goda förutsättningar för en hög lönsamhet där den befintliga bron över Ljusnan vid Älvros kan användas. Även alternativ närmare Sveg är intressanta. Landskapet mellan E45 på södra och norra sidan Ljusnan har flera hinder och fysiska barriärer i form av stora höjder, större sjöar, befintliga verksamheter och samhällen och kan medföra väsentliga intrång, konsekvenser samt kostnader för en ny lokalisering. Vidare utredningar om lokaliseringar där bedöms inte vara realistiska. Baserat på ovanstående har ett antal lokaliseringar/korridorer för vidare utredning identifierats, se Figur 1.

Åtgärder längs befintlig E45 för att höja framkomligheten och nå erforderlig standard bedöms få ett dåligt utfall och bli så kostsamt att de inte är

samhällsekonomiskt motiverade, ändamålet med projektet bedöms inte uppnås. De båda 0+ alternativen, via Sveg och via ny bro över Ljusnan väljs därför bort.

Utredningen visar att projektets ändamål och projektmål kan nås med god samhällsekonomi genom en dragning av E45 i ny sträckning västeralternativt öster om Nonsberget. Trafiksäkerhet och tillgänglighet ökar då delar av trafiken leds bort från sträckor med bebyggelse och hög olycksrisk och trafiksituationen skulle förbättras något i Sveg. Ungefär hälften av inkommande trafik och en stor andel av den tunga trafiken från söder och norr, totalt ungefär 500 fordon per dygn, bedöms välja en ny genare vägsträckning. Beroende på anslutningspunkter mot befintligt vägnät kan den även få en viss betydelse för trafik i öst-västlig riktning. Vägutformningen inom respektive korridor bedöms kunna anpassas så att påverkan på boendemiljön, kultur- och naturvärden blir små. Barriäreffekt av vägen uppstår men bedöms bli liten eftersom trafikmängden förväntas bli låg, men en ny europaväg genom skogslandskapet skulle innebära en stor förändring speciellt om väganläggningen får mittseparering och utrustas med viltstängsel. En ny dragning minskar troligen riskerna för påverkan på grundvattenresurserna. I området norr och väster om Lillsjön finns kulturvärden inom riksintresseområdet och ett kärnområde med naturvärden i och kring de öppna delarna av Norderflon som bedöms att kunna skadas påtagligt av en ny vägdragning. Ett bortval av området norr och väster om Lillsjön föreslås därför genom att avgränsa korridoren där.

1.5 Fortsatt arbete

Denna samrådshandling kommer tillsammans med förslag på innehåll, avgränsningar och utformning av miljökonsekvensbeskrivning att skickas på samråd och remiss till Härjedalens kommun, berörda myndigheter, övriga statliga myndigheter och organisationer. Samrådet kommer även att kungöras genom annonsering i lokala tidningar. Detta för att nå enskilda som särskilt berörs samt allmänheten med flera. Vägplanens samrådshandling kommer att hållas tillgänglig på kommunhuset i Sveg, vid Trafikverkets lokalkontor i Östersund samt publiceras på Trafikverkets hemsida. Inkomna synpunkter och yttranden redovisas i en samrådsredogörelse. Den uppdateras successivt fram till dess att vägplanen kungörs och presenterar övergripande de synpunkter som har kommit in under planläggningen och hur dessa har beaktats.

Utrednings- och analysarbetet vad gäller lokali-

sering av E45 kommer att fortgå under vintern 2017/2018 och ytterligare avgränsningar av korridorer kommer att ske. Trafikverket planerar att sända samrådshandlingen på förnyat samråd under våren 2018. Arbetet leder så småningom fram till ett ställningstagande om vald lokalisering för E45.

När lokaliseringen är fastlagd inleds arbetet med planutformning. Då ökar detaljeringsgraden. Det innebär att vägens utformning, konsekvenser och markanspråk med mera studeras i detalj och presenteras genom vägplanens dokument och de övriga underlag som tas fram.

När vägförslagets planutformning därefter har utretts hålls vägplanen tillgänglig för granskning då berörda (allmänheten, enskilda som särskilt berörs, kommun, länsstyrelse med flera) får möjlighet att lämna skriftliga synpunkter på planen. Därefter kommer vägplanen att lämnas in för fastställelseprövning. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan byggnationen starta.

2 Beskrivning av projektet

E45 är Sveriges längsta väg som sträcker sig cirka 1700 kilometer från Karesuando i norr till Göteborg i söder. Den fortsätter genom Europa ner till Sicilien i Italien. E45 är ett bra alternativ till E4 och E20 för långdistans trafik mellan norra och sydvästra Sverige, se Figur 1.

På vägavsnittet mellan Rengsjön och Ytterhogdal i Härjedalens kommun avviker vägen från sin nord-sydliga huvudriktning och löper istället västerut cirka 10 kilometer till Sveg för att sedan tvärt vända österut igen, vilket innebär en omväg för den långväga trafiken.

E45 har på delen från Rengsjön via Sveg till Älvros varierande standard med skiftande vägbredd och utformning. Sträckan är tids- och kostnadskrävande och innehåller partier med påtagliga trafiksäkerhetsbrister. Trafikverket utreder därför förutsättningarna till förbättringar av E45.

2.1 Ändamål och projektmål

Ändamålet med projektet är att förbättra trafiksäkerhet och tillgänglighet för resande längs E45.

Projektmålen är följande:

- Minska restiden
- Uppfylla kraven för europaväg
- Vägen anpassas efter omgivande landskap

2.2 Planläggningsprocessen

Vägprojekt ska planeras enligt Trafikverkets planläggningsprocess vilken visas i Figur 2. Processen utgår från gällande lagstiftning och består av flera faser som utreder var och hur vägen ska planläggas.

Planläggningen innebär en kontinuerlig process där utredningsarbetena och samråden successivt blir mer detaljerade desto längre projektet fortskrider.

Planläggningsprocessen inleds med att ett samrådsunderlag tas fram som bland annat beskriver hur projektet kan påverka miljön. Samrådsunderlaget ska även innehålla en rekommendation om val av lokalisering, standard och utformning. Länsstyrelsen ska sedan besluta om huruvida projektet kan

antas medföra en betydande miljöpåverkan eller inte. Om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till vägplanen, där projektets miljöpåverkan beskrivs och försiktighets- och skyddsåtgärder föreslås. Om projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan tas istället en miljöbeskrivning fram som behandlar miljöfrågorna.

2017-06-07 beslutade Länsstyrelsen Jämtland att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP), vilket innebär att projektet ska ta fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) till vägplanen.

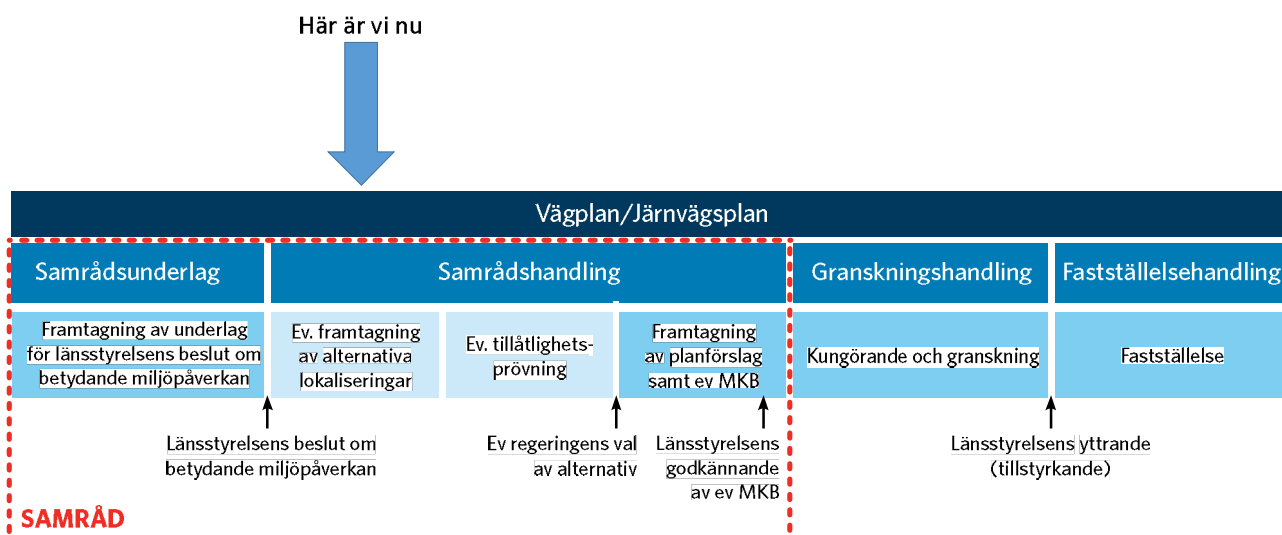
När det finns alternativa lokaliseringar som tillgodoser ändamål och projektmål ska arbetet med vägplanens samrådshandling inledas med studier av alternativa lokaliseringar och arbetet med MKB inleds. Det är i denna fas vägplanen är i nu, se Figur 2 och Tabell 1. Aktuell fas i processen leder fram till att Trafikverket tar ställning till lokalisering för vägen. När lokaliseringen är fastlagd inleds arbetet med planutformning. Detaljeringsgraden ökar markant i arbetet vilket bland annat innebär att vägens utformning och markanspråk studeras i detalj och presenteras genom vägplanens dokument. I denna fas kommer miljökonsekvensbeskrivningen att färdigställas och sändas till Länsstyrelsen för godkännande. När vägförslaget utretts och projekterats hålls vägplanen tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan den görs färdig för fastställelseprövning. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan byggnationen starta.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Denna samrådshandling val av lokalisering kommer tillsammans med en inledande MKB att sändas på samråd under november 2017 samt våren 2018. Samrådsparterna är bland annat enskilda, allmänheten, berörda myndigheter, kommunen, övriga statliga myndigheter, organisationer, regional kollektivtrafikmyndighet med flera.

Samråd, yttranden och synpunkter som inkommer under arbetet sammanställs i en samrådsredogörelse som bifogas planen.

2.3 Bakgrund

Trafikverket ansvarar för E45 som ingår i det statliga vägnätverket av så kallade europavägar. Den del av E45 som går mellan sjön Rengsjön och samhället Älvros är cirka 29 kilometer lång trots



Figur 2. Trafikverkets planlägningsprocess

Tabell 1. Översiktlig tidplan för planlägningsprocessen

Fas i planlägningsprocessen	Aktivitet	Bedömd tidpunkt
Samrådsunderlag	Samråd över vägplanens samrådsunderlag	Vintern 2017
Samrådsunderlag	Trafikverkets begäran om åtgärderna kan antas medföra en betydande miljöpåverkan eller ej	Våren 2017
Samrådshandling lokaliseringalternativ	Samråd över vägplanens lokaliseringalternativ	Hösten 2017 samt våren 2018
Samrådshandling lokaliseringalternativ	Trafikverkets ställningstagande om lokaliseringalternativ	Sommaren 2018
Samrådshandling planutformning	Samrådsmöte på orten	Vintern 2018/2019
Granskningshandling	Vägplanens formella granskning	Sommaren 2019
Fastställelseprövning	Trafikverkets begäran om fastställelseprövning	Hösten 2019
Fastställelseprövning	Fastställd vägplan	Sommaren 2020
Byggstart	Planerad byggstart	Tidigast 2020

att avståndet fågelvägen mellan sjön och samhället endast är cirka 8 kilometer. Den del av E45 som går genom utredningsområdet har mycket varierande standard med skiftande vägbredd och utformning. Delsträckan har brister i plan och profil vilket bland annat medför att siktsträckorna inte har tillräcklig längd, vilket i sin tur leder till att trafikanterna får problem att bedöma ifall omkörning kan göras.

Sträckan är tids- och kostnadskrävande ur transportörers synpunkt och innehåller partier med påtagliga trafiksäkerhetsbrister. Bland annat passerar vägen en trång och krokig bro över järnvägen.

Trafikverket arbetar nu med att utreda förutsättningarna till förbättringar av E45. En tänkbar åtgärd är att ge E45 en ny sträckning mellan Rengsjön och Älvros. En ny sträckning av E45 inom utredningsområdet har förutsättningar att ge tids och trafiksäkerhetsvinster för resande längs E45 och även förbättringar av miljön inom Sveg tätort. Även andra lokaliseringar övervägs liksom upprustning av befintlig väg.

2.4 Tidplan

Trafikverket planerar för att följa planläggningsprocessen enligt de tider som presenteras i Figur 2 och Tabell 1. Om hur projektet planeras enligt planläggningsprocessen kan du läsa om i avsnitt 2.2 *Planläggningsprocessen* och i kapitel 10 *Fortsett arbete*.

2.5 Finansiering

Projektet planeras att finansieras med medel från nationell plan för transportsystemet åren 2014-2025. Den beräknade totalkostnaden för projektet har osäkerheter med hänsyn till att åtgärder och lokalisering ej ännu har klarlagts.

Totalkostnadsbedömningar har gjorts för samtliga studerade lokaliseringar, det vill säga samrådshandlingens fyra studerade korridorer, se avsnitt 7.4 *Totalkostnader*.

Vägplanens kvarvarande alternativ vilka innebär att E45 ges ny lokalisering beräknas till i storleksordningen 210 miljoner kronor i 2017 års prisnivå. Byggstart planeras kunna ske tidigast 2020.

2.6 Åtgärdsvalsstudie och fyrstegsprincipen

Åtgärdsvalsstudier (ÅVS) är en förberedande studie som innebär en förutsättningslös transportslagsö-

vergrepande analys med tillämpning av fyrstegsprincipen.

Fyrstegsprincipen, se avsnitt 7.1, innebär att andra åtgärder än nybyggnad först ska övervägas för att åstadkomma största nytta med minsta intrång och kostnad. I Trafikverkets handledning för ÅVS:er beskrivs hur fyrstegsprincipen ska användas (Trafikverket, 2015). De fyra stegen är:

1. **Tänk om**
åtgärder som kan påverka behov av transporter och val av transportsätt
2. **Optimera**
åtgärder som effektiviserar nyttjandet av befintlig infrastruktur
3. **Bygg om**
begränsade ombyggnadsåtgärder
4. **Bygg nytt**
nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder

Ingen åtgärdsvalsstudie har genomförts för detta projekt, men ett omfattande utredningsarbete har föregått projektet och ÅVS finns framtagna för befintlig E45 inom utredningsområdet. Med hänsyn till att ingen specifik ÅVS gjorts inför detta vägprojekt behandlas därför fyrstegsprincipen i vägplanen. De olika alternativa vägdragningarna för denna vägplan behandlas i kapitel 7 *Alternativ* samt kapitel 8 *Effekter och konsekvenser av de studerade alternativen*. Tidigare utredningsarbeten och ÅVS:er av relevans för detta projekt finns beskrivna i avsnitt 4.1 *Tidigare utredningar, åtgärdsvalsstudier och beslut*.

2.7 Beslut om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen i Jämtlands län beslutade 2017-06-07 att de åtgärder som ingår i projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan (Länsstyrelsen 2017). Länsstyrelsens bedömning är, mot bakgrund av projektets omfattning, lokalisering och områdets karaktär, att effekterna av projektets genomförande innebär betydande miljöpåverkan.

3 Avgränsningar och metoder

3.1 Avgränsning av utredningsområdet

Ett stort utredningsområde har definierats i projektet, se Figur 1 i kapitel 1. Utredningsområdet täcker in det område där tänkbara, rimliga och möjliga lokaliseringar av vägen kan ske för att projektets ändamål och projektnål ska kunna uppnås.

Utredningsområdet består av E45 i nuvarande sträckning mellan Rengsjön och Älvros i Härjedalens kommun samt området däremellan. En del av riksväg 84 är också med i utredningsområdet. I utredningsområdet ingår även en buffertzona på cirka 1 kilometer ut från befintlig E45.

Övergripande studier har även gjorts vad gäller rimligheten att ge E45 en ny lokalisering längs en sträckning bestående av väg 310 och väg 296 via Los, Kårböle och Ytterhogdal. E45 skulle i ett sådant alternativ lokaliseras både längs befintliga vägsträckningar såväl som i orörd mark. Denna vägsträckning är drygt 80 kilometer lång och därmed 15 kilometer kortare än nuvarande E45 mellan korsningspunkterna med E45.

En översiktlig bedömning visar att det skulle kosta i storleksordningen 1 miljard kronor att bredda hela Losvägen till 7,5 meter och åtgärda de platser där väggeometrin är som sämst. Då skulle säkerheten på vägen öka men hastigheten skulle till stor del vara begränsad till 80 km/h. Även om dessa omfattande åtgärder skulle genomföras på sträckan så ger det en sämre standard än på befintlig E45 där hastigheten på landsbygd till stor del är 90-100 km/h. Att utreda förutsättningarna till förbättringar och eventuell ny sträckning mellan Rengsjön och Älvros bedöms totalt sett ge en högre standard till en lägre kostnad.

3.2 Avgränsning av korridorer

Korridorerna som denna samrådshandling presenterar har tagits fram efter bland annat analyser av vilken samhällsekonomisk nytta olika vägförkortningar skulle innebära. Mer om detta står i avsnitt 7.2 *Initial samhällsekonomisk stråkanalys för ny vägsträckning E45*.

Analyserna visar att nyttan blir störst om en väg dras mellan Rengsjön och Älvros. Mellan dessa platser finns flera tänkbara alternativa lokalise-

ringar. Tänkbara korridorer har identifierats med hänsyn till att undvika större berg (Nonsberget) och sjöar med mera. Denna vägplans föreslagna och identifierade korridorer smalnar av i norr mot Älvros för att möta upp riksväg 84 och den befintliga bron över Ljusnan. Bron bedöms utifrån bland annat skick och bredd att kunna nyttjas vid en nydragning av E45, vilket håller nere investeringskostnaden.

Studier av tänkbara lokaliseringar är en kontinuerlig process där korridorerna förändras efter den information som framkommer under arbetet med samrådshandlingen, till exempel olika aspekter av miljö, kulturmiljö och så vidare. Mer om korridorer, avgränsningar och bortval framgår av kapitel 7 *Alternativ* och 9 *Samlad bedömning*.

De alternativ och korridorer som har studerats är:

- **Nollalternativet**
Ingen åtgärd görs
- **0+ via Sveg**
Korridoren innebär upprustning av befintlig E45 inkl viss ny sträckning av E45. Korridoren är till stor del gemensam med korridoren för 0+ via ny bro över Ljusnan.
- **0+ via ny bro över Ljusnan**
Korridoren innebär upprustning av befintlig E45 inkl viss ny sträckning av E45 samt omfattar ny bro öster om Sveg. Korridoren är till stor del gemensam med korridoren för 0+ via Sveg.
- **Ny sträckning väster om Nonsberget**
E45 ges ny sträckning mellan Rengsjön i söder och Älvros i norr. Korridoren har en sträckning väster om Nonsberget och samlokaliseras med korridoren öster om Nonsberget invid anslutningen till riksväg 84. Befintlig bro i Älvros behålls och kompletterar alternativet.
- **Ny sträckning öster om Nonsberget**
E45 ges ny sträckning mellan Rengsjön i söder och Älvros i norr. Korridoren har en sträckning öster om Nonsberget och samlokaliseras med korridoren väster om Nonsberget invid anslutningen till riksväg 84. Befintlig bro i Älvros behålls och kompletterar alternativet.

3.3 Avgränsning i tid

Byggstart beräknas tidigast kunna ske år 2020, se Tabell 1 i kapitel 2.

Trafikutveckling beräknas för prognosåren 2040 och 2060. Samhällsekonomisk nytta beräknas för en period på 60 år från öppningsåret, se avsnitt 7.2 *Initial samhällsekonomisk stråkanalys för ny vägsträckning E45*.

Vid fastställd och lagakraftvunnen vägplan kan en entreprenör upphandlas och vägarbetet genomföras under de närmaste åren efter detta, vilket bland annat beror av tilldelning av ekonomiska medel.

3.4 Miljökonsekvensbeskrivningens avgränsningar

Miljöbedömningar och miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) regleras i sjätte kapitlet miljöbalken, som i dagsläget är under förändring. Med anledning av EU-ändringsdirektiv 2014/52/EU har Regeringen den 1 juni 2017 överlämnat en proposition, Miljöbedömningar 2016/17:200, med förslag till förändringar. I det fall propositionen antas av riksdagen kommer den att börja gälla från och med den 1 januari 2018 (Regeringskansliet, 2017).

För att anpassa vägplanens lokalisering och utformning och för att minimera intrång och andra miljöeffekter har arbetet med den specifika miljöbedömningen (nytt begrepp enligt propositionen) och framtagande av MKB skett integrerat med planläggningsprocessen, och MKB kommer att finnas med som ett underlag i framtagandet av vägplanen. MKB utgör även viktigt underlag för den kommande projekteringen och det slutliga anläggningsarbetet.

Avgränsningar av MKB, sker kontinuerligt under planläggningsprocessen genom bland annat tidigare utredningar, samrådsunderlaget, framtagna underlag i vägplanarbetet och genom samråd med Länsstyrelsen Jämtlands län, Härjedalens kommun, berörda sakägare och andra myndigheter.

Den geografiska avgränsningen av MKB styrs av miljöeffekternas influensområde som kan vara större än projektets fysiska omfattning. Som exempelvis på sådana miljöeffekter kan nämnas påverkan på landskapsbilden, luftföroreningar, buller, hydrologisk påverkan och vattenburna föroreningar.

Influensområdet i det här projektet omfattar bland

annat den bebyggelse som återfinns längs vägen, recipienterna för vägdagvatten och det enligt 3 kapitlet 6 § miljöbalken utpekade riksintresseområdet med kulturmiljövärden, se avsnitt 4.5 *Riksintressen*.

En längre tidshorisont har använts vid bedömning av effekter för exempelvis geologiska former och processer.

Arbetet med MKB har fokuserats på de miljöintressen som omnämns i miljöbalkens sjätte kapitel, där konsekvenser bedöms kunna uppstå med anledning av projektet. Syftet är att möjliggöra en samlad bedömning av projektets konsekvenser för följande identifierade miljöintressen; människors hälsa, boendemiljön, friluftslivet, biologiskt mångfald (djur, natur och biotoper), mark, jord, vatten, luft, klimat, kulturmiljön, landskapet och hushållning med mark- och vattenområden (skyddade områden, areella näringar och infrastruktur) och den fysiska miljön i övrigt samt hushållning med material, råvaror och energi.

Miljöeffekter bedöms främst uppkomma i form av markanspråk/intrång, fragmentering, barriäreffekter, förändrad hydrologi, olycksrisker, visuell påverkan, buller, vibrationer, föroreningar/utsläpp samt under byggtiden (grumling, damning, olycksrisker, buller och vibrationer).

4 Angränsande planering och riksintressen

4.1 Tidigare utredningar, åtgärdsvalsstudier och beslut

Ett omfattande inventerings- och utredningsarbete, vilket bland annat inkluderar åtgärdsvalsstudier för delar av sträckan, ligger till grund för arbetet med denna vägplan. Underlaget syftar till att utvärdera hur den aktuella vägsträckan kan utvecklas för att på bästa sätt förbättra trafiksäkerhet och tillgänglighet för resande längs E45.

4.1.1 Förstudie 2002

Aktuell vägsträcka har varit föremål för utredningar om förbättringar sedan i mitten av 1990-talet. I oktober 2002 färdigställdes en förstudie och beslutshandling där Trafikverket utredde en eventuell ombyggnad av den befintliga sträckningen mellan Rengsjön och Älvros via Sveg, samt en alternativ nysträckning. En förstudie och beslutshandling var tidiga skeden i den tidigare planlägningsprocessen för att arbeta fram en vägplan, vilket då kallades för arbetsplan. Lagstiftningen, planläggningen och begreppen förändrades 2013.

4.1.2 Vägutredning

Till följd av förstudien gjordes en vägutredning år 2004 för att ta fram underlag för val av vägalternativ och trafikteknisk standard. Vägutredning var en tidigare benämning på det som idag kallas för samrådshandling lokaliseringalternativ. Med hänsyn till att det har gått tio år sedan den vägutredningen togs fram har Trafikverket bestämt att se över förutsättningarna på nytt genom att upprätta en vägplan enligt den nu gällande planlägningsprocessen och lagstiftning. Detta har nu lett fram till denna samrådshandling lokaliseringalternativ.

Åtgärdsvalsstudie Trafiksäkerhetsbrister del av riksväg 84 Nilsvallen-Älvros, Sveg

En åtgärdsvalsstudie för sträckan Nilsvallen i Svegs östra utkant till Älvros har tagits fram (Trafikverket 2017). Sträckan utgör i dagsläget del av både E45 och riksväg 84 och är relativt olycksdrabbad. Målet för åtgärdsvalsstudien var att ta fram förslag på åtgärder som kan bidra till att hastighetsgränsen mellan Nilsvallen och Älvros kan ökas från 90 km/h till 100 km/h. Åtgärdsvalsstudien utgår från en tidigare utredning av geometri, säkerhetszon och vägbredd på sträckan där ett antal åtgärder föreslås. Trafikverkets föreslår i åtgärdsvalsstudien ställningstagande att riksväg 84 har samma

sträckning som E45 även vid ny sträckning för E45 mellan Älvros och Rengsjön. Sträckan mellan Rengsjön och Sveg skulle då bli riksväg, se Figur 3. I och med det skulle nuvarande sträcka Älvros-Sveg ändras från riksväg/europaväg till länsväg, och hastigheten kan sänkas från 90 km/h till 80 km/h.



Figur 3. Idé om samlokalisering av E45 och riksväg 84 enligt ställningstagandet. Figuren visar bara en arbetshypotes, och inget är beslutat i detta. Figuren är tagen ur åtgärdsvalsstudiens ställningstagande (Trafikverket 2017).

4.1.3 Riksväg 84 delen X-Länsgräns – Funäsdalen

I Jämtlands länstransportplan 2014-2025 avsätts 75 miljoner kronor för åtgärder för bibehållen hastighet eller höjning av hastighet till 100 km/h med hög trafiksäkerhet på hela den del av riksväg 84 som löper tvärs genom Jämtland. Målet är att bredda vägen så att mitträffling kan göras med ambitionen att höja hastigheten till 100 km/h. I summan ingår också åtgärder vid korsningen i centrala Sveg. Detta med hänvisning till att riksväg 84 är ett viktigt stråk för fjällresenärer till områden inom Härjedalen och övriga delar av Jämtlands län. Riksvägen är även viktig för långväga godstransporter och långväga persontransporter.

4.1.4 Riksväg 84 delen Älvros - Hunnilsjön

För riksväg 84 från Älvros till Hunnilsjön i sydost har en vägplan och granskningshandling färdigställts 2016-04-14. Projektmålen är en fastställd vägplan och att med bibehållna naturvärden möjliggöra hastigheten 100 km/h på huvuddelen av sträckan mellan Älvros och Hunnilsjön, detta som ett led i ambitionen att höja hastigheten på riksväg 84.

4.1.5 Åtgärdsvalsstudie Fjällvägen

Projekt Fjällvägen har genomfört en åtgärdsvalsstudie (ÅVS) daterad 2015-04-28 för stråket längs den så kallade Fjällvägen, det vill säga riksvägarna 83 och 84 från Bollnäs vid östersjökusten till Fjällnäs vid gränsen till Norge. Flera typer av åtgärder föreslås varav vissa avser vägarna och Trafikverket pekas ut som ansvarig part. Åtgärder för framkom-

lighet och trafiksäkerhet enligt länstransportplanen pekats ut som mycket viktiga. Skyltning till destinationer lyfts också som en viktig fråga.

4.1.6 Åtgärdsvalsstudie Trafiksäkerhets- och tillgänglighetsbrister E45/riksväg 84 och väg 504, centrala Sveg

Denna åtgärdsvalsstudie, daterad 2016-10-25, behandlar befintlig E45 genom Sveg och utgår från att ny sträckning byggs mellan Rengsjön och Älvros enligt tidigare vägutredningsförslag från 2004. Beroende på om det beslutas att ny sträckning ska byggas eller inte och var en eventuell ny sträckning för E45 placeras kan vägplanen samfalla med området för denna åtgärdsvalsstudie helt eller delvis.

Syftet med åtgärdsvalsstudien var att utifrån kommande situation med en eventuell ny sträckning av E45 mellan Rengsjön och Älvros se över och förbättra tillgängligheten och trafiksäkerheten i centrala delarna av Sveg (E45/riksväg 84 och väg 504). Studien skulle beskriva de olika funktioner som infrastrukturen i området har och kommer att ha i framtiden samt belysa behov, brister och problem.

Åtgärdsvalsstudien pekar ut att befintlig sträckning för E45 mellan Byvallen-Sveg-Nilsvallen bör fungera som infarts- och stadsgata med gång- och cykelstråk och inte bara som genomfart. Rekommenderade åtgärder är huvudsakligen att anlägga gång- och cykelvägar, se över och förbättra busshållplatser, se över och åtgärda korsningsutformningar samt ta fram gestaltungsprogram. Skyltning på E45 till Sveg föreslås och det behöver ses över inom denna vägplan. Åtgärdsvalsstudien påpekar att bron över järnvägen söder om Sveg behöver utredas, vilket nu har gjorts i samband med denna planlägningsprocess, se nedan.

4.1.7 Bro över järnvägen sydost om Sveg

Oberoende av om ny sträckning byggs mellan Rengsjön och Älvros kommer nuvarande E45 genom Sveg att utgöra en viktig länk för trafik till Sveg och inlandet väst och nordväst om Sveg. På befintlig E45, strax söder om Sveg, går vägen via en trafikfarlig bro över järnvägen. En översiktlig studie har gjorts beträffande förutsättningarna att öka framkomligheten och trafiksäkerheten vid platsen. Körbredden över befintlig bro är 5,2 meter. För att tung trafik ska kunna mötas med god standard krävs en minst 7,5 meter belagd vägbredd. Bron bör därför breddas eller bytas ut. Detta oavsett om det är en europaväg eller inte.

Fyra åtgärdsalternativ för bron över järnvägen har utretts. Alternativ 1 omfattar breddning av befintlig bro till 9 meter fri brobredd och smärre ombyggnader av anslutande väg. Alternativ 2, 3 och 4 omfattar en ny bro med ökande standard och dimensionerande hastighet: 60 km/h, 80 km/h respektive 100 km/h. Fri brobredd är 9 meter för alla alternativ. När åtgärden genomförs bör den nya bron byggas i annat läge än den befintliga. Detta då en breddning av befintlig bro blir mycket dyr, medför större störningar och inte tillåter elektrifiering av järnvägen under bron på grund av för låg fri brohöjd. Utredningen pekar mot att en ny bro bör dimensioneras för minst 80 km/h för att inte understiga hastigheten på sträckan i övrigt som är 70 km/h. Detta beräknas kosta 44 miljoner kronor. Om mer omfattande åtgärder görs på befintlig E45 bör högre dimensionerande hastighet övervägas. Det medför dock både högre kostnad och större intrång i kulturvärden. I ÄVS:ens ställningstagande (Trafikverket 2017) förespråkar Trafikverket i första hand alternativ 4 (bron är dimensionerad för en hastighet på 100 km/h) och i andra hand alternativ 3 (bron är dimensionerad för en hastighet på 80 km/h).

4.2 Kommunal planering

Utredningsområdet ligger inom Härjedalens kommun och omfattas av följande kommunala planer:

- Översiktsplan Härjedalens kommun, antagen 2004-09-20
- Tillägg översiktsplan, Landsbyggsutveckling i strandnära lägen, antagen 2016-04-18
- Fördjupad översiktsplan för Östra Sveg, antagen 1982-01-29
- Fördjupad översiktsplan för Vallsjön/ Byvallen, antagen 1991-08-30
- Detaljplaner i Sveg tätort

4.2.1 Översiktsplaner

Härjedalens kommuns nu gällande översiktsplan (ÖP) antogs 2004. Vid planens antagande var E45 inte en Europaväg, utan benämndes riksväg 45. I november 2006 beslutade Ekonomiska kommissionen för Europa (ECE) att riksväg 45 skulle vara en europaväg, E45. Vid tiden för ÖP:s antagande hade dåvarande Vägverket upprättat en förstudie om en eventuellt ny sträckning av riksvägen mellan Rengsjön och Älvros, alternativt en förbättring av befintlig vägsträckning genom Sveg. Enligt ÖP:n är

kommunen inte redo att ställning i lokaliseringsfrågan förrän vägutredningen behandlar alternativa vägsträckningar där lokala och regionala samhällsekonomiska effekter och konsekvenser noggrant analyseras, både för Härjedalen som helhet och Svegsområdet (sid 60 ÖP). Sträckan mellan Rengsjön och Älvros redovisas som vägreservat på ÖP:ns plankarta.

Förslaget till vägplan bedöms inte vara motstridigt med översiktsplanens intentioner. De analyser som efterfrågas i översiktsplanen genomförs inom ramarna för vägplaneprojektet, där samtliga alternativ analyseras utifrån lokala och regionala samhällsekonomiska aspekter. Samråd med kommunen sker kontinuerligt under processens gång. De alternativ som analyseras täcker såväl omdragning av vägen som ombyggnad av vägen i befintlig sträckning genom Sveg.

För riksväg 45 (nuvarande E45) gäller ett byggnadsfritt avstånd om 30 meter.

LIS-plan

Sedan 2009 gäller ny lagstiftning för strandskyddet i miljöbalken. En av nyheterna är att kommunen i översiktsplanen (ÖP) ska redovisa områden som är lämpliga för landsbygdsutveckling i strandnära lägen, så kallade LIS-områden. Inom LIS-områdena kan det bli lättare att etablera bostäder och verksamheter inom strandskyddet. Strandskyddet behålls dock inom LIS-områdena fram till den dag en dispens beviljas eller strandskyddet upphävs i detaljplan. Strax sydöst om Sveg, i Byvallen, finns ett utpekade LIS-område för förtätning av befintlig bebyggelse. Även i utredningsområdets södra och sydöstra del finns det LIS-områden. Inget av de alternativ för E45 som presenteras i vägplanens samrådsunderlag eller samrådshandling bedöms påverka något av de utpekade LIS-områdena.

4.2.2 Detaljplaner

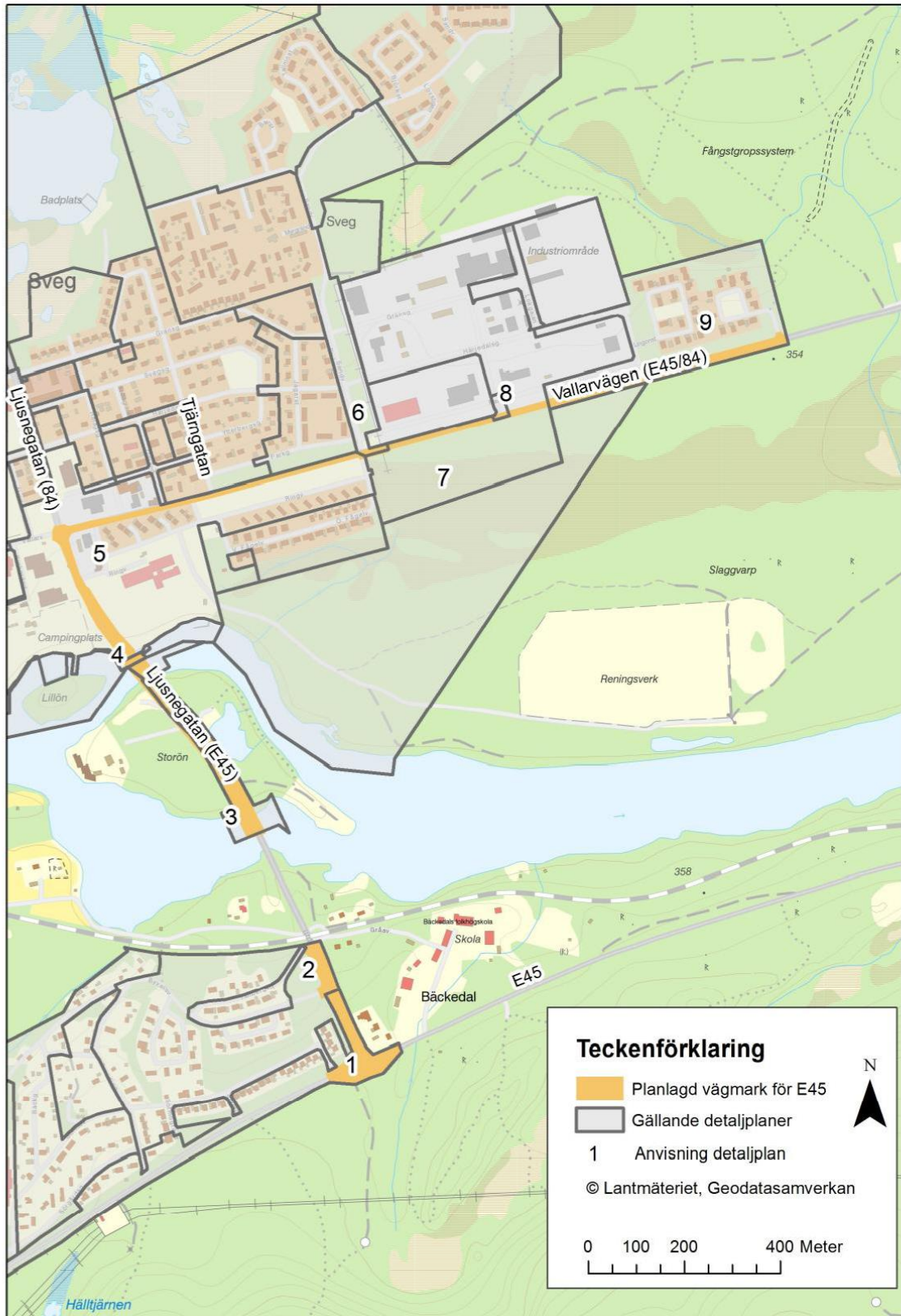
De detaljplaner som kan komma att beröras av vägprojektet finns inom tätorten Sveg, se Figur 4. Inga detaljplaner berörs av de alternativ som föreslås för omdragning av vägen.

De detaljplaner som befintlig E45 löper igenom är dessa:

1. Svegs samhälle Ulvkälla 3:24 med flera, vann laga kraft år 2001.
2. Ulvkällaområdet, Ulvkälla 3:24 med mera, vann laga kraft år 1972.

3. Del av Svegs Köping, Del av Prästbordet, Stadsägan 221 med mera, vann laga kraft år 1952.
4. Kvarteret Domaren, Färjan, Uggland med mera, vann laga kraft år 1983.
5. Svegs Centrum, Sveg 6:5, Uven 3, Droskan 4 med flera, vann laga kraft år 2014.
6. Del av Övermon 1:38 med mera, vann laga kraft år 1979.
7. Del av Svegs köping, Stadsägan 221E med mera, vann laga kraft år 1964.
8. Svegs Köping, Kvarteret Järven med mera, vann laga kraft år 1971.
9. STG 221E, Övermon 1:38 med flera, vann laga kraft år 1979.

Utifrån detaljplanesynpunkt innebär förslaget till vägplan i huvudsak två olika alternativ; antingen byggs E45 om inom de centrala delarna av Sveg och därmed detaljplanelagt område, eller så dras E45:an om öster om Sveg och inga detaljplaner berörs. Se även kapitel 8.2.5 *Markanspråk och konsekvenser för pågående markanvändning*.



Figur 4. Karta över berörda detaljplaner i Sveg

4.3 Riksintressen

Riksintresse blev ett lagstadgat begrepp 1987. Att något klassas som riksintresse innebär att staten har starkare ställning gentemot kommunen med möjligheter att ingripa om inte kommunen tar hänsyn till riksintresse i sin planering.

Det är miljöbalken kapitel 3 och 4 som reglerar riksintressena.

Riksintressenas utbredning i utredningsområdet framgår av Figur 5.

4.3.1 Riksintresse rennäring

Enligt 1:a stycket §5 kapitel 3 i miljöbalken ska: *Mark- och vattenområden som har betydelse för rennäringen eller yrkesfisket eller för vattenbruk skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra näringarnas bedrivande.*

2:a stycket fortsätter: *Områden som är av riksintresse för rennäringen eller yrkesfisket skall skyddas mot åtgärder som avses i första stycket.*

Utredningsområdet tangerar i norr till två områden som är klassade som riksintresse för rennäringen, de områdena tillhör samebyar Handölsdalen och Tåssåsen, se Figur 5.

Mer om rennäringen i utredningsområdet kan du läsa om i avsnitt 6.4.2 *Rennäring*.

4.3.2 Riksintresse kulturmiljö

Enligt 1:a stycket §6 kapitel 3 i miljöbalken ska: *Mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön. Behovet av grönområden i tätorter och i närheten av tätorter skall särskilt beaktas.*

2:a stycket fortsätter: *Områden som är av riksintresse för naturvärden, kulturmiljövärden eller friluftslivet skall skyddas mot åtgärder som avses i första stycket.*

Delar av utredningsområdet ligger i riksintresset för kulturmiljö som kallas Älvros och omfattar äldre delarna av Älvros kyrkby och ett större område som sträcker sig norr om orten, se Figur 5. Mer om kulturmiljön i utredningsområdet kan du läsa i avsnitt 6.6.6 *Kulturmiljö*.

4.3.3 Riksintresse naturvård

Enligt 1:a stycket §6 kapitel 3 i miljöbalken ska: *Mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön. Behovet av grönområden i tätorter och i närheten av tätorter skall särskilt beaktas.*

2:a stycket fortsätter: *Områden som är av riksintresse för naturvärden, kulturmiljövärden eller friluftslivet skall skyddas mot åtgärder som avses i första stycket.*

Utredningsområdet tangerar i norr mot myrområdet Kyrkflon vilket är utpekad som riksintresse för naturvård och täcker ett mindre område nordost om Svegs flygplats, se Figur 5. Mer om naturvård står i avsnitt 6.6.4 *Naturvärden*.

4.3.4 Riksintresse skyddade vattendrag

Enligt §6 kapitel 4 i miljöbalken ska: *Vattenkraftverk samt vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål får inte utföras i nationalälvarna Torneälven, Kalixälven, Piteälven och Vindelälven med tillhörande vattenområden, kälflöden och bflöden samt i följande vattenområden med tillhörande käll- och bflöden: I tabellen som följer räknas Voxnan upp.*

Voxnan är Ljusnans största biflöde. Riksintresset för Voxnan sträcker sig över Siksjön i den södra delen av utredningsområdet, se Figur 5. Mer om hydrologi står i avsnitt 6.6.3 *Hydrologi - sjöar, vattendrag och grundvatten*.

4.3.5 Riksintresse kommunikation

Enligt 1:a stycket §8 kapitel 3 i miljöbalken ska: *Mark- och vattenområden som är särskilt lämpliga för anläggningar för industriell produktion, energiproduktion, energidistribution, kommunikationer, vattenförsörjning eller avfallshantering skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av sådana anläggningar.*

2:a stycket fortsätter: *Områden som är av riksintresse för anläggningar som avses i första stycket skall skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna.*

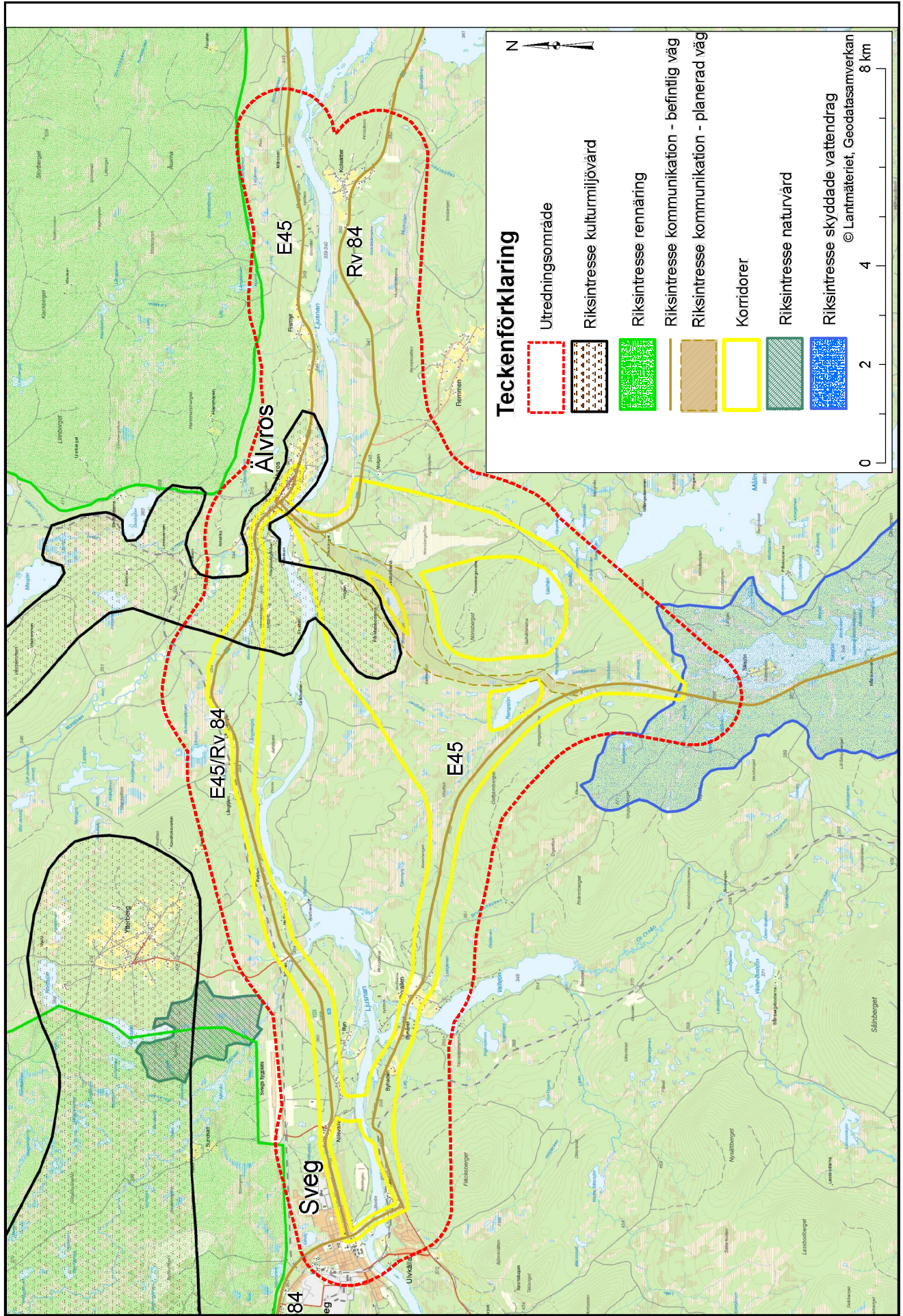
Riksintresset täcker befintlig E45 och riksväg 84 samt en planerad nysträckning kallad Förbifart Sveg, se Figur 5.

4.4 Natura 2000-område

Inom Europeiska Unionen (EU) byggs ett nätverk av värdefulla naturområden, kallat Natura 2000. Medlemsländerna har definierat de arter och naturtyper som de anser är intressanta för hela EU-regionen att bevara som Natura 2000-områden.

Sedan den 1 juli 2001 är samtliga Natura 2000-områden klassade som riksintresse enligt 4 kapitlet miljöbalken och i förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken. Det är förbjudet att utan tillstånd enligt 7 kap 28 a § miljöbalken bedriva någon typ av verksamhet eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka ett Natura 2000 område. Det gäller också verksamheter som bedrivs eller vidtas utanför Natura 2000 området. Det som är viktigt är alltså inte var verksamheten är lokaliserad utan vilken effekt den har på syftet och bevarandemålen för Natura 2000-området. (Länsstyrelsen Jämtland, 2006)

Inom utredningsområdet finns det inget utpekade Natura-2000 område. De närmaste Natura 2000-områdena är del av Ljusnan väster om Sveg, mellan Hede och Svegsjön, samt Voxnan nedströms Siksjön (karta Skyddad Natur Naturvårdsverket, oktober 2017).



Figur 5. Riksintressen inom utredningsområdet

5 Övergripande lagar och mål

5.1 Väglagen

Väglagen (1971:948) och vägförordningen (2012:707) innehåller regler om byggande av väg, drift av väg, vägrätt med mera. Lagarna gäller för allmänna vägar, det vill säga riksvägar och länsvägar.

I väglagen framgår att en vägplan ska upprättas för åtgärder som innebär byggande av väg. Väglagen och vägförordningen reglerar hur arbetet med upprätta en vägplan ska gå till. När vägplanen har upprättats och den som bygger väg låtit planen granskats prövar Trafikverket frågan om att fastställa vägplanen efter samråd med berörda länsstyrelser. Vid prövning tillämpas även regler som framgår av miljöbalken. En grundläggande utgångspunkt är att när en väg byggs ska den ges ett sådant läge och utformas så, att ändamålet med vägen uppnås med minsta intrång och olägenhet utan oskälig kostnad. Hänsyn ska tas till stads- och landskapsbilden och till natur- och kulturvärden.

5.2 Nationella transportpolitiska målen

Det övergripande transportpolitiska målet är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Därutöver har riksdagen beslutat om ett funktionsmål – tillgänglighet och ett hänsynsmål – säkerhet, miljö och hälsa.

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Samtidigt ska transportsystemet vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet avser säkerhet, miljö och hälsa, vilket innebär att transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att miljökvalitetsmålen och målen för ökad hälsa uppnås.

5.3 Miljöbalkens allmänna hänsynsregler och hushållningsbestämmelser

En vägutbyggnad omfattas av hänsynsregler enligt Miljöbalkens kapitel 2 och hushållningsbestämmelser enligt Miljöbalkens kapitel 3.

5.3.1 Allmänna hänsynsregler, Miljöbalkens 2 kapitel

2 § Kunskapskrav - *Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.*

3 § Försiktighetsmått - *Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte skall vid yrkesmässig verksamhet användas bästa möjliga teknik. Dessa försiktighetsmått skall vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön*

4 § Produktval - *Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall undvika att använda eller sälja sådana kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön, om de kan ersättas med sådana produkter eller organismer som kan antas vara mindre farliga. Motsvarande krav gäller i fråga om varor som innehåller eller har behandlats med en kemisk produkt eller bioteknisk organism. Lag (2006:1014).*

5 § Hushållningsprinciper - *Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna att*

- 1 minska mängden avfall
- 2 minska mängden skadliga ämnen i material och produkter
- 3 minska de negativa effekterna av avfall, och
- 4 återvinna avfall
I första hand ska förnybara energikällor användas. Lag (2016:782).

6 § Val av plats - För en verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde ska det väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Rimlighetsavvägning

Av Miljöbalkens 2 kapitlet 7 § framgår att kraven i ovan nämnda 2-5 §§ och 6 § första stycket gäller i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem. Vid denna bedömning ska särskild hänsyn tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder.

5.3.2 Hushållningsbestämmelser, Miljöbalkens 3 kapitel

God hushållning

1 § Markens lämplighet - Mark- och vattenområdena skall användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företrädare skall ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.

Särskilda markanvändningsintressen

2 § Stora mark- och vattenområden som inte alls eller endast obetydligt är påverkade av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt påverka områdenas karaktär.

3 § Mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.

4 § Jord- och skogsbruk är av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra ett rationellt skogsbruk.

5 § Mark- och vattenområden som har betydelse för rennäringen eller yrke: fisket eller för vattenbruk skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra näringarnas bedrivande. Områden som är av riksintresse för rennäringen eller yrke: fisket skall skyddas mot åtgärder som avses i första stycket.

6 § Mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön. Behovet av grönområden i tätorter och i närheten av tätorter skall särskilt beaktas. Områden som är av riksintresse för naturvärden, kulturmiljövärden eller friluftslivet skall skyddas mot åtgärder som avses i första stycket.

7 § Mark- och vattenområden som innehåller värdefulla ämnen eller material skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra utvinningen av dessa. Områden som innehåller fyndigheter av ämnen eller material som är av riksintresse skall skyddas mot åtgärder som avses i första stycket.

8 § Mark- och vattenområden som är särskilt lämpliga för anläggningar för industriell produktion, energiproduktion, energidistribution, kommunikationer, vattenförsörjning eller avfallshantering skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av sådana anläggningar. Områden som är av riksintresse för anläggningar som avses i första stycket skall skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna.

9 § Mark- och vattenområden som har betydelse för totalförsvaret skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt motverka totalförsvarets intressen. Områden som är av riksintresse på grund av att de behövs för totalförsvarets anläggningar skall skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna

5.4 Regionalt tillväxtprogram

I det regionala tillväxtprogrammet för Jämtlands län lyfts ett antal åtgärder för att nå det övergripande målet för tillgänglighet:

- Förbättrade förutsättningar för transporter av företagens insatsvaror och leveranser.
- Förbättrade förutsättningar för turister från både olika delar av Sverige och utomlands att ta sig till turistdestinationerna.

Målet för de samlade åtgärderna för tillgänglighet i programmet är att öka andelen kollektivresande till, från samt inom länet.

5.5 Nationella miljömål

Det svenska miljömålssystemet omfattar ett generationsmål, sexton miljökvalitetsmål och 24 etappmål.

Generationsmålet anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att nå miljökvalitetsmålen.



De 16 nationella miljökvalitetsmål som Regeringen har satt upp syftar till att beskriva och precisera det tillstånd i miljön som behövs för att samhället ska vara ekologiskt hållbart (Naturvårdsverket).

Etappmålen anger steg på vägen till generationsmålet och miljökvalitetsmålen.

De 16 miljömålen

	Begränsad klimatpåverkan		Grundvatten av god kvalitet
	Frisk luft		Levande sjöar och vattendrag
	Bara naturlig försurning		Myllrande våtmarker
	Giftfri miljö		Levande skogar
	Skyddande ozonskikt		Ett rikt odlingslandskap
	Säker strålmiljö		Storslagen fjällmiljö
	Levande sjöar och vattendrag		God beyggd miljö
	Ingen övergödning		Ett rikt växt- och djurliv

Miljömålen anger en miljökvalitet som påverkas av flera faktorer varav vägtrafiken är en. Miljömålen syftar till att:

- Främja människors hälsa
- Värna den biologiska mångfalden och naturmiljön
- Ta till vara kulturmiljön och de kulturhistoriska värdena
- Bevara ekosystemens långsiktiga produktionsförmåga
- Trygga en god hushållning med naturresurserna

När vägplanen är fastslagen och projektet går in i byggnadsfas kommer flera av miljömålen att beröras, både av själva byggandet av ny väg (eller förbättring av nuvarande väg) men också av eventuell ändring i trafikflödet.

Byggnationer av väg innebär utsläpp till luft, påverkan på vattendrag och landskapet. Vägtrafik medför till exempel utsläpp till luft och vatten, buller samt barriäreffekter för djur, växter och oskyddade trafikanter och därmed negativa konsekvenser för en rad miljömål.

5.6 Regionala miljömål

De regionala miljömålen i Jämtlands län är samma som de nationella miljökvalitetsmålen med de två regionala tilläggen:

- Ingen utbyggnad av vattenkraft
- Ingen uranbrytning

5.7 Lokala miljömål

Härjedalens kommun har ambitionen att arbeta för en ekologisk hållbar utveckling. Miljöarbetet ska inriktas på att uppfylla de lokala, regionala och nationella miljömålen. Kommunens trafikinriktade miljömål är att:

- Miljöbelastningen från transporterna i kommunen ska minska
- Kommunen ska ständigt arbeta för en bättre infrastruktur

Det gemensamma målet är att skapa bra infrastruktur, bra tillsyn för miljön och hälsan samt tillföra bofasta och gäster snabb och kvalitativ service.

5.8 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer regleras i miljöbalkens femte kapitel. De används för att förebygga eller åtgärda miljöproblem. En miljökvalitetsnorm kan till exempel gälla högsta tillåtna halt av ett ämne i luft, mark, eller vatten. Miljökvalitetsnormer kan införas för hela landet eller för ett geografiskt område, till exempel ett län eller en kommun. Utgångspunkten för en norm är kunskaper om vad människan och naturen tål. Normerna kan även ses som styrmedel för att på sikt nå de nationella miljömålen. De flesta av miljökvalitetsnormerna baseras på krav i olika direktiv inom EU.

För närvarande finns det miljökvalitetsnormer för:

- olika föroreningar i utomhusluften (SFS 2010:477)
- vattenkvalitet i yt- och grundvattenförekomster (SFS 2004:660)
- olika kemiska föreningar i fisk- och musselvatten (SFS 2001:554)
- omgivningsbuller (SFS 2004:675)
- havsmiljön (SFS 2010:1341)

För projektet bedöms endast miljökvalitetsnormerna för vatten yt- och grundvatten vara relevanta. Detta eftersom föroreningar i luften bedöms vara och bli låga utifrån bedömda trafikmängder och andra utsläppskällor. Utpökade fisk- och musselvatten och havsmiljön berörs ej eller berörs i mycket låg omfattning. Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller är inte direkt tillämplig på projektnivå kombinerat med att förutsättningarna i projektet med relativt låga trafikmängder och liten befolkning, som kan störas av omgivningsbuller, gör att normen inte är relevant för projektet.

6 Förutsättningar

I detta kapitel ges en översiktlig bild av förutsättningarna inom utredningsområdet gällande bebyggelse och näringsliv. Den befintliga vägens förutsättningar beskrivs liksom miljö- och landskapsmässiga förutsättningar. För kommunal planering se avsnitt 4.2 *Kommunal planering* och för riksintressen se avsnitt 4.3 *Riksintressen*.

6.1 Befintlig vägs funktion och standard

6.1.1 Befintlig väganläggning

På vägavsnittet mellan Rengsjön och Ytterhogdal i Härjedalens kommun avviker E45 från sin nord-sydliga huvudriktning och löper istället västerut cirka 10 kilometer till Sveg för att sedan vända österut igen. Söder om Sveg ansluter väg 504 till befintlig E45. E45 sammanfaller med riksväg 84 på sträckan mellan Sveg och Älvros. Från Älvros går riksväg 84 söderut via en bro över Ljusnan och vidare sydöst mot Ljusdal.

6.1.2 Vägstandard

Från Kil i Värmland (373 kilometer söder om Sveg) till Östersund i Jämtland (187 kilometer norr om Sveg) är E45 utformad som tvåfältsväg, det vill säga en normal väg med ett körfält i varje riktning. I utredningsområdet har E45 till största delen mitträffling bortsett från sträckor inom orterna. Riksväg 84 är också utformad som tvåfältsväg med mitträfflor.

Den belagda vägbredden på E45 inom utredningsområdet varierar mellan 6,3-9 meter. Vägen är som smalast på sträckan mellan Byvallen och korsningen med väg 504 söder om Sveg. Hela sträckan är belagd med asfalt och har bärighetsklass 1, mer om bärighetsklasser kan du läsa i avsnitt 6.2.2. Det finns inga begränsningar för tung trafik under tjällossningen.

Belysning förekommer på några sträckor efter E45. Detta gäller Byvallen, på sträckan mellan väg 504 söder om Sveg till väg 1020 väster om Sveg, samt genom Älvros.

De skyltade hastigheterna längs den befintliga vägen varierar mellan 50-100 km/h, se Figur 8. På landsbygden är hastigheten mestadels 90-100 km/h, med undantag av sträckan genom Byvallen, där den är sänkt till 70 respektive 50 km/h. På sträckan mellan bron över järnvägen sydost om

Sveg och korsningen med väg 1020, nordväst om Sveg, varierar hastigheten mellan 70 och 50 km/h. Hastigheten sänks återigen till 70 km/h vid Älvros station och genom Älvros.

6.1.3 Korsningar och anslutningar

E45 har inom utredningsområdet i huvudsak enkla korsningar utan vänstersvängsfält eller trafiköar. I Sveg är korsningen mellan E45/riksväg 84/Val-larvägen utformad som signalreglerad korsning och korsningen E45/väg 504 har en trafikö på anslutande väg. Övriga väganslutningar mellan Byvallen och Älvros station uppgår till cirka 25 stycken. På samma sträcka finns det cirka 30 fastighetsanslutningar och cirka 10 skogsvägsanslutningar.

6.1.4 Byggnadsverk

Det finns tolv stycken statliga broar registrerade i den nationella vägdatabasen (NVDB), se Tabell 2 och Figur 6. Utöver dem finns en bro över kraftverket vid Vålsforsen samt flera mindre broar längs skogsbilvägar. För denna utredning är broar längs E45 samt bro över Ljusnan i Älvros särskilt intressanta. Bro 23-553-1 (nummer 8 på kartan i Figur 6) går över järnvägen 2,5 kilometer väst om Byvallen och cirka 3 kilometer sydost om Sveg, den är smal och trafikfarlig. Denna bro har översiktligt studerats, se avsnitt 4.1.7 *Bro över järnvägen sydost om Sveg*.

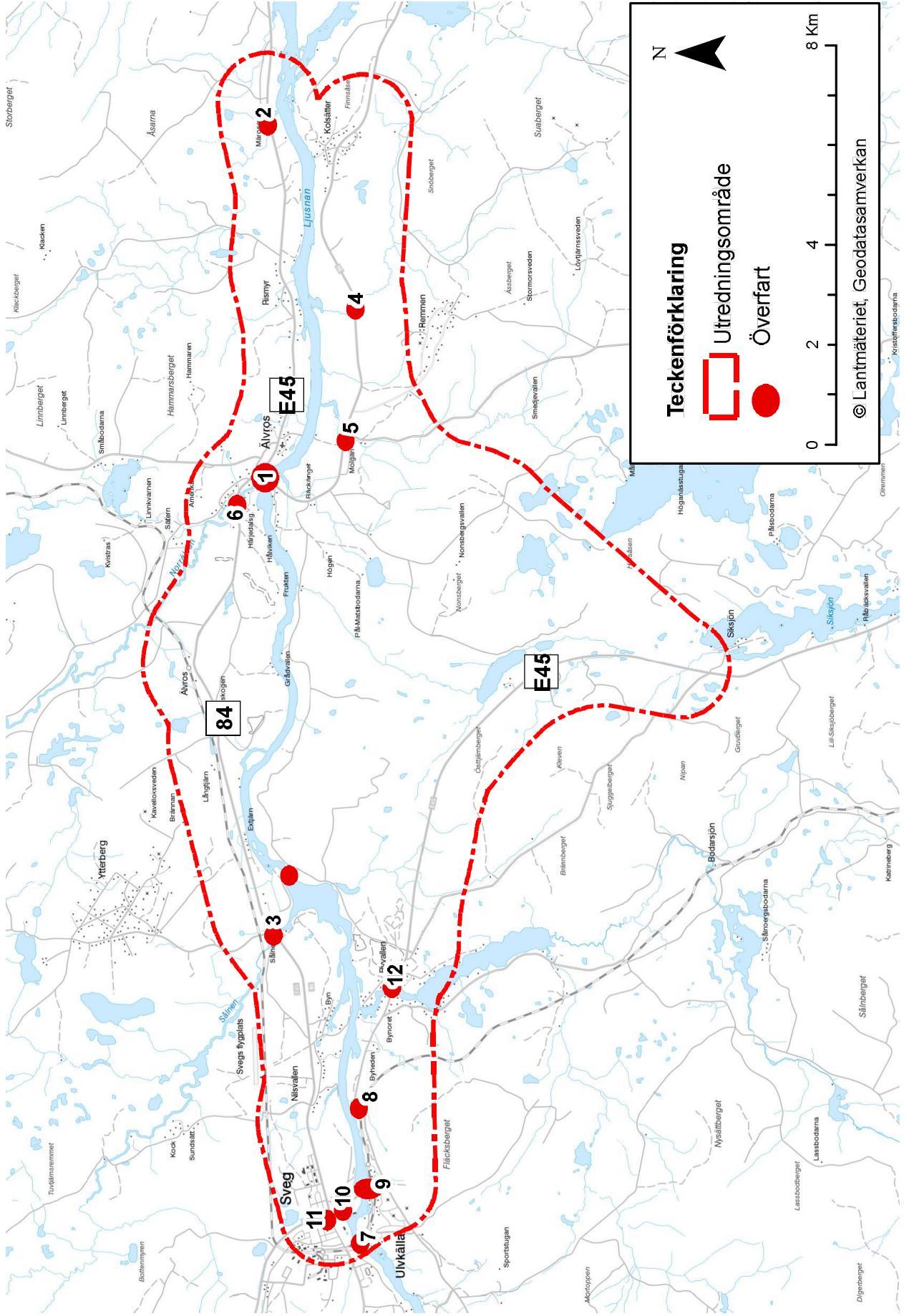
6.1.5 Rastanläggningar

Trafikverket har beslutat att bygga ut antalet rastplatser längs det nationella stamvägnätet och de regionalt viktiga stråken för turism och långväga transporter. Utbyggnaden ska ske inom planperioden 2010-2021. De närmaste rastplatserna längs E45 vid utredningsområdet är Noppikoski och Ytterhogdal, cirka 60 minuter söder respektive cirka 40 minuter norr om Sveg, se Figur 7. Rastplatser bör enligt Trafikverkets ambitioner anläggas med 40-80 minuters mellanrum längs denna typ av väg, men tidsavståndet mellan dessa två uppgår till drygt 100 minuter. Det kan alltså vara av intresse att anlägga en ny rastplats någonstans i anslutning till E45 inom utredningsområdet. Längs riksväg 84 finns en rastplats i Ljusdal, på ca 80 minuters resavstånd, 85 kilometer sydost om utredningsområdet.

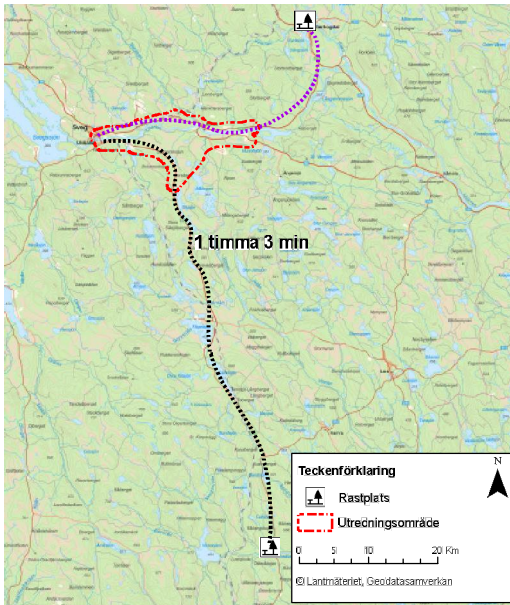
Parkeringsfickor bör finnas med cirka 15 minuters mellanrum, vilket motsvarar var tjugonde kilometer med medelhastighet 60 km/h. I nuläget finns ett flertal parkeringsfickor i utredningsområdet, men mellan Sveg och Älvros kan ytterligare fickor behövas, se Figur 8.

Tabell 2| Byggnadsverk längs vägar inom utredningsområdet, jämför numreringen i Figur 8. BK1 är bärighetskravet för normal tung trafik.

	Ank/Knr	Namn, vägnummer	Brotyp	Byggår	Bärighets- klass	Eget körfalt	Fri brobredd (meter)
1	23-117-1	Bro över Ljusnan vid Älvros, riksväg 84	Vägbro	1988	BK1	16/26	9,0
2	23-128-1	Bro över Mårån vid Märråsen, E45	Vägbro	1935/1975	BK1	16/28	9,0
3	23-131-1	Bro över Sålan vid Sålan, E45	Vägbro	1969	BK1	19/25	9,0
4	23-133-1	Bro över Hunnilån nordost om Remsknätten, riksväg 84	Vägbro	1937/1975	BK1	24/46	8,0
5	23-134-1	Bro över Molgaån vid Molgakvar, riksväg 84	Vägbro	1937/1975	BK1	40/53	8,0
6	23-139-1	Bro över Norrälven vid Älvros, E45	Vägbro	1968	BK1	14/24	9,0
7	23-441-1	Bro över Ljusnan vid Sveg, 356+631, väg 504.2	Järnvägs-/ vägbro	1908	<BK3	5/10	5,3
8	23-553-1	Bro över järnväg 2,5 kilometer väst om Byvallen, E45	Vägbro	1949	BK1	16/24	6,0
9	23-622-1	Bro över järnväg vid Ulvkälla, E45	Vägbro	1958	BK1	18/24	9,0
10	23-623-1	Bro över Ljusnans södra gren vid Sveg, E45	Vägbro	1958	BK1	15/21	9,0
11	23-624-1	Bro över Ljusnans norra gren vid Sveg, E45	Vägbro	1958	BK1	14/24	12,5
12	23-1203-1	Bro över Vallsjöns utlopp, Noret, vid Byvallen, E45	Vägbro	2000	BK1	24/33	9,0



Figur 6. Byggnadsverk i utredningsområdet



Figur 7. De två rastplatser längs E45 vid utredningsområdet. Det tar i dagsläget cirka 104 minuter att köra mellan dem.

6.1.6 Gång- och cykelinfrastruktur

På stora delar längs det statliga vägnätet i utredningsområdet saknas lämpliga vägar för oskyddade trafikanter. Längs Ljusnegatan i Sveg finns på båda sidor kantstenseparerad gång- och cykelbana. Gångbanorna längs Vallarvägen (E45/riksväg 84) slutar vid Tjärngatan i Sveg, men tätorten sträcker sig längre österut. I övrigt är dessa trafikanter hänvisade till vägrenen vilken utanför tätort ofta är under 0,25 meter. Inga övergångsställen finns, bortsett från i den signalreglerade korsningen mellan E45 och riksväg 84 i centrala Sveg. I Älvros finns inga gångbanor längs E45 och hastighetsgränsen är 70 km/h. Det finns vissa lokala vägar med lägre hastighet som kan nyttjas av gående och cyklister.

6.2 Krav på europavägar

6.2.1 Rekommendationer för europavägar

Europavägar bör, enligt Economic Commission for Europe, utformas som motorväg, det vill säga väg med två körfält i vardera riktningen med separering av körriktningarna och hastighetsbegränsning på 100 km/h eller högre. De kan dock utformas med lägre standard, till exempel mittseparerad 2+1 väg (två körfält åt ena hållet, mittvajerräcke, ett körfält åt andra hållet), eller vanlig tvåfältsväg utan separering, beroende på funktion samt ekonomiska och tekniska faktorer. Lägsta rekommenderade hastighet för europavägar utanför tätort är 60 km/h vid starkt begränsande förhållanden. Förbifarter ska användas vid bebyggda områden där genomfart medför hinder eller fara (Economic Commission for Europe, 2008).

6.2.2 Tillämpliga krav på E45 inom utredningsområdet

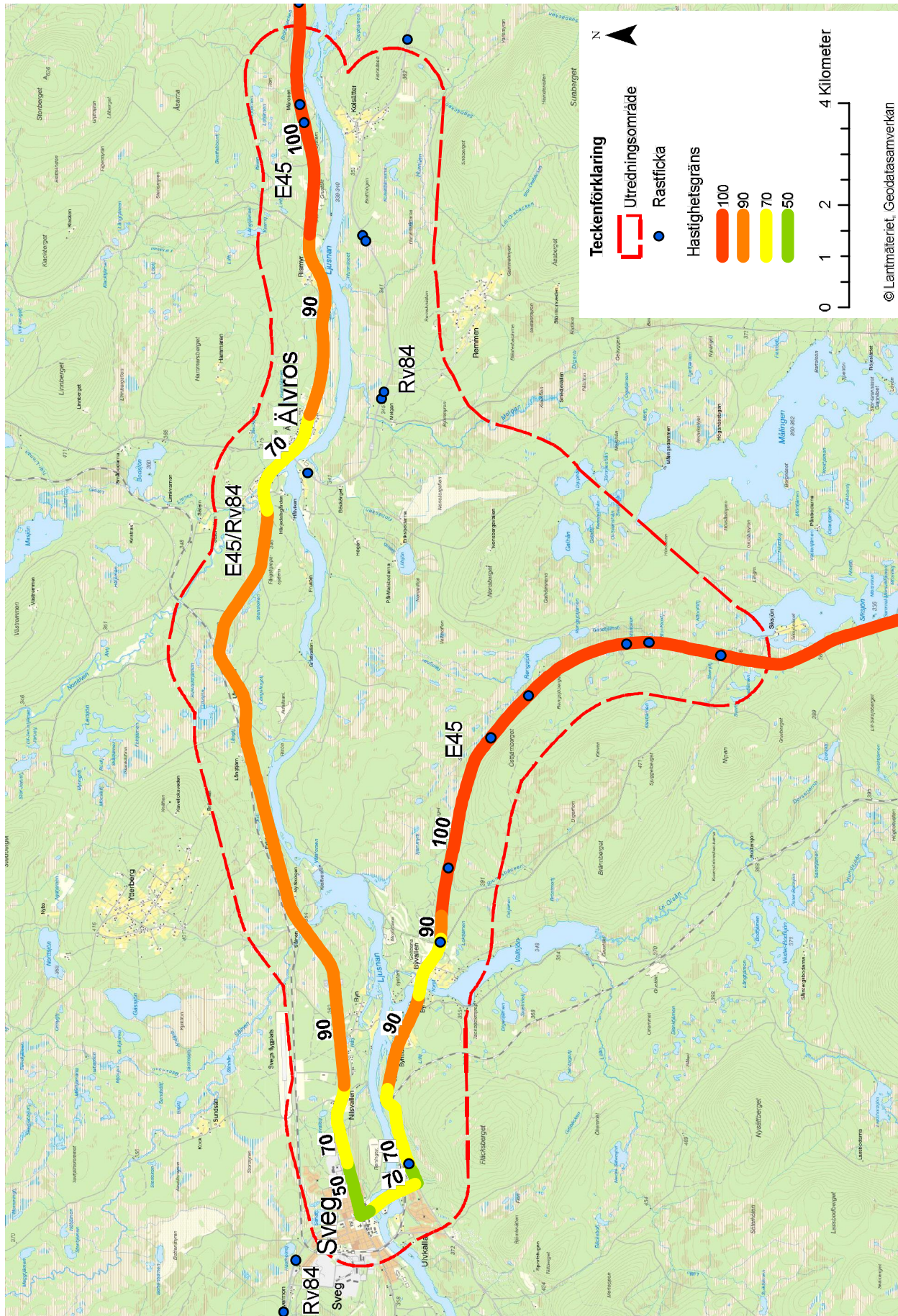
Då E45 är en europaväg och ingår i Transeuropeiska transportnät (TEN-T) bör bärighet anpassas för 74-tonsekipage, vilket är högre än bärighetsklass 1.

Idag delas de vägar i Sverige, som inte är enskilda vägar, in i tre bärighetsklasser (BK1, BK2, BK3), varav BK1 är den som tillåter tyngst trafik. Reglerna för fordons vikter och dimensioner finns i trafikförordningens 4 kapitel och i förordningens bilagor. För BK1 gäller bland annat att den högsta tillåtna bruttovikten för ett fordon är 64 ton (Transportstyrelsen, bärighetsklasser samt Transportstyrelsen, bruttoviktstabeller). Regeringen vill tillåta trafik med 74-tons lastbilar på vissa vägar. Vägar som skulle klara detta skulle få en ny bärighetsklass kallat bärighetsklass 4 (BK4). Trafikverket har föreslagit 220 mil vägar i Jämtlands län som skulle kunna få denna nya klassning. E45 i utredningsområdet är inte en av de utpekade sträckorna i ett första skede. (Trafikverket, 74 ton samt Trafikverket, 2016:141)

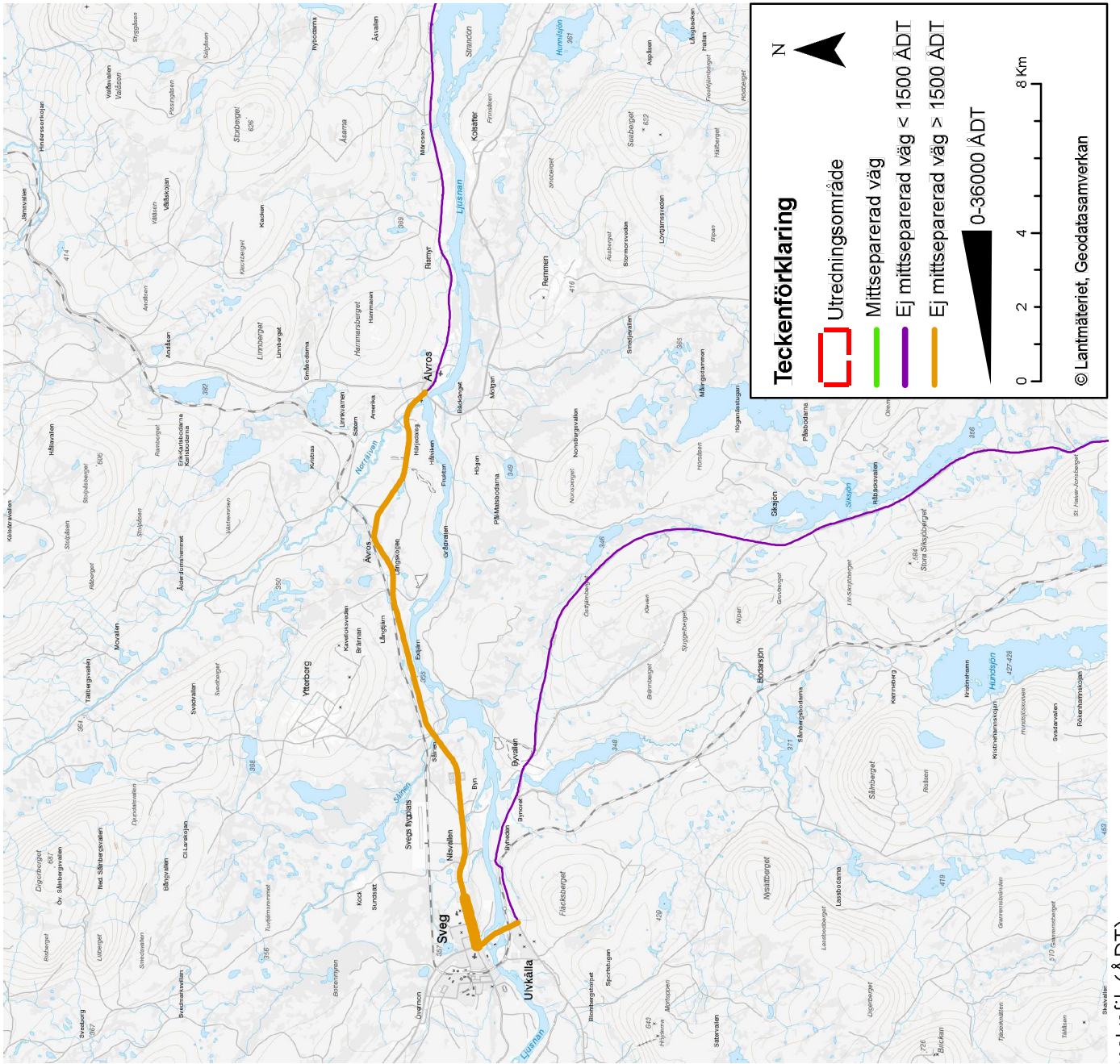
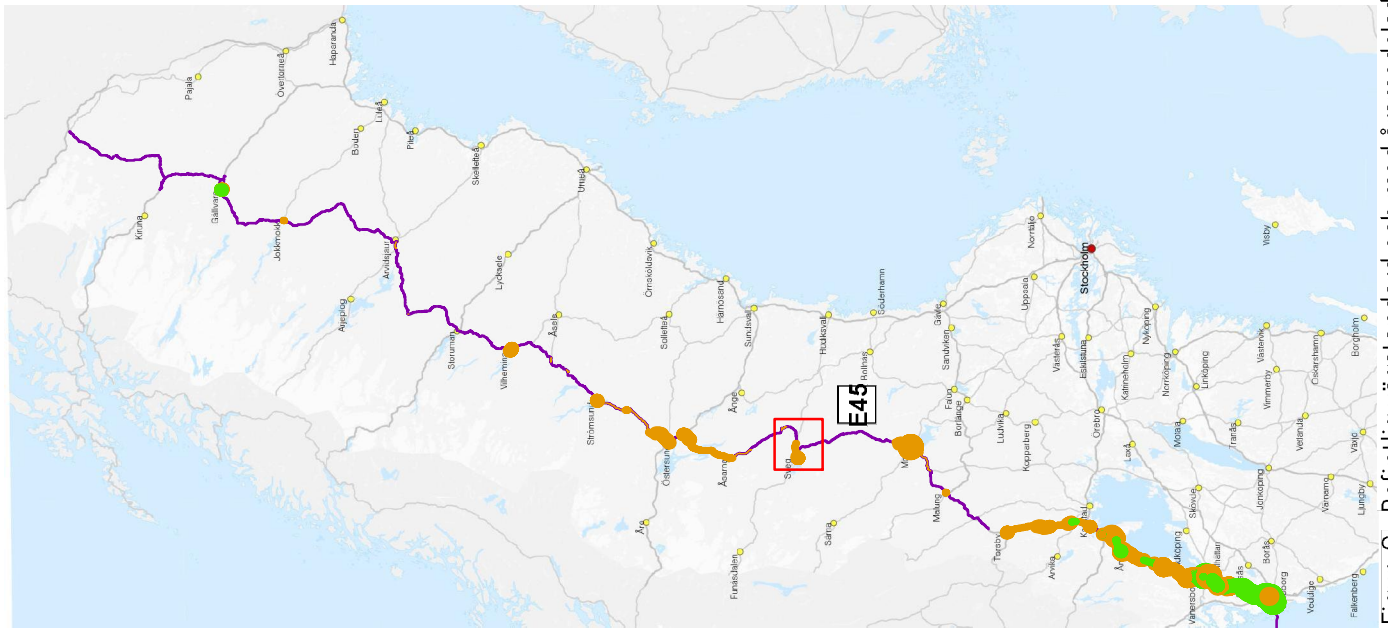
Enligt gällande utformningsriktlinjer (VGU2015) kan dimensionerande hastighet (VR) 100 km/h godtas på tvåfältsvägar på funktionella förbindelser med låg trafikmängd och långa transportavstånd (VGU2015, Krav sidan 13). Separering görs då med räfflad mittlinje och inte med mitträcke. E45 i utredningsområdet kan sägas vara en sådan funktionell förbindelse eftersom trafikmängderna är förhållandevis låga och att E45 är en viktig länk för bland annat långväga transporter.

Trafikverket bedriver ett arbete med hastighetsöversyn för att öka trafiksäkerheten på Sveriges vägar. Målet är att alla riksvägar (också europavägar räknas som riksvägar) oavsett trafikmängd samt övriga vägar med årsmedeldygnstrafik på minst 2000 fordon år 2025 och en hastighetsgräns över 80 km/h ska vara mötesfria. De vägar som inte separeras med mitträcke planeras få sänkt hastighetsgräns till 80 km/h. Justeringen görs i omgångar och ska vara klar år 2025.

E45 är visserligen en riksväg, men största delen av dess sträckning har idag en trafikmängd under 1500 fordon per dygn, se Figur 9. Dessa vägsträckor har alltså 500 färre fordon per årsmedeldygn än riktvärdet (2000 fordon per dygn år 2025) som gäller för justering av vägar som inte är riksvägar. Inom utredningsområdet har endast sträckan genom Sveg till Älvros mer än 2000 fordon per dygn medan övriga delar av E45 bara trafikeras av cirka



Figur 8. Parkeringsfickor samt rådande hastighetsbegränsningar på E45 inom och intill utredningsområdet.



Figur 9. Befintlig vägstandard och med årsmedelsdygnstrafik (ÅDT)

1000 fordon per dygn, det vill säga endast hälften av gränsvärdet, se Figur 11. En eventuell ny sträckning mellan Rengsjön och Älvros beräknas trafikeras av cirka 500 fordon per dygn, det vill säga en fjärdedel av gränsvärdet om 2000 fordon. Då skulle också trafikmängden mellan Sveg och Älvros minska med motsvarande mängd och därmed endast uppgå till 1500 fordon per dygn och alltså inte överskrida gränsvärdet om 2000 fordon.

Trafikverkets målsättning är att E45 ska ha referenshastighet (VR) 100 km/h och då krävs normalt mittseparering. Då trafikmängderna är mycket låga bedöms behovet av mittseparering med räcke dock vara låg. Om mitträcke inte byggs kan den nya sträckningen behöva begränsas till 80 km/h, men om en ny länk byggs som minskar färdvägen betydligt har skillnaden i hastighet inte någon större betydelse.

6.2.3 Generella krav för tvåfältsväg med dimensionerande hastighet 100 km/h

Körbanan bör vara 7 meter bred med hänsyn till dimensionerande hastighet (VR) 100 km/h. Räffling ska användas vid dimensionerande hastighet 80 km/h eller högre, med körbanebredd på minst 7 meter eller 6,5 meter vid god linjeföring (VGU krav 2015, sid 28). Räffling ska dock inte ske över broar eller om avstånd till bostad är mindre än 150 meter.

Vägbanebredd blir 7,5 meter om 0,25 meter vägren väljs. Om stigningsfält krävs blir vägbanebredden bitvis 11 meter. Om vägrenen görs 0,75 meter bred för att underlätta för oskyddade trafikanter och tillåta räffling i kantlinje blir vägbanebredden 8,5 meter. Därtill kommer sidoområden med diken med mera.

För dimensionerande hastighet 100 km/h utan sidoräcke krävs en säkerhetszon på minst 9 meter plus eventuella tillägg för bank (motsvarande dubbla bankhöjden) och snäva radier (2 meter om radien är mindre än 1200 meter). Vägslänter ska ha lutning 1:4, medan yttre dikes- och skärningsslänter ska ha lutning 1:2.

Vid ombyggnad av befintlig väg kan brantare slänter accepteras. (VGU2015, Krav sid 30-31)

Om sidoräcke används behöver endast ett område motsvarande räckets arbetsbredd och fordonsövershäng vara fritt från oeftergivliga hinder. Även här krävs 1 meter fritt utanför eventuellt viltstängsel. Slänthlutningar ska vara 1:2 eller flackare. Även avvattning och möjlighet till snöupplag spelar roll för bredden på sidoområdet.

En tvåfältsväg där sidoräcken inte används, kräver alltså ett vägområde på knappt 30 meter i genomsnitt.

6.2.4 Generella krav för räckesseparerad väg 2+1

Vid räckesseparering ska delar av sträckan vara tvåfilig för att möjliggöra omkörningar. Delar av vägen kan vara utformad som 1+1, det vill säga ett körfält i vardera riktningen. Omkörningsbar längd är normalt 15-40% av totala sträckan, per riktning (VGU2015, Krav sid 20). Det innebär att 30-80% av sträckan skulle behöva utformas som 2+1 om ingen del ska vara utformad som 2+2.

En typisk 2+1 väg är 13-14 meter bred. På avsnitt med 1+1 eller 2+2 körfält tillkommer eller frånfaller ett körfält med 3-4 meter bredd och vägen blir på sådana avsnitt alltså cirka 10 meter respektive cirka 17 meter bred.

För dimensionerande hastighet 100 km/h med årsmedeldygnstrafik under 4000 fordon gäller att säkerhetszonen utan räcke ska vara 9 meter plus tillägg för eventuell bank och snäva radier. Vid ombyggnad av befintlig väg kan slänter något brantare än 1:4 accepteras. Används räcke avgör arbetsbredden och fordonsövershäng säkerhetszonens bredd.

En mitträckesseparerad 2+1 väg kräver alltså ett vägområde på cirka 35 meter i genomsnitt på sträckor som med 2+1 körfält utan sidoräcken. Därtill kommer eventuellt sidovägar för långsamt-

Säkerhetszonen är det område vid sidan om vägbana som ska vara fritt från:

- fasta oeftergivliga hinder
- Stup
- Djupt vatten

Vägutrustning i säkerhetszonen ska vara eftergivlig, andra anordningar ska placeras och utformas så att skaderisken vid avkörning begränsas.

Källa: *Trafikverket, VGU 2015, 1.1.1.3.2 Säkerhetszon*

gående fordon.

6.2.5 Kringutrustning

Projektet konstaterar att befintliga anläggningar

kommer att behöva ses över med avseende på befintlig vägs framtida funktion som europaväg eller regional väg och ny- och ombyggnadsåtgärder. Om E45 ges ny lokalisering i området mellan Rengsjön och Älvros passerar den nya sträckan på cirka 6 minuter vid en medelhastighet av 80 km/h. Ny parkeringsficka kommer troligen inte att behövas med hänsyn till rastmöjlighet. Det kan dock vara av intresse att anlägga rastfickor vid exempelvis natursköna platser för att öka tillgängligheten till området. Det finns anledning att eventuellt utreda vidare behovet av en rastplats i området, se avsnitt 6.1.5 *Rastanläggningar*.

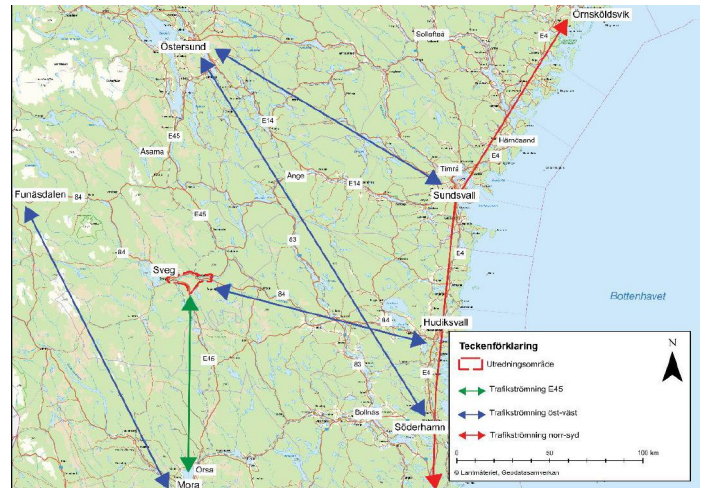
Om E45 ges ny sträckning kommer korsningspunkter att behöva belysas. Det gäller eventuellt även andra anordningar såsom eventuell rastplats och korsningspunkten i Älvros. Belysning i korsningar, anslutningar, sidoanläggningar och eventuella gångpassager kan behövas. Det kan också krävas väderstation för att underlätta driften vilket också kräver mark.

6.3 Trafik och användargrupper

6.3.1 Viktiga målpunkter

Den befintliga E45 utgör idag en viktig infart till Härjedalen och Sveg. Vägen är av stor vikt för turistnäringen i Härjedalen samt som kommunikationsstråk för medborgare och näringsliv till och från Sveg. Betydelsen är störst med avseende på sommarturismen som i många fall är av mer spontan natur än vad vinterturismen är. Med detta menas att sommarturisterna är mer benägna att spontant stanna och se sig omkring och ta del av vad omgivningen kan erbjuda än vad vinterturismen i många fall är, vilken är mer planerad då stugor och vistelseort ofta redan är bokade när resan påbörjas.

Enligt analysen är det en mängd trafikanter och transporter som går genom området i en större geografisk skala. Trafikens flödesriktning är både från syd mot nord och från kusten i öst och inåt landet, se Figur 10.



Figur 10. Trafikens flöden och riktningar. Grönt motsvarar E45 sträckningen.

6.3.2 Nuvarande trafikflöden

Trafikflöden på vägar uttrycks som årsmedeldygnstrafik (ÅDT) vilket beskriver den genomsnittliga trafiken på en plats. Det är ofta ett beräknat värde baserat på trafikmätningar i september eller annan lämplig tid då trafiken tenderar att påverkas minst av semestrar och andra faktorer. Trafiken kan variera kraftigt över året, till exempel på grund av turisttrafik.

I dagsläget uppgår ÅDT på E45 till cirka 1000 fordon per dygn söder om Byvallen vid Sveg och öster om Älvros, se Figur 11. Närtrafiken i Sveg och mellan Älvros och Sveg ger en lokal ökning av trafikflödena. På sträckan mellan Sveg och Älvros sammanfaller dessutom E45 med riksväg 84 som tillför cirka 600 fordon per dygn. Den mest trafikerade sträckan inom utredningsområdet är Vallarvägen inom Svegs tätort som utgör del av E45 och riksväg 84. På den sträckan är dygnstrafiken cirka 4500 fordon.

På riksväg 84 nordväst om Sveg uppgår ÅDT till cirka 2000 fordon inom orten men avtar till cirka 1600 fordon utanför orten. Väg 504 väster om Sveg har en ÅDT på cirka 1300 fordon till Herrö, sedan avtar det till cirka 600 fordon (Trafikflödeskartan, Trafikverket januari 2017).

6.3.3 Trafiksäkerhet och olyckor

E45:s dragning genom Sveg medför att genomfartstrafik behöver köra genom delar av samhället vilket leder till försämrade trafiksäkerhet längs dessa avsnitt.

I utredningsområdet har olyckor rapporterats i polisens och sjukvårdens gemensamma olycksda-

tabas Swedish Traffic Accident Data Acquisition (STRADA) sedan 2002 (Transportstyrelsen). Det finns troligen ett stort mörkertal då rapporteringen till STRADA inte är heltäckande, men olika delar av vägen bör ändå kunna jämföras sinsemellan. På nuvarande E45 är olycksrisken högst på sträckan inom Sveg samt mellan Älvros och Sveg. Detta beror troligen på den högre trafikeringen, sträckans geometriska brister och att det finns fler anslutningar vilket bidrar till fler konfliktsituationer. Majoriteten av olyckorna utanför Sveg är singel- eller viltolyckor.

Enligt Nationella viltolycksrådet har det under perioden januari 2012- oktober 2017 skett uppskattningsvis 52 viltolyckor på E45/riksväg 84 sträckan mellan Sveg och Älvros. Olyckorna var påkörningar av 27 rådjur, 8 renar och 17 älgar. Ett antal av rådjuren blev påkörda inne i centrala Älvros (viltolyckor.se).

6.3.4 Farligt gods

Länsstyrelsen i Jämtlands län har i samarbete med kommunerna och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) tagit fram rekommendationer om lämpliga vägar för transporter av farligt gods. E45, liksom riksväg 84, är en av dessa vägar, vilket innebär att det idag transporteras farligt gods genom centrala Sveg. Att leda farligt gods genom tätorter medför en ökad risk för allvarliga olyckor och därför är det eftersträvarsvårt att kunna transportera farligt gods på andra vägar än de som leder genom samhällen.

6.3.5 Övrig transport

Buss

Länstrafiken i Jämtlands län trafikerar E45. Sträckan Ytterhogdal-Sveg (E45) trafikerar med tre turer måndag - torsdag och två på fredagar (linjenummer 26). I motsatt riktning går det två turer på måndag - torsdag och en på fredagar. På söndagar går det en tur i vardera riktningen.

Linje 46 som går mellan Mora-Sveg-Östersund har tre turer åt vardera hållet på vardagar. Från Sveg till Östersund går tre turer på lördagar men ingen på söndagar. I motsatt riktning går det två turer på lördagar och en på söndagar.

Linje 56 mellan Sveg och Älvros (E45) har fyra turer på vardagar och en på lördagar. I motsatt riktning går tre turer på vardagar, en på lördagar och en på söndagar.

Sträckan Sveg-Lillhärdal (väg 504) trafikerar med

tre turer åt vardera hållet på vardagar samt två extra till Herrö.

Järnväg

Sedan 1992 är Inlandsbanan AB (IBAB), banhållare för Inlandsbanan. Under sommar- och vintermånaderna angör persontåg Sveg två gånger per dag på väg mot Mora eller Östersund. Banan trafikeras även av godståg. Inom utredningsområdet passerar E45 via broar över järnvägen två gånger, först cirka 3 kilometer väst om Byvallen och åter igen cirka en halv kilometer söder om Svegs centrum.

Flyg

Svegs flygplats (Härjedalen Sveg Airport) ligger strax öster om Sveg norr om E45, med avtagsväg från E45 cirka 1 kilometer öst om Sveg, se Figur 11. Den är kommunalt ägd och har direktflyg till och från Arlanda en till tre gånger per dag förutom lördagar.

Övriga färdmedel

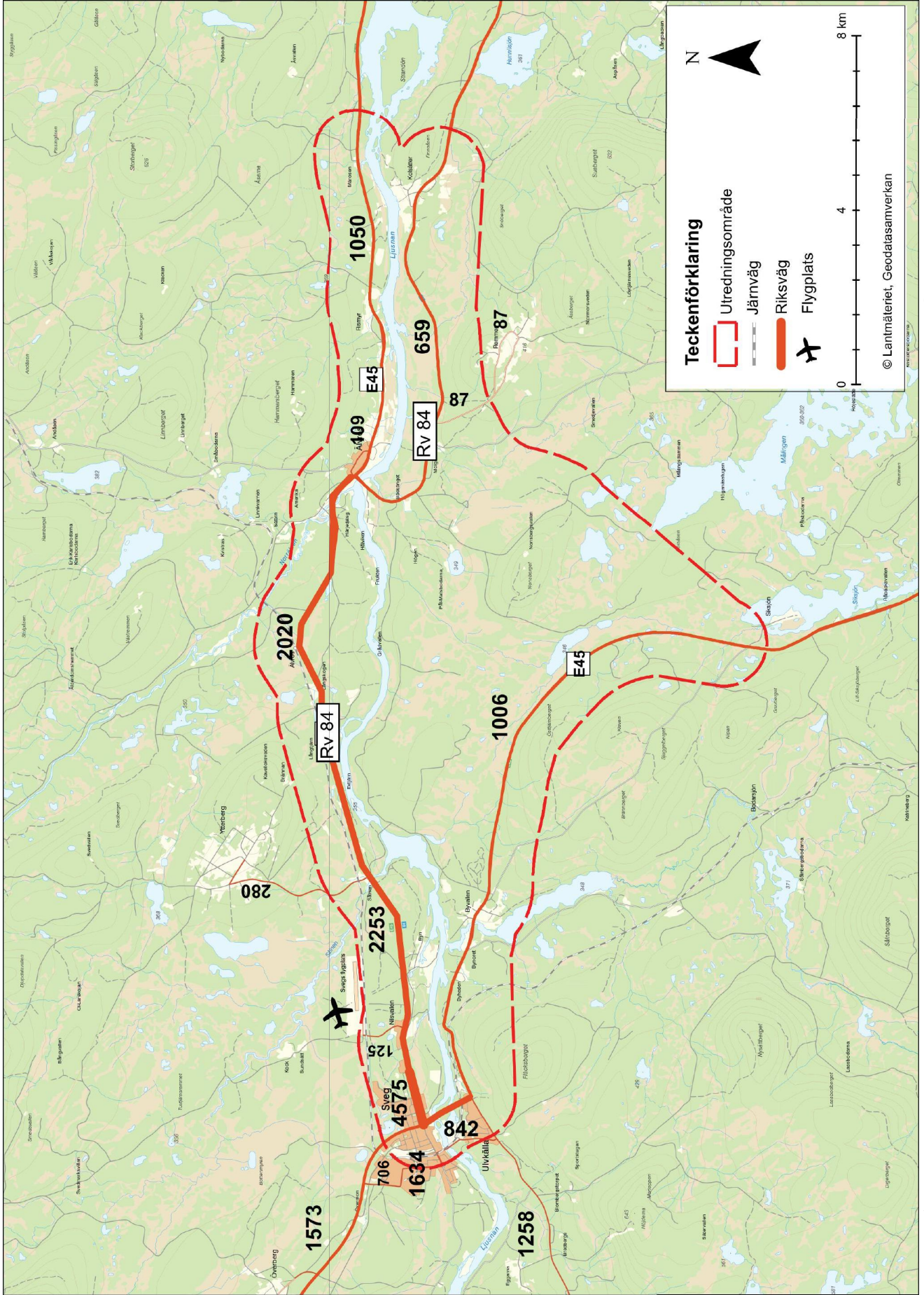
Skoterleder finns med Sveg som knutpunkt. Skoterlederna är inte registrerade på den öppna kartan skoterleder.org (2016), men det finns skoterledskartor för området att köpa. Flera skoterleder går genom utredningsområdet, se Figur 13.

6.4 Lokalsamhälle och regional utveckling

Utredningsområdet ligger i Härjedalens kommun som är glesbefolkad och bebyggelsen i utredningsområdet är framförallt koncentrerad till samhällena Nilsvallen, Byn, Älvros, Rismyr, Kolsätter, Byvallen och Ulvkälla samt centralorten Sveg. Orterna är belägna längs med Ljusnan och vägarna E45 och riksväg 84. Älvros är en medeltida kyrkby som omfattas av riksintresse för kulturmiljövård. I Byvallen som ligger cirka 5 kilometer sydost om Sveg finns en crossbana och en golfbana.

Befolkningsmängden i Härjedalens kommun var år 2016 cirka 10 200 invånare. Sveg hade år 2016 cirka 2 500 invånare och är den fjärde största tätorten i Jämtlands län. Älvros ligger cirka 15 kilometer öster om Sveg och år 2010 bodde cirka 160 personer i byn. Befolkningsutvecklingen är svagt vikande (Statistiska centralbyrån, 2017).

Boende i de bostads- och fritidshus som ligger inom 100 meter från E45 kan anses uppleva vägen som en störning. Längs sträckan Rengsjön – Älvros via Sveg finns det ungefär 140 fritids- och bostadshus (varav flera flerfamiljshus) som ligger inom 100 meter från E45.



Figur 11. Riksvägar och järnvägar inom utredningsområdet, placering av Svegs flygplats samt årsmedelsdygnstrafik (ÅDT) på statliga vägar inom utredningsområdet,

6.4.1 Näringsliv och sysselsättning

Den näringsgren som enligt uppgift från Statistiska Centralbyrån (SCB) ger flest arbetstillfällen är vård och omsorg. Utöver det så finns det flera företag inom skogsnäringen såsom Stora Enso Skog AB, Bergvik Skog AB och Holmen Skog AB. Inom utredningsområdet är Bergvik Skog AB den dominerande skogsägaren. Dessutom finns företag som ägnar sig åt förädling av skogsråvaran som Svegs Såg AB. Härjedalens Miljöbränsle AB (HMAB) levererar torra biobränslen baserade på trä och torv inom Skandinavien. HMAB har en torvtäkt centralt i utredningsområdet, strax öster om Nonsberget. De viktigaste turistorterna i Härjedalens kommun ligger i fjällvärlden, men även i Sveg finns turistservice i form av hotell och restauranger. Ett exempel på miljöer som är viktiga för turismen är det småskaliga jordbruk som är sammanlänkat med drift av fåbodarna. Fåbodarna fungerar idag som sommarbostäder.

6.4.2 Rennäring

Renbetet har under en lång tid påverkat landskapet och den biologiska mångfalden. Spår efter renbete kan ses på många platser som betraktas som orörd natur. Vissa biotoper kan vara direkt beroende av renbete såsom grässtopp och rikkärr (Tunón et al., 2012).

Eftersom att förhållandena i norra Skandinavien varierar så kraftigt mellan årstiderna har renen anpassat sig till detta genom att vandra mellan olika betesområden i takt med årstiderna. På vintern söker renen skydd och bete i skogarna i öster, kallat vinterland. På sommaren söker den sig västerut mot fjällen. Vinter är den årstid som är mest kritisk för renskötseln, det krävs ett bra vinterbete för att renarna ska överleva. Under vintern gräver renen sig igenom snötäcket och betar framförallt marklav, men om det är för mycket snö eller hårda islager försvåras betet (Samiskt Informationscentrum).

Tabell 3. De åtta årstiderna i renskötselåret.

Källa: Samiskt Informationscentrum

Årstid	Händelser under renskötselåret
Vår	Kalvarna föds
Vårsommar	Kalvarna växer
Sommar	Kalvmärkning
Höstsommar	Bete inför vintern
Höst	Sarvslakt
Höstvinter	Höstsamling
Vinter	Bete i vinterland
Vårvinter	Värflytt

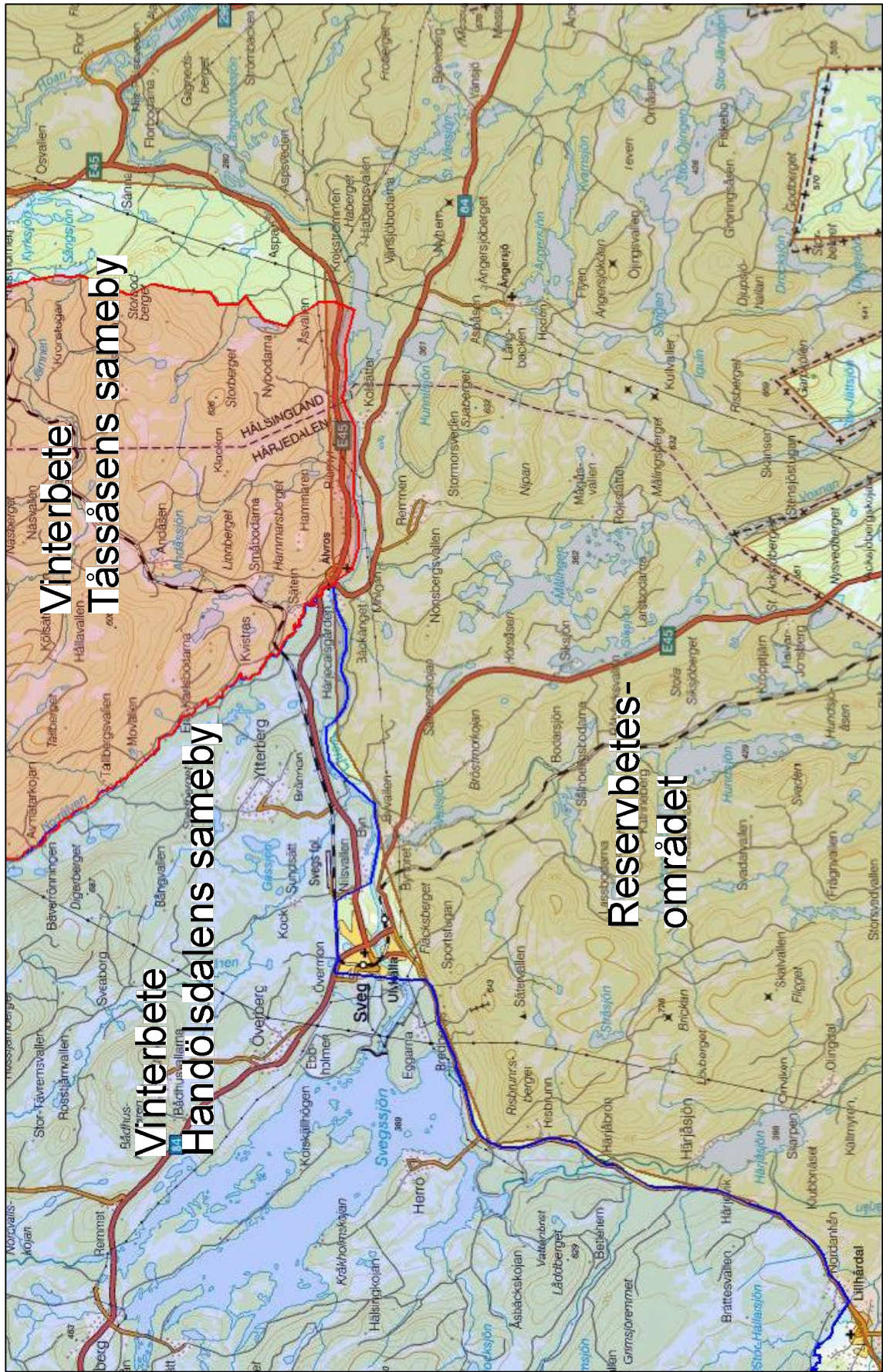
2016 pekade Sametinget ut delar av Handöldalens och Tåssåsens samebyars renbetesmarker som riksintresse för rennäring, mer om riksintresset finns under avsnitt 4.3. Riksintressena tangerar samt sträcker sig något in i de norra delarna av utredningsområdet, se Figur 5 i kapitel 4.

De två samebyarna, Handöldalens och Tåssåsen, har betesmarker i anslutning till utredningsområdet, se figur 12. Handöldalens sameby har betesmarker som sträcker sig söderut in i Sveg och vidare österut mot Älvros. Tåssåsens samebys vinterland sträcker sig söderut till Älvros och följer den norra sidan av Ljusnan vidare mot Ytterhogdal. Projektet kommer troligen inte påverka dessa områden då de i princip bara tangerar utredningsområdets gräns i norr.

En stor del av utredningsområdet ligger i ett område som skulle kunna användas som reservbetesområde för vinterbete, se Figur 12.

En av anledningarna till att reservbetesområden har blivit allt viktigare för samebyarna är klimatförändringarna. Vintrarna kommer enligt klimatscenerierna att bli varmare och blötare. När mängden regn ökar under vintertid samtidigt som temperaturen ofta växlar mellan plus- och minusgrader, vilket den förväntas göra, bildas is och skare som är mycket svårt för renen att tränga igenom när den letar föda (Sverige inför klimatförändringarna - hot och möjligheter, 2007).

En annan anledning till behovet av reservbetesområden är konkurrerande markanvändning på befintliga betesområden. Marken kan ha tagits i bruk av markägaren, företag eller staten för exempelvis skogsbruk, vattenkraft, fritidsintressen, vindkraft, kraftledning, gruvnäring, torvtäkter, vägar och järnvägar. Detta gör att flera samebyar saknar sammanhängande betesområden. På ett hygge som markbereds kan det ta mellan 10-50 år innan marklavarna helt har hunnit växa tillbaka (Kompetensutveckling Skogsbruk och Rennäring, 2014).



N 0 2 000 4 000 6 000 8 000 10 000 Meter
 Skala 1:200000

Utskriftsdatum: 2017-04-12

Kartprojektion: SWEREF99-TM
 Bakgrundskartan ur allmänt kartmaterial
 © Lantmäteriet 10/9/2037.

Figur 12. Renbetesområden kring Älvros och Sveg. Kartan visar samebyarna Handölsdalens och Tåssåsens vinterbetesområden samt reservbetesområde inom aktuellt område. Karta från Skogsstyrelsen 2017.

6.4.3 Rekreation och friluftsliv

Skogs- och myrmarkerna samt sjöarna inom området används för ett rörligt friluftsliv, till exempel jakt, fiske, skoteråkning och bärplockning. Fritidsfiske förekommer i Ljusnan och i någon mån i vattendragen i området. Det bedrivs jakt på älg, björn och småvilt i området. En motorcrossbana finns i Byvallen, lika så en vackert belägen golfbana och i Sveg finns en campingplats, se Figur 13.

Jakt

Inom utredningsområdet ingår enligt Länsstyrelsen Jämtland följande registrerade områden för älgjakt:

- Älvros älgskötselområde. Inom detta område får man jaga älg och kronhjort
- Byvallens jaktlag. Inom området får man jaga älg.
- Vemhåns älgskötselområde. Inom området får man jaga älg.
- Lillhårdals älgskötselområde. Inom området får man jaga älg.
- Ett licensområde. Inom området får man jaga älg.

Skoter

Svegbygdens skoterklubb har anlagt skoterleder som delvis går genom utredningsområdet, se Figur 13. Klubben ordnar inga speciella aktiviteter i utredningsområdet, men leden används regelbundet under vintersäsongen.

Fiske

Fem fiskevårdsområden berörs mer eller mindre av utredningsområdet. Det är Sveg-Herrö och Älvros fiskevårdsområden, samt Ytterberg, Ytterhogdals och Ångersjö fiskevårdsområden, se Figur 13.

Inledande samråd har påbörjats med berörda fiskevårdsområden. Ytterligare samråd kommer att hållas under planläggningen av vägplanen. Hittills har bland annat följande framkommit:

Fiskevårdsområdet Sveg-Herrö har inte några regelbunda aktiviteter i utredningsområdet, men en årlig pimpeltävning brukar anordnas i Siksjön som ligger längst i söder i utredningsområdet.

Ångersjö fiskevårdsområdesförening har inga speciella aktiviteter i utredningsområdet.

6.5 Landskapet och tätorten

Härjedalen är landets högst belägna landskap och präglad av topografiska variationer med fjällmiljö i väster och skogslandskap i öster. Landskapet har ett utpräglat inlandsklimat, vilket innebär att det är betydande temperaturskillnader mellan sommar och vinter. Landskapet är glesbefolkat och bebyggelsen är framförallt koncentrerad till byarna Nilsvallen, Byn, Älvros, Rismyr, Kolsätter, Byvallen och Ulvkälla samt centralorten Sveg.

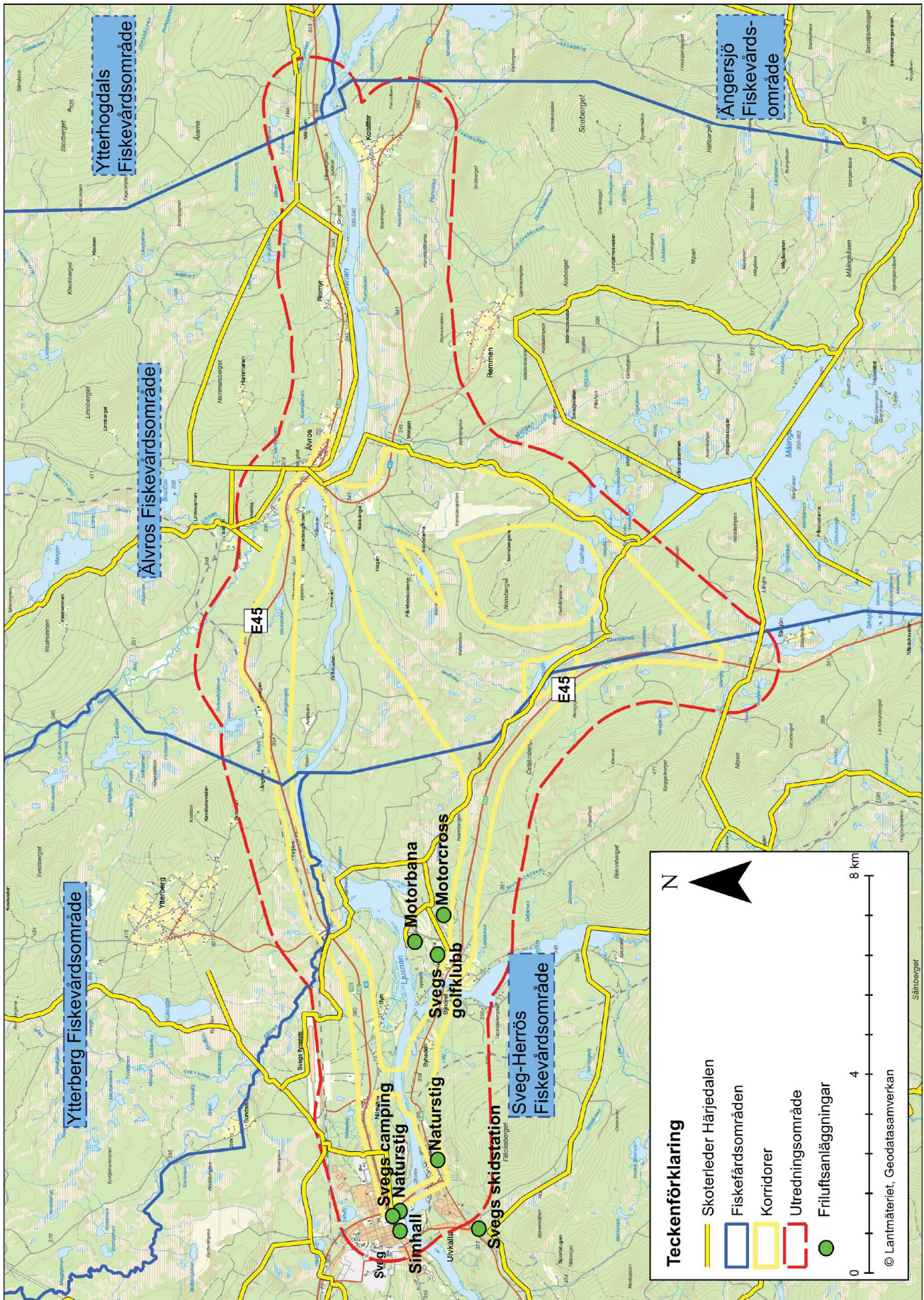
Skogsbruket, turistnäringen, rennäringen och torvbrytning är näringar som i huvudsak påverkar landskapet idag. Skogen är en viktig resurs för länet som avger ett stort fysiskt avtryck i landskapsbilden. Upplevelsenäringen och turismen är också av stor betydelse för Härjedalen och är en av de näringar som ökar mest i sysselsättning och omsättning. Turismen är framförallt stark i fjälltrakterna men det förekommer även småskalig turism i andra delar av Härjedalen. Renbetet har under en lång tid påverkat landskapet och den biologiska mångfalden. Torvbrytningen gör lokalt stora avtryck i landskapet.

Infrastruktur som ledningsnät med mera följer i huvudsak sträckningen för de statliga- och kommunala vägarna. Några av ledningsägarna är bland annat Scanova, Härjeåns Nät AB, Solör Bioenergi Fjärrvärme AB och Ellevio AB.

6.5.1 Översiktlig beskrivning av landskapet

Området kring Sveg och nuvarande E45 domineras av myr- och skogsmark. Skogsmarken utgörs huvudsakligen av mager tallskog av lav-ristyp. Landskapet är relativt flackt med uppstickande bergformationer där Fläckberget, Ytterberg, Nonsberget och Kleven är de mest framträdande. Förutom Svegsjön finns ett antal mindre sjöar mellan bergen och ett större sjösystem söder om Nonsberget.

Sveg ligger strax öster om Svegsjön vid Ljusnans strand. Bebyggelsen vid byarna Nilsvallen, Älvros, Ulvkällan och Byvallen ligger också i nära anslutning till älven och E45 i sin nuvarande sträckning. Fäbodarna ligger spridda i skogslandskapet. Kring byarna och fäbodarna hävdas marken och utgör ett småskaligt jordbrukslandskap som bryter av de stora myr- och skogsområdena. Huvuddelen av skogen brukas med moderna skogsbruksmetoder och skapar ett mosaiklandskap av kallhygen, ungskog och gallrade skogsbestånd. Öster om Nonsberget finns en stor torvtäkt. Skogsbruket och torvbrytningen är näringarna som ger ett direkt



Figur 13. Friluftslivet inom utredningsområdet. Det förekommer även bland annat jakt och bär- och plockning.

och påtagligt avtryck för landskapets utseende.

Det flacka och till stor del skogsbeklädda landskapet ger få utblickar. Det är främst kring Ljusnans stränder, vid sjöarna och de öppna myrpartierna samt från bergens höjder i anslutning till kalhygena som ger förutsättningar för större vyer.

6.5.2 Karaktärsområden

Landskapet inom utredningskorridorerna har indelats i olika karaktärsområden. Ett karaktärsområde är ett enhetligt och unikt område med en egen karaktär som har sin grund i specifika kombinationer av naturgivna förutsättningar och kulturella faktorer. Områdena illustreras i Figur 14. Kartläggning av områdenas olika karaktärer har betydelse för behovet av landskapsanpassning inom korridorerna. Beträffande hänvisning till områden A, B med flera i nedanstående text, se Figur 14.

Översiktlig beskrivning

På båda sidor om Ljusnan är skogslandskapet flackt, en karaktär som återfinns i stort sett längs hela älvens dalgång inom utredningsområdet (A). Drygt en halv kilometer söder om detta stråk, i riktning mot Lillsjön, förändras områdets karaktär lokalt. Här finns ett mindre, starkt småkuperat och småbrutet skogsområde, där moränkullar avlöser varandra med blötare tråg emellan (B). Strax söder om detta område öppnar sig det slutna skogslandskapet i en fäbodbebyggelse med hävdade gräsmarker och vida utblickar över Lillsjön (C).

Söder om Lillsjön höjer sig Nonsberget med sina lokalt branta, skogsbeklädda sluttningar (D). Mindre bäckar löper längs berget ner i ett mosaiklandskap av växelvis öppna som skogbevuxna myrområden i väster (E). Nordost om Nonsberget domineras landskapet av den stora torvtäkten (F). Öster om Nonsberget är skogsområdet storskaligt och relativt lite kuperat (G). I sydost övergår det succesivt i ett mosaikartat myrlandskap (H). Sydväst om Nonsberget ligger Rengsjöns dalgång (I), ett smalt låglänt område omgiven av bitvis branta sluttningar. Dalbotten är trång, delvis skogbevuxen och småskalig utan några egentliga utblickar.

Områdena längs den befintliga E45, söder om Ljusnan, ligger till stora delar på en höjdrygg ovanför myrarna. Det slutna skogslandskapet ger dock få utblickar. Vid Byvallen passerar vägen genom ett mer öppet, kuperat småskaligt jordbrukslandskap med utblickar över Vallsjön (J). Vägen fortsätter västerut mot Sveg genom tätorten (K). Vägen öster om Sveg fortsätter genom skogslandskapet mot Älvros (L). Till skillnad från Byvallen ligger Älvros i

flack terräng ner mot Ljusnans strand. Bebyggelsen ligger i ett jordbrukslandskap avgränsat av skog i nordostlig riktning.

Känslighet

Det finns en generell känslighet vad gällande landskapets skala, form och rumslighet i förhållande till vägars utformning och standard. De olika karaktärsområdena har olika förmåga att formmässigt ta emot en storskalig väg. Det handlar både om den fysiska och de visuella förutsättningarna till anpassning mellan vägen och landskapet. Ett småbrutet och småskaligt landskap är mer känsligt för en stor väganläggning än ett storskaligt. Småskaliga områden bör alltså om möjligt undvikas vid anläggandet av storskalig infrastruktur, eftersom landskapets karaktär riskerar att uttraderas när höjder och svackor måste planas ut respektive fyllas upp. Följden är också en stor risk för splittring och/eller uttradering av mindre biotoper.

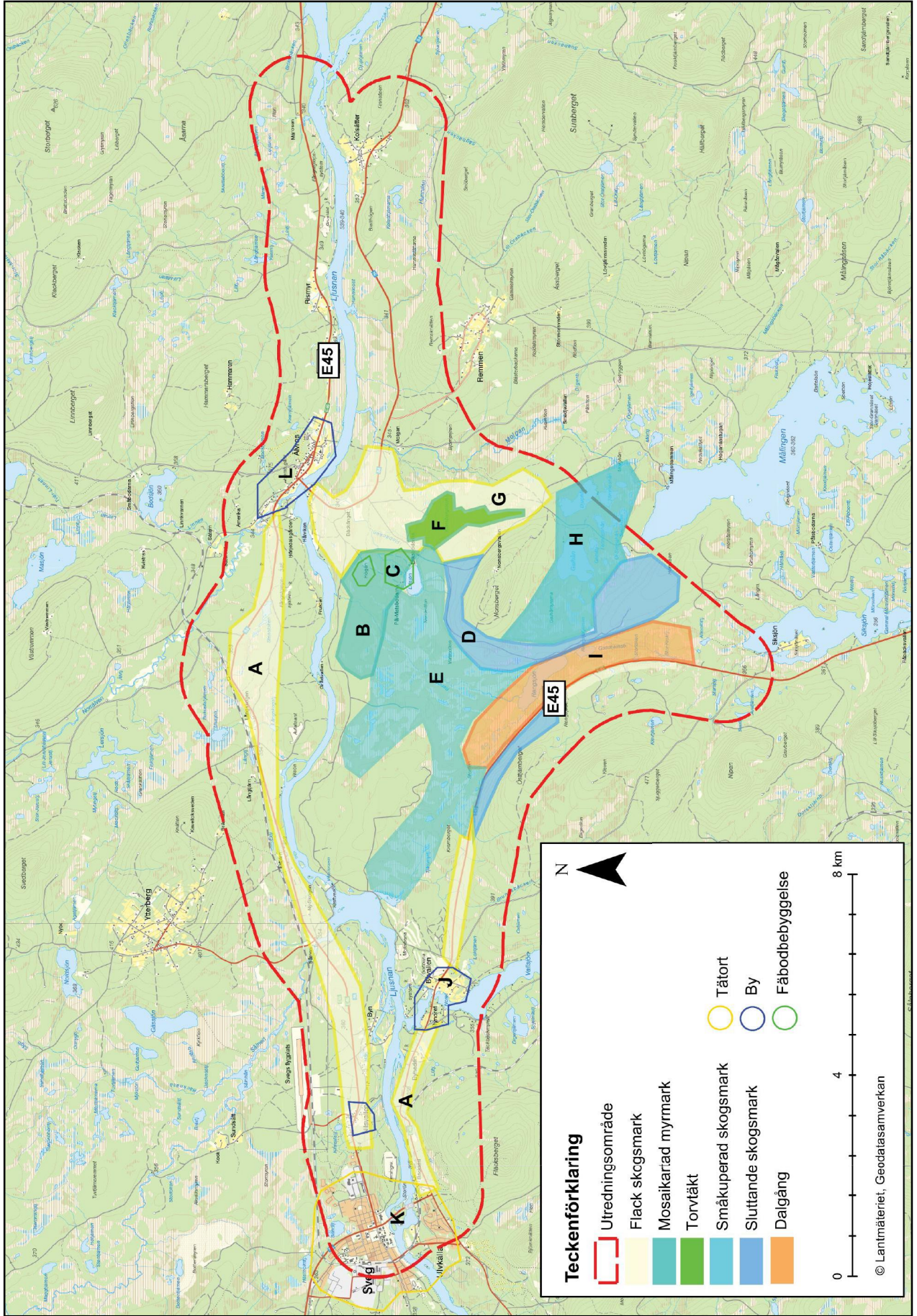
I utredningsområdet finns det områden som är särskilt känsliga för uttradering. Det gäller bland annat det småbrutna landskapet norr om Lillsjön (B). Även Rengsjöns dalgång (I) har en småskalighet och topografi med stor höjdskillnad på liten yta, vilket gör att en väg genom området kräver stora uppfyllnader och stora skärningar som förändrar den befintliga dalgångens karaktär på ett avsevärt sätt. En landskapsbro i detta läge skulle vara en bättre landskapsanpassning som dessutom kunde bidra till att skapa utblickar över dalgången för bilresenären.

Det finns också en generell påverkan vid vägbyggnationer som kan försvåra brukandet av mark för jord- och skogsbruket genom att vägen gör intrång eller splittrar ägor och skapar barriäreffekter som ger långa omvägar för brukaren att nå sina fastigheter. Inom de aktuella korridorerna skulle en standardhöjning av befintlig väg göra intrång på jordbruksmarken och tillfartsvägar i Byvallen och Älvros.

En ny vägdragning genom tidigare relativt väglöst landskap genererar ökad ljudpåverkan. Detta upplevs ofta som störande i närheten av bebyggelse eller rekreativområden. En förväntad bullerstörning har identifierats på ett antal platser inom korridoren i anslutning till befintlig bebyggelse, se Figur 15.

Potential

På samma sätt som en väg kan skapa barriäreffekter kan den också skapa ökad tillgänglighet till nya områden för exempelvis friluftsliv. I vissa fall



Figur 14. Landskapets olika struktur och karaktärer inom utredningskorridorerna. Bokstäverna markerar specifika karaktärsområden som beskrivs i texten i avsnitt 6.5.2.

kan nya utblickar skapas vid en ny vägdragning i anslutning till öppna områden som jordbruksmark, fjäll, sjöar och vattendrag.

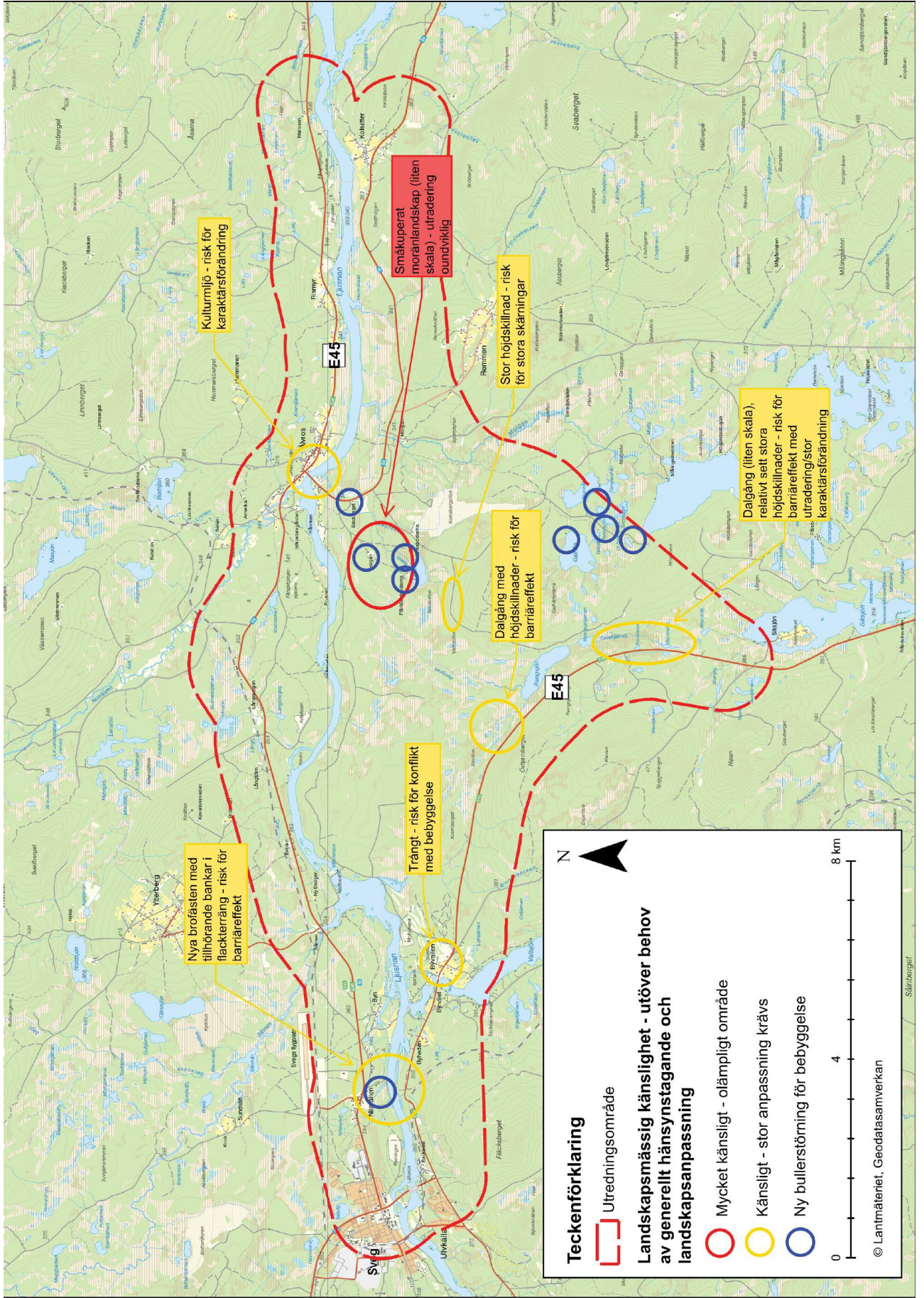
Någon generellt bättre tillgänglighet till rekreationsområden genom en ny vägdragning bedöms inte uppstå, då befintligt nätverk av skogsbilvägar redan är stort. Det i huvudsak skogsbeklädda landskapet ger generellt få utblickar. Det är främst längs Ljusnans stränder, vid sjöarna och de öppna myrpartierna samt från bergens höjder i anslutning till kalhyggerna som ger förutsättningar för större vyer. Om vägen anläggs i anslutning till dessa partier ökar möjligheterna till utblickar för resenären. En landskapsbro över Rengsjöns dalgång skulle kunna ge fina utblickar över sjön och omgivande landskap.

6.6 Miljö, hälsa, natur och kulturmiljö

6.6.1 Klimat

Härjedalen har ett för svenska förhållanden utpräglat kontinentalt klimat med stora temperaturskillnader mellan sommar och vinter liksom sommartid mellan dag och natt (SMHI). Medeltemperaturen i juli är cirka 14 °C i dalgångarna i landskapets östligaste del där utredningsområdet är beläget, men avtar med höjden till bara mellan 8 °C och 10 °C ovanför trädgränsen i väster och till uppskattningsvis knappt 5 °C på toppen av Helagsfjället. Under vintern är skillnaderna i medeltemperatur betydligt mindre än sommartid och då är det i stället i genomsnitt kallast i den lägre terrängen. Den högsta temperaturen som har mätts upp i nyare tid var 33 °C i Sveg i augusti 1975.

Årsnederbörden inom utredningsområdet är cirka 700 millimeter. På grund av landskapets höga höjd över havet finns flera fall av extremt tidiga snöfall på hösten och sena snöfall på våren rapporterade. Någon helt säkert snöfri säsong är svår att fastställa för Härjedalens del. Enligt Trafikverkets indelning av Sverige i klimatzoner utifrån driftbehov ligger området i klimatzon C på en tregradig indelning (A, B, C) från milt till hårt klimat. Området ligger inom klimatzon fyra och fem enligt Trafikverkets fem-gradiga indelning av Sverige från milt till hårt klimat. Klimatzonen har relevans för till exempel krav av dimensionering av väggkropp och trummor på grund av snö och tjäle. Snötäcke finns normalt från november fram till början av maj.



Figur 15. Landskapsmässig känslighet utöver behov av generellt hänsynstagande och landskapsanpassning