

GRANSKNINGSHANDLING

E14 Blåberget-Matfors

Sundsvalls kommun, Västernorrlands län

Vägplanbeskrivning 2019-02-01



Trafikverket

Postadress: Nattviksgatan 8, 871 45 Härnösand

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Granskningshandling E14 Blåberget-Matfors, vägplanbeskrivning

Författare: ÅF

Dokumentdatum: 2019-02-01

Projektnummer: 145299

Ärendenummer: TRV 2015/77251

Version: 0.1

Kontaktpersoner:

Ulrika Sundgren, Trafikverket

Anders Ågren, ÅF

Foto: ÅF

Innehåll

1	Sammanfattning	5
2	Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål	9
2.1	Planläggningsprocessen	9
2.2	Bakgrund.....	11
2.3	Beskrivning av projektet	11
2.4	Ändamål och projektmål.....	12
3	Miljöbeskrivning	16
3.1	Avgränsning.....	16
4	Förutsättningar.....	18
4.1	Vägens funktion och standard.....	18
4.2	Trafik och användargrupper.....	18
4.3	Lokalsamhälle och regional utveckling	22
4.4	Landskapet och staden.....	26
4.5	Miljö och hälsa	29
4.6	Byggnadstekniska förutsättningar	37
5	Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv	40
5.1	Val av lokalisering	40
5.2	Val av utformning.....	41
5.3	Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	53
5.4	Åtgärder som föreslås men inte fastställs	56
6	Effekter och konsekvenser av projektet	57
6.1	Trafik och användargrupper.....	57
6.2	Lokalsamhälle och regional utveckling	57
6.3	Miljö och hälsa	58
6.4	Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)	69
6.5	Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser.....	69
6.6	Påverkan under byggnadstiden	69
7	Samlad bedömning	73
7.1	Överensstämmelse med de transportpolitiska målen.....	73

8 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden.....	77
8.1 Miljö kvalitetsmål	77
8.2 Miljöbalkens hushållningsbestämmelser	78
8.3 Miljö kvalitetsnormer	78
9 Markanspråk och pågående markanvändning	79
9.1 Vägområde för allmän väg med vägrätt.....	80
9.2 Vägområde inom detaljplan	80
9.3 Område med tillfällig nyttjanderätt.....	81
9.4 Område för enskild väg.....	81
10Fortsatt arbete.....	82
10.1 Fortsatt process.....	82
10.2 Anmälningar och prövningar	82
10.3 Miljösäkring.....	82
11 Genomförande och finansiering.....	83
11.1 Formell hantering	83
11.2 Genomförande.....	84
11.3 Finansiering	84
12Underlagsmaterial och källor.....	85

1 Sammanfattning

Bakgrund och mål

E14 förbinder Sundsvallsregionen med Östersund och Trondheim. Vägen har stor betydelse för näringslivets transporter, arbetspendling samt för turisttrafiken till och från fjällområdet Åre-Storlien.

Sträckan för denna vägplan, Blåberget-Matfors, har bristfällig framkomlighet och trafiksäkerhet. Vägen saknar mötesseparering. Vägbredden är 13 meter, hastigheten är idag 90 och 100 km/h. Vägen trafikeras av ca 9 000 fordon/dygn.

Länsstyrelsen har beslutat att åtgärden inte antas medföra betydande miljöpåverkan vilket innebär att det inte tas fram en miljökonsekvensbeskrivning. Miljöbeskrivning har inarbetats i denna planbeskrivning.

Projektändamål

Ombyggnaden av nuvarande E14 till mötesfri väg ska bidra till att öka trafiksäkerheten och förbättra framkomligheten för fordon och gång- och cykeltrafikanter längs sträckan E14 Timmervägen-Stöde.

Projekt mål

Målen för detta projekt bygger på resultatet av Åtgärdsvalsstudien Öst-västliga transporter i Sundsvallsregionen, framtagen år 2015.

De övergripande målen för sträckan E14 Timmervägen-Stöde är:

- Förbättrad trafiksäkerhet
- Förbättrad framkomlighet både för fordon samt gång- och cykeltrafikanter
- God miljö och landskapsanpassning
- Förbättrad möjlighet för kollektivt resande

För denna vägplan, sträckan Blåberget-Matfors innebär det att följande projektmål har identifierats:

- Förbättrad trafiksäkerhet genom bland annat mötesseparering.
- Hastighetsstandarden ska vara 100 km/tim.
- Ökad framkomlighet och säkerhet för oskyddade trafikanter genom separering.
- Skapa ett sammanhängande stråk för gång-och cykeltrafik.
- God standard och attraktiv och säker placering av hållplatser.
- Uppnå god miljö och landskapsanpassning.

Förutsättningar

E14 mellan Sundsvall och Stöde har varierande plan- och profilstandard. Sträckan väster om Blåberget till Matfors är i huvudsak 13 meter bred med breda vägrenar, ett antal kanaliserade korsningar och trafikplats vid Matfors. Tillåten hastighet är 90/100 km/tim. Trafiksäkerheten är bristfällig på denna sträcka. Utmed hela sträckan finns mindre korsningar och anslutningar i plan. Vägen är inte mötteseparerad och gång- och cykeltrafiken är inte separerad. Trafikmängden är ca 9 000 fordon per årsmedeldygn varav ca 1 000 är tunga fordon med tydliga trafiktoppar morgon och eftermiddag.

Det finns inga separerade gång- och cykelvägar längs med E14. Det finns inte heller några ordnade passagemöjligheter. Detta medför att de oskyddade trafikanterna i stor utsträckning är hänvisade till E14.

I Matfors-Vattjom bor ca 4 000 personer, i Stöde ca 700 och Nedansjö har ca 300 invånare. I vägområdets närhet finns endast ett fåtal bostäder och gårdar. Merparten av bostäderna är koncentrerade till bostadsområden i Vattjom och längs infarten till Matfors.

Bebyggelsen består av mindre byar och enstaka gårdar, till större delen trähus av traditionell utformning. Gårdar och bebyggelse är främst placerade längs dalgångens sidor eller på mindre höjder och enbart enstaka bebyggelse finns i vägens direkta närhet. Vid Vattjom finns mer koncentrerad bebyggelse norr om E14 i anslutning till den äldre vägen.

Ett antal riksintressen finns i eller nära vägplanen. I väster gränsar planen till två områden som utpekats som riksintressen för kulturmiljövården, Ljungans dalgång och Vattjom-Rude. E14 och även Mittbanan är riksintresse för kommunikationer.

Ett 80-tal bostadshus har identifierats som bullerberörda i vägplanen, dvs de beräknas få ljudnivåer över riktvärden från ombyggd vägsträcka. Även ett fågelområde har bedömts vara bullerberört i planen. Inga övriga byggnader, områden eller verksamheter som berörs av riktvärden för buller från väg- och spårtrafik har identifierats längs ombyggd vägsträcka. Inga bostadshus har och bedöms heller inte få komfortvibrationer över riktvärdet.

I anslutning till Matfors finns en stor samling fornlämningar i form av stensättningar och högar från bronsålder och järnålder. Ett antal av dessa fornlämningar ligger inom eller i omedelbar anslutning till vägområdet.

Vägområdet tangerar längst i väster till Matfors vattenskyddsområde. Vattentäkten ligger längre västerut i den rullstensås (grundvattenförekomst) som finns här. I övrigt finns inga grundvattenförekomster längs sträckan och inga kommunala eller andra större vattentäkter.

För större delen av området bedöms de geotekniska förhållandena som relativt goda då marken till stor del utgörs av morän. Terrängen är mestadels flack intill befintlig väg E14 vilket medför begränsat intrång på intilliggande mark vid eventuell breddning av vägen.

Vägförslaget

Befintlig E14 byggs om med mötesseparering och växlande 2+1 körfält från Matfors till Blåberget, en sträcka på 7,5 km. Vägbredden kommer även fortsättningsvis vara 13 m. Vid Matfors (väg 544/E14) anpassas befintlig planskild korsning efter den ombyggda vägen. Vid Vattjoms östra anslutning till E14 (väg 580/E14) byggs en planskildhet med en ny påfart mot Sundsvall. Vid Berg (väg 571/E14) samordnas anslutning med planerad faunapassage så att en planskild korsning skapas. Anslutningen vid Töva (väg 662/E14) byggs om till en planskild korsning. På sträckan finns två befintliga broar där skador ska repareras och den fria brobredden ska ökas samt att fem nya broar ska byggas.

Ett sammanhängande gång- och cykelstråk tillskapas från Matfors till Blåberget, totalt byggs ca 6,1 km ny gång- och cykelväg. Längs väg 544 anläggs en gång- och cykelväg på vägens östra sida. Genom Vattjom, längs väg 580, leds gång- och cykeltrafiken via befintlig väg för att därefter, vid anslutningen mot E14 i östra Vattjom korsa E14 planskilt. Vidare förbi Berg, mot Töva anläggs en separerad gång- och cykelväg på E14:s södra sida. Vid Töva korsar gång- och cykelstråket E14 planskilt tillsammans med väg 662 till E14:s norra sida för att därefter ansluta mot enskilda vägen ”75: ans vägsamfällighet” till Blåberget.

Busshållplatser på E14 föreslås där det finns möjlighet att korsa vägen på ett säkert sätt. De föreslås vid de planskilda korsningarna vid Matfors, Berg och Töva.

Skyddsåtgärder avseende buller och naturmiljö har inarbetats i vägplanen.

Effekter och konsekvenser

Högre hastighet på E14 och förbättrad standard på såväl E14 som korsningar och anslutningar kommer att innebära ökad kapacitet och kortare restider. Mötesseparerad 2+1-väg är trafiksäkerhetsmässigt sett en klar förbättring jämfört med dagens situation. Vidare förändras alla korsningar utmed sträckan i större eller mindre omfattning så att de får en bättre trafiksäkerhet. Dock kommer ett antal direktutfarter att finnas kvar utmed sträckan. Då det vid dessa endast blir tillåtet med högersvängar erbjuder de ändå god trafiksäkerhet. Gång- och cykeltrafiken separeras från trafiken på E14 vilket ger en god miljö för denna trafikantgrupp.

Ombyggnationen av E14 medför begränsade förändringar av ljudnivåerna för majoriteten av bostadshusen längs med utredningsområdet. För de flesta bostadshusen längs sträckan där vägen byggs om beräknas ekvivalent ljudnivå från vägtrafik på E14 bli 0-1 dB högre jämfört med nollalternativet. Ombyggnationen medför ingen ökning av komfortvibrationer och inga bostadshus bedöms få komfortvibrationer över riktvärdet.

De vägåtgärder som planeras inom ramen för vägplanen bedöms inte medföra negativa konsekvenser som påtagligt kan skada riksintressena för kulturmiljön.

Inom vägprojektet planeras mitträcke, viltstängsel, ökad hastighet och ny gång- och cykelväg som i olika grad påverkar naturmiljön. För att möjliggöra att en separerad gång- och cykelväg krävs att mark tas i anspråk mellan Bergstjärnen och E14, som i naturvärdesinventeringen klassats som ett område med höga naturvärden (klass 2). För att rymma åtgärderna kommer det krävas en viss avverkningen av de träd som finns i den befintliga trädridån som sluttar ner mot tjärnen. Det krävs också att marken vid Åkerholmen (generellt biotopsskyddat) tas i anspråk. För att kompensera förlusten av Åkerholmen och avverkade träd

i trädridan planeras minst samma mängd träd återplanteras på platsen, samt vid klöverbladen vid trafikplatsen i Berg. Det mindre naturvärdesobjektet som består av äldre granskog strax öster om Matfors kommer att påverkas i dess norra kant. Släntutfallet från gång- och cykelvägen kommer att medföra att träd måste avverkas. Utmärkning av arbetsområdesgränsen kommer utföras innan påbörjad byggnation i området och syftar till att fungera som en skyddsåtgärd.

Mitträcke, viltstängsel och ökad hastighet ger en förstärkt barriäreffekt för vilt. För att möjliggöra att större vilt kan korsa E14 på ett säkert sätt utformas stängsel så att vilt leds till tre planskilda faunapassager. Naturliga vattendrag som idag korsar E14 kommer förses med torra passagemöjligheter för småvilt. Med de kompensationsåtgärder, skyddsåtgärder och viltanpassningar bedöms den sammanvägda konsekvensen för naturmiljön som liten och positiv.

Förutsättningarna för rekreation och friluftsliv förbättras genom den nya gång- och cykelvägen samt genom nya passagemöjligheter. Vägen får en viss ökad barriäreffekt med sammantaget bedöms konsekvensen som liten positiv för rekreation och friluftsliv.

Ombyggnationen av E14 på aktuell sträcka förväntas leda till en minskad olycksrisk och därmed minskad risk för utsläpp och farligt gods samt drivmedel, vilket leder till en reducerad risk för påverkan av ytvatten kring vägen. Vidare vidtas åtgärder som förbättrar morfologi och konnektiviteten i och kring de naturliga vattendragen. Med föreslagna skyddsåtgärder bedöms ingen kvalitetsfaktor påverkas negativt så att miljö kvalitetsnormen inte kan uppnås. Sammantaget bedöms vägprojektet medföra positiva konsekvenser för kringliggande ytvatten jämfört med nuläget

Samlad bedömning och måluppfyllelse

Projektet uppvisar positiva samhällsekonomiska effekter. Den nya vägen bedöms långsiktigt motsvara samhällets behov av transporter.

Fortsatt arbete

Denna vägplan kungörs för granskning och synpunkter kan lämnas. Trafikverket sammanställer och bearbetar inkomna synpunkter och gör ett slutligt förslag till vägplan. När planen är fastställd och vunnit laga kraft kan projektet genomföras. Entreprenör upphandlas och bygghandlingar tas fram.

Genomförande och finansiering

Efter att vägplanen vunnit laga kraft kan projektet genomföras. Projektet planeras att genomföras som totalentreprenad. Det innebär att nästa steg efter vägplanens fastställelse blir att ta fram underlag för upphandling av entreprenör. Entreprenören tar sedan fram bygghandlingar och bygger den nya väganläggningen i enlighet med vägplanens krav.

Anläggningskostnaden för vägförslaget är beräknad till ca 296 miljoner kronor i 2018 års prisnivå. Objektet finns inte med i den nationella transportplanen för perioden 2014-2025 men finns med i förslaget till ny nationell transportplan för perioden 2018-2029.

2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

2.1 Planläggningsprocessen

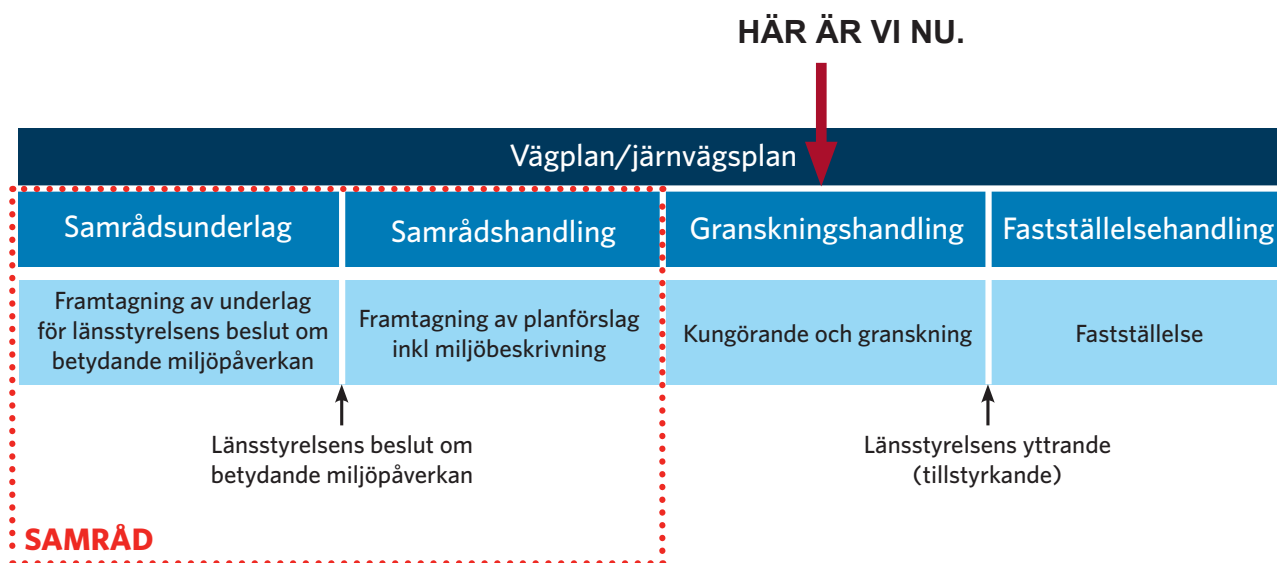
2.1.1 Generellt

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan.

I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen eller järnvägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag med förutsättningar för projektet, dess effekter och konsekvenser, bland annat för miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till väg- eller järnvägsplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram. Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan anläggningsarbetena inledas.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att Trafikverket ska få deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.



Figur 2.1:1 Planläggningsprocessen för plantyp 2, dvs att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Ingen separat miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram utan en miljöbeskrivning inarbetas i vägplanbeskrivningen

2.1.2 Fyrstegsprincipen

Trafikverket arbetar enligt en metodik som kallas fyrstegsprincipen. Det är en åtgärdsanalys som används för att hitta den bästa åtgärden för att fylla ett behov. Analysen görs stegvis och varje enskilt steg täcker in olika aspekter och skeden i utvecklingen i transportsystemet. Ibland kan en kombination av olika åtgärder vara effektiv.

Fyrstegsprincipen



Figur 2.1:2 Fyrstegsprincipen (källa: Trafikverket)

Steg 1 - åtgärder som påverkar transportefterfrågan och val av transportsätt, exempelvis vägavgifter, förbättrad kollektivtrafik etc.

Steg 2 - åtgärder som ger effektivt nyttjande av befintligt vägnät, exempelvis hastighetsreglering på vissa avsnitt, information etc

Steg 3 - ombyggnads- eller förbättringsåtgärder, exempel mittseparering, förbättring av sidoområde etc.

Steg 4 - Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder, exempelvis ny- eller ombyggnad av vägavsnitt, ofta i ny sträckning.

Ombyggnationen av E14, sträckan Blåberget-Matfors är en steg 3-åtgärd.

2.1.3 Aktualitet

Den planläggningsprocess som nu startar syftar till att ta fram en vägplan för upprustning av E14 sträckan Blåberget - Matfors. Vägplanen för den intilliggande sträckan Timmervägen-Blåberget har vunnit laga kraft och byggstart är planerad till hösten 2018. Planmässigt finns ytterligare en sträcka i anslutning, nämligen Matfors-Stöde samt en ny rastplats i Stöde, där planläggningsprocessen har inletts.

För delsträcka Blåberget-Matfors beslutade länsstyrelsen i juni 2016 att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan, enligt 15 § väglagen och 6 kap 4 § miljöbalken. Det innebär att projektet är ett planläggningstyp 2-projekt och att en miljökonsekvensbeskrivning, MKB, inte kommer att upprättas.

I samband med att vägplanen kungörs för granskning avslutas samrådsperioden. Då påbörjas en granskningsperiod med möjlighet för allmänheten att lämna synpunkter på vägplanen. Efter genomförd granskning inleds fastställelseprövningen.

2.2 Bakgrund

2.2.1 Brister, problem och syfte

E14 förbinder Sundsvallsregionen med Östersund och Trondheim. Vägen har stor betydelse för näringslivets transporter, arbetspendling samt för turisttrafiken till och från fjällområdet Åre-Storlien.

E14 ingår i det av EU utpekade Transeuropeiska transportnätverket (TEN-T). Vägen har studerats i ett antal EU-projekt benämnt "North East Cargo Link" för främjandet av godstransporter i öst-västlig riktning inom Europa.

Hela vägsträckan är en mycket olycksdrabbad vägsträcka och diskussioner har därför sedan länge förts om tänkbara åtgärder på sträckan. Vägen utgör ett pendlingsstråk med bristande trafiksäkerhet på grund av avsaknaden av mittseparering

Sträckan för denna vägplan, Blåberget-Matfors, har bristfällig trafiksäkerhet på grund av avsaknad av mötesseparering, med en vägbredd om 13 meter med hastighetsbegränsning 90/100 km/h och en trafikmängd om 8970 fordon/dygn (2014).

2.2.2 Tidigare utredningar

- Förstudie Sundsvall-Matfors, beslutshandling 2001.
- Arbetsplan Matfors-Stöde, 2002-08-16.
- Vägutredning Sundsvall-Matfors, 2003.
- Åtgärdsvalsstudie, öst-västliga resor och transporter i Sundsvall, 2014.
- Åtgärdsvalsstudie Mittstråket – från kust till kust, 2014.
- Samrådsunderlag Blåberget-Matfors, 2015-11-27

2.3 Beskrivning av projektet

2.3.1 Upprustning E14 Blåberget-Matfors

Utgångspunkten för sträckan E14 Blåberget-Matfors är att tillskapa en trafiksäker väg för alla trafikanter bland annat genom att göra den mötesfri, se vidare projektmålen nedan.

2.3.2 Angränsande planering

Planering och projektering pågår avseende vägplaner för sträckorna Timmervägen-Blåberget, Matfors-Stöde samt ny rastplats i Stöde. Dessa arbeten kommer att pågå parallellt med denna vägplan.

2.4 Ändamål och projektmål

2.4.1 Projektändamål

Ombyggnaden av nuvarande E14 till mötesfri väg ska bidra till att öka trafiksäkerheten och förbättra framkomligheten för fordon och gång- och cykeltrafikanter längs sträckan E14 Timmervägen-Stöde.

2.4.2 Projektmål

Målen för detta projekt bygger på resultatet av Åtgärdsvalsstudien Öst-västra transporter i Sundsvallsregionen, framtagna år 2014.

De övergripande målen för sträckan E14 Timmervägen-Stöde är:

- Förbättrad trafiksäkerhet
- Förbättrad framkomlighet både för oskyddade och skyddade
- God miljö och landskapsanpassning
- Förbättrad möjlighet för kollektivt resande

För denna vägplan innebär det att följande projektmål har identifierats:

- Förbättrad trafiksäkerhet genom bland annat mötesseparering.
- Hastighetsstandarderna ska vara 100 km/tim.
- Ökad framkomlighet och säkerhet för oskyddade trafikanter genom separering.
- Skapa ett sammanhängande stråk för gång- och cykeltrafik.
- God standard och attraktiv och säker placering av hållplatser.
- Uppnå god miljö och landskapsanpassning.

2.4.3 Transportpolitiska mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Under det övergripande målet har regeringen också satt funktionsmål och hänsynsmål med ett antal prioriterade områden.

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 handlar om säkerhet, miljö och hälsa. De är viktiga aspekter som ett hållbart transportsystem måste ta hänsyn till. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller allvarligt skadas i trafiken. Det ska också bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

Trafikverkets verksamhet syftar till att uppnå de transportpolitiska målen. Målet ska genomsyra hela planlägningsprocessen inklusive samråd och åtgärdsval.

2.4.4 Miljö kvalitetsmål

Det svenska miljömålssystemet består av ett generationsmål, sexton miljö kvalitetsmål och tjugofyra etappmål. Det övergripande generationsmålet innebär att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Detta mål är ett inriktningsmål för hela miljöpolitiken, och är vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället. Målet är att Sverige ska ha uppnått dessa mål till 2020.

De sexton miljö kvalitetsmålen anges i tabell 2.4:1 (de gröna bedöms som berörda av detta projekt).

Tabell 2.4:1 Miljö kvalitetsmålen (de gröna bedöms som berörda av detta projekt)

1. Begränsad klimatpåverkan	9. Grundvatten av god kvalitet
2. Frisk luft	10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
3. Bara naturlig försurning	11. Myllrande våtmarker
4. Giffri miljö	12. Levande skogar
5. Skyddande ozonskikt	13. Ett rikt odlingslandskap
6. Säker strålmiljö	14. Storslagen fjällmiljö
7. Ingen övergödning	15. God bebyggd miljö
8. Levande sjöar och vattendrag	16. Ett rikt växt- och djurliv

2.4.5 Regionala mål

I maj 2014 fastställdes Regional transportplan för Västernorrlands län 2014-2025. Här lyfts samtliga transportslag fram som viktiga resurser att satsa på i framtiden för att nå en god regional utveckling, samt ökad framkomlighet och tillgänglighet för gång- och cykeltrafikanter.

Den regionala transportplanen framhäver också vikten av en kollektivtrafik som kan användas av alla, vilket innefattar barn, äldre och personer med funktionsnedsättningar. Ett ökat gång- och cykelnät är det mest hållbara sättet för kortare resor, skonsamt mot miljön och bra för individers hälsa och välbefinnande.

2.4.6 Lokala mål

Översiktsplan Sundsvall 2021

I Sundsvalls kommuns översiktsplan finns ett antal riktlinjer som ska vara en utgångspunkt för den fortsatta planeringen. Dessa anger i vilken riktning kommunen vill utvecklas inom den fysiska samhällsplaneringen.

De riktlinjer som berör denna vägplan är:

- Satsa på förbättrad infrastruktur för ökad pendlingsmöjligheter. Fler rörliga invånare bidrar till större branschbredd, flexiblare arbetsmarknad samt större tillgång till utbildnings-, kultur- och fritidsaktiviteter.
- Kommunen ska arbeta för att minska luftföroreningar i centrala staden och andra utsatta boendemiljöer.
- Överskottsmassor ska så långt som möjligt nyttjas i samhället. Det innebär att massornas föroreningsinnehåll behöver klargöras och att lämpligheten hos platsen där massorna ska nyttjas måste bedömas. Föroreningar ska inte spridas i rena områden.
- Kommunen ska i planering, tillståndsgivning och verksamhet skydda områden och verksamheter med höga fritids- och rekreationsvärden.
- Kommunen ska i planering, tillståndsgivning och verksamhet skydda områden med höga kulturvärden.
- Alla områden och miljöer har kulturarvsvärden och även i de flesta fall estetiska och andra upplevelsevärden som ska beaktas i alla plan- och bygglovärenden.
- Kommunen ska verka för att gällande konventioner och direktiv om landskapets värden och biologisk mångfald efterlevs i alla verksamheter.
- Kommunen ska i planering, tillståndsgivning och verksamhet uppmärksamma och skydda områden med höga värden för natur och landskapsbild, ekologiskt känsliga och stora opåverkade områden.
- Vid plan- och bygglovärenden ska hänsyn tas till landskapets värden utifrån natur, kultur och friluftsliv. I områden med låg andel allemansrättslig mark ska naturmark, hav, sjöar och vattendrag särskilt värnas.
- Bevarande och utveckling av utpekade stråk, kärnområden och förbindelselänkar i stadens grönstruktur och tätortsnära grönområden ska värderas högt. Exploateringar som riskerar att fragmentera landskapets sammanhängande biotoper, vattenmiljöer och grönstråk ska underställas noggrann prövning i plan- och bygglovärenden.
- De större infrastrukturinvesteringar för transportleder och gods som kommunen i första hand bör arbeta för är följande:
 - Bergsåkerstriangeln
 - E14 Sundsvall – Matfors
 - Mittbanan
 - Timmervägen
- Skydd av yt- och grundvattenförekomster ska ges stor prioritet vid avvägningar gällande markanvändning.

Agenda 21

Sundsvalls kommun har tagit fram en handlingsplan för Agenda 21, kallat Livsmiljö Sundsvall. I denna finns 10 mål som ska fungera som vägvisare mot ett hållbart Sundsvall år 2020. Sundsvalls Agenda 21 är en viljeyttring och ett verktyg, inte ett åtgärdsprogram som ska visa färdriktningen. De 10 mål som finns i programmet inbegriper:

1. Natur – Sundsvalls natur ska skyddas. Mångfalden bland landskapets växter och djur ska bevaras. Vår stad och våra bostadsområden ska präglas av grönska, parker och planteringar.
2. Konsumtion – Vi ska på arbetet och i hemmet välja de varor och tjänster som ger minsta möjliga påverkan på natur och hälsa.
3. Kunskap – Alla Sundsvallsbor ska veta hur vårt sätt att leva och arbeta påverkar hälsa och miljö – i vår kommun och i världen.
4. Makt – Sundsvallsborna ska ha makt och starkt inflytande över arbetet för ett hållbart samhälle.
5. Hälsa – Var och en i Sundsvall ska ha möjlighet att uppnå god hälsa och livskvalitet.
6. Boende – Boendet ska vara anpassat till naturens kretslopp.
7. Produktion – Alla varor ska tillverkas resurssnålt i slutna processer. Utsläpp av skadliga ämnen, som inte bryts ned i naturen, ska upphöra helt. Utsläpp av andra ämnen ska anpassas till naturens kretslopp.
8. Energi – Endast energikällor som förnyas ska användas och energin ska användas effektivt.
9. Transporter – Transporter ska ske energisnålt och med minsta möjliga påverkan på miljö och hälsa.
10. Avfall – Inga nya avfallstippar ska anläggas i Sundsvall.



3 Miljöbeskrivning

Länsstyrelsen meddelade 2016-06-21 beslut om att vägplanen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Detta innebär att någon separat miljökonsekvensbeskrivning inte upprättas utan vägplanens bedömda konsekvenser för människors hälsa och för miljön redovisas i en miljöbeskrivning. Miljöbeskrivningen innehåller uppgifter om miljöförutsättningarna i det område som kan komma att påverkas av den planerade ombyggnationen, de förändringar i miljö kvalitet som vägprojektet kan medföra och vad dessa förändringar bedöms innebära för människors hälsa och miljön.

För detta projekt är miljöbeskrivningen integrerad i denna vägplanbeskrivning. Miljöförutsättningarna redovisas i avsnitt 4.5, konsekvenser i avsnitt 6.3, samt i avsnitt 6.6, påverkan under byggtiden. I kapitel 7 redovisas en samlad bedömning av planen, inklusive hur de nationella miljömålen påverkas. Hur vägplanen överensstämmer med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, gällande miljö kvalitetsnormer samt hushållningen med naturresurser redovisas i kapitel 8. Det fortsatta arbetet i projektet beskrivs i kapitel 10.

3.1 Avgränsning

Miljöbeskrivningen har avgränsats till att behandla följande identifierade miljöaspekter:

- Kulturmiljö – främst gällande eventuella okända kulturmiljövärden där markanspråk görs samt kända värden i vägen närhet.
- Naturmiljö – förlust av värden där markanspråk görs, påverkan på arter och naturvärden i vägens närhet, samt barriäreffekter av vägen.
- Rekreation och friluftsliv – barriäreffekter av vägen samt vägtrafikbuller.
- Landskapsbild – projektet innebär en breddning av vägen, vilket innebär att vägen får en mer dominerande ställning i landskapet.
- Boendemiljö och hälsa – påverkan av buller och vibrationer i boendemiljön. Utredningar görs för att ta fram vilka som är påverkade av buller och vibrationer från vägar och järnvägen.
- Mark och vatten (hushållning med naturresurser) – främst påverkan av vägtrafikens utsläpp på yt- och grundvatten samt påverkan på jord- och skogsbruket.
- Risk och säkerhet – främst avseende transporter av farligt gods.
- Byggskedets störningar och resursanvändning – tillfälliga störningar som uppkommer till följd av byggprocessen samt energi- och resursanvändning under byggskedet.

Projektet bedöms inte alls eller endast obetydligt påverka följande aspekter varför de inte kommer utredas vidare:

- Luftmiljö – Trafikmängden och det öppna vägrummet gör att halterna av luftföroreningar kommer att underskrida gällande miljö kvalitetsnormer för luft med god marginal.
- Risk för ras, skred och översvämningar – ombyggnationen av vägen bedöms inte gå över områden där risk för ras, skred eller översvämningar föreligger. Risk- och skred som kan uppstå till följd av markarbeten under byggskedet kommer utredas inom ramen för byggskedets störningar. Bland annat gäller det där djupa bergskärningar blir aktuella.
- Klimatpåverkan – den ombyggda vägen bedöms inte förändra trafikmängden och hastighetsökningen bedöms bara medföra en liten eller obetydlig ökning av utsläpp av klimatpåverkande avgaser. En klimatkalkyl har upprättats och ligger till grund för att arbeta med klimatpåverkan i anläggningsskedet.

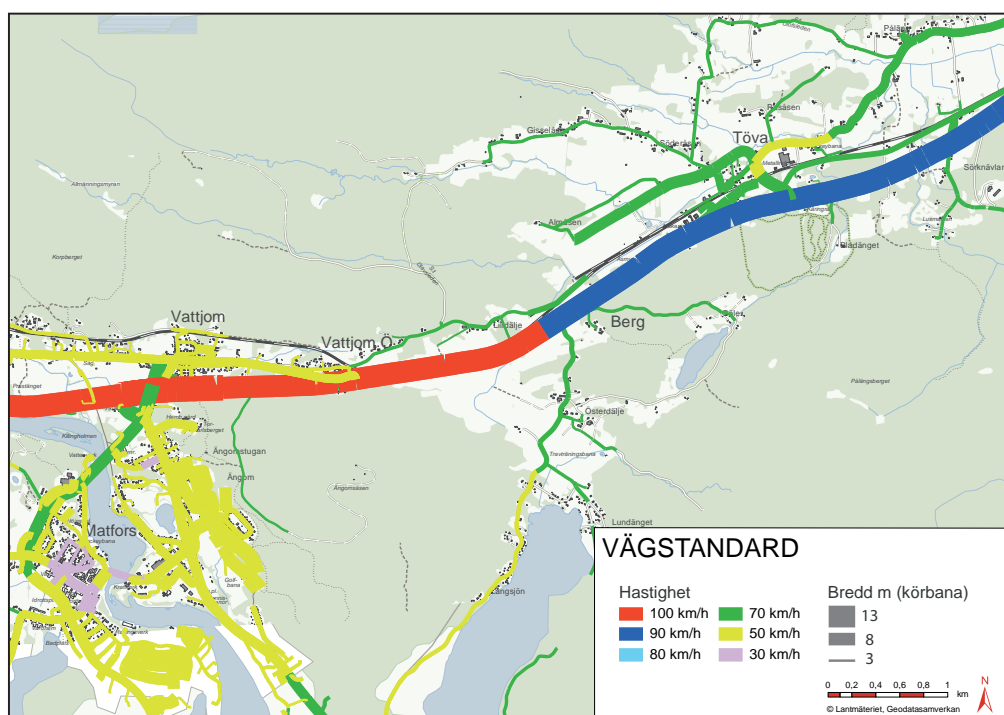
4 Förutsättningar

4.1 Vägens funktion och standard

4.1.1 Vägstandard

E14 mellan Sundsvall och Stöde har varierande plan- och profilstandard. Sträckan väster om Blåberget till Matfors är i huvudsak 13 meter bred med breda vägrenar och ett antal kanaliserade korsningar och trafikplats vid Matfors. Tillåten hastighet är 90/100 km/tim. Trafiksäkerheten är bristfällig på denna sträcka.

Utmed hela sträckan finns mindre korsningar och anslutningar i plan. Vägen är inte mötesseparerad och gång- och cykeltrafiken är inte separerad.



Figur 4.1:1 E14 mellan Sundsvall och Stöde har varierande plan- och profilstandard. Hastigheten på E14 är 90 och 100 km/h.

4.2 Trafik och användargrupper

4.2.1 Trafik

Dagens trafik

E14 är en viktig väg för näringslivets transporter och för arbetspendling. Mellan Blåberget och Matfors är trafikflödet på E14 ca 9 000 fordon per årsmedeldygn varav ca 1 000 är tunga fordon, se figur 4.2:1.

I västlig riktning mer än halveras trafikflödet vid avfarterna till Vattjom och Matfors. Det är främst personbilstrafiken som har start-/målpoint i Matfors eller Vattjom. Andelen tung trafik ökar från ca 9 % till närmare 16 % väster om tätorterna.

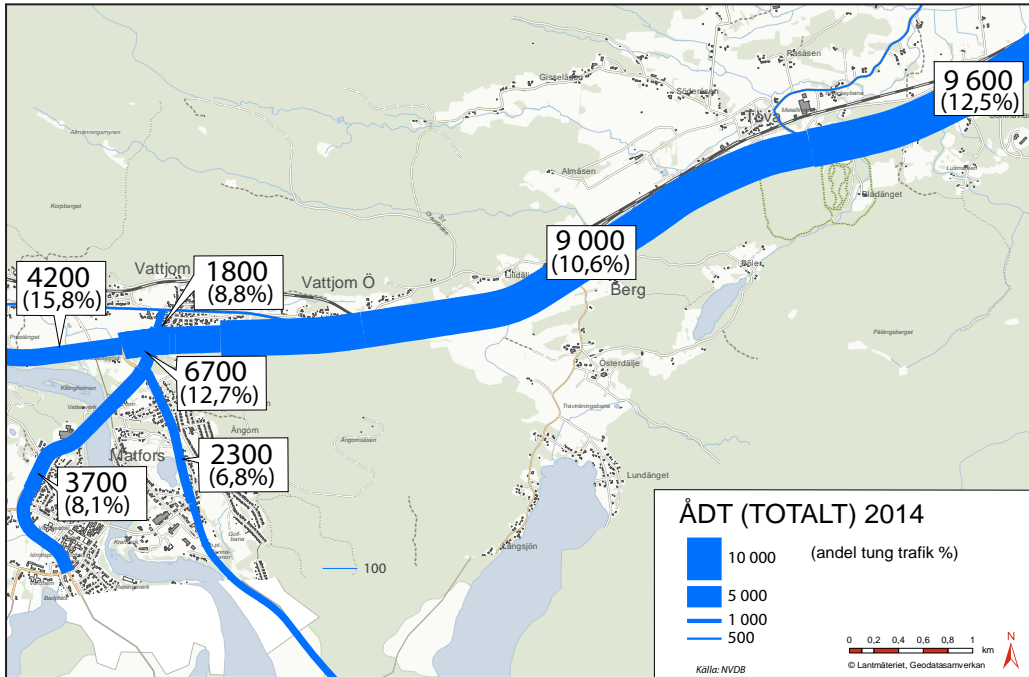
Matfors har två större vägar med årsdygnstrafik på ca 3 700 respektive ca 2 300 fordon. Avfarten till Vattjom har ett trafikflöde på ca 1 800 fordon.

E14 har en stor andel pendlingstrafik vilket innebär att trafiken har tydliga toppar mellan 07.00-08.00 samt mellan 16.00-17.00. Dessutom är trafiken

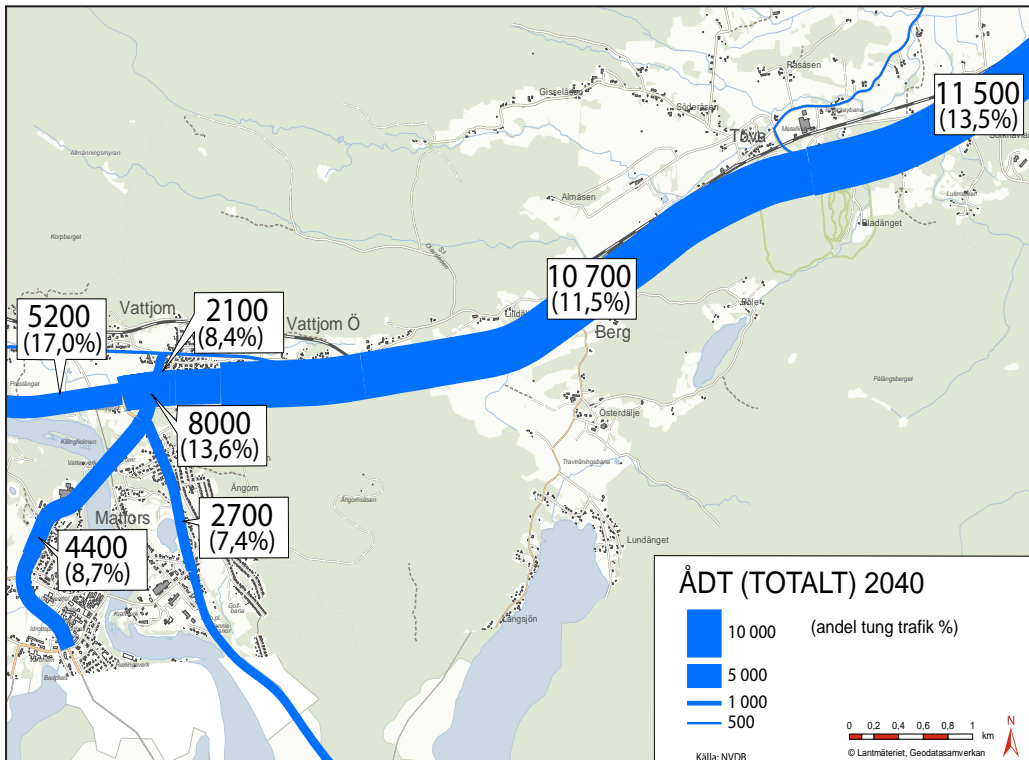
under maxtimmarna mycket ojämnt fördelad, under förmiddagens maxtimme är trafiken i riktning mot Sundsvall ca 75 % och eftermiddagens max är ca 80 % i riktning mot Matfors enligt mätningar från juni 2014. Den tunga trafiken är relativt jämt fördelad mellan 07.00 och 17.00.

Trafikprognos

I figur 4.2:2 visas flöden avseende årsmedeldygnstrafik för prognosåret 2040. Till år 2040 beräknas trafikflödet öka och ligga på drygt 11 000, varav närmare 1 600 är tung trafik, mellan Blåberget och Vattjom/Matfors.



Figur 4.2:1 Årsmedeladygnstrafik (ADT) för år 2014.



Figur 4.2:2 Årsmedeladygnstrafik (ADT) för prognosåret 2040. Kring år 2040 beräknas trafikflödet på sträckan Blåberget - Matfors vara drygt 11 000 fordon/dygn varav ca 1600 tunga fordon.

4.2.2 Kollektivtrafik

E14 är en prioriterad väg för kollektivtrafiken. Idag trafikeras sträckan Matfors-Sundsvall av Din Tur (busslinjerna 141 och 142) med totalt 19-22 per vardag i vardera riktningen. Busslinje 191 trafikerar sträckan Ånge-Sundsvall med 6-7 avgångar per vardag. Befintliga busshållplatser längs aktuell sträcka visas i figur 4.2:3.

På Mittbanan trafikerar Norrtåg sträckan Sundsvall-Östersund med stationsuppehåll i bland annat Sundsvall V och Stöde. Inga stationsupphåll görs inom lokaliseringsområdet.

Tabell 4.2:1 Antal bussar Matfors-Sundsvall, Stöde-Sundsvall

	Matfors-Sundsvall	Sundsvall-Matfors
Buss 142		
Vardagar	22	19
Lördag	12	13
Söndag	8	8
extra fred	1	2
Buss 141		
Vardagar	20	19
Lördag	0	0
Söndag	0	0

	Stöde-Sundsvall	Sundsvall-Stöde
Buss 191		
Vardagar	7	6
Lördag	2	2
Söndag	1	1

4.2.3 Gång- och cykeltrafik

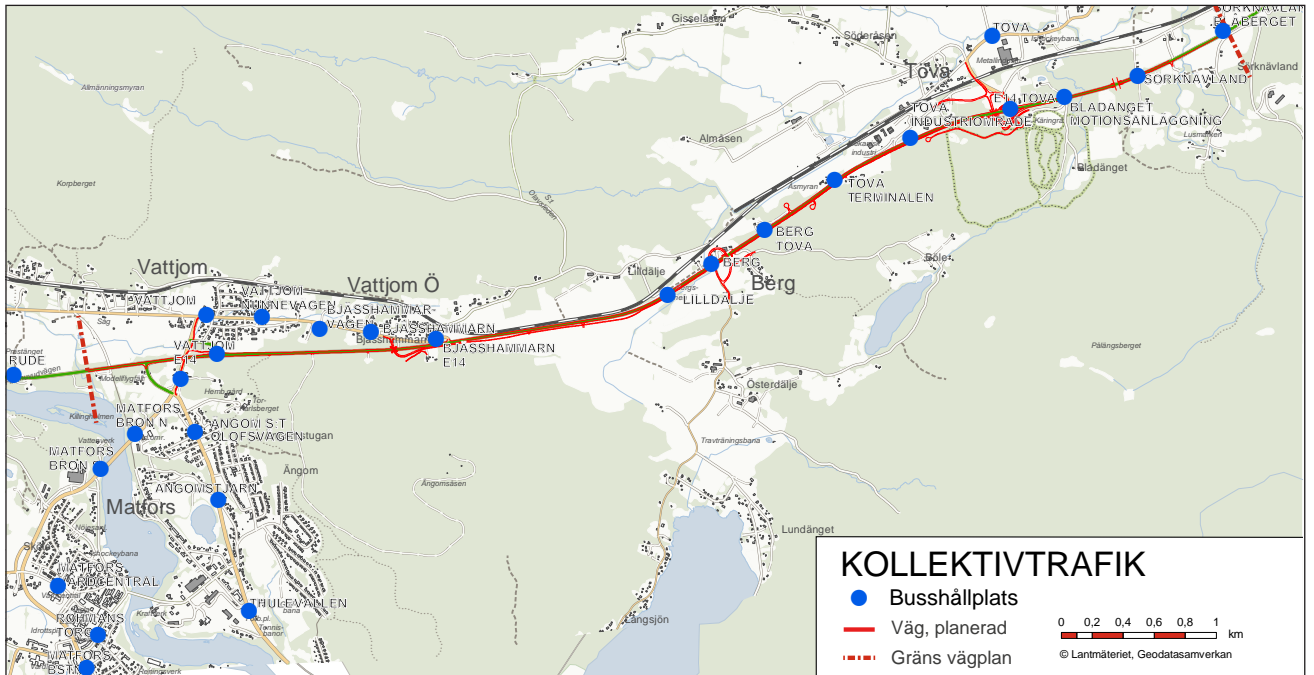
Det finns inga separerade gång- och cykelvägar längs med E14. Det finns inte heller några ordnade passagemöjligheter. I begränsad omfattning kan angränsande vägnät nyttjas, beroende på målpunkter. Det är dock inte sammanhållet och Mittbanan utgör en barriär. Detta medför att de oskyddade trafikanterna i stor utsträckning är hänvisade till E14.

4.2.4 Trafiksäkerhet

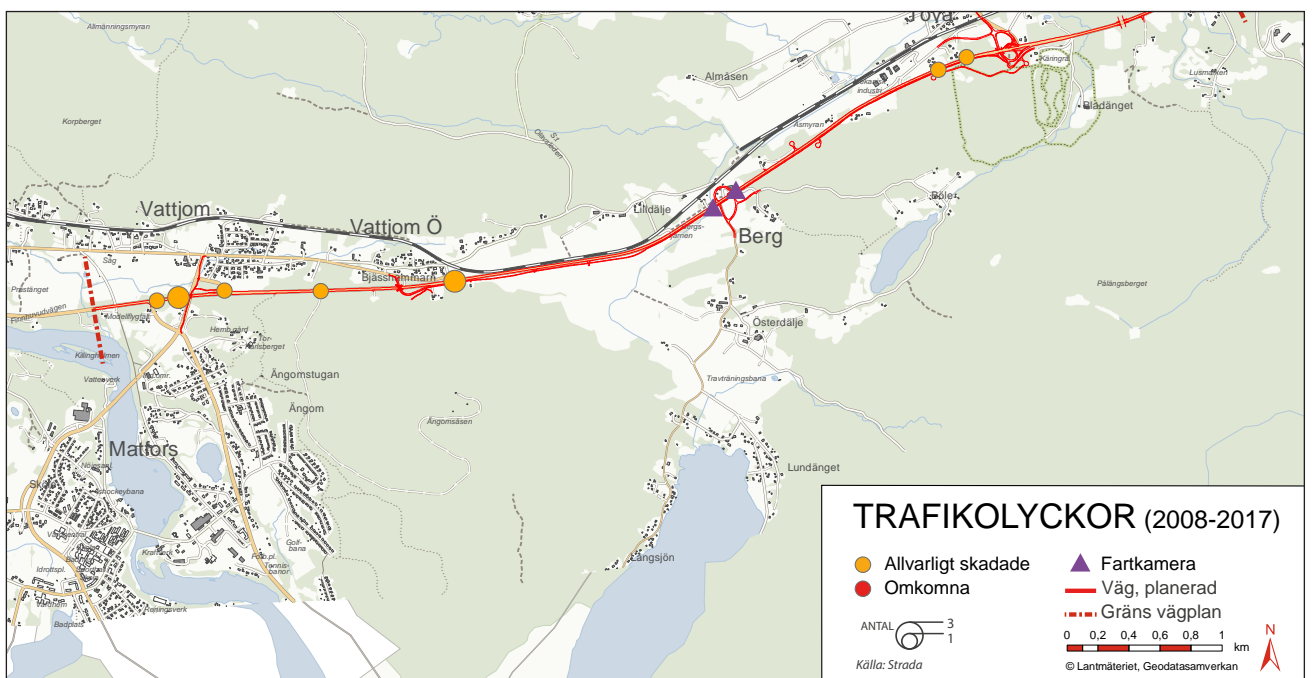
Olycksdata för perioden 2008-2017 har hämtats ur registret STRADA, ett samlingsregister över trafikolyckor med personskador i Sverige. Registret bygger på rapporterade fall från polisen och sjukvården.

Figur 4.2:4 visar olycksantalet samt var på sträckan olyckorna inträffade under perioden 2008-2017. Största koncentrationen av olyckor med allvarligt skadade var i korsningar vid Matfors och Vattjom. Under tidigare 10-årsperiod var antalet olyckor med allvarligt skadade betydligt fler.

I höjd med Berg finns även två fartkameror (ATK-kameror).



Figur 4.2:3 Befintliga busshållplatser och dess lokaliseringar längs sträckan.



Figur 4.2:4 Antal trafikolyckor mellan 2008-2017. Flest olyckor inom lokaliseringsområdet sker vid korsningar till/från Matfors och Vattjom.

4.3 Lokalsamhälle och regional utveckling

4.3.1 Befolkning och bebyggelse

I slutet av 2016 hade Sundsvalls kommun ca 98 000 invånare, varav 51 000 bor i Sundsvalls tätortsområde. I Matfors-Vattjom bor ca 4 000, i Stöde ca 700 och Nedansjö har ca 300 invånare. I vägområdets närhet finns endast ett fåtal bostäder och gårdar, se figur 4.3:1.

4.3.2 Näringsliv och sysselsättning

Sundsvall bildar tillsammans med Timrå, Härnösand och Ånge en funktionell arbetsmarknadsregion med en befolkning om 150 000 invånare. Sundsvallsregionen har en stark specialisering inom massa-, pappers-, och pappersvaruindustrin, en kapitalintensiv industri som genererar stora värden.

Sundsvalls kommun har ca 52 000 sysselsättningstillfällen (2016). Dominerande arbetsgivare är Sundsvalls kommun, Region Västernorrland samt ett antal större bolag inom tillverkningsindustri och detaljhandeln bland annat SCA, Valmet, Kubal, IKEA med flera. Arbetsplatserna har en stark koncentration till centrala Sundsvall och Birsta. På landsbygden finns enstaka gårdar och verksamheter.

Inom planområdets närhet finns ca 150 arbetsplatser, se figur 4.3:2. Följande verksamheter är de större arbetsplatserna inom eller i direkt anslutning till lokaliseringsområdet:

Sundsvall Energi, Blåberget avfallsanläggning och Kretsloppspark.

Återvinninganläggning för avfall från hushåll och företag i hela Mellannorrland. Huvuddelen av verksamheten består av mottagning, sortering och mellanlagring av brännbart avfall. Brännbart grovavfall, bygg- och rivningsvirke samt trädgårdsavfall krossas och körs till energiåtervinning vid Korstaverket. Vid avfallsanläggningen hanteras även restprodukter från Korstaverket.

SCA timmerterminal i Töva. Försörjningen av skogsråvara till Tunadal och Ortviken sker till stor del genom det så kallade "Tövasystemet". Tövasystemet innebär att skogsråvara från inlandet transporteras med järnväg till Töva. Från Töva transporteras virket vidare med bil eller tåg till industrierna längs kusten.

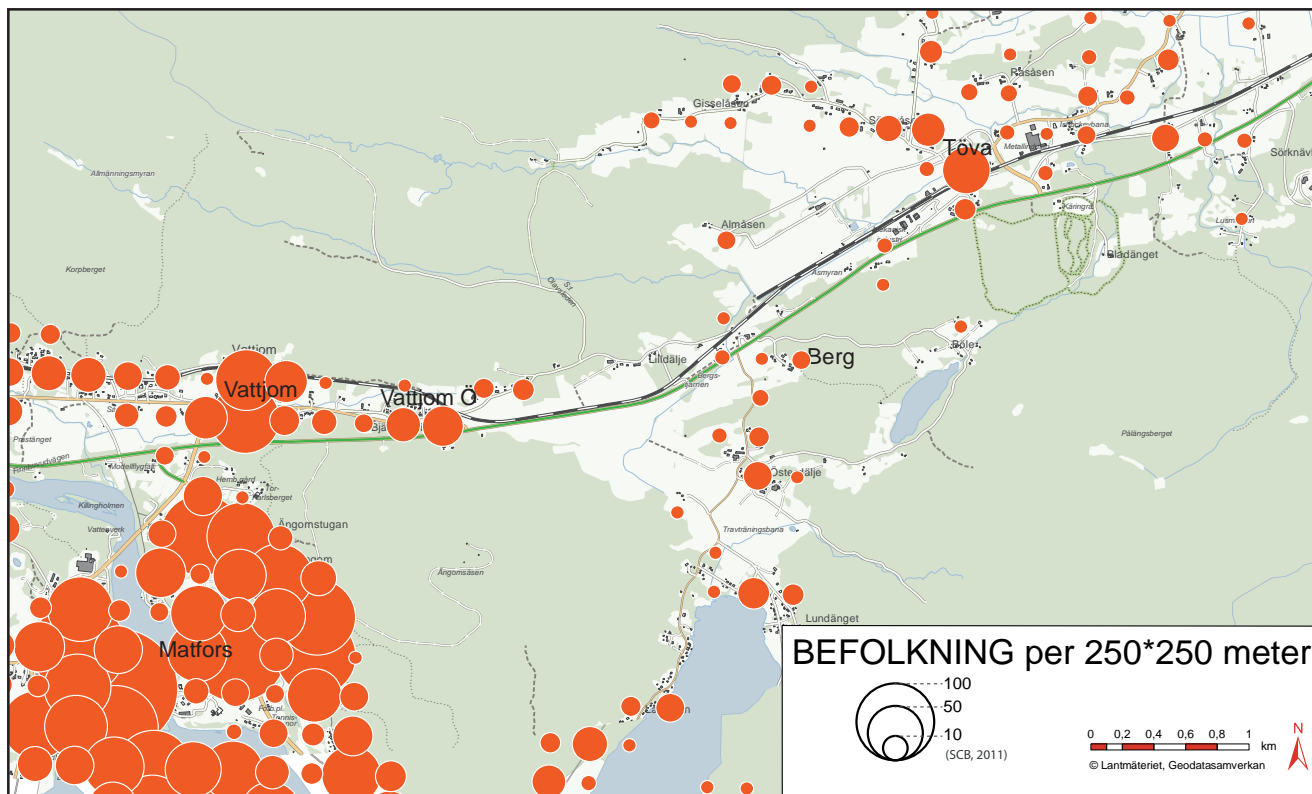
Stena Recycling i Töva. Återvinningsanläggning av metallskrot.

Trioplast i Töva. Trioplast utvecklar, tillverkar och distribuerar filmer och förpackningsmaterial för användning inom industri, jordbruk, odling, hygien och operationssjukvård, bygg, energi och avfallshantering för att nämna några områden.

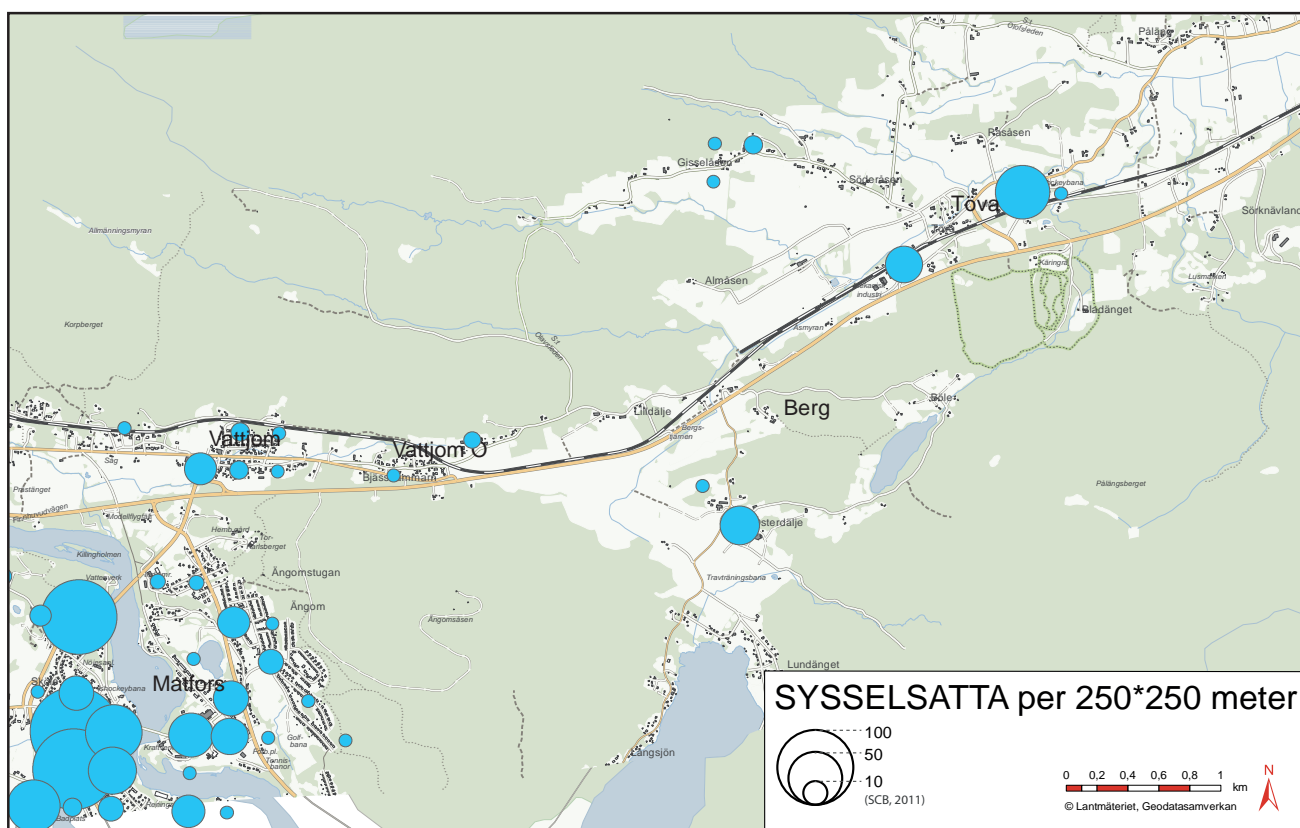
Matfors Byggtjänst. Utför det mesta inom byggnation: nyproduktion, utbyggnad, renovering och bygglovsritningar.

4.3.3 Viktiga målpunkter/samhällsfunktioner

E14 är främst en viktig länk för att kunna nå målpunkter i Matfors/Vattjom samt Sundsvall. I Matfors ligger skola, livsmedelsbutiker, vårdcentral och arbetsplatser. Andra viktiga målpunkter utmed eller i nära anslutning till vägsträckan ligger Töva timmerterminal, Blåberget avfallsanläggning och elljusspåret i Töva.



Figur 4.3:1 Mantalskriven befolkning per 250*250-metersruta. Källa ÄF. baserat på SCB-statistik för år 2011.



Figur 4.3:2 Endast ett fåtal arbetsställen ligger inom lokaliseringsområdet, men i anslutning till området berörs något fler.

4.3.4 Kommunala planer

Kommunala översiktsplanen

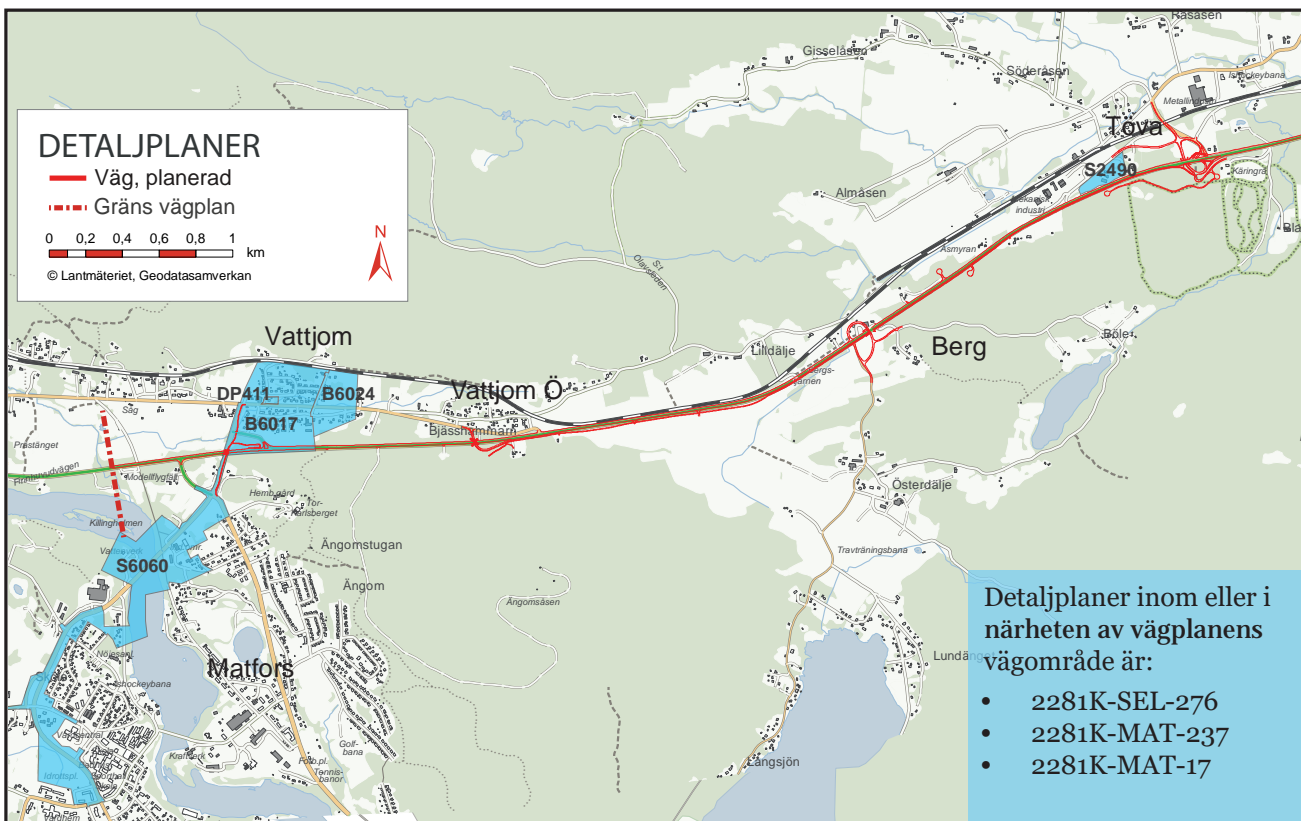
Sundsvalls gällande översiktsplan antogs 2014. I planen är E14 utpekad som i stort behov av förbättrad standard både gällande trafiksäkerhet och framkomlighet.

I översiktsplanen är E14 förbi Matfors/Vattjom utpekad som utvecklingsstråk för inlandet. Områdena är prioriterade för upprätthållande av en tillräcklig servicenivå med kollektivtrafik som en central del. I Matfors finns även utpekade områden för kompletterande bostäder och verksamheter. I Vattjom finns ett område utpekad för en eventuell pendeltågsstation.

Detaljplaner

Hela Sundsvalls tätort är detaljplane- eller stadsplanelagda. I närheten av E14 på sträckan mellan Blåberget-Matfors finns det dock bara ett fåtal gällande detaljplaner.

Detaljplaner i vägplanens vägområde visas i figur 4.3:3.



Figur 4.3:3 Detaljplaner inom eller i närheten av vägplanens vägområde

4.3.5 Tekniska anläggningar och ledningar

EL, VA, Tele, opto, etc.

Inom lokaliseringsområdet finns omfattande teknisk infrastruktur, vilket kommer att beaktas i det fortsatta arbetet.

Ledningar och tekniska anläggningar ägs av följande bolag:

Eon: El

Servanet: Fiber

MittSverige Vatten: VA

Skanova: Tele

Trafikverket: Belysning

4.3.6 Övrig transportinfrastruktur

Större vägar

Det regionala huvudvägnätet består av Europavägarna E4 som går längs kusten i nord-sydlig riktning och E14.

I Matfors finns två större vägar, väg 568, Matforsvägen, till öster med ca 2 200 fordon per dygn (2011) och väg 544 till väster med en trafikmängd på nära 3 700 fordon per dygn (2013). Väg 580, Vattjomsvägen, går parallellt norr om E14 med klart lägre dygnstrafik.

Järnvägar

Mittbanan går i öst-västlig riktning mellan Sundsvall C och Storlien via Ånge, Östersund och Åre. I Storlien ansluter Meråkersbanan vidare mot Trondheim.

Ådalsbanan går mellan Sundsvall och Långsele via Timrå, Härnösand, Kramfors och Sollefteå. Botniabanan anknyter till Ådalsbanan i Västerasby väster om Kramfors, och går upp till Umeå via Örnsköldsvik. Ostkustbanan går från Sundsvall söderut längs kusten via Gävle och Uppsala till Stockholm.

Tunadalsspåret förbinder Tunadalshamnen med Ådalsbanan. Anslutning till Ådalsbanan sker i Skönvik ca 8,5 km norr om Tunadalshamnens industriområde.

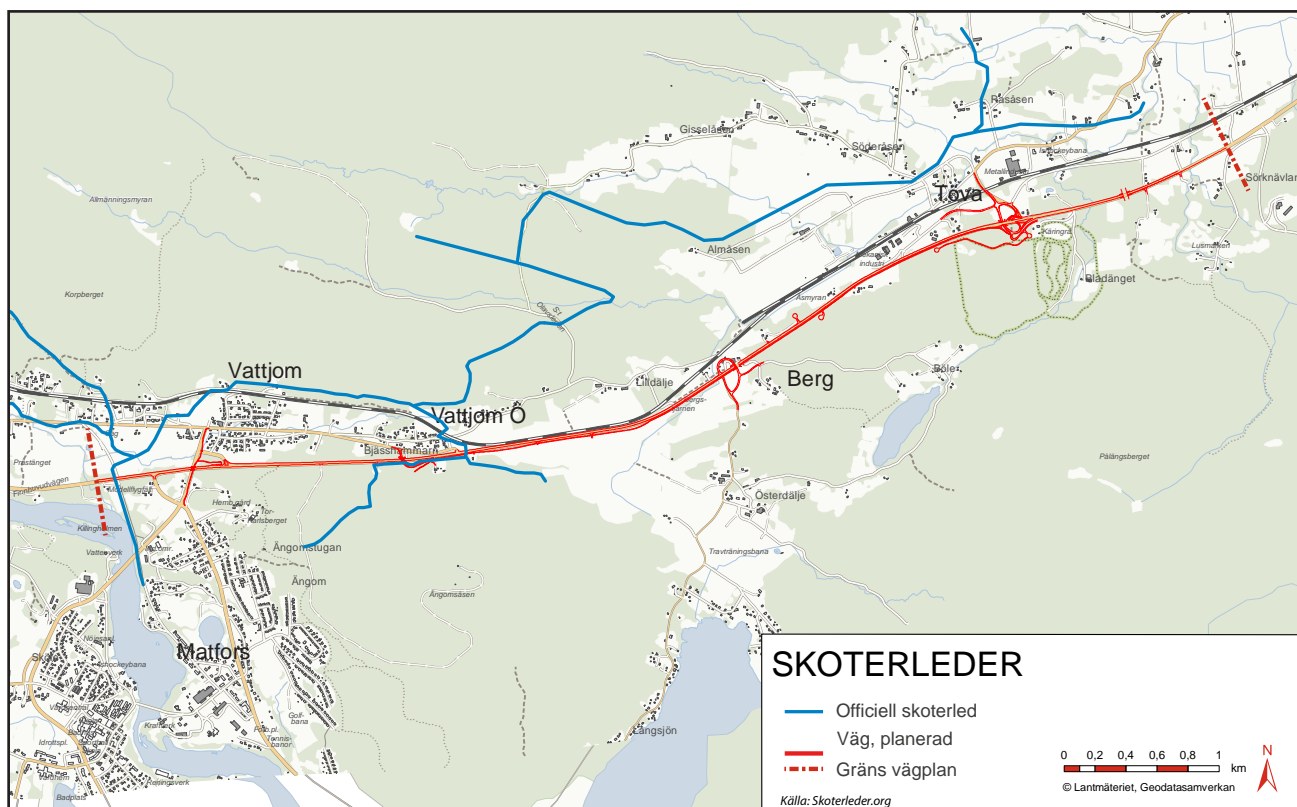
Hamnar

Sundsvalls hamn är en av Sveriges största skogsindustrihamnar. Hamnen är en TEN-hamn klass A, dvs. en hamn med internationell sjöfart, vars trafik överstiger 1,5 mton per år och som har intermodala förbindelser med övriga TEN-T-nätverket. Sundsvalls hamn är också en hamn av riksintresse. Antal anlöp per år är ca 500.

Söråkers hamn ligger vid Indalsälvens mynning i Timrå kommun. Hamnen är främst en bulkhamn. Det sker också containerhantering i hamnområdet. Antal anlöp per år är ca 30-50.

Skoterleder

Ett antal skoterleder berörs av vägprojektet, se figur 4.3:4. I området kring Matfors och Vattjom korsar ett par skoterleder E14 och i höjd med Töva sträcker sig skoterleden i nära anslutning till planområdet.



4.3:4. Skoterleder inom och i anslutning till planerad vägsträcka.

4.4 Landskapet och staden

4.4.1 Riksintressen

Enligt 3 kap. 6 § miljöbalken ska mark- och vattenområden som pekats ut som riksintressen och har betydelse för allmänheten på grund av deras natur- eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dem. Se riksintressen i figur 4.4:1.

Riksintressen för kulturmiljövården

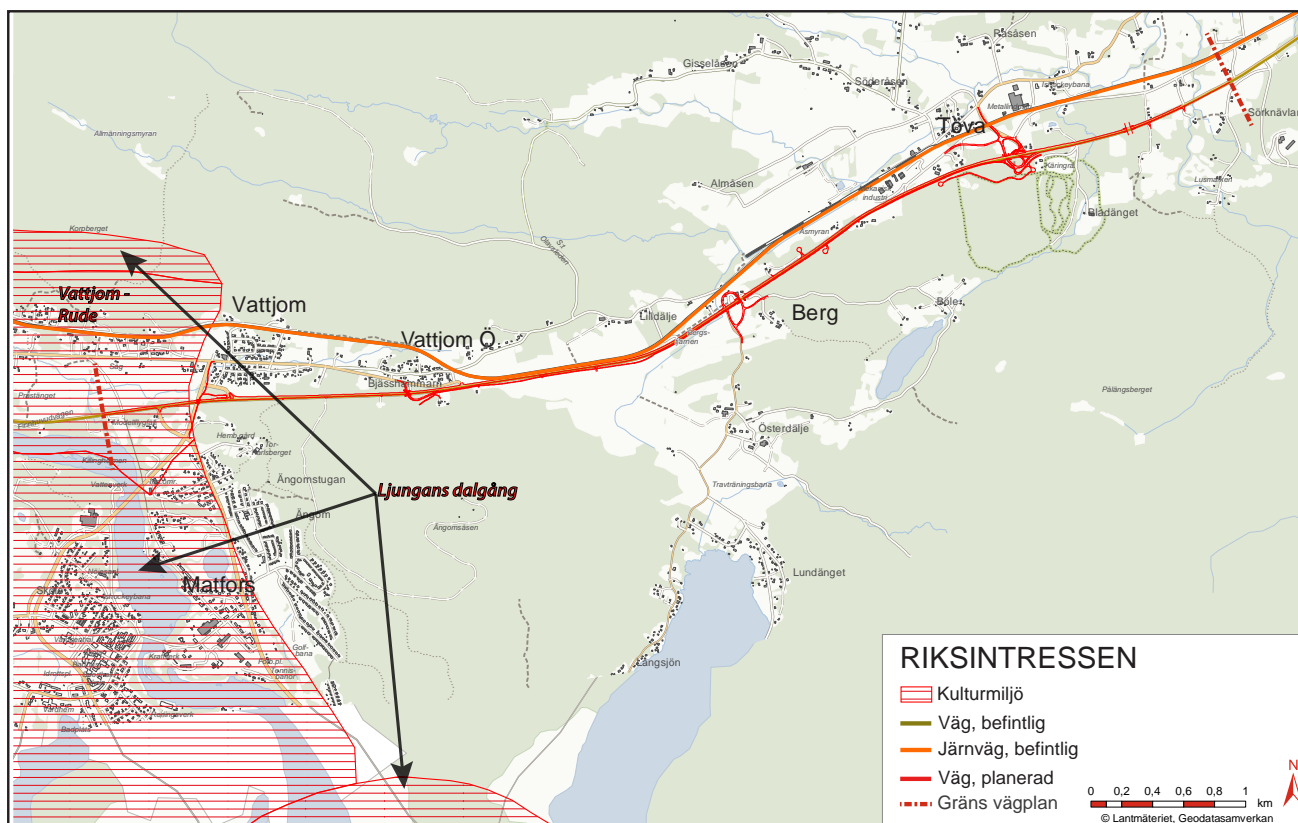
I väster gränsar planen till två områden som utpekats som riksintressen för kulturmiljövården, Ljungans dalgång och Vattjom-Rude.

Ljungans dalgång består av älvdalsbygd som i älvens nedre lopp tillhör den äldsta i Norrland med kontinuerlig bosättning från tidig järnålder. Ljungan har varit en viktig kommunikationslänk för människor och gods mot Tröndelag. Längs älven finns ett storslaget jordbrukslandskap med en tidig vattenanknuten industrialisering med bland annat vattensågar, järnbruk och kraftverk.

Vattjom–Rude utgörs av ett gammalt odlingslandskap med en väl avgränsad järnåldersbygd med en stor koncentration av fornlämningar, som exempelvis mindre gravfält och husgrunder, samt spår av en medeltida vägsträckning mot Trondheim.

Riksintressen för kommunikationer

E14 är ett riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap. 8 § miljöbalken. Längs med E14 går järnvägen Ånge-Sundsvall, vilken också är utpekad som ett riksintresse för kommunikationer.



Figur 4.4:1 Riksintressen enligt 3 kap Miljöbalken.

4.4.2 Landskapet

Landskapet präglas av traktens karakteristiska bergkulleterräng, där bergshöjderna bildar kraftiga skogsklädda branter mot dalgångarnas odlingslandskap. Området ligger under Högsta kustlinjen och påverkas starkt av landhöjningen med uppgrundning av sjöar. E14 följer dalgången mellan Sundsvall och Matfors. Dalgången har sedan medeltiden varit ett viktigt kommunikationsstråk mellan Sundsvall/kusten och Trondheim i Norge. Parallellt med E14, norr om denna, går järnvägen Mittbanan som på vissa delar går mycket nära vägen.

Bebyggelsen består av mindre byar och enstaka gårdar, till större delen trähus av traditionell utformning. Gårdar och bebyggelse är främst placerade längs dalgångens sidor eller på mindre höjder och enbart enstaka bebyggelse finns i vägens direkta närhet. Vid Vattjom finns mer koncentrerad bebyggelse norr om E14 i anslutning till den äldre vägen. Vid Töva präglar flera större och mindre industrianläggningar landskapet.

Landskapet kan delas in i följande fyra framträdande landskapskaraktärer, se även karta karaktärsområden i figur 4.4:2.

Odlingslandskap

Odlingslandskapet i området karaktäriseras av flacka eller lätt böljande marker. Utblickarna över markerna är ofta korta då de begränsas av lövskogsridåer intill vägen. Vid Dälje passerar vägen genom det öppna odlingslandskapet norr om Långsjön vilket erbjuder trafikanten längre utblickar över dalgången mot söder. Norr om vägen skapar Mittbanans höga bank en stark visuell barriär. I anslutning till odlingslandskapet ligger Bergstjärnen som avskärmas ifrån vägen av en lövskogsridå. Väster om infarten till Matfors/Vattjom, finns ett småbrutet öppet kulturlandskap med äldre bebyggelse omgiven av ängs- och odlingsmark.

Skogslandskap

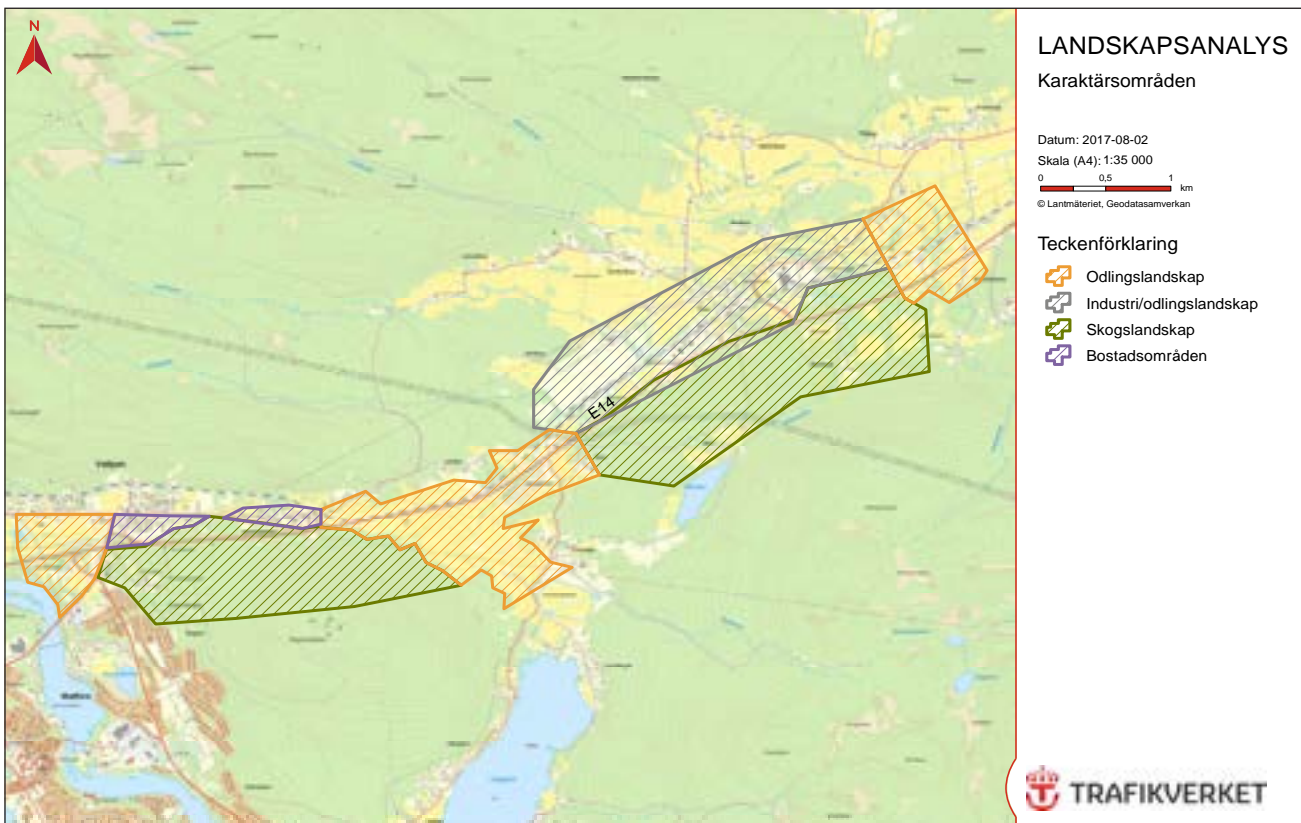
I närheten av Österdälje bryter skogsmarkerna av och skapar en fond till det öppna odlingslandskapet. Ängomsåsens norra sluttning präglas av granskog av skiftande karaktär med vissa naturvärden. Längs vägens norra sida i närheten av Vattjom löper en kraftledning vilket medför ett större och bredare vägrum.

Bostadsområden

Större områden med bostadsbebyggelse finns i Vattjom. Husen utgörs av villabebyggelse omgivna av trädgårdar. Området döljs till stor del av lövridåer men det går att skymta bebyggelsen bakom träden vid den östra och västra infarten.

Industripräglat odlingslandskap

Landskapet kring Töva präglas av industrianläggningarna längs vägens norra sida. Anläggningarna är omgivna av ett mosaikartat landskap med granskog, lövridåer och mindre öppna odlingsmarker i den flacka sluttningen ner mot Selångersdalen. Vägen omges huvudsakligen av lövridåer och möjligheten till utblickar är begränsad.



Figur 4.4:2 Karaktärsområden på sträckan Blåberget - Matfors.

4.5 Miljö och hälsa

4.5.1 Boende och hälsa

Merparten av bostäderna är koncentrerade till Vattjom-Bjässhammaren. Längs ombyggd vägsträcka finns också spridd bebyggelse. Parallellt med E14 går Mittbanan, järnvägen mellan Sundsvall och Storlien.

Boende nära infrastruktur kan störas och få sin hälsa påverkad av trafikbuller, luftföroreningar och eventuella utsläpp av farligt gods vid en olycka. Störningen är direkt beroende av trafikmängd, hastighet och typ av farligt gods. Riskerna och störningen minskar med avståndet till vägen. Aktuell sträcka av E14 är primär väg för transport av farligt gods.

Buller och vibrationer

Regeringen har angivit riktvärden för bostäder när det gäller buller från vägar och järnvägar i infrastrukturproposition 1996/97:53. Dessa riktvärden ska enligt infrastrukturproposition 2012/13:25 fortsatt vara vägledande i planeringssammanhang. Följande riktvärden för trafikbuller bör normalt inte överskridas vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- 30 dBA ekvivalent ljudnivå inomhus
- 45 dBA maximal ljudnivå inomhus nattetid
- 55 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats i anslutning till en bostad.

Vid tillämpning av riktvärden vid åtgärder i trafikinfrastrukturen bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. Detta angavs i infrastrukturproposition 1996/97:53 och den bedömningen kvarstår enligt Naturvårdsverket.

I Trafikverkets riktlinje Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg (TDOK 2014:1021) har dessa riktvärden konkretiserats i vad Trafikverket anser vara en god eller i vissa fall godtagbar miljö samt kompletterats med riktvärden för skolor, vårdlokaler, parker, friluftsområden, fågelområden, hotell och kontor. Trafikverkets har även fastställt riktvärden för komfortvibrationer. Om komfortvibrationer överskrider riktvärdet 0,4 mm/s vägd RMS inomhus ska särskilt övervägande göras avseende totala situationen med både buller och vibrationer.

Ombyggnationen av E14 delsträckan Blåberget-Matfors bedöms medföra genomgripande fysiska förändringar i infrastrukturen som väsentligt och permanent förändrar väganläggningen genom att sträckan utformas som en 2+1 väg med mitträcke och viltstängsel samt att flera korsningar byggs om. Ombyggnationen av E14 delsträckan Blåberget-Matfors klassas därför som väsentlig ombyggnad av infrastruktur, vilket gör att åtgärder för att innehålla riktvärden ska utredas och övervägas.

Ett 80-tal bostadshus har identifierats som bullerberörda i vägplanen, dvs de beräknas få ljudnivåer över riktvärden från ombyggd vägsträcka. Även ett fågelområde har bedömts vara bullerberört i planen. Inga övriga byggnader, områden eller verksamheter som berörs av riktvärden för buller från väg- och spårtrafik har identifierats längs ombyggd vägsträcka. Inga bostadshus har och bedöms heller inte få komfortvibrationer över riktvärdet.

Tabell 4.5:1 Trafikverkets riktvärden för buller och vibrationer från väg- och spårtrafik

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå, Leq24h, utomhus	Ekvivalent ljudnivå, Leq24h utomhus på uteplats/ skolgård	Maximal ljudnivå, Lmax utomhus på uteplats/ skolgård	Ekvivalent ljudnivå, Leq24h inomhus	Maximal ljudnivå, Lmax inomhus	Maximal vibrationsnivå, mm/s vägd RMS inomhus
Bostäder ^{1 2}	55 dBA ³ 60 dBA ⁴	55 dBA	70 dBA ⁵	30 dBA	45 dBA ⁶	0,4 mm/s ⁷
Vårdlokaler ⁸				30 dBA	45 dBA ⁶	0,4 mm/s ⁷
Skolor och undervisningslokaler ⁹	55 dBA ³ 60 dBA ⁴	55 dBA	70 dBA ¹⁰	30 dBA	45 dBA ¹¹	
Bostadsområden med låg bakgrundsnivå ¹²	45 dBA					
Parker och andra rekreationsytor i tätorter	45-55 dBA					
Friluftsområden	40 dBA					
Betydelsefulla fågelområden med låg bakgrundsnivå	50 dBA					
Hotell ^{12 13}				30 dBA	45 dBA	
Kontor ^{12 14}				35 dBA	50 dBA	

1) Riktvärden inomhus omfattar bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad

2) Dessa riktvärden för buller anges även i prop. 1996/97:53

3) Avser ljudnivå vid fasad från vägtrafik samt från spårtrafik i hastighet högre än 250 km/h

4) Avser ljudnivå vid fasad från spårtrafik vid hastighet lägre än 250 km/h

5) Om ljudnivån överskrids bör den inte överskridas med mer än 10 dBA fem gånger per timme dag- och kvällstid (06-22)

6) Avser ljudnivåer nattetid (22-06) och får överskridas med högst 5 dBA fem gånger per trafikårsmedelnatt

7) Avser vibrationsnivå nattetid (22-06) och får överskridas högst fem gånger per trafikårsmedelnatt. Vibrationsnivån får dock inte överskrida 0,7 mm/s vägd RMS

8) Avser utrymme för sömn och vila, eller utrymme med krav på tystnad

9) Riktvärden inomhus omfattar undervisningsrum samt rum för sömn och vila

10) Får överskridas med högst 10 dBA fem gånger per timme dagtid (06-18)

11) Får överskridas med högst 5 dBA fem gånger per timme dagtid (06-18)

12) Riktvärden för dessa områdestyper beaktas endast vid nybyggnad av infrastruktur.

13) Avser gästrum för sömn och vila

14) Avser rum för enskilt arbete

4.5.2 Kulturmiljö

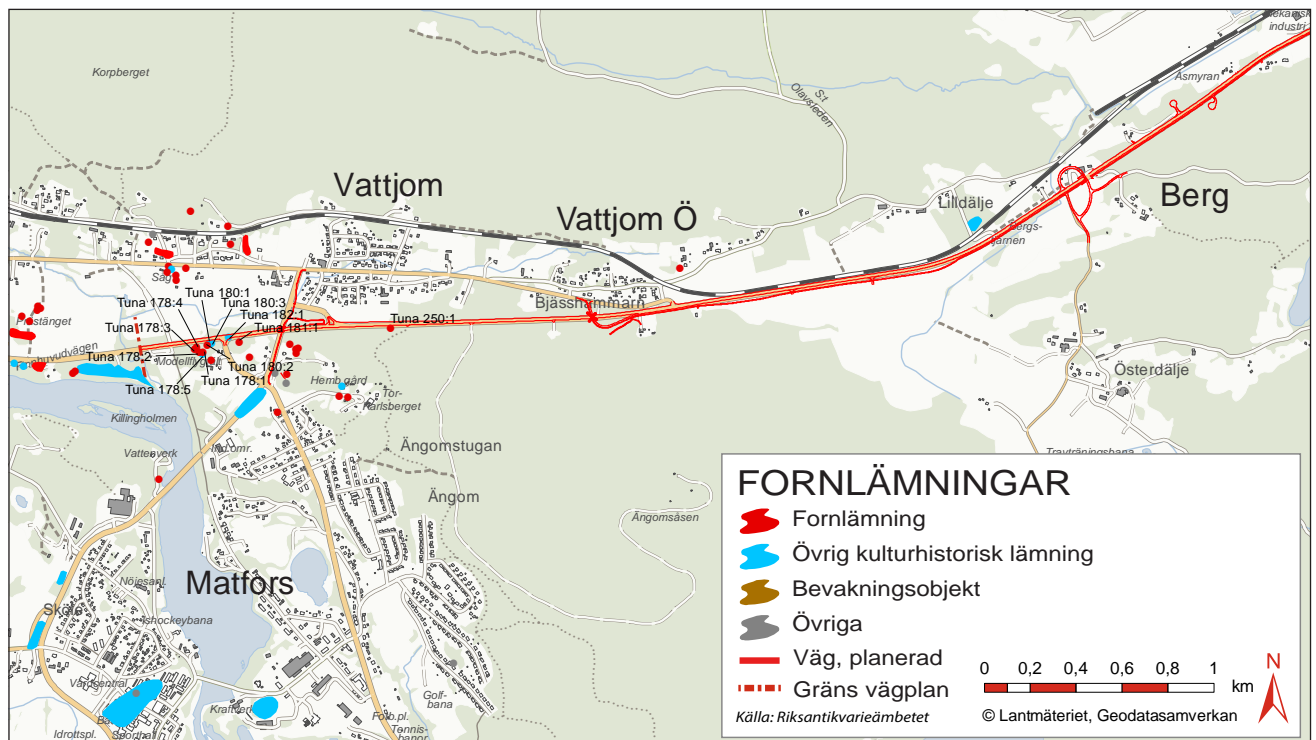
Vägplanen gränsar i väster till två områden som är utpekade som riksintressen enligt 3 kap. 6 § miljöbalken, Ljungans dalgång och Vattjom – Rude (se mer i avsnittet 4.4.1 om riksintressen).

I anslutning till Matfors finns en stor samling fornlämningar i form av stensättningar och högar från bronsålder och järnålder. Här finns även Sankt Olofs källa, som ska vara en sedan gammalt känd offerkälla. Sankt Olofs källa är markerad och området är synligt från E14. Övriga fornfynd som finns längs vägen är ofta torvöverlagrade och beväxta med träd och buskar, vilket gör dem svåra att urskilja från vägen.

Inför detta skede i vägplanen har befintliga fornlämningar, som är registrerade i Riksantikvarieämbetet, utretts vidare och de som ligger inom och i omedelbar anslutning till vägområdet framgår i tabell 4.5:2 och figur 4.5:1.

Tabell 4.5:2 Registrerade fornlämningar inom och i omedelbar anslutning till vägområdet

RAÄ-nummer	Antikvarisk bedömning	Beskrivning
Tuna 250:1	Fornlämning	St Olofs källa, offerkälla från medeltid-nyare tid.
Tuna 182:1	Övrig kulturhistorisk lämning	Stensättning från bronsålder-järnålder, undersökt och borttagen i samband med vägbygge 1961
Tuna 181:1	Fornlämning	Hög från bronsålder-järnålder
Tuna 180:1	Stensättning från, ca 9 m diam och 0,5 m hög.	Stensättning från bronsålder-järnålder, ca 9 m diam och 0,5 m hög.
Tuna 180:2	Fornlämning	Stensättning, ca 9 m diam och 0,5 m hög.
Tuna 180:1 Tuna 180:2 Tuna 180:3	Fornlämning Övrig kulturhistorisk lämning Övrig kulturhistorisk lämning	Tre stensättningar från bronsålder-järnålder, delar av stensättningarna är påverkade av vägbyggnation.
Tuna 178:1 Tuna 178:2 Tuna 178:3 Tuna 178:4 Tuna 178:5	Fornlämning Fornlämning Fornlämning Fornlämning Övrig kulturhistorisk lämning	Två högar, två stensättningar och en hägnad av sten från bronsålder-järnålder.



Figur 4.5:1 Det finns ett antal fornlämningar kring vägområdet, vilka främst är koncentrerade till avfarten mot Matfors.

4.5.3 Naturmiljö

En naturvärdesinventering har genomförts (Trafikverket 2016). Inventeringen är genomförd enligt Svensk Standard 199000:2014 med tilläggen naturvärdesklass 4, generellt biotopskydd och detaljerad redovisning av artförekomst. De objekt med höga eller påtagliga värden som identifierats finns redovisade på karta figur 4.5:2. Sträckan börjar i jordbrukslandskapet i Sörknävland och korsar på sin väg västerut mot Matfors det identifierade naturvärdesobjektet Bölesbäcken (E14 5). Bäckens meandrar naturligt nedströms E14 och har tilldelats naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde. Bäckens innehåller bland annat ett bestånd av bäcköring. Dagens trumma under E14 utgör ej något vandringshinder för akvatisk flora och fauna men saknar torr passage för småvilt.

Mitt emot Stena Metall i Töva finns ett område (E14 6) med planterade björkar och våtängskaraktär där det har identifierats orkidén Jungfru Marie nycklar. Inom området återfanns även en stor mängd spår av älg och liggplatser. Området har tilldelats naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde.

Det mest värdefulla området som pekats ut i naturvärdesinventeringen är Bergstjärnen (E14 7). Vid tjärnen kommer ofta flyttfåglar och under inventeringen noterades bland annat tranor och enkelbeckasiner häcka på platsen. Karaktären består av fattigmanskärr med delvis öppna vattenytor. Dess centrala delar är svårtillgängliga och erbjuder ett bra skydd för fågellivet. I de västra delarna finns svämzoner med en naturlig årsfluktation. Bergstjärnen har i naturvärdesinventeringen bedömts till naturvärdesklass 2, högt naturvärde. Motivet är att tjärnen kan bedömas utgöra samma habitat som den skyddade biotopen, småvatten i jordbrukslandskap. Tjärnens höga naturvärde består i att den utgör ett våtmarksområde för migrerande fåglar med förekomst av reptiler (snok) och groddjur. Kontinuitetsmässigt avvattnas tjärnen genom Bergsbäcken, småvatten i jordbrukslandskap, som rinner under E14 norrut där den möter Bodbäcken och bildar Tövabäcken vilken nedströms benämns Kolstabäcken och mynnar ut i Selångersfjärden. Bergstjärnen med bäck och omkringliggande svämzoner har tillsammans med en mindre åkerholme bundits ihop till ett landskapsobjekt i naturvärdesinventeringen. Dagens trumma under E14 utgör ej något vandringshinder för akvatisk flora och fauna men saknar torr passage för småvilt.

Vid området i Bergstjärnen har häckande fåglar påträffats i naturvärdesinventeringen (Trafikverket 2016). Området hyser påtagliga naturvärden och bedöms som ett betydelsefullt fågelområde. Området ligger som närmast 50 meter från E14 och cirka 100 meter från Mittbanan. De riktvärdet som gäller för buller i betydelsefulla fågelområden återfinns i tabell 4.5:1 under kapitel 4.5.1. Riktvärdet uppnås inte i dagsläget.

Strax öster om Matfors återfinns ett parti med gammal skog (E14 8) som tilldelats naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde. Inom skogspartiet återfinns betydande mängder med både stående och liggande död ved med lågor. Här återfinns biotopvärden som naturlig succession vilket gör att området skulle kunna klassas som natura 2000 - typen västlig taiga (9010) och med en betydande population av den fridlysta arten revlumner i marktäcket.

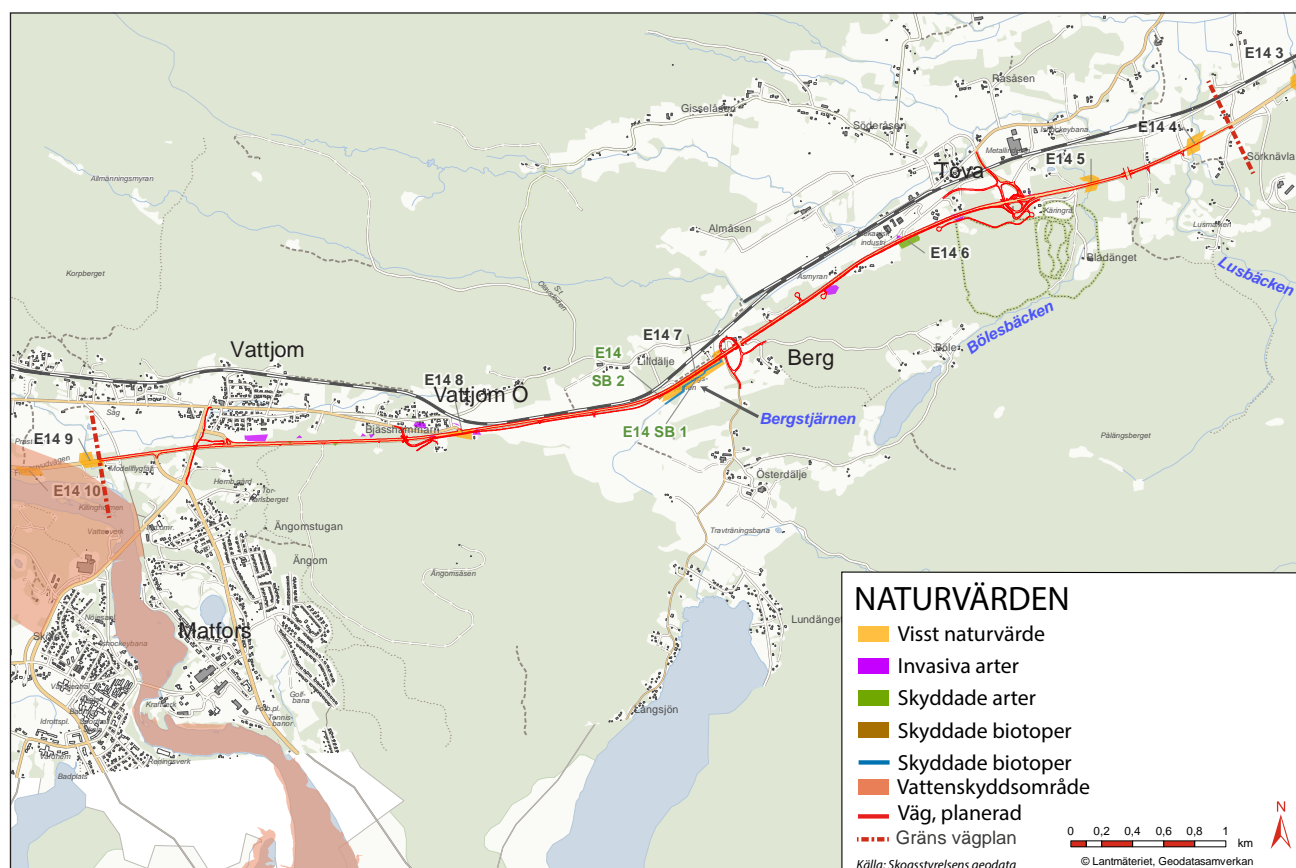
Vattjomsbäcken är ett mindre vattendrag som rinner från östra Vattjom och passerar E14-avfarten till Matfors strax norr om E14. Trumman som bäcken rinner genom under avfarten bedöms i dagsläget vara ett vandringshinder. Bäckens har ej naturvärdesklassats på aktuell rinnsträcka men öster om trumman rinner den igenom Vattjoms samhälle och väster om trumman genom jordbruksmarker. Bäckens är kraftigt omgrävd och till största delen rätad i diken.

I odlingslandskapet kring vägen finns biotoper som omfattas av det generella biotopskyddet enligt 7 kap 11 § miljöbalken, småvatten i jordbruksmark samt åkerholme i området vid Bergstjärnen och vid Töva. Kring vägen finns områden som omfattas av strandskyddsbestämmelserna enligt 7 kap 15 § miljöbalken. Strandskyddet syftar till att trygga förutsättningarna för allmänhetens tillgång till strandområden och till att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet. I övrigt finns inga skyddade naturområden i anslutning till vägen.

Arter som är skyddade enligt artskyddsförordningen har påträffats under inventeringen. Mittemot Tövaterminalen på södra sidan av E14 finns ett våtängsområde där den fridlysta orkidén Jungfru Marie nycklar har påträffats. Vid Bergstjärnen har det identifierats groddjur och snok vilken är fridlyst enligt § 6 samt trana som är upptagen i fågeldirektivet bilaga 1. Flera lokaler med revlumner har påträffats i några områden längs befintlig E14.

I arbetet har också ingått att identifiera områden med invasiva arter, dvs. införda, främmande växter som hotar inhemska djur och växter, och som kan kräva särskilda skyddsåtgärder i byggskedet. Närmare redovisning finns i naturvärdesinventeringen (2016) men bland annat blomsterlupin finns spridd på flera ställen längs med E14.

Som underlag för vägplanarbetet har också en viltanalys genomförts (Trafikverket 2016). Analysen konstaterar att E14 på sträckan är en barriär för vilt och annat djurliv vilket är en negativ konsekvens av vägen. Det är stor brist på lämpliga passagemöjligheter för såväl vilt som älg och rådjur och för mindre djur, till exempel utter, längs de vattendrag som korsar vägen. Barriäreffekten kommer att förstärkas av den nya vägen som förses med mitträcke samt får högre tillåten hastighet och förstärks ytterligare av att viltstängsel planeras längs sträckan. Nya passagemöjligheter är önskvärda längs E14.



Figur 4.5:2 Längs E14 sträckan Blåberget-Matfors finns flertalet utpekade områden med viktiga värden för naturmiljön.

4.5.4 Friluftsliv

Söder om E14 i anslutning till Mattfors ligger Ängomsåsen. Området är ett bostadsnära strövområde med många stigar. Området är ett populärt svampområde. En del av stigarna i området prepareras som skidspår under vintern.

Norr om E14 och järnvägen ligger Vattjomsåsen, som är en bergsrygg som sträcker sig i öst-västlig riktning. I sydslutningen på åsen finns en lummig lundvegetation med artrik örtflora. Åsen utgör ett tätortsnära strövområde med stigar som leder upp till toppen av Korpberget, där man har utsikt över Mattfors och sjön Marmen.

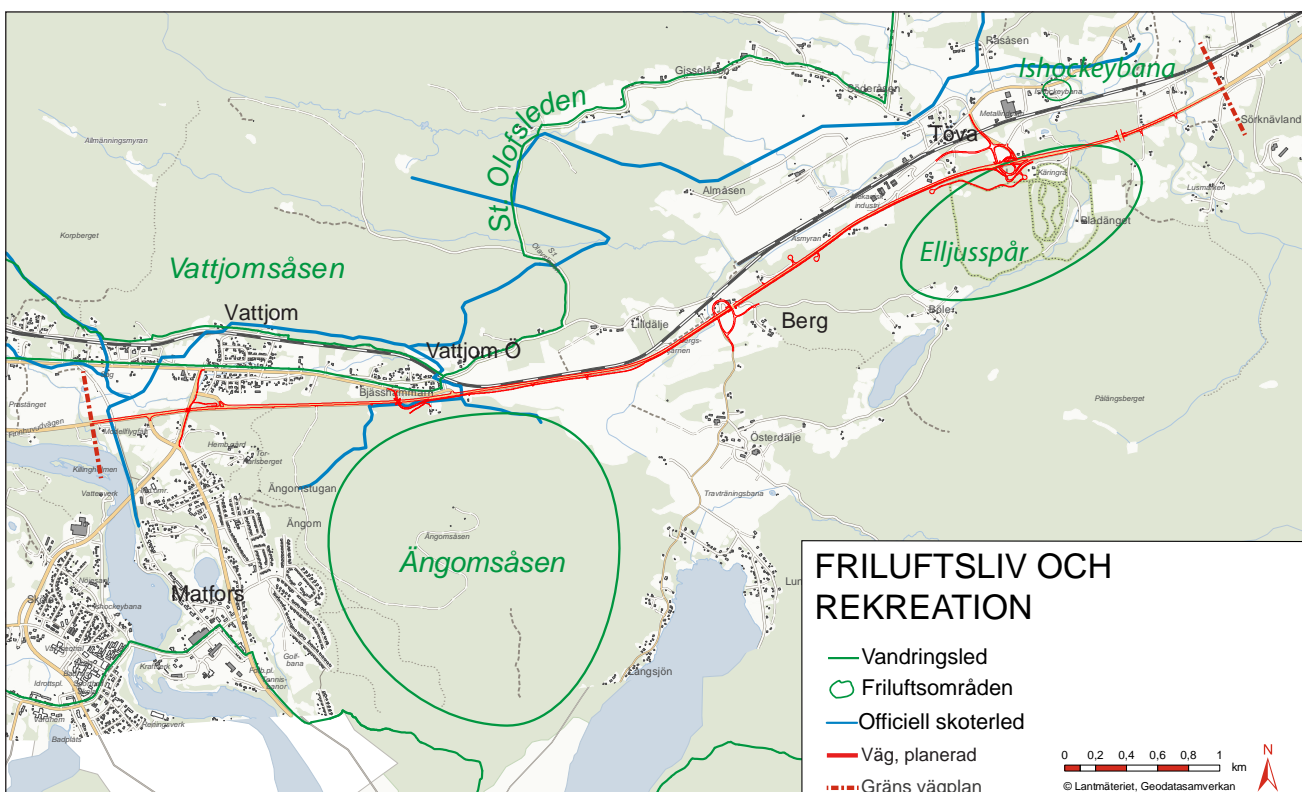
Genom Vattjom och en del av Vattjomsåsen löper Pilgrimsleden Sankt Olof. Denna startar vid Selångers kyrkoruin där den avsatte norsk-danske kungen Olof Haraldsson landsteg 1030 och går till Nidarosdomen i Trondheim där han stupade samma år. Leden löper parallellt med E14 och korsar vägen vid Vattjom.

Krafturleden (tidigare Gusturleden) är en rid- och vandringsled som startar i Selånger, går upp till Huljen och sen tillbaka till Selånger via Vattjom och Sankt Olof leden. Längs leden finns bland annat rastplatser och vindskydd.

Söder om E14 vid Böle finns ett spårssystem i skogen.

Söder om E14 vid Töva finns föreningsverksamheten IF Strategen. Inom anläggningen går det att utöva idrotter som längdskidåkning, orientering och friidrott. Föreningen underhåller spårssystemet inom anläggningen, och det går att nyttja ett skidspår på 10 km samt ett elljusspår på cirka 4,5 km

Östra delen av vägplaneområdet (från Berg till Blåberget) ingår i Selångersåns fiskevårdsområde. Från Bjässhammar och västerut ingår vägen i Tuna Västra fiskevårdsområde. I direkt anslutning till E14 finns inga mer värdefulla fiskevatten.



Figur 4.5:3 I anslutning till utredningsområdet finns ett blandat utbud för rekreation och friluftsliv.

4.5.5 Mark och vatten (hushållning med naturresurser)

Hushållning med mark och vatten regleras i miljöbalkens tredje och fjärde kapitel. Mark- och vattenområden ska användas för det eller de ändamål de är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten, enligt det så kallade vattendirektivet, fastslår ett antal kvalitetskrav vad gäller kemisk och ekologisk status för ytvatten samt kemisk och kvantitativ status för grundvatten. Kvalitetskraven anger att vattenförekomsternas status inte får försämrats, samt att alla vattenförekomster ska uppnå god status, med vissa fastställda undantag. Statusklassningar och beslutade normer 2016 finns redovisade i VISS (viss.lansstyrelsen.se).

Ytvatten

E14 berör inte direkt några ytvattenförekomster som utpekats av vattenmyndigheten. Tre mindre vattendrag rinner från söder under E14 och vidare norrut, och en mindre bäck rinner från norr till söder under E14. Lusbäcken km ca 7/500, Bölesbäcken km ca 6/805 och Bergsbäcken ca 4/105 är inte klassade som vattenförekomster eller rinnsträckor i vattenmyndigheternas databas (viss.lansstyrelsen.se). Endast Bölesbäcken är noterad som övrigt vatten. Vattendragen är små med flöden långt under 1m³/s. Uppskattad avrinning i området är 14 l/s km² enligt SMHI:s faktablad "Avrinningen i Sverige", vilket innebär att medelflödet i bäckarna är mindre än 50 l/s, troligen mest i Lusbäcken och mindre i de andra. Fisk är konstaterade i Lusbäcken och Bölesbäcken. De fyra bäckarnas avrinningsområden består till allra största delarna av skogsmark. Lusbäcken är recipient för bergtäkt och avfallsanläggning på Blåberget. Kontrollprogram finns.

Berört område ingår i Bottenhavets vattendistrikt och Nedre Ljungans åtgärdsområde. Huvuddelen av sträckan avvattnas norrut till Tövbäcken (SE692028-157030) som därefter rinner ihop med Kolstabäcken i Pålång och fortsätter parallellt med E14 i östlig riktning till Selångersfjärden (SE692212-157367). Tövbäckens ekologiska status har bedömts som måttlig, och den uppnår god kemisk status med undantag för kvicksilver och polybromerade difenyleter. Den ekologiska statusen är bedömd till måttlig med avseende på övergödning och morfologisk påverkan. Klassificeringen av övergödning är baserad på enstaka mätningar samt SMHI:s hydrologiska modell som beräknar halten totalfosfor till mer än dubbelt så stor som den beräknade bakgrundshalten. Det morfologiska tillståndet i vattendraget har bedömts till otillfredsställande och är en sammanvägning mellan parametrarna vattendragsfårans form, vattendragets planform, vattendragets bottensubstrat, strukturer i vattendraget, vattendragsfårans kanter, vattendragets närområde och svämplanets struktur och funktion i vattendraget. De påverkade parametrarna kommer främst från rätning och schakt i vattendraget till följd av jordbruk. Beslutade kvalitetskrav är att bäcken ska uppnå god ekologisk status år 2027. Delen närmast Matfors avvattnas söderut mot Ljungan (SE691700-156189). Ljungan har otillfredsställande ekologisk status och god kemisk status exklusive kvicksilver och polybromerade difenyleter. Ekologiska brister beror främst på vattenkraftutbyggnaden i älven.

Grundvattenförekomster och vattenskyddsområden

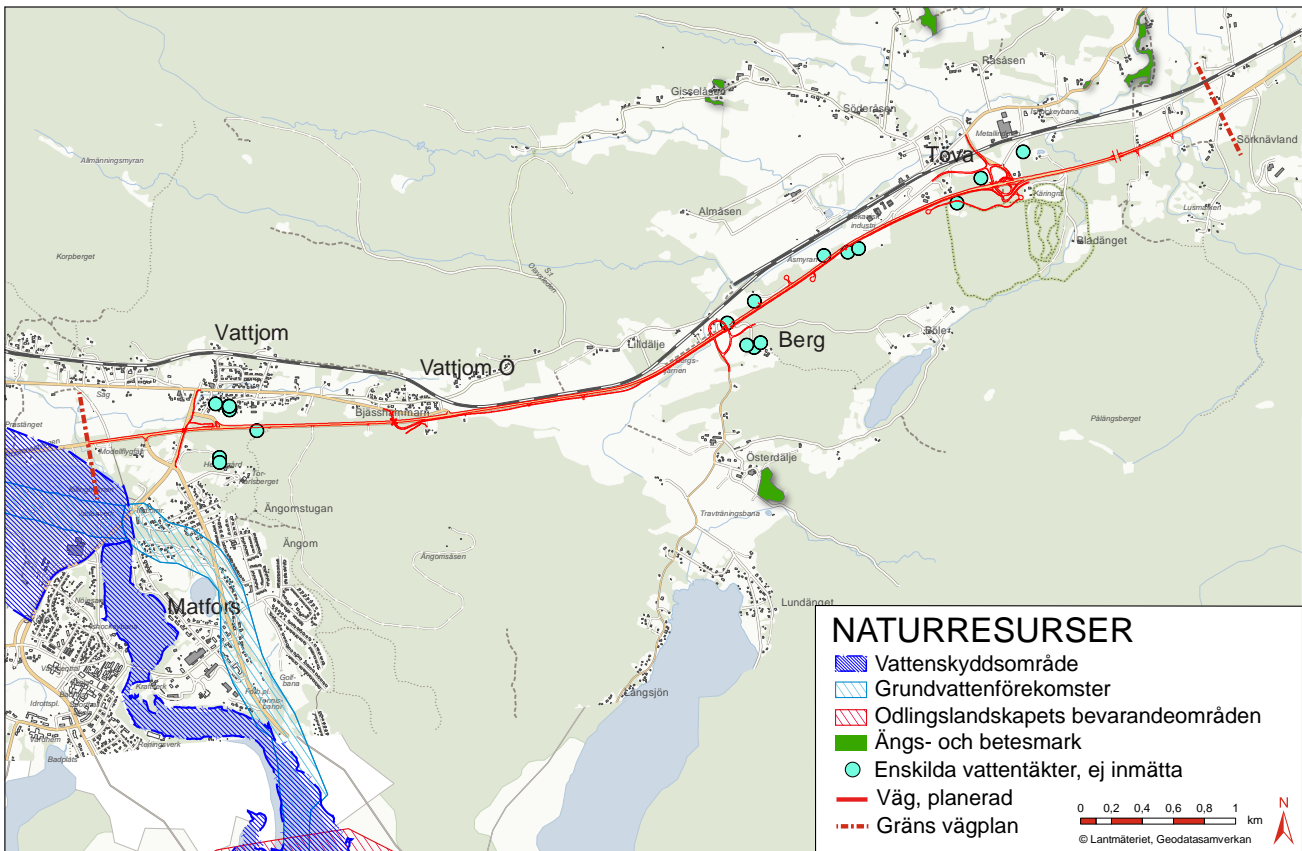
Vägområdet tangerar längst i väster till Matfors vattenskyddsområde. Vattentäkten ligger längre västerut i den rullstensås (grundvattenförekomst) som finns här. I övrigt finns inga grundvattenförekomster längs sträckan och inga kommunala eller andra större vattentäkter. I anslutning till bebyggelsen längs vägen finns enskilda vattentäkter. Se figur 4.5:4. Inga enskilda vattentäkter är inmätta, uppgifterna kommer från fastighetsägare.

Areella näringar

Inom utredningsområdet bedrivs ett aktivt produktionsskogsbruk. Inom utredningsområdet finns även ett flertal områden med jordbruksmark. Jord- och skogsbruk är enligt miljöbalkens 3 kapitel 4 § av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för 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 som möjligt skyddas mot åtgärder som kan försvåra ett rationellt skogsbruk.

Rennäringen

Vägen ligger inom vinterbetesmark för Jijnjevaerie och Voernese samebyar. Järnvägen och E14 utgör en barriär och begränsar tillgängligheten.



Figur 4.5:4 Vattenförekomsternas status och vägplanens konsekvenser.

4.5.6 Markföroreningar

Trafikverket har genomfört miljöprovtagningar för befintlig delsträcka. Prov har tagits i befintlig vägbeläggning samt i diken och vid planerade schaktningar (portar o.dyl.). Resultaten från vägbeläggning påvisar ingen förekomst av tjärasfalt. I schaktmassor noteras, i enstaka prover, halter över Naturvårdsverkets rekommenderade haltgränser för ”mindre än ringa risk” (MÄRR) avseende krom och bly och halter i nivå med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) avseende kobolt. I de uttagna vägdikesproverna överskrids KM i några av de uttagna samlingsproven avseende bly och alifater >C16-C35 och MÄRR avseende koppar och PAH-H.

4.5.7 Risk och säkerhet

E14 är primär transportled för farligt gods. Det innebär att vägen ingår i huvudvägnätet för genomfartstrafik för transporter av farligt gods. Antal tunga fordon idag är ca 1000 per årsmedeldygn och beräknas år 2040 ha ökat till ca 1300 tunga fordon per årsmedeldygn. Av dessa kan normalt ca 3 procent antas vara transporter med farligt gods, det vill säga i nuläget ca 30 fordon per dygn och år 2040 ca 40 fordon per dygn. Dock är det troligt att det verkliga antalet är färre eftersom en stor del av de tunga transportererna gäller Blåberget avfallsanläggning och bergtäkt samt timmerterminalen i Töva. Av transportererna av farligt gods torde den stora majoriteten bestå av brandfarliga vätskor, det vill säga främst bensin, diesel och eldningsolja.

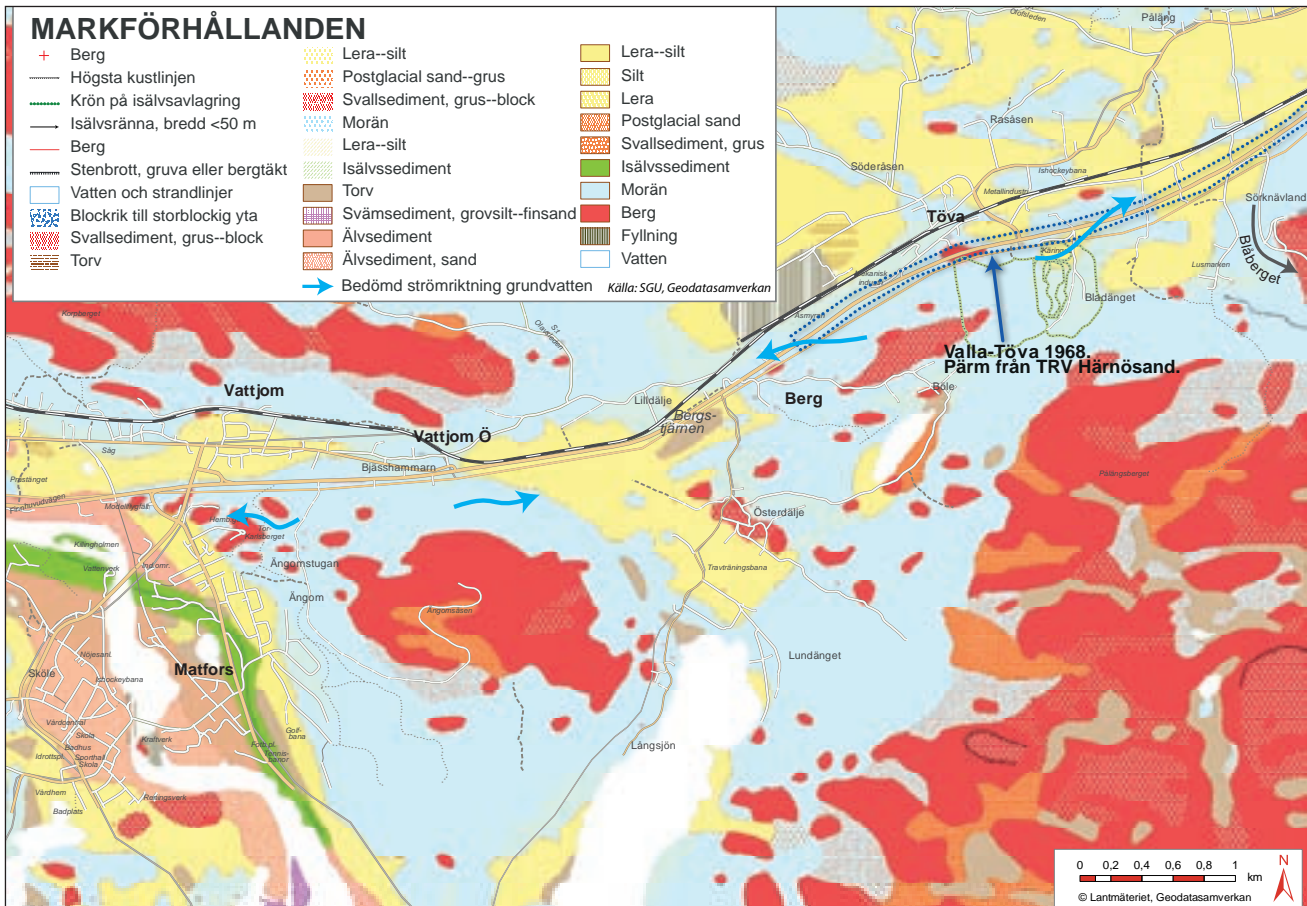
4.6 Byggnadstekniska förutsättningar

4.6.1 Markförhållanden

Geologiska förhållanden

I figur 4:6:1 visas en jordartskarta för delsträcka 2 mellan Blåberget och Matfors. På kartan finns också en markering med ungefärligt läge på tidigare utförd geoteknisk utredning. Jordarterna i delområdet utgörs till största del av siltig sandig morän. Ett större område med silt och lera återfinns vid en mindre svacka i terrängen vid Bergstjärnen i mitten av delsträckan, här återfinns även ett större ytområde som är täckt med högförmultnad torv. Torven är delvis övertäckt av fyllnadsmaterial. Det återfinns även ett område kring Töva med lager av lera och silt. Berg i dagen förekommer på några ställen, bland annat vid området i Berg och Töva. Området vid Töva utgör en högpunkt varifrån terrängen lutar ner mot infarten mot Blåberget åt öster och mot mitten av delsträckan åt väster. I västra delen av området lutar terrängen åt väster i riktning mot Matfors. I övrigt är terrängen relativt flack i anslutning till befintlig väg E14. Hela delområdet ligger under högsta kustlinjen, vilket innebär att de ytliga jordarterna har påverkats av svallning under landhöjningen.

Grundvattenströmningen följer generellt sett terrängens lutning. Öster om Bjässhammaren är grundvattenströmningen huvudsakligen riktad mot Tövaäckens dalgång åt nordost och norr. Väster om Bjässhammaren sker grundvattenströmningen väster ut ner mot dalbotten och vidare i riktning mot Ljungan. Enligt SGU:s översiktliga kartering av genomsläpplighet är vattengenomsläppligheten medelhög längs med största delen av utredningsområdet. Områden med låg vattengenomsläpplighet återfinns i områden med lerjordar omkring Vattjom, dalgången mellan Bjässhammaren och Berg samt norr om väggorsningen vid Töva. Områden med morän bedöms utgöra grundvattenmagasin med mindre goda uttagsmöjligheter. Där moränen överlagras av lera är magasinet slutet och på övriga ställen är magasinet öppet. Förhöjda porvattentryck kan förekomma i eller under ler- och siltjordarna.



Figur 4.6:1 Jordartskarta över delområdet samt ungefärliga lägen på befintliga geotekniska utredningar.

Under 2017 har grundvattennivåer observerats längs vägen som varierar mellan 0 – 4,5 m under markytan. De ytligaste grundvattennivåerna har observerats där berget ligger ytligt och där moränen överlagras av ler- och siltsediment. Artesiskt grundvatten har uppmätts vid ett tillfälle söder om planerad vägport vid Töva. Utförda slugtester och siktanalyser visar på en hydraulisk konduktivitet i spannet 10-6 till 10-8 m/s i jorden vid vägområdet.

Berggrunden utgörs enligt SGU:s berggrundskarta av ”kvarts-fältspatrik sedimentär bergart (sandsten, gråvacka m.m.)”. Söder om befintlig E14 finns enligt SGU:s karta även ett område med ”Omvandlad bergart, ospecificerad sammansättning”.

Utifrån de observationer som gjorts i samband med platsbesök, samt analys av borrhaxprover konstateras att berggrunden sannolikt inte är sedimentär, utan snarare består av metamorfa eller magmatiska bergarter, företrädesvis migmatit, granit eller glimmerskiffer.

Byggnadstekniska förutsättningar

För större delen av området bedöms de geotekniska förhållandena som relativt goda då marken till stor del utgörs av morän. Terrängen är mestadels flack intill befintlig väg E14 vilket medför begränsat intrång på intilliggande mark vid eventuell breddning av vägen. I mitten av området finns en sträcka där terrängen utgörs av ett lågparti med lera, silt och torv. På denna sträcka ligger en hög järnvägsbank parallellt med vägen på dess norra sida. Dessa faktorer behöver beaktas vid anläggande av gång- och cykelväg längs sträckan.

Vid anläggandet av gång- och cykelväg på områden med lera i undergrunden, till exempel längs lågpartiet mitt på sträckan och vid Töva, kommer det krävas geotekniska åtgärder för att minimera sättningar och uppnå fullgod stabilitet. Lämpliga åtgärder och omfattning för dessa beror bland annat av lerans mäktighet, hållfasthet, portryck och gång- och cykelvägens bankhöjd och kan till exempel utgöras av förbelastning, tråpålning, lättfyllning, tryckbank eller massutskiftning. Ingen sulfidjord har påträffats i undergrunden i de områden där massutskiftning föreslås.

Vid skärningar och vägportar under befintlig grundvattennivå kan det förekomma grundvattensänkning.

Längs sträckor med bergskärning kan det vara aktuellt med förstärkning av skärningsslänter beroende av bergets kvalitet och sprickighet etc.

4.6.2 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt bindande styrmedel gällande kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt och regleras i miljöbalkens 5 kapitel. De används för att förebygga eller åtgärda miljöproblem genom att fastlägga en högsta förorenings- eller störningsnivå som människor eller miljö kan belastas med. Om denna nivå överskrids ska ett åtgärdsprogram tas fram för att kunna klara normen.

I dagsläget finns fastställda miljökvalitetsnormer för luftkvalitet, vattenkvalitet och omgivningsbuller.

Luftkvalitet

Luftkvalitetsförordningen (2001:477) reglerar kvaliteten för utomhusluft för ett antal luftföroreningar. Det är kommunerna som ansvarar för att kontrollera att miljökvalitetsnormerna följs, samt att upprätta åtgärdsprogram då de överskrids. Problemen med luftkvaliteten härrör främst till tätbebyggda delar av samhället, och påverkas inte av denna vägplan.

Yt- och grundvatten

Miljökvalitetsnormerna för yt- och grundvatten, det så kallade vattendirektivet, fastslår ett antal kvalitetskrav vad gäller kemisk och ekologisk status för ytvatten samt kemisk och kvantitativ status för grundvatten. Kvalitetskraven anger att vattenförekomsternas status inte får försämrats. Alla vattenförekomster har kvalitetskrav som är kopplat till ett datum när kravet senast ska uppnås.

Mer om de vattenförekomster som finns inom och i närheten av planområdet finns i avsnittet om naturresurser 4.5.5 och 6.3.6.

Fisk- och musselvatten

Förordning (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten avser kvaliteten på utpekade fisk- och musselvatten. Inga fisk- eller musselvatten enligt förordningen berörs av denna vägplan.

Omgivningsbuller

Enligt förordning (2004:675) om omgivningsbuller ska kommuner med en befolkning på över 100 000 invånare samt Trafikverket vart femte år genomföra en bullerkartläggning och därefter ta fram och fastställa åtgärdsprogram för att minska bullerstörningarna.

För att en bullerkartläggning för väg ska behöva göras krävs en trafikmängd på över tre miljoner fordon per år, vilket innebär att inte E14 omfattas av dessa miljökvalitetsnormer mellan Blåberget och Matfors.

5.2 Val av utformning

Vägutformning och projektering är utförd enligt VGU 2015, Vägars och gators utformning.

Befintlig E14 byggs om med mötesseparering och växlande 2+1 körfält från Matfors till Blåberget. Vägbredden kommer även fortsättningsvis vara 13 m.

Vid Matfors (väg 544/E14) anpassas befintlig planskild korsning efter den ombyggda vägen. Vid Vattjoms östra anslutning till E14 (väg 580/E14) byggs en planskildhet med en ny påfart mot Sundsvall. Vid Berg (väg 571/E14) samordnas anslutning med planerad faunapassage så att en planskild korsning skapas. Anslutningen vid Töva (väg 662/E14) byggs om till en planskild korsning.

För gång- och cykeltrafikanter anläggs en separerad gång- och cykelväg, alternativt nyttjas parallellvägnätet där så är lämpligt.

Planerade åtgärder med nytt vägområde har markerats på plankartorna 100C0201-15. På illustrationskartorna 100T0201-15 finns även åtgärder som inte fastställs redovisade. Det finns även en översiktsplan (100C0101) i underlaget till vägplanen som kan läsas parallellt med beskrivningen.

5.2.1 Vägutformning

Typsektion

Ombyggd E14 ges en belagd bredd om 13,0 meter med indelning: vägren 0,5 m, körfält 3,5 m, körfält 3,25 m, inre vägren 0,45 m, mitträcke 0,30 m, inre vägren 0,75 m, körfält 3,5 m och vägren 0,5 m. Vägrenarnas bredd är anpassad till att gång- och cykeltrafiken separeras från vägen och istället leds via separat gång- och cykelstråk, se figur 5.2.1.

Sidoområdet utformas med en släntlutning på 1:4 eller 1:2 med sidoräcke. Släntlutning i bakslänt vid skärning i jord är 1:2, då samtliga bergskärningar är låga gäller detta även i berg.

Mitträckets placering och sträckning framgår av plankartor 100C0201-100C0215. Sidoräcken redovisas på illustrationskartorna 100T0201-100T0215 men det exakta behovet av sidoräcken klargörs i kommande detaljprojektering av sidoområdet och beslutas inom ramen för totalentreprenaden. Inga skyddsräcken är föreslagna.

Släntavrundning i skärning varierar med radie 5-25 m beroende av släntens höjd.

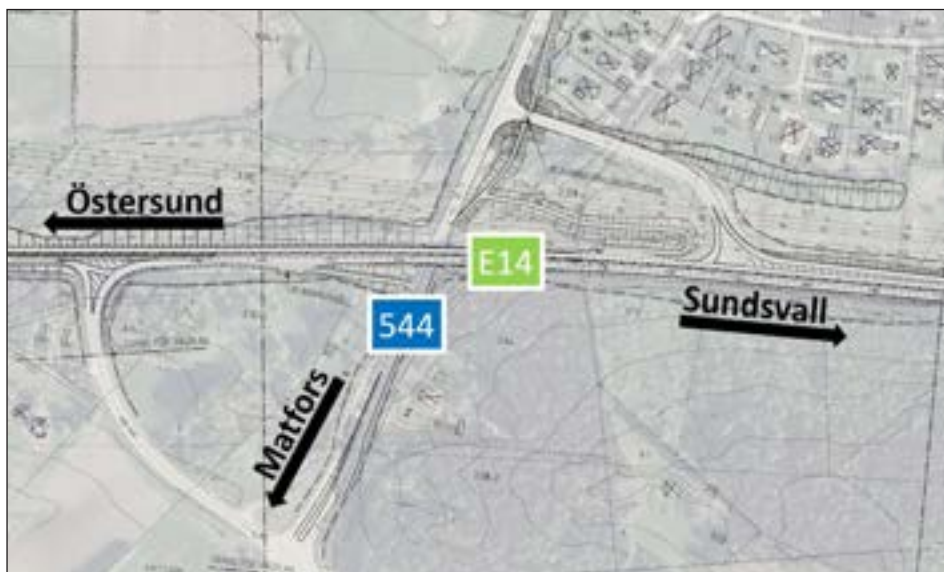
Viltstängsel placeras utanför vägens säkerhetszon men inom vägområdet, minst 1 m från vägområdesgränsen för att möjliggöra skötsel av stängslet och kunna vidmakthålla dess funktion. Avståndet varierar något beroende på terrängen. I viltstängslet görs ett antal viltuthopp för att möjliggöra för djur som tagit sig förbi stängslet att lämna vägområdet. Därutöver behövs inga ytterligare kantrensor eftersom viltstängslets placering ger tillräckligt utrymme för anläggningens drift.

5.2.2 Korsningar och anslutningar

Matfors

Den befintliga planskilda korsningen i Matfors (väg 544/E14) anpassas till den ombyggda E14. Vid korsningen sker övergången från befintlig 13-metersväg till 2+1-vägen genom att påfarten mot Sundsvall utformas som ett additionskörfält. Avfarten från väster sker via ett högeravsvängskörfält. På nämnda additionskörfält anläggs en busshållplats. För att underlätta för bussarna att nå hållplatsen tillskapas ett busskörfält mellan avfarten och påfarten.

Även avfarten från öster utformas som ett högeravsvängskörfält men kilformat för att tillskapa god sikt vid påfarten västerut då denna utformas med väjningsplikt. Efter påfarten anläggs en busshållplats.



Figur 5.2:2 Utformning korsning Matfors

Vattjom Östra

Befintlig anslutning (väg 580/E14) behålls men med höger in, höger ut eftersom E14 blir mötesfri på platsen. Strax väster om denna byggs en vägport där det är möjligt att korsa E14 planskilt. Trafiken genom porten är dubbelriktad fram till bostadsfastigheten på södra sidan. Därefter övergår vägen i ett högerpåsvängskörfält.

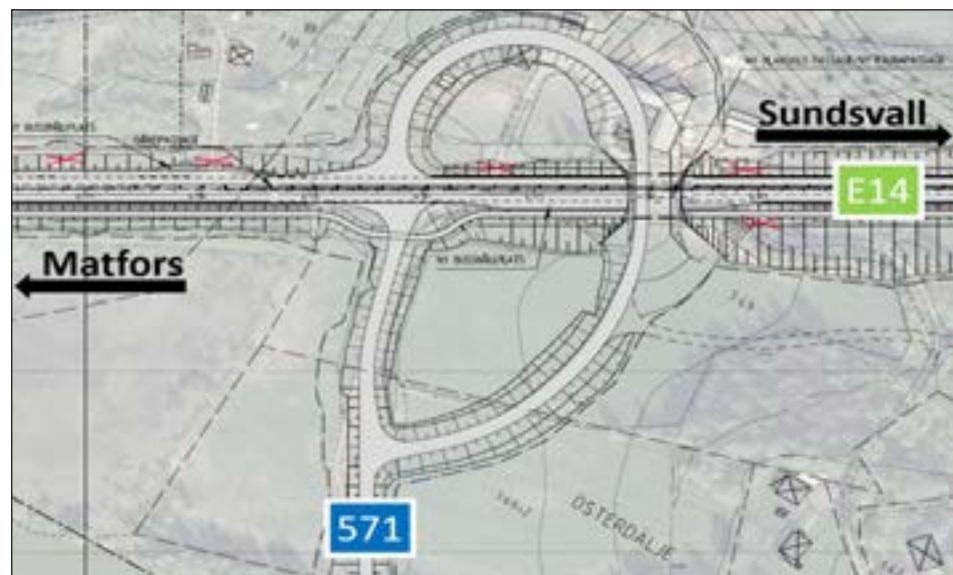


Figur 5.2:3 Utformning korsning Vattjom Östra

Berg

Den befintliga plankorsningen mellan E14 och väg 571 byggs om så att den blir planskild. Planskildheten kan tillskapas genom att väg 571 korsar E14 på planerad faunapassage strax öster om dagens korsning. E14 görs mötesfri genom korsningen med 1+1 körfält. Befintlig anslutning på södra sidan bibehålls och anpassas till E14:s utformning. På norra sidan anläggs motsvarande anslutning.

Efter anslutningarna på båda sidor anläggs bussfickor. Dessa utformas med förlängd påfartssträcka för att underlätta påfarten för bussarna vid rusningstrafik. En öppning görs i mitträcket för gående och cyklister då de inte kan förväntas nyttja planskildheten på grund av de relativt stora avstånden. Eftersom det är 1+1 körfält på platsen finns plats för en bredare mittremsa vilket är positivt för de oskyddade som korsar i plan.



Figur 5.2:4 Utformning korsning Berg

Töva

Den befintliga plankorsningen mellan E14 och väg 662 byggs om så att den blir planskild. Avfarten från väster utformas som ett högeravsvängskörfält, på vilket en busshållplats placeras. Påfarten mot öster utformas som högerpåsvängskörfält. För att möjliggöra en smidig påfart för bussen anläggs ett busskörfält mellan avfarten och påfarten.

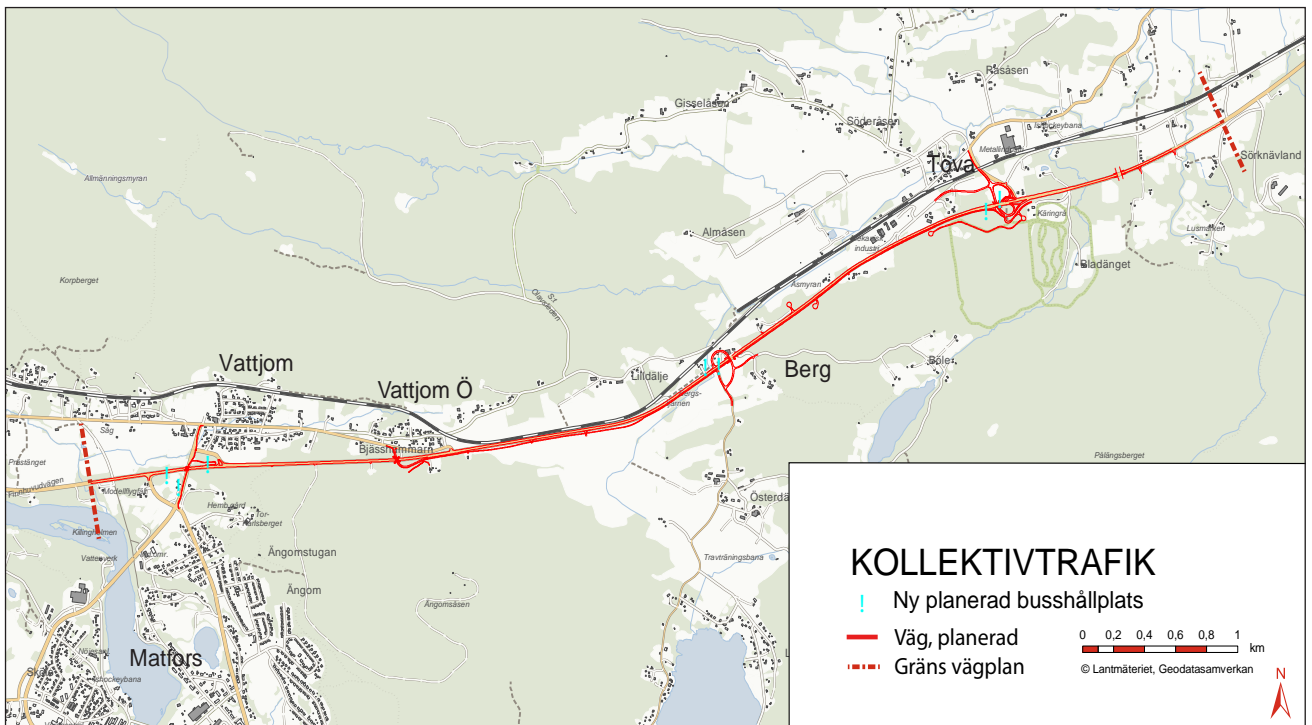
Även avfarten från öster utformas som ett högeravsvängskörfält men kilformat för att tillskapa god sikt vid påfarten västerut då denna utformas med väjningsplikt. Efter påfarten anläggs en busshållplats.



Figur 5.2:5 Utformning korsning Töva

5.2.3 Kollektivtrafik

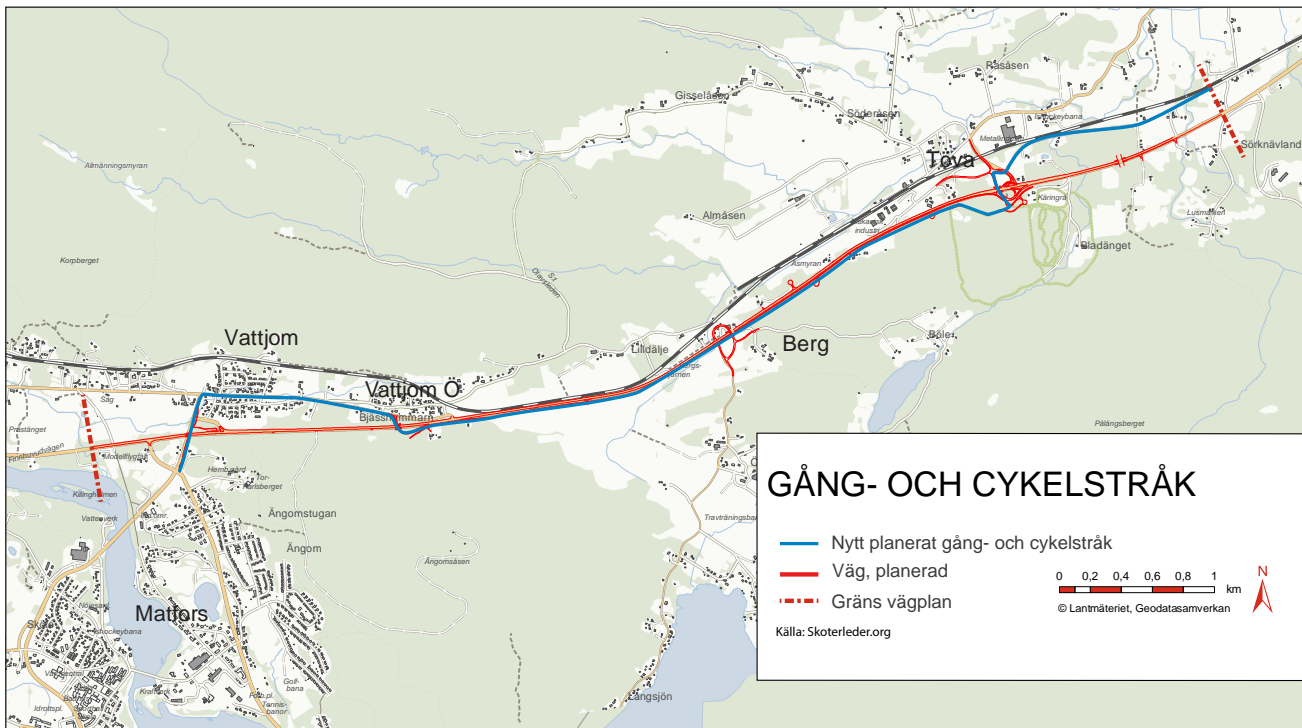
Busshållplatser på E14 föreslås där det finns möjlighet att korsa vägen på ett säkert sätt. De föreslås vid de planskilda korsningarna vid Matfors, Berg och Töva. I övrigt planeras inga hållplatser på E14. Längs väg 544 mot Matfors behålls befintliga hållplatser.



Figur 5.2:6 Planerade busshållplatser

5.2.4 Gång- och cykeltrafik

Ett sammanhängande gång- och cykelstråk tillskapas från Matfors till Blåberget. Längs väg 544 anläggs en gång- och cykelväg på vägens östra sida. Genom Vattjom, längs väg 580, leds gång- och cykeltrafiken via befintlig väg för att därefter, vid anslutningen mot E14 i östra Vattjom korsa E14 planskilt. Vidare mot förbi Berg till Töva anläggs en separerad gång- och cykelväg på E14:s södra sida. Vid Töva korsar gång- och cykelstråket E14 planskilt tillsammans med väg 662 till E14:s norra sida för att därefter ansluta mot enskilda vägen ”75:ans vägsamfällighet” som går parallellt med järnvägen på dess södra sida till Blåberget.



Figur 5.2:7 Planerat gång- och cykelstråk

5.2.5 Geologi och geoteknik

På stora delar av sträckan kommer inga geotekniska förstärkningar krävas. Vid den svacka som förekommer söder om befintlig E14 vid Berg kommer stabilitetshöjande åtgärder med utskiftning av torv i kombination med tryckbank, samt eventuellt även sättningsreducerande åtgärd med överlast behöva företas mellan km 3/400-3/660, med förslag på utformning enligt ritning 101G0401. På intilliggande sträcka mellan km 3/660 och 3/750 föreslås massutskiftning ner till morän enligt ritning 101G0402.

Vid den planskilda korsningen vid Berg krävs en bergskärning.

För den södra delen av anslutningsväg 571 till planfri korsning i Berg kommer vägbanken att höjas med som mest ca 2 m, vilket medför att stabilitetshöjande åtgärder behövs. På delen km 0/075- 0/140 föreslås massutskiftning i kombination med tryckbank med utformning enligt ritning 130G0401. På delen km 0/160-0/225 föreslås massutskiftning samt en överlast för att snabbare utvinna sättningar under banken, med utformning enligt ritning 130G0402.

Gång- och cykelväg mitt emot Stenas industriområde skall konstrueras på ny bank, i området finns skikt innehållandes finsediment som kan medföra mindre sättningar. Eventuell åtgärd med överlast och tryckbank utförs enligt ritning 101G0403.

5.2.6 Avvattning och ledningar

Idag avvattnas väg E14 via öppna diken samt trummor. Vägdagvatten infiltreras i första hand via vägdiken och vid större flöden leds vattnet vidare till korsande bäckar och därefter Selångersfjärden via Tövabäcken. Bäckar som korsar vägen är Bergsbäcken och Bölesbäcken. Innan vägdagvatten når bäckar ska vattnet ges möjlighet till sedimentation och då genom sedimentationsfällor.

E14 kompletteras med gång- och cykelväg. Befintliga avrinningsområden förändras marginellt eller inte alls och en ökning av hårdgjorda ytor medför ökning av dagvattenflöden med kort varaktighet. De befintliga trummorna under E14 förlängs, utgår eller ersätts. Generellt är de befintliga trummorna i gott skick men av för liten dimension i enligt dagens krav.

Ny port under avfartsväg från E14 som ansluter mot väg 544 i Vattjom avser gående och cyklister. Befintliga trummor under väg 544 kommer utgå och ersättas med nya trummor.

Ny port i östra delen av Vattjom skapar en ny lågpunkt i området och kan avvattnas med ett ledningssystem via intag med dagvattenbrunnar och utlopp längs Vattjomsvägen. Naturmarkerna i söder skärs av med överdiken för att minimera mängden vatten till ny port.

Generellt anses inte grundvattennivåerna tillföra märkbara mängder vatten till nya lågpunkter och skärningar och påverkar ej dimensioneringen av nytt system.

5.2.7 Hydrogeologi

Mindre grundvattensänkningar kan bildas lokalt kring de områden där vägen breddas och djupare diken eller skärningar utförs. Störst grundvattensänkning förväntas dock ske vid vägportarna för Vattjomsvägen och i Töva samt förbi Berg där E14 går i en djupare skärning. Effekter och konsekvenser av detta beskrivs vidare i avsnitt 6.3.5.

5.2.8 Broar och andra byggnadsverk

På sträckan Blåberget - Matfors finns två befintliga broar där skador repareras och den fria brobredden ökas med 250 mm genom kantbalksbyte samt att fem nya broar ska byggas.

Befintliga broar:

- Bro 22-872-1 över före detta industrispår 1 km SO Vattjoms station, sektion 0/140, är en plattramsbro där skador vid senaste inspektionen repareras och den fria brobredden ökas med 250 mm genom kantbalksbyte.
- Bro 22-873-1 över allmän väg 1.5 km SO Vattjoms station, sektion 0/625, är en plattramsbro där skador vid senaste inspektionen repareras och den fria brobredden ökas med 250 mm genom kantbalksbyte.

Nya broar:

- Bro över gång- och cykelväg på rampväg SO Vattjom vid sektion ca 0/850. Bron kan utföras som en plattrambro. Bron ges en fri öppning på 4 m och brons fria höjd ska vara minst 3 m.
- Bro över påfartsramp och gång- och cykelväg vid Vattjom östra, sektion 1/981. Bron kan utföras som en plattrambro. Brons fria öppning ska vara ca 12 m och brons fria höjd ska vara minst 4,7 m.
- Bro över E14 för samordnad faunapassage och väg 571 vid Berg, sektion 4/248. Bron kan utföras som en plattrambro. Bron ges en fri öppning på ca 22 m och fri höjd på 4,7 m.
- Bro över av- och påfartsramp och gång- och cykelväg vid Töva, sektion 6/220. Bron kan utföras som en plattrambro. Bron ges en fri öppning på ca 16 m. Brons fria höjd ska vara minst 4,7 m.
- Bro över E14 för faunapassage vid Sörknävland, sektion 7/030. Bron kan utföras som en valvbåge. Bron ges en fri öppning på ca 18 m. Brons fria höjd ska vara minst 5,2 m.

5.2.9 Gestaltning

Ett gestaltungsprogram har tagits fram inom ramen för projektet med detaljerade råd för hur sträckan ska utformas. Nedan följer en sammanställning av programmets viktigaste gestaltungsfrågor.

Sidoområde

Sidoområdet ska ansluta till befintlig terräng så att det med tiden inte går att urskilja en tydlig gräns mellan nyanlagd och befintlig mark. Överskottsmassor och avbaningsmassor används aktivt för att jämna ut slänter och återetablera vegetation.

Samtliga slänter, inklusive gång- och cykelvägen, samt bullerskyddsvallar utformas så att vegetation kan återetableras med undantag för slänter belägna under broar och vid berg i dagen.

Korsningspunkter och passager

Vegetationen intill bro över före detta industrispår anpassas till funktionen av en viltpassage. Vid viltpassagen i Berg anpassas terrängen, vegetation och den intilliggande marken så att djuren vågar korsa över E14. Viltbron får ett genomtänkt gestaltat uttryck. Det naturliga höjdstödet tas tillvara på den södra sidan av väg E14 vid anläggning av viltpassagen vid Töva. En naturtrogen höjdrygg efterliknande den södra sidan anläggs på den norra. Den intilliggande terrängen, vegetationen och gestaltningen uppe på bron anpassas så att djuren vågar använda bron.

Terrängen, vegetationen och belysningen anpassas vid gång- och cykelpassagen vid Vattjom för att öka trygghetskänslan.

I den planskilda korsningen vid Töva eftersträvas att den öppna marken norra om E14 förblir odlingsmark. Marken inuti avfartsvägarna anpassas efter siktförhållanden och bekläs med låg markvegetation.

Vid sektion ca 7/425 görs en öppning i mitträcket för att möjliggöra passage

över E14 för jord- och skogsbruksmaskiner. Vänstersvängar tillåts ej. Höger in/höger ut tillåts på södra sidan E14 men ej norra.

Sidoanläggningar

En gång- och cykelväg anläggs parallellt med E14 för att göra det möjligt att gå och cykla på ett säkert sätt. Där det är möjligt anläggs gång- och cykelvägen med några meters avstånd ifrån E14 för att skapa en trevligare reseupplevelse. Gång- och cykelvägen korsar E14 planskilt på några platser vilket ger en god säkerhet för gående och cyklister.

Ett antal bullerskyddsvallar anläggs utmed den aktuella vägsträckan. Ett mål med gestaltningen är de ska efterlikna naturliga höjder i landskapet. Övergången mot befintlig mark utformas så att det inte går att se en tydlig gräns mellan vall och omgivning.

Detaljer och utrustning

För att uppnå en enhetlig vägmiljö minimeras antalet räcke typer. Val av räcke typ bör göras med avsikt att minimera utrustningens visuella intrång och ska samstämma med sträckan Blåberget-Timmervägen.

En jämn linjeföring ska eftersträvas både horisontellt och vertikalt vid uppsättning av viltstängsel. Skarpa och knyckiga rörelser undviks eftersom de bryter mot vägens svepande linjer och skapar ett oroligt intryck.

5.2.10 Motiv till vald utformning, alternativa utformningar som valts bort

Sträckan Matfors-Blåberget

Utgångspunkten för projektet är att bygga om befintlig E14 till mötesfri landsväg. Vägen förses med mitträcke. Inga ytterligare alternativ har varit aktuella.

Korsning vid Matfors

Dagens korsningsutformning bibehålls i huvudsak men ramper justeras något. Korsningen kompletteras med åtgärder för kollektivtrafik och gång- och cykeltrafikanter. Inga ytterligare alternativ har varit aktuella.

Korsning vid Vattjom östra

I befintlig korsning finns behov att korsa vägen för såväl motorfordon som gående, cyklister och skoter. Följande alternativa korsningsutformningar har studerats:

Höger in/höger ut

Alternativet innebär ett genomgående mitträcke med en öppning endast för gående, cyklister och skoter. Då dessa korsar E14 i plan medför det en trafiksäkerhetsrisk. Öppningen i mitträcket kan komma att missbrukas för farliga vänstersvängar. Alternativet omöjliggör busstrafik genom Vattjom. Alternativet valdes bort.

Kanaliserad korsning

Korsningen utformas med vänstersvängsfält på E14 och möjliggör samma trafik som idag men med högre säkerhet för motorfordon. Gående, cyklister och skoter korsar i plan vilket är en trafiksäkerhetsrisk. Förbättrar ej framkomligheten för kollektivtrafiken då vänstersväng ut på E14 mot Sundsvall kvarstår. Alternativet valdes bort.

Gång- och cykelport

En ny gång- och cykelport anläggs vid befintlig korsning. Alternativet kombineras med antingen höger in/höger ut eller kanaliserad korsning för motorfordonstrafiken. Alternativet ger god säkerhet för gående och cyklister men förbättrar ej trafiksäkerheten och framkomligheten för motorfordon, kollektivtrafiken och skoter jämfört med alternativen höger in/höger ut och kanaliserad korsning. Alternativet valdes bort.

Planskild korsning

Ny vägbro anläggs så att korsande och vänstersvängande trafik från väg 580 Vattjomsvägen samt gående, cyklister och skoter kan passera under E14. Befintlig korsning blir kvar som höger in/höger ut. Alternativet innebär att möjligheten att göra vänstersväng från E14 mot väg 580 Vattjomsvägen ej blir möjlig. Den trafiken hänvisas istället till korsningen vid Matfors. Porten ger således god trafiksäkerhet och framkomlighet för alla trafikslag. Valt alternativ.

Korsning vid Berg

I Berg har två olika alternativ för korsningen med väg 571 Långsjövägen studerats, en kanaliserad korsning (med vänstersvängfält) i plan med vänstersvängfält och en planskild korsning. I området planeras också en faunapassage som kan samordnas med en planskild korsning.

Möjligheten att ansluta Timmerterminalen och industrierna i Töva till korsningen i Berg har också övervägts. Detta har valts bort av följande skäl:

- Omfattande förändringar av timmerterminalens logistik krävs.
- Längre körsträcka för transporter mellan timmerterminalen och industrier vid kusten.
- Behov av ny plankild korsning med Mittbanan.
- Risk för påverkan på Bergsbäcken.
- Kraftigt ökade kostnader för såväl genomförandet av vägplanen som näringsidkare.

Kanaliserad korsning

Korsningen kan utformas som en kanalisation med vänstersvängfält. Enskilda anslutningar på norra sidan E14 ansluts lämpligen i en gemensam korsning, av trafiksäkerhetsskäl förskjuten västerut från väg 571 i Berg. För att skapa tillräcklig sikt i korsningen behöver krönet öster om korsningen sänkas med 3 m. Utformningen ger acceptabel trafiksäkerhet och är kostnadseffektiv.

Planskild korsning

Korsningen kan utformas som en planskild korsning. Väg 571 ansluter som idag på södra sidan E14. En ny gren av väg 571 korsar E14 planskilt öster om dagens anslutning och ansluter till E14 på dess norra sidan. E14:s profil sänks på samma sätt som för den kanaliserade korsningen, vilket skapar höjdstöd för en bro över E14. Bron över E14 blir en kombinerad väg- och faunabro. En faunapassage i detta läge får god funktion.

En planskild korsning ger god trafiksäkerhet. Merkostnaden för en planskild korsning kombinerad med faunapassage jämfört med en plankorsning och separat faunapassage motiveras av den högre trafiksäkerheten samt optimerad placering av faunapassagen. Därför föreslås detta alternativ.

Korsning vid Töva

Flera alternativa utformningar av korsningen med väg 663 Terminalvägen i Töva har studerats:

Befintlig utformning

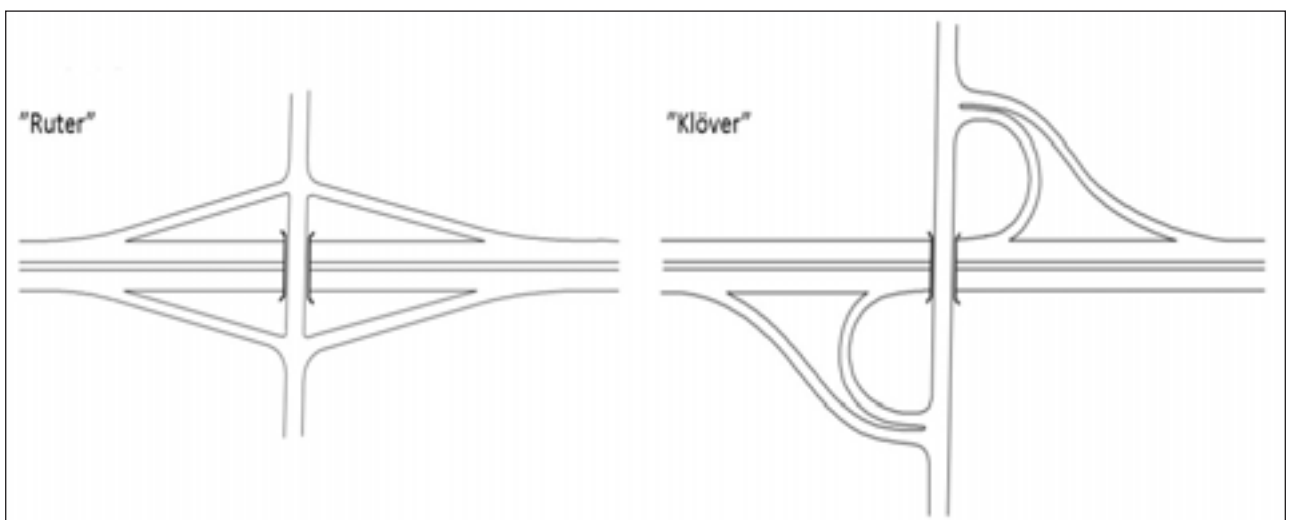
Befintlig utformning uppfyller inte uppställda trafiksäkerhetsmål för oskyddade trafikanter. Den uppfyller inte heller framkomlighetsmålet för den tunga trafiken till och från timmerterminalen i Töva. Alternativet väljs bort.

Ny planskild korsning

Ett flertal varianter av planskild korsning har studerats:

- Ruter på norra och södra sidan. Utformningen blir snäv för långa timmertransporter samt svårigheter att ansluta till skidanläggningen på södra sidan E14 på ett bra sätt. Alternativet medför stora schakter i västra delen för av- och påfartsramper. Påfarten västerut blir brant, ca 7%. Dock finns goda möjligheter att hitta bra lägen för busshållplatser på ramperna.
- Ruter på norra sidan och klöver på södra sidan. Utformningen kräver en längre bro för att tillräckliga siktförhållanden ska tillskapas. Lösningen innebär också intrång på skidanläggningens område. Påfarten västerut blir brant (ca 7%) och medför stora schakter. Dock finns goda möjligheter att hitta bra lägen för busshållplatser i båda riktningarna.
- Befintlig anslutning på norra sidan och klöver på södra sidan. Eftersom vilplan saknas på befintlig anslutning är inte väjningsplikt möjlig för fordon som ska västerut utan ett accelerationskörfält, alternativt additionskörfält krävs.
- Klöver på båda sidorna E14. Lika föregående alternativ men med en ombyggd anslutning på norra sidan. För alternativen med klöver kräver placeringen av busshållplatser stor omsorg.

För att både skapa en korsning med god funktion och trafiksäkerhet samt hitta en kostnadseffektiv utformning som tillvaratar så mycket befintlig väg som möjligt har alternativet med klöver på båda sidorna optimerats så att det norra klöverbladet till stora delar består av befintlig anslutningsväg. I den nya port som anläggs korsar även gång- och cykelstråket. Vid ramperna placeras även busshållplatser.



Figur 5.2:8 Bild med typer av planskild korsning (ruter, klöver)

Gång- och cykelstråk

Utmed sträckan planeras ett parallellt gång- och cykelstråk. I största möjliga utsträckning har befintliga vägar nyttjats men där sådana saknas har nya gång- och cykelvägar studerats.

På delen mellan Vattjom östra och Berg är det inte, utan omfattande ombyggnader av E14, möjligt att placera gång- och cykelvägen på norra sidan E14 på grund av närheten till Mittbanan. Därför placeras den på E14:s södra sida.

På delen förbi Bergstjärnen har möjligheten att placera gång- och cykelvägen på norra sidan E14 studerats för att minska påverkan på skogsridån vid tjärnen. Ingen trafiksäker passage av E14 har dock gått att finna.

Även på delen mellan Berg och Töva är det möjligt att placera gång- och cykelvägen på båda sidor E14. Vid Berg är det dock svårt att tillskapa en attraktiv passage över E14 på grund av höjdskillnader. Väster om Stena Metall har möjligheten att anlägga en port under E14 studerats, för att kunna leda gående och cyklister via en enskild väg på norra sidan E14 fram till väg 663 Terminalvägen. Den enskilda vägen är en äldre sträckning av landsvägen. Den enskilda vägen ansluter inte idag till väg 663 Terminalvägen, vilket dock illustreras i denna vägplan. För detta krävs lantmäteriförrättning, vilken planeras genomföras efter att denna vägplan fastställts. Vidare är det oklart om den enskilda vägen kommer att erhålla stadsbidrag och därmed vara öppen för allmän trafik. Dessa osäkerheter gör att alternativet att leda gående och cyklister via den enskilda vägen väljs bort. Istället föreslås en gång- och cykelväg på södra sidan E14 från Berg till Töva där den korsar planskilt i ny vägport för väg 663 Terminalvägen.

Faunapassager

För att möjliggöra för vilt att korsa E14 behövs tre faunapassager utmed sträckan. Möjligheten att nyttja befintliga portar eller kombinera med nya har studerats. Placeringen av faunapassagerna har gjorts så att de får bästa möjliga effekt.

Befintlig port väster om planskilda korsningen i Matfors, sektion ca 0/140, anpassas så att den också fungerar som faunapassage.

Vid Berg eller strax väster därom har olika placeringar studerats:

- Där terrängstödet är bäst, sektion ca 4/400, kommer passagen i konflikt med befintlig kraftledning.
- En placering längre västerut, sektion ca 4/700, medför att viltet störs av timmerterminalen.
- Faunapassagen kan också samordnas med planskild korsning med väg 571 Långsjövägen vid Berg. Då en passage i detta läge kommer längre från timmerterminalen får den en bättre funktion än de övriga. Valt alternativ.

Vid Sörknävland, sektion ca 7/050 finns stöd i terrängen och här föreslås en ny faunapassage.

5.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

5.3.1 Skyddsåtgärder avseende buller

Ett flertal vägnära bullerskyddsåtgärder i form av bullerskyddsvallar och Bullerskyddsskärmar har övervägts utifrån påverkan av all statlig infrastruktur. Dess effekt har studerats med avseende på placering, höjd och längd, där målet var att innehålla gällande riktvärden. Åtgärderna har bedömts utifrån om de är ekonomiskt och tekniskt rimliga samt om de leder till markintrång, påverkar landskapsbilden etc. Därefter har en samlad bedömning genomförts och resulterat i att 9 bullerskyddsvallar och 5 bullerskyddsskärmar föreslås i projektet. På plankartorna redovisas bullerskyddsvallar som skyddsåtgärd Sk1 och bullerskyddsskärmar som Sk2.

Fastighetsnära bullerskyddsåtgärder föreslås för de bostadshus som beräknas få nivåer över riktvärden på uteplats och/eller inomhus. Bullerskydd av uteplats kan utföras som komplettering av befintlig uteplats med lokal skärm eller delvis inglasning, alternativt anläggs en ny uteplats i bullerskyddat läge. När det gäller ljudnivåer inomhus är en eller flera av följande åtgärder aktuella: Fönsterbyte, byte till ljuddämpad friskluftsventil samt invändig åtgärd på vägg/snedtak. Föreslagna åtgärder redovisas i tabell 5.3.1. samt redovisas som Sk3 på plankartorna.

Övervägande om bullerskyddsåtgärder finns utförligt redovisat i Rapport Buller- och vibrationsutredning.

Sk1 Bullerskyddsvall

Nya bullerskyddsvallar föreslås på norra/södra sidan av E14 vid följande sektioner (för höjder se plushöjder på plankarta 100Co201-100Co215):

- Norra sidan 0/820 - 0/965 Bullerskyddsvall.
- Norra sidan 2/000 – 2/310 Bullerskyddsvall.
- Norra sidan 4/410 – 4/570 Bullerskyddsvall.
- Norra sidan 4/940 – 5/015 Bullerskyddsvall.
- Norra sidan 5/045 – 5/070 Bullerskyddsvall.
- Södra sidan 5/176 – 5/330 Bullerskyddsvall.
- Norra sidan 6/340 – 6/720 Bullerskyddsvall.
- Norra sidan 7/045 – 7/175 Bullerskyddsvall.
- Norra sidan 7/205 – 7/265 Bullerskyddsvall.

Sk2 Bullerskyddsskärm

Nya bullerskyddsskärmar föreslås på norra/södra sidan av E14 vid följande sektioner (minsta höjd över vägbanan):

- Norra sidan 0/690 - 0/820 Bullerskyddsskärm, 2,0 meter.
- Norra sidan 5/015 – 5/045 Bullerskyddsskärm, 3,5-4,0 meter, höjden förändras linjärt.
- Södra sidan 5/150 – 5/176 Bullerskyddsskärm, 4,2 meter.
- Norra sidan 5/880 – 5/930 Bullerskyddsskärm 7,2-6,8 meter, höjden förändras linjärt.
- Norra sidan 7/175 – 7/205 Bullerskyddsskärm, 2,5-3,0 meter, höjden förändras linjärt.

Sk3 Erbjuds bullerskyddsåtgärd utanför vägområde i form av fasad/fönsteråtgärd och/eller lokalt skydd vid uteplats

Fastighetsnära bullerskyddsåtgärder redovisas i tabell 5.3:1 samt på plankarta.

5.3.2 Skyddsåtgärder avseende naturmiljö

Sk4 Torrtrumma för småvilt

Minsta dimension 800 mm. Torrtrumma under väg 544 ges dock dimensionen 600 mm av byggnadstekniska skäl.

Sk5 Faunapassage

Sektion 0/140: befintlig bro, fri öppning bibehålls. Anpassning enligt Trafikverkets temablad "Viltanpassning av befintliga broar" december 2016.

Sektion 4/250: Trädplanering som kompensation till intrång i åkerholme ingår i skyddsåtgärden. Bredd 23 m.

Sektion 7/030: bredd 23 m.

Sk6 Viltuthopp

Viltuthopp är en anordning som möjliggör för vilt på fel sida viltstängslet att hoppa ut över stängslet.

5.3.3 Skyddsåtgärder avseende naturresurser

Sk7 Yta för infiltration av vägdagvatten

Översilningsyta för sedimentering av vägvatten.

Tabell 5.3:1 Fastigheter som erbjuds fastighetsnära bullerskyddsåtgärder.

Fastighet	Fastighetsnära bullerskyddsåtgärder
Knävlund 1:7 ¹	Fönster och ventil samt uteplats
Lilldälje 1:10	Fönster, ventil och vägg, snedtak samt uteplats
Lilldälje 1:11	Ventil, uteplats
Lilldälje 1:15	Uteplats
Päläng 2:21 ¹	Fönster och ventil samt uteplats
Päläng 2:3 ¹	Fönster, ventil, vägg och snedtak samt uteplats
Päläng 2:34 ¹	Fönster och ventil samt uteplats
Päläng 2:35 ¹	Fönster och ventil samt uteplats
Päläng 2:37 ¹	Fönster och ventil samt uteplats
Rasåsen 1:17	Fönster och ventil
Rasåsen 1:51	Fönster och ventil
Rasåsen 2:4	Fönster och ventil samt uteplats
Rasåsen 2:5	Fönster och ventil
Söderåsen 1:29 hus A	Fönster, ventil och uteplats
Söderåsen 1:29 hus B	Fönster, ventil och uteplats
Söderåsen 2:10	Fönster, ventil och snedtak
Söderåsen 3:11	Uteplats
Söderåsen 9:2	Fönster och ventil
Tuna-Ångom 2:22	Fönster och ventil
Tuna-Ångom 2:35	Ventiloch uteplats
Tuna-Ångom 2:45	Uteplats
Tuna-Ångom 2:68	Uteplats
Tuna-Ångom 2:73	Fönster, ventil och uteplats
Tuna-Ångom 2:74	Uteplats
Tuna-Ångom 2:76	Fönster och ventil
Tuna-Ångom 2:77	Fönster och ventil
Tuna-Ångom 2:85	Ventil
Vattjom 1:10	Uteplats
Vattjom 1:102	Ventil
Vattjom 1:104	Fönster och ventil
Vattjom 1:105	Ventil
Vattjom 1:76 Hus A	Fönster, ventil och uteplats
Vattjom 1:76 Hus C	Uteplats
Vattjom 1:79	Uteplats
Vattjom 1:83	Fönster och ventil
Vattjom 1:88	Ventil och uteplats
Vattjom 14:2	Fönster, ventil och uteplats
Vattjom 2:101	Uteplats
Vattjom 2:102	Uteplats
Vattjom 2:111	Uteplats
Vattjom 2:19 A	Fönster och ventil
Vattjom 2:19 B	Fönster och ventil
Vattjom 2:42	Uteplats
Vattjom 2:54	Uteplats
Vattjom 2:73	Fönster, ventil och uteplats
Vattjom 2:75	Ventil
Vattjom 2:99	Ventil och uteplats
Vattjom 3:37	Fönster och ventil
Österdälje 1:63	Uteplats

1) Fastigheterna ingår även i delsträcka 1 och de fastighetsnära åtgärder som föreslås för dessa bostadshus överensstämmer med förslagen i delsträcka 1. Åtgärderna avses att genomföras i projekt delsträcka 1.

5.4 Åtgärder som föreslås men inte fastställs

5.4.1 Landskap och naturmiljö

Se mer i avsnitt 5.2.9 Gestaltning.

5.4.2 Avvattning vid enskilda brunnar

Höga natriumhalter har identifierats i en dricksvattenbrunn på fastigheten 9:2. Sannolikt härstammar de höga natriumhalterna från vägsaltning av E14, men kan även bestå av reliktvatten.

För att undvika eventuellt ytterligare påverkan från vägsalt föreslås att tätare jordmassor, exempelvis moränmassor, anläggs i diken längs sträckan ca km 4/300-5/300. Det bör även säkerställas att vägdagvatten ej leds in på tomtmark.

5.4.3 Byggtiden

- Stängsling/utmärkning av natur som ska skyddas.
- Åtgärder mot spridning av invasiva arter.
- Utmärkning av arbetsområde vid skogspartiet vid Vattjom söder om E14 samt vid trädridån vid Bergstjärnen.

6 Effekter och konsekvenser av projektet

6.1 Trafik och användargrupper

6.1.1 Trafikkonsekvenser

Högre hastighet på E14 och förbättrad standard på såväl E14 som korsningar och anslutningar kommer att innebära ökad kapacitet och kortare restider.

6.1.2 Tillgänglighet

Den förbättrade standarden på E14 skapar positiva effekter avseende tillgängligheten till viktiga målpunkter i E14-stråkets omgivning, däribland Sundsvalls arbetsmarknad och service. Detta gäller för såväl biltrafik som för gång- och cykeltrafik.

Kollektivtrafiken med buss, särskilt pendlingstrafiken från exempelvis Matfors mot Sundsvall, gynnas av en väg med högre framkomlighet, vilket ger snabbare och mer pålitliga restider för busstrafiken längs E14. Dock kommer antalet hållplatser att minska men de som föreslås placeras vid större anslutande vägar vilket även fortsättningsvis medför god tillgänglighet. Hållplatserna ges också en utformning med plattform vilket är positivt inte minst för funktionshindrade.

En viktig del i trafiksäkerhetsarbetet är att förbättra trafikmiljön för oskyddade trafikanter. En sammanhängande gång- och cykelväg utmed hela sträckan ger förbättrad framkomlighet och ändrat trafikmönster för oskyddade trafikanter. Vägplanen innebär även att separeringen mellan oskyddade trafikanter och fordonstrafik blir tydligare.

6.1.3 Transportkvalitet och trafikantupplevelse

Transportkvaliteten förbättras avseende tillförlitlighet för trafikanterna. Den ombyggda vägen möjliggör bättre bekvämlighet och god komfort.

6.1.4 Trafiksäkerhet

Mötesseparerad 2+1-väg är trafiksäkerhetsmässigt sett en klar förbättring jämfört med dagens situation. Vidare förändras alla korsningar utmed sträckan i större eller mindre omfattning så att de får en bättre trafiksäkerhet. Dock kommer ett antal direktutfarer att finnas kvar utmed sträckan. Då det vid dessa endast blir tillåtet med högersvängar erbjuder de ändå god trafiksäkerhet.

Gång- och cykeltrafiken separeras från E14-trafiken vilket medför en förbättrad trafiksäkerhet för gående och cyklister.

6.2 Lokalsamhälle och regional utveckling

Ombyggnad av E14 till 2+1-väg, med höjd hastighetsstandard, kapacitet och trafiksäkerhet bidrar till bland annat att:

- Näringslivets transporter och utvecklingsmöjligheter stärks i regionen
- Attraktivare arbetspendling och utbildningspendling, vilket bidrar till stärkt samspel mellan orterna i E14-stråket.

E14-projektet sker i linje med gällande översiktsplan och regionala utvecklingsplaner.

6.3 Miljö och hälsa

6.3.1 Boende och hälsa

Ombyggnationen av E14 medför begränsade förändringar av ljudnivåerna för majoriteten av bostadshusen längs med utredningsområdet. För de flesta bostadshusen längs sträckan där vägen byggs om beräknas ekvivalent ljudnivå från vägtrafik på E14 bli 0-1 dB högre jämfört med nollalternativet. Ombyggnationen medför ingen ökning av komfortvibrationer och inga bostadshus bedöms få komfortvibrationer över riktvärdet.

Totalt har 81 bostadshus identifierats som bullerberörda i vägplanen. Vid dessa har bullerskyddsåtgärder övervägts och för ett antal av bostadshusen föreslås skyddsåtgärder. Ett flertal bostadshus berörs av buller från både vägtrafik och järnvägstrafik, där järnvägen i många fall är betydande. Ibland ligger väg och järnväg på samma sida men det förekommer även att väg och järnväg ligger på var sin sida av bostadshuset. Högsta maximala ljudnivåer orsakas i de allra flesta fall av järnväg. Konsekvenser för enskilda bostadshus redovisas i rapport Buller och Vibrationsutredning med bilagor.

I tabell 6.3:1 redovisas en sammanställning av bullerberörda bostadshus som överskrider riktvärden för respektive beräkningsfall. Sammanställningen baseras på beräkningar av ljudnivåer från både ombyggd E14 och befintlig statlig väg och järnväg.

För planförslaget beräknas, förutsatt att föreslagna bullerskyddsåtgärder vidtas, att 73 bostadshus få ekvivalenta ljudnivåer över riktvärdet 55 dBA utomhus vid fasad. 9 bostadshus beräknas få över 55 dBA utomhus vid uteplats.

Sammantaget bedöms bullersituationen med ombyggnad av E14 innebära positiva konsekvenser jämfört med nuläget. Bullret från vägen kommer att öka marginellt, men genom de bullerskyddsåtgärder som vidtas kommer majoriteten av bullerberörda bostadshus att få lägre ljudnivåer inomhus och på uteplats än både nuläget och nollalternativet.

Tabell 6.3:2 sammanfattar effekten av Planförslagets vägnära bullerskyddsåtgärder i förhållande till Planalternativet utan åtgärder, detta för att tydligare se effekten av föreslagna åtgärder. Tabellen avser trafikbuller från **enbart ombyggd** väg med vägnära åtgärder. Fastighetsnära åtgärder är ej medräknade.

Tabell 6.3:1 Bullerberörda bostadshus som beräknas överskrida riktvärden från all statlig infrastruktur

Beräkningsfall	Antal bullerberörda bostadshus som beräknas överskrida riktvärden från all statlig infrastruktur									
	Ekvivalent ljudnivå, L_{eq}						Maximal ljudnivå, L_{max}			
	>55 dBA utomhus vid fasad		>55 dBA utomhus vid uteplats		>30 dBA inomhus		>70 dBA utomhus vid uteplats från väg/järnväg ^{a)}	>80 dBA utomhus vid uteplats från järnväg ^{a)}	>45 dBA inomhus från väg	>45 dBA inomhus från järnväg
Nuläge	68	62	40	34	24	20	6/24	3	1	17
Nollalternativ	73	69	44	40	30	24	7/24	3	1	18
Planförslag utan bullerskyddsåtgärder	74	66	51	41	32	23	7/25	3	2	18
Planförslag med föreslagna vägnära åtgärder	73	61	37	29	23	18	2/25	3	0	18
Planförslag med föreslagna vägnära åtgärder och fastighetsnära bullerskyddsåtgärder	73	61	8 ^{b)}	4	0	0	0/17	0	0	0

■ Grå celler markerar ljudnivån från enbart ombyggd väg

- a) I kolumnen redovisas antalet hus som beräknas få ljudnivåer över L_{max} 70 från vägtrafik respektive från järnvägstrafik. Anledningen till uppdelningen är åtgärder övervägs först när antalet störningstillfällen överstiger riktvärdet fler än fem gånger per timme. År antalet störningstillfällen lägre övervägs åtgärder först vid L_{max} 80 dBA. Vägtrafiken på E14 innebär fler än fem störningstillfällen per timme, men det gör inte trafiken på järnvägen.
- b) Utav de 8 uteplatser som fortfarande har över 55 dBA ekvivalent ljudnivå har alla 56 dBA. För samtliga av de fastigheterna finns vägnära åtgärder föreslagna som medför att ljudnivån sänks till inom 1 dB från riktvärdet.

Tabell 6.3:2 Effekt av planförslagets vägnära bullerskyddsåtgärder i förhållande till planalternativet utan åtgärder

Ökning av antal bostadshus som innehåller riktvärden med hjälp av vägnära åtgärder i planförslaget jämfört med planalternativet.			
L_{eq} >55 dBA utomhus vid fasad	L_{eq} >55 dBA utomhus vid uteplats	L_{eq} >30 dBA inomhus	L_{max} >70 dBA utomhus vid uteplats
8	11	6	5
Ökning av antal bostadshus som får en minskning med minst 2 dB till följd av föreslagna vägnära åtgärder i planförslaget jämfört med planalternativet.			
L_{eq} utomhus vid fasad	L_{eq} utomhus vid uteplats	L_{eq} inomhus	L_{max} utomhus vid uteplats
23	24	24	22

6.3.2 Kulturmiljö

De vägätgärder som planeras inom ramen för vägplanen bedöms inte medföra negativa konsekvenser som påtagligt kan skada riksintressena för kulturmiljön. Riksintressenas huvudsakliga värden ligger främst i älvdalsbygden i Ljungans dalgång samt jordbruks- och odlingslandskapet. De vägätgärder som planeras och faller inom riksintressenas områden planeras främst på befintlig väg, vilket innebär begränsade intrång i jordbruks- och odlingsmark.

De fornlämningar som ligger i direkt närhet av vägområdet framgår i tabell 6.3:3, tillsammans med bedömd påverkan.

Tabell 6.3:3 Bedömning av påverkan på fornlämningar i direkt närhet av vägområdet

RAÄ-nummer	Beskrivning	Bedömning
Tuna 178:1 Tuna 178:2 Tuna 178:3 Tuna 178:4 Tuna 178:5	Två högar, två stensättningar och en hägnad av sten från bronsålder-järnålder	Lämningarna bedöms inte påverkas av vägätgärderna. I detta vägavsnitt planeras åtgärder på befintlig väg samt att fornlämningarna ligger på ett berg söder om vägen, med en höjd på cirka 9 meter över vägbanan.
Tuna 180:1 Tuna 180:2 Tuna 180:3	Tre stensättningar från bronsålder-järnålder, delar av stensättningarna är påverkade av vägen.	Lämningarna bedöms inte påverkas. Lämningarna ligger inom samma område som ovan beskrivning.
Tuna 181:1	Hög från bronsålder-järnålder.	Lämning ligger i en mindre skogsdunge på ett mindre berg cirka 20 meter från vägen. Planerade åtgärder för E14 i detta läge sker på befintlig väg, nya slänter tillkommer dock med ett mindre utfall.
Tuna 182:1	Stensättning från bronsålder-järnålder, undersökt och borttagen i samband med vägbygge 1961.	Ingen vidare utredning eller åtgärder under byggt-iden är nödvändiga.
Tuna 250:1	St Olofs källa, offerkälla från medeltid-nyare tid.	Lämningen ligger i direkt närhet till vägen. Vägätgärder sker på befintlig väg, dock med nya slänter. Utredning för eventuella skyddsåtgärder under byggtiden kommer utföras.

Omybyggnationen av E14 innebär att de flesta kända fornlämningar kan nå på samma sätt som i dagsläget. Undantaget är för lämningen Tuna 250:1 (St Olofs Källa), där ett möjligt stråk begränsas pga. räcken. Nedan beskrivs hur det är möjligt att nå fornlämningen idag och hur det blir efter omybyggnationen.

I dagsläget finns det flera alternativa vägar och transportsval för att ta sig till denna fornlämning. Om man färdas med bil går det att svänga av E14 till en anslutande skogsväg som går fram till området där källan ligger.

Till fots kan man nå källan via flera vägar. För de som kommer österifrån, och inte går via E14, kan gå längs väg 580 eller Bjässhammarvägen och mot Vattjomsvägen. Via Vattjomsvägen och söderut kommer fotgängarna sedan behöva korsa E14 för att nå fornlämningen.

Alternativet, och ett säkrare sätt, är att fortsätta gå via väg 580 västerut och sedan söderut via väg 544. Om fotgängarna följer väg 544 och går genom befintlig bro för E14 är det möjligt att gå österut på en skogsstig som når fornlämningen.

Efter omybyggnationen av E14 kommer mitträcke samt sidoräcken begränsa möjligheten att korsa E14 för fotgängare som kommer från Vattjomsvägen. Möjligheten att följa väg 580 och sedan väg 544 kommer kvarstå och är ett mycket trafiksäkrare alternativt för att nå fornlämningen till fots.

Samman tagen bedömning

Samman taget bedöms vägprojektet ge oförändrade till små negativa konsekvenser för kulturmiljön.

6.3.3 Naturmiljö

Inom vägprojektet planeras mitträcke, breddning av väg, viltstängsel och ökad hastighet. Tillsammans ger det en förstärkt barriäreffekt för vilt. För att möjliggöra att större vilt kan korsa E14 på ett säkert sätt utformas stängsel så att vilt leds till tre planskilda faunapassager. Kraven på faunapassagerna beskrivs under avsnitt 5.3.2. Utformning av broarna för faunapassagerna beskrivs under avsnitt 5.2.8 Broar och andra byggnadsverk. Naturliga vattendrag som idag korsar E14 kommer förses med torra passagemöjligheter för småvilt.

Vägprojektet medför intrång i naturmiljöer med påtagliga naturvärden, bäckar med naturvärdesklass 3 samt Bergstjärnen med höga naturvärden (klass 2). För att möjliggöra en separerad gång- och cykelväg krävs att mark tas i anspråk mellan Bergstjärnen och E14. Här finns idag en mindre vall med en trädriddå i slutningen ner mot tjärnen. För att rymma åtgärderna kommer det dels krävas en viss avverkning av träden och dels behöver marken vid åkerholmen (som är generellt biotopsskyddat) tas i anspråk. För att kompensera förlusten av åkerholmen och avverkade träd i trädriddån planeras minst samma mängd träd återplanteras på platsen, samt i klöverbladen vid trafikplatsen i Berg (se kap 6.3.7 Landskapsbild).

I odlingslandskapet kring vägen finns biotoper som omfattas av det generella biotopsskyddet enligt 7 kap 11 § miljöbalken. De utgörs av småvatten i jordbruksmark samt en åkerholme i området vid Bergstjärnen samt ytterligare en åkerholme nordväst om korsning mellan väg 633 och E14. I tabell 6.3:4 framgår påverkan och åtgärder för biotoperna.

Under projekteringsarbetet med vägplanen har åtgärder studerats för att minska bullerstörningarna vid Bergstjärnen. Häckande fåglar har påträffats under naturvärdesinventeringen (Trafikverket 2016) och området har bedömts utgöra känsligt naturområden. För att reducera ljudnivåerna har ett bullerplank 1 meter över vägbanan studerats. Åtgärden gav förbättrade ljudnivåer men har inte bedömts som ekonomiskt rimligt. Det andra alternativet som studerades var att anlägga gång- och cykelvägen 1 meter över vägbanan, dock medför detta alternativ ett större släntutfall och kräver att fler träd behöver avverkas i ovan nämnda trädriddå.

Tabell 6.3:4 Biotoper som omfattas av det generella biotopsskyddet

Sektion och sida	Typ	Beskrivning	Kommentar/bedömning	Förslag åtgärd
3/570-3/680	Åkerholme	Träd i jordbrukslandskap. Åkerholmen utgör ett skydd för bland annat mindre gnagare vilket är viltbråd för ormar.	Åkerholmen blir påverkad av anläggande av den nya gång- och cykelvägen. Träden behöver avverkas.	Som kompensationsåtgärd kommer samma antalet träd återplanteras i trädriddån vid Bergstjärnen eller i klöverbladen vid de planskilda korsningarna.
3/650-4/100	Småvatten i jordbruksmark	Vattenförande dike i jordbrukslandskap	Inga intrång sker i biotopen.	Översilningsytor anläggs i diken för att minimera påverkan från vågdagvatten.
6/150-6/190	Åkerholme	Träd i jordbrukslandskap. Upplagda stenar.	Påverkas inte av vägplanen.	Enskild väg planeras i framtiden och kräver en lantmäteriförrättning. Hantering av biotopsskyddsbestämmelserna hanteras utanför projektet genom dispens.

På grund av sämre geotekniska förhållanden vid Bergstjärnen har även alternativa åtgärder studerats. Direkt väst om den befintliga trädriddån, km ca 3/660-3/750, krävs åtgärder för att stabilisera marken så att gång- och cykelvägen kan anläggas. Åtgärd med enbart tryckbank skulle leda till stora intrång i våtmarksområdet och för att undvika detta har utskiftning bedömts vara lämpligare att vidta, eventuellt i kombination med mindre tryckbank. Åtgärd med massutskiftning kräver ca 10 m bredare markintrång utöver det som behövs för gång- och cykelvägen.

Det mindre naturvärdesobjektet som består av äldre granskog strax öster om Matfors, sektion 2/240-2/430, kommer att påverkas i dess norra kant. Släntutfallet från gång och cykelvägen kommer att medföra att träd måste avverkas. Åtgärder för att minska intrånget som uppstår inarbetas i vägplanen.

Där på illustrationskarta illustrerad enskild väg ansluter mot väg 663 från väster i Töva finns en åkerholme. Om det krävs kan den enskilda vägens anslutning flyttas söderut så åkerholmen inte påverkas. Detta fastställts i **lantmäteriförrättning**.

Vattendragens nuläge, åtgärder i vägplanen samt påverkan och konsekvens sammanfattas i tabell 6.3:5.

Vägprojektet bedöms inte komma att påverka den allemansrättsliga tillgången till strandområden negativt. Vissa störningar av växt- och djurlivet i berörda vattendrag kommer att uppkomma under byggtiden men i övrigt är projektet positivt för växt- och djurlivet i vattendragen, främst genom de torrtrummor som anläggs för småvilt under E14.

Sammantagen bedömning

Vägplanen bedöms medföra både negativa och positiva konsekvenser för naturmiljön och den biologiska mångfalden. Det blir kortsiktig försämring med mindre habitatförluster främst i byggskedet med viss bullerstörning samtidigt blir den långsiktiga effekten en förbättring genom åtgärder för att minska vägens barriäreffekter. Den sammanvägda konsekvensen för naturmiljön bedöms som liten positiv.

Tabell 6.3:5 Påverkan på bäckar som berörs av vägplanen

Vattendrag	Nuläge	Åtgärd vägplanen	Påverkan och konsekvens
Vattjomsbäcken	Vandringshinder för akvatisk fauna och bristfällig morfologi.	Mindre omgrävning och ny trumma.	Vandringshinder tas bort som leder till positiv konsekvens.
Bergsbäcken	Ej vandringshinder för akvatisk flora och fauna, E14 utgör idag vandringshinder för småvilt.	Mindre omgrävning samt förlängning av befintlig trumma. Ny torrtrumma för småvilt anläggs, befintlig trumma nyttjas för avvattning.	Tillfällig försämring i byggskede och långsiktig förbättring för djurs rörelser.
Bölesbäcken	Ej vandringshinder för akvatisk flora och fauna, E14 utgör idag vandringshinder för småvilt.	Mindre omgrävning samt förlängning av befintlig trumma. Ny torrtrumma för småvilt anläggs, befintlig trumma nyttjas för avvattning.	Tillfällig försämring i byggskede och långsiktig förbättring för djurs rörelser.
Lusbäcken	Bristfällig konnektivitet – vandringshinder E14 vid lågvatten. Recipient för bergtäkt och avfallsanläggning Blåberget.	Åtgärder för detta vattendrag har hanterats inom ramen för fastställd vägplan "E14 Timmervägen-Blåberget"	

6.3.4 Friluftsliv

Höjd hastighet, mitträcke och viltstängsel förstärker barriäreffekten för oskyddade trafikanter. E14 kommer att vara olämplig att nyttja för oskyddade trafikanter, men dessa gynnas av en ny separerad gång- och cykelväg samt de sidoåtgärder som vidtas och de passager som anläggs vid Vattjom, Berg och Töva. De planskilda viltpassagerna kommer även gå att nyttja för oskyddade trafikanter, vilket ökar tillgängligheten till områden för rekreation och friluftsliv.

Föreningsverksamheten IF Strategen, som bland annat underhåller skidspår och motionsspår, bedöms påverkas både positivt och negativt av vägplanen.

Cirka 100 meter väst om IF Strategen planeras en ny planskild korsning mot E14. För att möjliggöra denna åtgärd krävs nya vägramper varav en sträcker sig österut och behöver ta skogsmark i anspråk inom samma fastighet som föreningen ligger i. Utöver markanspråket tillkommer nya slänter som faller närmare föreningens befintliga bilparkering. I samma plankorsning möjliggörs en ny in- och utfart mot föreningens område, tillsammans med en ny enskild väg och genom att stänga den befintliga in- och utfarten blir det en trafiksäkrare anslutning.

Den sammanvägda påverkan på föreningsverksamheter bedöms bli liten, både negativt och positivt. Markanspråket i skogsmarkerna är nödvändiga för den nya plankorsningen, intrånget görs inte på elljusspåret eller andra viktiga funktioner för motionsområdet. Slänterna kommer närmare bilparkeringen men gör inga direkta intrång på ytan. Förutsättningarna för att bedriva föreningsverksamheten blir oförändrad jämfört med dagens situation.

Sammantagen bedömning

Förutsättningarna för rekreation och friluftsliv förbättras genom den nya gång- och cykelvägen samt genom nya passagemöjligheter. Vägen får en viss ökad barriäreffekt med sammantaget bedöms konsekvensen som liten positiv för rekreation och friluftsliv.

6.3.5 Naturresurser

Ytvatten

De tre vattendragen som korsar denna vägsträcka avrinner till Tövabäcken (SE692028-157030) i dalgången i norr som i sin tur rinner vidare till Selångersfjärden (SE692212-157367) och Selångersån (SE692111-157577). Vattenförekomsternas status och miljö kvalitetsnormer samt vägplanens bedömda konsekvenser redovisas i tabell 6.3:6.

Ombyggnationen av E14 ger en marginell ökning av mängder vägdagvatten som omhändertas med infiltration i diken samt fördröjningsåtgärder före naturliga vattendrag. För att förhindra mängden naturmarksvatten till ny port vid Vattjom anläggs överdiken ovan skärning till port vilket kräver ytterligare mark i anspråk. Ytterligare marktillgång krävs även norr om ny port och längs Vattjomsvägen för att leda bort dagvatten med självfall. Bölesbäcken och Bergsbäcken grävs om i mindre omfattning för att möjliggöra för en torrtrumma som passage för småvilt bredvid befintlig trumma. Mindre omgrävning av Vattjomsbäcken med ny trumma i ett nordligare läge än dagens. Vägdagvattnets fördröjning i vägdike bedöms tillräckliga. Översilningsytor anläggs som skyddsåtgärd i diken som mynnar i naturliga bäckar vilket bedöms minimera påverkan från vägvatten.

Tabell 6.3:6 Vattenförekomsternas status och miljö kvalitetsnormer samt vägplanens bedömda konsekvenser

Vattenförekomst	Bedömd status enligt VISS 2015	Fastställd miljö kvalitetsnorm	Potentiellt berörda kvalitetsfaktorer	Vägplanens påverkan
Tövbäcken SE692028-157030	Måttlig ekologisk status. Uppnår ej god kemisk status.	God ekologisk status 2027. God kemisk status.	Förurning. Miljögifter. Morfologi.	Risker: Utsläpp drivmedel eller farligt gods – trafiksäkrare väg ger mindre risk för utsläpp. Konnektivitet i tillrinnande vattendrag förbättras.
Selångersfjärden SE692212-157367	God ekologisk status. Uppnår ej kemisk status.	God ekologisk status 2021. God kemisk status.	Miljögifter.	Risker: Utsläpp drivmedel eller farligt gods – trafiksäkrare väg ger mindre risk för utsläpp. Risk för påverkan är obetydlig då inga vattendrag finns som rinner direkt från vägsträckan till Selångersfjärden.
Selångersån SE692111-157577	Måttlig ekologisk status. Uppnår ej god kemisk status.	God ekologisk status 2027. God kemisk status.	Miljögifter.	Risker: Utsläpp drivmedel eller farligt gods – trafiksäkrare väg ger mindre risk för utsläpp. Risk för påverkan är obetydlig då inga vattendrag finns som rinner direkt från vägsträckan till Selångersån.

Den ökade trafiken medför ökad risk för olyckor som kan orsaka utsläpp av farligt gods eller drivmedel samt en viss ökning av föroreningar i vägdragvatten.

Vägplaneområdet täcker in Lusbäcken. Åtgärder för bäcken har hanterats inom ramen för fastställd vägplan ”E14 Timmervägen – Blåberget”.

Grundvattenförekomster och vattenskyddsområden

Med förbättrade dikesåtgärder och omhändertagande av vägvatten så minska risken för av vägvatten kontaminerat grundvatten. Det identifierade grundvattenmagasinet i Matforsåsen kommer ej påverkas av planförslaget.

Vattjomsbäcken anses inte påverka kommunala dricksvattentäkter i Ljungan. Bäcken, som rinner ut i Ljungan, korsar väg 544 i Vattjom. Risken för en olycka som förorenar Vattjomsbäcken bedöms som liten med hänsyn till den låga trafikmängden och låg hastighet på platsen. Dessutom är avståndet till Ljungan stort.

Grundvatten

De naturliga grundvattenförhållandena kommer att påverkas lokalt i områden där djupare vägskärningar och vägportar utförs under befintlig grundvattennivå. Influensområden för grundvattensänkningar har bedömts med hjälp av konservativa beräkningar och antaganden. Inga allmänna eller enskilda intressen som kan skadas av grundvattensänkning har identifierats inom bedömda influensområden. Fler brunnar och en vattenkälla ligger dock i nära anslutning till vägen. För att säkerställa att ingen negativ påverkan sker på dessa ska ett kontrollprogram för grundvatten tas fram till byggskedet.

Areella näringar

Jordbruksmark kommer att tas i anspråk främst vid korningarna i Töva och Berg men även på en sträcka söder om E14 mellan Vattjom och Berg, där den nya gång- och cykelbanan planeras. I övrigt görs mindre markanspråk på skogs- och impedimentsytor.

De massor som projektet genererar är:

- Jordschakt ca 340 000 m³ (varav vegetationsvavtagning ca 30 000 m³)
- Bergschakt ca 15 000 m³
- Krossat material (först, bärl) ca 107 000 m³
- Fyllning/bank ca 80 000 m³
- Fyll, bullervallar ca 65 000 m³
- Utfyllnad i Berg (fauna) ca 40 000 m³
- Viltpassage Påläng ca 30 000 m³

Således kommer projektet att medföra ett massöverskott på ca 140 000 m³. Till viss del kan dessa användas till terrängmodelleringar, bullerskyddsvallar mm inom vägområdet.

Rennäringen

Ombyggnationen av E14 bedöms medföra små konsekvenser för rennäringen. Vägen och järnvägen utgör redan idag en barriär men området nyttjas inte frekvent för vinterbete. Om det börjar användas mer frekvent kan en ökad trafikerings på E14 öka risken för renpåkörningar och innebär merarbete för rennäringen. Viltstängsel bedöms minska den ökade risken för renpåkörningar samtidigt som viltstängsel och mitträckesseparering skapar en större barriär.

Sammantagen bedömning

Ombyggnationen av E14 på aktuell sträcka förväntas leda till en minskad olycksrisk och därmed minskad risk för utsläpp och farligt gods samt drivmedel, vilket leder till en reducerad risk för påverkan av ytvatten kring vägen. Vidare vidtas åtgärder som förbättrar morfologi och konnektiviteten i och kring de naturliga vattendragen.

Med föreslagna skyddsåtgärder bedöms ingen kvalitetsfaktor påverkas negativt så att miljö kvalitetsnormen inte kan uppnås. Sammantaget bedöms vägprojektet medföra positiva konsekvenser för kringliggande ytvatten jämfört med nuläget.

6.3.6 Markföroreningar

Genomförda provtagningar påvisar att befintlig väganläggning inte innehåller tjärasfalt och beläggningen kan därför återanvändas i projektet.

Resultat från provtagning i dikesmassor visar på förekomst av metaller och olja som härleds till trafik på sträckan. Vid platser för planerad schaktning ligger föroreningsnivåerna i nivå med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM). Föroreningshalterna är sådana att massorna beräknas kunna återanvändas i vägområdet. Massor med föroreningshalt över KM ska ej återanvändas i anslutning till naturliga vattendrag.

Sammantagen bedömning

Föroreningarna som påträffats i dikesmassorna bedöms ha sitt ursprung från vägtrafiken och påträffas normalt i vägområden. Massorna förväntas kunna återanvändas i projektet. Tillsynsmyndigheten kommer att underrättas om den påträffade föroreningen.

Ombyggnationen av E14 på aktuell sträcka förväntas leda till en minskad olycksrisk och därmed minskad risk för utsläpp av så väl farligt gods som drivmedel, vilket leder till en reducerad risk för markföroreningar orsakade av direkta utsläpp. Ombyggnationen förväntas inte påverka mängden diffusa utsläpp från trafiken orsakad av avgaser och slitage.

6.3.7 Risk och säkerhet

Sammantagen bedömning

Trots ökad trafikmängd kommer den ombyggda vägen innebära lägre risk för allvarliga olyckor, till exempel mötesolyckor. Risk för utsläpp av farligt gods till omgivningen kommer därför att vara mindre jämfört med nuläget. Till detta ska läggas att bebyggelsen längs sträckan är fåtalig i vägens närområde. Det finns inte heller några yt- eller grundvattenförekomster i vägens omedelbara närhet.

6.3.8 Landskapsbild

Effekter och konsekvenser av vägplanen

Breddning av E14 tar odlings- och skogsmark i anspråk på några platser men endast i kanten och omgivande marker kan fortsätta att brukas och därmed behålla sin karaktär.

Odlingslandskap

Den gamla järnvägsbron, vid cirka km 0/130, under E14 anpassas till funktionen av en viltpassage. En gång- och cykelväg sträcker sig längs med det gamla järnvägsspåret. Om bron anpassas väl till landskapet kan den bli ett positivt inslag även för gående och cyklister.

I odlingslandskapet i närheten av Dälje, vid cirka km 2/550-4/100, anläggs en ny gång- och cykelväg strax sydost om E14. Gång- och cykelvägen blir ett tillägg till samma infrastrukturkorridor som järnväg och E14 vilket gör att den inte bidrar till ytterligare fragmentering av landskapet. Vägrummet blir bredare av den nya gång- och cykelvägen. Gång- och cykelvägen ligger generellt sett med ett avstånd ifrån E14 men vid Bergtjärnen är den belägen nära intill vägen för att minska intrång på trädriddån mot tjärnen. I detta avsnitt skapas mer störning ifrån vägen för gående och cyklister vilket kan försämra reseupplevelsen.

I närheten av Berg, vid cirka km 4/240- 4/280, förslås en faunapassage i form av en bro kombinerat med en mindre tillfartsväg. Den nya bron medför att en gård med bostadshus och ladugårdsbyggnader löses in. De traditionella byggnaderna präglar odlingslandskapet i området och en större ladugårdsbyggnad syns tydligt ifrån E14. När byggnaderna försvinner får landskapet en svagare identitet. Den nya viltpassagen blir istället ett nytt landmärke. För att förstärka viltstråket kan ytorna på insidan av avfartsvägarna på båda sidor av E14 planteras med träd för att efterlikna åkerholmar.

Skogslandskap

I den östra delen av Vattjom, vid cirka km 1/950-2/000, anläggs en port i skogsmark för gång- och cykel samt ett körfält. Närområdet är redan påverkat av en kraftledningsgata. Porten och dess skärningar blir ett tillägg till infrastrukturen i området men inte ett främmande objekt.

I närheten av Töva, vid cirka km 6/200-6/350, anläggs en ny trafikplats. På den södra sidan av E14 tas skogsmark i anspråk. Förslaget medför ett flertal nya vägar och en skärning genom skogsmark. Mellan vägarna skapas restytter som är avskilda ifrån omgivande mark. Landskapsbilden förändras ifrån skogsmark till en trafikplats med låg markvegetation.

Vid cirka km 6/350-6/720 anläggs en bullerskyddsvall på den norra sidan av E14 för att skydda flera bostadshus ifrån förhöjda bullernivåer. Vallen bedöms, när vegetationen har återetablerats, kunna samspela väl med skogslandskapet. Bostadshusen bedöms vara belägna så långt ifrån E14 att de inte berörs av bullerskyddsvallen visuellt utan endast får förbättrade bullernivåer.

En viltpassage anläggs över E14 i skogsmark i närheten av Töva, vid cirka km 7/000. På den södra sidan av vägen finns ett naturligt höjdstöd för en viltbro. Terrängen på den norra sidan behöver höjas upp men modelleras så att marken upplevs naturlig både för djuren och trafikanterna på E14. Den nya höjden på den norra sidan av E14 ansluts till den intilliggande bullerskyddsvallen.

En bullerskyddsvall och en bullerskyddsskärm anläggs vid cirka km 7/050-7/270 på den norra sidan av E14. Bullerskyddsvallen anläggs i förlängningen av viltpassagen vid Töva vilket gör att den kan upplevas vara ett naturligt tillägg i terrängen. På den södra sidan av vägen finns en höjd vilket gör att den, tillsammans med vallen på den norra sidan, kan göra så att det upplevs som att trafikanten kör igenom en naturlig skärning i terrängen. De boende har idag en vegetationsridå mot E14 och får efter projektets genomförande ett plank intill tomten samt mindre störningar ifrån trafiken. Tillsammans med vallarna blir de boende betydligt mer avskilda ifrån vägen än tidigare vilket skapar en bättre boendemiljö.

Bostadsområden

Vid den västra infarten till Vattjom förlängs gång- och cykelvägen ifrån Matfors genom den befintliga bron under E14 vid cirka km 0/620 och under en ny gång- och cykelpassage fram till Vattjom. Förslaget förbättrar möjligheten för människor, inte minst barn, att röra sig i området. Det ger en förbättrad tillgänglighet till landskapet för boende och oskyddade trafikanter.

En bullerskyddsvall och en bullerskyddsskärm anläggs vid cirka km 0/750-0/970 på den norra sidan av E14 för att skydda bostadsområdet i Vattjom mot förhöjda bullernivåer. E14 är belägen något högre i terrängen än bostadsområdet vilket gör vägen mer framträdande och bullernivåerna högre. Åtgärderna bedöms förbättra situationen för de boende eftersom de slipper utblickarna mot en trafikerad väg samtidigt som bullersituationen förbättras. Vallen bedöms inte försämra några längre utblickar för trafikanter på E14.

Vid cirka km 1/980-2/330 anläggs en bullerskyddsvall på den norra sidan av E14 för att skydda ett flertal hus ifrån förhöjda bullernivåer. Husen är belägna högre än vägen vilket gör att vallen behöver bli något högre för att få en god bullerskyddande effekt. Vallen bedöms förbättra läget för de boende vilka får utblickar mot en grön skogsridå istället för E14 samtidigt som de får bättre bullernivåer. Bullerskyddsvallen skapar på sikt utblickar mot en grön ridå istället för bostadshus för trafikanterna.

Industripräglat odlingslandskap

En bullerskyddsvall anläggs vid cirka km 4/450-4/560 på den norra sidan av E14. Vägen ligger i en skärning längs denna sträcka. På den södra sidan av vägen är terrängen högre men även på den norra sidan finns en mindre vall. De boende har inga utblickar emot E14. Den nya bullerskyddsvallen bedöms bli ett naturtroget tillägg till den befintliga terrängen för trafikanter och boende.

Vid cirka km 4/960-5/090 anläggs en bullerskyddsvall och en bullerskyddsskärm på den norra sidan av E14. På den södra sidan av vägen stiger terrängen kraftigt och på den norra sidan finns en mindre vall. De boende har idag utblickar över E14 och skogsområdet på motsatt sida. Den nya bullerskyddsvallen skymmer dessa samtidigt som störningarna ifrån vägen minskar avsevärt. Den nya bullerskyddsvallen bedöms bli ett naturtroget tillägg till den befintliga terrängen för trafikanter och boende.

En bullerskyddsvall och en bullerskyddsskärm anläggs vid km 5/160-5/320 på den södra sidan av E14. Ett av bostadshusen har utblickar mot vägen och dalgången på motsatt sida. Intrycket av dalgången ger dock ett stökigt intryck eftersom Stena ligger på motsatt sida av vägen. Landskapet är flackt i denna sektion så en mjuk anslutning till befintlig terräng, gärna med flacka slänter, blir extra viktigt för att förhindra att vällen ser konstlad ut.

Vid ca km 5/880-5/950 anläggs en bullerskyddsskärm. Husen är belägna högre än E14 med en brant slänt ner mot vägen. Varken de boende eller trafikanterna på E14 har några längre utblickar som påverkas av bullerskyddsplanet.

I närheten av Töva, vid cirka km 6/200-6/350, anläggs en ny trafikplats. Avfartsvägarna delar av en odlingsmark i flera mindre enheter på den norra sidan av E14. Stora delar av markerna bedöms förbli lönsamma att bruka vilket bibehåller landskapets karaktär.

Sammantagen bedömning

Förslaget bedöms innebära små negativa konsekvenser för landskapsbilden. Den planskilda korsningen i Töva splittrar upp odlingsmark i mindre enheter och medför skärningar i skogsmarken. Utblickarna över landskapet påverkas av korsningen och tillfartsvägarna. Viltpassagerna blir ett nytt landmärke men bedöms kunna bli ett positivt inslag i landskapsbilden under förutsättningen att de utformas på ett väl genomtänkt sätt. Gång- och cykelvägen samt dess passager under E14 underordnar sig landskapets skala och struktur. Den skapar en möjlighet för flera trafikantslag att uppleva landskapet på ett tryggt sätt.

Nollalternativet bedöms inte medföra några direkta konsekvenser för landskapsbilden.

6.4 Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

En samlad effektbedömning inkl. samhällsekonomisk kalkyl (SEB) har tagits fram, som visar att åtgärden är samhällsekonomiskt lönsam med en positiv nettonuvärdeskvot på 0,8. Samtliga känslighetsanalyser ger även de positiva nettonuvärdeskvot. Framtagen SEB ska granskas och godkännas enligt Trafikverkets riktlinjer.

Ökad trafiksäkerhet är den enskilt största nyttan av åtgärden. Åtgärden ger också restidsvinster för framför allt resenärer men även för godstransporter. En annan positiv effekt är att utsläppen av luftföroreningar minskar något. Däremot ökar drift- och underhållskostnaderna. Den samlade effektbedömningen innehåller även ej monetärt värderade effekter. De effekter som bedöms som positiva är minskade barriäreffekt för djur och oskyddade trafikanter till följd av viltstängsel och viltpassager samt utbyggt gång- och cykelnät. Förbättringar av dagens låga standard på sträckningen bedöms även förbättra såväl trygghet som bekvämlighet för resenärerna. Åtgärden bedöms även minska risken för påverkan på Matfors vattentäkt till följd av minskad risk för olyckor.

6.5 Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

För närvarande pågår en översyn av plankorsningar på Mittbanan. En samordning har skett beträffande sidovägar m.m. med det projektet.

Tillsammans med utbyggnaden av E14 på delen Timmervägen-Blåberget skapas en helhet där E14 får god framkomlighet och trafiksäkerhet mellan Sundsvall och Matfors.

6.6 Påverkan under byggnadstiden

Påverkan på trafiken

Under byggskedet kommer trafiken på E14 att ha begränsad framkomlighet. Köer kommer tidvis att uppstå då möjligheterna att ta alternativa vägar är begränsade. Tillfälliga vägar för omledning av trafik kan komma att byggas i samband med exempelvis byggande av broar.

Arbete med maskiner, hantering av massor och sprängning

Under byggtiden kan det uppstå lokala och temporära störningar på grund av sprängning och krossning av berg, transporter av material, damning, buller från arbetsmaskiner med mera. Användning av fordon och maskiner samt hantering av bränslen, oljor och andra kemikalier innebär risk för läckage till omgivande mark och vatten. Drift av fordon och maskiner medför luftutsläpp och orsakar buller och vibrationer.

Sprängning ger förutom markvibrationer ofta även upphov till en luftstöt våg. Luftstöt vågen kan, om sprängning inte utförs på korrekt sätt, resultera i skador på byggnader och krossade fönsterrutor. Luftstöt vågor brukar uppfattas som mycket störande och därför är det mycket viktigt att i god tid informera berörda om sprängningsarbetet. Effekten av luftstöt vågens beror bl.a på laddningsmängden och hur laddningen är innesluten. Planeras och utförs sprängningsarbeten rätt kan luftstöt vågornas påverkan minimeras.

Under byggtiden kommer arbetsområden med tillfälligt nyttjanderätt att krävas i anslutning till det nya vägområdet, se plankarta 100C0201-100C0215.

Natur- och kulturmiljövärden

Vid anläggningsarbeten kan okända värden som till exempel okända fornlämningar påträffas. Alla fornlämningar, både kända och okända, är skyddade enligt kulturmiljölagen. Vid anläggningsarbeten kan okända värden som till exempel okända fornlämningar påträffas. Alla fornlämningar, både kända och okända, är skyddade enligt kulturmiljölagen. Natur- och kulturmiljövärden som finns nära vägområde eller område med tillfälligt nyttjanderätt kan behöva skyddas för att inte av misstag komma till skada.

Risk för ras och skred

Inom aktuell sträckning bedöms inte risk för skred eller ras föreligga med dagens förhållanden. Risk för skred finns dock vid tillfällig lastökning på släntröner och vid djupa schakter.

Grundvattenpåverkan

Under byggskedet kan temporära grundvattensänkningar ske vid schakter för brofundament. Dessa bedöms inte medföra någon negativ påverkan på allmänna eller enskilda intressen. Om detaljprojekteringen i det fortsatta arbetet visar på något annat ska lämpliga skyddsåtgärder vidtas för att förhindra att negativ påverkan sker. Vidare ska grundvattennivåer och vattenkvalitet i enskilda dricksvattenbrunnar kontrolleras under byggskedet.

Sprängning

Vid sprängning uppstår vibrationer som kan påverka och skada markförlagda anläggningar som brunnar och markförlagda cisterner samt ledningsnät och närbelägna byggnader. Sprängning orsakar även kortvarig ljudstörning och utgör en fara för omgivningen om skyddstäckningen brister.

Föroreningar i mark

Trafikverket har låtit sammanställa den historiska föroreningssituationen kring vägsträckan (ÅF 2016) och utifrån detta har bedömningen gjorts att området utgörs av jungfrulig mark där vägtrafiken utgör den huvudsakliga föroreningsskällan. Detta har sedan stärkts av de geotekniska undersökningarna och inga misstankar om förorenade verksamheter som kan beröras finns.

Spridning av föroreningar som sker via luft har historiskt förekommit i Sundsvall i stor utsträckning. Det gäller i första hand föroreningstypen PAH. Det har inte kunnat påvisas någonstans inom projektet Bergsåkers triangelspår och därmed är även denna sträcka av E14 för långt väster om källan för att kunna vara påverkad.

Vägdikesmassor, som påvisats vara något förorenad, kommer delvis att behöva schaktas bort till exempel där vägen breddas för av- och påfarter. Inför byggskedet kommer krav ställas på hur massorna ska omhändertas inom projektet. Provtagning visar vidare att vägbeläggningen inte innehåller tjärhaltig asfalt med höga halter av PAH.

Energi och resurshållning

Massbalans ska så långt som det är möjligt eftersträvas i ett vägprojekt för att minimera behovet av transporter och för god hushållning med naturresurser. Energiförbrukningen och därmed klimatpåverkan, i vägprojekt är i stor utsträckning kopplad till transportarbetet och därmed masshanteringen i projektet.

Generella miljökrav på entreprenörer

För byggskedet gäller, förutom projektspecifika skyddsåtgärderna enligt efterföljande avsnitt, Trafikverkets kravdokument "Generella miljökrav vid entreprenadupphandling" (TDOK 2012:93). Dokumentet innehåller krav på fordon, bränslen och kemikalier och representerar en basnivå som ska upprätthållas i alla entreprenaduppgifter som utförs för Trafikverkets räkning.

6.6.1 Anpassningar och skadeförebyggande åtgärder under byggskedet

- Generella miljökrav vid entreprenadupphandling (TDOK 2012:93) ska följas.
- Information ska ges till närboende och övriga berörda om pågående arbeten och inför särskilt störande moment.
- Anpassningar och skyddsåtgärder vidtas vad gäller störande buller och beaktande av Naturvårdsverkets allmänna råd 2004:15. Om det uppstår problem med damning från arbetsområdet till omgivningen, vid till exempel krossning av berg eller i samband med transporter, så ska lämpliga skyddsåtgärder vidtas.
- En riskanalys avseende risk för skador på närliggande brunnar och markförlagda bränslecisterner och ledningar samt byggnader genomförs inför byggskedet. Arbetsmetoder under byggskede anpassas så risk för skada undviks.
- Inför byggskedet utreds om vägdikesmassor kan användas och omhändertas.
- Om markföroreningar påträffas ska arbetet omedelbart avbrytas och byggledning samt berörda myndigheter kontaktas. Inför och efter byggskedet ska enskilda vattentäkter inventeras, besiktas och provtas.
- Ytor för upplag och etablering ska inte placeras inom 100 m från dricksvattenbrunn eller 50 m från vattendrag och anordnas på sådant sätt att risken för störningar, skador och olägenheter minimeras.
- Förvaring av bränslen och kemikalier ska ske på ett säkert sätt.
- Beredskap för hantering av läckage och utsläpp finnas.
- Arbeta i och nära vatten ska ske med metoder som minimerar grumling. Med hänsyn till lekperioder för fisk m.m. kan anpassning i tid behöva göras. Befintligt vegetationsskikt nära vattendrag ska hållas så intakt som möjligt. Vattendrag får inte köras över av arbetsmaskiner annat än via körplåt, bro eller annan åtgärd som skyddar vattendraget och det närmaste vegetationsskiktet. Under anläggningstiden ska åtgärder som minimerar risken för utsläpp av förorenat läsvatten vidtas.
- Påverkan från grundvattensänkningar i byggskedet samt behovet av skyddsåtgärder kommer utredas vidare inom ramen för projektet i takt med att vägen projekteras mer i detalj.

- Utpökade skyddsvärda naturområden samt fornlämningar som gränsar till vägområde eller område för tillfällig nyttjanderätt märks ut eller stängslas under byggtiden med hjälp av sakkunnig expertis. Om kulturlämningar påträffas ska arbetet omedelbart avbrytas och bygglledning samt berörda myndigheter kontaktas.

Sammanfattande bedömning av byggskedets konsekvenser

Temporära störningar kommer att vara ofrånkomliga men minimeras genom krav på entreprenörens miljöarbete. Energi och resurser förbrukas i byggnationen men kan minimeras genom bra miljöval samt val av fordon och maskiner med bra miljöprestanda. Med dessa åtgärder bedöms projektets byggskede innebära tillfällig och övergående negativ påverkan på människors hälsa och miljön. Den sammanlagda negativa konsekvensen bedöms bli liten negativ.

7 Samlad bedömning

7.1 Överensstämmelse med de transportpolitiska målen

Projektet uppvisar positiva samhällsekonomiska effekter. Den nya vägen bedöms långsiktigt motsvara samhällets behov av transporter.

7.1.1 Funktionsmålet

En utbyggnad av E14 till tre körfält med mötesseparering ger god tillgänglighet för resor och transporter, såväl för arbetspendling med bil eller kollektivt som för näringslivets transporter.

Genom att gång- och cykeltrafiken planeras att helt separeras från E14 förbättras tillgängligheten också för dem.

Genom att planerade åtgärder syftar till att förbättra tillgängligheten för olika transportslag kan fler trafikantgruppers behov bättre tillgodoses. På det sättet tillskapas ett mer jämställt transportsystem.

7.1.2 Hänsynsmålet

Under framtagandet av vägplanen har flera möjliga lösningar studerats och hänsyn tagits till säkerhet, miljö och hälsa.

Vägförslaget bidrar till förbättrad trafiksäkerhet genom bland annat mittseparering, separering av gång- och cykeltrafik från E14 och säkra korsningslösningar.

Vägförslaget bedöms medföra relativt små och begränsade miljökonsekvenser. Skyddsåtgärder har inarbetats i vägplanen.

Val av utformning och tekniska lösningar har gjorts med hänsyn till hälsa för såväl, trafikanter som boende utmed sträckan, likväl för att tillskapa en god arbetsmiljö längs vägen.

7.1.3 Samlad bedömning miljöaspekter

Vägplanen bedöms medföra relativt små och begränsade miljökonsekvenser som både är positiva och negativa jämfört med nuläget. De redovisas samlat i tabell 7.1:1. Värderingen inkluderar de skyddsåtgärder som är inarbetade i vägplanen. Den påverkan som kan uppkomma under byggskedet kan minskas genom lämpliga skyddsåtgärder. Bedömningen nedan förutsätter att föreslagna skyddsåtgärder under byggtiden säkerställs genom avtal med anlita d entreprenör.

Tabell 7.1:1 Samlad bedömning miljöaspekter

Miljöaspekt	Konsekvens av vägplanens förslag	Kommentar
Landskapsbild	Liten negativ/positiv	Breddningen av vägen resulterar i nya intrång i landskapet och nya korsningar splittrar upp intilliggande marker. Samtidigt skapas nya gröna landmärken och en förbättrad möjlighet för människor att uppleva landskapet.
Kulturmiljö	Ingen eller liten negativ	Konsekvensen kan bli negativ om vägplanen kommer i konflikt med hittills okända kulturhistoriska värden.
Naturmiljö	Liten negativ/positiv	Vissa markintrång i naturmark med varierande naturvärden. Ökad barriäreffekt motverkas av viltpassager.
Rekreation och friluftsliv	Positiv	Ny gång- och cykelväg gynnar rekreation och friluftsliv. Mitträcke förstärker vägens barriäreffekt men flera planskilda passager finns.
Boendemiljö och hälsa	Positiv samt liten negativ	Bullerskyddsåtgärder innebär förbättrad bullermiljö för bostäder som omfattas av skyddsåtgärderna. För övriga bostäder innebär planförslaget en liten/obetydlig försämring.
Grundvatten	Positiv/Liten negativ	Ökad trafiksäkerhet medför minskad risk för olycka med läckage som följd. Vägplanen (skärningar) kan negativt påverka grundvattennivåerna i omgivningen.
Ytvatten	Positiv	Ökad trafiksäkerhet medför minskad risk för olycka med läckage som följd. Vägdagvatten omhändertas och renas.
Hushållning med naturresurser	Liten negativ och liten positiv.	Skogs- och jordbruksmark tas i anspråk. Minskad risk för påverkan på vattenresurser.
Klimatpåverkan	Liten negativ	Ombyggnationen liksom höjda hastighetsbegränsning medför utsläpp av klimatpåverkande gaser.

7.1.4 Måluppfyllelse ändamål och projektmål

Ombyggnaden av nuvarande E14 till mötesfri väg ska bidra till att öka trafiksäkerheten och förbättra framkomligheten för fordon och gång- och cykeltrafikanter längs sträckan E14 Timmervägen-Stöde.

De övergripande målen för sträckan E14 Timmervägen-Stöde är:

- Förbättrad trafiksäkerhet
- Förbättrad framkomlighet både för fordon samt gång- och cykeltrafikanter
- God miljö och landskapsanpassning
- Förbättrad möjlighet för kollektivt resande

För denna vägplan, sträckan Blåberget-Matfors innebär det att följande projektmål har identifierats:

- Förbättrad trafiksäkerhet genom bland annat mötesseparering.
- Hastighetsstandarden ska vara 100 km/tim.
- Ökad framkomlighet och säkerhet för oskyddade trafikanter genom separering.
- Skapa ett sammanhängande stråk för gång- och cykeltrafik.
- God standard och attraktiv och säker placering av hållplatser.
- Uppnå god miljö och landskapsanpassning.

7.1.5 Måluppfyllelse av övergripande projektmål för sträckan Timmervägen-Stöde

Sammantaget bedöms vägplanen ge god måluppfyllelse av de övergripande projektmålen:

- Ombyggnaden till trefältsväg möjliggör god trafiksäkerhet eftersom vägen utformas enligt gällande krav avseende bland annat mötesseparering och sidoområden. De planskilda korsningarna ger god trafiksäkerhet med få konfliktpunkter. För gång- och cykeltrafikanterna förbättras trafiksäkerheten då de separeras från E14-trafiken.
- Ombyggnaden av befintlig E14 till mötesfri väg medför förbättrad framkomlighet eftersom möjlighet att köra om långsamtgående fordon finns på tvåfältssträckorna. Även gående och cyklister får förbättrad framkomlighet eftersom de separeras från E14-trafiken på sträckan och inte störs av denna. På vissa delar är gång- och cykeltrafiken helt separerad från fordonstrafik.
- Då projektet är en ombyggnad av befintlig väg innebär det bara små konsekvenser för landskapsbilden. Vidare ger ombyggnaden möjlighet att minska miljöpåverkan genom föreslagna skyddsåtgärder.
- Ombyggnationen till mötesseparerad trefältsväg med bättre framkomlighet är också positivt för kollektivtrafiken. Vid Vattjom östra eliminerar den nya planskildheten den vänstersväng som idag är svår att genomföra i rusningstrafik. Vidare utformas hållplatser på ett attraktivt och trafiksäkert sätt. Bättre restider, inte minst under pendlingsstimmarna, gynnar möjligheten till kollektivt resande.

7.1.6 Måluppfyllelse av projektmål för vägplanen E14 Blåberget – Matfors

Sammantaget bedöms vägplanen ge god måluppfyllelse av projektmålen:

- Sträckan byggs om till mötesseparerad 2+1-väg i befintlig sträckning för förbättrad trafiksäkerhet.
- Hastighetsstandarden på sträckan blir 100 km/h.
- Gång- och cykeltrafiken separeras från E14-trafiken för förbättrad framkomlighet och säkerhet.
- Utmed sträckan tillskapas ett sammanhängande gång- och cykelstråk. Gående och cyklister hänvisas till parallella vägar med mindre och långsammare trafik eller, där sådana inte finns, nya gång- och cykelvägar.
- Hållplatser placeras vid större anslutande vägar där det går att anordna säkra passagemöjligheter över E14. Placeringen vid de anslutande vägarna möjliggör också att så många som möjligt får tillgång till hållplatserna. Hållplatserna utformas på ett attraktivt och trafiksäkert sätt.

- Förslaget bedöms innebära små negativa konsekvenser för landskapsbilden. Den planskilda korsningen i Töva splittrar upp odlingsmark i mindre enheter och medför skärningar i skogsmarken. Utblickarna över landskapet påverkas av korsningen och tillfartsvägarna. Viltpassagerna blir ett nytt landmärke men bedöms kunna bli ett positivt inslag i landskapsbilden under förutsättningen att de utformas på ett väl genomtänkt sätt. Gång- och cykelvägen samt dess passager under väg E14 underordnar sig landskapets skala och struktur. Den skapar en möjlighet för flera trafikantslag att uppleva landskapet på ett tryggt sätt.

8 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

8.1 Miljö kvalitetsmål

Av de nationella miljömålen (se avsnitt 2.4.4) har de som bedöms ha betydelse för utvärderingen av planförslaget. Hur målen bedöms komma att påverkas redovisas i tabell 8.1:1.

Övriga mål som omnämns i kapitel 4 har i huvudsak bäring på samhällsekonomi, trafiksäkerhet, framkomlighet, restid vilket är parametrar som inte värderas i miljöbeskrivningen.

Tabell 8.1:1 Påverkan på de nationella miljö kvalitetsmålen.

Miljö mål	Vägplanen	Kommentar gällande planförslaget
Begränsad klimatpåverkan	-	Anläggningsarbetet med massor och material kommer att medföra utsläpp av klimatpåverkande gaser. En klimat kalkyl har upprättats och ligger till grund för att arbeta med klimatpåverkan från anläggningskedet.
Levande sjöar och vattendrag	+	Minskad olycksrisk och åtgärder för omhändertagande av väg dagvatten medför minskad risk för påverkan på sjöar och vattendrag.
Grundvatten av god kvalitet	+ / 0	Minskad olycksrisk medför minskad risk för påverkan på grundvatten. Viss grundvattensänkning kommer ske vid djupare skärningar och vägportar. Ingen negativ påverkan bedöms uppstå till följd av detta.
Levande skogar	-	Visst intrång samt mindre ökning av buller i omgivande skogsmarker.
Ett rikt odlingslandskap	-	Visst intrång samt mindre ökning av buller i omgivande odlingslandskap.
God bebyggd miljö	+	Bullerskyddsåtgärder medför minskat buller i bostäder och vid uteplatser.
Ett rikt växt- och djurliv	+	Nya viltpassager förbättrar förutsättningarna för ett rikt djurliv.

Miljöbalkens hänsynsregler

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler syftar till att förebygga negativa effekter av verksamheter och åtgärder samt öka miljöhänsynen. Här följer en sammanställning över hur dessa har beaktats i vägplanen.

Bevisbördesregeln: Den som driver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska visa att hänsynsreglerna följs. Miljöbeskrivningen redovisar vilka skyddsvärden som finns och vilka hänsyn som krävs. De anpassningar och skyddsåtgärder som anges i denna miljöbeskrivning regleras av vägplanen och genom att avtal sammanställs i ett dokument "Miljösäkring plan och bygg". Det dokumentet följer projektet genom kommande skeden och utgör ett viktigt underlag vid upphandling av entreprenör samt för uppföljning av ställda krav under byggskedet.

Kunskapskravet: Den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska ha tillräcklig kunskap om hur människors hälsa och miljön påverkas och kan skyddas. Trafikverket har genom sina egna specialister och upphandlade konsulter god kunskap om hur vägprojektet påverkar miljön och människors hälsa. Där kunskapsunderlaget om det påverkade området bedömts vara ofullständigt har kompletterande undersökningar utförts av sakkunniga.

Försiktighetsprincipen: Vid risk för negativ påverkan på människors hälsa och miljön finns en skyldighet att vidta åtgärder för att förhindra störning. Vägplanen har anpassats och skyddsåtgärder vidtas för att minska eller undvika negativ påverkan på miljön och åtgärder vidtas för att skydda naturvärden.

Produktvalsprincipen: Alla ska undvika att använda produkter som kan vara skadliga för människors hälsa eller miljön om produkterna kan ersättas med andra mindre farliga produkter. För att minska miljöpåverkan av farliga ämnen har Trafikverket riktlinjer för kemiska produkter, material och varor och ställer krav på entreprenören om miljöhänsyn under byggtiden.

Hushållnings- och kretsloppsprincipen: Råvaror och energi ska användas så effektivt som möjligt, förbrukning av råvaror och energi ska minimeras liksom avfallet. Trafikverket ställer krav på entreprenören om energieffektivt nyttjande av maskiner och arbetsfordon.

Lokaliseringsprincipen: Plats för en verksamhet ska väljas så att den kan bedrivas med minsta intrång och olägenhet för människor och miljön. Trafikverket har i planeringsprocessen övervägt olika alternativ för hur vägen ska utformas.

8.2 Miljöbalkens hushållningsbestämmelser

Genom de anpassningar och skyddsåtgärder som vidtas enligt planen bedöms ingen negativ påverkan av betydelse uppkomma för de riksintresseområden för kulturmiljövärden som finns inom vägplaneområdet.

Små arealer jordbruksmark kommer att tas i anspråk men de bedöms som skäligt att göra detta med hänvisning till att det är ett viktigt samhällsintresse att befintlig E14 byggs om. Små arealer skogsmark tas också i anspråk vilket krävs för att bygga ut vägen till en bra standard.

8.3 Miljökvalitetsnormer

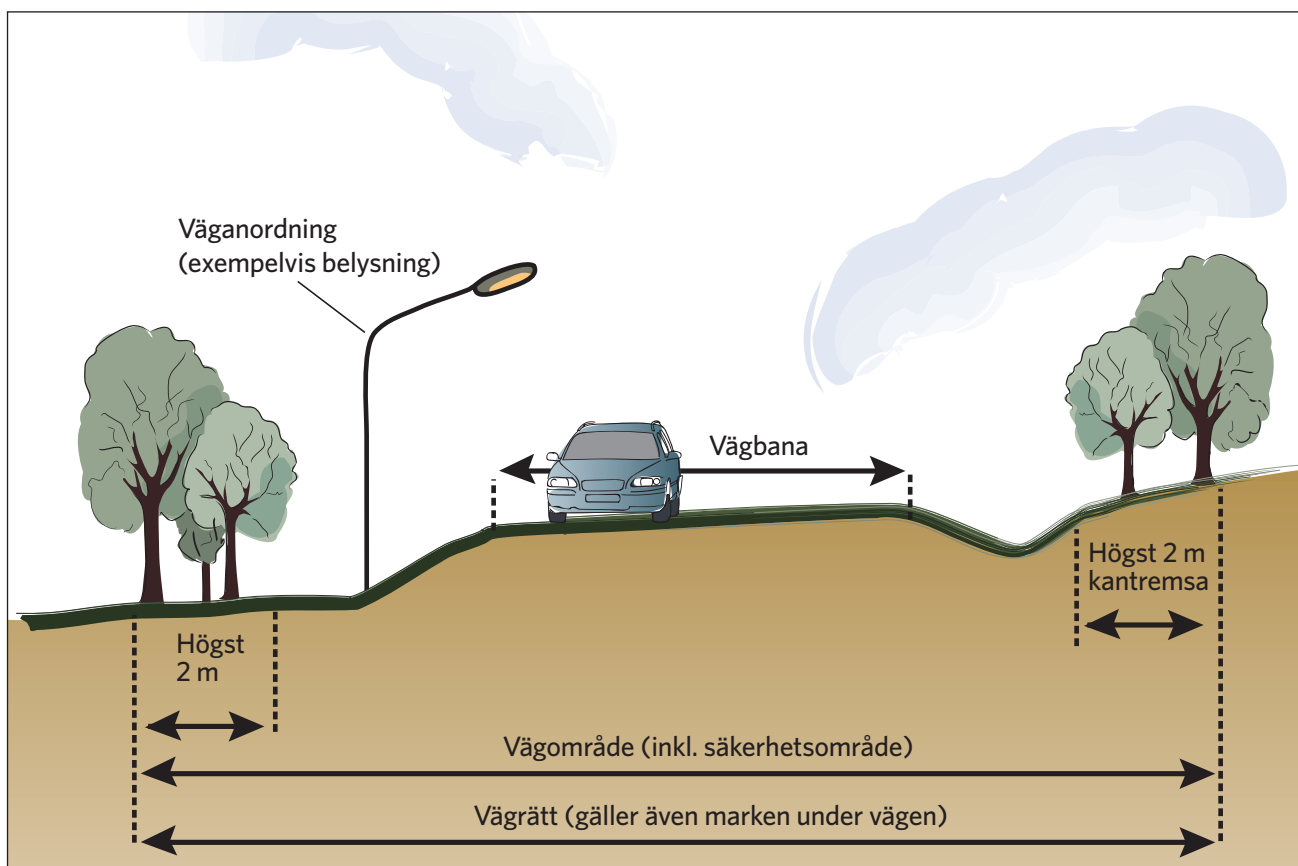
Genom de anpassningar och skyddsåtgärder som vidtas i projektet bedöms de konsekvenser som uppkommer för berörda vattenförekomster under byggskedet vara tillfälliga och små eller obetydliga. Den nya vägen medför minskad risk för olyckor som kan skada närliggande yt- och grundvattenförekomster. Närliggande vattenförekomsters status kommer inte att påverkas negativt.

Miljökvalitetsnormer för luft, buller samt fisk- och musselvatten berörs inte av planen.

9 Markanspråk och pågående markanvändning

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar i anspråk mark eller annat utrymme för väg med stöd av en upprättad, och när det behövs fastställd, vägplan. Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tidvägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in från allmänt underhåll.

Byggandet av vägen kan starta när väghållaren har fått vägrätt, även om det inte har träffats någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdebidpunkten för intrånget är den dag då marken tas i anspråk. Den statliga ersättningen räknas upp från dagen för ianspråktagandet med ränta enligt 5§ Räntelagen (1975:635) tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om ersättningen avgörs i domstol. Ersättningen för den mark som tas i anspråk med vägrätt ska motsvara minskningen av fastighetens marknadsvärde vid värdebidpunkten.



Figur 9.1:1 Vägområde och vägrätt.

9.1 Vägområde för allmän väg med vägrätt

För projektets genomförande kommer ny mark att behöva tas i anspråk.

För den nya väganläggningen kommer 221 254 m² att tas i anspråk med vägrätt, uppdelad på 106 255 m² skogsmark, 76 295 m² åkermark, 28 674 m² impediment och 10 030 m² tomtmark, varav inskränkt vägrätt ca 50 735 m², uppdelad på 25 550 m² skogsmark, 17 885 m² åkermark, 4 995 m² impediment och 2 305 m² tomtmark.

Inskränkt vägrätt innebär att väghållaren har samma rättighet som vägrätten ger för att kunna säkerställa och bibehålla konstruktionen men brukandet och nyttjandet av marken kan kvarstå på fastighetsägaren. Detta innebär att fastighetsägaren inte får göra arbeten som kan skada konstruktionen eller förändra funktionen. Vägområde med inskränkt vägrätt redovisas på plankartor och behövs för följande ändamål:

- Vi1 Landskapsanpassning
- Vi2 Överdiken
- Vi3 Tryckbank
- Vi4 Dagvattenledning
- Vi5 Bullerskyddsvall
- Vi6 Bullerskyddsskärm

Allmän väg som inte längre kommer att finnas kvar utgår ur allmänt vägunderhåll. Den marken återställs och lämnas tillbaka till markägaren. Vid Töva utgår en mindre del av väg 662 mellan E14 och Mittbanan, markerat med kryss på plankarta.

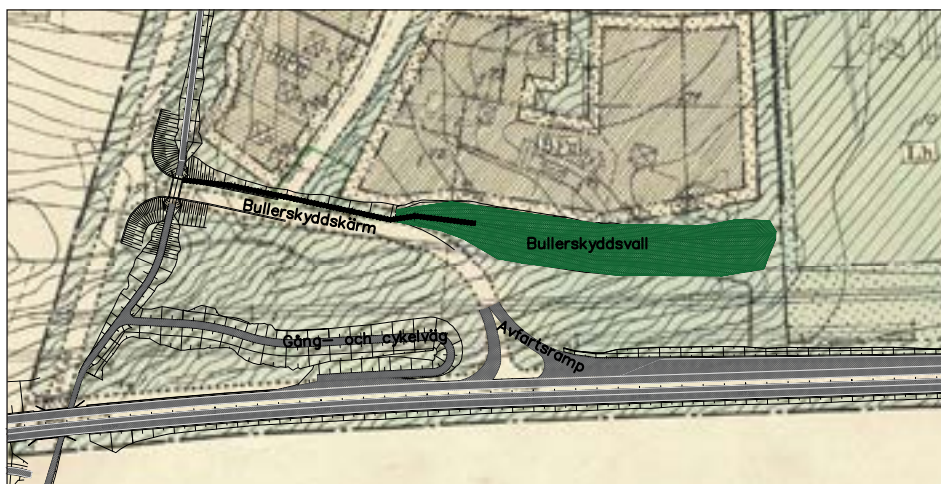
Ett antal byggnader som ligger inom eller nära nytt vägområde berörs och måste rivas, totalt 9 stycken, varav 2 bostadshus. Dessa har markerats med "X" på plankartorna. Inga fastigheter förvärfas på grund av höga bullernivåer.

Vägprojektet berör också ett antal ledningar. Dessa behöver flyttas inför byggets genomförande.

9.2 Vägområde inom detaljplan

Följande kommunala planer berörs av vägplanen:

- 2281K-MAT-237 – Vägplanen överensstämmer med detaljplanen.
- 2281K-MAT-17 - Efter samråd med Sundsvalls kommun bedöms vägplanens påverkan på gällande detaljplan kunna betraktas som en mindre avvikelse. Följande arbeten behöver göras på mark med avsedd markanvändning som park eller plantering, se figur 9.2:1:
 - bullerskyddsvall och bullerskyddsplank
 - gång- och cykelvägar
 - avfartsramp från Sundsvall, redan idag delvis placerad på mark avsedd för park eller plantering, men där ytterligare markanspråk krävs.
 - busshållplats



Figur 9.2:1 Vägplanens påverkan på gällande detaljplan 2281K-MAT-17

9.3 Område med tillfällig nyttjanderätt

Områden för tillfällig nyttjanderätt under byggtiden och dess användning redovisas på plankarta och behövs för följande ändamål:

- T1 Område för byggtrafik, från byggstart till slutbesiktning, dock längst 36 månader från byggstart
- T2 Område för etablering och tillfälligt upplag, dock längst 36 månader från byggstart
- T3 Område för tillfällig omledning av allmän trafik, från byggstart till slutbesiktning, dock längst 36 månader från byggstart
- T4 Område för åtgärd av trumma, dike, från byggstart till slutbesiktning, dock längst 36 månader från byggstart

Behovet av tillfällig nyttjanderätt uppgår till ca 8 750 m², varav 3 690 m² skogsmark, 3 130 m² åkermark, 1 345 m² impediment och 585 m² tomtmark.

9.4 Område för enskild väg

Enskilda vägar ingår ej i vägplanen. För dessa hålls en separat lantmäteriförrättning. Dock redovisas ett förslag på ersättningsvägar på illustrationskartan.

10 Fortsatt arbete

10.1 Fortsatt process

Denna vägplan kungörs för granskning. Den hålls då tillgänglig för berörda och allmänhet och synpunkter kan lämnas. Trafikverket sammanställer och bearbetar inkomna synpunkter i ett granskningsutlåtande och gör därefter ett slutligt förslag till vägplan som kan gå vidare till fastställelse. När planen är fastställd och vunnit laga kraft kan projektet genomföras. Entreprenör upphandlas och bygghandlingar tas fram.

10.2 Anmälningar och prövningar

Följande prövningar kan komma att krävas för att genomföra projektet:

- Anmälan om vattenverksamhet för åtgärder i korsande vattendrag (Bölesbäcken och Bergsbäcken) gällande E14 och sidoåtgärder.
- Anmälan om vattenverksamhet, utfyllnad i vattenområde vid Bergstjärnen kommer utredas.
- Dispens från miljöbalkens strandskyddsbestämmelser för åtgärder som inte ingår i vägplanen (anslutande vägar mm).
- Samråd enligt 12 kap. 6 § och 2 kap. 11 § kulturmiljölagen för åtgärder som inte ingår i vägplanen (sidoåtgärder, till exempel enskilda vägar).
- Tillstånd/samråd gällande ingrepp i fornlämningar/andra kulturhistoriska lämningar som påverkas av genomförandet av vägplanen och åtgärder på sidovägnätet.
- Anmälan miljöfarlig verksamhet – krävs för sortering eller krossning av berg, grus eller andra jordarter mer än 30 kalenderdagar på samma plats.

Ytterligare anmälningar/dispens/tillstånd kan komma att krävas under byggperioden gällande hantering av avfall, eventuella markföroreningar med mera.

10.3 Miljösäkring

Ett separat dokumentet, Miljösäkring Plan och Bygg har upprättats. I detta sammanställs identifierade miljövärden, åtgärder och försiktighetsmått. Dokumentet utgör ett underlag och arbetsdokument i kommande skeden. Inför driftskedet upprättas Överlämnanderapport miljö med en översiktlig sammanställning av aktuella miljöfrågor för förvaltningsskedet. Sammanställningen ska ge en överblick över de miljöåtaganden som Trafikverket tagit på sig och utgör ett underlag för planeringen av den fortsatta verksamheten.

11 Genomförande och finansiering

11.1 Formell hantering

Denna vägplan kommer att kungöras för granskning och sedan genomgå fastställelseprövning. Under tiden som underlaget hålls tillgängligt för granskning kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas när granskningstiden är slut.

De inkomna synpunkterna kan föranleda att Trafikverket ändrar vägplanen. De sakägare som berörs kommer då att kontaktas och får möjlighet att lämna synpunkter på ändringen. Är ändringen omfattande kan underlaget återigen behöva göras tillgängligt för granskning.

Vägplanen och granskningsutlåtande översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över planen. Därefter begärs fastställelse av planen hos Trafikverket. De som har lämnat synpunkter på vägplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat granskningsutlåtandet.

Efter denna så kallade kommunikation kan beslut tas att fastställa vägplanen, om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen. Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

Hur järnvägsplaner och vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 2 kap 12-15 §§ lag (1995:1649) om byggande av järnväg respektive 17-18 §§ väglagen (1971:948).

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, profilritningar om det behövs, eventuella bilagor till plankartorna. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när vägen byggs. Denna planbeskrivning utgör ett underlag till planens plankartor.

När vägplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att vägbyggaren, det vill säga Trafikverket i detta projekt, har rätt, men också skyldighet, att lösa in mark som behövs permanent för vägen. Mark som behövs permanent framgår av fastighetsförteckningen och plankartan. I fastighetsförteckningen framgår också markens storlek (areal) och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare.

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Väghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Väghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

Vägplanen ger också rätt att tillfälligt använda mark som behövs för bygget av anläggningen. På plankartan och i fastighetsförteckningen framgår vilken mark som berörs, vad den ska användas till, under hur lång tid den ska användas, hur stora arealer som berörs samt vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare. Trafikverket har rätt att börja använda mark tillfälligt så fort vägplanen har vunnit laga kraft, men ska meddela fastighetsägare/rättighetsinnehavare när tillträde är beräknat att ske.

Fastighetsägare/rättighetsinnehavare får inte utan tillstånd från Trafikverket uppföra byggnader eller på annat sätt försvåra för Trafikverket att använda den mark som behövs för anläggningen.

Trafikverket har rätt att bygga den anläggning som redovisas i vägplanen.

För kommunala planer som berörs av vägplanen se avsnitt 9.2.

11.2 Genomförande

Efter att vägplanen vunnit laga kraft kan projektet genomföras. Projektet planeras att genomföras som totalentreprenad. Det innebär att nästa steg efter vägplanens fastställelse blir att ta fram underlag för upphandling av entreprenör. Entreprenören tar sedan fram bygghandlingar och bygger den nya väganläggningen i enlighet med vägplanens krav.

Objektet finns inte med i nationell transportplan för perioden 2014-2025. I förslaget till nationell transportplanen för perioden 2018-2029 som ännu inte fastställts finns objektet med.

11.3 Finansiering

Anläggningskostnaden för vägförslaget är beräknad till ca 296 miljoner kronor i 2018 års prisnivå. Denna kostnad inkluderar även kostnader för detaljprojektering och marklösen (byggherrekostnader).

12 Underlagsmaterial och källor

Underlagsrapporter

Regeringen (2016). Mål för transporter och infrastruktur www.regeringen.se/regeringenspolitik/transporter-och-infrastruktur/mal-for-transporter-och-infrastruktur/.

Riksantikvarieämbetet (beslutat 1996-08-27, uppdaterat 2013-09-11)
Riksintressen för kulturmiljövården Västernorrlands län.

Sundsvalls kommun (1996), Vandringsleder, strövstigar, strandleder

Sundsvalls kommun (2015) Naturguide, www.sundsvall.se/Uppleva-ochgora/Natur-ochfriluftsliv/Utflyktstips-Naturguiden/.

Sundsvalls kommun (2015) Sundsvalls fiskeguide, www.fiskeisundsvall.se.

Sundsvalls kommun (1995) Sundsvalls Agenda 21 för en god livsmiljö.

Sundsvalls kommun (2014) Översiktsplan Sundsvall 2021.

St Olavsleden (Interreg projekt) (2015) www.stolavsleden.com/se.

Trafikverket (2010) Miljöpolicy TDOK 2010:50

Trafikverket (2013) Trafikutredning Öst-västliga transporter i Sundsvallsregionen -med inriktning på tunga transporter och transporter av farligt gods

Trafikverket (2016). PM Naturvärdesinventering Fält E14 Timmervägen-Stöde.

Trafikverket (2015). Viltstråk och barriärer E14 Timmervägen-Stöde.

Vägverket m.fl. (2007). Råd och rekommendationer för hantering av sulfidjordsmassor

ÅF (2016). Historisk beskrivning av föroreningsituationen E14 Timmervägen-Stöde.

Digitala källor

Länsstyrelsen (2016). Digitalt planeringsunderlag, <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Vasternorrland/Planeringsunderlag/>

Jordbruksverket (2016). Digitalt planeringsunderlag

Riksantikvarieämbetet (2016). Digitalt planeringsunderlag (FMIS) fmis.raa.se.

Skogsstyrelsen (2016). Digitalt planeringsunderlag www.skogsstyrelsen.se.

Statens Meteorologiska och Hydrologiska Institut (2016). Digitalt planeringsunderlag.

Sveriges Geologiska Undersökning (2016). Digitalt planeringsunderlag.

Trafikverket (2016). Miljöwebb Landskap.

Trafikverket (2016). Nationella vägdatabasen.

Transportstyrelsen STRADA uttagswebb.

Vattenmyndigheten (2016). Digitalt planeringsunderlag (VISS) viss.lansstyrelsen.se.

Transportpolitiska målen <http://www.regeringen.se/regeringens-politik/transporter-ochinfrastruktur/mal-for-transporter-och-infrastruktur/>

VISS – Vatteninformationssystem Sverige (2015), <http://www.viss.lansstyrelsen.se/>



Trafikverket, Nattviksgatan 8, 871 45 Härnösand.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se