

GRANSKNINGSHANDLING

PLANBESKRIVNING E4 TRAFIKPLATS ROSVIK SÖDRA

Piteå kommun, Norrbottens län

Vägplanebeskrivning Datum: 2022-11-28

Uppdragsnummer: 168318

Ärendenummer TRV 2021/78452



Trafikverket

Postadress: Sundsbacken 2-4, 972 42 LULEÅ

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Planbeskrivning

Författare: Tyréns Sverige AB

Dokumentdatum: [2022-09-19]

Ärendenummer: TRV 2021/78452

Uppdragsnummer: 168318

Version: 2.0, 2022-11-28

Granskningsstatus: Godkänd

Kontaktperson: Gun-Marie Mårtensson, Trafikverket

Planbeskrivning 6.0

Sammanfattning

Denna handling utgör planbeskrivning för vägplan för ny trafikplats E4 Rosvik s, Piteå kommun i Norrbottens län.

Nuvarande korsningsutformning vid den södra anslutningen till Rosvik har återkommande påtalats som farlig med risk för olyckor och incidenter. Detta främst i samband med vänstersväng ut på E4 söderut men även högersväng från E4 söderifrån in mot Rosvik upplevs som otrygg.

Syfte och mål med projektet är att öka trafiksäkerheten samt förbättra framkomligheten i korsningen Rosvik södra. Trafikverket planerar därför att bygga om korsningen till en planskild trafikplats och att anlägga en väg med vägområde för gång och cykelväg med inskränkt drift. En positiv bieffekt uppkommer av att sträckan inte behöver vinterväghållas och passagen kan då nyttjas av skotertrafikanter. Trafikplatsen utformas som en halvruiterlösning med droppe. Detta innebär att på- och avfartsramp på E4 norra sida ansluts till en lokalväg i en droppe och leds under E4 för att ansluta till befintlig väg 575.1 söder om trafikplatsen. Parallellt med lokalvägen anläggs gång och cykelvägen med inskränkt drift .

Den föreslagna utbyggnaden bedöms medföra både positiva och negativa effekter och konsekvenser jämfört med nollalternativet (en framtida situation där utbyggnadsprojektet inte genomförs). Utbyggnaden innebär betydande förbättring beträffande framkomlighet och trafiksäkerhet för alla trafikslag inklusive oskyddade trafikanter och skotertrafiken. Projektet bedöms innebära en minskad barriäreffekt medan små negativa konsekvenser bedöms uppstå för rennäring, naturresurser, natur- och kulturmiljö, yt- och grundvatten samt landskap och markanvändning.

Byggstart för projektet beräknas tidigast ske 2027 och bedöms pågå under två år.

Innehåll

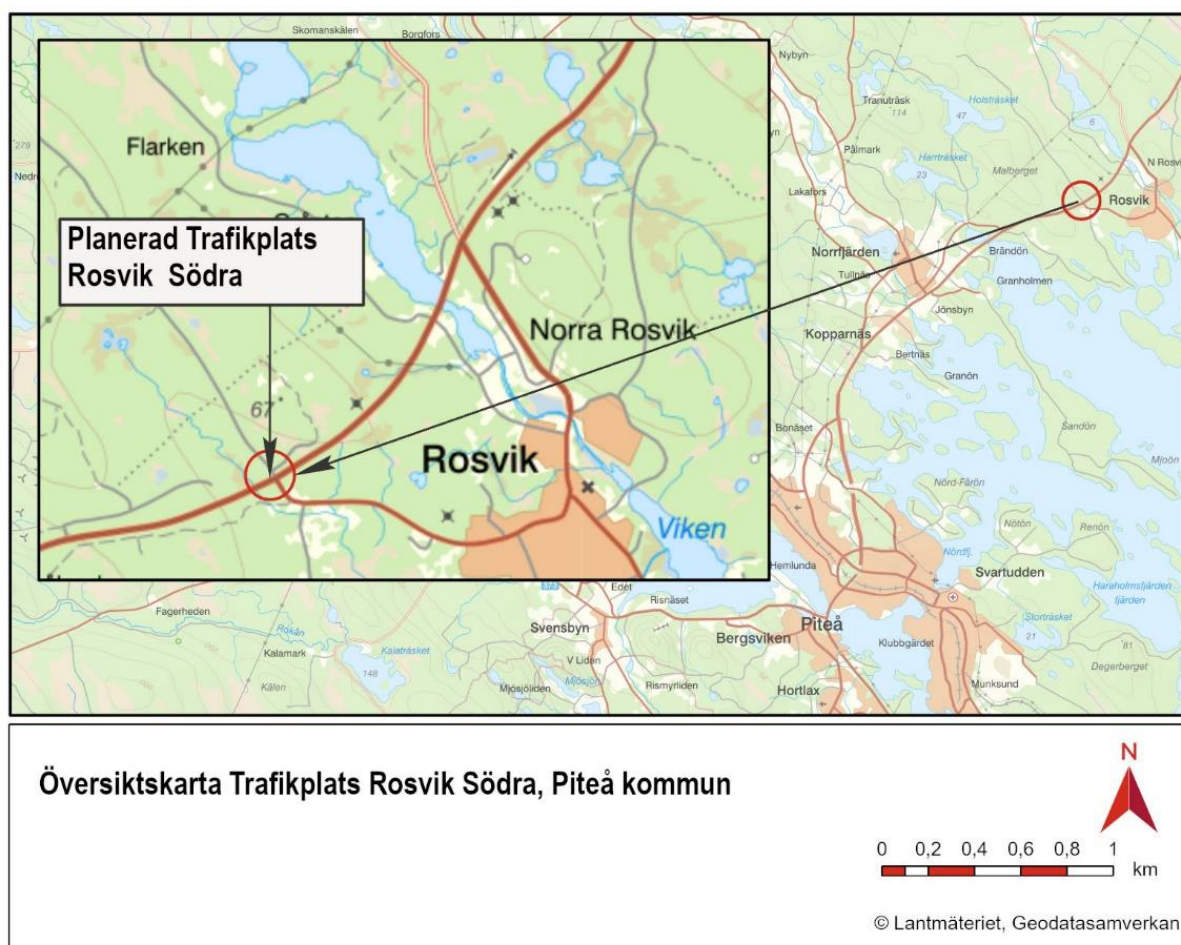
1	Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål	6
1.1.	Bakgrund.....	6
1.2.	Ändamål och projektmål.....	6
1.3.	Tidigare utredningar	7
1.4.	Planläggningsprocessen	7
2	Miljöbeskrivning och nollalternativ	9
2.1.	Avgränsning	9
2.2.	Metod och underlag	11
3	Förutsättningar	13
3.1.	Vägens funktion och standard.....	13
3.2.	Trafik och användargrupper	13
3.3.	Lokalsamhälle och regional utveckling	13
3.4.	Landskapet och staden	14
3.5.	Riksintressen.....	15
3.6.	Markanvändning och naturresurser.....	18
3.7.	Miljö och hälsa	18
3.8.	Byggnadstekniska förutsättningar	24
3.9.	Projektets klimatpåverkan	27
3.10.	Klimatanpassningar.....	27
3.11.	Avvattning	27
3.12.	Ledningar	28
4	Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv	29
4.1.	Val av lokalisering och utformning.....	29
4.2.	Förkastade projekteringsalternativ	33
4.3.	Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	34
4.4.	Övriga skyddsåtgärder och försiktighetsmått	34
5	Effekter och konsekvenser av projektet.....	37
5.1.	Transportsystemet	37
5.2.	Lokalsamhälle och regional utveckling	38
5.3.	Landskap	38
5.4.	Rennäring	39
5.5.	Miljö och hälsa	39
5.6.	Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	45
5.7.	Påverkan under byggtiden	45
6	Samlad bedömning.....	47
6.1.	Transportpolitiska mål	47
6.2.	Nationella miljökvalitetsmål	47
6.3.	Projektmål	48
6.4.	Sammanställning av miljökonsekvenser	48
7	Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden	50
7.1.	Miljökvalitetsnormer	51

7.2.	Bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden.....	51
8	Markanspråk och pågående markanvändning.....	52
8.1.	Område för vägrätt.....	52
8.2.	Område för inskränkt vägrätt.....	53
8.3.	Område för tillfällig nyttjanderätt.....	53
9	Fortsatt arbete	55
9.1.	Uppföljning och kontroller.....	56
9.2.	Trafiksäkerhetsgranskning	56
10	Genomförande och finansiering.....	56
10.1.	Formell hantering	56
10.2.	Genomförande	57
10.3.	Fastighetsrättsliga frågor.....	58
11	Underlagsmaterial och källor	59
12	Ord och begrepp.....	61

1 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

Nuvarande korsningsutformning vid den södra anslutningen till Rosvik, Piteå kommun, har återkommande påtalats som farlig med risk för olyckor och incidenter. Detta främst i samband med vänstersväng ut på E4 söderut men även högersväng från E4 söderifrån in mot Rosvik upplevs som otrygg. Trafikverket planerar därför en ny planskild trafikplats som syftar till att förbättra framkomlighet och trafiksäkerhet för såväl biltrafik som oskyddade trafikanter. Figur 1.1 visar korsningens lokalisering.

1.1. Bakgrund



Figur 1.1 Översiktskarta med trafikplats Rosvik södra utmärkt med röd cirkel i bilden.

1.2. Ändamål och projektmål

Projektets ändamål är förbättrad säkerhet och framkomlighet för privatbilar, kollektivtrafik samt oskyddade trafikanter i korsning Rosvik södra.

För att uppnå projektets ändamål har följande projektmål formulerats:

- Projektet ska leda till ökad trafiksäkerhet för alla trafikslag.
 - Målet ska uppfyllas genom att bygga en trafikplats för att undvika vänstersvängar ut från E4 och in på E4.

- Uppföljning av målet sker genom utdrag av olycksstatistik från Transportstyrelsen tre år efter att trafikplatsen tagits i bruk.
- Projektet ska leda till ökad framkomlighet och bidra till att skapa goda förutsättningar för pendling till och från centrum och landskapscentra, i enlighet med Piteå kommuns "Översiktsplan 2030".
 - Målet ska uppfyllas genom att bygga en trafikplats som ökar framkomligheten vid korsningen Rosvik södra. Genom att nuvarande stopplikt tas bort förbättras trafikflöde och målet uppnås.
 - Uppföljning av målet sker genom mätning av köbildning före och efter byggandet av trafikplatsen.

1.3. Tidigare utredningar

En åtgärdsvalsstudie har utförts 2018 för aktuell vägsträcka E4 Rosvik södra och Pitsund, Piteå kommun (Trafikverket, 2018).

Trafikverket har inför arbetet med vägplan tagit fram följande underlag:

- Teknisk utredning projekt E4 Trafikplats Rosvik S (Trafikverket, 2021)
- PM Miljöbeskrivning (ingår i teknisk utredning).

1.4. Planläggningsprocessen

Planläggning för byggande av väg följer en process där den som bygger vägen och företrädare för samhället i övrigt medverkar. Planläggningsprocessen regleras i väglagen och syftar till att få en god koppling till övrig samhällsplanering och till miljölagstiftning. Detta innebär att projektet förankras i kommunernas planering och att de som berörs ges goda möjligheter till insyn och till att framföra synpunkter.

Samråd är en fortlöpande process som pågår fram till det att vägplanen ställs ut för granskning. Det innebär att Trafikverket samråder med andra myndigheter, organisationer, enskilda som särskilt berörs och allmänhet för att ta del av deras synpunkter och kunskap. De synpunkter som kommer in under samrådet sammanställs i en samrådsredogörelse.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett samrådsunderlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Underlaget ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Innan Länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska enskilda som kan antas bli särskilt berörda få möjlighet att yttra sig.

I de fall Länsstyrelsen bedömer att projektet medför en betydande miljöpåverkan tas en miljökonsekvensbeskrivning fram till väg- eller järnvägsplanen, där projektets miljöpåverkan beskrivs och försiktighets- och skyddsåtgärder föreslås. I de fall Länsstyrelsen inte bedömer att betydande miljöpåverkan föreligger, tas en miljöbeskrivning fram. Länsstyrelsen beslutade 2022-06-09 att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan vilket innebär att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) inte upprättas, utan att en miljöbeskrivning inarbetas i vägplanen.

Därefter påbörjas arbetet med att utforma trafikplatsen. Olika utformningar studeras och vägplanehandlingarna påbörjas. Fastighetsägare och rättighetsinnehavare som är direkt berörda kommer erbjudas ett samrådsmöte på orten där planförslaget presenteras. I samband med detta tillgängliggörs samrådsmaterialet på Trafikverkets hemsida och allmänheten och andra intressenter kan lämna synpunkter. Inkomna synpunkter inarbetas i samrådsredogörelsen.

Efter genomfört samråd färdigställs planförslaget och ställs ut på granskning. Berörda kan lämna synpunkter innan planen färdigställs. Efter fastställandet följer en överklagandetid tills planen vunnit laga kraft och först då kan Trafikverket påbörja byggnadsarbetet.

2 Miljöbeskrivning och nollalternativ

Enligt Vägförordningen (2012:708) 3 kap 12 § ska de förändringar i miljö kvalitet som ett vägprojekt kan medföra och vad dessa förändringar bedöms innebära för människors hälsa och miljö redovisas. Länsstyrelsen instämmer i Trafikverkets bedömning att projektet inte antas medföra betydande miljöpåverkan. I sitt beslut 2022-06-09 grundar Länsstyrelsen sina bedömningar på att projektets totala markanspråk är förhållandevis litet. Utredningsområdet berör inte direkt några vattenförekomster, skyddade områden eller kända förorenade områden. Inte heller förekommer några kända grundvattenmagasin.

Då projekt inte antas medföra en betydande miljöpåverkan, hanteras förutsedd miljöpåverkan i en miljöbeskrivning vilken ingår i denna planbeskrivning. I detta kapitel 2 Miljöbeskrivning beskrivs hur innehållet i miljöbeskrivningen har avgränsats. I kapitel 3 Förutsättningar, beskrivs de förutsättningar som råder i området och i kapitlet 5 Effekter och konsekvenser av projektet, jämförs den påverkan projektet antas medföra på människors hälsa och miljön med ett nollalternativ. I nollalternativet uteblir de eventuella miljöeffekter som kan uppstå men problemen med dagens korsningsutformning kvarstår.

2.1. Avgränsning

2.1.1. I sak

Miljöbeskrivningen hanterar de olika miljöeffekter och konsekvenser som bedöms vara väsentliga och som kan uppstå till följd av projektet under bygg- och driftskede. De frågor som tas upp i kapitel 5 listas i tabell 2.1 nedan.

Tabell 2.1 Miljöaspekter som behandlas i miljöbeskrivningen

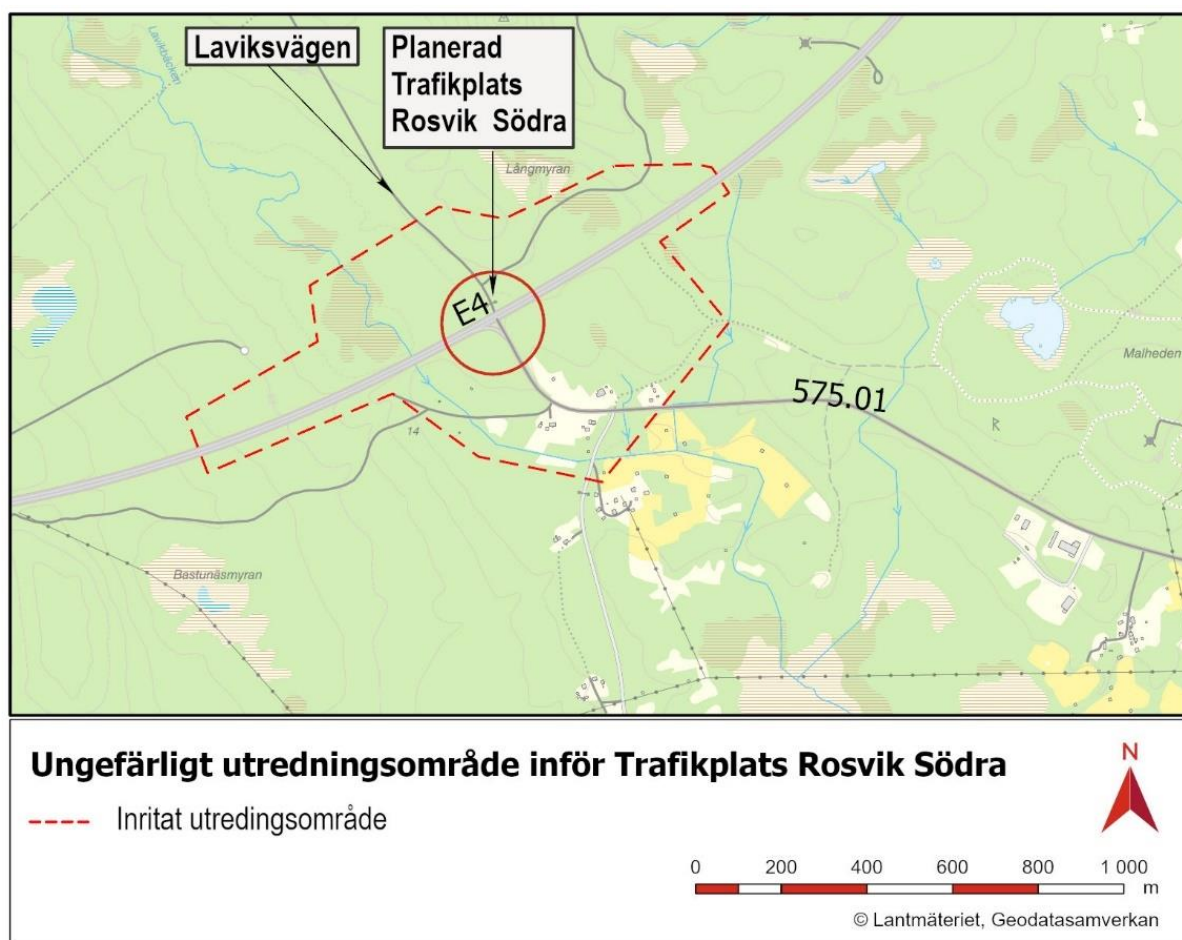
Aspekt	Behandlas i miljöbeskrivningen	Motiv till avgränsningen
Landskap	Ja	Utbyggnaden påverkar skogsmark och sumpskogsområde och skapar slänter och visuella förändringar i omgivningen
Rennäringen	Ja	Renskötsel bedrivs i området och kan komma att påverkas genom nya förutsättningar och störningar under byggtiden
Markanvändning/Jord/skogsbruk	Ja	Delar av marken i området består av skogsbruksmark och fossil åkermark.
Naturresurser	Ja	Anläggningen tar skogsbruksmark i anspråk
Naturmiljö	Ja	I området finns förekomst av arter som omfattas av artskydds-förordningen. Kring vattendraget Lavikbäcken finns ett artrikt sumpskogsområde.

Kulturmiljö	Ja	Kulturlämningar blir med valt alternativ instängda. Samråd med Länsstyrelsen kommer att genomföras
Ytvatten	Ja	Föreslagen korsning befinner sig inte inom vattenskyddsområde men påfartsrampen i förslaget kommer att korsa Lavikbäcken och trumma behöver därför anläggas vilket innebär störningar vid anläggningsarbetet.
Grundvatten	Ja	Åtgärder bedöms medföra små lokala grundvattensänkningar.
Friluftsliv och rekreation	Ja	Området är utpekad riksintresse för rörligt friluftsliv och boende behöver passera över E4 i dagsläget.
Buller	Ja	Byggskedet medför ökade bullernivåer. Ny planskild korsning hamnar närmare befintlig bebyggelse än nuvarande korsningsutformning.
Markmiljö	Ja	I anslutning till Lavikbäcken finns risk för sulfidhaltiga jordar. Provtagning av vägdikes- och jordmassor har genomförts. Massor med innehåll av sulfidjord planeras för deponering.
Projektets klimatpåverkan	Ja	Projektet bidrar till utsläpp vid byggnation.
Klimatförändringar	Ja	Projektet ska anpassas för att möta framtida klimatförändringar.
Risk och säkerhet	Ja	Området utgör riksintresse transportled samt för farligt gods.
Byggtiden	Ja	Projektet medför störningar under byggtiden.

2.1.2. Geografisk, utrednings- och influensområde

Utredningsområdet, figur 2.1, omfattar korsning Rosvik södra inklusive anslutande väg. Utredningsområdet avser det område inom vilket olika utformningsalternativ undersöks och är tilltaget för att även inkludera tillfälliga arbetsområden under byggnadstiden.

Influensområdet, vilket avser det område där miljöeffekter kan uppstå, är olika stort beroende på miljöaspekt. Influensområdet omfattar det område som berörs av de fysiska förändringar som vägen för med sig, de effekter som uppkommer i samband med att vägen byggs och tas i drift samt kumulativa effekter från andra projekt och verksamheter.



Figur 2.1 Ungefärligt ursprungligt utredningsområde Rosvik södra.

Planerad byggstart är år 2027. Byggtiden beräknas till cirka 1-2 år. Prognosår för projektet är år 2040.

2.2. Metod och underlag

Planen bedöms inte medföra betydande miljöpåverkan. Då behöver inte en Miljökonsekvensbeskrivning tas fram men en miljöbeskrivning med uppgifter om verksamhetens förutsedda påverkan på människors hälsa och miljö ska redovisas. Grundläggande moment i metodik för miljökonsekvensbeskrivning har använts för att göra de bedömningar som behövs i denna miljöbeskrivning. De miljöbedömningar som utförs i detta dokument grundar sig på begreppen påverkan, effekt och konsekvens.

- Påverkan avser den förändring av miljön som orsakas intrång eller störningar exempelvis buller eller vibrationer.

- Effekt är den förändring i miljön som påverkan medför. Det kan vara förlust av yta med värdefulla naturmiljöer eller förändringar i miljön som kan beskrivas och mätas.
- Konsekvens är bedömningen av effekternas betydelse på miljöintressen, det kan vara vad trafikbuller innebär för kulturmiljövärdet exempelvis.

För att bedöma effekternas betydelse har tidigare framtagna underlag använts samt lagkrav, riktvärden, miljökvalitetsnormer (MKN) och områdesskydd såsom reservat eller Natura 2000. Globala, regionala och lokala miljökvalitetsmål har också använts som grund för miljöbedömningen. (Trafikverket, 2011)

2.2.1. Underlag

Vid framtagandet av miljöbeskrivningen har Trafikverkets publikation Planläggning av vägar och järnvägar (TRV 2012/85426) använts. Kartskikt har inhämtats från lantmäteriet, länsstyrelsen, riksantikvarieämbetet och sametinget. Information om vattendrag och miljökvalitetsnormer har hämtats från Vatten Informations System Sverige (VISS). Jordartskartor och brunnsinformation är hämtat från Sveriges Geologiska undersökning (SGU).

I Piteå kommun används referenssystemet SWEREF 99 21 45.

PM och underlag som tagits fram inom projektet sammanställs under kapitel 11.

3 Förutsättningar

3.1. Vägens funktion och standard

Aktuell korsning är idag en fyrvägs korsning med belysning. Sträckorna längs E4 är mittseparerade före och efter korsningen. Korsningen har vänstersvängsfält till både väg 575.1 och till en enskild väg på västra sidan av E4. Den enskilda vägen är försedd med vägbom. Vägsträckningen längs E4 har vägklass BK 4 och vägbredden är 13 meter. Vägen går på bank förbi aktuell sträcka.

Viltstängsel finns uppsatt längs E4 och har inom aktuellt vägavsnitt trästolpar. Stängslet sydväst om avfart Rosvik södra har anlagts under år 2000. Stängslet öster om avfart Rosvik Södra är från 2016 (NVDB, 2022a). Vid infart till den enskilda vägen är viltstängslet försett med grindar.

Skyltad hastighet är på aktuell sträcka av E4 110 km/h cirka 200 meter före och efter korsningen respektive 90 km/h längs en cirka 400 meter lång sträcka genom korsningen. Ett kortare avsvängningsfält finns söderifrån på E4. Målhastigheten för E4 är 110 km/h. Väg 575.1 tillhör vägklass BK1, där vägbredden är cirka 6 meter med skyltad hastighet 50 km/h.

I nuvarande korsning finns i dagsläget ingen passage för skoter-, gång- och cykeltrafik. En skoterpassage återfinns cirka 400 meter norr om befintlig korsning.

E4 är rekommenderad väg för farligt gods.

3.2. Trafik och användargrupper

De flesta förvärvsarbetande Rosviksbor pendlar längs E4. Årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) mättes år 2019 på E4 i området till 7 810 ÅDT (1259 tunga fordon) norr om nuvarande korsning och 8 900 ÅDT (1390 tunga fordon) söder om nuvarande korsning. Uppmätt ÅDT tung trafik är inom parentes. Årsdygnstrafiken fördelad per körriktning presenteras i tabell 3.2.

Tabell 3.1 Årsmedeldygnstrafiken år 2019 för E4 i området fördelat per körriktning

Plats	Södergående riktning	Norrgående riktning
Norr om korsning	3 901 ÅDT (619 fordon)	3 910 (640 fordon)
Söder om korsning	4 474 (700 fordon)	4 428 (690 fordon)

Uppmätt trafikflöde år 2009 på väg 575.1 är 1235 ÅDT (varav 97 tunga fordon), varav cirka 670 har bedömts vara svängande från E4 söderifrån. Användningen av den enskilda vägen i området är sporadisk.

Befintlig korsning är endast avsedd för motorfordon. Det finns i dagsläget ingen säker passage för gående och cyklister och ingen busshållplats finns i dagsläget i korsningen. Vägen trafikeras av Länstrafiken i Norrbotten och busslinjerna linje 14 och 20 är direktlinjer till och från Rosvik.

3.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

3.3.1. Regional utvecklingsplan

Den regionala utvecklingsstrategin för Norrbotten 2030, (Region Norrbotten, 2019), beskriver långa resvägar till samhällsservice, utbildning och arbete i länet, vilket ställer höga krav på transportvägarna. Tillgängligheten för ett hållbart samhälle inkluderar även landsbygden och gör att infrastrukturen ska

fungera året runt för persontrafik, godstransporter och kollektivtrafik i länet. Minskade restider är en förutsättning för utveckling av länet.

3.3.2. Kommunal utvecklingsplan

Enligt Piteå kommuns översiktsplan "Vårt framtida Piteå" (Piteå kommun, 2016), planstrategi för 2030, ska trafikplaneringen utgå från nollvisionens målsättning om säkerhet i vägtransportsystemet. Ingen ska behöva dödas eller skadas i trafiken. Goda förutsättningar ska finnas för pendling mellan centrum och landsbygd. Vägarnas utformning ska stödja den hastighetsplan som finns beslutad.

3.3.3. Fördjupade översiktsplaner Landsbygdscentra

I Fördjupad översiktsplan Landsbygdscentra Rosvik (FÖP, 2021), kan man läsa att det finns en stark efterfrågan på trafiksäkerhetshöjande åtgärder vid in- och utfarter till Rosvik från E4.

Planerad trafikplats Rosvik södra ligger utanför detaljplanelagt område. Inga pågående planprocesser finns för området.

3.4. Landskapet och staden

Rosvik är beläget vid Bottenvikens kustområde och är en by med anor från medeltiden. Under 1900-talet förtätades jordbruksmiljön med småbruk längs vägarna och i modernare tid med villakvarter. Den överordnade landskapstypen utgörs av skogslandskap präglad av aktivt skogsbruk. Naturmiljön och landskapet är en viktig resurs för byn och skapar goda förutsättningar för attraktiva boende- och besöksmiljöer (FÖP, 2021).

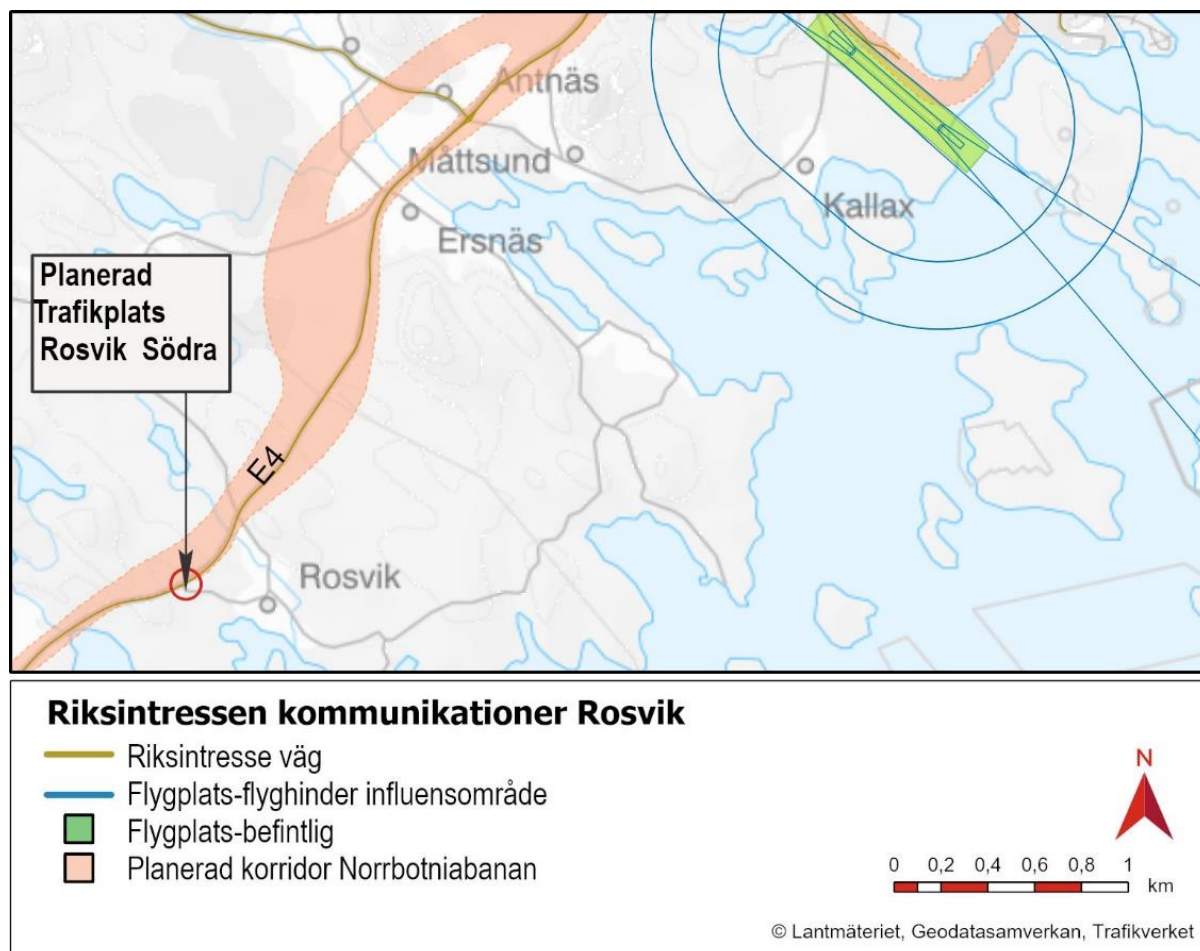
Planerad trafikplats Rosvik södra berör främst skogsbruksområden. Vattendraget Lavikbäcken passerar genom trafikplatsområdet i nord till sydöstlig riktning och under E4. Området norr om E4 där bäcken rinner är ett blött våtmarksområde i form av en sumpskog.

Idag kantas E4 i läget för trafikplatsen av skogsvegetation vilket skapar en slutet vägrum med tydligt avgränsande kanter. E4 ligger på bank genom landskapet.

3.5. Riksintressen

3.5.1. Riksintresse kommunikation

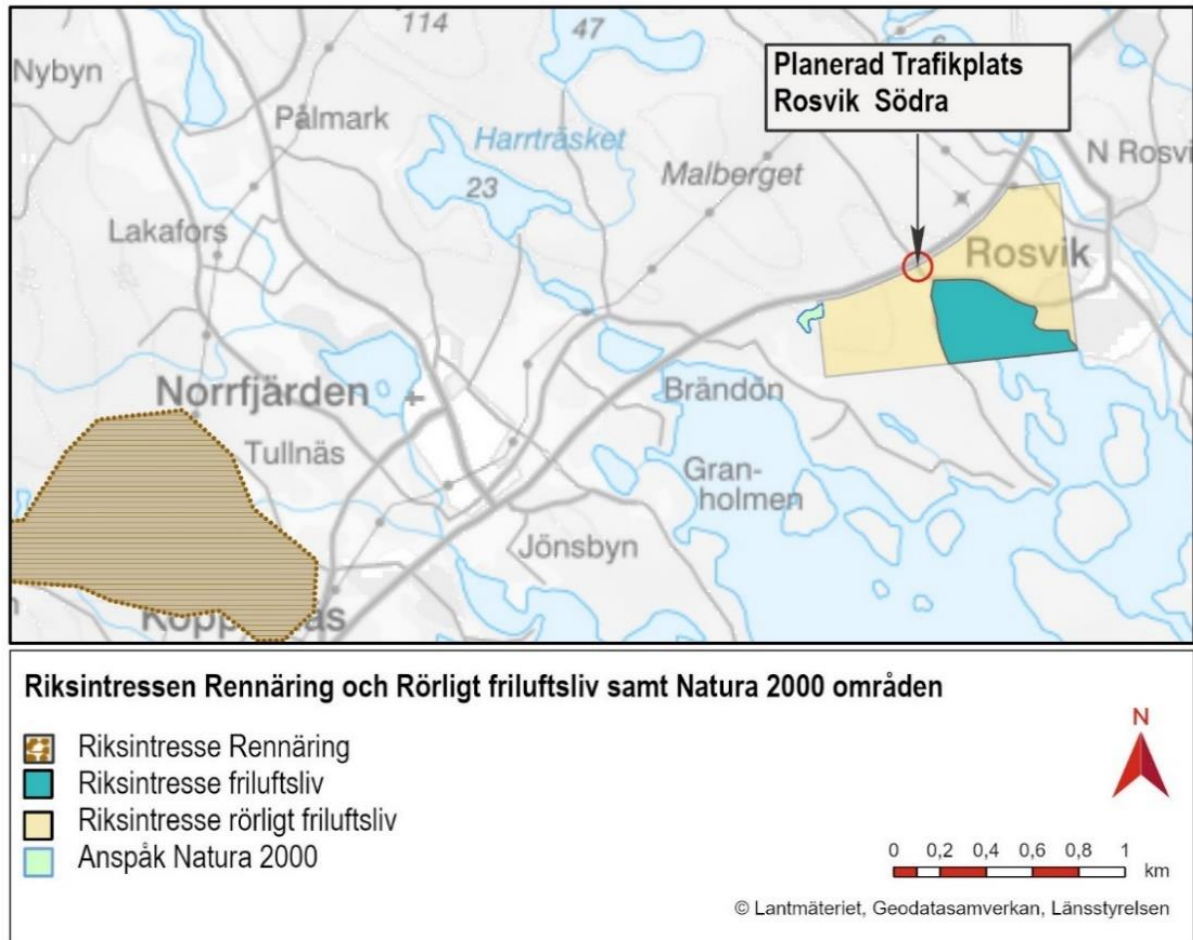
E4 utgör riksintresse för kommunikationer, se figur 3.1. Vägen ingår i det nationella stamvägnätet samt i det utpekade internationella transeuropeiska transportnätverket TEN-T (European commission, 2022) och är rekommenderad led för transport av farligt gods (NVDB, 2022a). Väster om E4 finns Norrbottenbanans planerade utredningskorridor mellan Skellefteå och Luleå. Korridoren utgör riksintresse för kommunikationer.



Figur 3.1 Karta med riksintressen för kommunikationer i korsning Rosvik södras närområde (Länsstyrelsen, 2022a).

3.5.2. Riksintresse övrigt friluftsliv och Natura 2000-områden

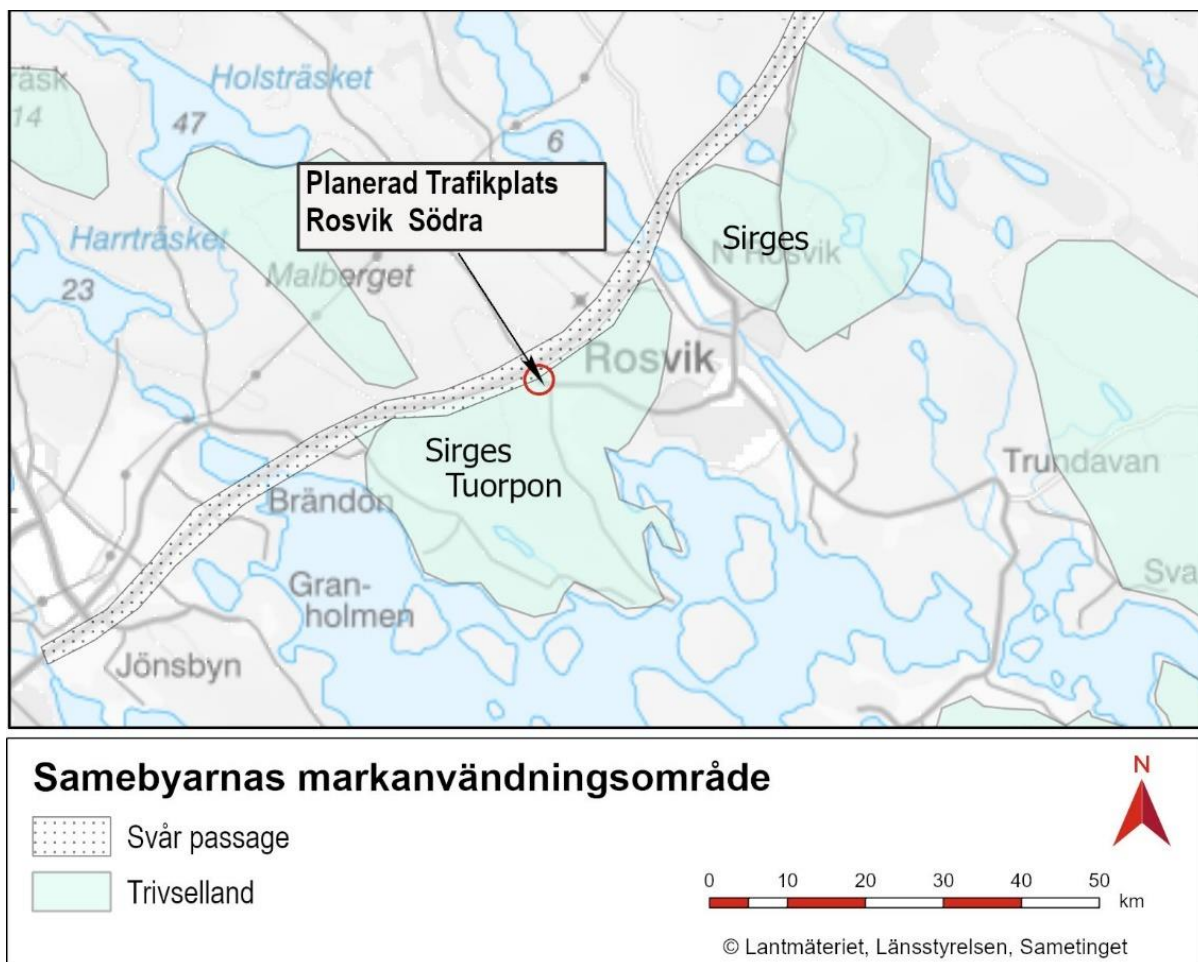
Riksintresse för rörligt friluftsliv (miljöbalken kap. 4) finns i utredningsområdet. Riksintresse för friluftsliv "Norrbottnens kust och skärgård" (miljöbalken kap. 3) finns i närheten, cirka 300 meter sydost om planerad ny trafikplats. Inga Natura 2000-områden finns i eller i närheten av aktuellt projektområde. Riksintressen och Natura 2000-områden framgår av figur 3.2.



Figur 3.2 Riksintressen för friluftsliv, rörligt friluftsliv och rennäring samt Natura 2000-områden i närheten av E4 vid Rosvik.

3.5.3. Riksintresse rennäring

Området för trafikplats Rosvik södra ingår inte i något riksintresseområde för rennäringen. Däremot ingår marken i samebyarna Sirges, Tuorpon, Udtja och Jåhkågasskas markanvändningsområde för vinter- och vårvinterbete. Områden som är viktiga inom årstidslanden kallas trivselland. Dit söker sig renarna naturligt för bete och vila. I området kring trafikplats Rosvik södra, finns enligt kartlagret *samebyarnas markanvändningsområde* (Länsstyrelsen, 2022b) trivselland för samebyarna Sirges och Tuorpon samt svår passage för renarna i form av E4, se figur 3.3.

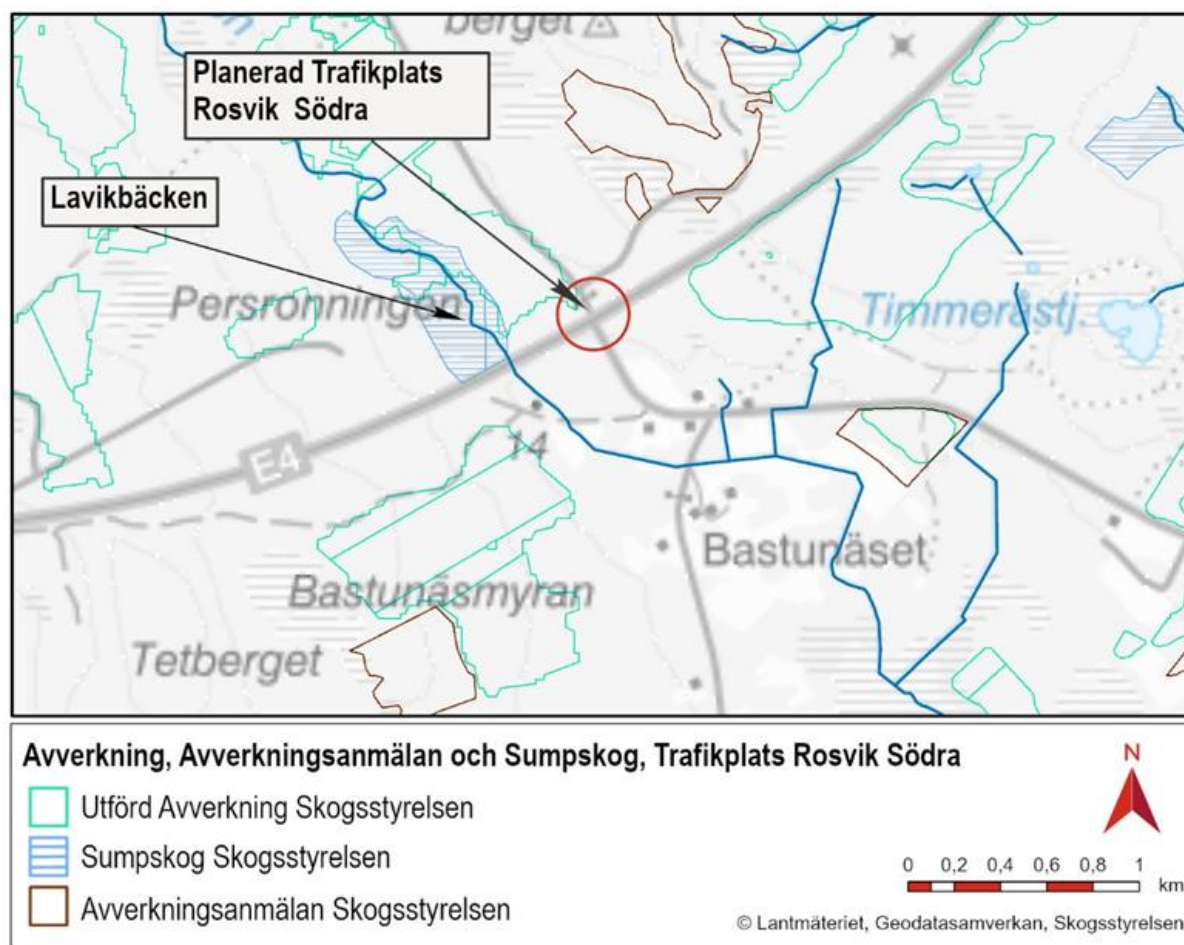


Figur 3.3 Trivselland och svår passage för rennäringen i och kring området för planerad trafikplats Rosvik södra.

3.6. Markanvändning och naturresurser

Aktuellt utredningsområde berör fastigheterna Piteå Rosvik s:22, Piteå Rosvik 3:7, Piteå Rosvik 3:33 och Piteå Rosvik 10:23, alla belägna inom Piteå kommun. Fastigheterna är obebyggda och inga bostäder berörs av den tilltänkta trafikplatsen eller dess direkta närhet. I den planerade trafikplatsens närområde finns bebyggelse på fastigheterna Piteå Rosvik 12:25, Piteå Rosvik 19:25 och Piteå Rosvik 3:34.

Ingen aktiv jordbruksmark finns i området. Marken består framförallt av naturmark i form av skogsområden med aktivt skogsbruk. Vattendraget Lavikbäcken rinner ner till området från nordvästlig riktning och passerar under E4 strax söder om föreslagen trafikplats. Ett område med sumpskog återfinns längs med Lavikbäcken. Markanvändning samt utförda och planerade avverkningar närheten av den planerade trafikplatsen framgår av figur 3.4.



Figur 3.4 Kartbild med sumpskog, avverkade områden och avverkningsanmälda områden i närheten av planerad trafikplats Rosvik södra.

3.7. Miljö och hälsa

3.7.1. Boendemiljö – barriärer

E4 utgör idag en barriär mellan den norra och den södra delen av aktuell vägsträcka. Det finns dock inga fysiska hinder som omöjliggör att vägen korsas av oskyddade trafikanter.

Med dagens utformning utgör vägen en barriär i form av att den är svår att korsa samt att den upplevs som otrygg för samtliga oskyddade trafikantgrupper. Barriäreffekten och riskerna är särskilt påtaglig

för barn och unga. För motorfordonstrafiken utgör E4 inte en lika stark barriär men tidvis är det mycket trafik vilket kan medföra svårigheter att passera upp på E4 via vägen från Rosvik.

3.7.2. Naturmiljö

Naturmiljön i området präglas av dess historia genom skogsbruk och odlingslandskap. Detta vittnar de röjningsrösen, fossila åkrar och jaktvärn som hittats på platsen om; en tid då man bröt ny mark för att ge plats för odling och boskap. Naturvärden finns intill Lavikbäckens svämplansområde i form av artrik sumpskog, av typ mosseskog som består av blandskog av löv och barr. Sumpskogen framgår av Skogens Pärlor, där Skogsstyrelsen redovisar värdefulla skogsmiljöer och kulturlämningar i svenska skogar (Skogsstyrelsen, 2022). Övrig skogsmark består av produktionsskogar och avverkade områden. Inga skyddade objekt i form av nationalpark, naturreservat, biotopskydd, djur- eller naturvårdsområde och vattenskyddsområde finns enligt kartverket Skyddad Natur (Naturvårdsverket, 2022a) inom området för planerad korsning Rosvik södra.

Naturvärdesinventering är utförd 15 juni 2022 enligt svensk standard (SS 199000:2014) (Trafikverket, 2022e) och visade resultat på funna naturvärden i området. Området nära Lavikbäcken och planerad korsning Rosvik Södra visade på stor trädslagsblandning, skiktbildning och variation i skogsstruktur, förekomst av grov död lövved samt bäckmiljö med fuktig mark som ger objektet ett påtagligt biotopvärde. Objektet är litet och en negativ påverkan ses i form av körspår och närhet till vind- och ljusöppen ungskog. Lavikbäcken hade vid inventeringstillfället strömmande vatten och mjuk, dyg botten. I området kring Lavikbäcken fanns ett rikare fågelliv än inom inventeringsområdet i övrigt. Det förekom häckning av både videsparv och taltita, vilka bägge är rödlistade och knutna till objektets kvaliteter. I synnerhet videsparven är knuten till barrsumpskog vid bäckmiljö. Enstaka signalarter och viss artrikedom bland fåglar och i floran innebär ett visst naturvärde. Objektet bedöms sammantaget innehålla påtagligt naturvärde.

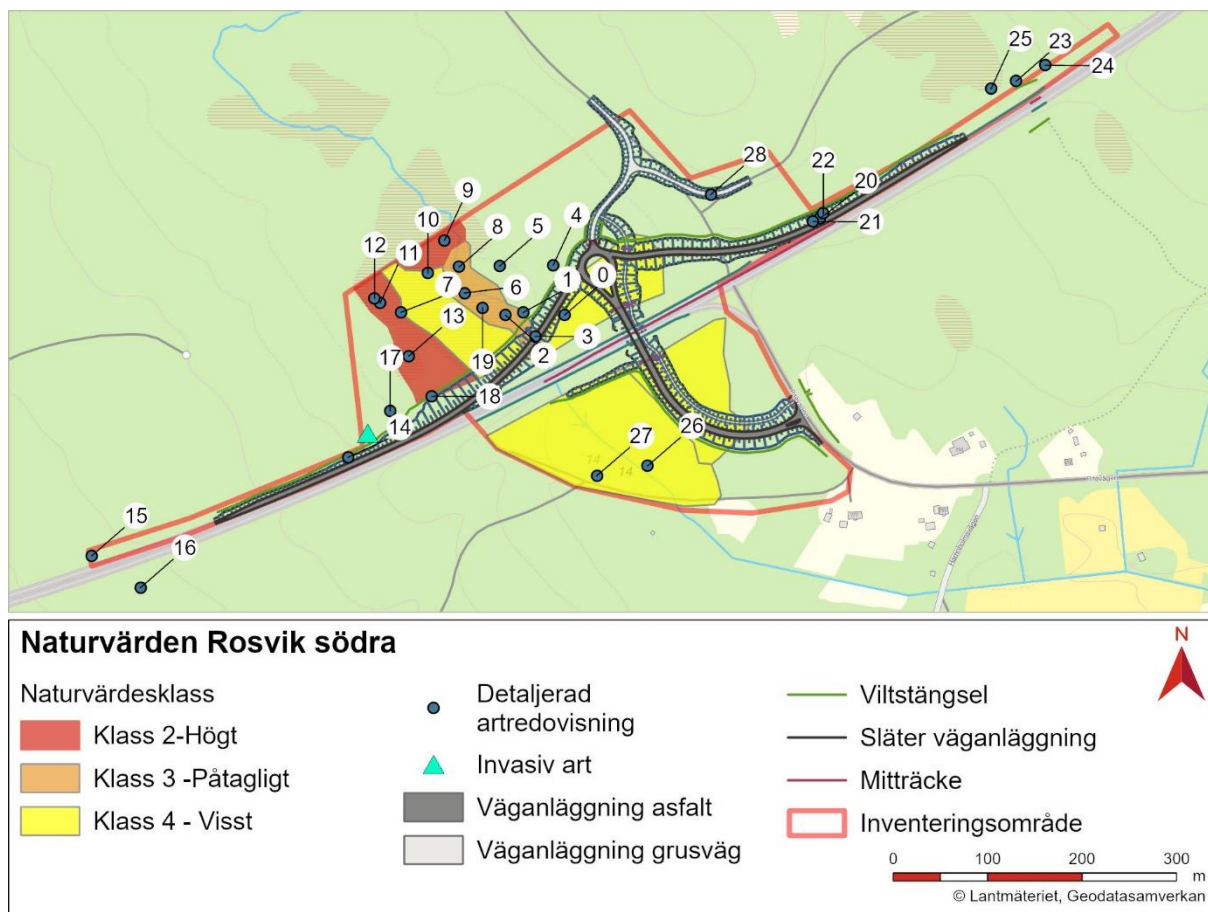
Fridlysta orkidéer hittades på flera platser inom inventeringsområdet; *Korallrot* samt *Fläcknycklar*. Samlade naturvärden på platsen ses i tabell 3.2 och platsen där fynden gjorts framgår av figur 3.5.

Tabell 3.2 Artfynd från naturvärdesinventeringen. Plats där fynden gjorts framgår av figur 3.5.

ID	Art	Antal	Status
0	Granticka		
1	Korallrot	2 stjälkar	
2	Grönsiska		
3	Talgoxe		
4	Lövsångare		
5	Bofink		
6	Gransångare		
7	Gluttsnäppa	Varnande	
8	Järnsparv		
9	Videsparv	Par varnande, bedöms häcka	
10	Rödvingetrast		
11	Taltita		
12	Bofink		

13	Korallrot	2 stjälkar	
14	Fläcknycklar	1 stjälk	Just utanför viltstängsel
15	Fläcknycklar	2	Just utanför viltstängsel
16	Större hackspett		
17	Domherre		
18	Talltita	2	Nyss flygga ungar
19	Taltrast		
20	Fläcknycklar	1	I vägdiket, ytterslänt
21	Fläcknycklar	2 stjälkar	I vägdiket ytterslänt
22	Fläcknycklar	3	Vägdiket ytterslänt
23	Talgoxe	2	
24	Bofink		
25	Korallrot	5	
26	Bofink		
27	Skogshare	Spillning	
28	Skogsödlä		

Naturvärden har klassats in i en färgskala där högsta naturvärde, klass 1 är mörkrött. Høgt naturvärde, klass 2 är rött. Påtagligt naturvärde, klass 3 är orange. Visst naturvärde, klass 4 är gul och lågt naturvärde klass 5 är vit. Resultaten av fynden på platsen representeras av naturvärden klass 2-4. Klassning av samlade naturvärden samt den invasiva växten *Vresros* finns markerade i kartbild, Figur 3-5.



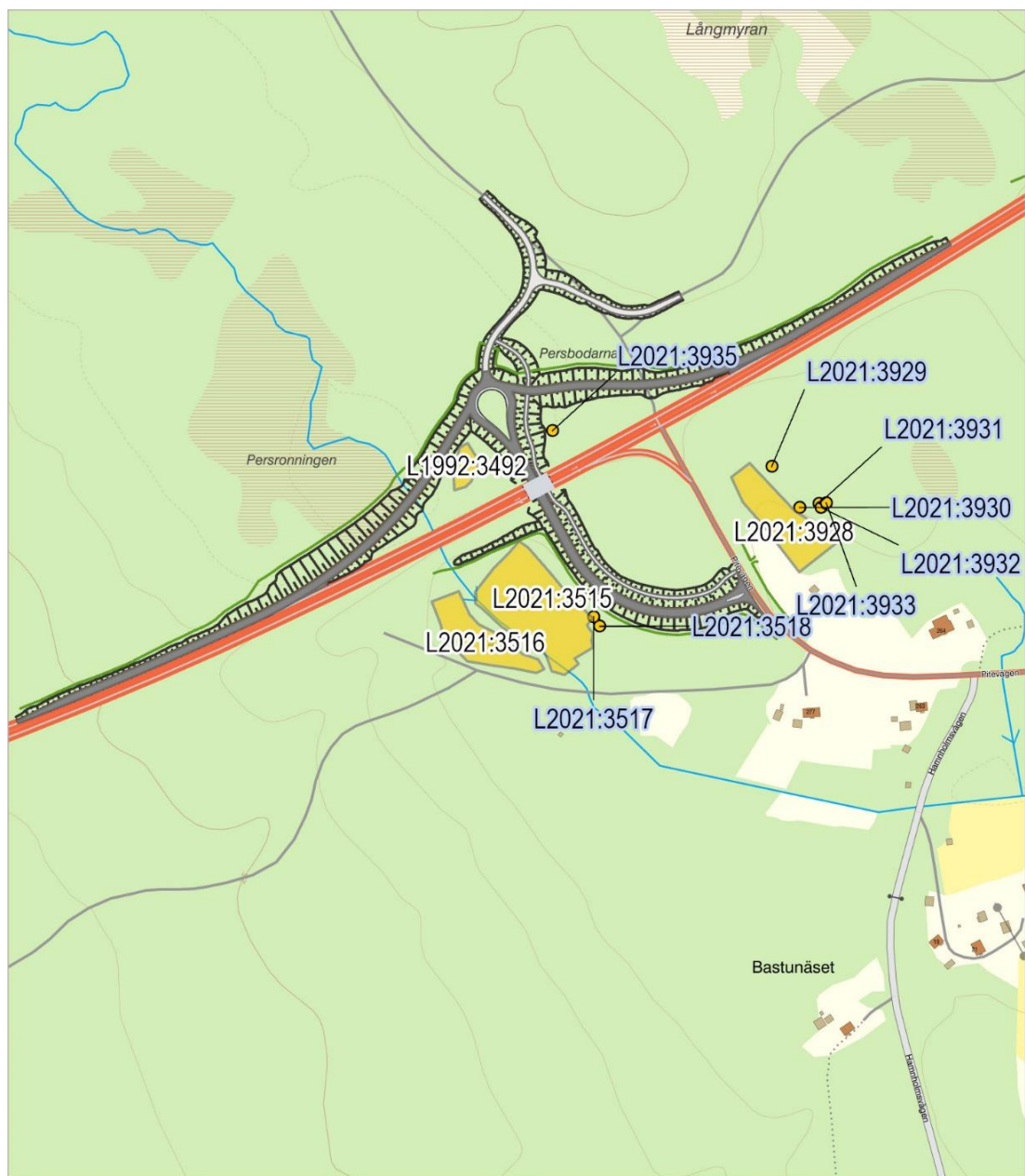
Figur 3.5 Klassning av naturvärden på platsen för Rosvik södra. Siffrorna i kartan representerar artfynd från naturvärdesinventeringen utförd 22-06-15, enligt tabell 3.2..

3.7.3. Kulturmiljö

En arkeologisk utredning inför planerat arbete med trafikplats Rosvik södra har utförts av Jämtlands museum under sommaren 2021 (Jämtlands läns museum, 2021). Syftet med den arkeologiska utredningen var att identifiera förekomsten av forn- och övriga kulturhistoriska lämningar inom utredningsområdet. Fornlämningar är skyddade enligt Kulturmiljölagens (KML) kapitel 2. För att lämningen ska erhålla statusen fornlämning måste den vara en lämning efter människors verksamhet under forna tider, vara varaktigt övergiven samt tillkommit före år 1850. Övriga kulturhistoriska lämningar omfattas inte av KML men dessa har istället skydd enligt Skogsvårdslagens (1979:429) hänsynsparagraf (30§).

Inför den arkeologiska utredningen var en fäbodlämning (Perbodarna) registrerad inom utredningsområdet (L1982: 3492). Lämningens utbredning kom dock att minskas i samband med utredningens fältinventering då det konstaterades att anläggandet av E4 skadat lämningen i den södra delen. Fäbodlämningens antikvariska status ändrades även från tidigare möjlig fornlämning till övrig kulturhistorisk lämning eftersom bedömning gjordes att den tillkommit efter 1850.

Den arkeologiska utredningen resulterade i övrigt i att elva övriga kulturhistoriska lämningar påträffades, se figur 3.6. Dessa utgörs av fem röjningsrösen (L2021:3933, L2021:3932, L2021:3931, L2021:3930 samt L2021:3929), tre fossila åkrar (L2021:3515, L2021:3928 samt L2021:3516, två husgrunder (L2021:3518 samt L2021:3717) samt en skåre/jaktvärn (L2021:3925), se figur 3.7.



Kulturlämningar och planerad korsning Rosvik södra

- Övrig kulturhistorisk lämning yta
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Väganläggning asfalt

- Väganläggning grusväg
- Viltstängsel
- Släter väganläggning



0 100 200 300 m
© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Figur 3.6 Kartbilden visar övriga kulturhistoriska lämningar presenterade i arkeologisk utredning för området kring planerad trafikplats Rosvik södra, utförd av Jämtlands museum år 2021.



Figur 3.7 Skåre/jaktvärn (L2021:3935). Lämningen är rektangulär (cirka 2,2 x 2,0 m) och uppbyggd av stenar som idag är kraftigt övermossade. (Foto Tyréns AB, 2022).

Resultatet av den arkeologiska utredningen visar att kulturlandskapet inom aktuellt utredningsområde under den senare delen av 1800-talet nyttjats som fäbodvall. Vid troligtvis samma tid odlades de åkermarker som idag är övergivna och därför benämnes som fossila. Invid åkrarna finns röjningsrösen som berättar om tidigare generationers hårda arbete. Områdets vilt kan ha varit ett viktigt tillskott i ekonomin och ett spår från den verksamheten är den skåre som påträffats.

I övrigt finns inga lämningar registrerade enligt Skogsstyrelsens kartverktyg Skogens pärlor eller Riksantikvarieämbetets Fornsök och inga kolbottnar finns registrerade enligt kartverktyget Nationellt skogsdataalbum.

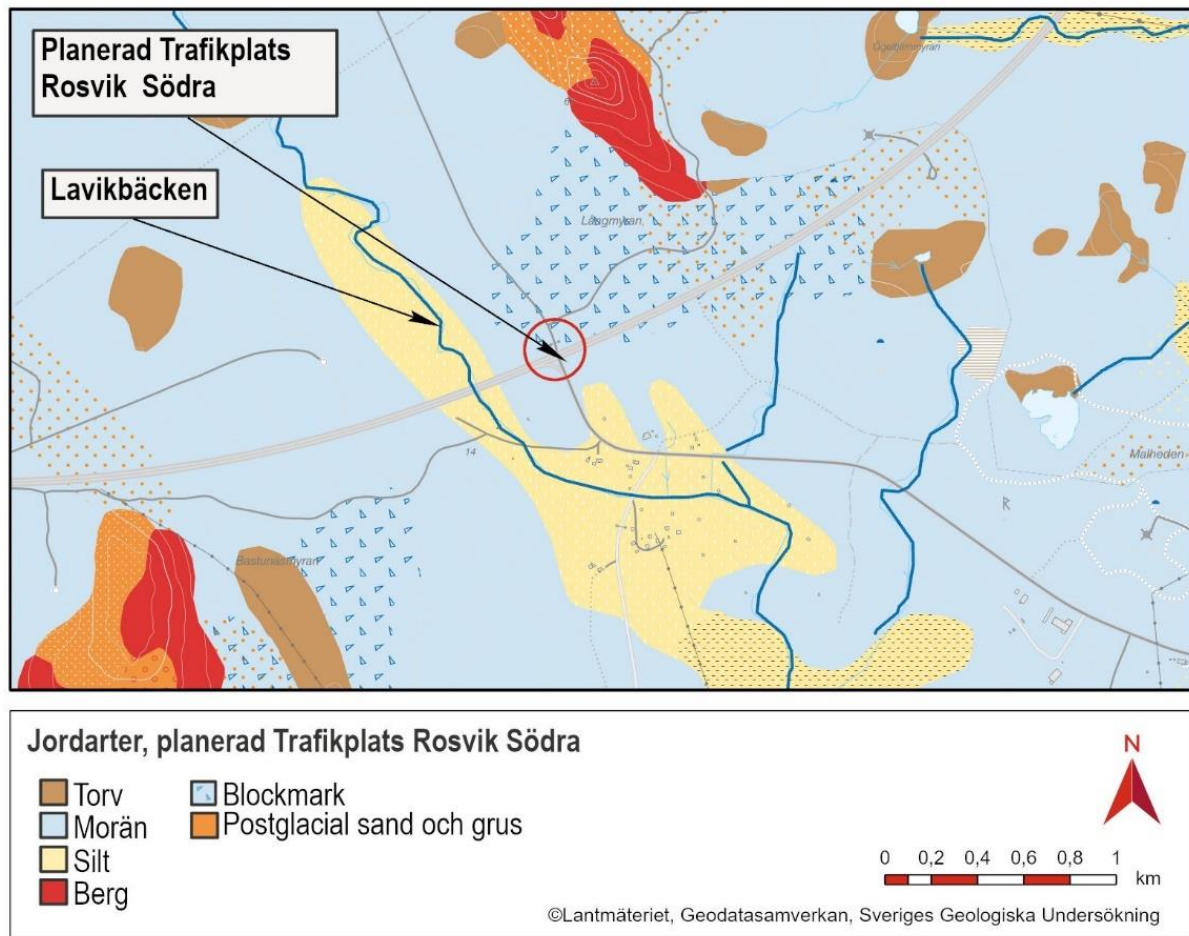
3.7.4. Ytvatten

Utredningsområdet tillhör huvudavrinningsområdet mellan Rosån och Alterälven. Delavrinningsområdet rinner mot Bastafjärden, Bottenviken. Det mindre vattendraget Lavikbäcken rinner genom områdets utkant från norr till sydöst och går i vägtrumma under E4 söder om den tänkta trafikplatsen, se figur 3.4. Lavikbäcken mynnar i Bastafjärden, vilken är klassad som vattenförekomst, med ID-nummer SE652465-214080. Bastafjärdens statusklassning är måttlig ekologisk status. Vattenförekomsten är naturlig och bedöms ej uppnå god kemisk status enligt vatteninformationssystem Sverige (VISS, 2021). Lavikbäcken omfattas inte av strandskyddsbestämmelser (Webgis Piteå kommun, 2022).

3.7.5. Grundvatten

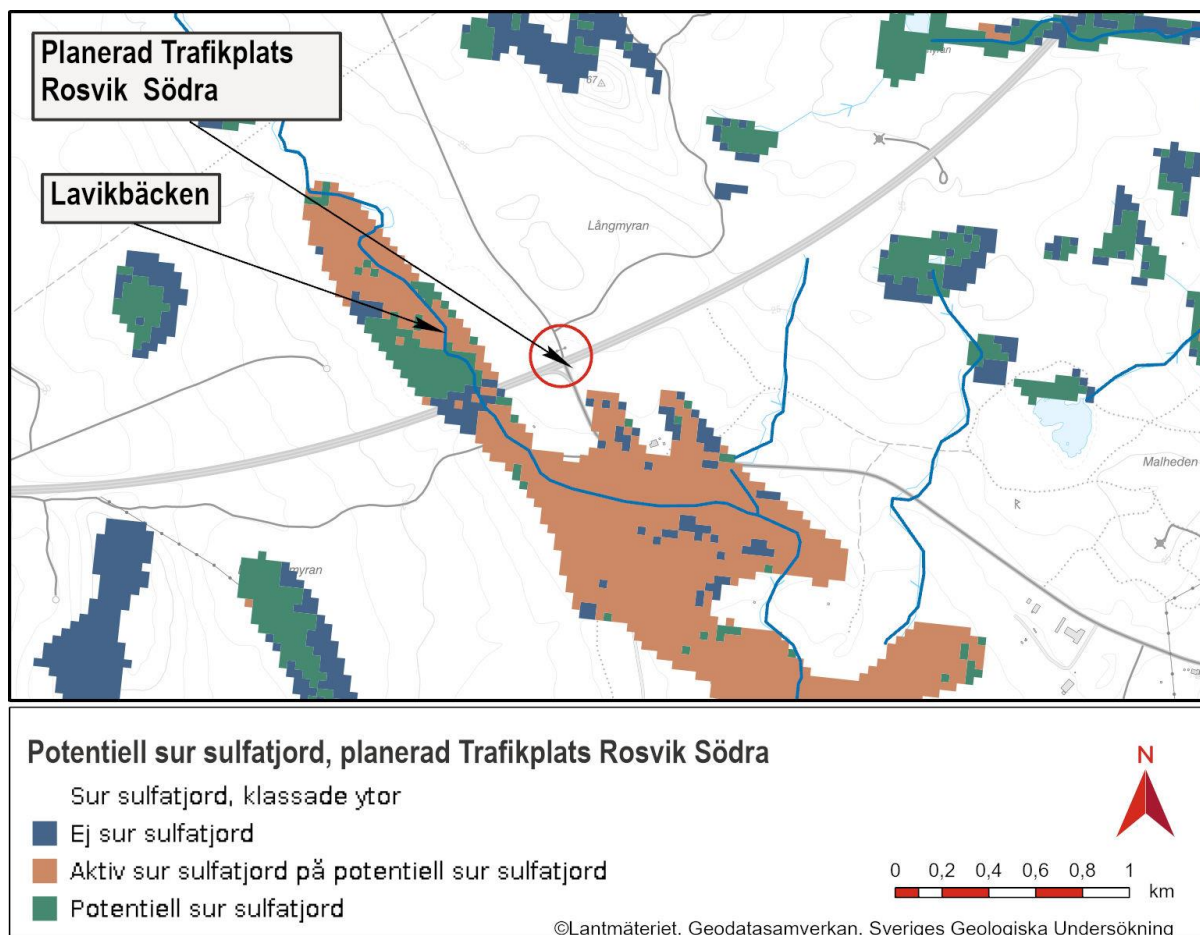
Det finns inte några utpekade grundvattenmagasin i närheten av den tänkta trafikplatsen Rosvik södra. Området är inte beläget inom eller i närheten av något vattenskyddsområde. En brunn ligger cirka 300 meter söder om korsningen, sydväst om väg 575.1, se figur 3.8. Det handlar om en hushållsbrunn, fritidshus, mindre lantbruk. Borrdatum för brunnen är 2009 och djupet är 37 meter. Grundvattennivå är belägen på cirka 3 meters djup enligt SGU:s brunnregister (SGU, 2021).

schaktbarhet på grund av blockförekomst (Trafikverket, 2022c). Omkring Lavikbäcken finns, torv och sediment av silt och sulfidsilt med behov av förstärkningsåtgärder, se figur 3.9.



Figur 3.9 Jordartskarta 1:25000-1:100000 (SGU, 2022).

Enligt Sveriges Geologiska Undersökning, (SGU, 2019) är sulfidjordar vanliga längs norrlandskusten. Där dessa förekommer kan ibland bildas sur sulfatjord. Den är en potentiell miljöbov då den vid torrläggning och kontakt med syre kan omvandla sulfidmineralen till sulfat vilket verkar PH sänkande och kan medföra frisättning av skadliga metaller till omgivande vattenmiljö. Jorden kallas då aktiv sur sulfatjord. Området runt Lavikbäcken består enligt SGUs visningstjänst sur sulfatjord av potentiellt aktiv och sur sulfatjord se figur 3.10.



Figur 3.10 Jordarter kring planerad trafikplats Rosvik södra med sannolikt innehåll av sur sulfatjord (SGU, 2022).

Vid geotekniska undersökningar på platsen 2021/2022 bekräftades förekomst av sulfidhaltig silt i området kring Lavikbäcken och planerad trafikplats Rosvik södra. Den sulfidhaltiga jorden har analyserats avseende innehåll av svavel järn och PH.

3.8.3. Markmiljö

Det finns inte några potentiellt förorenade områden i närheten av planerad trafikplats Rosvik södras närhet enligt information om kända och tänkbara markföroreningar vilka finns redovisade i länsstyrelsens MIFO-databas.

Asfalten längs aktuell sträcka av E4 har enligt Trafikverkets Vägdatabas bitumeniös beläggning (slitlager) från 2013 (Trafikverket, 2022). Äldre asfaltsbeläggningar kan innehålla stenkoltjära. Stenkoltjära innehåller höga halter av polycykliska aromatiska kolväten (PAH) som är miljö- och hälsoskadliga. Användningen av vägtjära upphörde successivt i början av 1970-talet (Vägverket, 2005). Om äldre asfaltbeläggningar finns kvar under befintligt slitlager, skulle dessa kunna innehålla vägtjära, vilket då kräver särskild hantering.

För nuvarande plankorsning Rosvik södra visar historiskt flygfoto från omkring 1960 att tidigare vägsträckning fanns söder om nuvarande korsning. Historisk flygbild från referensår 1975 visar att E4 då fått samma sträckning/lokalisering som idag, år 2022. Vägbyggnationen genomfördes sannolikt i början av 1970-talet.

Vägdikesmassor kan innehålla föroreningar från trafik och väghållning. De vanligaste föroreningarna är olja, bly och cancerogena PAH (Vägverket, 2007). På grund av trafikbelastning från E4 finns risk för förorenade dikesmassor längs aktuell vägsträcka och därmed längs båda alternativens utformningar.

3.8.3.1. Utförd markmiljöundersökning

För att kartlägga föroreningar i området har en markmiljöundersökning utförts (Trafikverket, 2022d). Prover uttogs 21-12-09 och samlades in i samband med geoteknisk skruvborrning med borrhandsvagn från fem provpunkter inom det planerade arbetsområdet. Skruvprover insamlades från ytliga delar av borrhålet ned till 1 meter under markytan. PID-mätning genomfördes på samtliga jordprover med avseende på flyktiga kolväten. Utifrån resultatet av PID-mätningen valdes ett antal jordprover ut för att skickas på analys.

En vägdikesprovtagning är utförd 22-06-15 enligt TDOK 2014:0931. Samlingsprov i totalt 15 punkter samlades in för analys. Proverna uttogs med spade på djupet 0-0,3 meter.

Samtliga prover jämfördes mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och minder känslig markanvändning (MKM) och resultaten av utförda analyser har även jämförts med Trafikverkets miljökriterier för vägdikesmassor (TDOK 2014:0931).

Resultatet av markmiljöundersökningen visade att samtliga prov understiger halter för riktvärdet MKM. I en punkt påvisas halter av bly svagt överskridande KM och i en annan överskrider halten arsenik KM samt Trafikverkets miljökriterier för skogs- och brukningsvägar och uppställningsytor. Samtliga prov för organiska föreningar BTEX visade på halter som underskred laboratoriets rapporteringsgräns.

I samband med geoteknisk undersökning utförd 2021-01-22 uttogs prover av asfalt. En laboratorieanalys utfördes av dessa avseende (16 PAH). Resultatet av analyserade proverna visar inte på innehåll av stenkolstjära och massor kan återanvändas i projektet (Trafikverket, 2022d).

3.9. Projektets klimatpåverkan

Trafikverkets mål är att vara klimatneutrala till år 2045. En klimatkalkyl är utförd i Trafikverkets webbaserade klimatkalkylsprogram och framtagna av Tyréns AB 2022-02-21 för att kunna identifiera de viktigaste klimataspekterna i projektet och föreslå och implementera lösningar för att minska klimatpåverkan och energianvändning i projektet (Trafikverket, 2022g). Projektets klimatpåverkan har i detta skede beräknats till totalt cirka 1 004 ton CO₂-ekvivalenter i byggskedet eller en årlig påverkan om cirka 19 ton CO₂-ekvivalenter för bygg och reinvestering. Klimatkalkylen visar även att drift och underhåll har en ungefärlig årlig påverkan om cirka 3,4 ton CO₂-ekvivalenter.

3.10. Klimatanpassningar

Klimatförändringar innebär att klimatet i Sverige blir varmare och blötare. Alla årstider har blivit varmare men den största temperaturökningen har skett under vintertid. Nederbörden har ökat under hela året men med störst ökning sommartid (SMHI, 2022). Infrastruktur behöver därför anpassas till ökande nederbörds mängder med hjälp av att lämplig klimatfaktor vid beräkning, dimensionering och utformning.

3.11. Avvattnning

Området består till största delen av moränmark vilken är en tät jordart vilket innebär att den inte är särskilt genomsläpplig för vatten. Grundvattenavsänkningar i moränmark blir därför lokala.

Utredningar har utförts i området där dagvattnet i nuvarande korsning beskrivs avvattnas genom att vägbanan är bomberad med lutning mot vägdiken på båda sidor av E4. Vägdikena avleder dagvattnet ned mot lågpunkt som utgörs av Lavikväcken som leds via befintlig trumma under E4. Den befintliga trumman har vid inventering visat sig vara något skadad men bedöms inte utgöra något vandringshinder (Trafikverket, 2022f).

Enligt Länsstyrelsen i Norrbottens län finns inga aktuella markavvattningsföretag finns på platsen.

3.12. Ledningar

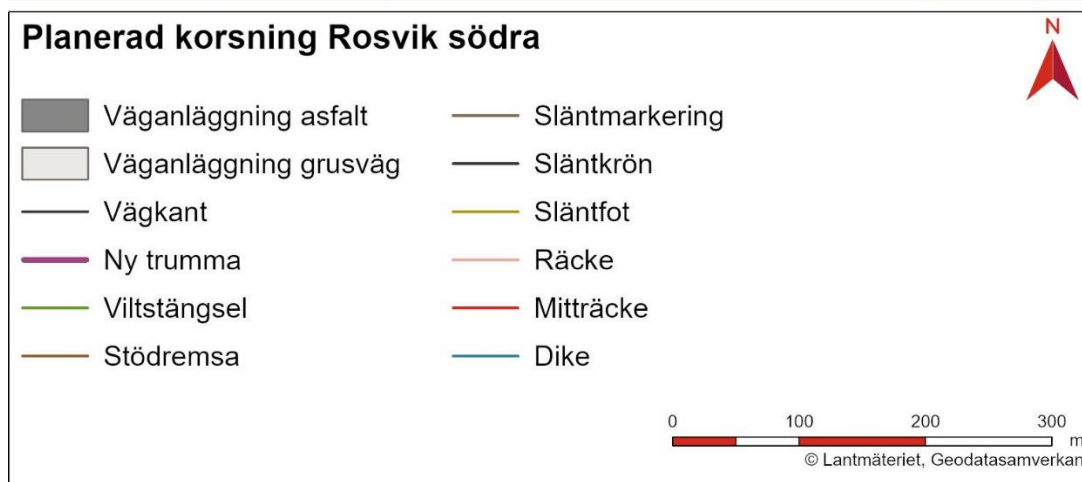
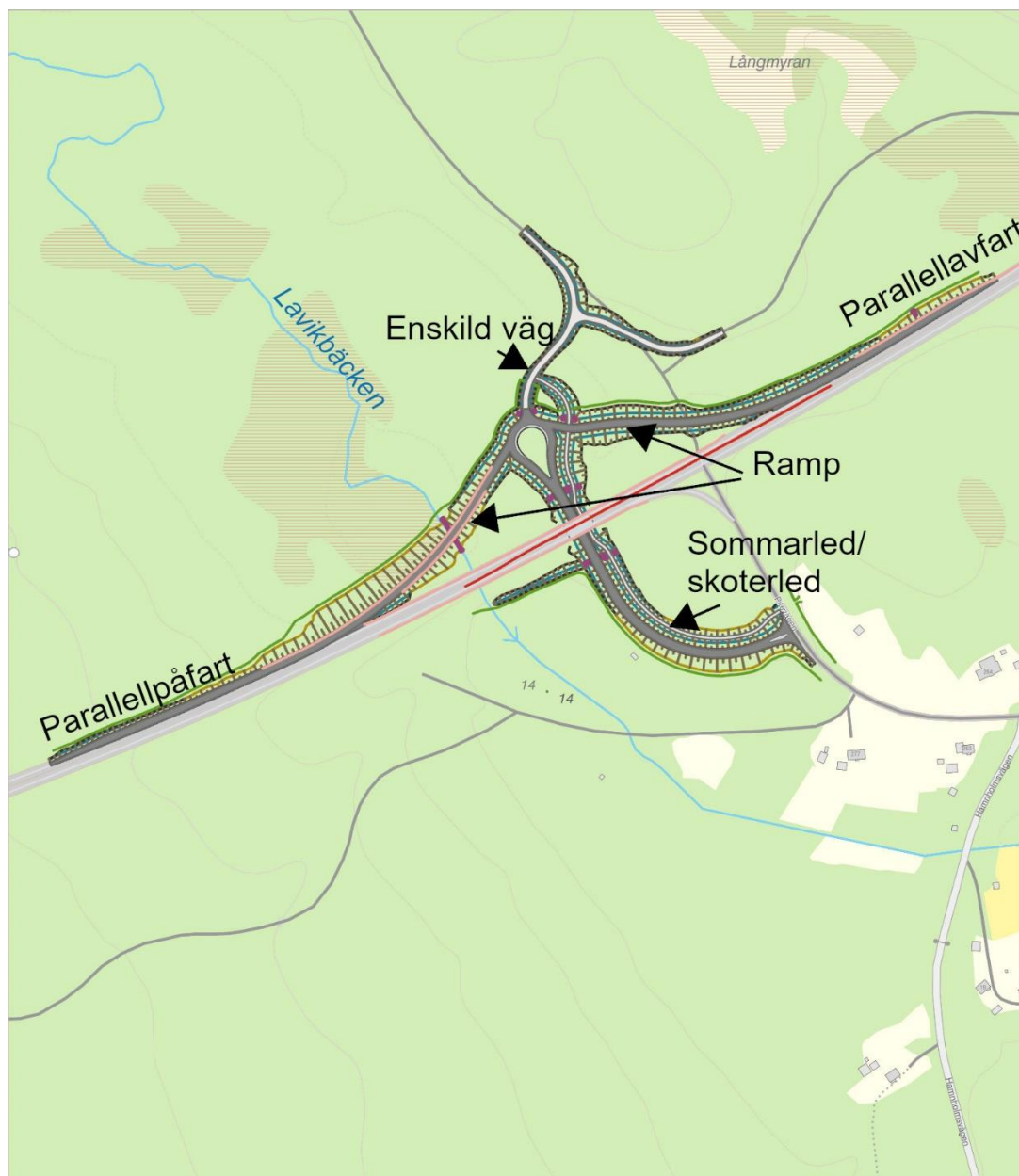
Ett antal ledningar berörs i aktuellt projekt. Ledningarna, som exempelvis opto-, el-, vatten- och dagvattenledningar, ligger både längs med och korsar E4.

4 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

4.1. Val av lokalisering och utformning

I vägplanen har en ny trafikplats utretts som ersätter befintlig korsning mellan E4 och väg 575.1. För att hitta den bästa utformningen av trafikplatsen har olika alternativa utformningar studerats.

Trafikplatsen planeras anläggas som en "enkel trafikplats" vilket innebär en planskild trafikplats utan fullvärdiga av- och påfarter samt att påverkan på omgivningen och befintlig infrastruktur minimeras. Trafikplatsens utformning planeras även med en gång och cykelväg med inskränkt drift vilket innebär att sträckan inte behöver vinterväghållas. En positiv bieffekt uppkommer av att sträckan inte behöver vinterväghållas då passagen kan nyttjas av skotertrafikanter se figur 4.1. Utformningen av trafikplatsen har valts främst med hänsyn till att den ger en hög trafiksäkerhet och ett bra flöde för fordonstrafik. Utformningen är även bra ur produktionshänseende då en tillfällig förbifart inte behöver anläggas samt att utformningen ger en god säkerhet för oskyddade trafikanter och skotertrafik.



Figur 4.1 Trafikplatsens planerade utformning.

Trafikplatsen planeras att utformas som en halvruiterlösning med droppe. Detta innebär att på- och avfartsramp på E4 norra sida ansluts till en lokalväg i en droppe. Trafiken leds vidare på en lokalväg under E4 för att ansluta till befintlig väg 575.1 söder om trafikplatsen.

Av- och påfartsramp E4 utformas i förslaget med ett körfält vardera med en körfältsbredd på 4 meter. Ramperna anläggs med vägrenar på 1 meter.

Avfarten i södergående riktning utformas som en parallellavfart med en avfartssträcka på 140 meter vilket bedömts som en trafiksäker lösning. Just innan anslutningen till droppen korsas avfartsrampen av gång och cykelvägen (med inskränkt drift), därför har vägen utformats med en hastighetssänkande böljande linjedragning.

För att anpassa trafikplatsen till befintlig anläggning och omgivning har påfartsrampen i södergående riktning utformats med en lämplig radie och en anpassningssträcka på 130 meter

Det mycket korta högersvängfält som idag leder norrgående trafik från E4 till väg 575.1 förlängs och får en inledningssträcka på 55 meter och en retardationssträcka på 80 meter med det nya förslaget. Behovet av ett vänstersvängsfält försvinner. E4 blir mittseparerad hela vägen förbi korsningen och påfarten i norrgående riktning får i praktiken ett dedikerat högerpåkörningsfält ut på E4 då den dubbelfiliga sträckan börjar redan vid korsningen. På den sträcka som idag saknar mittremsa anläggs en mittremsa med räcke.

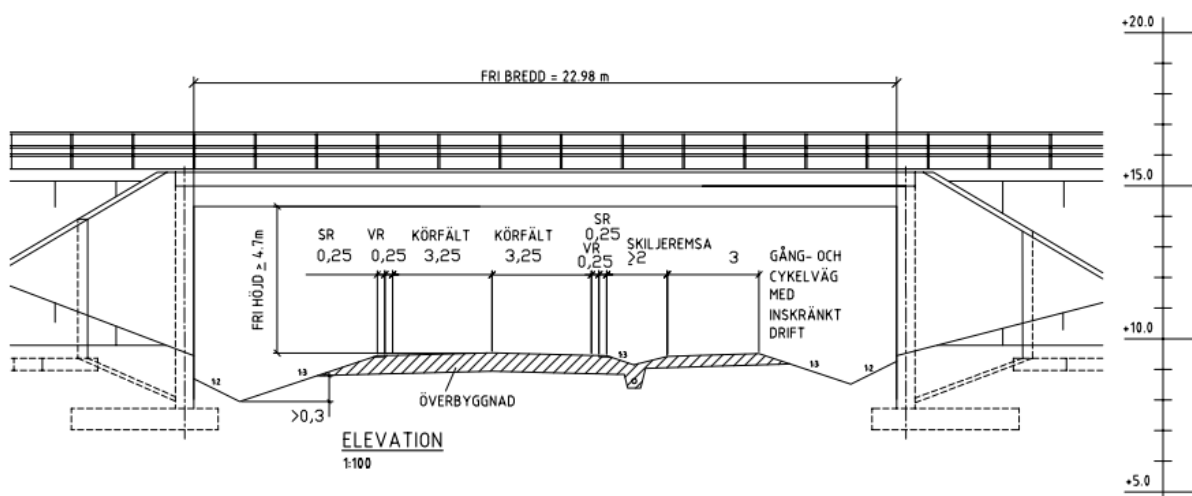
För att få plats med de åtgärder som vidtas för av- och påfart i norrgående riktning kortas södergående omkörningsfält ner något genom att omkörningssträckans start förskjuts ca 70 m åt Piteåhållet.

Lokalvägen utformas med en bredd på 7 meter. Körfält 3,25 meter plus 0,25 meter vägren.

Den lokala gång och cykelvägen (med inskränkt drift) ansluts till den enskilda vägens nya anslutning och i söder till befintlig väg 575.1, se figur 4.1. Norr om E4 korsar den avfarten och leds vidare genom en grind i viltstängslet för att ansluta till den enskilda vägen, se figur 4.1. Söder om trafikplatsen ansluts den till befintlig väg 575.1. Gång och cykelvägen (med inskränkt drift) utformas med en bredd på 3 meter.

En ny bro anläggs för passagen under E4. Bron föreslås utformas som en plattrambro.

I passagen skiljs lokalvägen och gång och cykelvägen (med inskränkt drift) åt med en skiljeremsa som utformas med en bredd av 2 meter. Översiktlig bild av vägens utformning under E4 ses i figur 4.2.



Figur 4.2. Väg/ramp under E4.

Hastigheten är i dagsläget 90 km/h genom befintlig korsning. Målhastighet längs E4 efter korsningens ombyggnad är 110 km/h.

Påfartsrampen i förslaget kommer att korsa Lavikbäcken och vägtrumma behöver därför anläggas i detta läge.

Belysning i området har utretts (Trafikverket, 2022h). Det nya utformningsförslaget av planerad trafikplats Rosvik södra medför att korsningen blir säkrare och på och avfarter kan utformas utan belysning. Ny belysning förses av säkerhetsskäl i cirkulationsplats (droppen) samt i korsning väg 575.1 (Pitevägen). Samtliga befintliga belysningspukter rivs.

Väg E4 är idag en kamerasträcka med två mätplatser med hastighetskameror (ATK) placerade före och efter infarten till Väg 575.1 Pitevägen. Dessa tas bort då den nya planerade korsningsutformningen medför att lokal hastighetssänkning utgår.

4.1.1. Viltstängsel

För att fortsatt hålla en hög trafiksäkerhet och minska andelen trafikdödade och skadade djur anläggs nytt viltstängsel längs aktuell sträcka. Stängslet kommer förslagsvis utformas med 2 meter vägrätt bakom stängslet för att säkerställa nödvändigt underhållsbehov samt ge plats åt stängselstolpar och linor där stängslet gör riktningsförändringar samt vid förankring med stävor i sankmarker.

På den södra sidan av E4 placeras viltstängslet parallellt med lokalvägen på dess södra sida. Befintligt viltstängsel på den östra sidan av väg 575.1 förlängs.

På den norra sidan av E4 placeras viltstängslet norr om trafikplatsen och vid den enskilda vägen förses viltstängslet med grind. Vid gång och cykelvägen (med inskränkt drift) förses viltstängslet med grind med tillhörande portal. Detta gäller både på den norra sidan av E4 och vid anslutningen till väg 575.1. Portalen ska förhindra att större vilt och renar kommer in på vägområdet. Stängslet utformas enligt Trafikverkets tekniska krav.

För att tillgodose samernas behov av att kunna evakueras renar som oavsiktligt tagit sig in på E4, sparas de befintliga grindarna i viltstängslet som finns norr om korsningen (vid den tidigare skoteröverfarten). Utrymningsvägen i norr finns på en höjd i terrängen vilket är bra då det är dit skrämde renar tenderar att söka sig enligt berörd sameby. För att kunna utrymma renar söder om korsningen, sparas den befintliga grind som finns vid sektion 0/300. Mitt emot denna på motsatt sida av E4, anläggs en ny grind i stängslet. Dessa utrymningsvägar gör det möjligt att driva bort renar från vägområdet norr och söder om korsningen, utan att behöva passera över E4. Anslutningar mot allmän väg i nämnda lägen kommer att stängas. Grindarnas placering har samrått med Sirges sameby.

4.1.2. Övergripande gestaltungsprinciper

Trafikplatsen föreslås placeras i ett parti norr om E4 där terrängen sänker sig ned mot ett lägre markområde. Anläggandet av trafikplatsen innebär avverkning av befintlig skogsmark, vilket kommer att ge ett öppnare vägrum runt trafikplatsen.

För att vägen ska smälta in i landskapet bör sidoområdena få vegetationsbeklädnad och ingen onödig avverkning av träd ske.

Då bron främst upplevs av trafikanter som färdas genom den gestaltas den med en enkel bearbetningsnivå. Stor hänsyn läggs till ekonomi och skötsel. Omsorg planeras dock läggas vid utformningen av bro och vingmurar med syfte att smälta in i omgivningen. Bron i förslaget tillverkas i betong och ges en så lätt och luftig utformning som möjligt. En välvd broöppning bidrar till detta intryck liksom mjukt rundade vingmurar och en avrundad underkant på brobanan.

4.1.3. Avvattning

Avvattningen planeras ske genom bombering av tillkommande vägytor med lutning mot vägdikena på var sida om av- och påfartsramperna, droppen samt under E4 och gång och cykelvägen (med inskränkt drift) som går i plattramsbro under E4. Dagvatten och avrinning från grönområdet mellan E4, ramper och droppen planeras avvattnas via diken till Lavikbäcken, vars utformning fastställs vid detaljprojektering.

Ny trumma under påfartsrampen anläggs preliminärt med samma dimension som ursprunglig trumma under E4 (1400 mm) och får en längd på 29,5 m. För detaljerad information kring avvattning se Trafikverket (2022f). Inskränkt vägrätt har tagits vid den nya trumman inför framtida underhåll av diken på inloppssidan.

4.1.4. Anläggningar under byggskedet

Under byggskedet kommer etableringsområden samt områden för tillfälliga upplag av massor att krävas. Ytor för etableringsområden i byggskedet kommer att anpassas i läge och storlek för att minimera negativa effekter för utpekade värden för berörda miljöaspekter.

Etableringsytorna kommer att återställas när arbetena är slutförda.

Under byggtiden kommer en stor del av transporter att kunna gå på befintliga vägar. Vägtrafiken på E4 planeras omledas via de tillkommande på- och avfartsramperna. Tillgänglighet till den enskilda vägen för transporter kommer att ges under byggtiden.

4.2. Förkastade projekteringsalternativ

Vid upprättandet av denna vägplan har andra alternativ studerats och förkastats, se tabell 4.1 .

Tabell 4.1 Alternativa lösningar som valts bort

Alternativ	Åtgärd	Motiv för bortval
Trafikplats Piteåsidan, sydväst om befintlig korsning (alternativ 1 av de två Piteåalternativen)	Föreslås utformas med klöverbladsformade av- och påfarter. E4 föreslås gå på bro över passagen. Passagen under E4 föreslås placeras cirka 120 meter från befintlig korsning. Terrängen i broläget är gynnsam med avseende på mängd schakt- och fyllnadsmassor. Under byggtiden leds trafiken på E4 om på en tillfällig förbifart. Lavikbäcken passeras på bank och befintlig trumma under E4 förlängs tillfälligt.	Mindre flexibel lösning än den valda. Kräver tillfällig förbifart. Sämre ut trafiksäkerhetssynpunkt och sämre trafikflöde än vald lösning.
Trafikplats Luleåsidan nordost om befintlig korsning	Trafikplats utformas med klöverbladsformade av- och påfarter med passage över E4. Befintlig väg 575.1 behålls som genomgående väg.	Byggtekniskt komplicerat och kostsamt. Risk för problem vid anläggningsarbetet risk för block och lösa jordar samt problem med schaktstabilitet och avvattning.

		Alternativet innebär att en bro över E4 måste byggas.
Trafikplats i läget för befintlig korsning E4/väg 575.1/enskild väg	E4 skulle höjas över befintlig nivå med en landskapsbro.	Både avseende ekonomiskt och flödesmässigt perspektiv. Alternativet innebär störningar på E4 under byggtid.
Trafikplatsen norr om befintlig korsning	Passage under E4	Av ekonomiska och geotekniska förutsättningar. Kräver stora schakter och risken för bergschakt bedöms som mycket hög.

4.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Inga skyddsåtgärder som ska fastställas via vägplan är aktuella.

4.4. Övriga skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Skyddsåtgärder under byggtiden fastställs inte men listas nedan. Trafikverket ansvarar för att vidta nödvändiga skyddsåtgärder i projektet.

4.4.1. Vägutformning och anläggning

Vid utförandet av vägutgärder bör befintlig vegetation, särskilt i området kring Lavikbäcken, bevaras i så stor utsträckning som möjligt. Det kan åstadkommas genom att begränsa körning utanför arbetsområdet.

Drivmedel ska vara miljöanpassade enligt Trafikverkets gällande krav och förvaras enligt föreskriven standard.

Tillfälliga upplags- och etableringsytor ska återställas i så ursprungligt skick som möjligt.

4.4.2. Sidoområden och släntutformning

I vägområdet ingår nödvändigt väganläggningsområde och en säkerhetszon. Zonen ska vara fri från hinder så som stora block och eller träd. Säkerhetszonen ingår i den mark som tas i anspråk i samband med vägens byggnation, i aktuellt projekt varierar den beroende på vägarnas olika hastighet mellan 3-10 m. Utöver väggropp och diken ingår i Trafikverkets vägområde för trafikplats Rosvik södra även en kantremsa. Kantremsans bredd är 2 meter.

4.4.3. Förorenade områden och masshantering

Masshantering utförs strukturerat med syfte att så långt möjligt och lämpligt återanvända befintliga massor inom området. Vid inköp av nya massor ska nyttjande av naturgrus undvikas.

Alla massor inom området, utom sulfidjord från Lavikbäckens närhet, planeras att återanvändas inom projektet. De massor där föroreningsinnehåll överskrider KM planeras för återanvändning på samma plats där de i dagsläget finns för att undvika föroreningsspridning inom projektet. Alla sulfidjordsmassor planeras för deponering.

4.4.4. Klimatpåverkan

Åtgärder för att minska projektets klimatpåverkan genom till exempel val av konstruktion av broar, översyn av materialval och masshantering.

4.4.5. Rennäringen

Vid anläggningsarbetet bör Trafikverket komma överens med berörda samebyar om lämplig anläggningstid för att möjliggöra renskötselarbetet och minimera påverkan på renskötseområdet under byggtiden. Vid användning av tillfälliga upplags- och etableringsytor ska dessa återställas till ursprungligt skick vid avslutat arbete.

4.4.6. Kulturmiljö

Under byggnationen av planerad Trafikplats Rosvik södra behöver lämningarna efter Persbodarna (L1992:3492) samt skåre/jaktvärn (L2021:3935) märkas ut och stängslas in för att undvika att de skadas eller av misstag schaktas bort. Om tidigare okända fornlämningar, kulturlager eller fynd påträffas i samband med markarbeten ska arbetet omedelbart avbrytas och kontakt tas med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

4.4.7. Naturmiljö

Området kring Lavikbäcken är den naturmiljö som främst kommer att beröras vid anläggandet av trafikplats Rosvik Södra. Avverkningar och anläggningsarbeten inom området bör om möjligt planeras med hänsyn till rödlistade fågelarters häckningsperiod maj-juli. Enligt mejlkommunikation med Länsstyrelsen 11 oktober 2022 behöver inte dispens från artskyddet sökas för skyddade fågelarter om häckningsperiod undviks.

Inga träffar fanns för Lavikbäcken vid sökning i elfiskeregistret 2022-12-20. För att skydda eventuell vitfisk/vårlekande arter som kan finnas i bäcken ska grumlande arbeten undvikas under perioden maj-juni.

Planerad korsning Rosvik Södra undviker påträffade lokaler av korallrot och ingen dispens bedöms krävas för den arten. Lokaler med fläcknycklar kommer att beröras av planerad korsning Rosvik Södra och individer av arten kan komma att påverkas negativt. Dispens från artskyddsförordningen krävs sannolikt i projektet och bör kunna meddelas då artens bevarandestatus lokalt, regionalt eller nationellt inte bedöms påverkas av projektet.

Sumpskogsmiljön bör lämnas så orörd som det är möjligt samt med snitslar/stängsel märkas ut för att begränsa maskinell påverkan.

Åtgärder som återskapar livsmiljöer som tas bort, samt vidtagande av ytterligare åtgärder för att öka den biologiska mångfalden. Exempelvis artrika vägkanter, sandmiljöer för insekter samt stenmiljöer för kräldjur. Exempel på åtgärder för blomrika vägkanter är att samla frön och återplantera från lokala växter. Att så in frön från andra platser är värdefullt för pollinatörer men då går man miste om lokal genetisk variation från trakten. En möjlig åtgärd är att återföra ytliga avbarningsmassor till de platser de tagits från. Det är att föredra då dessa innehåller djur, växter och frön som gynnar lokal flora och fauna på platsen.

Bekämpning och undvikande av spridning av invasiva arter bör ske under anläggningstiden. Exempelvis konkurrerar arten Blomsterlupin ut inhemska växter längs vägkanter i Sverige idag. Särskild hantering av avbarningsmassor behövs om invasiva växter påträffas under anläggningsskedet.

Arten vresros har hittats inom området men inte inom vägområdet. Om fler exemplar hittas behöver de grävas upp med rötter för att undvika vidare spridning. Dess fröer har flytförmåga i vatten och hantering av växten bör ske varsamt.

4.4.8. Vattendrag

All verksamhet som innebär bortledning av vatten, markavvattning eller vid grävande och byggande i ett vattenområde, definieras som vattenverksamhet enligt 11 kap. 9 § miljöbalken.

Arbetet med nedläggningen av den 29,5 meter långa trumman i Lavikbäcken ska utföras så att så liten grumling som möjligt uppstår. Lämpligen utförs arbetet vid tidpunkter när vattenföringen i bäcken är som lägst. Avledning av ytvatten från arbetsområdet ska ske så att vattnet kan infiltrera via översilning på naturmark. Vattnet får inte ledas direkt ut i Lavikbäcken. Vid behov ska partikelfällor som till exempel höbalar eller granruskor anordnas i bäcken nedströms arbetsområdet. Anläggningen av trumman ska utföras så att inget vandringshinder uppstår. Generellt betraktas trummor längre än 30 meter och med en lutning som överstiger 1 % skapa ett vandringshinder. Trumman läggs med anpassat överdjup på cirka 0,2 meter. Bottenmaterial ska läggas in i trumdelarna för att efterlikna bäckens naturliga utformning.

4.4.9. Störningar under byggtiden

Åtgärder för att begränsa damning ska vidtas då behov föreligger, till exempel vid torr och blåsig väderlek. Planerade arbeten bedöms inte överskrida de rekommendationer som framgår av Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15). Om bullerstörningar av betydelse uppstår för de närmast boende under byggskedet kan temporära bullerskyddsåtgärder bli aktuella.

5 Effekter och konsekvenser av projektet

5.1. Transportsystemet

Planerad trafikplats Rosvik södra kommer att medföra positiva effekter på transportsystemet med positiva konsekvenser i form av ökad trafiksäkerhet för alla trafikslag inom området.

Genom anläggande av trafikplatsen med tillhörande ramper förbättras trafiksäkerheten och framkomligheten på E4 när trafiken till och från Rosvik kan göra retardationen/accelerationen på av- och påfartssträckor. Även trafikflödet kommer att förbättras och framkomligheten öka.

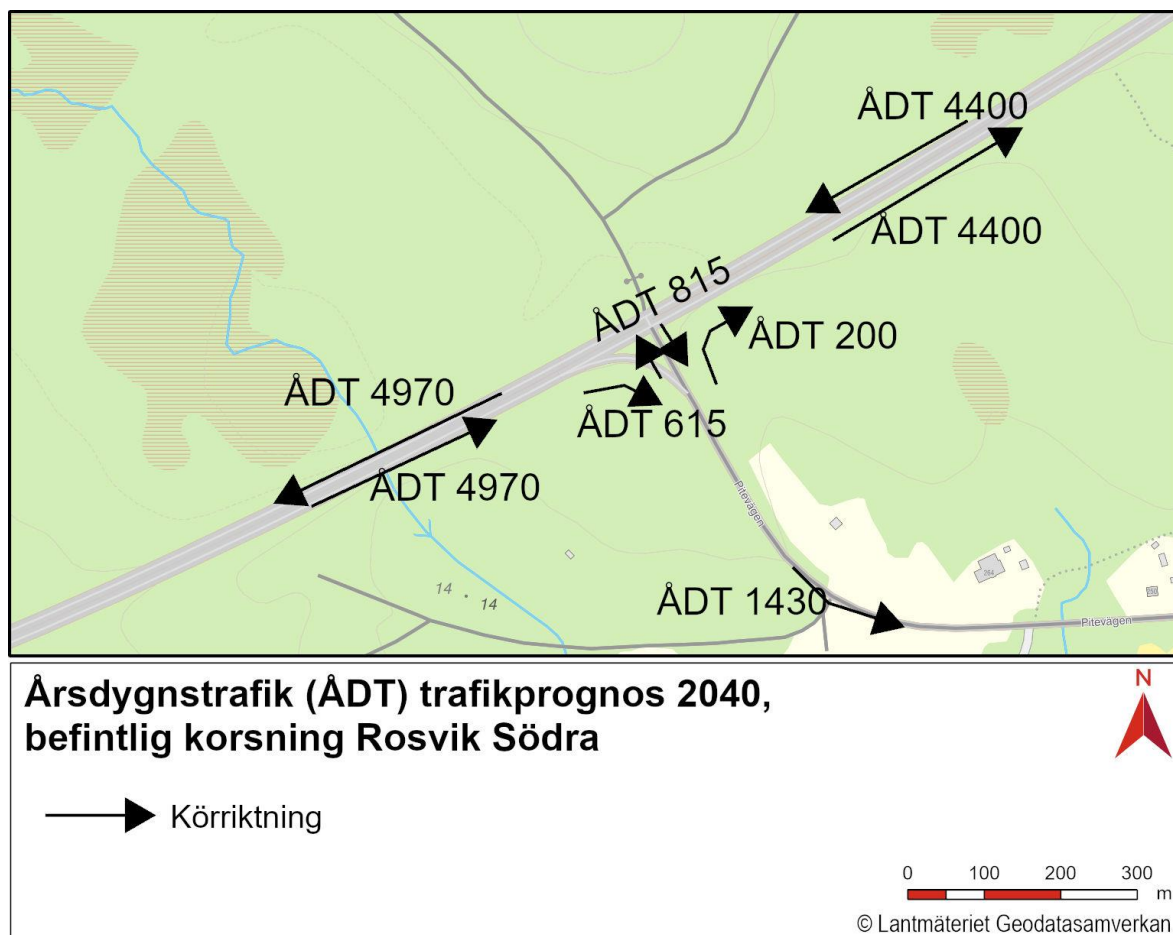
Trafiksäkerheten på E4 förbättras då mitträcket blir kontinuerligt förbi korsningen efter ombyggnad till planskild korsning.

Trafiksäkerheten kommer att öka för oskyddade trafikanter i och med att det anläggs en gång och cykelväg (med inskränkt drift) parallellt med lokalvägen. Gång- och cykeltrafikanter separeras från trafiken på lokalvägen sommartid. En positiv bieffekt uppstår under vintertid då vägen kan användas för skotertrafik.

Barriäreffekten mellan norra och södra sidan av E4 minskar i och med att gång och cykelvägen (med inskränkt drift) anläggs. Årdygnstrafikens nuläge ses i tabell 5.1 och kan jämföras med den förväntade ökningen av årscygnstrafiken för prognosåret 2040 se figur 5.1.

Tabell 5.1. Årsmedeldygnstrafiken år 2019 för E4 i området fördelat per körriktning.

Plats	Södergående riktning	Norrgående riktning
Norr om korsning	3 901 ÅDT (619 fordon)	3 910 (640 fordon)
Söder om korsning	4 474 (700 fordon)	4 428 (690 fordon)



Figur 5.1 Trafikprognos 2040 visas i befintlig korsning.

5.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

De planerade åtgärderna ger positiva effekter och konsekvenser med förbättrad framkomlighet och säkerhet vid passager över och in och ut på E4. Trafiksäkerheten kommer att förbättras jämfört med nuläget. En planskild korsning underlättar för passager, pendling samt transport och kommunikation i regionen. Förbättringarna bedöms ge en minskad olycksrisk både för person- och godstransport samt för oskyddade trafikanter.

Samtliga planerade åtgärder är i linje med Piteå kommuns Fördjupad översiktsplan Landsbygdscentra Rosvik (FÖP, 2021).

5.3. Landskap

Platsen för den planerade trafikplatsen i anslutning till nuvarande korsning, utgörs av ett relativt storskaligt vägrum som i sig inte är speciellt känsligt för förändring. Omgivningen består främst av avverkad skogsbruksmark och som inte heller är känslig för den om- och utbyggnad som en ny trafikplats innebär. Sumpskogsområdet i sydväst utgör ett mer betydelsefullt och känsligt delområde. Stora värden finns i att minimera intrånget i den och bevara den uppväxta vegetationsridå som definierar vägrummet. Effekterna av planförslaget blir små. Designen av vägutformningens del nämnd "droppen" kommer göras med estetiskt tilltalade utformning vilket minskar de små negativa konsekvenser som planförslaget medför.

5.4. Rennäring

5.4.1. Kumulativ effekt

Marken i området ingår i samebyarna Sirges, Tuorpon, Udtja och Jåhkågasskas markanvändningsområde. Effekten av den föreslagna trafikplatsen utgörs av ett förlorat markanspråk inom samebyarnas markanvändningsområde. Små bestående negativa konsekvenser för rennäringen bedöms uppstå då det nya markanspråket görs i anslutning till befintlig väg.

5.4.2. Viltstängsel och påkörningsrisk

I dagsläget finns ett befintligt viltstängsel med passagemöjlighet i området. Den nya planskilda korsningen kommer även den förses med viltstängsel samt en skoterpassage. Viltstängslet kring trafikplatsen blir inte helt tätt med planerad lösning. Bevarandet och anläggandet av grindar/utrymningsvägar i viltstängslet på båda sidor av E4 och norr och söder om planerad korsning, gör det möjligt att evakuera renar som av misstag kommit upp på vägen.

Den positiva bieffekten av att planerad gång och cykelväg inte behöver vinterväghållas är att skotrar kan passera över och en positiv effekt form av minskad olycksrisk för skotertrafiken uppstår.

Påkörningsrisken av renar i området bedöms bli oförändrad jämfört med dagens situation.

5.4.3. Anläggningstid

Trafikverket bör i samråd med renägarna i området komma överens om lämplig anläggningstid för att minimera påverkan och effekter för rennäringen inom området. Påverkan och effekter bedöms bli små och konsekvenserna blir mindre när renägarna kan planera sin verksamhet utifrån vägbyggets effekter för området.

5.5. Miljö och hälsa

5.5.1. Skyddade och skyddsvärda områden

Riksintressen

Endast ett riksintresseområde påverkas av markanspråk för ny, planerad trafikplats och det är riksintresset för rörligt friluftsliv. Under byggtiden bedöms negativa effekter kunna uppstå tillfälligt till följd av begränsad tillgänglighet och störningar. Långsiktigt bedöms positiva effekter och konsekvenser uppstå då oskyddade trafikanter och skotertrafik får bättre och trafiksäkrare möjligheter att passera E4 tack vare den nya passagen.

Strandskydd

Området för planerad korsning och Lavikbäcken omfattas inte av strandskydd (Webgis Piteå kommun, 2022).

5.5.2. Markanvändning, jord och skogsbruk

Jordbruksmark undviks i projektet men en del naturmark kommer att tas i anspråk av den planerade trafikplatsen, framförallt för nya av- och påfartsvägar. Under byggtiden kommer mark tas i anspråk för tillfälligt nyttjande i form av en yta för upplag och mellanlagring av massor och en cirka 250 meter lång förbifart. Sådana temporära anläggningar kommer att avvecklas efter entreprenaden och marken återställas.

5.5.3. Naturresurser

Ett visst massöverskott (preliminärt cirka 11 000 m³) bedöms uppstå då delar av E4 behöver schaktas bort för att ersättas av en bro (alternativ Piteåsidan). Masshantering inom projektet kommer att studeras närmare i det fortsatta arbetet.

Endast en mindre mängd träd kommer att tas ned. Naturresursen skogsmark påverkas inte nämnvärt.

En viss lokal sänkning av grundvattnet bedöms ske i anslutning till skärningen under E4.

5.5.4. Naturmiljö

Vid naturvärdesinventeringen (Trafikverket, 2022e) fann man arter knutna till sumpskogens värde och Lavikbäckens sträckning i sin helhet hyser naturvärden inom inventeringsområdet. Resultat visar att störst värden finns på nordsidan, och med tyngdpunkt i väst. Projektet innebär att de högre naturvärdesklasser som finns på platsen undviks och främst naturvärdesklass 4 berörs negativt i form av ytförluster vilka ger små negativa effekter för naturmiljön, då utkanten av norra delen av Lavikbäckens sumpskogsområde kommer att behöva passeras på bank. Anläggning av trumma i Lavikbäcken kommer att påverka sumpskogen med liten negativ effekt med permanent ytförlust i anslutning till trumman. Konsekvensen blir liten och negativ då området exploateras och växter och djur förlorar delar av sin livsmiljö och kan störas under sin häckningsperiod. Lokaler med fläcknycklar kommer också påverkas av det nya vägområdet men effekterna blir små och konsekvenserna måttliga eftersom fläcknycklar fanns på fler ställen inom utredningsområdet.

Anläggningsarbetet medför bullerpåverkan inom området. Konsekvenserna bedöms bli små för naturvärden då området redan är bullerpåverkat i dagsläget.

Skyddade arter

När åtgärder riskerar att påverka skyddade eller fridlysta arter krävs dispens från artskyddsförordningen (2007:845). De rödlistade arter som hittades vid naturvärdesinventeringen ska sammanställas och samrådas med Länsstyrelsen, där behov av dispens från artskyddsförordningen (2007:845) ska behandlas.

Invasiva arter

Utbyggnaden kommer att innebära intrång i naturmiljön längs planförslagets sträckning. Vid arbetet ska invasiva arter bekämpas, exempelvis vresros, vilket ger positiva effekter och konsekvenser för naturmiljön i området. Krav för masshantering kommer att ställas vid upphandlingen av entreprenör. Utbyggnadsalternativet bedöms därmed inte innebära några negativa konsekvenser med avseende på spridning av invasiva arter.

5.5.5. Kulturmiljö

Fossil åkermark i områdets södra del undviks. Effekter av planerad trafikplats uppstår på norra sidan om E4, där tillgängligheten till lämningarna främst efter Perbodarna (L1992:3492) samt i skåre/jaktvärn (L2021:3935) kraftigt begränsas, se figur 5.2. Fäboden och skåren hamnar omgivna av vägar, de blir oåtkomliga och i framtiden blir de inte möjliga att besöka och uppleva. De negativa konsekvenserna för Perbodarna (L1992:3492) bedöms bli stora.



Figur 5.2 Planerad korsningsutformning halvruiterlösning med droppe, de övriga kulturhistoriska lämningarna enligt karttjänsten Fornsök (2022) samt den bäck som utbyggnaden berör.

Samråd med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet kommer att ske gällande eventuella skyddsåtgärder och skyddsavstånd som ska tillämpas och vilka eventuella ytterligare arkeologiska undersökningar som kan bli aktuella inför anläggningsarbetet.

5.5.6. Vattenmiljö

Ytvatten

Vid framtida arbete med planerad trafikplats Rosvik södra kommer valt alternativ "halvruterlösning med droppe" orsaka en liten negativ effekt för Lavikbäckens miljövärde genom anläggning av vägtrumma vilket innebär en liten negativ konsekvens för sumpskogsmiljön då ett visst markanspråk blir aktuellt för sumpskogens södra del med visst naturvärde.

Påverkan MKN

Föroreningsbelastning på framtida dagvatten, Trafikplats Rosvik södra, har beräknats utifrån schablonhalter baserade på markanvändningen inom området för avrinnande dagvatten. Flödet har beräknats på nederbörden som faller på vägen, övrig nederbörd hanteras av omgivande naturmark. Föroreningsmängderna har beräknats utifrån en genomsnittlig årsnederbörd på 651 mm/år. Den framräknade föroreningsbelastningen visar att inga gränsvärden riskerar att överskridas i recipienten efter planerade åtgärder. Planerad trafikplats genererar ingen ökad ÅDT och därmed ingen ökad föroreningsbelastning. Åtgärderna bedöms inte innebära svårigheter att uppnå MKN för Bastafjärden (Trafikverket, 2022c).

Grundvatten

En hydrogeologisk bedömning av eventuell grundvattensänkning inom området till följd av schakt under vägen är utförd av Tyréns AB 22-07-08 (Trafikverket, 2022b). Den har visat att influensområdet vid en grundvattensänkning med 1,3 meter beräknats till knappt 15 meter, vilket innebär att påverkan blir lokal och endast påverkar vägområdet. Det bedöms därmed inte uppstå några negativa konsekvenser gällande grundvattensänkning i Lavikbäckens sumpskogsområde eller för närliggande hushållsbrunn, se Figur 3.8. Tillstånd för en viss, lokal grundvattensänkning bedöms inte erfordras då varken allmänna eller enskildas intressen skadas genom vattenverksamhetens inverkan på vattenförhållandena (miljöbalken 11 kap. §12).

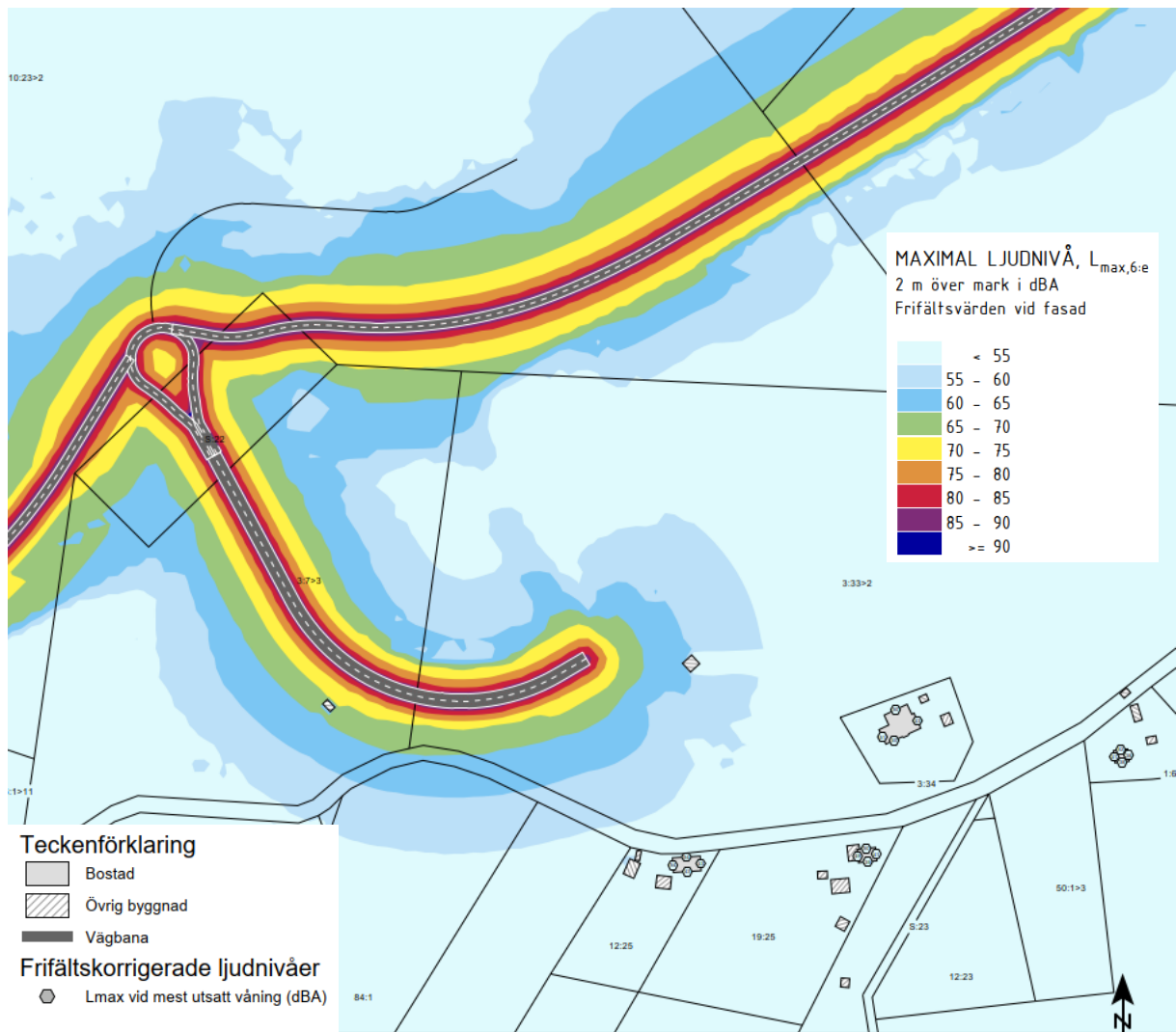
Lämpliga skyddsåtgärder kommer att inarbetas inför schaktningsarbetet för att undvika att grundvattensänkningen blir större än nödvändigt.

5.5.7. Rekreation och friluftsliv

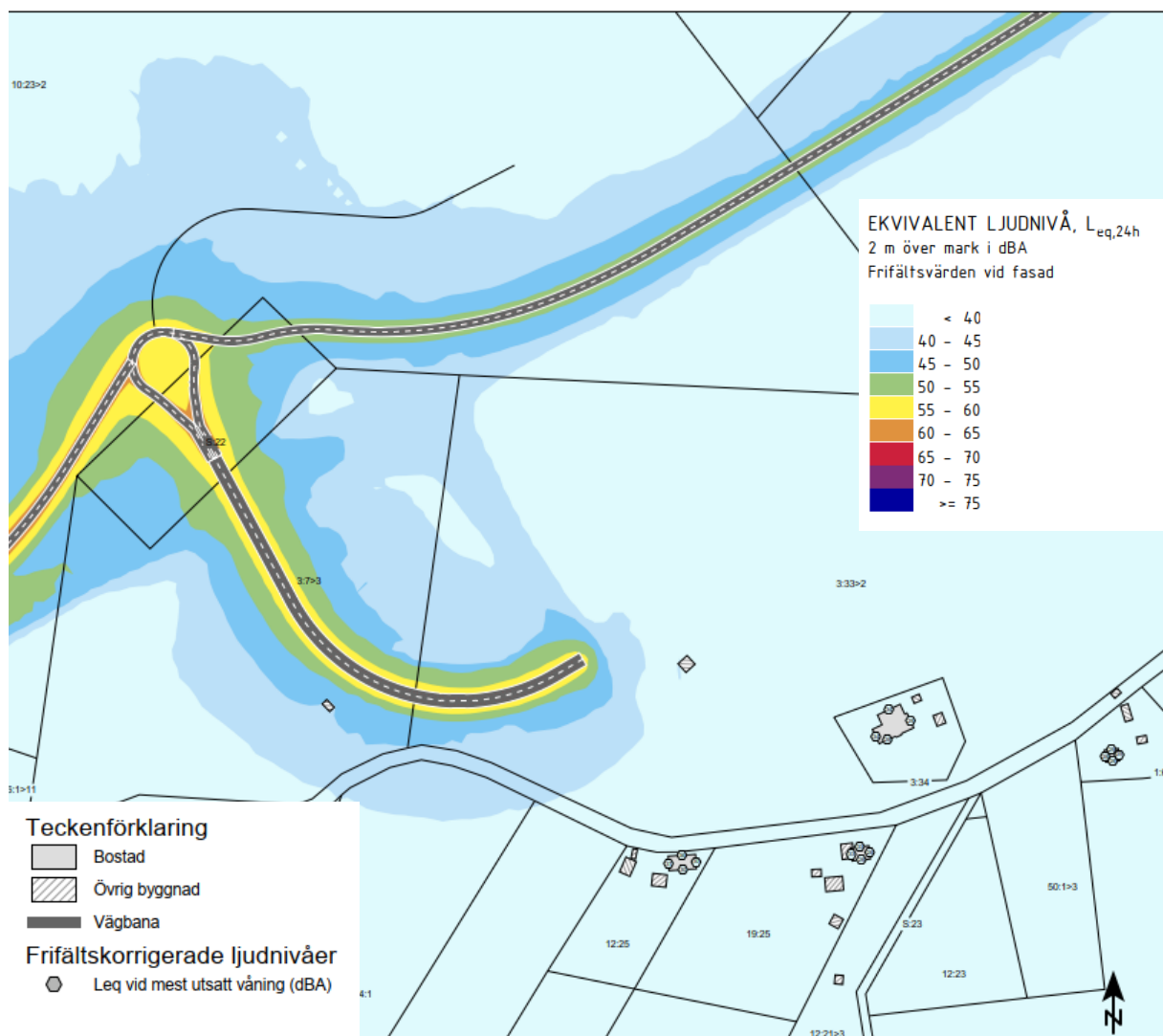
Planerad trafikplats ligger inom riksintresse för rörligt friluftsliv och i närheten av riksintresse för friluftsliv, där det senare riksintresset är kopplat till Rosviks närhet till kust och skärgårdsliv. De planerade åtgärderna bedöms ge positiva effekter för friluftsliv eftersom planförslaget ger minskad barriäreffekt av E4 och passagen ökar tillgängligheten för fotgängare, cyklister och skoterfordon i området och positiva konsekvenser i form av ökad trafiksäkerhet för dessa. Under byggtiden kan dock tillfälliga negativa effekter uppstå med konsekvenser i form av ökat buller, damm, tung trafik och begränsad framkomlighet för oskyddade trafikanter.

5.5.8. Buller

Bullerberäkningar utförda av Tyréns AB 2022-06-09 visar att inga bostäder blir bullerberörda efter ombyggnationen av trafikplatsen, se planförslag och avgränsningsberäkning figur 5.3 och 5.4. Detta gäller även för de fastigheter som finns närmast planerad trafikplats; Piteå Rosvik 12:25, Piteå Rosvik 19:25, Piteå Rosvik 3:34 och Piteå Rosvik 1:64. Påverkan i form av planerade åtgärder orsakar inga effekter eller konsekvenser avseende bullerberörda inom området.



Figur 5.3 Beräknad dygnsekvivalent ljudnivå, planerad korsning Rosvik södra visar inga bullerberörda byggnader.



Figur 5.4 Beräknad maximal ljudnivå, planerad trafikplats Rosvik södra visar inga bullerberörda byggnader.

5.5.9. Markmiljö

Vid anläggningsarbete i Lavikbäckens närhet ska den sulfidhaltig jorden som påträffats i området hanteras på ett särskilt sätt vid byggnationer. Den ska vid uppgrävning eller grundvattensänkning deponeras för att undvika oxidation och läckage av giftiga ämnen på platsen. Trafikverket ställer höga krav på hantering och lagring av sulfidjordar för att undvika negativ miljöpåverkan.

Resultatet av markmiljöundersökningen visar att provpunkter och prov på vägdikesmassor i området på låga föroreningsnivåer, samtliga understiger halter för riktvärdet MKM. Samtliga massor kan återanvändas i projektets byggske. De massor som kommer från områden med halter över KM, rekommenderas att återanvändas inom samma område som de påträffats. Utförd provtagning i området har inte påvisat innehåll av stenkolstjära i befintlig väganläggning. Därmed bedöms projektet inte leda till negativa konsekvenser för människors hälsa eller miljö.

5.5.10. Risk och säkerhet

Planförslaget ger positiva effekter på trafikflöden och positiva konsekvenser med en betydligt högre trafiksäkerhet mot dagens situation. Alternativets påfartsramp söderut ger goda möjligheter till att väva ihop trafiken vilket kommer att fungera bra när det är mindre trafik. Det kan dock bli rörigt med

mycket trafik till exempel på morgonen. Avfartsrampen från Luleå blir lång så inbromsning kan ske lugnt.

Trafiksäkerheten för gång-, cykel- och skotertrafiken förbättras avsevärt med det nya planförslagets gång och cykelväg (med inskränkt drift). Dock behöver dessa trafikanter passera en ramp och därmed uppfylls inte projektmålet fullt ut att projektet ska leda till ökad trafiksäkerhet för alla trafikslag.

Olyckor i samband med transport av farligt gods längs E4 är en identifierad risk. Åtgärder för att minska olycksrisker kopplade till transport av farligt gods med risk att påverka människors hälsa kommer att utredas i det fortsatta arbetet. Riskarbetet genomförs med hjälp av ”Olycksrisker och MKB” (MSB, 2012).

5.5.11. Projektets klimatpåverkan

I vägprojekt handlar energi och klimatrelaterade frågor främst om optimering av byggskedet. I arbetet med den fortsatta vägplanen kommer hänsyn att tas till energi- och klimatfrågan vid materialval, masshantering, massbalans och val av transportmedel.

De utsläpp och luftföroreningar transporter bidrar med leder till ökad klimatpåverkan. Framtida utsläpp är beroende av hur trafikflöden förändras och hur snabbt teknikutvecklingen ersätter fossila drivmedel med förnybara alternativ. Den utförda klimatkalkylen har visat att drift och underhåll har en ungefärlig årlig påverkan om ca 3,4 ton CO₂-ekvivalenter, vilket i framtiden kan reduceras med fossilfritt bränsle (Trafikverket, 2022g).

5.5.12. Klimatanpassning

Utformning av avvattningen av vägen kommer att påverka omgivningen på olika sätt. Utgångspunkten är att de lösningar som väljs ska vara väl avvägda och anpassade till ett framtida klimat. Blöta partier finns på norra sidan av E4, kring Lavikbäcken. Omgivande sumpskogsområde har en ökad översvämningsrisk och byggnationer kring vattendraget bör ta hänsyn till detta. Skärningen under E4 innebär dessutom en lågpunkt där vatten lätt kan ansamlas. Lågpunkten är en så kallad sårbar punkt och ska hanteras särskilt för att dimensioneringen ska kunna möta Trafikverkets rekommendationer och klimatförändringar med framtida nederbördsökning (Trafikverket, 2020). För att bemöta de framtida ökande nederbördsmängderna har klimataktorn 1.3 använts vid beräkningar av vägdagvatten i projektet och genom att lågpunkten är en sårbar punkt har väganläggningen dimensionerats för att klara ett 100-årsregn.

5.6. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Projektet bedöms inte medföra några indirekta eller samverkande effekter och konsekvenser.

5.7. Påverkan under byggtiden

Att utföra åtgärder för en ny trafikplats Rosvik södra medför olika påverkan och störningar för passerande trafik då trafiken längs E4 är intensiv och tung. Framkomligheten kommer att påverkas under byggtiden i form av hastighetssänkningar och omledning av trafik. Byggarbetsplatsen kommer att påverka bostäder i närheten med buller, vibrationer, damm och byggtransporter. Välplanerade lösningar för trafiken under byggtiden kommer att behöva tas fram för att säkerställa viktiga transporter och framkomlighet längs vägen för alla olika trafikslag.

Trafikverket arbetar för att massor som produceras på platsen ska kunna återvinnas som anläggningsmaterial inom projektet eller inom projekt i närområdet.

Under byggtiden bedöms negativa effekter kunna uppstå tillfälligt till följd av begränsad tillgänglighet. Ökad trafikmängd orsakar utsläpp till luft och skapar buller. Utsläppen bedöms hamna inom fastställda miljökvalitetsnormer för luft och buller.

6 Samlad bedömning

6.1. Transportpolitiska mål

Föreslagna åtgärder leder till positiva effekter på transportsystemet med ökad trafiksäkerhet för all slags trafik inom området. Tillgängligheten för olika grupper ökar vilket bidrar till att det transportpolitiska funktionsmålet uppfylls. Framkomligheten förbättras när stopplikhet och vänstersvängar in och ut från E4 undviks. Risken för olyckor minskar med genomförande av projektet då mitträcke blir kontinuerligt förbi befintlig skoterpassage i norr samt i korsningen längs E4 efter ombyggnad till planskild korsning vilket bidrar till uppfyllelse av det transportpolitiska hänsynsmålet. Projektet bedöms både främja och motverka miljökvalitetsmål, se tabell 6.1. Projektet bedöms i sin helhet bidra till att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning i enlighet med regeringens övergripande transportpolitiska mål.

6.2. Nationella miljökvalitetsmål

De nationella miljömålen i Sverige fungerar som ett riktmärke för miljöarbetet. Generationsmålet, de 16 miljömålen och etappmålen bildar miljömålssystemet. Generationsmålet visar på den samhällsomställning som krävs för att vi ska kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. De svenska miljömålen är 16 stycken och preciserade utifrån de globala Agenda 2030 målen. Dessa ska göra det lättare att följa utvecklingen i miljön och därmed förstå vilka åtgärder som är viktigast. Av Sveriges 16 miljömål har 10 bedömts relevanta att beakta i detta projekt, se tabell 6.1.

Tabell 6.1 Bedömning av om vägplanen bidrar eller motverkar till att uppfylla de nationella miljökvalitetsmålen, jämfört med nuläget.

Miljömål	Projektets bedömda inverkan att nå miljömålet
Begränsad klimatpåverkan	Projektet bidrar inte till en minskad trafik.
Levande sjöar och vattendrag	Både bidrar och motverkar. Vägen blir säkrare för transport av farligt gods vilket skyddar vattendrag men bidrar även till vattenverksamhet i Lavikbäcken.
Grundvatten av god kvalitet	Projektet motverkar till viss del målet då en mindre lokal grundvattensänkning uppstår.
Levande skogar	Motverkar till viss del då skogsbruksmark tas i anspråk.
Ett rikt växt- och djurliv	Motverkar då vissa naturvärden i form av bäckmiljö tas i anspråk.
God bebyggd miljö	Bidrar då trafikplatsen ökar säkerheten i området och ökar tillgängligheten.
Ett rikt odlingslandskap	Projektet varken med- eller motverkar målet.
Myllrande våtmarker	Bidrar inte. Projektet medför markanspråk inom sumpskogsområdet.
Giftfri miljö	Projektet varken med- eller motverkar målet.
Bara naturlig försurning	Bidrar inte. Projektet bidrar inte till en minskad trafik.

6.3. Projekt mål

Planerad trafikplats Rosvik södra bedöms medföra positiva effekter på transportsystemet med ökad trafiksäkerhet för all slags trafik inom området. Framkomligheten förbättras när stopplikt och vänstersvängar in och ut från E4 undviks. Mitträcke blir kontinuerligt förbi korsningen längs E4 efter ombyggnad till planskild korsning. Mitträcke blir även kontinuerligt förbi den plats där skoterleden finns idag vilket bidrar till ökad trafiksäkerhet. Risken för olyckor minskar i enlighet med projektets mål.

6.4. Sammanställning av miljökonsekvenser

De konsekvenser för människors hälsa och miljö som projektet medför sammanfattas i tabell 6.2.

Tabell 6.2 Sammanfattning av de konsekvenser för människors hälsa och miljö som projektet medför.

Aspekt	Sammanfattning av bedömning
Landskap	Små negativa konsekvenser. Landskapsbilden förändras då skogsmark ersätt av planskild korsning.
Rennäring	Små negativa konsekvenser då en mindre del av renarnas trivselland tas i anspråk.
Markanvändning/Jord/skogsbruk	Små negativa konsekvenser då skogsbruksmark ersätts av planskild korsning.
Naturresurser	Små negativa konsekvenser då skogsbruksmark ersätts av planskild korsning.
Naturmiljö	Åtgärden innebär en liten påverkan i naturmiljön där vissa naturvärden finns. Del av sumpskogen kommer avverkas för att möjliggöra anläggning av vägtrumma vilket ger en liten negativ effekt och små negativa konsekvenser då del av naturvärden försvinner och Lavikbäcken påverkas negativt.
Kulturmiljö	Påverkan genom instängning av kulturhistoriska lämningar ger stor effekt och negativa konsekvenser eftersom tillgängligheten till fäbodvall kraftigt begränsas och kulturmiljöns upplevelsevärden försvinner.
Ytvatten	Åtgärderna på platsen medför en ökad dagvattenavrinning till följd av ökad andel hårdgjorda ytor på platsen. Ökningen bedöms som marginell och ingen förändring bedöms ske gällande föroreningsbelastningen av recipienten Bastafjärden. Med ny korsningsutformning minskar riskerna vid transport av farligt gods vilket snarare kan ha positiva effekter och konsekvenser för ytvattenkvaliteten i området.

Grundvatten	Liten påverkan och liten effekt i form av att lokal grundvattensänkning bedöms ske i samband med anläggning av planförslaget. Inga negativa konsekvenser bedöms uppstå för Lavikbäckens sumpskogsområde samt närliggande hushållsbrunn.
Friluftsliv och rekreation	Den nya korsningsutformningen bedöms ge positiva effekter med minskad barriäreffekt för friluftslivet i området. Positiva konsekvenser uppstår då en säkrare passage erbjuds för gång-, cykel- och skotertrafik.
Buller	Inga konsekvenser. Utförda bullerberäkningar har visat att inga närboende riskerar att påverkas av effekter i form av för höga ljudnivåer till följd av ny korsningsutformning.
Markmiljö	Inga konsekvenser för människors hälsa eller miljö. Inga föroreningar som överskrider MKM har hittats vid markmiljöundersökning på platsen. I två punkter överskrider nivåer KM och massor ska intill dessa punkter återanvändas på plats.
Risk och säkerhet	Positiva effekter och konsekvenser i form av ökad trafiksäkerhet på platsen för fordonstrafik, oskyddade trafikanter.

7 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

Alla som planerar att bygga eller utföra något som kan tänkas påverka människors hälsa eller miljö behöver följa de allmänna hänsynsreglerna som återfinns i 2 kap. miljöbalken. Tabell 7.1 har tagits fram med hjälp av Naturvårdsverkets (2022b) vägledning om tillämpning av miljöbalkens kapitel 2. Tabellen visar hur Trafikverket förhållit sig till hänsynsreglerna i projektet.

Tabell 7.1 Trafikverkets uppfyllelse av hänsynsreglerna

Hänsynsregler i 2a kapitlet miljöbalken	Uppfyllelse av hänsynsregler
Bevisbörderregeln 1 §	Bevisbördesregeln innebär att det är den som driver eller avser att bedriva en verksamhet, eller vidtar en åtgärd, ska kunna visa att de följer kraven enligt miljöbalken. Innehållet i plan och miljöbeskrivningen är en del av redovisningen.
Kunskapskravet 2 §	Kunskapskravet innebär att verksamhetsutövaren ska skaffa sig kunskap för att minska risken för skada eller olägenhet för människa och miljö. Trafikverket och dess konsulter insamlar kunskap genom utredningar, inventeringar, samrådsprocess och projekteringsfas för att kunna minska påverkan på människors hälsa och miljö.
Försiktighetsprincipen 3 §	Verksamhetsutövaren är skyldig att vidta åtgärder och försiktighetsmått för att förhindra att skada eller olägenhet för miljö och hälsa uppstår. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått i vägplanen används i projektet för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller för miljön.
Bästa möjliga teknik	Vid yrkesmässig verksamhet ska bästa möjliga teknik användas för att förebygga och minska skador och olägenheter samt vara ekonomiskt rimlig att införskaffa. Trafikverkets tekniska lösningar tas fram utifrån ett skälighetsperspektiv.
Produktvalsprincipen 4 §	Produktvalsprincipen innebär att både näringsidkare och privatpersoner ska undvika att sälja eller använda kemiska produkter eller biotekniska organismer, om produkterna kan ersättas med mindre farliga produkter. Trafikverket använder sig av riktlinjer för kemiska produkter och har krav på miljöstyrning för entreprenörer i projektet.
Hushållnings- och kretsloppsprincipen 5 §	Verksamhetsutövaren ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna att minska mängden avfall, mängden skadliga ämnen i material och produkter samt de negativa effekterna av avfall. Verksamhetsutövaren ska även nyttja möjligheten att återvinna avfall. I första hand ska förnybara energikällor användas. I projektet innebär det att schaktmassor återanvänds inom projektet så långt det är möjligt samt att maskiner nyttjas på ett energieffektivt sätt.

Lokaliseringsprincipen 6 §	Verksamhet som tar mark eller vatten i anspråk ska bedrivas med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och för miljön. Lokaliseringen av projektet har gjorts för att uppfylla dess ändamål och med hänsyn till miljöpåverkan.
Skälighetsprincipen 7 §	Skälighetsregeln innebär att kraven i 2 - 6 § miljöbalken gäller i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem. Lösningarna i projektet har framtagits utifrån skälighetsprincipen.
Skadeansvaret 8 §	Den som bedriver eller bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört en skada eller olägenhet ansvarar för att avhjälpa dessa till de upphör. I plan- och miljöbeskrivningen redovisas de förslag som framtagits för att motverka att skador uppkommer. Det är Trafikverket som ansvarar för eventuella skador/olägenheter som eventuellt uppstår för att avhjälpa och ersätta dessa i enlighet med gällande lagstiftning.

7.1. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är regeringens föreskrifter om kvalitet på mark, vatten, luft eller miljö för att varaktigt skydda människors hälsa eller miljö. Miljökvalitetsnormer är juridiskt bindande styrmedel som regleras i miljöbalkens femte kapitel. De beskriver lägsta godtagbara miljökvalitet inom några ämnesområden. Miljökvalitetsnormer som bedöms vara aktuella för projektet framgår av tabell 7.2.

Tabell 7.2 Miljökvalitetsnormer som bedöms beröras i Rosviksområdet

MKN	Objekt	Bedömd påverkan
Ytvatten	Bastafjärden VISS EU_CD: SE652465-214080	Planerade åtgärder bedöms inte försvåra möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormer.
Luft	Hela området	Åtgärderna bedöms inte leda till överskridande av miljökvalitetsnormer.

7.2. Bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

Projektet bedöms beröra befintlig miljö då det rör sig om en ombyggnad av befintlig korsning där ny väganläggning främst berör redan ianspråktaga ytor.

Projektet bedöms inverka positivt på riksintresset för kommunikation för E4 då det bidrar med en förbättrad framkomlighet och ökad trafiksäkerhet. En positiv inverkan sker också på rörligt friluftsliv inom området då säker passage av E4 utformas för oskyddade trafikanter.

Åtgärderna bidrar till en viss negativ påverkan på rennäringen i området då delar av renarnas trivselland tas i anspråk.

8 Markanspråk och pågående markanvändning

Marken i området för föreslagen trafikplats utgörs av skog. Inga bostadshus finns i nära anslutning till aktuellt område. Markanspråk i vägplanen redovisas på plankarta samt tillsammans med den projekterade anläggningen på illustrationskarta.

Vägplanen reglerar åtgärder som är planerade längs sträckan. Markanspråk redovisas på plankartan samt i vägplanens fastighetsförteckning.

Väglagen gäller vid ny- och ombyggnad av väg och den mark som vägen tar i anspråk görs med vägrätt eller inskränkt vägrätt. Vägrätt innebär att väghållaren får rätt att nyttja den mark eller utrymme som behövs för vägen. Väghållaren har rätt att bestämma över marken och dess nyttjande under den tid vägrätten består samt tillgodogöra sig tillgångar exempelvis i form av jord och bergmassor. Vägrätten upphör när vägen dras in.

Inskränkt vägrätt innebär att väghållaren inte får full rätt att bestämma över användningen av marken. Dessa ytor är markerade som inskränkt vägrätt på plankartor.

Planen medger också att mark tas i anspråk tillfälligt under byggtiden. Dessa ytor benämns som tillfällig nyttjanderätt och finns markerade på plankartor.

8.1. Område för vägrätt

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar mark eller annat utrymme i anspråk för väg med stöd av en upprättad och fastställd vägplan.

Enligt 30 § väglagen ger vägrätten väghållaren rätt att i fastighetsägarens ställe

1. bestämma över markens eller utrymmets användning under den tid vägrätten består och
2. tillgodogöra sig alster och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet.

Vägrätten gör det möjligt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen, men innebär inga förändringar av fastighetsindelningen. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten 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.

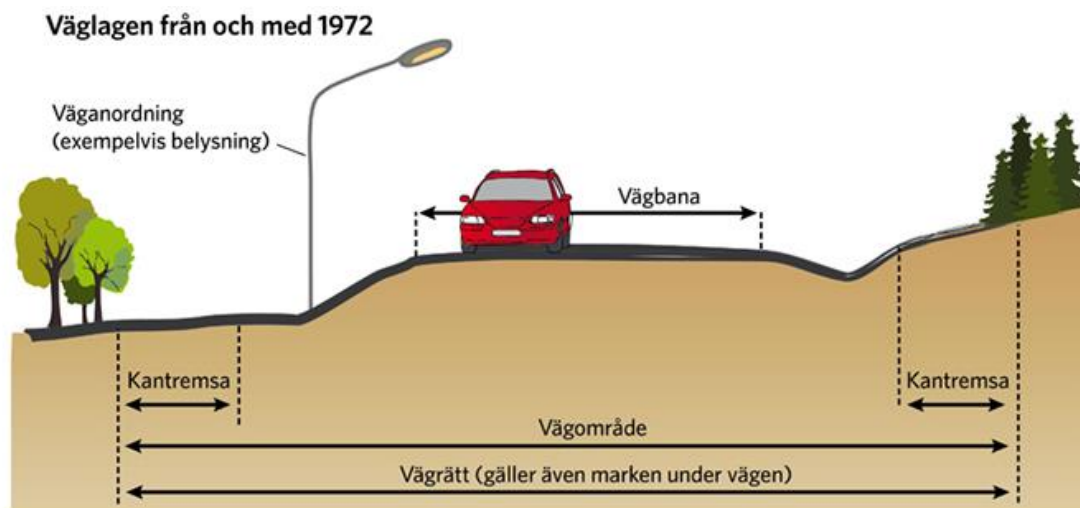
Byggandet av vägen kan starta när väghållaren har fått vägrätt, även om man inte har träffat någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdetidpunkten för intrånget är den dag då marken tas i anspråk.

Den slutliga ersättningen räknas upp från dagen för ianspråktagandet med ränta och index tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om ersättningen avgörs i domstol.

Vägområdet för allmän väg i vägplanen omfattar förutom själva vägen utrymme för de väganordningar som redovisas i avsnitt 3.1, se figur 8.1. Vägområdet är den yta som behövs permanent i projektet och markanspråket innefattar säkerhetszon, stängsel och yta för underhåll.

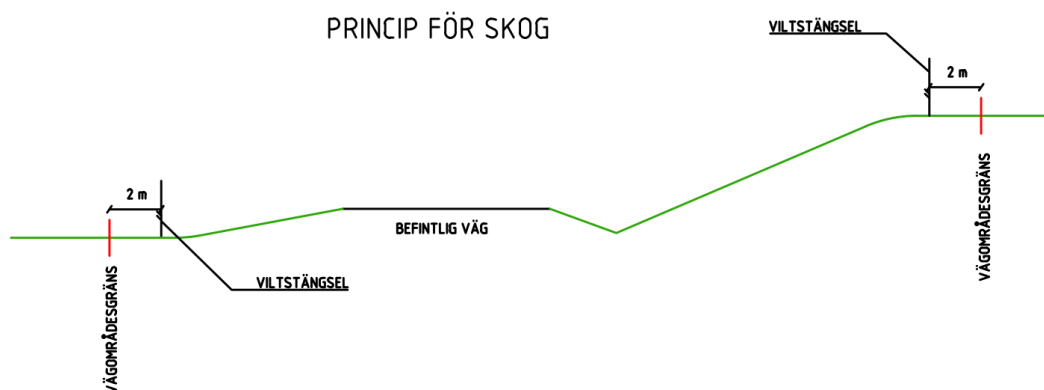
Kantremsans bredd är 2,0 meter vid skogsmark, 1,0 meter vid jordbruksmark och 0,0 meter vid tomtmark. Den behövs av trafiksäkerhetsmässiga skäl samt för att säkerställa drift- och underhållsåtgärder för framtiden.

På plankartorna framgår nytt vägområde.



Figur 8.1. Vägområde och vägrätt enligt väglagen från och med 1972 kan inkludera en kantrensa på upp till 2 meter (Trafikverket, 2020).

I markanspråket ingår förutom själva trafikplatsen utrymme för de väganordningar som redovisas i kapitel 4. Det nya vägområdet för denna vägplan med vägrätt för allmänväg omfattar totalt en yta på 29040 m² som utgörs främst av skogbruksmark. Viltstängslets placering inom vägområdet Rosvik södra ses i figur 8.2.



Figur 8.2. Typsektion för viltstängslets placering i skogsmark.

8.2. Område för inskränkt vägrätt

Väghållaren har, inom markerade områden för inskränkt vägrätt, inte rätt att bestämma över områdets (utrymmets) användning för annat ändamål än det som anges på plankartan. I övrigt får markägaren använda marken så länge som denna användning inte medför negativ påverkan på vägens eller väganordningens utformning eller funktion. Den inskränkta vägrätten innebär att väghållaren bestämmer över markens användning under den tid vägrätten består.

Vägplanen omfattar 905 m² inskränkt vägrätt.

8.3. Område för tillfällig nyttjanderätt

Ytor som behöver användas tillfälligt under byggtiden kan tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt.

Under byggnadstiden behövs mark för etableringsytor (ytor för uppställning av arbetsbodar, maskiner etcetera), tillfälliga upplag, anläggningsarbeten, vattenavledning, byggtrafik, omledning och åtkomst till arbetsområdet. Marken behövs för att arbetena ska kunna bedrivas effektivt. Trafikverket har ett behov av nyttjanderätt under 2 år.

Den mark som tas i anspråk kommer normalt att återställas om inte annat avtalas med fastighetsägaren.

Nyttjanderätten ska gälla under byggnadstiden fram till 2 månader efter godkänd slutbesiktning.

I vägplanen föreslås att cirka 7015 m² mark tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt.

9 Fortsatt arbete

Den omgivningspåverkan som projektet medför kan behöva hanteras med dispenser, lov och tillstånd som kommer att bli nödvändiga vid byggande av väg. I vissa delar innebär fastställd vägplan att tillstånd finns och är undantagna från krav på separat prövning enligt miljöbalken om de samråds inom vägplanen. Undantagen gäller det generella biotopskyddet och det generella strandskyddet samt anmälan om åtgärder som väsentligt kan förändra naturmiljön enligt 12 kap. 6 §.

Tillstånd och dispenser som bedöms behövas för att genomföra planen är:

- Anmälan om vattenverksamhet.
- Dispens enligt artskyddsförordningen för fläcknycklar

För etableringsytor eller uppläggning av massor i naturmark på annan plats än angivet på plankartorna krävs samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken och 2 kap. 10 § kulturmiljölagen samt marklov.

Under byggskedet ska Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser, NFS 2004:15, vara vägledande. Om riktvärden utomhus inte kan uppfyllas ska målsättningen vara att åtminstone riktvärden inomhus uppfylls. Generellt ska försiktighet vid arbetets framdrift tillämpas under byggtiden.

Återanvändning av massor kommer att ske där så är möjligt. Eventuella överskottsmassor ska transporteras så korta sträckor som möjligt och i första hand användas som en resurs i andra närliggande projekt. Material från utrustning och anläggningar som rivs återanvänds där så är möjligt. Miljökrav kommer att ställas på fordon och maskiner under byggskedet. Tillstånd krävs för transport av avfall. Om förorenade massor framkommer under arbetet ska det anmälas till tillsynsmyndigheten enligt miljöbalken 10 kap. 11 §. Sanering av eventuellt förorenade jordmassor utförs enligt 28 § (1998:899) förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Trafikplatsen bedöms inte medföra sådan påverkan på grundvattenförhållandena att det finns skäl att utreda behovet av tillståndsprövning som bortledande av grundvatten (avsänkning av grundvattennivå) vidare. Varken allmänna eller enskilda intressen bedöms därför ur vattenrättslig aspekt (11 kap. 12 § miljöbalken) komma att skadas av den nya trafikplatsen.

Anmälan om vattenverksamhet för anläggning av vägtrumma vid Lavikbäcken tas fram i nästa skede.

I det kortare hydrogeologiska PM:et (Trafikverket, 2022b) bedöms grundvattensänkningen till följd av skärningen inom området för planerad trafikplats Rosvik södra bli lokal. I PM:et dokumenteras bedömningen om att inga allmänna eller enskilda intressen berörs och att undantagsregeln enligt MB kap 11. §12 kan tillämpas.

Även okända fornlämningar är skyddade enligt kulturmiljölagen. Om en hittills okänd fornlämning påträffas inom vägområdet ska arbetet omedelbart stoppas, lämningen märkas ut och Länsstyrelsen kontaktas. Om entreprenören avser att utföra markingrepp eller nyttja mark för till exempel mellanlagring av massor, uppställning av bodar, maskiner etcetera utanför de ytor som avsatts för detta i vägplanen, måste detta först samrådas med Länsstyrelsen enligt kulturmiljölagen.

För att förhindra okontrollerad spridning av de invasiva arter som berörs i projektet ska avschaktade jordmassor från dessa objekt, som kan innehålla växtdelar, rötter och frön, hanteras separat och får inte flyttas från platsen annat än för att lämnas till destruktion. Krav angående detta kommer att ställas i samband med upphandling av entreprenör. Krav kommer även att ställas beträffande grumlingsskydd för arbeten som riskerar att ge grumling i vattendrag.

9.1. Uppföljning och kontroller

Miljökontroll och miljöuppföljning ska säkerställa att vägbyggnationen görs med hänsyn till miljö och enligt de beslut som framkommit i projektets tidigare skeden. En miljösäkringsplan har utformats där miljövärden, åtgärder och försiktighetsmått har sammanställts i en lista. Den är ett underlag inför förfrågningsunderlag, bygghandlingar och för det kontrollprogram som kommer upprättas och gälla under byggtiden. Kontrollprogrammet kommer att kopplas till de tillstånd och anmälningar som behöver utföras och som ingår i miljökontroll och miljöuppföljning.

9.2. Trafiksäkerhetsgranskning

E4 tillhör TEN-T vägnätet och omfattas av vägsäkerhetslagen (2010:1326). Det innebär att en trafiksäkerhetsgranskning utförd av godkänd trafiksäkerhetsgranskare ska göras vid nya vägprojekt. Trafiksäkerhetsgranskaren ska följa upp den fysiska planeringen av vägprojektet samt upprätta granskningsrapporter.

10 Genomförande och finansiering

10.1. 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 vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 17-18 § väglagen (1971:948).

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, och 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

- Vaghållaren 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.

10.1.1. Överensstämmelser med kommunala planer

Byggande av väg får inte ske i strid med gällande detaljplan. Planerad trafikplats Rosvik södra ligger utanför detaljplanlagt område. Inga pågående planprocesser finns heller för området.

10.1.2. Åtgärdens kostnad

Beräknad kostnaden för föreslagen korsningsutformning uppgår till cirka 48 miljoner.

10.1.3. Åtgärdens finansiering

Åtgärden finansieras med medel från SINV (smärre investeringsåtgärder).

10.2. Genomförande

10.2.1. Tidplan

Projektet har följande översiktliga tidplan från vägplan till byggande:

- Granskningshandling (granskning) vintern 2023
- Fastställelsehandling sommar 2023
- Laga kraft sommar/höst 2024
- Byggstart 2027

I samband med att fastställelseprövningen påbörjas inleds arbetet med framtagande av förfrågningsunderlag för upphandling av entreprenör för ombyggnationen.

Byggstart är i dagsläget planerad till år 2027. Byggtiden beräknas till 2 år.

10.2.2. Tekniska frågor

Vid ett vägbygge måste ofta stora mängder jord och bortsprängt berg transporteras. Transporter inom ett arbetsområde eller till och från vägbygget kan ske på flera olika sätt, till exempel med truckar och lastbilar av olika storlek.

Under byggtiden kommer vägar att vara öppna för allmän trafik. Dock kan inskränkningar i hastighet, tillfälliga väganordningar, med till exempel signalreglering för stopp och trafik i ett körfält, bli aktuella under byggskedet. I byggskedet upprättas trafikplaneringsplaner och arbetsmiljöplaner av entreprenören. Information till allmänhet sker i god tid innan arbetet påbörjas.

10.3. Fastighetsrättsliga frågor

När vägplanen vunnit laga kraft ger den vägbyggaren rätt att ta mark i anspråk med vägrätt enligt 30 § väglagen (1971:948). Mark i närheten av vägen, som har avsatts för tillfälliga behov i samband med byggandet av vägen, får tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt enligt 35 § samma lag.

Markanspråk redovisas på plankartorna.

Fastighetsägare och arealer redovisas i fastighetsförteckningen.

11 Underlagsmaterial och källor

- European Commission. 2022. *Trans-European Transport Network (TEN-T)*. Hämtad januari 2022 från https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t_en
- FÖP. 2021. *Fördjupad översiktsplan Landsbygdscentra Rosvik*. Hämtad november 2021 från https://www.pitea.se/contentassets/17f6698a98b94763919321173817da54/fop_landsbygdscentra_rosvik.pdf
- Jämtlands läns museum. 2021. *Arkeologisk utredning inför byggande av ny trafikplats vid E4, Rosvik*. (Jamtli, Rapport 2021:25, ISSN 1654–2045).
- Länsstyrelsen. 2022a. *Riksinpressen*. Hämtat november 2021 från <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/>
- Länsstyrelsen. 2022b. *Samebyarnas markanvändningsområde*. Hämtat juni 2022 från <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/>
- MSB. 2012. Olycksrisker och MKB: Att integrera risk- och säkerhetsfrågor i MKB-Processen. Publikationsnummer MSB387
- Naturvårdsverket. 2022a. *Skyddad natur*. Hämtad juni 2022 från <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
- Naturvårdsverket 2022b. *Vägledning, Hänsynsreglerna-Kapitel 2 miljöbalken*. Hämtad juni 2022 från <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/miljobalken/hansynsreglerna--kapitel-2-miljobalken/>
- Naturvårdsverket. 2022c. *Vresros*. Hämtat juni 2022 från <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/invasiva-frammande-arter/Arter/arter-som-ej-omfattas-av-regler/vresros/2>
- Piteå kommun. 2016. *Vårt framtida Piteå, Översiktsplan för Piteå kommun. Planstrategi*. Hämtad november 2021, från: <https://www.pitea.se/contentassets/6f858eaa9359447e8f1e83c286bd591e/01-oversiktsplan-planstrategi.pdf>
- Region Norrbotten. 2019. *Regional utvecklingsstrategi. Norrbotten 2030*. Hämtad november 2021 från [https://www.norrboten.se/publika/lg/regio/2019/Regional%20utvecklingsstrategi%20Norrboten%202030_webb%20\(Utskrift%20A4\).pdf](https://www.norrboten.se/publika/lg/regio/2019/Regional%20utvecklingsstrategi%20Norrboten%202030_webb%20(Utskrift%20A4).pdf)
- Röda korset. 2020. *Referenser enligt APA systemet*. Hämtat november 2021 från https://www.sh.se/download/18.609f189f173d7bc9fbe7680/1597234601539/APA_referenser_2020.pdf
- Skogsstyrelsen. 2022. *Skogens pärlor*. Hämtat juni 2022 från <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>
- SMHI. 2022. *Sveriges klimat har blivit varmare och blötare*. Hämtat juni 2022 från <https://www.smhi.se/kunskapsbanken/klimat/sveriges-klimat/sveriges-klimat-har-blivit-varmare-och-blotare-1.21614>
- Sveriges Geologiska Undersökning. SGU. 2019. *Sur sulfatjord – egenskaper och utbredning*. Marina Becher, Gustav Sohlenius & Christian Öhring. (SGU-rapport 2019:13). Hämtad december 2021 från: <http://resource.sgu.se/produkter/sgurapp/s1913-rapport.pdf>
- Sveriges Geologiska Undersökning. SGU. 2021. *Brunnsregistret*. Hämtat november 2021 från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html>

Trafikverket. 2011. *Miljökonsekvensbeskrivning för vägar och järnvägar - Handbok metodik* (2011:090). Hämtat maj 2022 från https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11086/RelatedFiles/2011_090_miljokonsekvansbeskrivning_for_vagar_och_jarnvagar_handbok_metodik.pdf

Trafikverket. 2020. *Krav Avvattning, Dimensionering och utformning*. TRVINFRA-00231 v 1.0.

Trafikverket. 2021. *Rapport teknisk utredning Projekt E4 Trafikplats Rosvik S*

Trafikverket. 2018. *Åtgärdsvalsstudie E4 Rosvik södra och Pitsund, Piteå kommun*. Ärendenummer: TRV 2018/29630

Trafikverket 2022a. *NVDB på webb, Trafikverket-Sveriges vägar på karta*. Hämtat juli 2022 från <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>

Trafikverket. 2022b. *PM Grundvattensänkning, Vägplan, Projekt E4 Trafikplats Rosvik S, Piteå kommun, Norrbottens län*. Uppdragsnummer 168318. Datum 2022-07-08.

Trafikverket. 2022c. *Markteknisk undersökningsrapport Markmiljö. Vägplan projekt E4 Trafikplats Rosvik S, Piteå kommun, Norrbottens län*. Uppdragsnummer: 168318. Datum: 2022-11-28.

Trafikverket. 2022d. *Markteknisk undersökningsrapport, Geoteknik och Vägteknik Vägplan projekt E4 Trafikplats Rosvik S, Piteå kommun, Norrbottens län*. Uppdragsnummer: 168318. Datum: 2022-11-28.

Trafikverket. 2022e. *Naturvärdesinventering. Vägplan projekt E4 Trafikplats Rosvik S, Piteå kommun, Norrbottens län*. Uppdragsnummer: 168318. Datum: 2022-09-09.

Trafikverket. 2022f. *PM Projektering Geoteknik, Avvattning och Vägteknik. Vägplan, Projekt E4 Trafikplats Rosvik S, Piteå kommun, Norrbottens län*. Uppdragsnummer 168318. Datum 2022-11-28.

Trafikverket. 2022g. *PM Reducerad klimatpåverkan. E4 Rosvik, Samrådsunderlag*

Trafikverket. 2022h. *PM EL. Vägplan Projekt E4 Trafikplats Rosvik S. Piteå kommun, Norrbottens län*. Uppdragsnummer 168318. Datum 2022-07-08

VISS. 2021. *Vatteninformationssystem Sverige*. Hämtat november 2021 från <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA22245665>

Vägverket. 2005. *Hantering av tärhaltiga beläggningar, Inventering av vägar i Västerbottens län*. Publikation 2005:134

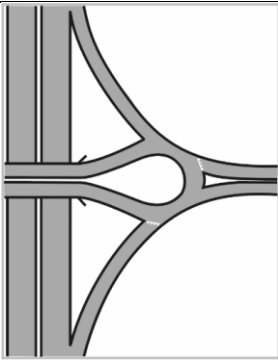
Vägverket. 2007. *Hantering av vägdkesmassor råd och rekommendationer*. Publikation 2007:101.

Webgis Piteå kommun. 2022. *Strandskyddade sjöar och vattendrag*: <https://webgis.it.pitea.se/website/kommunkarta/default.asp?ext=782811:7251559:836149:7276839&lyr=10,11>

Bildreferens

Tafikverket. 2020. *Vägområde och vägrätt*. Hämtad december 2022 från <https://bransch.trafikverket.se/tjanster/ansok-om/tillstand/Ansok-om-ledningsarenden-inom-vagomradet/infor-ansokan-om-ledningsarende-vag/Information-om-vagomradet/>

12 Ord och begrepp

Ord/Begrepp	Definition/Beskrivning
Anläggning	Byggnadsverk som inte är hus. En identifierbar väg eller spårsträcka inklusive anslutningar, tekniska installationer med mera.
Betydande miljöpåverkan	Begreppet har sitt ursprung i miljöbalken. Graden av påverkan på miljön avgör om det ska upprättas en MKB när en vägplan upprättas. Länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan med stöd av kriterier som finns i förordningen om miljökonsekvensbeskrivning.
Bomberad	Vägbanans ytprofil lutar ut mot vägkanten och vägbanans högsta punkt finns i mitten av vägen.
Bygghandling	Handling med de tekniska uppgifter som krävs för utbyggnad av en väg. Bygghandlingen utgör specifikation för entreprenad. Bygghandlingen bör också inkludera olika uppföljningsprogram, t.ex. för miljökonsekvenser.
Dagvatten	Ytligt avrinnande regnvatten och smältvatten.
Detaljplan	Fysisk plan med rättsverkan som regleras enligt plan- och bygglagen (PBL). I detaljplan prövas om mark- och vattenområden är lämpliga för föreslagen markanvändning och regleras hur t.ex. ny bebyggelse får utformas.
Droppe	Droppliknande refug i trafikplats. Korsningstypen brukar kallas "Droppe".
Enskilda som särskilt berörs	Med detta avses i första hand närboende och inte en bredare allmänhet. Fastighetsägare vars mark kan komma att tas i anspråk och andra fastighetsägare i närheten av projektet ingår i denna krets. Det gör också delägare i samfälligheter och gemensamhetsanläggningar samt innehavare av särskild rätt.
Entreprenad	En entreprenad är ett åtagande som ett företag, oftast inom byggbranschen, tar på sig och som handlar om att utföra ett visst arbete inom en viss tidsgräns för en förutbestämd summa.
Fri höjd	Minsta avstånd vinkelrätt från vägbanan till föremål ovan vägbanan, inklusive säkerhetsmarginal för snö, ny beläggning m.m. Fri höjd är den höjd som erfordras för att trafikanter ska kunna passera säkert under föremål som begränsar höjden.
Fossil åker	Områden med gamla odlingsspår kallas för fossil åkermark. Röjningsrösen, terrasser och stensträngar är exempel på sådana.
Fyrstegsprincipen	Förhållningssätt som innebär att möjliga åtgärder för förbättringar i transportsystemet prövas stegvis.
Förfrågningsunderlag	En handling innehållande bl.a. ritningar, mängdförteckningar och administrativa föreskrifter (AF) som erfordras för att upphandla och styra en vägentreprenad.
Grundvatten	Grundvatten är vatten som finns under mark, där det fyller hålrum och sprickor både i jord och i berg. I jorden rör sig grundvattnet i hålrum mellan jordpartiklarna. Jordar med liten kornstorlek, som lera och silt, innehåller lite vatten och i grövre jordar som sand och grus finns mycket vatten. Grundvatten i berg finns i sprickor och mellan sprickorna anses bergmassan vara tät.
Grundvattensänkning	En sänkning av grundvattenytan genom människans ingrepp i naturen. En grundvattensänkning kan vara temporär, till exempel under byggtider, eller permanent om ett område ska hållas torrt över en längre tid.
Halvruter-lösning med droppe	 Figur 11.1. Utformning av en planskildkorsning droppformad cirkulationsplats med anslutningsramper. Så kallad halvruterlösning (VGU 2004:80).
Inskränkt vägrätt	Vägrätt innebär enligt väglagen att vägghållaren har befogenhet att nyttja marken och att bestämma över markens användning under den tid vägrätten består. Vägghållaren

Ord/Begrepp	Definition/Beskrivning
	har även rätt att tillgodogöra sig alster och andra tillgångar som kan utvinna ur marken. Detta gäller oberoende av den rätt andra har till fastigheten. Inskränkningar i väghållarens rätt att nyttja marken kan dock göras i vägplanen (så kallad inskränkt vägrätt). Områden kan avses utsidan av bullerskyddsvallar, tryckbankar och andra grundförstärkningsåtgärder, landskapsanpassning, område för utloppsledning, å- eller bäckomgrävning, mark under broar. Med inskränkt vägrätt avses även mark för bergtunnel.
Invasiva arter	En invasiv art är en art som 1) inte är naturligt förekommande 2) konkurrerar ut inhemska arter.
PAH	Polycykliska aromatiska kolväten och är en grupp av flera hundra föreningar som bildas när organiska material hettas upp eller förbränns ofullständigt.
PID-mätning	Instrument som mäter summan av flyktiga kolväten (VOC) i luften över provet, d.v.s. de ämnen som förångas och avgår till luft.
Perkolat	Sker i marken då infiltrerat vatten från nederbörden rör sig nedåt i markprofilen mot grundvattnet.
Planskild korsning	Korsning i helt eller delvis skilda plan. Den kan vara utformad med eller utan ramper mellan de korsande vägarna/gatorna. Motsvarande korsning i samma plan kallas i VGU för korsning i plan.
Ramp	För gång- eller fordonstrafik avsedd förbindelse mellan två plan. Rampen sträcker sig mellan byggnos vid primärväg och byggnos där två ramper möts, alternativt där rampen ansluter till korsningen i sekundärvägen. Ramper i planskilda korsningar (F) kallas förbindelseväg.
Riksintresse	Geografiska områden av nationell betydelse för en rad olika samhällsintressen kan pekas ut som områden av riksintresse enligt 3 och 4 kap. miljöbalken. Områdena kan vara viktiga av olika skäl och ha olika bevarandevärden. Trafikverket har pekat ut vägar och järnvägar av riksintresse enligt miljöbalkens hushållningsbestämmelser. I kommunal planering enligt PBL beaktar kommunen dessa statliga anspråk och länsstyrelsen bevakar att riksintressena tillgodoses.
Samråd	Utbyte av information med och inhämtande av synpunkter från berörda enskilda, myndigheter och organisationer under planläggningsprocessen. Samråd kan vara såväl muntligt som skriftligt.
Samrådsredogörelse	Redogörelse för vilka samrådskontakter som tagits, vilka synpunkter som inkommit och vilka åtgärder som de inkomna synpunkterna inneburit.
Skåre	Skärm eller dylikt som skydd och kamouflage speciellt vid jakt på sjöfågel.
STRADA	Swedish Traffic Accident Data Acquisition. Transportstyrelsens informationssystem om skadade och olyckor inom hela vägtransportsystemet som bygger på uppgifter från polis och sjukvård.
TEN-T	Ett infrastrukturnät över Europa för att knyta samman viktiga platser.
Trafikplats	Vägar i skilda plan förbundna med ramper utgör en planskild trafikplats, här kallad trafikplats. Källa: VGU (Vägar- och gators utformning publikation 2015:090)
Trumma	Jordöverfylld konstruktion med teoretisk spännvidd mindre än eller = 2m. En trumma har ett öppet in- och utlopp och är avsedd att leda vatten genom en väg.
VGU	VGU (Vägar- och gators utformning publikation 2015:090)
Vägplan	Fysisk plan med rättsverkan som regleras enligt väglagen. För byggande av väg ska upprättas en vägplan. I vägplanen ska anges den mark som behöver tas i anspråk. Planen ska innehålla en MKB och de uppgifter i övrigt som behövs för att genomföra vägbyggnadsprojektet.
Vägren	En del av en väg som är avsedd för trafik med fordon, dock inte körbana eller cykelbana.
ÅDT	Årsmedeldygnstrafiken



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Sundsbacken 2-4, 972 42 LULEÅ.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se