

# VÄGPLAN

## Trafikplats Sikeå

Robertsfors kommun, Västerbottens län

Datum: 2020-05-18

Objektnummer: 158657

## SAMRÅDSUNDERLAG



**Trafikverket**

Postadress: Box 809, 971 25 Luleå.

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: VÄGPLAN

Författare: Leif Wiklund, Sweco

Dokumentdatum: 2020-05-18

Objektnummer: 158657

Kontaktperson: Gunilla Björklund, Trafikverket

Konsult: Sweco

Bilder: Trafikverket och Sweco, där inget annat anges.

# Innehåll

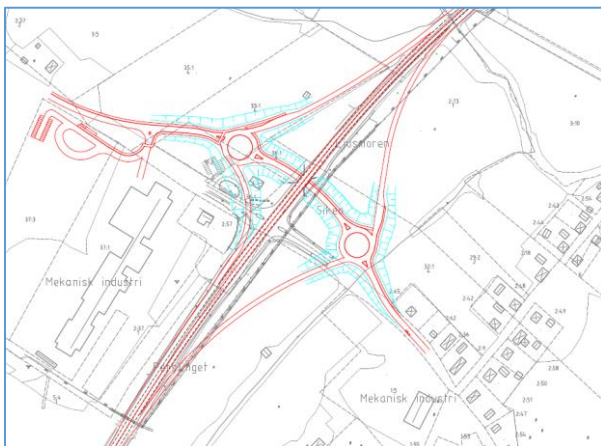
|       |                                                                                 |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Sammanfattning .....                                                            | 4  |
| 2.    | Inledning .....                                                                 | 5  |
| 2.1.  | Bakgrund.....                                                                   | 5  |
| 2.2.  | Planlägningsprocessen .....                                                     | 5  |
| 2.3.  | Tidigare utredningar .....                                                      | 6  |
| 2.4.  | Ändamål och projektmål.....                                                     | 6  |
| 2.5.  | Befintlig väg och trafik .....                                                  | 6  |
| 2.6.  | Trafikolyckor.....                                                              | 7  |
| 2.7.  | Planerade vägåtgärder .....                                                     | 7  |
| 3.    | Avgränsningar.....                                                              | 8  |
| 3.1.  | Geografisk avgränsning.....                                                     | 8  |
| 3.2.  | Tematisk avgränsning .....                                                      | 8  |
| 3.3.  | Tid .....                                                                       | 9  |
| 4.    | Förutsättningarna i utredningsområdet .....                                     | 10 |
| 4.1.  | Riksintressen och skyddade områden.....                                         | 10 |
| 4.2.  | Kommunala planer.....                                                           | 10 |
| 4.3.  | Markanvändning .....                                                            | 11 |
| 4.4.  | Boendemiljö och hälsa .....                                                     | 11 |
| 4.5.  | Landskapets karaktär och funktion.....                                          | 11 |
| 4.6.  | Kulturmiljö .....                                                               | 12 |
| 4.7.  | Naturmiljö .....                                                                | 12 |
| 4.8.  | Rekreation och friluftsliv .....                                                | 13 |
| 4.9.  | Byggnadstekniska förutsättningar .....                                          | 13 |
| 4.10. | Förorenade områden.....                                                         | 14 |
| 4.11. | Klimat.....                                                                     | 15 |
| 5.    | Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper ..... | 16 |
| 5.1.  | Vägförslaget .....                                                              | 16 |
| 5.2.  | Gestaltungsavsikter .....                                                       | 17 |
| 5.3.  | De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper .....                 | 17 |
| 6.    | Åtgärder.....                                                                   | 20 |
| 7.    | Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan.....                                       | 21 |
| 8.    | Fortsatt arbete.....                                                            | 22 |
| 8.1.  | Planläggning .....                                                              | 22 |
| 8.2.  | Viktiga frågeställningar .....                                                  | 22 |
| 9.    | Källor .....                                                                    | 23 |

# 1. Sammanfattning

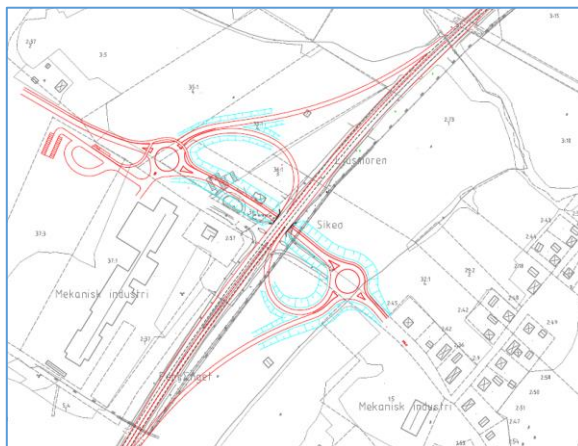
Trafikverket planerar att bygga en trafikplats i korsningen mellan E4 och väg 651/667 i Sikeå. Den befintliga korsningen har bristande trafiksäkerhet. En vägplan tas nu fram för att möjliggöra byggandet. Samrådsunderlaget är det första skedet av planläggningsprocessen.

E4 är mötesseparerad med mitträcke söder om korsningen. Norr om korsningen pågår planläggning för mötesseparering. Trafikplatsen ska byggas i samband med ombyggnaden av E4 norrut, som har planerad byggstart 2021. Byggstart för trafikplatsen planeras till 2022.

En trafikutredning har gjorts där principlösningar för trafikplatsen redovisas. I arbetet med vägplanen kommer fyra alternativ att utredas vidare, s.k. trafikplats klöver och trafikplats ruter med korsande väg antingen över eller under E4.



Figur 1-1. Trafikplats ruter.



Figur 1-2. Trafikplats klöver.

Projektet förväntas medföra ökad trafiksäkerhet och framkomlighet för både fordonstrafik och oskyddade trafikanter.

Trafikverket gör bedömningen att projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Motivet är att den pågående markanvändningen i form av jordbruk kommer att påverkas betydligt av trafikplatsen. Jordbruksmark som naturresurs kommer att tas i anspråk.

För övriga miljöaspekter bedöms inte betydande påverkan vara aktuell. Inga utpekade natur- eller kulturvärden påverkas i betydande grad. Störningar samt olycks- och hälsorisker minskar.

I kommande skede kommer utformningen av trafikplatsen att studeras vidare. Påverkan på jordbruksmark ska minimeras. En bullerutredning kommer att genomföras i vilken skyddsåtgärder föreslås.

Prövning av vattenverksamhet kan komma att bli aktuellt för åtgärder i vattendrag och för grundvattensänkning vid en eventuell port under E4.



## 2. Inledning

### 2.1. Bakgrund

E4 tillhör det nationella vägnätet och utgör en viktig förbindelse i Västerbotten. Med sin sträckning längs kusten fungerar vägen som en uppsamlingsled för såväl person- som godstransporter mellan befolkningscentra och industrier.

Trafikverket arbetar med att höja trafiksäkerheten på det allmänna vägnätet. Ombyggnad till mötesfri väg med mitträcke ger erfarenhetsmässigt god effekt med ökad trafiksäkerhet. I stort sett är E4 genom Sverige mötesfri. Mellan Umeå och Skellefteå återstår ca 6 mil att åtgärda. Framkomligheten och den tillåtna hastigheten är för låg på sträckan.

I syfte att öka trafiksäkerheten och framkomligheten ska E4 mellan Sikeå och Yttervik åtgärdas genom att bredda vägen för att rymma ytterligare ett körfält och mitträcke. Även trafiksäkerhetshöjande åtgärder ska genomföras.

Hela utbyggnadsprojektet är uppdelat i sex etapper/vägplaner: Sikeå–Gumboda, Gumboda–Grimsmark, Grimsmark–Broänge, Broänge–Daglöstén, Daglöstén–Ljusvattnet och Ljusvattnet–Yttervik. Dessa har kommit olika långt i processen.

I samband med projektering av etappen Sikeå–Gumboda på E4 har man konstaterat att korsningen mellan E4 och väg 651/667 i Sikeå är problematisk och att olyckstillbud uppstår. En trafikutredning har upprättats för att studera nuläget, problem samt möjliga lösningar. I trafikutredningen har Trafikverket kommit fram till att det är lämpligt att anlägga en planskild korsning. Med anledning av detta har arbetet med aktuell vägplan, Trafikplats Sikeå, initierats.



Figur 2.1-1 Översiktskarta, utredningsområdet markerat med rött.

### 2.2. Planläggningsprocessen

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en *vägplan*.

I början av planläggningen tas ett samrådsunderlag fram. Det är detta skede som vägplanen är i nu. Samrådsunderlaget beskriver hur projektet kan påverka miljön och 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.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket utbyter information med och inhämtar synpunkter från bland annat andra myndigheter, organisationer, enskilda och allmänhet som berörs. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en *samrådsredogörelse*.

Mer information om den fortsatta planläggningsprocessen finns i kap 8.1.

## 2.3. Tidigare utredningar

Korsningen mellan E4 och väg 651/667 i Sikeå har hittills ingått i vägplanen för ombyggnad av E4 Sikeå–Gumboda. I den vägplanen har en passage under E4 för gång- och cykeltrafik föreslagits i korsningen, men inga särskilda åtgärder för fordonstrafik har utretts vidare.

Efter den trafikutredning som nämnts i kapitel 2.1 har Trafikverket beslutat att planlägga för en planskild korsning genom aktuell vägplan.

## 2.4. Ändamål och projektmål

### 2.4.1. Nationella mål

På nationell nivå finns det övergripande målet för transportpolitiken som är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

Det övergripande målet stöds av två huvudmål, Funktionsmålet, som berör resans eller transportens tillgänglighet samt Hänsynsmålet, som handlar om säkerhet, miljö och hälsa.

Sverige står bakom Agenda 2030 med de 17 målen för en omfattande och nödvändig global omställning som FN beslutat om. Transportsystemet är integrerat i de flesta målen och har potential att påverka det hållbara samhället i alla tre dimensionerna: socialt, ekonomiskt och ekologiskt.

### 2.4.2. Projektmål

Ändamålet med projektet är att bibehålla E4:s funktion som viktig transportled genom att säkerställa en säker trafikmiljö och god framkomlighet.

Projektmålen är

- En trafiksäker och framkomlig korsning för både fordon och oskyddade trafikanter
- Vägåtgärderna ska vara tekniskt möjliga och ekonomiskt rimliga. Totalkostnaden ska vara så samhällsekonomisk som möjligt.

## 2.5. Befintlig väg och trafik

I dag är E4 mötesseparerad längs stora delar. Sträckan söder om korsningen är mötesseparerad. Planläggning för mötesseparering norr om korsningen pågår med planerad byggstart 2021. Byggstart för trafikplatsen planeras till 2022.

Aktuell korsning är en fyrvägs-korsning där vägarna 651 och 667 ansluter till E4. Hastigheten på E4 (S) är 110 km/h, som avtrappas till 90 km/h och vidare till 70 km/h mot korsningen. Norr om korsningen saknas mittseparering och där är hastigheten 80 km/h som avtrappas till 70 km/h mot korsningen.

Väg 651 går mellan E4 och Botsmark, via centralorten Robertsfors (4 km väst om E4). Längs väg 651 finns en avskild gång- och cykelväg mellan Robertsfors och busshållplatsen i Sikeå. Väg 651 har 80 km/h.

Väg 667 går mellan E4 och Sikeå hamn. Det är en lågtrafikerad väg med främst persontransporter. Sikeå är ett tätbebyggt område ca 200 m öster om E4. Väg 667 har 50 km/h.

Korsningen är utformad som en s.k. C-korsning med vänstersvägande körfält på E4. Korsningen är belyst.

Länstrafiken i Västerbotten trafikerar E4 och väg 651 mot Robertsfors. En hållplats finns avskild från E4 intill korsningen, vid logen. Där finns också en pendlarparkering. Ett flertal bussar går mellan Robertsfors och bussar som trafikerar längs E4.

*Tabell 2.5-1 Trafikflöden. ÅDT är årsmedeldygnstrafiken, det genomsnittliga trafikflödet per dygn under ett år, mätt som fordon per dygn. ÅDT beräknas utifrån stickprov av mätningar tillsammans med en skattning utifrån kunskap om hur trafiken varierar under året.*

| Väg     | Trafikflöde ÅDT (mätår) | Trafikprognos år 2040 |
|---------|-------------------------|-----------------------|
| E4 S    | 5150 (2015)             | 6326                  |
| E4 N    | 4370 (2015)             | 5375                  |
| Väg 651 | 1980 (2016)             | 2411                  |
| Väg 667 | 390 (2011)              | 482                   |

## 2.6. Trafikolyckor

Under 10 år (2009–2018) har 7 olyckor i aktuell korsning rapporterats in till databasen STRADA. Tre av olyckorna har inte rapporterats till polis utan via sjukhus. Det gäller en moped som kört omkull, en upphinnandeolycka och en av svängande från E4. Dessa olyckor har lindrig skadegrad (skadegrad delas in i lindrig, måttlig, allvarlig olycka samt dödsolycka).

I de fyra korsandeolyckorna har polis varit på plats, det som också är gemensamt är att dessa fyra olyckor inkluderar en bil som kört rakt fram mellan väg 651 (Robertsfors) och 667 (Sikeå). I dessa olyckor har skadegraden varit måttlig. Antalet olyckor i sig är inte extremt. Samtidigt finns det ett mörkertal av lindriga olyckor som inte rapporteras. Det är även så att marginalerna mellan en lindrig olycka och en dödsolycka är relativt små på en väg som E4 där hastigheterna är höga.

## 2.7. Planerade vägåtgärder

Projektet omfattar att bygga en planskild korsning mellan E4 och väg 651/667. Under planläggningsprocessen kommer utformningen att utredas med bland annat trafikutredningen som underlag. I trafikutredningen har man kommit fram till fyra olika förslag på lösningar, men även andra lösningar kan bli aktuella.

Vägåtgärderna beskrivs närmare i kapitel 5.

## 3. Avgränsningar

### 3.1. Geografisk avgränsning

Utredningsområdet visas på figur 3.1-1. Inom utredningsområdet kommer miljöförhållanden att kartläggas och beskrivas. Området täcker in tänkbara lokaliseringar och utformningar och även det område där miljöeffekter kan uppstå.

Det område där byggnationer kan komma ske är betydligt mindre än utredningsområdet och blir i omfattning troligen liknande de principförslag som anges i kapitel 5.1.

Delen av E4 som ligger norr om det berörda området har prövats i vägplanen E4 delen Sikeå–Gumboda.

### 3.2. Tematisk avgränsning

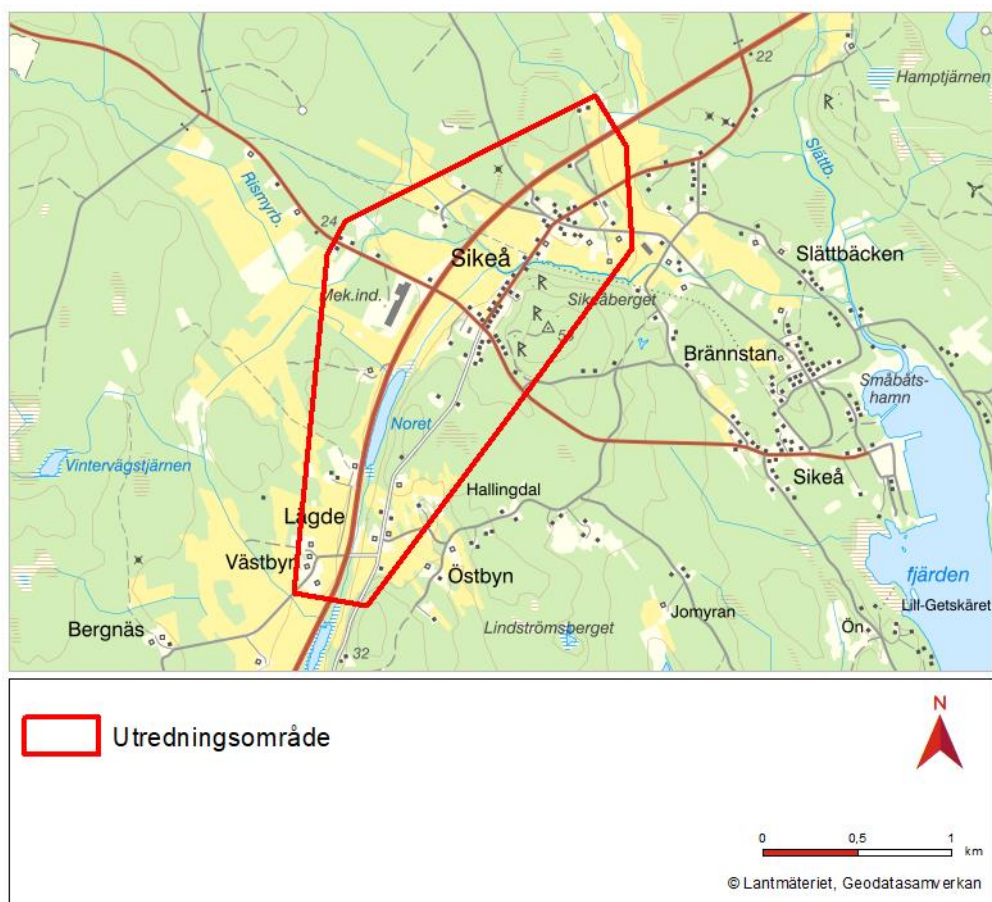
Beskrivningen av förutsättningar och intressen i området inriktas på det som kan komma att påverkas av projektet och som har betydelse för den fortsatta planläggningen.

Betydande miljöaspekter i denna vägplan bedöms vara påverkan på landskapsbild, jordbruksmark, vattendrag och grundvatten, trafikbuller samt påverkan under byggskedet inklusive hantering av massor. Övriga miljöaspekter, som natur- och kulturvärden, kommer att beskrivas översiktligt i kommande miljöbeskrivning/miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

Trafikmängden på E4 kommer inte att påverkas av att man bygger en trafikplats. Andra trafikrelaterade miljöaspekter än buller, som vibrationer, luftföroreningar och klimatpåverkan under drift, kommer därför inte att behandlas.

Framkomlighet, trafiksäkerhet, kollektivtrafik, transporter av farligt gods och andra risker samt gång- och cykeltrafik kommer att behandlas i planbeskrivningen.





Figur 3.2-1 Utredningsområdet.

### 3.3. Tid

Trafikplatsen kommer att byggas i samband med att E4 mellan Sikeå och Gumboda byggs om. Planläggningen beräknas pågå fram till vintern 2021/22 och under förutsättning att planen vinner laga kraft planeras för byggstart 2022.

Prognosår för bullerutredningen är 2040.

## 4. Förutsättningarna i utredningsområdet

### 4.1. Riksintressen och skyddade områden

Områden som är av nationell betydelse för en rad olika samhällsintressen kan pekas ut som områden av riksintresse enligt 3 och 4 kapitlet i miljöbalken. E4 är utpekad som riksintresse för kommunikationer.

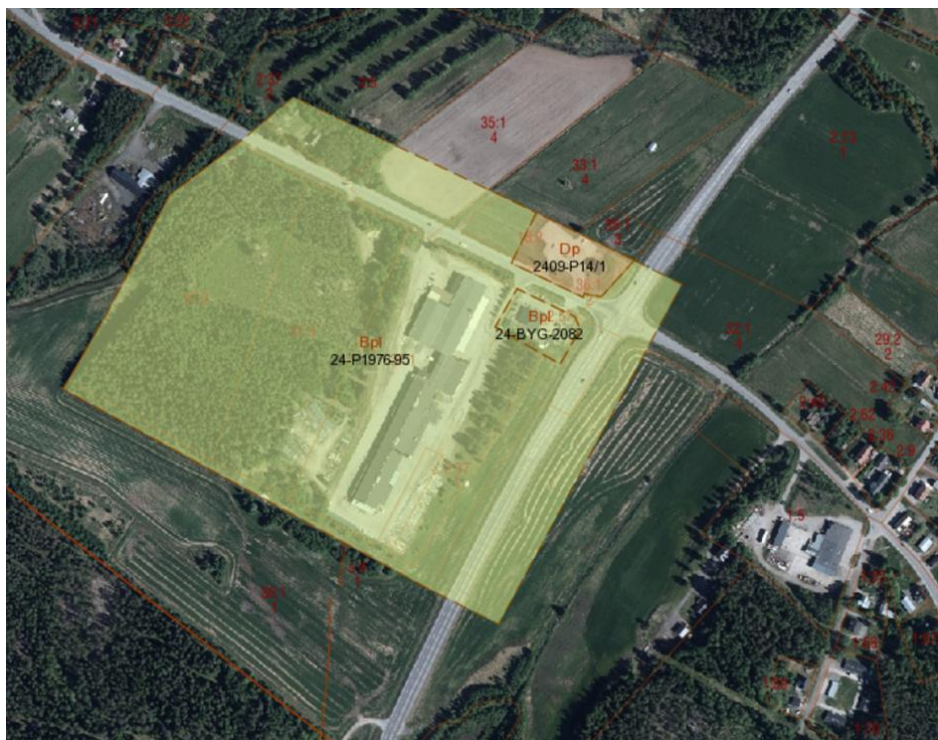
Småvatten i form av bäckar och öppna diken som omfattas av det generella biotopskyddet i jordbruksmark finns i området.

Strandskydd gäller inom 100 meter från strandlinjen vid havet samt vissa sjöar och vattendrag. Sjön Noret omfattas av strandskydd.

### 4.2. Kommunala planer

För området gäller Robertsfors kommuns översiktsplan från 2019. I kommunen finns många pendlare till Umeå och Skellefteå. Infrastruktur är en av fyra aspekter i översiktsplanen som identifierats som särskilt viktig för kommunen. Ett av kommunens ställningstaganden i översiktsplanen är kopplat till korsningen i Sikeå: "Välkomnande och säkra miljöer skapas vid väg E4:as på- och avfarter i Bygdeå, Sikeå och Ånäset." Området kring korsningen anges som "utvecklingsområde handel" och ligger inom ett större "utvecklingsområde bostäder" i översiktsplanen.

En detaljplan och två byggnadsplaner berörs av projektet.



Figur 4.2-1 Detaljplan 2409-P14/1 och byggnadsplaner (24-P1976-95, 24-BYG-2082) i området.

### 4.3. Markanvändning

#### 4.3.1. Jord- och skogsbruk

En stor del av utredningsområdet, särskilt den del som kan komma att tas i anspråk av trafikplatsen, utgörs av jordbruksmark.

Odlingslandskapet är viktigt för lantbrukets produktion i Västerbotten. Åkermarken är en liten del av Västerbottens läns areal men har stor betydelse för miljön, inte minst för bevarande av landskapets natur- och kulturvärden. Länets åkerareal har under lång tid minskat.

Jordbruk är enligt 3 kap. 4 § miljöbalken av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får endast tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen om det inte går att ta annan mark i anspråk.

Skogsbruk förekommer i skogsområdena i utredningsområdets utkanter.

#### 4.3.2. Bebyggelse

I anslutning till befintlig korsning finns tomtmark med industri, och en pendlarparkering/busshållplats samt en äldre rundloge ("Tövalite").

I utredningsområdets nordöstra del finns bostadsbebyggelsen i Sikeå längs de mindre vägarna. Det är i huvudsak äldre småhusbebyggelse av skiftande karaktär. Tomterna är oftast stora och öppna ner mot jordbruksmarkerna.

Spridda bostadshus finns i övriga delar av området.

#### 4.3.3. Rennäring

Utredningsområdet ligger inom Malå samebys vinter- och vårvinterland och inom vinterland för Gran sameby. Området mellan Sikeå och Robertsfors pekas ut som en s.k. svår passage för rennärningen. Den ligger väster om utredningsområdet.

De öppna markerna i närheten av E4 och bebyggelsen bedöms vara av litet intresse för rennärningen, som därför inte behandlas vidare.

### 4.4. Boendemiljö och hälsa

Boende i området påverkas av trafikbuller från E4. I den bullerutredning som gjorts i projektet E4 Sikeå–Gumboda (avser sträckan norr om befintlig korsning) berörs ett fåtal bostadshus närmast E4 av ljudnivåer som överstiger riktvärden för buller.

E4 utgör också en barriär för oskyddade trafikanter som behöver passera över E4 på väg till ex. busshållplatsen eller gång- och cykelvägen som går mot Robertsfors.

### 4.5. Landskapets karaktär och funktion

Landskapsrummet kring aktuell korsning är stort och tydligt avgränsat. Området har en klassisk byakaraktär med åkermark i de bördiga sänkorna och bebyggelse på kanten. Hela området är sedan omgiven av barrskog på höjderna. Landskapets karaktär och form gör att landskapsbilden bedöms vara känsligt och värdefullt.

I området finns några landmärken. Det är framförallt en loge nordväst om korsningen och ett gammalt sjömärke.

## 4.6. Kulturmiljö

Det finns fornlämningar och rösen på Sikeåberget i östra delen av utredningsområdet. Inne i Sikeå finns en milstolpe. I området finns också några s.k. övriga kulturhistoriska lämningar, som utgörs av by/gårdstomter och ett minnesmärke. Ingen av dessa kommer att beröras av projektet.

Den före detta banvallen som korsar E4 är också en övrig kulturhistorisk lämning (Forn/kulturlämning linje i karta 4.7-1). Här gick bruksjärnvägen mellan Sikeå och Robertsfors.

Det kan finnas ännu ej kända lämningar i området. Då det område som kommer att beröras av väganläggningen till stora delar är åkermark bedöms förekomst av okända lämningar inte vara särskilt sannolikt.

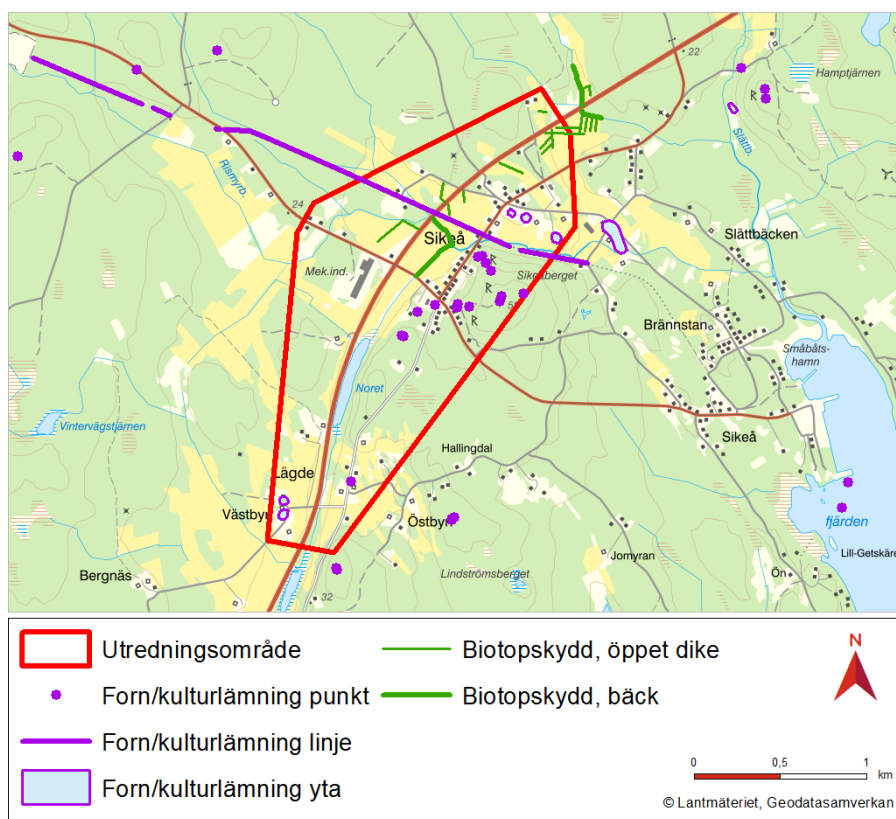
## 4.7. Naturmiljö

Utredningsområdet består till stor del av jordbruksmark och tomtmark utan utpekade naturvärden. Den skogsmark som ligger inom utredningsområdet kommer inte att påverkas fysiskt av projektet.

I jordbruksmarkerna förekommer de rödlistade fågelarterna storspov, gulspurv, stare och tornseglare. I sjön Noret har bland annat svarthakedopping, sångsvan och trana observerats.

Några bäckar och diken som omfattas av generellt biotopskydd finns i området. Bäckarna är till viss del påverkade av dikning men deras naturliga funktioner kvarstår. Rismyrbäcken bedöms omfattas av anmälningsplikt för vattenverksamhet om arbeten ska ske i bäcken. De naturvärden som framgår av figur 4.7-1 är identifierade i arbetet med vägplanen för E4 Sikeå–Gumboda. Området söder om väg 651/667 kommer att inventeras under tiden som arbetet med aktuell vägplan pågår.

Rismyrbäcken är en vattenförekomst med miljökvalitetsnormer. Den har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status enligt VISS, Vatteninformationssystem Sverige. Sjön Noret och dess utlopp är s.k. övriga vatten och saknar klassning.



Figur 4.7-1 Natur- och kulturvärden.



## 4.8. Rekreation och friluftsliv

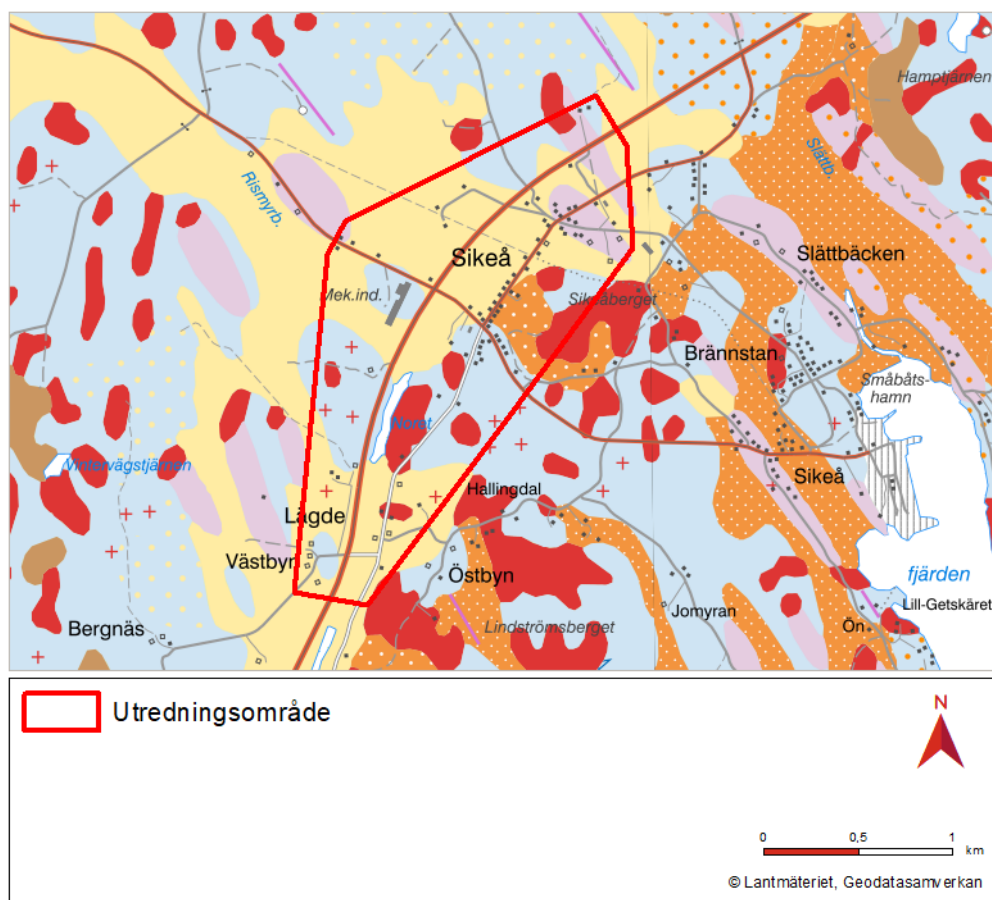
Småvägarna i området kan nyttjas för närrekreation av typen promenader, cykling och löpning. Längs väg 651 mot Robertsfors finns en friliggande gång- och cykelväg.

En skoterled går på den gamla banvallen som korsar E4 (se kulturmiljö).

## 4.9. Byggnadstekniska förutsättningar

### 4.9.1. Geotekniska förhållanden

Figur 4.9-1 visar de ytliga jordarterna i utredningsområdet. Korsningen ligger i ett område med finkorniga sediment, lera/silt som kan vara sulfidhaltig (gult). På höjderna finns berg i dagen (rött) som omges av morän och drumliner (blått och lila) samt svallsand (orange).



Figur 4.9-1 Jordartskarta.

Befintlig vägbank för E4 är mellan 1,0 och 1,5 m tjock.

Jordlagerföljden söder, öster och norr om korsningen består av ca 0,5 m torv, därunder 0,5–1 m mycket löst lagrad lera/silt och därunder friktionsmaterial av sandig silt eller morän. Jordlagerföljden väster om korsningen tros bestå av ett tunnare växtlager och ev. siltlager, och därunder friktionsmaterial av sandig silt eller morän.

Den mycket löst lagrade silten och leran har en odränerad skjuvhållfasthet på 25–30 kPa och en E-modul på ca 3–5 MPa, vilket är relativt höga värden för att vara "lösjord". Moränen i området har en mäktighet på minst 11 m och är fast till mycket fast lagrad.

Sulfidjord har inte påträffats vid utförda undersökningar, dock planeras kompletterande undersökningar då det är troligt att sulfidjordar kan påträffas.



#### 4.9.2. Geohydrologiska förhållanden

Tre grundvattenrör har installerats i närområdet kring den framtida trafikplatsen. Grundvattnet i området är relativt ytligt och grundvatten påträffas ca 1,5–2,5 m-under markytan.

Baserat på den lokala terrängen bedöms den generella grundvattenströmningen ske från nordväst till sydost.

#### 4.9.3. Avvattning

##### *Dräneringsförhållanden*

Baserat på stor andel finkorniga jordarter i utredningsområdet (och särskilt vid trafikplatsen), relativt ytliga grundvattennivåer, samt förekomst av markavvattningsföretag, tolkas dräneringsförutsättningarna vid trafikplatsen generellt som ogynnsamma. Det innebär att förutsättningar för infiltration av vatten är låg, och att hänsyn behöver tas till detta vid utformning av avvattningsanläggning för bortledning av vatten från vägen.

##### *Avrinningsområdet*

Området avvattnas som helhet till Rismyrbäcken vidare ut till Sikeåfjärden. Den västra sidan om E4 vid befintlig korsning avleds generellt i nordostlig riktning. Ytvattnet avleds under E4 dels via en mindre vägtrumma (ca 180 m från befintlig korsning) och dels via Rismyrbäcken med en större vägtrumma (ca 350 m från befintlig korsning). Den östra sidan om E4 avleds till dike som sedan avleds i nordostlig riktning till Rismyrbäcken. Detta dike avleds från sjön Noret och genomleds under väg 667 (drygt 100 m från befintlig korsning) via större vägtrumma.

Både Rismyrbäcken och vattendraget/bäcken som avleds från sjön Noret till Rismyrbäcken omfattas av följande markavvattningsföretag: Lägdeåsjön sf 1929 (Id: 4048), Sikeå df 1931 (Id: 4410), och Sikeå df 1942 (Id: 5665). Mer detaljerade avvattningsförhållanden för området, inklusive detaljer gällande markavvattningsföretagen, är i dagsläget okända.

#### 4.9.4. Belysning och ledningar

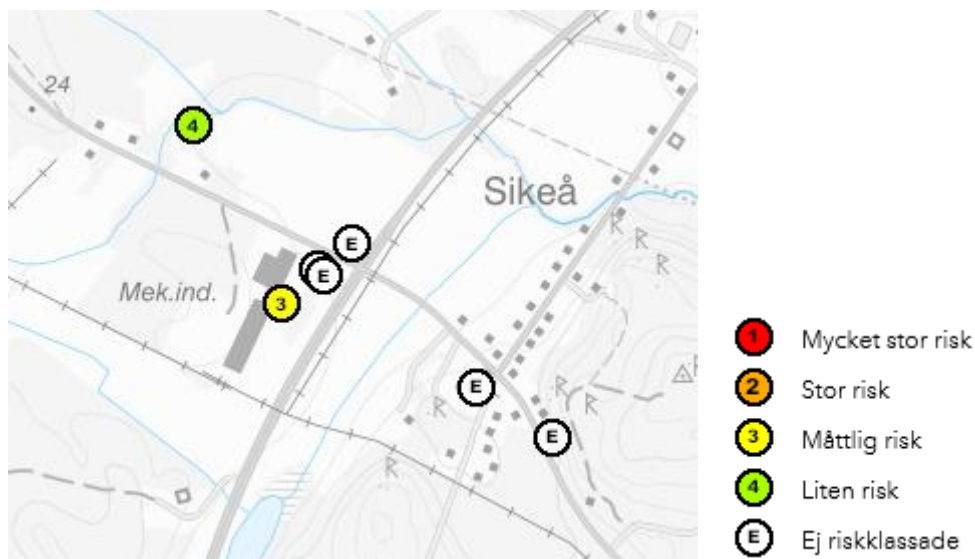
Korsningen och väg 651/667 är belysta. En luftledning för el går på östra sidan av E4 förbi korsningen och går över E4 söder om korsningen.

Robertsfors Kommun, Skanova, Tele2, Skellefteå kraft och Trafikverket har ledningar i aktuellt område.

#### 4.10. Förorenade områden

I Sikeå finns sju potentiellt förorenade områden enligt länsstyrelsens inventering, varav sex av dessa objekt ligger inom eller nära det preliminära arbetsområdet, se figur 4.10-1. En beskrivning av dessa och hur de eventuellt kommer att påverkas av projektet och vilka åtgärder som kan bli aktuella kommer att redovisas senare under vägplaneprocessen.

Vägdikesmassor i anslutning till E4 kan innehålla föroreningar från trafik och väghållning (exempelvis bly, olja, PAH). En miljöteknisk undersökning har utförts inom ramen för vägplanen Sikeå–Gumboda. De prover som togs längs E4 i Sikeå visar inga halter av föroreningar över MKM (mindre känslig markanvändning).



Figur 4.10-1 Potentiellt förorenade områden.

#### 4.11. Klimat

Ny- och reinvesteringar i Trafikverkets anläggningar utförs ur ett livscykelkostnadsperspektiv (LCC-perspektiv) med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Målsättningen är också att minska energianvändningen och koldioxidutsläppen. Projektets möjlighet till minskade klimatgasutsläpp utgörs i huvudsak av åtgärder som leder till minskad CO<sub>2</sub>-utsläpp från trafik, såsom vid val av principutformning, projektering och byggande.

Transporter bidrar i stor utsträckning till klimatpåverkan och utsläpp av luftföroreningar. Begränsad klimatpåverkan nås genom ett stegvis minskat beroende av fossila bränslen och ökad energieffektivitet. Trafiken på E4 kommer även fortsättningsvis att bidra med klimatpåverkande gaser till atmosfären. Utsläppen är beroende av hur trafikflödena kommer att utvecklas och även hur snabbt eller långsamt framtida teknikutveckling med tex förnyelsebara drivmedel och bränslesnåla fordon kommer att ske.

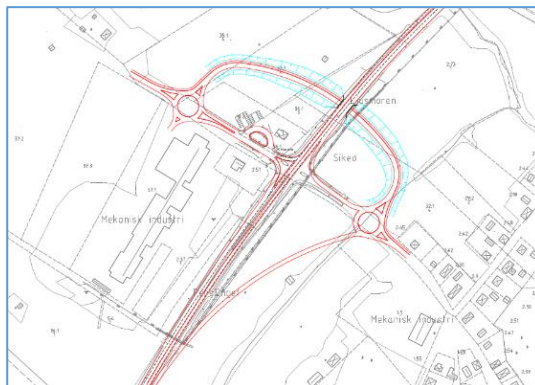
Klimatkalkyl är Trafikverkets modell som utvecklats för att på ett effektivt och konsekvent sätt kunna beräkna den energianvändning och klimatbelastning som byggandet och underhållet av transportinfrastrukturen ger upphov till ur ett livscykelperspektiv. I arbetet med vägplanen kommer växthusgasutsläppen som de olika alternativen ger upphov till att beräknas i klimatkalkylen. Vid kommande projektering och byggande är klimatpåverkan en aspekt som man tar hänsyn till vid val av åtgärd och byggmetod. I ett vägprojekt handlar klimat- och energifrågorna till stor del av optimering av byggskedet. När entreprenaden är avslutad ska en klimatdeklaration tas fram.

## 5. Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper

### 5.1. Vägförslaget

Utformningen av trafikplatsen sker enligt Trafikverkets styrande dokument, Vägar och gators utformning, VGU.

Trafikverket strävar alltid efter att utforma en anläggning som är tekniskt, miljömässigt och kostnadsmässigt lämpligast. Anläggningen ska utformas med god arkitektonisk standard och så långt som möjligt mildra påverkan på landskapsbilden genom genomtänkt gestaltning. Flera olika principlösningar har studerats i trafikutredningen.

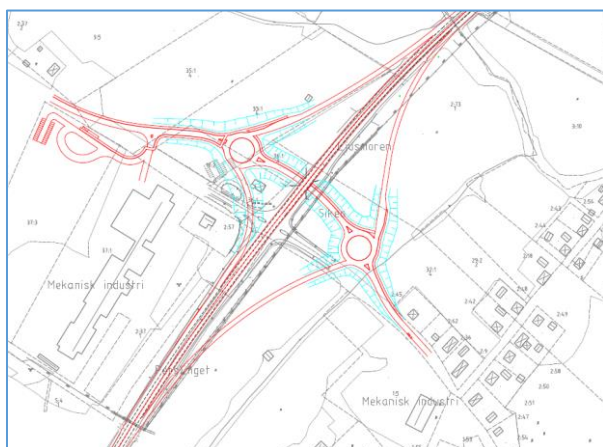


Figur 5.1-1. Korsning av typ F, bortvalt alternativ.

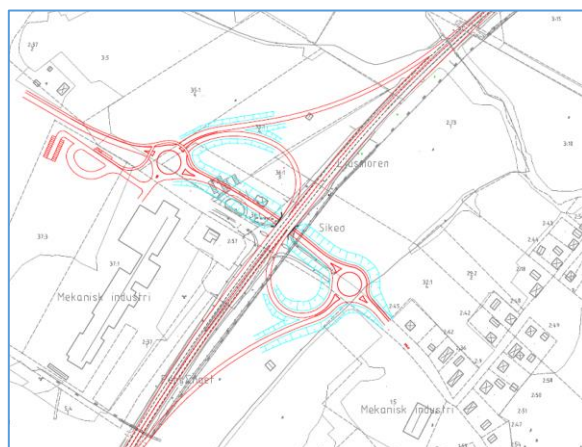
En principlösning benämnd "planskild typ F" har valts bort i tidigt skede då den inte bedöms ge tillräckligt bra funktion, se figur 5.1-1. Framkomligheten på E4 begränsas något av vanliga anslutningar där fordon till/från Robertsfors behöver bromsa in och accelerera på E4, vidare så bedöms lösningen ge en omständlig lösning för kollektivtrafiken.

Två huvudalternativ till trafikplats utreds vidare i vägplanen, benämnda "trafikplats ruter" och "trafikplats klöver" efter formen på ramperna mellan de korsande vägarna, se figur 5.1-2 och 5.1-3. Det utreds också huruvida den korsande vägen ska gå över eller under E4. En variant kan vara "ruter" på ena sidan E4 och "klöver" på den andra. Ett flertal alternativ är alltså möjliga.

Dessa bilder är endast skisser som visar en möjlig utformning. Under arbetet med vägplanen kommer förslagen att förfinas och utvärderas. När vägplanen ställs ut för allmänhetens granskning ska en utformning ha valts.



Figur 5.1-2 Trafikplats Ruter.



Figur 5.1-3 Trafikplats Klöver.

#### 5.1.1. Avvattning

Trafikplatsen avvattnas i nuläget via öppna diken till recipienterna (Rismyrbäcken, vidare till Sikeåfjärden), med genomledning av vatten under väg via trummor. Oavsett framtida utformning av trafikplatsen kommer avvattning ske till samma recipienter som tidigare.

Om trafikplatsen utformas över nuvarande E4, bedöms avvattning även i framtiden kunna ske via öppna avvattningslösningar, med genomledning under väg via trummor.

Blir framtida trafikplats utformad under nuvarande E4, kommer avvattning av vägport inte att kunna lösas med självfall och pumpning av dagvatten och eventuellt inträngande grundvatten kommer att behövas. Där det är möjligt i övrigt föreslås avvattning utformas via öppna diken med genomledning under väg via trummor.

Avvattningslösningarna (och trafikplatsen som helhet) kan komma att påverka befintliga markavvattningsföretag, men detaljer för eventuella begränsningar (exempelvis flödesmässigt, nivåmässigt eller utbredningsmässigt) relaterat till dessa är i nuläget inte utredda. Inverkan från eventuell framtida grundvattensänkning i området kan också påverka funktionen hos markavvattningsföretagen.

Trummor kommer att anläggas där det behövs och utformas så att de klarar av att genomleda dimensionerande flöden (generellt baserat på 50 års återkomsttid på flöden). Dimensionerna på befintliga trummor som bibehålls kommer att ses över.

### 5.1.2. Geotekniska åtgärder

Eventuell port under E4 kan grundläggas med platta på mark ovan en packad fyllning av bergkross ovan morän. Port antas innebära en permanent grundvattensänkning och åtgärder för att minimera påverkan på grundvatten kan behöva vidtas.

Eventuell bro över E4 kan grundläggas med platta på mark ovan en packad fyllning av bergkross ovan morän. Grundläggning kan ske som ytligast ca 2,5 – 3 m under markytan, detta motsvarar en nivå 14,5 m ovanför havsytan i höjdsystem RH2000.

Inga problem med ras förväntas förekomma inom området. Schaktslänter bör dock som brantast utföras i släntlutning 1:1,5. Släntlutningen vid utförande ska anpassas till jordens hållfasthet/friktionsvinkel, grundvattenförhållanden och förekommande belastningar.

## 5.2. Gestaltungsavsikter

Gestaltungsaspekten av den nya trafikplatsen kommer ha stor betydelse för hur stora de negativa konsekvenserna blir. Gestaltungsavsikten med projektet är att trafikplatsen så långt som möjligt ska smälta in i landskapet. Utformning av trafikplatsen ska göras med landskapets former och strukturer i åtanke. Utblickar ska så långt som möjligt bevaras och om möjligt förstärkas.

Det öppna landskapet ska genomsyra gestaltningen och trafikplatsen ska utföras så luftigt och öppet som möjligt. Synliga delar ska ha en god gestaltning för både åskådare och trafikanter.

## 5.3. De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper

### 5.3.1. Landskapsbild

En ny trafikplats kommer innebära att landskapsbilden domineras av en större trafiklösning istället för att åskådliggöra den klassiska byastrukturen med den samlade öppna jordbruksmarken. Det innebär att landskapet får en negativ påverkan.

Hur stor påverkan det blir beror på trafikplatsens placering och utformning. Vid en passage över E4 kommer påverkan att bli större än med en passage under E4. Påverkan på landskapsbilden kan mildras av god gestaltning.

Båda landmärkena riskerar att minska i betydelse vid byggnation av en trafikplats och logen kommer troligtvis behöva flyttas. Vid en passage över kommer trafikplatsens bro bli ett tydligt landmärke.

#### 5.3.2. Jord- och skogsbruk

Trafikplatsen kommer oavsett val av alternativ att byggas i huvudsak på brukad jordbruksmark. Ytorna mellan E4 och ramperna kommer fortsättningsvis inte att kunna brukas. Intrånget i jordbruksmarken i Sikeå blir relativt stort.

Skogsbruket påverkas i obetydlig grad av trafikplatsen.

#### 5.3.3. Kulturmiljö

Inga kända fornlämningar bedöms beröras utifrån känd kunskap. Vid eventuellt ingrepp i fast fornlämning krävs tillstånd enligt kulturmiljölagen.

Vid åtgärder som berör den före detta banvallen ska dess värden uppmärksammas och om möjligt förstärkas.

#### 5.3.4. Naturmiljö

De naturvärden som kommer att påverkas av trafikplatsen är knutna till bäckar och diken. Vid åtgärder i vattendragen kommer det säkerställas att vandringshinder ej uppstår. Projektet bedöms inte påverka de ekologiska eller kemiska förutsättningarna i vattendragen.

#### 5.3.5. Rekreation och friluftsliv

En planskild korsning minskar barriäreffekten som E4 orsakar och ökar tillgängligheten för rekreation och friluftsliv.

#### 5.3.6. Boendemiljö och hälsa

Trafikplatsen kommer att medge högre hastighet på E4 och därmed högre ljudnivåer i området. En bullerutredning kommer att göras. Om det visar sig att riktvärden för trafikbuller kommer att överskridas kommer skyddsåtgärder att inarbetas i vägplanen.

E4:s barriäreffekt för oskyddade trafikanter bedöms minska med den planerade trafikplatsen. Trafiksäkerheten kommer att förbättras. Åtgärder som kan bidra till ökad gång- och cykeltrafik bidrar både till hållbar utveckling och till förbättrad folkhälsa.

#### 5.3.7. Byggskedet

Under byggtiden kommer störningar och påverkan att uppstå, som i perioder kan vara omfattande. Stora mängder massor kommer att hanteras och arbeten med tunga maskiner kommer att pågå under begränsad tid. Störningar kan bestå av buller, vibrationer och dammande arbeten från arbetsfordon. Begränsad framkomlighet och tillgänglighet kommer periodvis att råda på E4 och andra vägar i området. Tillfälliga vägar kan komma att anläggas.

Om sulfidjord påträffas och behöver schaktas upp ska den hanteras enligt gällande riktlinjer för att undvika negativ miljöpåverkan.

Störningar under byggtiden är övergående och upphör efter byggandet avslutas.

#### 5.3.8. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer regleras i 5 kapitlet miljöbalken och rör luft, buller och vatten.

Vägplanen bedöms inte påverka vattenförekomsternas möjligheter att nå miljökvalitetsnormerna.

Miljökvalitetsnormen för utomhusluft berörs, men bedöms inte överskridas.

Inga vatten där förordningen för fisk- och musselvatten ska tillämpas berörs.



Projektet omfattas inte av miljö kvalitetsnormen för omgivningsbuller som gäller för kommuner med mer än 100 000 invånare och buller från större vägar med en trafiktäthet på mer än tre miljoner fordon per år.

### 5.3.9. Miljö kvalitetsmål

Riksdagen har antagit 16 nationella miljö mål som beskriver de egenskaper som vår natur- och kulturmiljö måste ha för att samhällsutvecklingen ska vara ekologiskt hållbar.

De nationella miljö mål som i detta skede bedöms påverkas av vägplanen är nr 8, 13, 15 och 16. Påverkan och målpuppfyllelse beskrivs närmare i kommande miljö beskrivning/MKB.

**Miljö målen**

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



Illustratör: Tobias Flygar

### 5.3.10. Allmänna hänsynsregler

I miljö balkens andra kapitel finns ett antal allmänna hänsynsregler som ger uttryck för olika principer som är hörnstenar i strävan mot en ekologiskt hållbar samhällsutveckling. I detta projekt beaktas hänsynsreglerna genom att Trafikverkets planläggningsprocess följs och olika alternativ bedöms med hänsyn till miljön.

## 6. Åtgärder

Skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att minska miljöpåverkan kommer att inarbetas i vägplanen och dess miljöbeskrivning/miljökonsekvensbeskrivning. Sådana åtgärder kan vara

- Påverkan på jordbruksmark minimeras
- Tillgänglighet till kvarvarande jordbruksmark säkerställs
- Nya trummor i vattendrag utformas så inte vandringshinder uppstår
- Bullerskydd (vallar, skärmar, fastighetsnära åtgärder) utförs där så krävs för att innehålla riktvärden
- Väganläggningen inkl. bullerskydd gestaltas för en bra anpassning till landskapet
- Vid projektering ska massbalans eftersträvas. Användbara schaktmassor används om möjligt inom projektet för en god resurshushållning och även en god ekonomi.

## 7. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan

Trafikverket gör bedömningen att projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Motivet är att den pågående markanvändningen i form av jordbruk kommer att påverkas betydligt av trafikplatsen. Jordbruksmark som naturresurs kommer att tas i anspråk.

Landskapsbilden kommer att påverkas betydligt av trafikplatsen, särskilt med en lösning med bro över E4.

För övriga miljöaspekter bedöms inte betydande påverkan vara aktuell. Inga utpekade natur- eller kulturvärden påverkas i betydande grad. Störningar samt olycks- och hälsorisker minskar då projektet medför högre trafiksäkerhet och bullerskyddsåtgärder vidtas.

Störningar under byggtiden kan vara omfattande men är tillfälliga.

## 8. Fortsatt arbete

### 8.1. Planläggning

Detta dokument utgör underlag för länsstyrelsens beslut om åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Beslutet ger förutsättningarna för hur den fortsatta planeringen av projektet kommer drivas vidare av Trafikverket.

För åtgärder som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska projektet upprätta en miljökonsekvensbeskrivning som sedan ska godkännas av länsstyrelsen. Dessutom ska Trafikverket samråda med en utökad samrådsrets i den efterföljande planeringen. Den utökade kretsen ska bestå av övriga statliga myndigheter samt den allmänhet och de organisationer som kan antas bli berörda.

Vid ej betydande miljöpåverkan beskrivs projektets påverkan på miljön i en miljöbeskrivning som integreras i vägplanens planbeskrivning.

Samråd som genomförts i samband med detta underlags upprättande finns beskrivna i den samrådsredogörelse som kommer att tas fram.

Vägplanen ställs ut för granskning, och fastställs sedan av Trafikverkets funktion för juridik och planprövning. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft och byggandet kan påbörjas.

### 8.2. Viktiga frågeställningar

Val av principutformning samt detaljutformning för att minimera påverkan på jordbruksmark kommer att vara viktigt i vägplanen.

Placering av busshållplatser.

Bullerutredning genomförs och åtgärder tas fram.

Åtgärder i vattendragen kan komma att kräva anmälan om vattenverksamhet. Om permanent grundvattensänkning vid port blir aktuell ska behov av tillståndsprövning utredas.

Påverkan på befintliga markavvattningsföretag behöver utredas vidare.

Generella biotopskydd och strandskydd, som finns i området, behandlas i vägplanen och då behövs ingen dispensprövning. Samråd enligt 12 kap 6 § miljöbalken om åtgärder som kan väsentligt förändra naturmiljön krävs inte inom fastställd vägplan.

Planering av trafiklösningar, säkerhet, masshantering och störningar under byggtiden.

## 9. Källor

Artportalen. <http://www.artportalen.se/>

Länskarta Västerbotten. Länsstyrelsens GIS-data. <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ee4481695191439f930e87799fea8787>

Länsstyrelsen i Västerbotten. Avgränsning av det generella strandskyddet.

<https://www.lansstyrelsen.se/vasterbotten/samhalle/planering-och-byggande/strandskyddsdispens.html#0>

Naturvårdsverket. Skyddad natur. <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Riksantikvarieämbetet. Fornsök. <https://app.raa.se/open/fornsok/>

Robertsfors kommun. 2019. *Översiktsplan Robertsfors kommun*. 2019-06-17 Antagandehandling.

<http://www.robertsfors.se/wp-content/uploads/2013/12/Översiktsplan-kort-antagande-version-sized.pdf>

Sametinget. Kartor som underlag för planer. <https://www.sametinget.se/underlag>

SGU. Jordartskarta. <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

Trafikverket. 2019. Miljöbeskrivning. Vägplan – Väg E4, delen Sikeå–Gumboda. 2019-10-01.

Trafikverket: Nationell vägdata. <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>

VISS, Vatteninformationssystem Sverige. Vattenkartan [https://ext-](https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399)

[geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399](https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399)

(All data från webbplatser hämtat i april 2020.)





**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, Box 809, 971 25 Luleå. Besöksadress: Sundsbacken 2-4..  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)