

**SAMRÅDSUNDERLAG**

# **Faunapassager stora däggdjur E4**

## **Gladaberget faunapassage**

Robertsfors kommun, Västerbottens län

Vägplan, 2020-1-16



**Trafikverket**

Postadress: Trafikverket, Storgatan 60, 903 30 Umeå

E-post: [investeringsprojekt@trafikverket.se](mailto:investeringsprojekt@trafikverket.se)

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Samrådsunderlag: Faunapassager stora däggdjur E4. Gladaberget faunapassage  
Robertsfors kommun, Västerbottens län

Författare: Saitec/Trafikverket

Dokumentdatum: 2020-01-16

Uppdragsnummer: 165949

Version: 1.0

Kontaktperson: Tomas Ek, projektledare på Trafikverket

Publikationsnummer: GLB-C-SU-02

# Innehåll

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. SAMMANFATTNING .....</b>                                              | <b>5</b>  |
| <b>2. INLEDNING.....</b>                                                    | <b>6</b>  |
| 2.1 Bakgrund .....                                                          | 6         |
| 2.2 Planläggningsprocessen .....                                            | 7         |
| 2.3 Ändamål och projektmål.....                                             | 8         |
| <b>3. AVGRÄNSNINGAR .....</b>                                               | <b>9</b>  |
| 3.1 Utrednings- och influensområde .....                                    | 9         |
| <b>4. FÖRUTSÄTTNINGARNA I UTREDNINGS- OCH INFLUENSOMRÅDET .</b>             | <b>11</b> |
| 4.1 Beskrivning av förutsättningarna i området.....                         | 11        |
| 4.1.1 Samhället .....                                                       | 11        |
| 4.1.2 Boendemiljö och barriärer.....                                        | 12        |
| 4.1.3 Väg och trafik.....                                                   | 12        |
| 4.1.4 Trafiksäkerhet.....                                                   | 13        |
| 4.1.5 Kollektivtrafik.....                                                  | 14        |
| 4.1.6 Landskap .....                                                        | 14        |
| 4.1.7 kulturmiljö .....                                                     | 16        |
| 4.2 Naturmiljö.....                                                         | 17        |
| 4.3 Rekreation och friluftsliv.....                                         | 19        |
| 4.4 Naturresurser och vattenresurser .....                                  | 19        |
| 4.5 Rennäring .....                                                         | 20        |
| 4.5.1 ren- och viltolyckor och viltstängselsystemet.....                    | 21        |
| 4.6 Buller och trafikstörningar .....                                       | 23        |
| 4.7 Markföroreningar .....                                                  | 23        |
| 4.8 Geotekniska förutsättningar .....                                       | 23        |
| 4.9 Övrig infrastruktur, ledningar .....                                    | 23        |
| <b>5. PROJEKTETS LOKALISERING, UTFORMNING, OMFATTNING OCH</b>               |           |
| <b>UTMÄRKANDE EGENSKAPER .....</b>                                          | <b>24</b> |
| 5.1 Projektets lokalisering .....                                           | 24        |
| 5.2 Faunabrons utformning .....                                             | 25        |
| 5.3 Byggskedet.....                                                         | 26        |
| 5.4 De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper .....         | 27        |
| 5.4.1 samhället, Boendemiljö, kollektivtrafik, Väg och trafiksäkerhet ..... | 27        |

|            |                                                                     |           |
|------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.4.2      | Landskap och kulturmiljö.....                                       | 27        |
| 5.4.3      | Naturmiljö.....                                                     | 28        |
| 5.4.4      | Rekreation och friluftsliv .....                                    | 28        |
| 5.4.5      | Naturresurser och vattenresurser .....                              | 28        |
| 5.4.6      | Rennäring, vilda djur och viltstängselsystemet .....                | 29        |
| 5.4.7      | Buller och störningar från trafik .....                             | 29        |
| 5.4.8      | Markföroreningar .....                                              | 30        |
| <b>5.5</b> | <b>Miljömål .....</b>                                               | <b>30</b> |
| 5.5.1      | Måluppfyllelse avseende projektmål och transportpolitiska mål ..... | 30        |
| 5.5.2      | Överensstämmelse med miljökvalitetsmål .....                        | 30        |
| <b>5.6</b> | <b>Miljöbalken .....</b>                                            | <b>31</b> |
| 5.6.1      | Allmänna hänsynsregler .....                                        | 31        |
| 5.6.2      | Hushållning med mark- och vattenområden .....                       | 32        |
| 5.6.3      | Miljökvalitetsnormer .....                                          | 32        |
| <b>5.7</b> | <b>Åtgärder.....</b>                                                | <b>32</b> |
| <b>6.</b>  | <b>BEDÖMNING AV ÅTGÄRDENS MILJÖPÅVERKAN .....</b>                   | <b>33</b> |
| <b>7.</b>  | <b>FORTSATT ARBETE .....</b>                                        | <b>34</b> |
| <b>7.1</b> | <b>Planläggning .....</b>                                           | <b>34</b> |
| <b>7.2</b> | <b>Viktiga frågeställningar .....</b>                               | <b>34</b> |
| <b>8.</b>  | <b>KÄLLOR.....</b>                                                  | <b>35</b> |

# 1. Sammanfattning

Trafikverket har längs E4 i Norrbotten och Västerbotten identifierat ett behov av att genomföra åtgärder för att möjliggöra en långsiktigt hållbar renskötsel, begränsa barriäreffekterna för vilt och förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten. Baserat på genomförda utredningar, och Trafikverkets riktlinje landskap, planeras för en planfri passage i form av en faunabro över E4 vid Gladaberget. I anslutning till faunabron ska faunapassagen i plan vid Dalkarlså stängas till så att det finns mindre risk för att djur tar sig in på vägområdet.

Norrbotteniabananens läge i närheten av E4 innebär ytterligare en barriär för renar och vilda djur i landskapet. Jämförelser mellan Norrbotteniabananens planerade passager och den föreslagna passagen över E4 vid Gladaberget sker för att djuren ska kunna passera de båda infrastrukturstråken.

Samråd planeras med Länsstyrelsen, rennäringsen (Grans sameby), kommunen, fritidsföreningar, direkt berörda markägare och allmänheten. Alla synpunkter dokumenteras i en samrådsredogörelse. Detta samrådsunderlag, tillsammans med samrådsredogörelsen, ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsens beslut påverkar den fortsatta planläggningsprocessen.

Trafikverkets bedömning är att projektet inte antas medföra någon betydande miljöpåverkan. Anledningen till detta är att inga negativa miljöeffekter bedöms uppkomma på utpekade landskaps- och naturvärden. Påverkan på kulturvärden bedöms efter genomförda anpassningar och skyddsåtgärder att vara liten. Inga negativa effekter bedöms uppstå för framkomligheten till rekreationsområden och friluftsliv. Inte heller boendemiljön påverkas negativt. Miljöeffekterna för natur- eller vattenresurser är små.

Projektet bedöms inte bidra till några bullerstörningar efter passagens färdigställande, inte heller till spridning av några markbundna föroreningar.

Positiva miljöeffekter uppstår för den barriär som E4 utgör för renar och vilda djur.

Den planfria passagen och ett tätare viltstängselsystem medför positiva effekter för rennäringsen och samhället i övrigt då renskötseln underlättas, framkomligheten på vägen bibehålls, och ren- och viltolyckor minskar.

## 2. Inledning

### 2.1 BAKGRUND

Trafikverket har längs E4 i Norrbotten och Västerbotten identifierat ett behov av att genomföra åtgärder för att möjliggöra en långsiktigt hållbar renskötsel, begränsa barriäreffekterna för vilt och förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten. I dagsläget genomförs flera olika projekt för vägar och järnvägar i närområdet, bland annat planeras mötesseparering och viltstängsel för flera delsträckor längs E4 samt ny järnväg (Norrbottniabanan).

På grund av viltstängsel och höga trafikmängder utgör E4 idag en stark barriär i landskapet för rennäringen och vilda djur. På flera ställen är idag kustremsan öster om E4 inte möjlig att nyttja för renskötseln och vilda djur löper stora risker när de väljer att passera E4 för att nå områden på andra sidan vägen. Med den vidare utbyggnad av E4 som planeras så kommer barriäreffekten att förstärkas ytterligare. Dessutom bidrar annan verksamhet - bebyggelse och exploatering i områden kring E4, som exempelvis städer, tätorter, vindkraftsutbyggnad, järnväg och skogsbruk till att renskötselns tillgång till betesmarker minskar. I området förekommer vandringsstråk för älgar. De vintervandrande älgarna rör sig från sommarområden i höglänta marker till lägre belägna områden, ofta närmare kusten. Vandringsbeteendet gör att barriärer i landskapet, såsom vägar och järnvägar, påverkar älgstammen negativt och medför risker för trafiksäkerheten.

Tidigare utredningar som har betydelse för detta projekt är:

- Arbetsplan E4 Djäkneboda - Bygdeå: Vägplanen omfattar E4:an mellan Djäkneboda och Bygdeå, en sträcka på 9,2 kilometer
- Studie: E4 - Stängsel och passager för ren och vilt. Västerbottens och Norrbottens län, 2019:095. Med tillhörande Minnesanteckning Grans sameby TRV 2017-11-15.

I arbetsplanen för E4 Djäkneboda-Bygdeå anges att passager i plan för vilda djur och renar ska anordnas samt att stängselsystemet ska förbättras. I studien E4 – Stängsel och passager för ren och vilt har syftet varit att identifiera och rekommendera lämpliga förbättringsåtgärder för passager och stängselsystemet för ren och vilt längs E4 i Västerbottens län och Norrbottens län. Studien syftar till att ge ett kunskapsunderlag och en bättre bild av vilka åtgärder som behövs. I studien genomfördes dialoger med de berörda samebyarna längs sträckan. Berörd sameby angav vid dialogmötet att de har ett stort behov av en funktionell passage över E4 vid Gladaberget (även kallad Djäkneboda Norra). Studien redovisade även ett behov för älgar att kunna passera E4 i anslutning till området vid Gladaberget/Dalkarlså.

Norrbottniabanans läge i närheten av E4 innebär ytterligare en barriär för renar och vilda djur i landskapet. Samordning mellan Norrbottniabanans planerade passager och den föreslagna passagen över E4 vid Gladaberget sker, för att djuren ska kunna passera de båda infrastrukturstråken.

Baserat på utredningarna, och Trafikverkets riktlinje landskap planeras för en planfri passage i form av en faunabro över E4 vid Gladaberget. I anslutning till faunabron ska

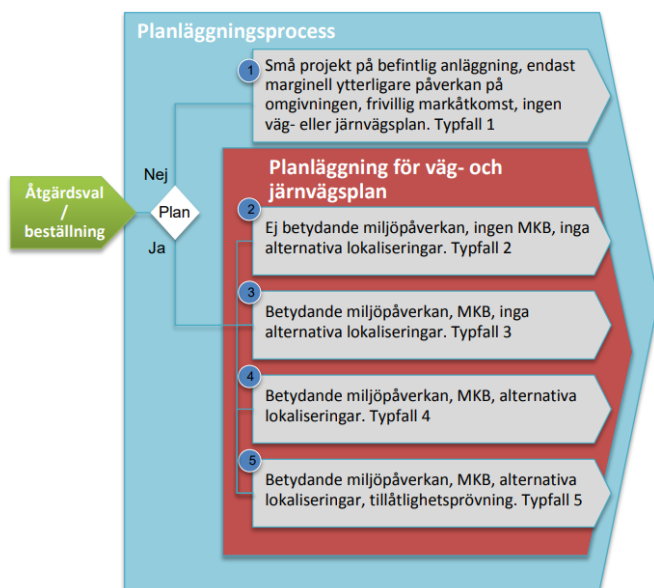
den planerade faunapassagen i plan vid Dalkarlså stängas till så att det finns mindre risk för att djur tar sig in på vägen.

## 2.2 PLANLÄGGNINGSPROCESSEN

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en *vägplan* eller *järnvägsplan*. I början av planläggningen tas ett underlag fram som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Underlaget ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan eller inte. Innan Länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska enskilda som kan antas bli särskilt berörda få möjlighet att yttra sig.

Länsstyrelsens beslut avgör om en MKB behöver tas fram eller inte.

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. Om projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska samråd ske med Länsstyrelsen, kommuner och de enskilda som särskilt berörs. Om planen har betydelse för kollektivtrafiken ska samråd ske med kollektivtrafikmyndigheter. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en *samrådsredogörelse*.



Figur 2.2-1. De olika typfallen som ett väg- eller järnvägsprojekt kan utgå från. Detta projekt antas utgöra typfall 2.

## 2.3 ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL

Syftet med detta projekt är att utreda, projektera och bygga en faunapassage i anslutning till Gladaberget. Projektet ska även utreda närliggande passagemöjligheter för djur och ta fram åtgärder för att täta stängslet i syfte att öka den planfria passagens funktion.

Projekteringen av denna faunapassage görs utifrån det allmänna kravet om en grönare infrastruktur, främja renskötseln, öka trafiksäkerheten och framkomligheten samt för att skapa ett effektivt och hållbart transportsystem.

Ändamålet med projektet är ökad trafiksäkerhet och framkomlighet.

Projektmål:

- Faunapassagen ska anpassas till befintliga natur- och kulturmiljövärden samt landskapets visuella kvaliteter, både avseende lokalisering och utformning.
- Anläggningen ska placeras och utformas med den totalt mest lämpliga lösningen för trafikanläggningen i sin helhet.
- En kostnadseffektiv och funktionell passage för ren och älg.
- Samordning med projekten Norrbotniabanan och E4 2+1 projekt (Djäkneboda - Bygdeå).

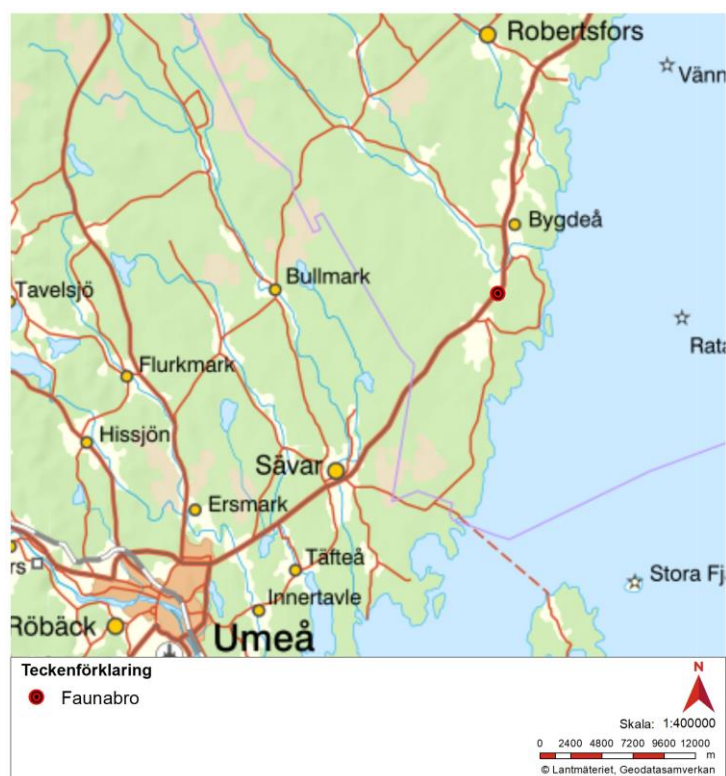


### 3. Avgränsningar

#### 3.1 UTREDNINGS- OCH INFLUENSOMRÅDE

Det studerade området ligger 37 kilometer norr om Umeå, i Robertsfors kommun i Västerbottens län. UTM-Koordinaterna för platsen enligt SWEREF 99 2015 är X: 790807 och Y: 7131397.

Utredningsområdet för den planerade faunabron har en yta på cirka 10 hektar och begränsas till det område som kan beröras under byggtiden av buller, schaktarbeten, omledning av trafik osv. Influensområdet under drifttiden påverkas av stängselsystemets funktion längs E4 och utgörs av ett mycket större område än placeringen av själva bron. Detta eftersom älgar som vandrar från längre avstånd kommer nyttja passagen och renar kan flyttas eller ströva fritt över passagen vid vandringar eller födosök. Möjligheten för renar att beta i närheten av E4 ökas då ett tätare stängselsystem minskar risken för att djur kommer in på vägområdet. I figur 3.1-1 redovisas en översiktskarta. I figur 3.1-2 redovisas den planerade faunabrons utredningsområde.



Figur 3.1-1. Översiktskarta över passagens lokalisering.



Figur 3.1-2. Utredningsområdets ungefärliga gränser.

## 4. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet

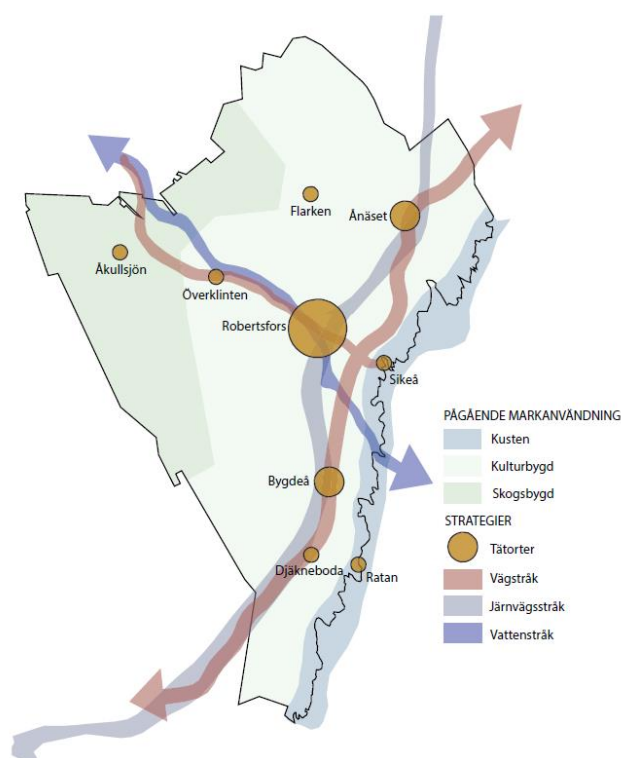
### 4.1 BESKRIVNING AV FÖRUTSÄTTNINGARNA I OMRÅDET

#### 4.1.1 SAMHÄLLET

Trafikverket har beslutat att bygga om E4:an på sträckan mellan Djäkneboda och Bygdeå till en mötesfri väg bestående av 2+1 omkörningssträckor med mitträcke och viltstängsel. Breddningen och ombyggnationen av vägen har för avsikt att öka framkomligheten och förbättra trafiksäkerheten.

Längs sträckan mellan Djäkneboda och Bygdeå finns flera byar och utöver detta förekommer spridd bebyggelse av enskilda hus längs med vägen. Det finns både permanentbostäder och fritidsboende i området. Sträckan mellan Djäkneboda och Bygdeå ligger inom vinterbetesmarker för Grans sameby i norr och Rans sameby i söder. Det finns flera aktiva gårdar och hästgårdar längs sträckan.

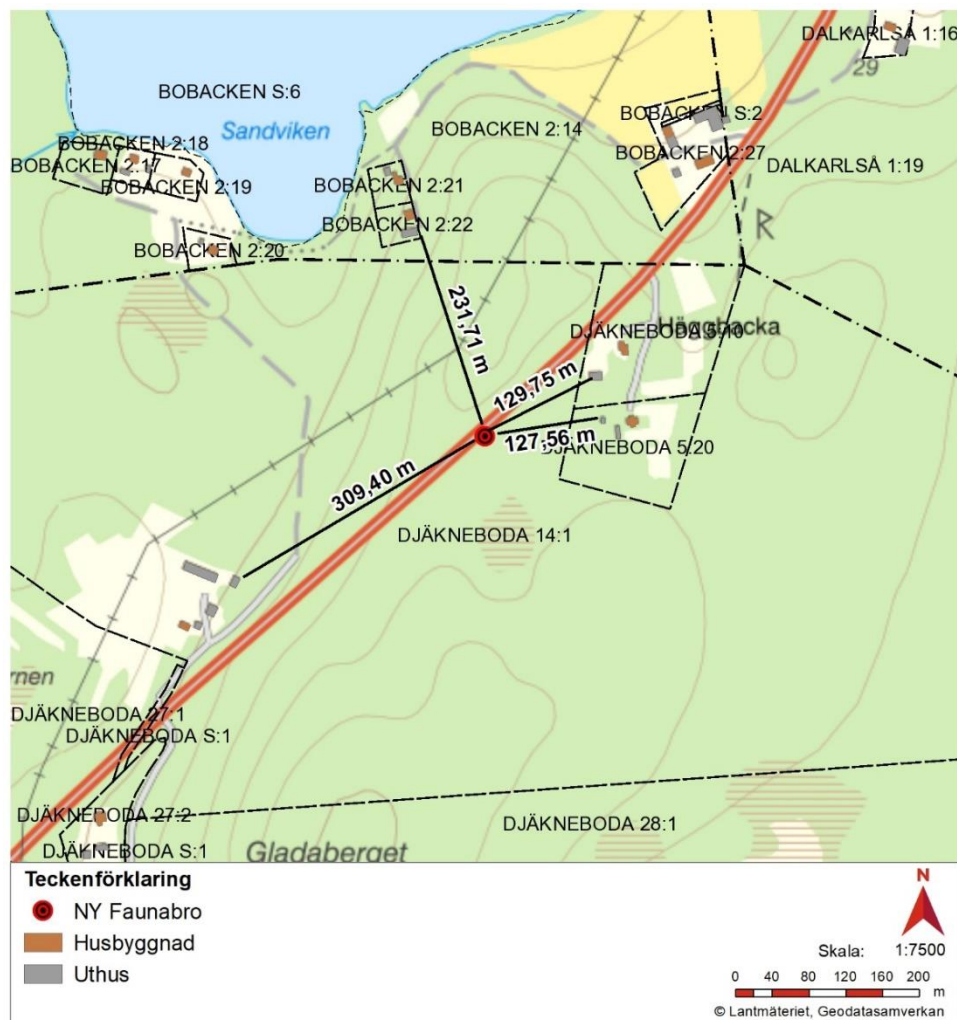
Vägplanen omfattas av aktuell översiktsplan för Robertsfors, som antogs 2019. Inga detaljplaner bedöms beröras av åtgärden. I figur 4.1.1-1 redovisas den pågående markanvändningen, taget från kommunens översiktsplan.



Figur 4.1.1-1. Pågående markanvändning från kommunens översiktsplan.

#### 4.1.2 BOENDEMILJÖ OCH BARRIÄRER

I byarna som ligger utmed E4:an utgör vägen en barriär då den passerar rakt igenom dessa. Den närmsta bebyggelsen från den föreslagna placeringen av faunapassagen är drygt 100 meter. Detta redovisas i figur 4.1.2-1.



Figur 4.1.2-1. Bebyggelse i förhållande till den föreslagna placeringen av faunapassagen. Närmsta bebyggelse ligger drygt 100 meter från den föreslagna placeringen.

#### 4.1.3 VÄG OCH TRAFIK

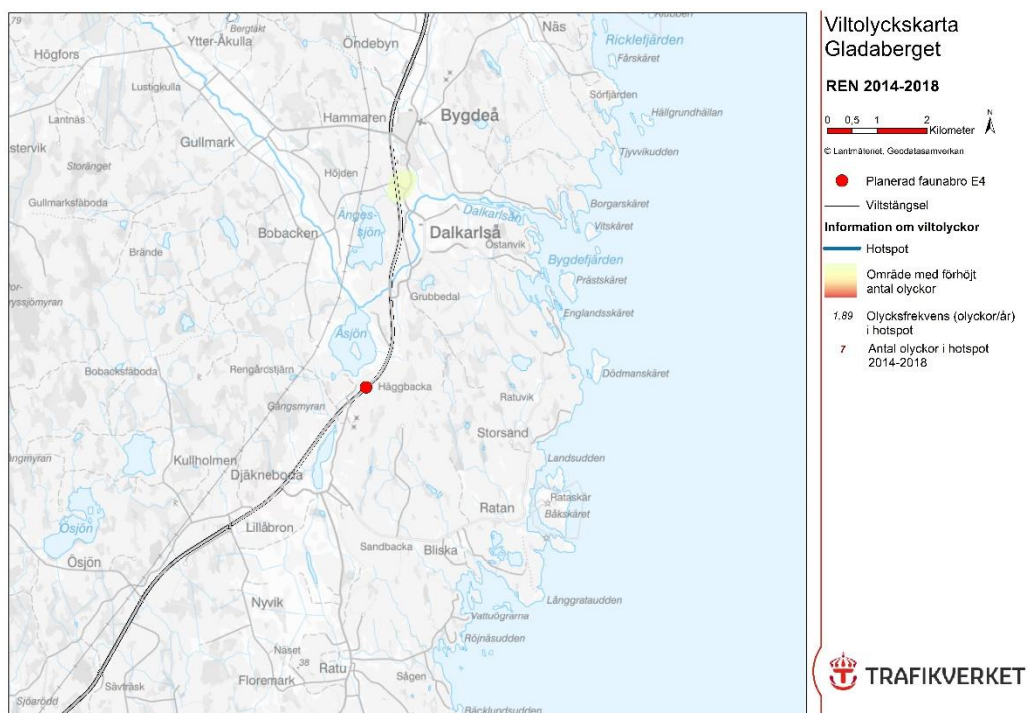
Sträckan mellan Djäkneboda och Bygdeå är en av de sträckor på E4:an i norra Sverige som inte har försetts med mötesseparering ännu. Vägbredden är 9 meter. Gällande hastighet för sträckan är 70 eller 90 km/h. Sträckan har ett trafikflöde på cirka 5 300 fordon per dygn. Av det totala trafikflödet består 18 procent av tunga fordon, vilket är en relativt hög siffra. Mätåret för trafikuppgifterna är 2011. Prognos för år 2035 är cirka 7 200 fordon per dygn.

E4:an ska byggas om till mötesfri landsväg (2+1) som blir 14 meter bred. I vägplanen ingår att viltstängsel ska sättas upp längs hela sträckan och en viltpassage i plan planeras vid korsningen i Dalkarlså. Planerad byggstart är hösten 2020. När E4:an är ombyggd planeras hastigheten höjas till 110 km/h.

#### 4.1.4 TRAFIKSÄKERHET

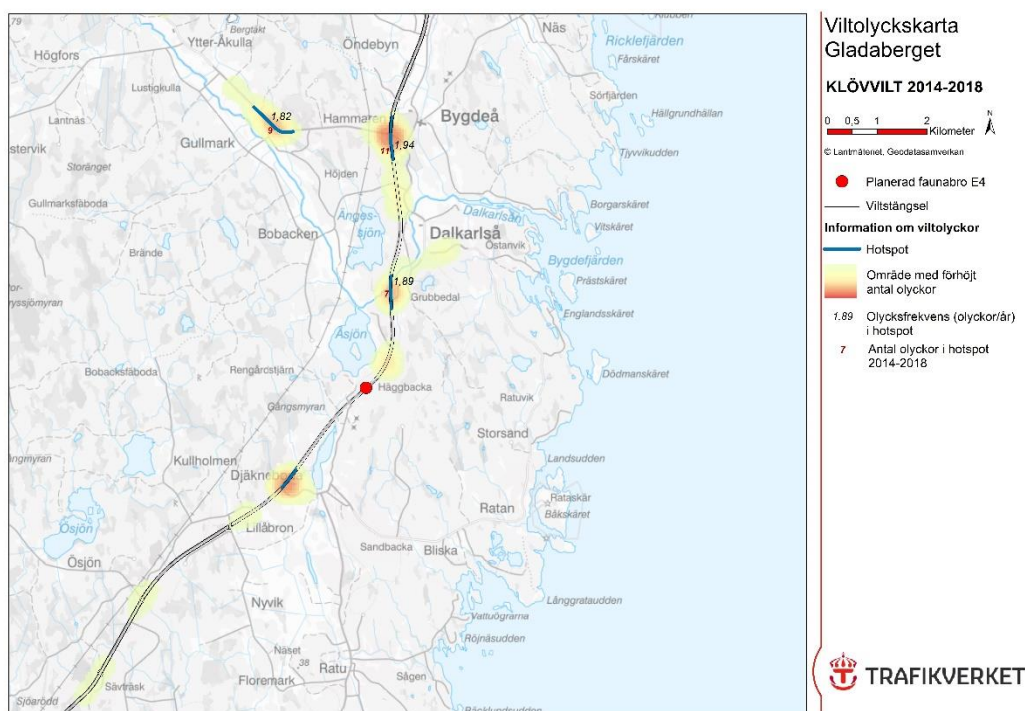
Vägavsnittets hastighet i kombination med trafikmängden innebär risk för olyckor med svåra följder.

Viltolyckor samt renolyckor och incidenter förekommer längs sträckan. Figur 4.1.4-1 redovisar renolyckor för åren 2014-2018 och figur 4.1.4-2 redovisar viltolyckor för åren 2014-2018.



Figur 4.1.4-1 Renolyckor.





Figur 4.1.4-2. Viltolyckor: klövvilt.

#### 4.1.5 KOLLEKTIVTRAFIK

Hållplatser längs E4:an finns på följande platser i närhet till den planerade faunabron: Djäkneboda S, Djäkneboda N, Dalkarlså S, Dalkarlså mitt.

#### 4.1.6 LANDSKAP

Landskapet kännetecknas av ett kuperat landskap med omväxlande skogsmark, jordbruksmark, sjöar och vatten samt höjder och utspridda byar. Till största del består landskapet av obrutet skogslandskap, uppblandat med öppna landskap. Det öppna landskapet utgörs till största delen av odlingsmark.

Jordmånen i området i anslutning till planerade faunabron består av morän och svallsediment och på vissa håll går berg i dagen. Skogen domineras av konventionellt brukad tallskog och barrblandskog i olika tillväxtfaser. Inga våtmarker eller vattendrag finns inom utredningsområdet.

Vid faunapassagens föreslagna placering slingrar sig vägen runt bergsområdena vid Djäknebodasjön och Häggbacka. Längs denna sträcka går vägen i skärning mellan höga sidobankar. I väster sluttar terrängen upp mot Åsjön som ligger norr om vägen, och i öst sluttar vägbankarna ner mot ett område där terrängen är praktiskt taget platt.

Vägens profil är anpassad till den kuperade geografin med flera horisontella kurvor. Vid Häggbacka sluttar den upp med en av de brantaste lutningarna längs hela vägsträckan mellan Djäkneboda och Bygdeå, och når sin högsta nivå på + 38,5 meter, ungefär en halv kilometer efter faunapassagen.

Efter Djäknebodasjön går vägen gradvis uppåt. Landskapet består av skog uppblandat med öppna fält. Landskapet får en mer lantlig karaktär då endast ett fåtal hus och urbana element kan ses från vägen. Strax innan den föreslagna faunapassagens placering finns ett hus och en busshållplats på den västra sidan om vägen. Längs detta parti sluttar vägen med en mer uttalad lutning upp längs en raksträcka fram till den föreslagna lokaliseringen av faunabron. Vägbanken på östra sidan om vägen är hög fram till faunapassagen. Vid faunapassagen är även vägbanken på väster sida om vägen hög. Vägen omges av skog utan några utblickar mot det omgivande landskapet. Nära faunapassagen finns ett område med unga tallar och granar. Bakom den första raden av träd på östra sidan består skogen av yngre, glest växande träd. I figur 4.1.6-1 redovisas vägen vid den föreslagna placeringen av faunabron.

Efter att ha passerat faunapassagen fortsätter lutningen uppåt i några meter tills den högsta punkten på vägsträckan nås. Vägen gör vid denna punkt en kurva mot väst och en övergång till en nedåtgående lutning börjar samtidigt som vyerna mot väst öppnas upp. Vyn mot väst utgörs av Sandviken vid Åsjön och dess omgivande täta vegetation. I figur 4.1.6-2 redovisas E4:an, den föreslagna lokaliseringen av faunabron samt höjdkurvor för området.



*Figur 4.1.6-1. Vägen vid den föreslagna placeringen av faunabron, vy från söder.*



Figur 4.1.6-2. E4:an, den föreslagna lokaliseringen av faunabron samt höjdkurvor för området.

#### 4.1.7 KULTURMILJÖ

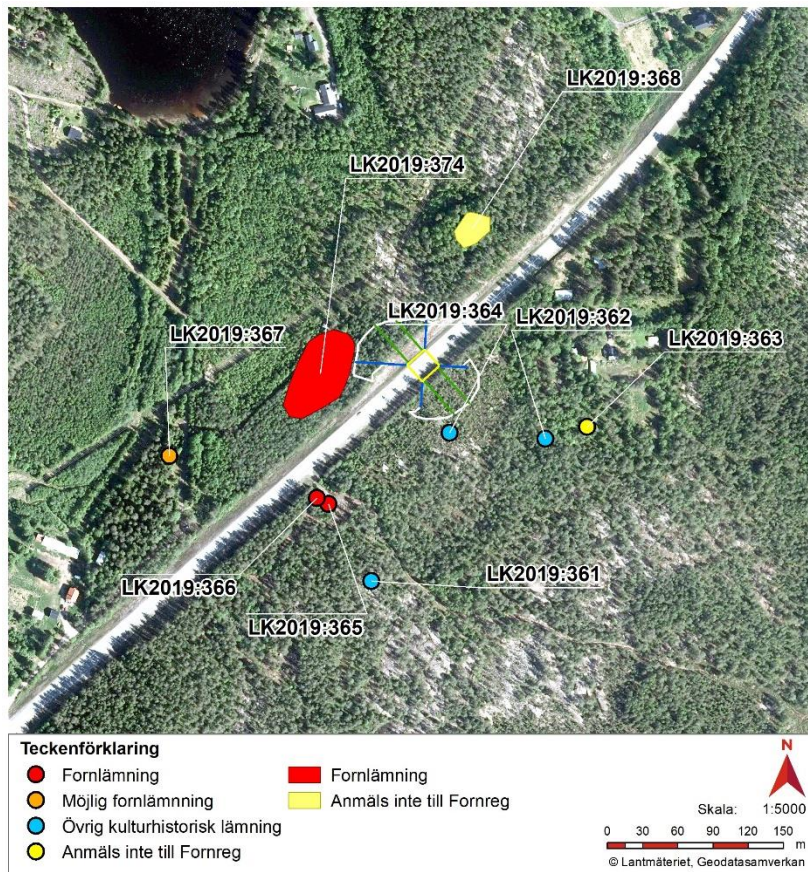
Genom utredningsområdet har gamla kustlandsvägen gått, men den är borttagen i samband med tidigare utbyggnad av E4. I området finns byggnader och öppna marker kvar samt gott om spår efter odling och sammanhängande lämningar efter byggnader och brukningsvägar.

Arkeologisk utredning i området genomfördes under år 2019 (LK konsult, Arkeologisk utredning steg 1 för planering av faunabro vid Gladaberget).

Tidigare genomförda utredningar samt den genomförda arkeologiska utredningen 2019 visar att ett flertal fornlämningar, möjliga fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar finns inom utredningsområdet. Lämningarna utgörs av Gränsmärken, röjningsrösen, brott/täkt, fångstgrop, boplatsgrop, kokgrop, kolningsanläggning, husgrund, brunn, fossil åker, källargrund och lägenhetsbebyggelse. Påverkan på dessa lämningar ska i största möjligaste mån undvikas vid genomförandet av projektet, men kommer troligen inte kunna undvikas helt. Samråd med Länsstyrelsen genomförs gällande lämningarnas antikvariatiska status och lagskydd samt om det finns behov av ytterligare arkeologiska åtgärder.

I figur 4.1.7-1 redovisas de kulturobjekt som identifierats i närheten av den föreslagna placeringen av faunabron.





Figur 4.1.7-2. Positioner för de kulturmiljöobjekt som har identifierats i området.



Figur 4.1.7-3. Bild redovisar lämning L2019:6563.

## 4.2 NATURMILJÖ

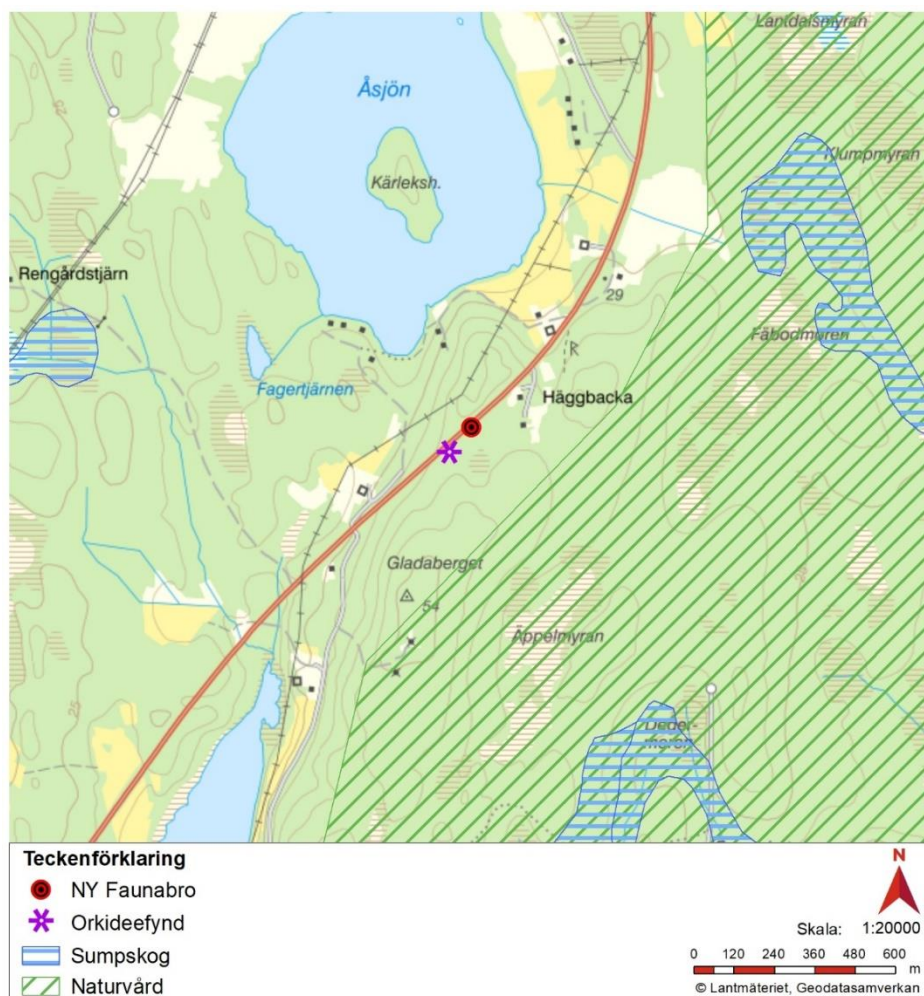
En naturvärdesinventering inom utredningsområdet har utförts (Albin Andersson, Trafikverket 2019). Inventeringen har genomförts enligt den SIS-standard som finns för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (SIS-SS199000:14).

Resultatet av naturvärdesinventeringen redovisas i figur 4.2-1.

Området kring faunapassagen utgörs mestadels av konventionellt brukad tallskog och lövrik barrblandskog i olika tillväxtfaser. Risskiktet i tallskogen består av blåbär, lingon, ljung och skvattram. Skogarna i området är likåldriga, enkelskiktade och är fattiga på död ved. Området kring faunapassagen har ett lågt naturvärde, eftersom inga våtmarker, vattendrag eller rödlistade arter hittades under fältbesöket i juli 2019. Längs vägdiket på båda sidor av vägen återfanns fläcknycklar, en fridlyst orkidé. Deras fyndplatser redovisas i figur 4.2-1.

Det finns idag inga områdesskydd i form av natura 2000 områden, reservat eller nationalparker som berör området. Det finns ett riksintresse för naturvård cirka 500 meter öster om faunapassagen. Området omfattar hela Rickleån och Ratankusten som ligger nordost om utredningsområdet. Gränsen för detta område redovisas i figur 4.2-1. Skogsstyrelsen har inga dokumenterade nyckelbiotoper, eller naturvärden som berör inventeringsområdet.

I Artportalen har ett utsök på samtliga arter utförts med tidsperioden 1950-2019, en buffertzona på 500 meter har inkluderats i sökningen. En rödlistad art hittades i sökningen, gulsparrv som listas som sårbar. Utredningsområdet bedöms ej utgöra lämpligt habitat för gulsparrv.



Figur 4.2-1. Resultatet av den naturvärdesinventering som utfördes 2019. Passagens möjliga lokalisering är markerad i rött ungefär mitt på sträckan.



#### 4.3 REKREATION OCH FRILUFTSLIV

Skogsmarkerna kring faunapassagen används som rekreationsområde för de boende i området för bland annat bärplockning och jakt. Närmsta rekreationsområde är Åsjön med stränder och områden som används för rekreation och utomhusaktiviteter. På vissa sträckor korsar oskyddade trafikanter E4:an för åtkomst till friluftsaktiviteter på motsatt sida om vägen. Till exempel behöver de boende i Djäkneboda korsa E4:an för att nå rekreationsområdena vid Åsjön och möjligen området vid Häggbacka. En av de två korsningsmöjligheterna för skoter i området ligger vid Djäkneboda, norr om korsningen med väg 652, drygt två kilometer söder om faunapassagen. I området finns även ett cykelspår. Skoterleder och cykelspår i området redovisas i figur 4.3-1.



Figur 4.3-1. Skoterleder och cykelspår i området. Närmsta passagemöjlighet för dessa aktiviteter finns i Djäkneboda, cirka två kilometer söder om den planerade faunabron.

#### 4.4 NATURRESURSER OCH VATTENRESURSER

Det förekommer ingen odlingsmark inom utredningsområdet. Däremot förekommer det skogsbruk. Skogsbruk är enligt miljöbalken 3 kap. 4 § av nationell betydelse. Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan försvåra ett rationellt skogsbruk.

Marken inom projektet består av urberg som har mindre goda uttagsmöjligheter av grundvatten i berggrunden med en mediankapacitet som är mindre än 600 l/h eller mindre än 15 m<sup>3</sup>/dygn.

## 4.5 RENNÄRING

Längs den aktuella sträckan har Grans sameby sina vinterbetesmarker för ren. Samebyn nyttjar årligen områdena på båda sidor om E4:an till bete. Vinterbetesmarkerna ingår i rennäringens renskötselområde. Detta är områden inom vilka rennäring får bedrivas enligt rennärlagen (RNL). Vinterbetesmark är det område där renskötsel enligt sedvanerätt får bedrivas från 1 oktober till 30 april.

Samebyns marker löper i nordvästlig/sydöstlig riktning ända ut till kusten och påverkas därmed av E4 och den planerade Norrbottniabanan.

Området öster om E4:an är i dagsläget främst av karaktären reservområde för samebyn, och nyttjas i lägre grad än vad som egentligen vore önskvärt på grund av de problemen och extraarbete som E4 och andra exploateringar medför. På grund av låst bete under vissa vintrar kan områdena öster om E4:an komma att behövas i större utsträckning framöver. Samebyn ser en trend att de kustnära områdena ökar i betydelse. I figur 4.5-1 redovisas rennäringens ytor tillsammans med E4, den planerade faunabron samt Norrbottniabanan.



Figur 4.5-1. Rennäringens ytor tillsammans med E4:an, den planerade faunabron samt Norrbottniabanan.

Beroende på betesförhållanden nyttjas vinterbetesmarkerna olika från år till år, och behovet av att nå betesmarkerna kan svänga fort med väder och vind. Grans sameby anger att de årligen nyttjar vinterbetesmarkerna på båda sidor av E4. Men att de har svårt att nyttja området på bästa sätt på grund av de risker som renbete innebär i närheten av E4. Samebyn upplever generellt ett stort problem med hål och brister i viltstängslet längs E4 och de anger att ett funktionellt stängselsystem skulle underlätta

renskötseln i området. Grans sameby anger att de ser ett ökat nyttjande av området öster om E4 i framtiden beroende på klimatförändringar och att behovet av fungerande och säkra passager kommer öka. De anser även att det är viktigt att samordna dessa med Norrbottniabananans passager så att renarna kan passera båda barriärerna.

Grans sameby har pekat ut flera platser där passagebehov finns. Området öster om Djäkneboda där faunapassagen vid Gladaberget är planerad uppges vara ett nyckelområde för rennäringen som idag används mindre än önskvärt. Detta då det finns problem med att renar tar sig in på vägområdet samt att det är svårt att passera vägen med en samlad hjord. Samebyn pekar ut ett behov av en planskild faunapassage vid Gladaberget (även kallad Djäkneboda norra) och anger att det är en bättre placering än den befintliga passagen i plan vid Dalkarlså.

Trafikverket genomför för närvarande utredningar kring övriga passagebehov för ren och vilt längs E4 och samordning sker med Norrbottniabanan.

#### 4.5.1 REN- OCH VILTOLYCKOR OCH VILTSTÄNGSELSYSTEMET

Älgpopulationen i området består dels av stationära älgar som normalt rör sig i sitt hemområde, dels av migrerande – vintervandrande älgar som kan vandra långa sträckor. E4 utgör en barriär i landskapet som påverkar älgarnas naturliga vandringsrörelser i nordvästlig/sydöstlig riktning. Barriären kan medföra att djuren väljer att inte passera vägen och att anhopningar av älgar i vissa områden skapas. När djuren väljer att passera vägen eller försöker passera vägen finns risk för olyckor. Sträckan som berörs av vägplanen är försedd med viltstängsel. Detta gör att olycksstatistiken för ren- och viltolyckor sannolikt inte visar naturliga konfliktpunkter utan snarare var djuren har hittat en öppning i stängslet. Se figur 4.1.4-1 och figur 4.1.4-2. I nuläget finns en faunapassage i plan vid Dalkarlså.



Figur 4.5.1-1. Registrerade viltolyckor enligt Nationella viltolycksrådets statistik under perioden 2014 – 2019.

Det finns brister i underlaget för olycksstatistik med både ren och älg. Ett visst mörkertal förekommer. Dessutom kan en olycksfri sträcka ha hög andel incidenter som avvärjts av renskötare. Renolyckorna förekommer där samebyn för tillfället har sina djur och inte där djuren naturligt skulle röra sig. Statistiken är även missvisande dels eftersom behovet av att ha renarna i området inte förekommer varje år och dels för att renarna inte tillåts vistas i området på grund av de risker detta medför.

Sträckan längs med E4 mellan Djäkneboda och Bygdeå är försedd med viltstängsel i dagsläget. Brister i stängslet i form av hål eller öppningar förekommer och renar och vilda djur kan ta sig ut på E4. Att renar och vilda djur uppehåller sig inom vägområdet medför risker för trafikanterna och djuren som riskerar att bli påkörda. Arbetsmiljörisker uppstår för de renskötare, eftersöksjägare och blåljuspersonal som ska fösa ut djuren från vägområdet eller ta hand om skadade och dödade djur.

Grans sameby anger att de vill att stängseldragningar kring påfartsvägar samt vid stängselavslut förbättras. De anser att stängselutformningen är alltför likriktad och stelbent och att stängslet behöver anpassas efter terrängen och renarnas beteende samt att stängselunderhållet bör förbättras.

Samebyn har inte möjlighet att låta renarna ströva fritt och beta i anslutning till E4 på grund av bristerna i stängselsystemet. När renarna ska passera E4 samlas renarna i hagar vid de passager som idag finns anordnade i plan. För att kunna flytta hjorden över



E4 krävs att vägen tillfälligt stängs av med hjälp av polisen. Framkomligheten på vägen påverkas då renar flyttas över vägen eller då ren- och viltolyckor inträffar.

#### 4.6 BULLER OCH TRAFIKSTÖRNINGAR

Störningar från omgivningen och från trafiken kan påverka funktionen av en faunapassage. En bullrande omgivning kan medföra att djuren avskräcks från att använda passagen. Inom utredningsområdet finns inga störande verksamheter belägna eller planerade. Trafikbuller från E4 kan ha inverkan på djurens vilja att nyttja passagen. Trafikbullret har dock olika intensitet under dygnet med perioder då det är lägre nivåer.

Trafikintensiteten och bullret från trafiken anses inte vara så hög att djuren uppfattar vägen som en total barriär utan passerar eller försöker passera.

Samebyn anger att renarna vistas i området där faunapassagen planeras samt att de självmant försöker passera vägen. Även älgar passerar E4 längs sträckan.

#### 4.7 MARKFÖRORENINGAR

Längs vägsträckan har tre potentiellt förorenade områden identifierats. Samtliga befinner sig flera kilometer söder om projektets utredningsområde och är inte riskklassade.

Med bakgrund till projektets utformning görs bedömningen att inga vägdikesprover, vägtekhniska undersökningar eller andra markmiljöundersökningar anses vara nödvändiga. Detta eftersom arbetena för bygget inte omfattar grävning i vägdiken eller ändringar i vägsträckningen.

#### 4.8 GEOTEKNISKA FÖRUTSÄTTNINGAR

Jordmånen består av morän och svallsediment och på vissa ställen går berg i dagen.

Området består till varierande omfattning av sediment och ytligt berg. Sedimenten består främst av sand och grus. I anslutning till områden med ytligt berg förekommer sand och grus.

Grundvattennivån ligger generellt inom 1-2 meter under markytan i sedimentområdena.

#### 4.9 ÖVRIG INFRASTRUKTUR, LEDNINGAR

El- och teleledning i mark och luft finns längs E4:an. Även bredband- och optokabel samt kommunala och privata vatten- och avloppsledningar förekommer längsmed E4:an vid faunapassagen.

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

### 5.1 PROJEKTETS LOKALISERING

Placeringen av faunabron vid Gladaberget kommer att vara cirka 2,5 km norr om Djäkneboda och drygt 100 meter från närmsta bebyggelse i Häggbacka.

Val av lokalisering för faunabron baseras på följande utredningar:

- Arbetsplan E4 Djäkneboda - Bygdeå
- Studie: E4 - Stängsel och passager för ren och vilt. Västerbottens och Norrbottens län, 2019:095. Med tillhörande Minnesanteckning Grans sameby TRV 2017-11-15.

Behov av planfria faunapassager har identifierats på flera platser längs E4 i Norrbottens och Västerbottens län. Prioritering och utredningar av lägen för faunapassager pågår. I dessa utredningar har framkommit att en faunapassage vid Gladaberget bör prioriteras utifrån rennäringens behov och ett bedömt behov för vilda djur och trafiksäkerhet.

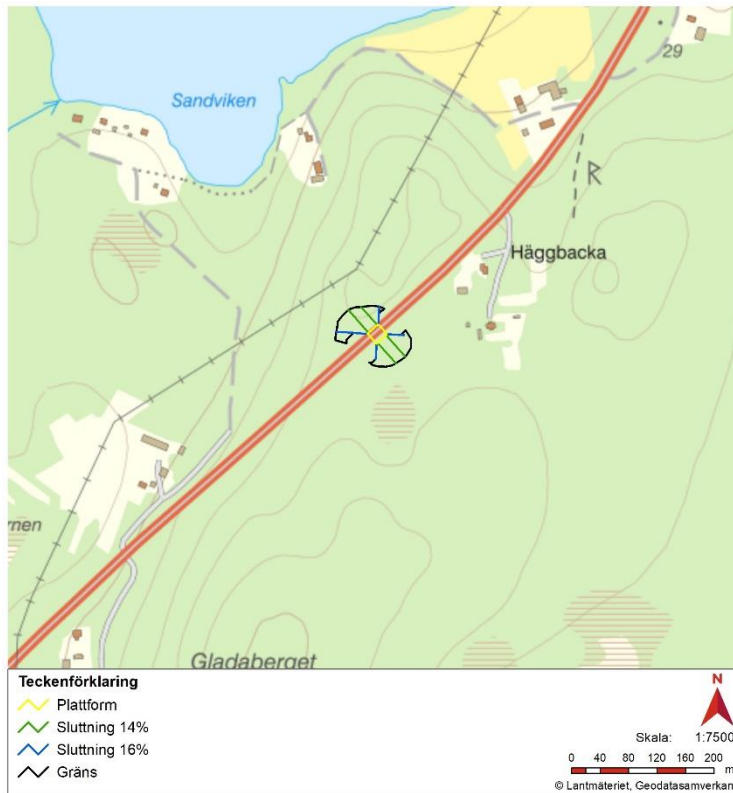
Norrbottniabanan kommer därtill att innebära en utökad barriäreffekt i området som gör att en faunapassage vid Gladaberget är prioriterad.

I ovan nämnda utredningar framkommer att behovet av en funktionell passage på platsen skulle innebära förbättringar för rennäringens bedrivande i området, minska barriäreffekten för vilda djur och förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten längs E4. Vid val av lokalisering har hänsyn tagits till möjligheten att anlägga en bro (höjdstöd, grundläggning) samt intrång i boendemiljöer och värdefulla naturmiljöer. Samordning med planerade passager längs Norrbottniabanan har skett.

För att funktionen av en faunabro ska vara så hög som möjligt så bör den förläggas i ett område utan störande omgivning samt på en plats där djuren kan tänkas vilja passera vägen. Den valda lokaliseringen innebär att inga störande verksamheter finns i närområdet samt att platsen pekats ut som frekvent nyttjad av renarna och att djuren drar sig dit självmant (källa: Grans sameby).

För att den planerade faunabron vid Gladaberget ska ha så god funktion som möjligt så behöver stängselsystemet längs vägen vara så tätt som möjligt. Den nuvarande faunapassagen i plan i anslutningen till korsningen vid Dalkarlså som även föreslagits i Arbetsplanen E4 Djäkneboda-Bygdeå föreslås tätas till för att begränsa möjligheten för djur att ta sig in på vägområdet. Älgar och renar som idag nyttjar passagen vid Dalkarlså ska ledas via stängslet mot den nya faunabron och med tiden lära sig att använda den. Möjligheten att helt stänga öppningarna i stängslet vid Dalkarlså är begränsad eftersom det är en vägkorsning i plan. Indragning av stängslet längs de anslutande vägarna kan dock verka avskräckande för djuren och försvåra för dem att använda öppningarna för passage.

I figur 5.1-1 redovisas faunabrons föreslagna placering.



Figur 5.1-1. Faunabrons föreslagna position.

## 5.2 FAUNABRONS UTFORMNING

En planfri faunapassage kan utformas antingen som en bro över vägen eller som en port under vägen. Alternativet med en port under vägen har valts bort eftersom det skulle innebära ett större markintrång och därmed påverkan längs en lång stäcka av E4 på grund av en höjning av vägen.

Faunapassagen vid Gladaberget kommer att anläggas som en passage över E4:an, i form av en faunabro.

Utformningen av faunabron ska anpassas efter de målarter (älg och ren) som främst ska nyttja passagen. Vid utformningen av faunabron kommer ekologisk kompetens användas och den kunskap som finns kring klövvilts nyttjande av faunabroar tillämpas.

Upp mot bron kommer sluttande uppbyggda ramper anläggas för att ge djuren ett naturligt intryck när de närmar sig från omgivningen. Rampernas lutning kommer variera mellan 10-20%. Ramperna ska förses med ett jordlager som gör att vegetationsetablering påskyndas. Anslutande stängsel längs vägen ska dras så att djuren leds mot passagen. Själva passagen över vägen kommer vara ca 20 meter bred.

Underlaget på bron kommer bestå av ett sandigt, grusigt material. Upp till bron och vidare mitt över bron ska en stig anläggas som leder djuren över passagen. Liggande trädstammar kan placeras på brons sidor med syfte att utgöra ledstrukturer för djuren. Längs brons sidor kommer räcken att anläggas med en höjd av 2,5 meter. Räckena kan förses med skärmar för att dämpa inverkan från trafiken och störningar från strålkastarljus.

Grundläggningsförhållandena är goda på den valda platsen och höjdstöd som underlättar anläggandet av bron finns. Underliggande väg samt dess sidoområden utformas enligt krav i VGU (vägars och gators utformning), frihöjd under bron kommer att vara minst 4,70 meter. Bron med räcken utformas enligt Krav brobyggande. Bron och räcken kommer att dimensioneras för jord och snölaster. Parkeringsmöjlighet för underhållsfordon och rennärning kommer att finnas i anslutning till bron.

Projektet innebär relativt stor hantering av jordmassor. Uppbyggnaden av ramperna med flack lutning innebär att massor måste transporteras till arbetsområdet. Utformningen av ramperna ska ske så att de har en utformning och lutning som tilltalar djuren och bidrar till en god funktion av faunabron. Rampernas utbredning ska dock begränsas i den mån det är möjligt för att minska intrånget i omgivande mark och så att mängden massor som måste transporteras till arbetsområdet begränsas.

### 5.3 BYGGSKEDET

Utöver det markanspråk som krävs för faunabrons och rampernas utbredning så kommer mark att tas i anspråk under byggtiden för tillfällig omledningsväg för trafiken på E4, tillfälliga byggvägar samt upplags- och etableringsytor. Efter färdigställande av passagen kommer de ytor som nyttjas tillfälligt under byggtiden återställas så att de passar in i omgivande miljö. Ytorna påförs avbaningsmassor så att vegetationsetablering påskyndas.

Störningar som bedöms uppkomma under byggtiden innefattar bullrande verksamhet, damning, minskad framkomlighet och barriäreffekter. Dammande och bullrande arbeten ska begränsas men kan inte uteslutas helt. Planering kommer ske för att begränsa påverkan på trafiken och framkomligheten på E4 invid arbetsområdet. Barriäreffekter för rennärningen i området kan uppstå. Samråd kring planering för detta kommer genomföras inför byggskedet.

Vibrationer kan förekomma lokalt under byggtiden men närmaste fastighet bedöms ligga på för långt avstånd för att beröras av störningar. Ledningar i anslutning till arbetsområdet kommer skyddas under byggtiden.

Projektet innebär att jordmassor måste tillföras. Massorna kommer företrädesvis att hämtas från närliggande projekt där ett överskott med massor förekommer eller köpas in från leverantör.

Planering av faunabrons och rampernas utformning, masshantering och transporter kommer ske så att projektets klimatpåverkan begränsas.

Trafikverket ställer krav på entreprenörerna avseende kvalitetssäkring, trafiksäkerhet och miljöhänsyn (TDOK 2021:93). I tillägg till de generella miljökrav som gäller i trafikverkets verksamhet fastställs de specifika miljökrav som gäller för detta projekt.

De effekter på omgivande miljö som uppstår under byggtiden är av övergående karaktär och kommer inte medföra några bestående negativa effekter.

## 5.4 DE MÖJLIGA MILJÖEFFEKTERNAS TYP OCH UTMÄRKANDE EGENSKAPER

### 5.4.1 SAMHÄLLET, BOENDEMILJÖ, KOLLEKTIVTRAFIK, VÄG OCH TRAFIKSÄKERHET

Faunabrons syfte är att möjliggöra säkra passager för renar och vilda djur över E4. Det medför att den färdigställda faunabrons inverkan på det lokala samhället, boendemiljön eller kollektivtrafiken är begränsad. Faunabron kan i viss mån användas av friluftsliv och har därmed en positiv effekt på den barriär som E4 utgör längs sträckan.

Den säkra passagen över vägen för renar och vilda djur medför en minskad risk för att djur passerar eller uppehåller sig inom vägområdet och därmed en minskad risk för kollisioner mellan djur och fordon. Nödvändigheten av att stänga av vägen i samband med flyttningar av renhjordar eller i samband med ren- och viltolyckor bidrar till ökad framkomlighet längs E4.

Faunapassagen och ett tätare stängselsystem kommer att medföra ett mindre antal trafikdödade och skadade djur vilket medför en bättre arbetsmiljö för blåljuspersonal, renskötare och eftersöksjägare.

Minskad risk för trafikdödade djur bidrar till en starkare stam med älgar och en bättre bärighet för rennäringen vilket innebär en positiv konsekvens för samhället.

Anläggandet av en planfri faunapassage samt tätning av stängselsystemet bedöms medföra positiva effekter för samhället och trafiksäkerheten.

### 5.4.2 LANDSKAP OCH KULTURMILJÖ

Faunabron kommer att utgöra ett nytt synligt element i landskapet och för de trafikanter som färdas längs vägen. Bron och dess sidoområden ska gestaltas så att de anpassas till omgivningen men främst för att bidra till passagens funktion för djuren. Slänterna anpassas mot omgivande terräng och vegetationsetablering ska möjliggöras på sidoområdena. Den första tiden efter att faunapassagen är färdigställd kommer området vara avtäckt från vegetation och det kommer att vara en synbar negativ effekt i landskapet och för de trafikanter som färdas längs vägen. Allteftersom vegetationen etablerar sig kommer den negativa påverkan minska och faunapassagen smälta in i omgivningen och bli ett mindre synligt blickfång för de trafikanter som färdas längs vägen. Även för friluftsliv och de fåtal boende som finns i området kommer de negativa effekterna av avverkningen som sker under byggskedet upphöra med tiden då ny vegetation etableras. Stängseldragningar och ytterligare anpassningar för att utforma passagen så att den ger ett positivt intryck för de djur som ska använda den kommer att planeras vidare i projektet. Faunabrons intryck för de trafikanter som färdas längs E4 ska vara positiv men inte så tilltalande att bron kan komma att utgöra ett utflyktsmål eller rastplats. Hög mänsklig närvaro kan störa funktionen av faunabron.



Påverkan på de fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar som finns i området ska i största möjligaste mån undvikas vid genomförandet av projektet. Faunabron kommer inte att förläggas så att den påverkar någon lämning. För att undvika intrång kommer sluttningarnas utformning och utbredning i viss mån anpassas för att begränsa påverkan. Omledningsvägar, upplags- och etableringsytor kommer anpassas så att påverkan undviks. Intrång och påverkan på lämningarna kommer troligen inte kunna undvikas helt. Samråd genomförs med Länsstyrelsen gällande lämningarnas antikvariatiska status och lagskydd, ytterligare arkeologiska åtgärder för att fastställa lämningarnas utbredning samt de anpassningar som projektet kan göra för att skydda lämningarna.

Utifrån att anpassningar genomförs under projektering och byggskede bedöms de negativa effekter på kulturmiljön bli små.

#### 5.4.3 NATURMILJÖ

Vid naturvärdesinventeringen bedömdes området ha låga naturvärden. Inga våtmarker, vattendrag eller rödlistade arter kommer beröras av projektet. Inga områdesskydd i form av Natura 2000, naturreservat, nationalparker eller riksintresse för naturvård berörs. De bestånd av fläcknycklar som återfanns längs vägen kommer inte att beröras av projektet. Gulsparv som är en rödlistad art fanns listad i artportalen inom en buffertzon på 500 meter från utredningsområdet. Utredningsområdet har av biologiskt sakkunnig ansetts ej utgöra ett lämpligt habitat för gulsparv.

Projektet bedöms inte ha någon negativ effekt på värdefull naturmiljö.

#### 5.4.4 REKREATION OCH FRILUFTSLIV

Ingen av vägarna mot rekreationsområdena påverkas av den nya faunabron. Passagen kan användas av friluftsliv och E4:ans barriäreffekt minskar därmed för oskyddade trafikanter som vill vistas i naturområdena på båda sidor om vägen. För att ha en god funktion av faunapassagen så kommer inte friluftsliv ledas dit men den kan användas i viss begränsad utsträckning. För mycket mänsklig aktivitet såsom omfattande skotertrafik eller regelbundna vistelser av hundar kan störa passagens funktion och bör undvikas. Effekterna för rekreation och friluftsliv bedöms vara positiv.

#### 5.4.5 NATURRESURSER OCH VATTENRESURSER

Skogsmark förekommer inom området och avverkning kommer ske inom arbetsområdet. Jordmassor kommer att behöva tillföras projektet antingen i form av överskottsmassor från något närliggande infrastrukturprojekt eller genom att köpa in från leverantör. Odlingsmark eller vattenresurser kommer inte påverkas av projektet. Området som berörs av avverkning samt den mängd material som krävs för uppbyggnaden av ramperna och bron är begränsade i storlek på grund av projektets begränsade omfattning. Påverkan på naturresurser bedöms vara liten.

#### 5.4.6 RENNÄRING, VILDA DJUR OCH VILTSTÄNGSELSYSTEMET

Faunabron bedöms ha positiv påverkan på den barriäreffekt som E4 utgör för rennäring och vilda djur. Djuren kan passera den barriär som E4 utgör på ett säkrare sätt och nå betesområden på båda sidor om vägen. Effekten kommer att vara mindre de första åren efter passagens anläggande men troligen mer märkbar med tiden då djuren lärt sig att hitta till och använda bron. Ett tätare viltstängselsystem och en planfri faunapassage innebär att rennäringen kan nyttja betesområden i nära anslutning till E4, och flytta renarna till betesområden på längre avstånd från vägen effektivare och säkrare.

Det av rennäringen utpekade nyckelområdet öster om E4 kommer enklare att kunna nyttjas och den planfria passagen kan användas både för att passera vägen med en samlad renhjord och för fritt strövande renar.

Migrerande älgar eller älgar som har sitt hemområde i anslutning till E4 kommer att kunna genomföra sina vandringar och födosök säkrare.

Anläggandet av en planfri faunapassage samt tätning av viltstängselsystemet bedöms medföra positiva konsekvenser för rennäringen och vilda djur.

#### 5.4.7 BULLER OCH STÖRNINGAR FRÅN TRAFIK

Inom utredningsområdet finns inga störande verksamheter belägna eller planerade. Projektet innebär ingen negativ bullerpåverkan på omgivningen under drifttiden. Trafikbuller och ljusstörningar från E4 kan ha en negativ inverkan på faunapassagens funktion. Vid uppföljningar av faunabroar för klövvilt visar avskärmning på en ökad effektivitet av passagen om trafikintensiteten är hög. Avskärmningen kan dock upplevas av djuren som att de känner sig instängda enligt uppgifter från renskötare. Skärmarna kan även innebära att stora mängder snö ansamlas på bron vilket medför sämre framkomlighet för djuren.

Trafikintensiteten och därmed bullret från trafiken är inte så hög längs sträckan och det kan antas att djuren kommer att välja att nyttja passagen under de perioder på dygnet då det är färre fordon som passerar. Flytt av renhjordar kan även anpassas till viss del efter trafikintensiteten.

Älgar och renar passerar i dagsläget vägen i plan med liknande inverkan från trafiken. Bullerpåverkan bedöms därmed inte medföra negativa effekter för faunapassagens funktion.

Eventuella åtgärder i form av skärmar som begränsar ljusstörningar och till viss del ljud kommer att utredas vidare i projektet.

#### 5.4.8 MARKFÖRORENINGAR

Ingen påverkan kommer att ske på de tre registrerade områden som är belägna utanför utredningsområdet.

Schaktning i diken eller ändringar i vägsträckning kommer inte ske inom projektet och därför görs bedömningen att inga vägdikesprover, vägtekniska undersökningar eller andra markmiljöundersökningar behöver genomföras.

### 5.5 MILJÖMÅL

#### 5.5.1 MÅLUPPFYLLELSE AVSEENDE PROJEKTMÅL OCH TRANSPORTPOLITISKA MÅL

Uppställda projektmål avses uppfyllas genom att planerade åtgärder medverkar till att öka trafiksäkerheten, anpassning sker till kulturmiljövärden och landskap, utformning anpassas så att det blir en lämplig lösning för trafikanläggningen i helhet, anläggande av en funktionell och kostnadseffektiv passage anpassad för klövdjur samt samordnas med pågående närliggande infrastrukturprojekt.

Projektet bedöms även uppfylla de transportpolitiska målen. Det övergripande transportpolitiska målet innebär att en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning säkerställs i hela landet för medborgarna och näringslivet. Byggandet av en faunapassage vid föreslagen lokalisering gynnar både rennäringen och invånarna i Grans sameby då den underlättar vinterbete på båda sidor om E4:an. Passagen bidrar till att trafiken på E4:an inte behöver stängas av när renarna ska passera vägen.

Funktionsmålet, som handlar om att skapa tillgänglighet för människor och gods, uppfylls då passagen bidrar till grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet och bidrar till utvecklingskraft i hela landet.

Hänsynsmålet innebär att transportsystemet ska anpassas så att ingen ska dödas eller skadas allvarligt i trafiken. Det ska också bidra till att miljö kvalitetsmålen och en ökad folkhälsa uppnås genom att miljövänligare körning som genererar mindre utsläpp av avgaser och andra föroreningar möjliggörs. Detta uppnås genom att en planskild passage minskar antalet viltolyckor samtidigt som den upprätthåller en bättre framkomlighet på E4.

#### 5.5.2 ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖKVALITETSMÅL

Riksdagen har antagit 16 nationella miljömål för en ekologiskt hållbar samhällsutveckling. I detta projekt berörs främst målen levande skogar, storslagen fjällmiljö och ett rikt växt- och djurliv. Riksdagens definition av målen redovisas endan.

- "Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas."
- "Fjällen ska ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen ska bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar."
- "Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd."

Levande skogar uppnås genom att det marginella intrånget i skogsmark är lokaliserat på en yta utan några utpekade naturvärden samt att sociala värden för rennäringen värnas. Storslagen fjällmiljö uppnås då passagen underlättar för ursprungsbefolkningens näringar samt bevarar upplevelse-, natur- och kulturvärden kopplade till rennäringen. Biologisk mångfald uppnås då passagen skapar en spridningskorridor över E4:an som annars utgör en barriär för både djur och natur. Den möjliggör utbyte mellan olika populationer på olika sidor om E4:an som i sin tur bidrar till en biologisk mångfald.

## 5.6 MILJÖBALKEN

### 5.6.1 ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER

Hänsynsregeln: Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd som omfattas av balkens bestämmelser är skyldiga att följa de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel. Detta uppnås genom en kartläggning av områdets miljöförutsättningar genom bland annat en naturvärdesinventering och att projekteringen sedan tar mesta möjliga hänsyn till de särskilda förutsättningar eller identifierade värden som finns i området. Kraven som ställs i de allmänna hänsynsreglerna bedöms därmed vara uppfyllda i detta projekt.

Kunskapskravet: Den som är ansvarig för en verksamhet eller åtgärd är skyldig att ha tillräcklig kunskap för att skydda människors hälsa och miljön mot skada och olägenhet. Detta krav uppnås genom att säkerställa att de som utformar faunapassagen har tillräcklig kunskap från utbildning eller arbetslivserfarenhet, för att ta fram de erforderliga försiktighetsmått med mera som krävs. För att säkerställa att kunskapen följer med genom hela projektet samlas de miljökrav som har arbetats fram i projektets miljösäkring, som följer med genom hela byggskedet.

Försiktighetsprincipen: Den som bedriver eller avser bedriva verksamhet eller åtgärd ska utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått som behövs för att förebygga och hindra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte ska yrkesmässig verksamhet använda bästa möjliga teknik. I den

fortsatta projekteringen kommer lämpliga skyddsåtgärder att föreslås, om det anses nödvändigt.

Hushållningsprincipen: Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheten till återanvändning och återvinning. Möjligheten att återanvända material inom projektet eller från närliggande projekt ska utredas vidare.

Lokaliseringsprincipen: För en verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk mark- och vattenområde ska det väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Denna princip tillämpas genom att passagens utformas med minsta möjliga intrång och skada i omgivande miljö.

#### 5.6.2 HUSHÅLLNING MED MARK- OCH VATTENOMRÅDEN

Hushållning med mark- och vattenområden avser riksintressen enligt kapitel 3 och 4 i miljöbalken. Faunapassagen berör inget riksintresse. Ingen skada bedöms uppkomma på de omkringliggande riksintressena som redovisas i avsnitt 5.2.4 – Naturresurser och vattenresurser.

#### 5.6.3 MILJÖKVALITETSNORMER

Projektet bedöms inte påverka någon av de gällande miljökvalitetsnormerna för utomhusluft, fisk- och musselvatten, grundvattenförekomster eller omgivningsbuller.

- Projektet antas inte förändra trafikmängden eller bidra till någon övrig utsläppskälla.
- Inga vatten berörda av förordningen för fisk- och musselvatten berörs.
- Inga grundvattenförekomster finns vid passagens föreslagna placering. Projektet bedöms inte heller ha någon påverkan på vattenkvaliteten eller grundvattenkvalitén i området.
- Kraven för omgivningsbuller tillämpas endast vid vägar med högre trafikmängd än den aktuella.

#### 5.7 ÅTGÄRDER

I dagsläget finns inga åtgärder som ska fastställas i planen. I den fortsatta projekteringen kommer lämpliga anpassningar och åtgärder att föreslås.



## 6. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan

Trafikverkets bedömning är att projektet inte antas medföra någon betydande miljöpåverkan. Anledningen till detta är att inga negativa miljöeffekter bedöms uppkomma på utpekade landskaps- och naturvärden. Påverkan på kulturvärden bedöms efter genomförda anpassningar och skyddsåtgärder att vara liten. Inga negativa effekter bedöms uppstå för framkomligheten till rekreation och friluftslivet i området eller för boendemiljön. Inga negativa miljöeffekter uppstår för natur- eller vattenresurser.

Projektet bedöms inte bidra till några bullerstörningar efter passagens färdigställande, inte heller till spridning av några markbundna föroreningar.

Positiva miljöeffekter uppstår för den barriär som E4 utgör för renar och vilda djur.

Den planfria passagen och ett tätare viltstängselsystem medför positiva effekter för rennäringen och samhället i övrigt då renskötseln underlättas, framkomligheten på vägen bibehålls och ren- och viltolyckor minskar.

## 7. Fortsatt arbete

### 7.1 PLANLÄGGNING

Detta dokument utgör underlag för Länsstyrelsens beslut om åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, samt utgör samrådsmaterial för berörd samrådsrets. Länsstyrelsens beslut 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.

Samråd som genomförts i samband med detta underlags upprättande finns beskrivna i projektets samrådsredogörelse.

### 7.2 VIKTIGA FRÅGESTÄLLNINGAR

- Samråd med Grans sameby i samverkan med ekologisk kompetens inom området klövvilt och infrastruktur, för att utforma och anlägga en funktionell passage för friströvande renar, älgar och flyttning av renhjordar.
- Anpassningar och utredning samt samråd med länsstyrelsens kulturmiljöenhet avseende påverkan på identifierade fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar.
- Framkomlighet under byggtiden.
- Utredning om påverkan på fläcknycklar i arbetsområdets närhet.

## 8. Källor

Artdatabanken (2019). *Artportalen*. <https://www.artportalen.se/>

Geodataportalen (2019). *Länsstyrelsernas miljödata*. <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/>

Klang Lennart (2019). *Arkeologisk utredning – bilaga x. Objekttabell med fotodokumentation Gladaberget*.

Länsstyrelserna (2019). *Västerbottens län. Vind, vatten, ren, natur & förorenade jordar*. <http://extra.lansstyrelsen.se/gis/Sv/lansvisa-geodata/vasterbottens-lan/Pages/default.aspx>

Myndigheten för skydd och beredskap (2019). *Översvämningsportalen*. <https://gisapp.msb.se/Apps/oversvamningsportal/hemta-data.html>

Nationella Viltolycksrådet (2019). *Viltolyckskarta*. <https://www.viltolycka.se/viltolyckskarta/> Riksantikvarieämbetet (2019). *Arkeologiska uppdrag*. [https://pub.raa.se/nedladdning/datauttag/arkeologiska\\_oppdrag/](https://pub.raa.se/nedladdning/datauttag/arkeologiska_oppdrag/)

Riksantikvarieämbetet (2019). *Lämningar*. <https://pub.raa.se/nedladdning/datauttag/lamningar/>

Riksantikvarieämbetet (2019). *Öppna data*. <https://pub.raa.se/oppna-data>

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

Sametinget (2019). *Information om rennäringens markanvändning*. <https://www.sametinget.se/rennaring>

Skogsstyrelsen (2019). *Skogsdataportalen*. <http://skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se/Skogsdataportalen/>

Skoterleder (2019). *Karta över skoterleder*. <https://skoterleder.org/#!/map/10/64.1347/20.9757>

Smeds Ronny. (2014). Voluntary archaeological investigation of compensation roads for widening the E4 route Djäkneboda-Bygdeå, Bygdeå parish, Robertsfors, Västerbotten region and province.

STRADA (2019). *Utagswebb*. <https://www.trafikverket.se/en/startpage/operations/Operations-road/vision-zero-academy/Vision-Zero-and-ways-to-work/strada/>

Sveriges geologiska undersökning (2019). *Brunnar*. <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html>

Sveriges geologiska undersökning (2019). *Framtagna inspiredata*.

<https://www.sgu.se/produkter/geologiska-data/data-enligt-inspire/inspiredata-pa-sgu/framtagna-inspiredata/>

Sveriges geologiska undersökning (2019). *Grundvattenvisare*.

<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-grundvatten-1-miljon.html>

Trafikverket (2014). Uppföljning av faunapassager inom renskötselområdet. TDOK 2014:098.

Trafikverket (2017). Studie: E4 – stängsel och passager för ren och vilt. Västerbottens och Norrbottens län. TRV 2017/32984. <https://trafikverket.ineko.se/se/studie-e4-st%C3%A4ngsel-och-passager-f%C3%B6r-ren-och-vilt>

Trafikverket (2018). PM passageplan för allmänna intressen, djur och rennäring för Norrbottenabanan genom Robertsfors kommun, Järnvägsplaner, Gryssjön-Robertsfors/Robertsfors-Ytterbyn.

Trafikverket (2019). *Miljöwebb, natur, kultur och landskap*.

<https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/natur-kultur-och-landskap/>

Trafikverket (2019). Naturvärdesinventering Gladaberget.

Trafikverket (2019). Samrådshandling utkast till planbeskrivning Norrbottenabanan, Robertsfors-Ytterbyn.

Trafikverket (2019). TRV Minnesanteckning Grans sameby med tillhörande karta 2017-11-15.

Trafikverket (2016). Arbetsplan E4 Djäkneboda - Bygdeå.



Trafikverket, 903 30 Umeå. Besöksadress: Storgatan 60.  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

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