

# **SAMRÅDSUNDERLAG – E4 Viltåtgärder Veån Skuleberget**

Kramfors Kommun, Västernorrlands Län

Vägplan, 2025-06-10



**Trafikverket**

Postadress: Nattviksgatan 8, 871 24 Härnösand

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: SAMRÅDSUNDERLAG – E4 Viltåtgärder Veån Skuleberget

Dokumentdatum: 2025-06-10

Ärendenummer: TÄHS-2025-000170

Åtgärdsnummer: 139358

Uppdragsnummer: 191623

Version: 0.29

Kontaktperson: Jonas Ögren, projektledare Trafikverket

# Innehåll

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Sammanfattning.....                                                                | 5  |
| 1. Inledning.....                                                                  | 6  |
| 1.1. Bakgrund .....                                                                | 6  |
| 1.1.1. Barriärpåverkan.....                                                        | 6  |
| 1.2. Ändamål och avgränsningar .....                                               | 7  |
| 1.3. Planläggningsprocessen .....                                                  | 7  |
| 2. Avgränsningar.....                                                              | 8  |
| 2.1. Val av lokalisering och utformning.....                                       | 8  |
| 2.2. Utredningsområdet .....                                                       | 8  |
| 2.3. Tidigare utredningar.....                                                     | 9  |
| 2.4. Tidplan .....                                                                 | 9  |
| 3. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet .....                       | 10 |
| 3.1. Befintlig anläggning.....                                                     | 10 |
| 3.2. Veån.....                                                                     | 10 |
| 3.3. Väg och trafik .....                                                          | 11 |
| 3.4. Samhället, boendemiljö och kollektivtrafik .....                              | 11 |
| 3.5. Viltolyckor, trafiksäkerhet och stängselsystem .....                          | 11 |
| 3.5.1. E4 som barriär .....                                                        | 13 |
| 3.6. Landskap.....                                                                 | 13 |
| 3.7. Naturmiljö .....                                                              | 13 |
| 3.7.1. Världsarvet Höga kusten .....                                               | 14 |
| 3.7.2. Riksintressen och Skulebergets naturreservat.....                           | 15 |
| 3.7.3. Övrigt.....                                                                 | 15 |
| 3.8. Rekreation och friluftsliv .....                                              | 15 |
| 3.9. Kulturmiljö.....                                                              | 15 |
| 3.10. Naturresurser och vattenresurser .....                                       | 16 |
| 3.11. Markföroreningar.....                                                        | 16 |
| 3.12. Rennäring .....                                                              | 16 |
| 3.13. Geotekniska förutsättningar .....                                            | 16 |
| 3.14. Övrig infrastruktur, ledningar och servitut .....                            | 17 |
| 4. Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper ..... | 18 |
| 4.1. Projektets lokalisering.....                                                  | 18 |
| 4.2. Faunaportens utformning .....                                                 | 18 |
| 4.3. Stängsling .....                                                              | 20 |

|        |                                                                       |    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 4.4.   | De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper.....        | 20 |
| 4.4.1. | Naturmiljö och vatten .....                                           | 20 |
| 4.4.2. | Rekreation och friluftsliv .....                                      | 21 |
| 4.4.3. | Naturresurser och vattenresurser .....                                | 21 |
| 4.4.4. | Landskap, kulturmiljö och obruten kust .....                          | 21 |
| 4.4.5. | Samhället, boendemiljö, kollektivtrafik, väg och trafiksäkerhet ..... | 22 |
| 4.4.6. | Byggskede.....                                                        | 22 |
| 4.5.   | Miljömål .....                                                        | 23 |
| 4.5.1. | Måluppfyllelse avseende projektmål och transportpolitiska mål .....   | 23 |
| 4.5.2. | Överensstämmelse med miljö kvalitetsmål.....                          | 23 |
| 4.6.   | Miljöbalken.....                                                      | 24 |
| 4.6.1. | Allmänna hänsynsregler .....                                          | 24 |
| 4.6.2. | Hushållning med mark- och vattenområden .....                         | 25 |
| 4.6.3. | Miljö kvalitetsnormer.....                                            | 25 |
| 5.     | Åtgärder .....                                                        | 25 |
| 6.     | Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan .....                            | 25 |
| 7.     | Fortsatt arbete .....                                                 | 26 |
| 7.1.   | Planläggning .....                                                    | 26 |
| 7.2.   | Viktiga frågeställningar .....                                        | 26 |
| 7.3.   | Miljöuppföljning .....                                                | 27 |
| 8.     | Källor .....                                                          | 28 |

# Sammanfattning

Trafikverket har längs väg E4, 3 km norr om Docksta i Västernorrlands län, identifierat en rörbro över Veån (Vedån) som är i mycket dåligt skick. Där rörbron är placerad går vattendraget i en ravin och vägbanken är hög. Den ligger även inom ett område med en förhöjd andel viltolyckor. Trafikverket har identifierat ett brådskande behov av att byta rörbron och i och med det en möjlighet att ersätta den med en faunaport. Porten skulle ha ett spann om ungefär 20 meter och inrymma både Veån och en strandremsa där större vilt kan passera. För att leda vilt mot passagen och förhindra fler viltolyckor förlängs även befintligt viltstängsel söderut på en sträcka av cirka 2 km.

Projektets syfte är att öka trafiksäkerheten samtidigt som passagemöjligheter för vilt och vattenfauna ska tillgodoses. Åtgärden ligger inom Höga Kusten, vid botten av Skuleberget och i nära anslutning till naturum Höga Kusten. Området har ett rikt friluftsliv men där det finns svårigheter att passera E4 på ett säkert sätt. Från busshållplatsen vid E4, mitt emot Naturum i norrgående riktning, ska därför en grusad gångväg anläggas som ansluter till faunaportens östra sida och är tänkt att underlätta för besökare.

För att genomföra föreslagna åtgärder behöver en vägplan tas fram. Som en del i den processen hålls samråd. Samråd är en fortlöpande process som pågår under hela planläggningsprocessen fram till kungörande för granskning. Samrådet måste ha olika inriktning beroende på hur långt i planläggningsprocessen man kommit. Som ett första steg i denna process ska samråd hållas inför Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan. Trafikverket är ännu i ett tidigt skede och i det kommande arbetet finns ett flertal aspekter som ska utredas, så som påverkan på naturvärden och skyddade områden, trafik och tillgänglighet under byggtid, säkerhet, masshantering, buller, damning, grumling m.m.

Trafikverket har i detta skede gjort bedömningen att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Till grund för bedömningen ligger redovisade uppgifter främst i kap 4 gällande förutsättningar i området samt kap 5 gällande åtgärdsförslaget och möjliga miljöeffekter.

Rörbron ligger i nära anslutning till Skulebergets naturreservat och inom riksintresse för rörligt friluftsliv, naturvård och obruten kust, samt delvis inom riksintresse för friluftsliv. Omfattningen av arbetsområdet och behovet av dispenser eller tillstånd för arbeten inom naturreservatet eller andra skyddade områden kommer att utredas. Anmälan om vattenverksamhet ska tas fram. Inga miljö kvalitetsnormer bedöms överskridas och påverkan på naturreservatet och riksintressena bedöms som positiva. Påverkan på Höga Kusten och världsarvet bedöms som positiv.

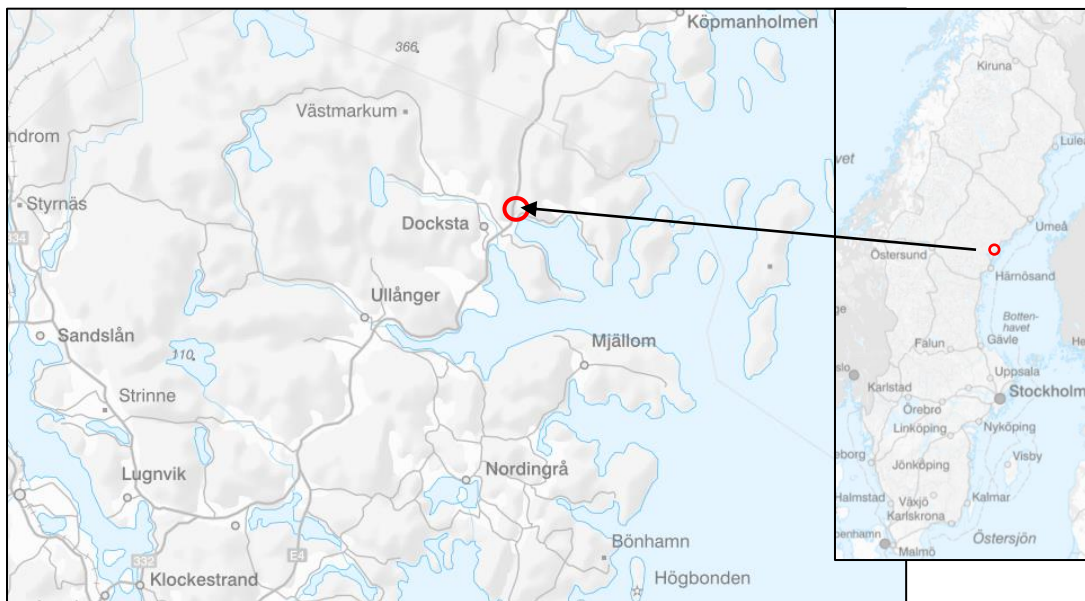
Som ett resultat av föreslagna åtgärder säkerställs framkomligheten och trafiksäkerheten på E4 samtidigt som barriäreffekten minskar och områdets värden höjs.

# 1. Inledning

## 1.1. Bakgrund

Trafikverket har identifierat en rörbro över Veån (Vedån), längs väg E4, 3 km norr om Docksta i Västernorrlands län som är i mycket dåligt skick och där en åtgärd är brådskande. Platsen ligger ca 40 kilometer söder om Örnsköldsvik och ca 60 kilometer norr om Härnösand och inom det område som brukar kallas Höga Kusten.

Rörbron ligger även inom ett område med ökade viltrelser och ett förhöjt antal viltolyckor vilket indikerar att vägen kan utgöra en barriär och att det finns ett passagebehov. Trafikverket planerar därför att byta rörbron och samtidigt ge bättre passagemöjligheter för vilt och vattenfauna genom att skapa en planskild passage under E4 i form av en faunaport. Genom detta ökar trafiksäkerheten och framkomligheten samtidigt som viltolycksrisken minskar.



Figur 1. Figuren visar projektets lokalisering.

### 1.1.1. Barriärpåverkan

Trafikbelastade transportleder kan utgöra vandringshinder för både människor och djur. Barriärerna påverkar det rörliga friluftslivet samt inskränker på djurens rörelsemöjligheter och åtkomsten till viktiga resurser såsom föda, partners eller viktiga biotoper.

Barriärpåverkan för djur kan uppstå genom ett samspel av flera aspekter. Faktorer så som antal och hastighet på fordon, samt vägens utformning, i synnerhet förekomst av stängsel, mitträcke eller andra fysiska hinder påverkar men även djurens beteende, storlek och förmåga att uppfatta fordon som en fara. Några avskräcks redan tidigt genom trafikbuller, fordonens rörelser o.s.v. medan andra kanske upplever ett fysiskt hinder som de inte kan överbygga.

För att i den mån det är möjligt, upphäva eller minska barriäreffekten, har Trafikverket krav som ställs på anläggningens egenskaper och som kan återopas vid ny- och ombyggnation samt drift och underhåll, exempelvis vid planering, projektering, genomförande och förvaltning. Hur en faunapassage utformas beror på en mängd faktorer. Stort fokus ska ligga på kraven för aktuell målart (den art som anläggningen anpassas för) och dess rörelser i landskapet, men en anpassning till

områdets förutsättningar måste alltid ske där även ÅDT, fordonshastigheter och fysiska hinder är några aspekter som har betydelse.

## 1.2. Ändamål och avgränsningar

Syftet med projektet är att planera, projektera och bygga en planfri faunaport under väg E4 vid Veån. Projektet ska även utreda och åtgärda brister i befintligt stängselsystem längs med väg E4 i anslutning till faunaporten.

Projekteringen av faunaporten görs utifrån det allmänna kravet om en grönare infrastruktur, främja faunans naturliga rörelsemönster, öka trafiksäkerheten och framkomligheten samt för att skapa ett effektivt och hållbart transportsystem.

Projekt mål:

- Faunaporten ska anpassas till befintliga naturvärden och placeras så att maximal funktion kan uppnås
- Faunaporten ska utformas på ett kostnadseffektivt sätt
- Funktion för passage av älg och vattenfauna är prioriterat

## 1.3. Planläggningsprocessen

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

Som en del av detta ska samråd genomföras så att det är möjligt att förstå och påverka projektets förslag. Samråd är en fortlöpande process som pågår under hela planläggningsprocessen fram till kungörande för granskning och ska ha olika inriktning beroende på hur långt i planläggningsprocessen man kommit. För att samrådet ska bli meningsfullt kan såväl samrådskrets som underlaget för samrådet variera.

I början av planläggningen tas ett så kallat samrådsunderlag fram, som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Underlaget ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Innan dess ska enskilda som kan antas bli särskilt berörda få möjlighet att yttra sig i samråd. Det innebär att Trafikverket utbyter information med och inhämtar synpunkter från bland annat andra myndigheter, organisationer, enskilda och allmänhet som berörs. Denna handling utgör ett underlag för dessa samråd. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs sedan i en samrådsredogörelse och är en del i underlaget som skickas till Länsstyrelsen för beslut om betydande miljöpåverkan. Beslutet som Länsstyrelsen tar är sedan avgörande för hur den fortsatta planläggningen kommer att se ut.



Figur 2. Planprocessen för typfall 2 (vägplan som inte bedöms medföra betydande miljöpåverkan). Aktuellt projekt befinner sig i samrådsunderlagsskedet.

## 2. Avgränsningar

### 2.1. Val av lokalisering och utformning

Valet av lokalisering är i huvudsak begränsad till Veån och den befintliga rörbron, men området visar även på en ökning av antalet viltolyckor, vilket är en indikation på att vilt rör sig i området och att det finns ett passagebehov.

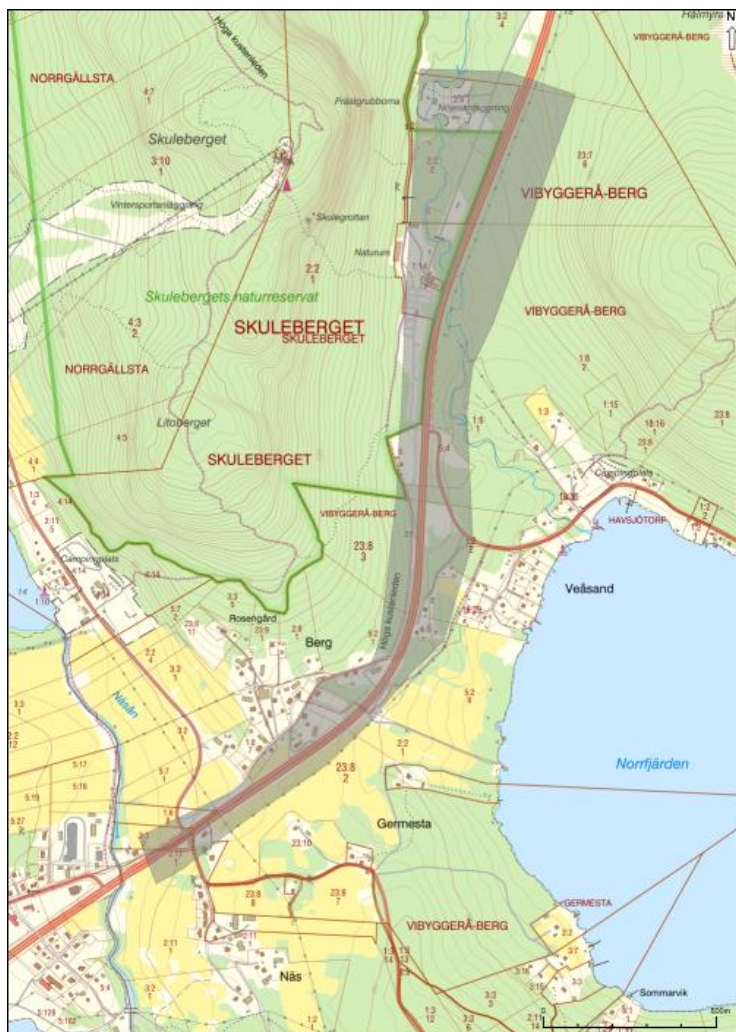
Trafikverket har ett flertal styrande och stödjande dokument som visar hur behovet av passage ska hanteras. *Vägar och gators utformning* (TRVINFRA-00396), samt *Riktlinje landskap* (TDOK 2015:0323) anger att säkra passagemöjligheter med god ekologisk funktion för stora däggdjur ska finnas minst var 4-6 km. Passager i plan på vägar med viltstängsel får inte finnas där den skyltade hastigheten är  $\geq 90$  km/h, samt längs vägavsnitt som är försett med mitt- eller sidoräcken.

Hastigheten, trafikintensiteten samt befintliga barriärer i form av räcken och viltstängsel gör att det i enlighet med Trafikverkets riktlinjer föreligger ett behov av en planskild faunapassage i området kring Veån.

Eftersom Veån ligger i en ravin är vägbanken som E4 går på hög. En faunaport skulle följaktligen vara förhållandevis lätt att passa in i omgivningen samtidigt som behovet av massor vid anläggandet minskar markant. Vägbanken kan tillsammans med Veån även fungera som naturliga stömlinjer som leder vilt mot passagen och skärmar av från trafiken. Faunaporten kan även vara till nytta för besökare till Naturum och Höga Kusten och av resenärer som kliver av eller på vid hållplatserna längs E4.

### 2.2. Utredningsområdet

Utredningsområdet är väl tilltaget och begränsas till det område som berörs av själva faunaporten och stängslingen och som kan komma att påverkas under byggtiden av förbifart, schaktarbeten, osv. Området där byggnationer genomförs är betydligt mindre än det redovisade utredningsområdet. Det gäller inte minst området söderut, där stängsling ska genomföras.



Figur 3. Figuren visar utredningsområdet i grått raster.

## 2.3. Tidigare utredningar

I arbetet har viltutredning för väg E4 och sträckan Gallsätter-Bjästa legat som grund (*Gallsätter-Bjästa ren-och viltutredning*). Där ges en övergripande beskrivning av kartlagda brister där åtgärdsförslag i form av viltstängsel och prioriterade passager för E4 redovisas. Där har rörbron och Veån visat sig ligga inom en längre barriärsträcka och på en plats där det förekommer älgolyckor. Rörbron har i dagsläget ingen funktion för vilt och man föreslår därför en faunaport samt komplettering av viltstängsel.

## 2.4. Tidplan

Projektet kommer att arbeta med framtagande av vägplan och bygghandlingar mellan 2025 – 2026. Uppskattad tid för byggstart är 2027 med färdigställande av faunapassagen 2028.

### 3. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet

#### 3.1. Befintlig anläggning

Vid Veån ligger idag en rörbro av plåt från 1965. Den är elipsformad med en diameter om 2,2 m och är 34,5 m lång. Den ligger i en ravin där E4 går på en ca 8-10 m hög vägbank. På östra sidan finns en gabionmur som stödjer vägen. Rörbron har ytterst temporärt stöttats invändigt på grund av korrosionsskador.

Rörbron är i dagsläget inte anpassad för fiskvandring och det finns ingen passage för medelstora däggdjur (exempelvis utter).



Figur 4. Bilden visar anläggningen ovanifrån. Gabionmuren syns längst ner i bild.



Figur 5. Bilderna visar Veån och rörbron i riktning västerut (vänstra bilden) och riktning österut (högra bilden)

#### 3.2. Veån

Veån (tidigare kallad Vedån) sträcker sig i öst-västlig riktning och passerar under väg E4 i en ravin i lösa jordlager. Den har sin början ca 4 km uppströms den planerade åtgärden och mynnar ut i Bottenhavet, Norrfjärden, ca 2 km nedströms. Medelvattenföringen är enligt SMHI:s underlag 0,16 m<sup>3</sup>/s och där Veån passerar E4 är bredden på vattendraget ca 2,2 m.

Veån är ett viktigt reproduktionsområde för havsöring och har en god kemisk status och god ekologisk status. I vattendraget finns även stationär öring, stensimpa och flodnejonöga och även lax har påträffats.

### 3.3. Väg och trafik

E4:an är ett riksintresse för kommunikation och utgör ett strategiskt vägnät för tyngre transporter och används för såväl godstrafik som daglig och långväga persontrafik.

Vägbredden är ca 15 m och består av en 2+1-vägsektion med ett avkörningsfält som leder trafiken in mot Naturum och det finns både mitträcken och balkräcken. Trafikflödet är ca 6 000 fordon per dygn, varav ca 1 000 utgörs av tung trafik. Gällande hastighet är 100 km/h. Under sommarhalvåret sänks hastigheten till 80 km/h. Just området kring Skuleberget är särskilt svår för tung trafik då backen i norrgående riktning mot Getsvedjeberget och Tjärnberget är lång och brant.



Figur 6. Bilderna visar vyn från E4 i riktning söderut (vänstra bilden) och riktning norrut (högra bilden).

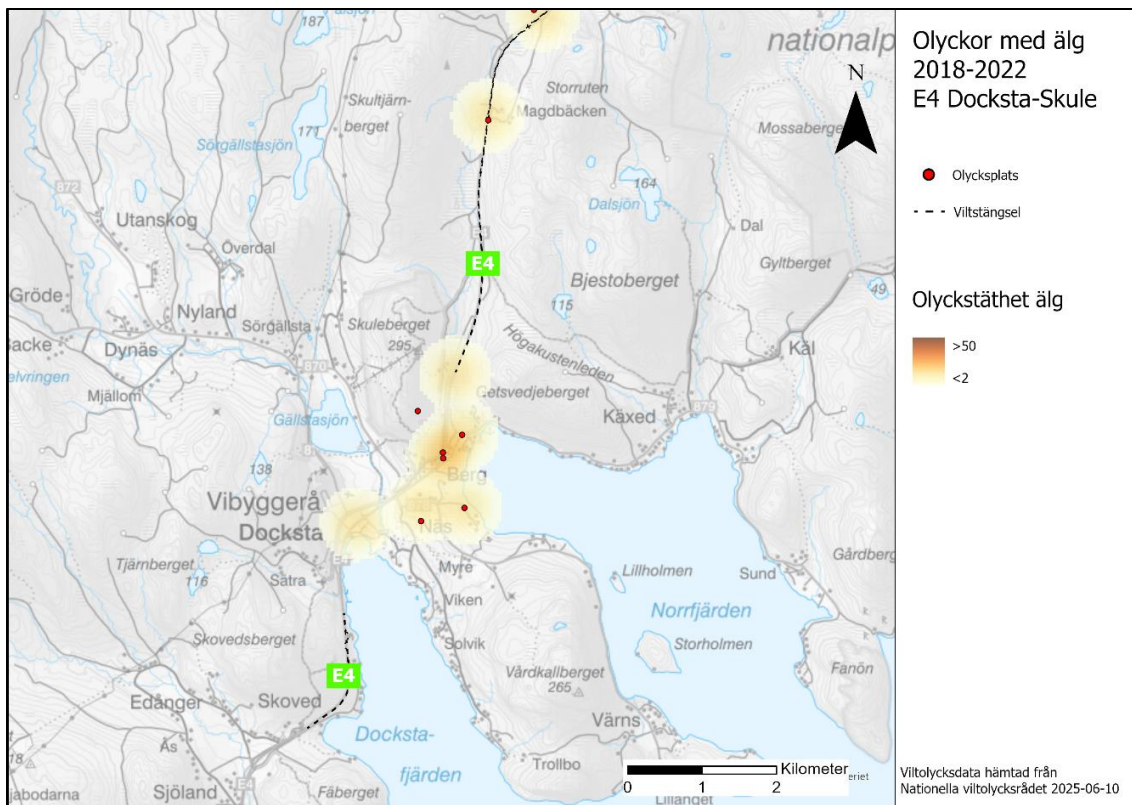
### 3.4. Samhället, boendemiljö och kollektivtrafik

Strax väster om Veån ligger naturum Höga Kusten, Via Ferrata (klättringsleder) och Skule rastplats. Ca 400 m från Veån, vid infarten till Naturum ligger Docksta sko och ca 500 m längs gamla riksvägen ligger Naturscen Skuleberget. Närmast boende finns på ett avstånd av ca 500 m. Det finns inga detaljplaner som berörs.

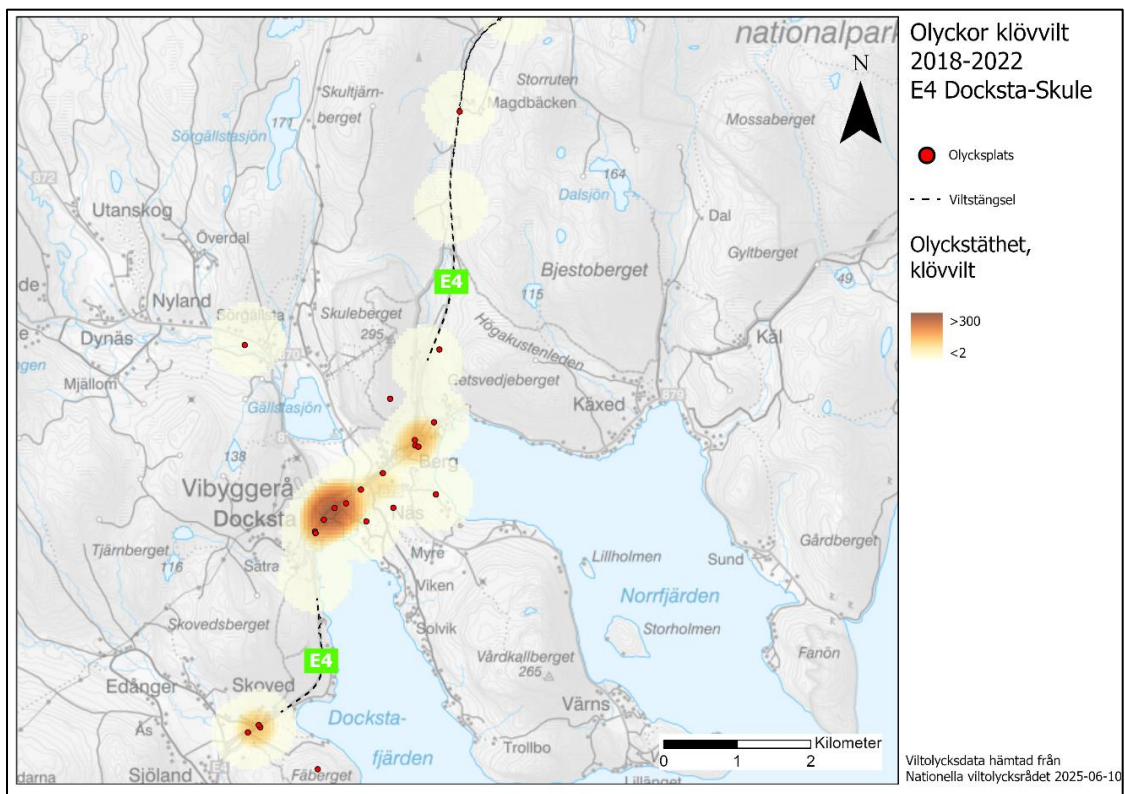
I nära anslutning till Naturum finns busshållplatser på vardera sida av E4. Hållplatsen på västra sidan leder direkt upp mot Naturum och den östra hållplatsen leder fotgängare längs en grusväg som ansluter till vägkorsningen och avfarten in mot Naturum. Det finns en planskild passage för oskyddade trafikanter ca 1 km söderut där även Högakustenleden är dragen.

### 3.5. Viltolyckor, trafiksäkerhet och stängselsystem

E4 är stängslad ca 10 km norrut från Veån och söder om Docksta men det finns varken stängsel eller funktionella faunapassager mellan Veån och Docksta. I den viltutredning som gjordes för E4 Gallsätter-Bjässta (*Gallsätter-Bjässta ren-och viltutredning*) framkom att delen mellan Veån och Docksta är en sträcka med hög olycksfrekvens och att båda sidor om Veån utgör en barriär på mer än 2 km åt vardera håll. Viltolycksstatistiken visar att vilt tar sig upp på vägbanan där viltstängsel saknas och att det följaktligen även föreligger ett passagebehov.



Figur 7. Figuren visar antalet olyckor med älg mellan Docksta och Skule åren 2018-2022.



Figur 8. Figuren visar antalet olyckor med klövvilt mellan Docksta och Skule åren 2018-2022.

### 3.5.1. E4 som barriär

Väg E4 går parallellt med stora delar av norrlandskusten och skapar en barriär för vilt och friluftsliv, ett fysiskt hinder som gör att människor och djur hindras att röra sig fritt i skog och mark. Det begränsar möjligheten till rekreation och friluftsliv samtidigt som ger långsiktiga konsekvenser för faunapopulationer och påverkar den biologiska mångfalden negativt. Påverkan är ett hinder för utvecklingen av ett miljömässigt hållbart transportsystem och är därmed ett problem i arbetet mot miljömålen.

Studier visar att vägar med en trafikbelastning över 10 000 fordon per dygn (ÅDT) utgör en närmast total barriär för de flesta landlevande djur. Vägar med mellan 4 000-10 000 fordon per dygn passerar dock av många djur, vilket kan leda till en hög viltolycksbelastning. Viltet uppfattar troligen inte E4 som en total barriär utan passerar eller försöker passera, vilket även viltolycksstatistiken indikerar.

Aspekter så som trafikbelastning, hastighet, stängsel och räcken stör djurens möjlighet att förflytta sig fritt i landskapet vid t.ex. födosök, nattvila eller i samband med parning. Älgar i Sveriges nordliga län vandrar även i högre grad än älgar längre söderut. Vandringarna sker i nordväst-sydöstlig riktning och de följer ofta älvdalar eller andra naturligt styrande stråk i landskapet. Anläggande av viltstängsel förhindrar effektivt olyckor men skapar samtidigt en barriär där vilt inte längre kan röra sig fritt och där de kanaliseras till öppningar i stängslet. Det gör att risken för trafikolyckor ökar vid dessa platser, i synnerhet om de inte är anpassade för viltövergång.

### 3.6. Landskap

Utredningsområdet ligger inom ett storslaget landskap med en mångfald av landbiotoper och havsmiljöer formad av inlandsisen och landhöjningen.

Landhöjningen är vid Skuleberget den största i hela världen och har skapat en unik siluett då berget stupar nästan rakt ned mot E4:an. Närområdet domineras av en blandskog av löv och barrträd i ett annars storskaligt jordbrukslandskap. Väg E4:s profil stiger kraftigt norrut från Skulebergets fot och upp mot Getsvedjeberget och Tjärnberget.

I Kramfors kommuns översiktsplan anges två mindre områden öster om Skuleberget, samt ett större område runt Skuleskogen och längs Mjältösundet mot Fanön vara skyddade med avseende på landskapsbilden. Dessa områden bedöms ligga utanför utredningsområdet. Även Skulebergets naturreservat inkluderar behovet av att bevara landskapsbilden kring Skuleberget.

### 3.7. Naturmiljö

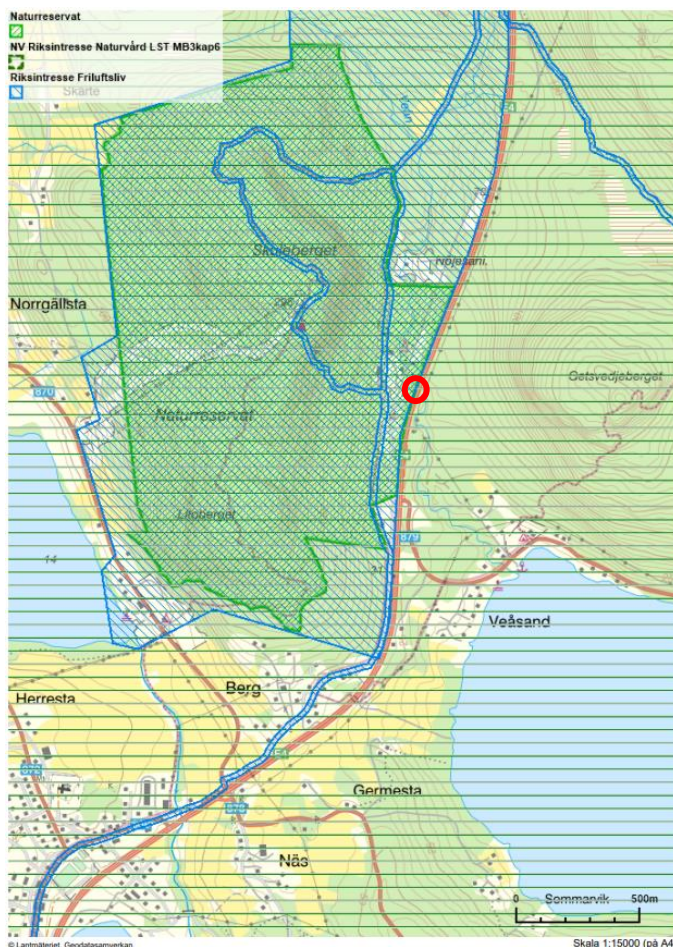
Höga Kusten är ett kust- och naturområde som egentligen inte har någon formell avgränsning. Området är ett välbesökt turistmål med många sevärdheter och vandringsleder och kännetecknas av höga branter, klippor och berg.

Hela utredningsområdet ligger inom riksintresse för rörligt friluftsliv, riksintresse för obruten kust samt riksintresse för naturvård. Delar av området ligger även inom riksintresse för friluftsliv och Skulebergets naturreservat.

Öster om E4 ligger Getsvedjeberget, Skuleskogens Nationalpark samt Högakustenleden.

Det finns inga områdesskydd i form av Natura 2000-områden eller nationalparker som berör området. Skuleskogens nationalpark ligger ca 5 km från utredningsområdet.

Skogsstyrelsen har inga dokumenterade nyckelbiotoper eller naturvärden som berörs.



Figur 9. Kartan visar områdesskydd och riksintressen i området. Hela utredningsområdet ligger även inom riksintresse för rörligt friluftsliv samt riksintresse obruten kust men där raster inte tagits med i illustrationen. Platsen för faunaporten är markerad i rött. Den blå linjen visar Högakustenledens dragning.

En kartsökning i artportalen mellan år 2000-2025 visar en artrik fågelfauna men endast med observationer kring rastplatsen och parkeringen till Naturum. Inga arter har observerats som häckande.

### 3.7.1. Världsarvet Höga kusten

Höga Kusten utsågs år 2000 till ett av UNESCO:s världsarv och utgör ett naturobjekt som har betydelse för hela mänskligheten. Området har en mycket intressant geologi och är den plats på jorden där man bäst kan studera och förstå hur jorden påverkats av nedisning och landhöjning.

Inlandsisens utbredning var som störst för ca 20 000 år sen och var ca 3 km tjock över just Höga Kusten. Det gjorde att jordskorpan trycktes ner ca 1000 m och när inlandsisen sedan drog sig tillbaka för ca 10 000 år sedan lättade trycket vilket startade en snabb och stor landhöjning. Sedan dess har landet höjts 286 meter i förhållande till havsytan. Ingen annanstans i världen har den totala landhöjningen varit så stor som i Höga Kusten-området.

Det finns ingen specifik lag för världsarv utan ska enligt världsarvskonventionen skyddas med nationell lagstiftning. Världsarvet Höga Kusten utgör i sin helhet riksintresse enligt miljöbalken kapitel 3 och 4.

### 3.7.2. Riksintressen och Skulebergets naturreservat

I anslutning till E4 ligger Skulebergets naturreservat vars syfte är att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer som odlingsmark, skogsmiljöer och unik geologi. Det är också utpekade för att främja friluftslivet som besöksobjekt med en landskapsbild med öppna landskap och utkiksplatser.

Hela utredningsområdet ligger inom riksintresse för naturvård och är skyddat enligt 3 kap. 6 § Miljöbalken (MB). Skulebergets branta sluttning skapar ett speciellt mikroklimat för arter som normalt sett inte finns i området. Hela riksintresset innefattar en mångfald av landbiotoper och havsmiljöer.

Delar av utredningsområdet ligger inom riksintresset för friluftsliv och är skyddat enligt 3 kap. 6 § MB. Den låga exploateringsgraden och den storslagna miljön gör området mycket intressant och attraktivt för friluftsliv. I beslutet anges att området har särskilt goda förutsättningar för upplevelser i natur- och kulturmiljöer och särskilt goda förutsättningar för friluftaktiviteter.

Hela utredningsområdet ligger inom riksintresset för rörligt friluftsliv och är skyddat enligt MB 4 kap 1 och 2 §. Inom dessa områden ska ”turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön”.

Hela utredningsområdet ligger inom riksintresset för obruten kust som är skyddat enligt MB 4 kap 3 §. Sådana skydd finns för kust- och skärgårdsområden som har stora bevarandevärden och som ska skyddas mot etablering av miljöstörande anläggningar. Åtgärden innebär att mark kan komma att tas i anspråk, men påverkan bedöms som begränsad och påverkar inte grunden till beslutet.

### 3.7.3. Övrigt

Söderut längs utredningsområdet, utefter E4, förekommer sannolikt invasiva främmande arter. Hantering av invasiva arter kommer att beaktas vid kommande projektering.

Området ligger även inom den så kallade Helsingforskonventionen (Helcom), ett internationellt samarbete där Havs och Vattenmyndigheten är Sveriges representanter och som syftar till att skydda Östersjöns marina miljö och säkerställa en god ekologisk status.

## 3.8. Rekreation och friluftsliv

Höga Kusten är mycket attraktivt för rekreation och friluftsliv och Naturum är ett välbesökt turistmål och ett nav för besökare till området. På båda sidor av E4 går Högakustenleden, en vandringsled som går genom Skuleskogens naturreservat på västra sidan av E4 och sedan söderut mot Docksta och sedan under E4 och följer sedan östra sidan upp mot Veåsand, Getsvedjeberget och vidare mot Skuleskogens nationalpark.

Skuleberget är utpekade i Kramfors kommuns översiktsplan som ett område med speciella förutsättningar för turism och rekreation där utvecklingen inom dessa områden ska prioriteras, både i form av bevarande och utbyggnad av anläggningar.

## 3.9. Kulturmiljö

Det finns inga utpekade fornlämningar i området, dock finns det i närområdet intressanta kulturhistoriska miljöer. Människor har funnits i området sedan stenåldern och bosatt den strandlinje som stigit upp ur havet. Eftersom strandlinjen hela tiden flyttats finns lämningar på flera olika höjdnivåer och är inte lagda på varandra som på många andra platser.

Väg 879, ca 400 m söder om Veån, är en landsbygdsväg med höga kulturvärden.

### 3.10. Naturresurser och vattenresurser

Utredningsområdet består i huvudsak av befintlig väg E4 samt produktiv skogsmark. Det förekommer ingen odlingsmark inom utredningsområdet. I SGUs karttjänst Brunnsarkivet anges en vattenbrunn och en energibrunn inom utredningsområdet, dock på sådant avstånd att de inte bedöms påverkas.

### 3.11. Markföroreningar

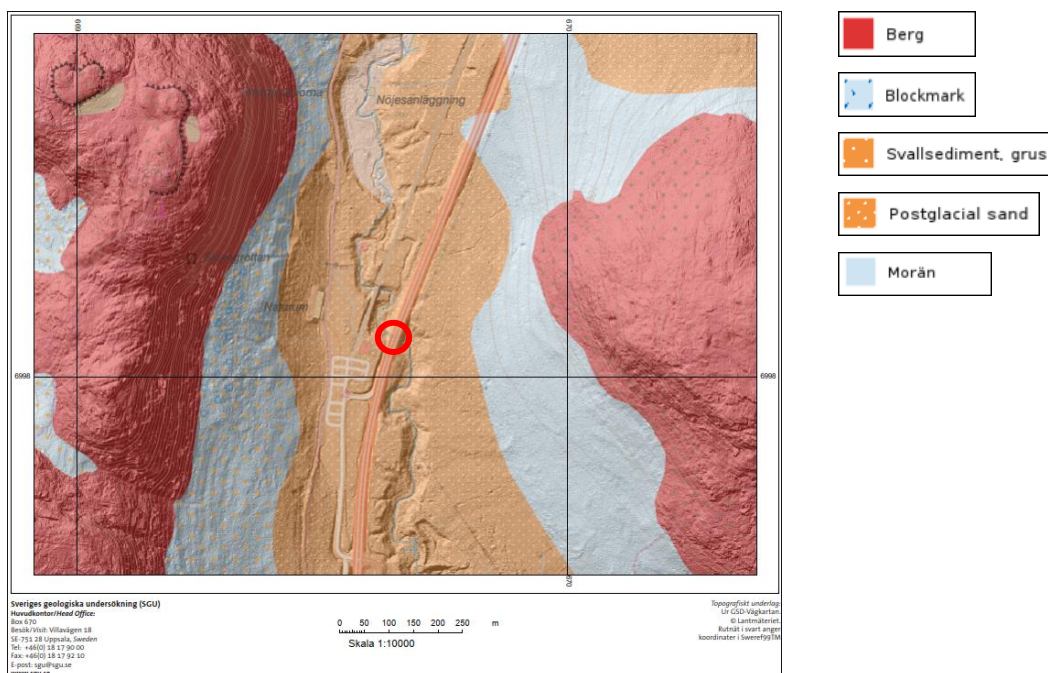
Det finns inga kända förorenade områden längs sträckan. Markprovtagning kommer att utföras inom utredningsområdet och platsen för eventuell förbifart. I EBH-stödet (efterbehandlingsstödet, en databas över misstänkta eller konstaterade förorenande områden i Sverige) har en skjutbana öster om utredningsområdet identifierats men inte riskklassats.

### 3.12. Rennäring

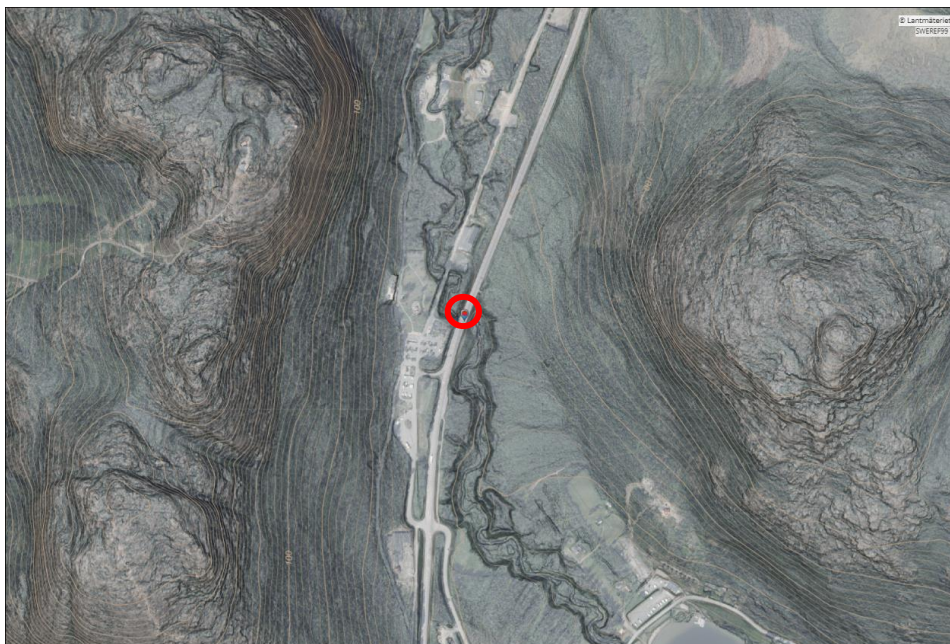
Vilhelmina södra sameby och Voernese sameby (tidigare Frostviken norra sameby) bedriver renskötsel i området. Båda samebyarna har vinterbetesmarker inom utredningsområdet men de har inga utpekade riksintressen, strategiska platser eller viktiga områden vid platsen för åtgärden.

### 3.13. Geotekniska förutsättningar

Området har en mycket intressant geologi där den aktuella platsen ligger i dalgången mellan Skuleberget och Getsvedjeberget. Den översiktliga jordartskartan visar att området främst består av postglacial sand. Geotekniska undersökningar kommer att utföras under projekteringen.



Figur 10. Översiktlig jordartskarta. Befintlig röbri är markerad med en röd ring.



Figur 11. Höjdkurvor vid platsen för åtgärden. Befintlig rörbro är markerad med en röd ring.

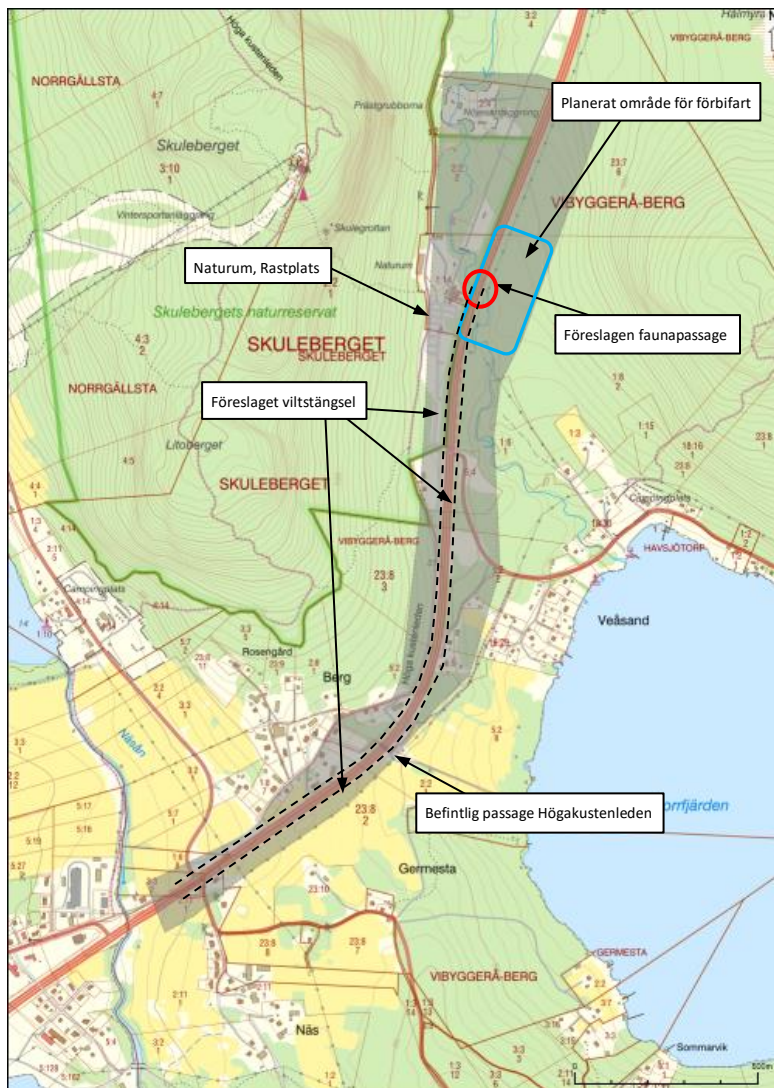
### 3.14. Övrig infrastruktur, ledningar och servitut

Påverkan på ledningar hanteras i kommande ledningssamordning.

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

### 4.1. Projektets lokalisering

Faunaporten kommer att placeras på samma plats som befintlig rörbro och inryms i huvudsak inom befintligt vägområde, dock med viss inpassning till närliggande omgivning. Stängsling anläggs söderut från faunapassagen på en sträcka av ungefär 2 km.



Figur 12. Figuren visar utredningsområdet i grått raster med föreslagna och befintliga anläggningar.

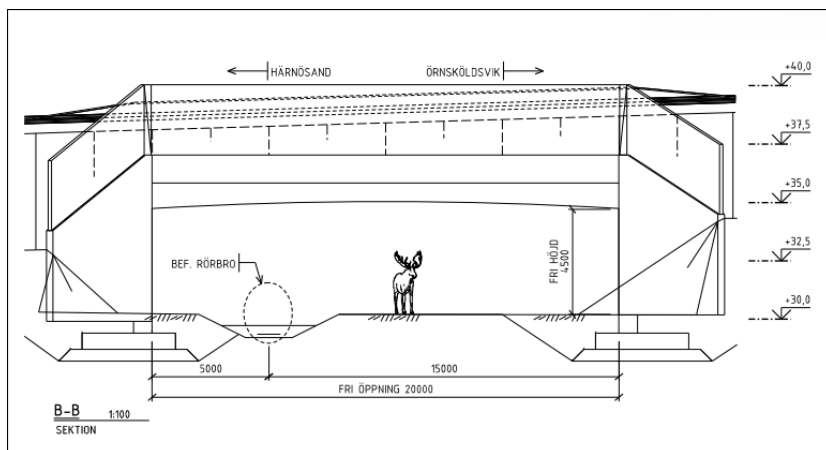
### 4.2. Faunaportens utformning

Faunaporten ska utformas med hänsyn till älgens behov eftersom de ställer höga krav på en passage och är generellt mycket skygga. Passagen bedöms få en spännvidd på ca 20 meter och en höjd av minst 4,5 m. Vattendraget ska inrymmas i passagen och anpassas med naturligt bottenmaterial för att underlätta fiskvandring. Faunaporten ska ges ett lågmålt uttryck där den på ett naturligt sätt smälter in i miljön. Vegetation och slänter ska utformas så att passagens funktion främjas och att en god landskapsanpassning uppnås. Befintliga massor ska i möjligaste mån återanvändas. Portens slänter

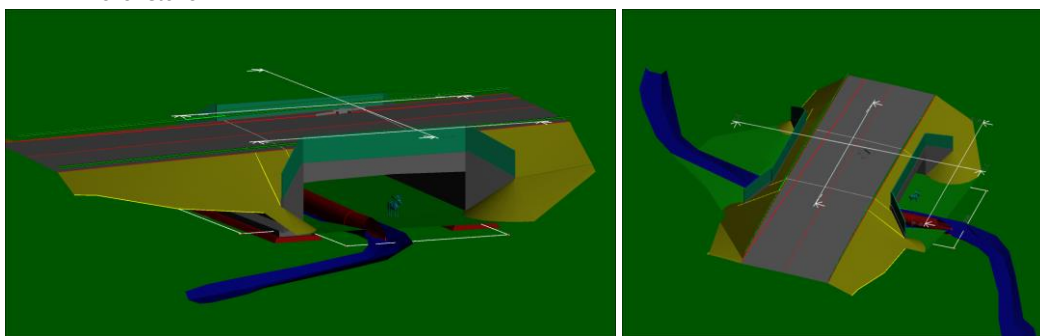
ska anpassas mot omgivande terräng och vegetation får återetableras genom tillvaratagna avbaningsmassor. Den befintliga rörbron rivs i sin helhet i samband med anläggandet av faunapassagen.

Från busshållplatsen på E4:ans östra sida och norrut ska en grusad gångväg anläggas som ansluter till passagens östra öppning. Viltstängsel anläggs söderut från Veån och längs båda sidor av E4.

Känd kunskap om klövdjurs beteende vid nyttjandet av planskilda passager kommer att tillämpas och ekologisk kompetens och erfarenhet kommer att delta i projektet.



Figur 13. Bilden visar ett illustrativt exempel på hur faunapassagen skulle kunna se ut och visar inte faktisk utformning eller storlek.



Figur 14. Bilderna visar ett illustrativt exempel på faunapassagen och visar inte den faktiska utformningen.



Figur 15. Ett exempel på en faunaport, en passage under vägen där djur kan passera.

### 4.3. Stängsling

Som en del av att skapa en väl fungerande faunapassage kommer en komplettering av viltstängselssystemet mellan Veån och korsningen vid väg E4/väg 870/väg 878 strax norr om Docksta att ske. Stängselåtgärderna innebär att stolpar slås ner i marken som sedan kläs med viltstängsel. I dagsläget bedöms inga rivningsarbeten av befintligt stängsel vara nödvändiga.

Nytt angränsande stängselssystem ska ansluta till det befintliga och vara tätt för att förhindra att vilt tar sig in i vägområdet. Stängselutformningen kring Naturum och anslutande vägar ska vara funktionell för fastighetsägare och friluftsliv. Behovet av indrag, grindar, uthopp eller andra olycksreducerande åtgärder kommer att utredas.

### 4.4. De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper

#### 4.4.1. Naturmiljö och vatten

Arbetsområdets omfattning utreds i kommande skede men ska begränsas till ett minimum. Åtgärden består i huvudsak av anläggandet av faunaporten men även av tillfälliga ytor för eventuell förbifart samt etableringsytor och upplagsplatser m.m. Tillfälliga ytor kommer att återställas vilket gör att påverkan på dessa områden bedöms som kortvarig och övergående. Negativ påverkan på naturreservatet, riksintresset för naturvård, världsarvet Höga Kusten och andra skyddade områden eller arter som kan tänkas beröras under byggtiden ska undvikas men kan inte uteslutas. Om kommande utredning visar att tillstånd eller dispenser anses behövas, kommer dessa att sökas. Det finns i nuläget inga indikationer på att irreversibla negativa skador väntas.

Anläggandet av faunapassagen kommer att innebära en permanent påverkan på riksintresset för naturvård och även på världsarvet. Eventuellt påverkas även en liten del av naturreservatet. Påverkan bedöms som positiv då barriäreffekten minskar och området tillgängliggörs, den biologiska mångfalden främjas och områdets naturvärden höjs. I enlighet med Miljöbalken och skyddet av riksintressen ska områden som är av betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön. Inga sådana åtgärder bedöms genomföras.

I samband med att den gamla rörbron rivs och faunapassagen byggs återställs Veån och går därefter genom faunapassagen. Vattendraget ska få ett naturligt utseende med en bäckbotten som liknar övriga delar av vattendraget. Även om lek och fiskvandring redan sker så förväntas återställningen ändå ge positiva effekter. Anmälan om vattenverksamhet och strandskyddsdispens för arbeten i och kring Veån kommer att sökas och tas fram i samband med projekteringen.

I artportalen har ett flertal fågelobservationer registrerats, dock bara kring rastplatsen. Inga arter har angetts som häckande. Påverkan på fågellivet bedöms i huvudsak innebära att de undviker området under byggtiden. Påverkan bedöms som negativ men upphör när arbetena avslutats.

Genom att minska olycksrisken, bryta barriäreffekten och underlätta fiskars lek och vandring bedöms åtgärden sammantaget ge positiva effekter på vatten- och naturmiljö.

Området är idag tydligt påverkad av trafikbuller och ljus från E4 vilket skulle kunna avskräcka vilt och påverka faunapassagens funktion negativt. Det är även osäkert hur närheten till Naturum och människor kan inverka, i synnerhet under de mest intensiva besöksperioderna. Olycksstatistiken visar att vilt rör sig i området och att de därför sannolikt är vana vid dessa förutsättningar. Troligen undviker de dock området under de tider på dygnet och året som intensiteten är som störst. Älgar är i huvudsak aktiva vid gryning och skymning samt under natten, tider på dygnet då den mänskliga aktiviteten oftast är låg. Det gör att faunapassagen bedöms kunna användas av både vilt och

SAMRÅDSUNDERLAG – E4 Viltåtgärder Veån

Skuleberget

människor, men vid olika tider på dygnet. Djur behöver tid för att vänja sig vid förändringar vilket gör att effekten av passagen kommer att öka allteftersom, både genom att vilt vänjer sig och lär sig hitta till passagen. Användandet kommer därför sannolikt vara mindre de första åren, men mer märkbar med tiden. Som ett resultat av åtgärden kommer barriären som E4 utgör att upphävas vilket ger positiva konsekvenser för faunan och ökar områdets värden, inte minst med avseende på naturreservatet och riksintresset för naturvård.

#### 4.4.2. Rekreation och friluftsliv

När faunapassagen är färdigställd kommer besökare till området att kunna nyttja den. Eventuella anpassningar för detta ska utredas. Åtgärden förväntas stärka syften och värden för riksintressena för friluftsliv och rörligt friluftsliv genom att ge bättre förutsättningar för aktiviteter och upplevelser. Även naturreservatets värde påverkas positivt genom att friluftslivet som besöksobjekt främjas.

Genom att bryta barriäreffekten och tillgängliggöra området bedöms åtgärden sammantaget ge större möjlighet för upplevelser och rekreation vilket ger positiva effekter på friluftslivet.

#### 4.4.3. Naturresurser och vattenresurser

Utöver det markanspråk som krävs för den fysiska utformningen av faunaport och stängsling behövs även mark för den tillfälliga förbifarten, byggvägar och upplags- och etableringsytor. Det innebär en negativ påverkan på riksintresset för naturvård, friluftsliv, obruten kust och rörligt friluftsliv, och sannolikt även naturreservatet. Alla områden som nyttjas för tillfälliga anläggningar kommer att återställas. Arbetsområdets omfattning utreds i kommande skede. Odlingsmark eller vattenresurser bedöms inte påverkas.

Massbalans eftersträvas och återanvändning av befintliga massor kommer att ske. Överskottsmassor förväntas uppstå då delar av vägbanken tas bort för att få plats med porten. Möjligheten att återanvända massorna i andra projekt kommer att undersökas.

Sammantaget förväntas en liten negativ påverkan på naturresurser och skogsbruket.

#### 4.4.4. Landskap, kulturmiljö och obruten kust

Det finns inga kända fornlämningar eller kulturhistoriska miljöer som påverkas av åtgärden. Hela arbetsområdet kommer att utredas i en arkeologisk utredning för att säkerställa att inga fornlämningar påverkas.

De kulturvärden som omfattar väg 879 bedöms möjligtvis påverkas av viltstängslet vilket kommer att utredas och beaktas i kommande skede.

Riksintresset för obruten kust bedöms inte påverkas då det främst avser att skydda området mot etablering av miljöstörande anläggningar.

Påverkan på landskapsbilden bedöms bli mycket liten då passagen i huvudsak anläggs inom befintligt vägområde. Eftersom Veån ligger i en ravin med skog på båda sidor bedöms trafikanter på E4 få en mycket liten uppfattning av faunaportens verkliga utbredning, i synnerhet efter att växtlighet börjat återetablera området. Faunaporten kommer sannolikt att utgöra ett väl synligt inslag från området runt Naturum och Via Ferrata men kommer sannolikt ge en mycket liten negativ påverkan då området redan omfattar ett flertal olika typer av anläggningar.

Viltstängslet kommer att skapa ett tillägg till vägen som dock i mycket liten omfattning begränsar utsikten men desto mer påverka upplevelsevärden och landskapsbilden. Byamiljöer och vida, öppna landskapsrum med långa utblickar är känsliga för förändringar och tillägg och stängslet kan förstärka

vägens barriärverkan och kan förskjuta fokus och perspektiv från befintliga värdebärande karaktärsdrag i landskapet. Skogsbeklädda områden påverkas oftast inte i samma omfattning då stängslingens synligheten minskar med skogen som bakgrund. I kommande skede kommer viltstängslet utformning beaktas och anpassning ske till omgivningen för att minska påverkan och i möjligaste mån få det att smälta in i och följa landskapet.

Påverkan på landskapsbilden bedöms sammantaget som svagt negativ.

#### 4.4.5. Samhället, boendemiljö, kollektivtrafik, väg och trafiksäkerhet

Det förväntade resultatet av åtgärden är att framkomligheten på E4 säkerställs och att färre djur tar sig in i vägområdet. Då risken för kollisioner mellan fordon och vilt minskar så minskas även lidandet för trafikanter och djur och de materiella skador som annars belastar samhället. En minskning av andelen trafikdödade djur leder även på sikt till en starkare viltstam vilket är positivt för både viltet och samhället och leder även till en bättre arbetsmiljö för blåljuspersonal och eftersöksjägare.

Faunapassagen förväntas även kunna nyttjas av besökare till området där förhoppningen är att trafiksäkerheten höjs då inte vägbanan behöver beträddas för att nå båda sidor om E4. Grusvägen som ansluter från östra busshållplatsen till faunapassagen förväntas underlätta för bussresenärer vilket kommer att gynna både besökare och kollektivtrafiken.

Faunapassagen skulle även kunna fungera i informativt syfte och i sig utgöra ett besöksmål där det erbjuds möjlighet att lära sig mer om faunapassager och varför de behövs. Svårigheten blir troligen att säkerställa hur detta sker utan att påverka syftet med faunapassagen och behöver därför utredas vidare.

Behovet av markåtkomst utreds i kommande skede. Det finns inga närboende som förväntas påverkas.

Åtgärden bedöms sammantaget ge en positiv påverkan på trafiksäkerheten och framkomligheten vilket gynnar både samhället och kollektivtrafiken.

#### 4.4.6. Byggskede

Det är ännu oklart hur stort arbetsområde som kommer att krävas. Även om faunapassagen i huvudsak anläggs inom befintligt vägområde behövs ytterligare mark för förbifart och etableringsytor.

Under anläggandet av passagen behöver E4 kunna trafikeras vilket innebär att någon typ av trafiklösning behöver genomföras. Två alternativ ska studeras i kommande skede och som innebär antingen anläggande av tillfällig förbifart öster om E4, alternativt genom att bygga faunapassagen på ena halvan av E4 medan trafiken leds på andra halvan. När ena halvan är färdig kommer trafiken ledas tillbaka till den sidan medan den andra sidan byggs. Av flera orsaker är det inte möjligt att leda om trafiken längs gamla riksväg 13 vilket gör att det alternativet har förkastats. Byggskedet kommer att begränsa framkomligheten på E4 och innebära en tillfällig hastighetssänkning, vilket kan leda till förseningar men även innebära svårigheter för lastbilar som behöver passera den redan problematiska höjden. Det är även mycket viktigt i projekt som involverar stora transportleder att det fortsatt finns en god framkomlighet för blåljuspersonal.

Andra störningar under byggskedet omfattar främst buller, damning och grumling av vattendraget. Dessa arbeten ska begränsas men kan inte uteslutas helt. Infarten till Docksta sko, Naturum, rastplatsen och Via Ferrata avses inte påverkas under byggtiden. Inga arbeten planeras längs gamla riksväg 13 och ingen påverkan bedöms uppstå på åtkomsten till Naturscen Skuleberget. Under byggtiden kan dock upplevelsen av området och påverkan på friluftslivet uppfattas som negativ.

Arbetsområdets omfattning ska begränsas till ett minimum för att skydda områdets värden. Befintlig växtlighet och träd dämpar till viss del ljudet från trafiken och därför ska fällning av träd i största mån begränsas. Ledningar i anslutning till arbetsområdet kommer att skyddas eller flyttas. Faunan förväntas undvika området under byggtiden. Påverkan på vatten- och naturmiljöer under byggskedet kommer att studeras mer ingående i kommande skede men enbart tillfällig påverkan bedöms uppstå.

De störningar som förväntas under byggtiden ger en negativ påverkan men är generellt övergående och upphör efter byggandet avslutats.

## 4.5. Miljömål

### 4.5.1. Måluppfyllelse avseende projektmål och transportpolitiska mål

Uppställda projektmål avses uppfyllas genom att åtgärden leder till ökad trafiksäkerhet samtidigt som befintliga naturvärden bevaras. Faunaporten placeras så att maximal funktion kan uppnås samtidigt som en anpassning sker till landskapsbilden. Åtgärden innebär således anläggande av en funktionell och kostnadseffektiv passage anpassad för älg samt vattenfauna och som även kan användas av besökare i området. Projektet avser även samordnas med närliggande infrastrukturprojekt i den mån det är möjligt.

Projektet bedöms även uppfylla de transportpolitiska målen där det övergripande 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 vilt och vattenfauna, likväl som friluftslivet samtidigt som framkomligheten på E4:an säkras.

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 miljökvalitetsmålen och en ökad folkhälsa uppnås genom att miljövänligare körning som genererar mindre utsläpp av avgaser och andra föroreningar möjliggörs. Detta uppnås genom att minska antalet viltolyckor samtidigt som framkomligheten säkras.

Trafikverket har ett långsiktigt mål att uppnå klimatneutral infrastruktur senast 2040. Som en del i detta kommer en klimatkalkyl att upprättas i projektet. Det är en modell för att effektivt och konsekvent beräkna den energianvändning och klimatbelastning som transportinfrastrukturen ger upphov till ur ett livscykelperspektiv. Projektet har även som helhet ett reduktionskrav på 54%. Det innebär att krav ställs på leverantörer i projektet att minska klimatpåverkan med så många procent utifrån beräknad prognos. Eftersom kraven gäller vad som ska göras och inte hur det ska gå till, skapas utrymme för innovation och kreativitet. I alla Trafikverkets projekt ställs även krav på leverantörer att minska infrastrukturens klimatpåverkan till exempel avseende de material och drivmedel som används i entreprenaden.

### 4.5.2. Överensstämmelse med miljökvalitetsmål

Riksdagen har antagit 16 nationella miljömål för en ekologiskt hållbar samhällsutveckling. I detta projekt berörs främst målen levande skogar, hav i balans samt levande kust och skärgård, levande sjöar och vattendrag samt ett rikt växt- och djurliv. Riksdagens definition av målen redovisas nedan.

- ”Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.”

- ”Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas.”
- ”Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas”
- ”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 intrånget i skogsmark begränsas till ett minimum och att åtgärden är lokaliserad till en yta utan några utpekade naturvärden. Levande kust och skärgård uppnås genom att upplevelsevärden och ekologiska värden förstärks. Levande sjöar och vattendrag uppnås genom att förutsättningar för fisk- och vattenfauna förbättras. Biologisk mångfald uppnås då passagen minskar barriäreffekten för vilt och vattenfauna och skapar en spridningskorridor som möjliggör utbyte mellan populationer på olika sidor om E4.

## 4.6. Miljöbalken

### 4.6.1. 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 anpassningar och åtgärder att föreslås.

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 minsta möjliga intrång och skada i omgivande miljö samtidigt som den ska ge god funktion för användare.

#### 4.6.2. Hushållning med mark- och vattenområden

Hushållning med mark- och vattenområden avser riksintressen enligt kapitel 3 och 4 i miljöbalken. Faunapassagen berör flertalet riksintressen men där påverkan blir positiv och dess syften förstärks.

#### 4.6.3. Miljökvalitetsnormer

Projektet bedöms inte påverka någon av de gällande miljökvalitetsnormerna för mark, vatten, luft, buller, eller miljön i övrigt negativt.

- Projektet antas inte förändra trafikmängden eller bidra till någon övrig utsläppskälla som påverkar luftkvaliteten.
- Inga grundvattenförekomster påverkas. Projektet bedöms inte heller påverka vattenkvaliteten eller grundvattenkvaliteten i området.
- Projektet förväntas inte förändra förhållandena som påverkar bullersituationen och kraven för omgivningsbuller.
- Konnektivitet och hydromorfologisk påverkan på Veån och miljön i närområdet förbättras.

## 5. Åtgärder

Skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att minska miljöpåverkan kommer att utredas och arbetas in i vägplanen och dess miljöbeskrivning/miljökonsekvensbeskrivning och ska beskriva:

- Anläggande av planskild faunapassage och stängsel.
- Anpassning av faunapassagen till omgivande landskap med fokus på älg och vattenfauna.
- Anmälan om vattenverksamhet för arbeten i Veån.
- Tillstånd eller dispenser som kan krävas för åtgärder inom skyddade områden.
- Trafiksäkerhetshöjande åtgärder vid stängselavslut så som grindar, uthopp, indrag m.m.
- Hur schaktmassor kan återanvändas inom projektet för en god resurshushållning och en god ekonomi. Massbalans eftersträvas.
- Återställning av ytor.
- Klimatpåverkan vid val av t.ex. material, utformning och placering. Projektet har ett reduktionskrav på 54 % för att minska påverkan från byggande, drift och underhåll av transportinfrastrukturen. Reduktionskravet är baserat på beräknat utgångsläge för projektet.

## 6. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan

Trafikverkets bedömning är att projektet inte kan antas medföra någon betydande miljöpåverkan.

Positiva effekter bedöms uppstå på riksintresset för naturvård samt på riksintresset för friluftsliv och det rörliga friluftslivet samt naturreservatet genom att passagen upphäver barriäreffekten som E4

utgör. Påverkan på riksintresset för kommunikation bedöms som positivt genom att trumman byts och framkomligheten på E4 säkerställs. Små negativa effekter bedöms på naturresurser då skog behöver avverkas, dock i begränsad omfattning. Projektet bedöms inte bidra till några bullerstörningar efter färdigställandet. Inga kända forn- eller kulturlämningar berörs. Inga miljökvalitetsnormer bedöms överskridas. Påverkan på landskapsbilden bedöms som liten men negativ. Passagen kommer troligen inte synas från E4 men från marknivå blir den desto mer framträdande. Stängslingen kan komma att påverka upplevelsen av landskapet negativt.

Faunaporten tillsammans med viltstängselsystemet medför sammantaget positiva effekter för trafikanter, vilt, vattenfauna och friluftsliv då tillgängligheten till området ökar, trafiksäkerheten höjs och framkomligheten på vägen bibehålls samtidigt som barriäreffekten och viltolyckorna minskar ökar den biologiska mångfalden och områdets värden.

## 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.

Beslutet från Länsstyrelsen ger förutsättningarna för hur den fortsatta planeringen av projektet kommer drivas vidare av Trafikverket. I de fall Länsstyrelsen tar beslut om att åtgärden kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska en miljökonsekvensbeskrivning upprättas 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. Om projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska istället en miljöbeskrivning tas fram. Den är mindre omfattande och det finns färre formella krav på den fortsatta processen.

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

När Länsstyrelsen gjort sin bedömning tas mer konkreta förslag på åtgärder fram som diskuteras med projektets intressenter (samrådsrets, markägare, boende i området, företag, andra myndigheter etc.).

### 7.2. Viktiga frågeställningar

I det fortsatta arbetet finns flera viktiga frågeställningar att ta hänsyn till och som kommer att studeras:

- Utformning av faunapassagen för att minska upplevelsen av en tunnel/port.
- Utformning av Veåns bäckbotten.
- Utformning av viltstängsel inklusive trafiksäkerhetshöjande åtgärder vid öppningar och avslut.
- Utformning med avseende på klimatpåverkan.
- Framkomlighet och andra störningar under byggtiden.

En naturvärdesinventering utförs under sommaren/hösten 2025 och samråd har inletts med Länsstyrelsen om att utföra en arkeologisk utredning. Geoteknisk undersökning samt markmiljöundersökning kommer att genomföras under hösten 2025.

### 7.3. Miljöuppföljning

Närheten till Naturum och rastplatsen kan komma att påverka faunapassagens funktion negativt. Effekterna av faunapassager som nyttjas av flera typer av användare är generellt dåligt studerade och en ekologisk uppföljning skulle förbättra kunskapsläget avsevärt och ge värdefull information om hur de kan utformas. Detta föreslås göras som ett examensarbete eller sommarjobb.

## 8. Källor

### Publikationer

Kramfors kommun (2013). *Översiktsplan för Kramfors kommun 2013*

Helldin, J-O., Olsson, M. 2015. *Ekologisk uppföljning av planskilda passager för landlevande däggdjur – principer och metoder för väg och järnväg* (2015:173). Utgivare: Trafikverket.

Jägerbrand A.K. 2020. *Multifunktionella passager för väg och järnväg – Samordnade och säkra passager för faunan och andra intressen*. Calluna AB

Knufinke J. F. et al. 2019. *Temporal patterns of humans and ungulates at bridges*. Utgivare: Triekol.

Seiler, A., Jägerbrand, K. A.. 2017. *Mörkertal i viltolycksstatistiken- resultat från enkätundersökning och analyser av olycksdata* (2016:055). Utgivare: Trafikverket.

Seiler, A., Olsson, M. & Lindqvist M. 2015. *Analys av infrastrukturens permeabilitet för klövdjur-slutrapport* (2015:254). Utgivare: Trafikverket.

### Trafikverkets infrastrukturelverk samt styrande och stödjande dokument

*Riktlinje landskap*. TDOK 2015:0323. Version 3.0. Trafikverket

*Vägutformning- Vägars och gators utformning- Krav*. TRVINFRA 00396. Version 1. Trafikverket

*Vägutformning- Vägars och gators utformning- Krav med rådstext*. TRVINFRA 00396. Version 1. Trafikverket

Trafikverket (2019). *Studie: E4 – stängsel och passager för ren och vilt*

Trafikverket (2024). *Gallsätter-Bjästa ren-och viltutredning*

### Underlag från webbaserade databaser (all data är hämtad under februari-maj 2025)

Artdatabanken (2025). *Artportalen* <https://www.artportalen.se/>

EBH-stödet (2025) [EBH-kartan](#)

Nationella viltolycksrådet (2025). [www.viltolycka.se](http://www.viltolycka.se)

Naturvårdsverket (2025). *Skyddad natur*. <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Sametinget (2025). *Information om rennäringens markanvändning*  
<https://www.sametinget.se/rennaring>

Skogsstyrelsen (2025). *Skogens pärlor*. <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>

Skoterleder (2025). *Karta över skoterleder*  
<https://skoterleder.org/map/?zoom=12&lat=63.5732&lng=19.6827>

SGU, Sveriges geologiska undersökning (2025). *Brunnar* <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.htm>

SGU, Sveriges geologiska undersökning (2025). *Jordartskarta* [SGUs Kartvisare](#)

Länsstyrelserna, Geodatakatalogen (2025). *Länsstyrelsernas miljödata*  
<https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/>

Länsstyrelsen i Västernorrland, Geoportalen (2025). *Västernorrlandskartan* <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ee4481695191439f930e87799fea8787&bookmarkid=50009>

Trafikverket (2025). *Viltolyckskartor* [Lastkajen – Sveriges väg- och järnvägsdata - www.trafikverket.se](https://www.trafikverket.se)

VISS, Vatteninformationssystem Sverige (2025). *Vattenkartan* <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>



**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, 871 24 Härnösand. Besöksadress: Nattviksgatan 8.  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

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

SAMRÅDSUNDERLAG – E4 Viltåtgärder Veån  
Skuleberget