

Granskningshandling

Plan- och miljöbeskrivning – Viltåtgärder Jämtland, E14/E45 delen trafikplats Rannåsen till korsning med väg 605.

Östersunds Kommun, Jämtlands Län

Plan- och miljöbeskrivning, 2022-10-31

Ärendenummer: TRV 2021/70 215



Trafikverket

Postadress: Kyrkgatan 43, 831 34 Östersund

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Granskningshandling, Plan- och miljöbeskrivning – Viltåtgärder Jämtland, E14/E45 delen trafikplats Rannåsen till korsning med väg 605.

Författare: WSP

Dokumentdatum: 2022-10-31

Ärendenummer: TRV 2021/70 215

Åtgärdsnummer: 186 10

Uppdragsnummer: 169 328

Version: 1.0

Kontaktperson: Lisa Tenning, Trafikverket

1	Sammanfattning	5
2	Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål	6
2.1.	Beskrivning av projektet.....	6
2.2.	Bakgrund	6
2.3.	Tidigare utredningar.....	7
2.4.	Planlägningsprocessen	7
2.5.	Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan	8
2.6.	Övergripande mål.....	8
2.7.	Ändamål och projektmål	10
2.8.	Angränsande projekt.....	11
3	Miljöbeskrivning	12
3.1.	Syfte och process.....	12
3.2.	Metod och avgränsning.....	12
4	Förutsättningar	16
4.1.	Vägens funktion och standard	16
4.2.	Trafik och användargrupper.....	16
4.3.	Övrig infrastruktur	22
4.4.	Lokalsamhälle och regional utveckling	23
4.5.	Riksintressen.....	24
4.6.	Miljö.....	27
5	Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv	31
5.1.	Val av lokalisering	31
5.2.	Val av utformning	31
5.3.	Skyddsåtgärder.....	38
6	Effekter och konsekvenser av projektet.....	39
6.1.	Trafik och användargrupper	39
6.2.	Lokalsamhälle och regional utveckling.....	39
6.3.	Riksintressen.....	39
6.4.	Miljö.....	40
6.5.	Påverkan under byggnadstiden.....	41
7	Samlad bedömning.....	43
7.1.	Måluppfyllelse	43
7.2.	Sammanfattning av miljökonsekvenser	46
8	Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden	47

8.1.	Miljöbalkens allmänna hänsynsregler	47
8.2.	Miljökvalitetsnormer	48
8.3.	Hushållning med mark och vattenområden.....	49
9	Markanspråk och pågående markanvändning.....	50
9.1.	Område för vägrätt.....	52
9.2.	Område med inskränkt vägrätt	53
9.3.	Område med tillfällig nyttjanderätt	54
9.4.	Stängning av enskilda anslutningar	54
10	Fortsatt arbete.....	55
10.1.	Tillstånd, dispenser och anmälningar.....	55
10.2.	Miljöuppföljning	55
10.3.	Ledningar	56
11	Genomförande och finansiering.....	57
11.1.	Formell hantering	57
11.2.	Kommunala planer	58
11.3.	Genomförande	58
11.4.	Finansiering	58
12	Källor.....	59

1 Sammanfattning

Trafikverket planerar för viltsäkringsåtgärder på vägen E14/E45 mellan trafikplats Rannåsen och korsning med väg 605 i Östersunds kommun, Jämtlands län, en sträcka på ca 14 km. Vägen utgörs i huvudsak av en så kallad 2+1-väg med omväxlande ett respektive två körfält i vardera riktningen. Tre större trafikplatser förekommer vid Rannåsen, med avfart E45 mot norr, vid Odensskog vid avfart mot väg 87 mot öster samt vid Torvalla/Verksmon. Hastighetsbegränsningen är i huvudsak 100 km/h. Omgivningen består av skogsmark, jordbruksmark, verksamheter och till del tomter för närboende. Markanvändningen väster om vägen dominiernas av staden Östersund med omnejd. Två naturreservat tangerar väganläggningen och på en kortare sträcka går vägen genom ett vattenskyddsområde. Den aktuella sträckan har en hög belastning av viltolyckor med framför allt rådjur och älg. För att minska antalet viltolyckor med trafikskadade och omkomna planeras därför åtgärder i form av viltstängsel med tillhörande anläggningar samt åtgärder för att minska barriäreffekter och risker.

De passager under och över E14/E45 som redan finns bedöms vara tillräckligt för att det inte ska bli en allt för stor barriäreffekten för viltet. Längs sträckan planeras också för viltuthopp för att möjliggöra utrymning för vilt som kommit in på vägsidan av stängslet.

I och med de planerade åtgärderna förses flera anslutande vägar med grind eller föreslås att stängas. Siktröjning samt tydlig skyltning kommer vara av stor vikt för att trafikanter ska uppmärksammas och hinna upptäcka vilt samt att förvarna trafikanter på stängselavsluten.

Konsekvenserna av planförslaget bedöms sammantaget som positiva då trafikolyckor med framför allt klövvilt bedöms att minska. För lokalsamhälle, naturmiljö, rennäringen samt friluftsliv och rekreation bedöms konsekvenserna som små negativa. För landskapsbild, jordbruks- och skogsmark och kulturmiljö bedöms konsekvenserna som små till måttligt negativa.

Projektet bedöms kunna uppfylla uppsatta projektmål. Stängslingen bedöms kunna ge ett färre antal olyckor. Genom de befintliga planskilda passagerna blir den tillkommande barriäreffekten för faunan liten. Utformningen av föreslagna åtgärder har gjorts med hänsyn till att minska intrång, bland annat vid de två naturreservaten och för att anläggningen ska kunna skötas på ett effektivt sätt.

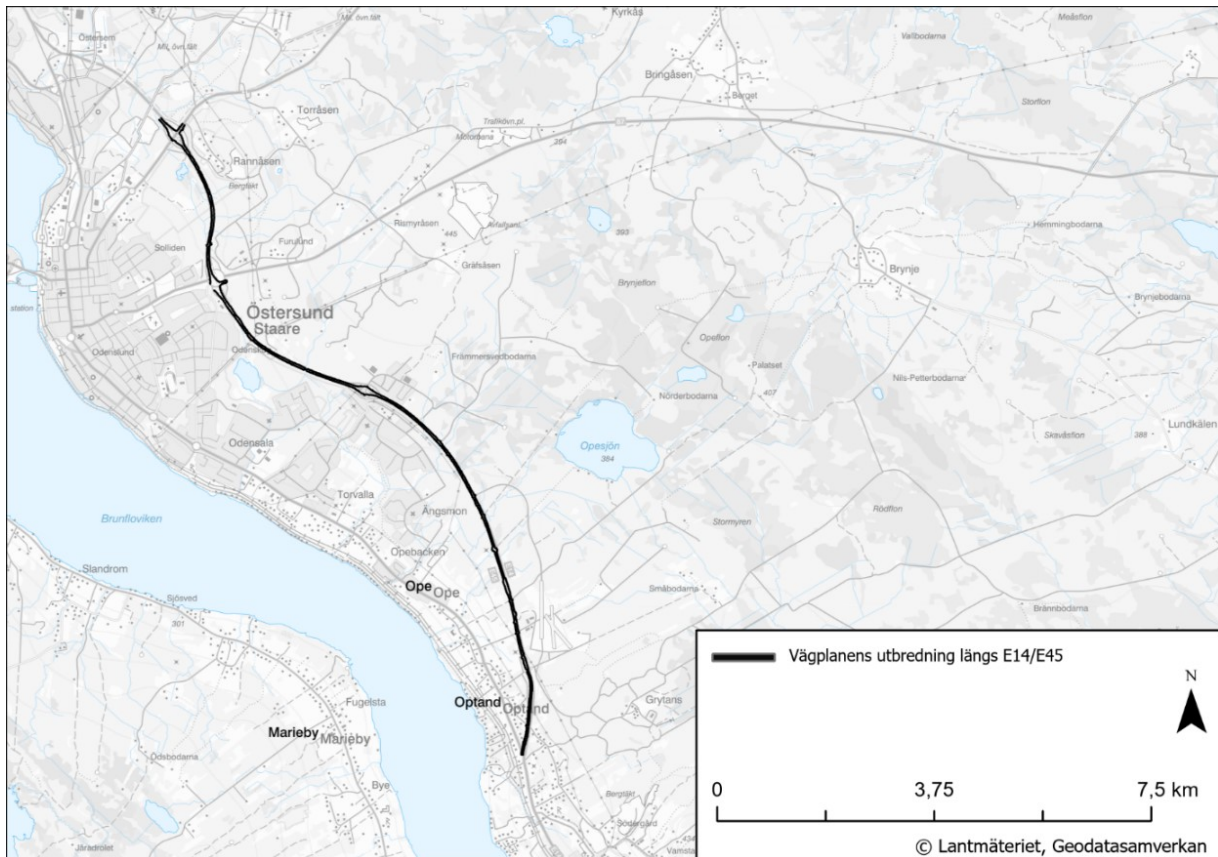
Åtgärderna planeras att genomföras med start år 2024 och bedöms att ta ett år att genomföra.

2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

2.1. Beskrivning av projektet

Ren- och viltolyckor, dvs. olyckor i form av kollisioner mellan fordon och djur, är ett stort problem ur ett trafiksäkerhetsperspektiv men som även medför betydande samhällsekonomiska kostnader.

Trafikverket planerar därför att bygga viltstängsel och tillhörande anordningar längs E14/E45 mellan trafikplats Rannåsen i norr och korsning med väg 605 i söder, se figur 1. Viltstängselanordningens syfte är att hindra ren och vilt från att komma ut på vägen.



Figur 1 - Översiktskarta som illustrerar vägsplanens utbredning. Aktuell sträcka är markerat med svart.

2.2. Bakgrund

Under 2020 tog Trafikverket fram utredningen "Förebyggande av olyckor med älg och ren med säkra faunapassager inom Jämtlands län" (Elfström, 2020). I den pekas bland annat den aktuella vägsträckan ut som aktuell för viltsäkringsåtgärder.

E14/E45, från trafikplats Rannåsen till korsning med väg 605, ca 14 km, har generellt en hög belastning av olyckor med älg, rådjur och ren och behovet av att anlägga viltstängsel utmed vägen anses därför vara stort. Samtidigt som viltstängsel innebär en barriär för större djur ges även en möjlighet att kanalisera vilt och ren (hädanefter hänvisat till som enbart "vilt") till för ändamålet anpassade och väl lokaliserade faunapassager, det vill säga ställen där djuren kan passera vägen med låg risk för olyckor.

2.3. Tidigare utredningar

Följande utredningar och underlag utgör en grund för uppdraget:

- Analys av infrastrukturens permeabilitet för klövdjur (Andreas Seiler, 2015).
- Åtgärdsvalsstudie Mittstråket - Från kust till kust (Trafikverket, 2014).
- Utredning i region Mitt - Förebyggande av olyckor med älg och ren med säkra faunapassager inom Jämtlands län (Elfström, 2020).

2.4. Planläggningsprocessen

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan (figur 2).

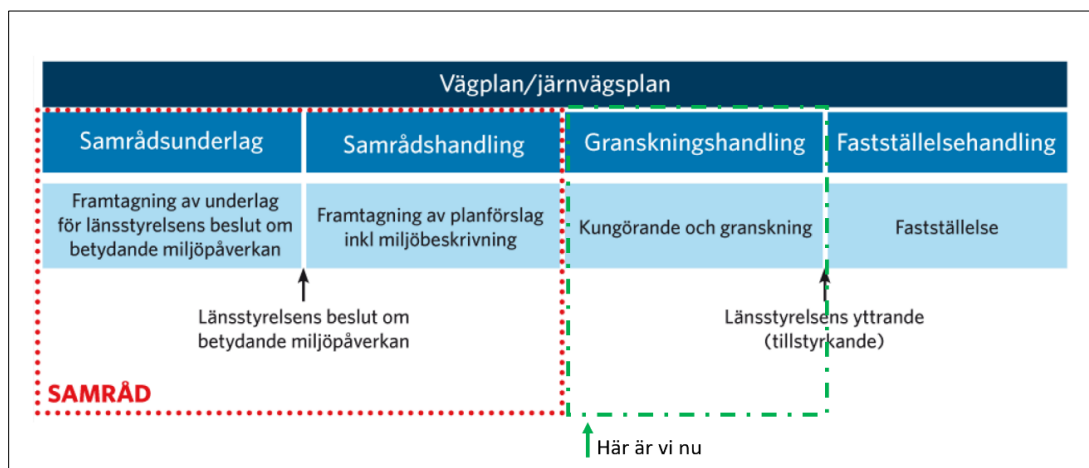
I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror bland annat på projektets storlek och komplexitet, om det finns alternativa sträckningar, samrådsprocessens omfattning med mera.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till väg- eller järnvägsplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram. För denna plan så tog länsstyrelsen beslutet att det inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

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

Planen hålls tillgänglig för granskning för att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. Inkomna synpunkter på granskningshandlingen sammanställs i ett granskningsutlåtande. Det är det aktuella skedet just nu.

När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket starta byggnationen. Figur 2 beskriver hela processen och vart projektet är just nu.



Figur 2 - Illustration av planprocessen.

2.5. Länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen skriver i beslut den 1 april 2022 att projektet inte bedöms innebära en betydande miljöpåverkan. Detta då det finns goda förutsättningar att lokalisera och utforma passager och viltstängsel på ett lämpligt sätt för att begränsa åtgärdernas påverkan på befintliga värden och intressen längs med sträckan.

Detta innebär att ingen separat miljökonsekvensbeskrivning tas fram, utan att en miljöbeskrivning görs i denna planbeskrivning. I kapitel 3 Miljöbeskrivning samt i kapitel 6 Effekter och konsekvenser av projektet redovisas projektets förutsägbara påverkan på människors hälsa och på miljön.

2.6. Övergripande mål

2.6.1. FN:S globala hållbarhetsmål

År 2015 enades FN om en ny Agenda 2030 med 17 heltäckande globala mål för hållbar utveckling vilka pekar ut en omfattande och nödvändig global omställning, se figur 3.

Hållbar utveckling innebär att långsiktigt minska den negativa påverkan på naturen och människors hälsa samt innefattar dimensionerna; social hållbarhet, ekologisk hållbarhet och ekonomisk hållbarhet. De globala heltäckande målen delas in i delarna; avskaffa extrem fattigdom, minska ojämlikheter och orättvisor i världen, främja fred och rättvisa samt att lösa klimatkrisen.

Transportsystemet är integrerat i och berör många av de globala målen och har potential att påverka det hållbara samhället inom alla tre dimensioner.



Figur 3 - FN:s 17 globala hållbarhetsmål

Kopplingen mellan transportsystemet och Agenda 2030 kan sammanfattas som tillgänglighet i ett hållbart samhälle. En god tillgänglighet är nödvändig för att ett samhälle ska fungera men den måste kunna utvecklas inom ramen för ett hållbart samhälle. Dagens transportsystem är till stor del inte hållbart och transportsektorn står för en stor del av klimatpåverkan och många hälsopåverkande aspekter, bland annat luftföroreningar, buller, folkhälsa och trafikolyckor.

Även tillgängligheten i transportsystemet har tydliga brister, såsom att transportsystemet inte är tillgängligt för alla, exempelvis har äldre, barn och personer med funktionsvariation ibland svårt att enkelt nyttja transportsystemet. Ett av syftena med de globala hållbarhetsmålen är att de ska finnas

med i samhällsplaneringen och konkret bidra till hållbar utveckling. De globala målens koppling till projektmålen och den samlade bedömningen av måluppfyllelse redovisas i kapitel. 7.

2.6.2. Transportpolitiska mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Under det övergripande målet har regeringen också fastslagit funktionsmål och hänsynsmål med ett antal prioriterade områden. Figur 4 visar hur funktionsmålen och hänsynmålen hänger ihop.



Figur 4 - Figur från Trafikverket som beskriver hur målen hänger ihop (Trafikverket, Trafikverket.se, 2021).

2.6.2.1. Funktionsmålet:

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Samtidigt ska transportsystemet vara jämställt.

2.6.2.2. Hänsynsmålet:

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. De är fundamentala aspekter som ett hållbart transportsystem måste ta hänsyn till. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller allvarligt skadas i trafiken. Det ska också bidra till att miljö kvalitetsmålen (kapitel 2.4.4.) uppnås och till ökad hälsa. Trafikverkets verksamhet syftar till att uppnå de transportpolitiska målen. De transportpolitiska målen ska genomsyra hela planläggningsprocessen för en vägplan inklusive samråd och åtgärdsval.

2.6.3. Arkitekturpolitiska mål

Det finns sex nationella mål inom arkitekturpolitiken som har beslutats av riksdagen enligt regeringens proposition "Politik för gestaltad livsmiljö" (Prop. 2017/18:110). Målen är i tillämpliga delar aktuella vid planering av ny infrastruktur.

- hållbarhet och kvalitet inte underställs kortsiktiga ekonomiska överväganden
- kunskap om arkitektur, form och design utvecklas och sprids
- det offentliga agerar förebildligt
- estetiska, konstnärliga och kulturhistoriska värden tas till vara och utvecklas
- miljöer gestaltas för att vara tillgängliga för alla
- samarbete och samverkan utvecklas, inom landet och internationellt.

2.6.4. Nationella miljömål

Miljömålssystemet består av ett generationsmål, 16 miljökvalitetsmål samt ett antal etappmål inom områdena avfall, biologisk mångfald, farliga ämnen, hållbar stadsutveckling, luftföroreningar och klimat. Sveriges miljömål är det nationella genomförandet av den ekologiska dimensionen av de globala hållbarhetsmålen (kapitel 2.6.1). Generationsmålet anger den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att, tillsammans med de 16 miljökvalitetsmålen, säkra god miljö till framtida generationer. Miljökvalitetsmålen anger det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till.

Etappmålen anger steg på vägen till generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Trafikverket har i egenskap av nationell myndighet ett uttalat ansvar att verka för att miljökvalitetsmålen inom verksamhetsområdet transport och infrastruktur uppnås. Vägtrafik medför på grund av till exempel utsläpp till luft och vatten, buller samt barriäreffekter för oskyddade trafikanter och djur negativa konsekvenser för en rad miljömål. Miljömålen anger en miljökvalitet som påverkas av flera sektorer varav vägtrafiken är en. Miljökvalitetsmålen syftar till att:

- främja människors hälsa
- värna om den biologiska mångfalden och naturmiljön
- ta till vara kulturmiljön och de kulturhistoriska värdena
- bevara ekosystemens långsiktiga produktionsförmåga
- trygga en god hushållning med naturresurserna.

Projektets överensstämmelse med de nationella och regionala miljömålen redovisas i kapitel 7.

2.7. Ändamål och projektmål

2.7.1. Ändamål

Ändamålet är att skapa möjlighet för viltet att säkert passera E14/E45 mellan trafikplats Rannåsen och korsning med väg 605, samtidigt som trafiksäkerheten ökar genom viltstängsel.

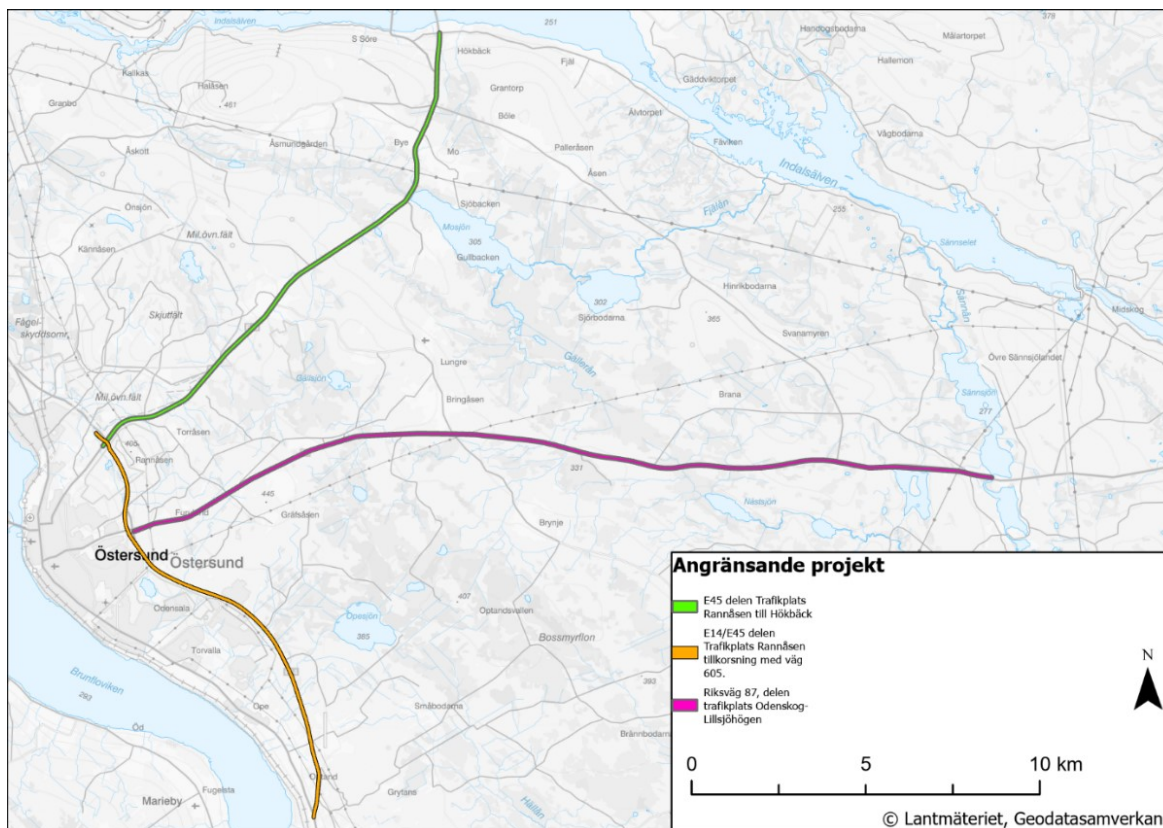
2.7.2. Projektmål

- Minskat antal viltolyckor med färre trafikskadade och omkomna människor, samt minskat antal dödade och skadade klövvilt samt ren längs de aktuella sträckorna.
- En väl gestaltad anläggning som tar hänsyn till omgivningens kvaliteter och nyttjar dessa så att anläggningen samspelar med omgivningen, för en god landskapsanpassning och trafikantupplevelse.
- Skapa säkra passager för klövvilt för att främja viltets naturliga rörelsemönster i landskapet.
- Drift- och underhållsarbeten som kan utföras på ett effektivt sätt.
- Tillgänglighet ska finnas till omgivande marker, samt möjlighet att passera E14/ E45.
- Utreda innovativa lösningar kring faunapassager.

2.8. Angränsande projekt

Angränsande projekt och utredningar som beaktas i projektet, redovisas även i figur 5:

- Viltåtgärder Jämtland, delen E45 delen trafikplats Rannåsen till Hökbäck
- Viltåtgärder Jämtland, delen väg 87, trafikplats Odenskog till Lillsjöhögen



Figur 5 - Angränsande projekt och utredningar som beaktas i projektet.

Angränsande projekt och utredningar som inte beaktas i projektet:

- Inlandsstråket E45 Fåker – Brunflo Viltåtgärder Östersunds kommun, Jämtlands län
- Inlandsstråket E45 Svenstavik – Fåker Viltåtgärder Bergs och Östersunds kommuner, Jämtlands län

3 Miljöbeskrivning

Då projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan hanteras förutsedd miljöpåverkan i en miljöbeskrivning som inarbetas i den här planbeskrivningen.

I detta kapitel beskrivs den avgränsning som gjorts av innehållet i miljöbeskrivningen.

I kapitel 4 Förutsättningar beskrivs områdets förutsättningar och i kapitel 6 Effekter och konsekvenser av projektet redovisas projektets förutsebara påverkan på människors hälsa och på miljön.

I kapitel 5 beskrivs föreslagna åtgärder.

I kapitel 7 och 8 görs en samlad bedömning av projektets måluppfyllelse och konsekvenser samt överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler.

I kapitel 9 redovisas projektets markanspråk.

I kapitel 10 beskrivs fortsatt arbete samt de anmälningar och dispenser som krävs för att genomföra åtgärderna.

3.1. Syfte och process

En miljöbeskrivning tas fram i enlighet med planprocessen i vägprojekt där länsstyrelsen beslutat att projektet inte antas innebära betydande miljöpåverkan. Enligt väglagen ska en miljöbeskrivning innehålla uppgifter om projektets förutsebara påverkan på människors hälsa och på miljön. Miljöbeskrivningen ska redovisa uppgifter om områden enligt kapitel 3 och 4 i miljöbalken samt miljö kvalitetsnormer enligt 5:e kapitlet 3§ samt skyddade områden och arter enligt kapitel 7 och 8 samt kulturmiljölagen.

3.2. Metod och avgränsning

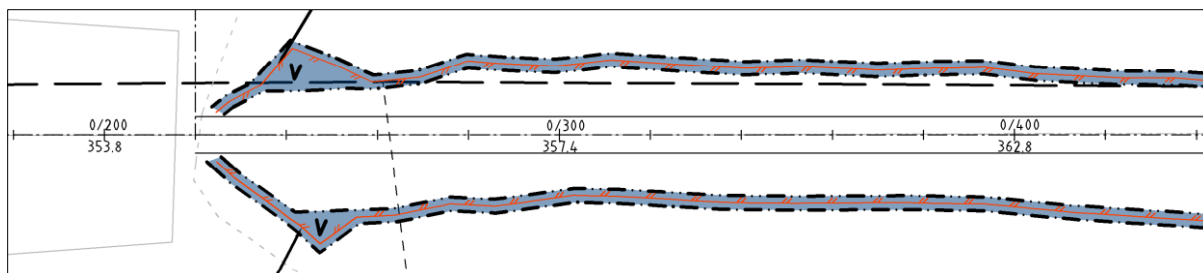
Miljöbeskrivningen ska redovisa de miljöförutsättningar och intressen som kan bli berörda direkt eller indirekt av projektet samt de anpassningar med hänsyn till miljön som genomförs under projekteringen.

De intresseområden som tagits i beaktande är riksintressen, Natura 2000, landskapsbild, kulturmiljö, naturmiljö, boendemiljö, rekreation och friluftsliv, hushållning med naturresurser (vatten, rennärning, jord- och skogsbruk) samt störning under byggtiden.

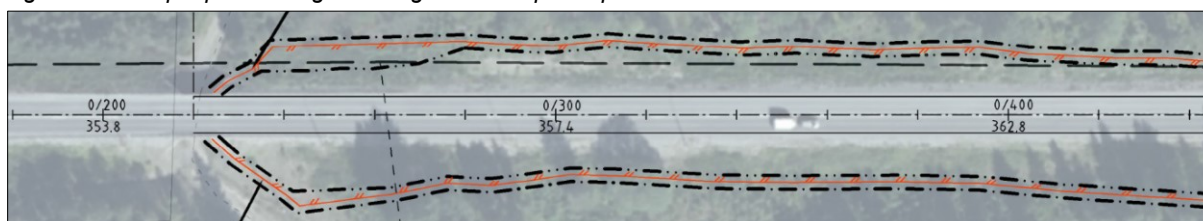
3.2.1. Geografisk avgränsning

Planområdet är det område inom vilket projektet genomför åtgärder samt ytor som behövs för att genomföra åtgärderna. Influensområdet är det område där miljöeffekter kan uppstå och kan se olika ut för olika miljöaspekter.

Vägområde utgörs av den mark som tas i anspråk för väganordningen. Inom vägområdet ingår även trummor, slänter och diken. Vägplanen tar också hänsyn till mark som behöver nyttjas tillfälligt under byggtiden. I planbeskrivningen anges ibland en längdmätning, exempelvis 0/300 viken även finns redovisad på plan- och illustrationskartor. Figur 6 och 7 visar hur det kan se ut på en plankarta respektive illustrationskarta. Detta avser 0 km och 300 meter efter planområdets start och är en hänvisning som återfinns i plankartorna (201Co201 - 201Co214), illustrationskartorna (201To201 - 201To214). Vägplanområdets gräns startar vid 0/300. Det vill säga vid byggnadsverk 1029 och slutar vid korsning med väg 605 vid längdmätning 14/120.



Figur 6 – Exempel på hur längdmätning kan se ut på en plankarta.



Figur 7 - Exempel på hur längdmätning kan se ut på en illustrationskarta.

3.2.2. Avgränsningar avseende tid

Byggstart planeras till år 2024 och byggnationen förväntas pågå ungefär ett år. Redovisning av byggskedets konsekvenser baseras på denna period. Bedömningar som görs för driftskedet har en tidshorisont fram till år 2040 då effekter och konsekvenser av projektet förväntas ha slagit igenom.

3.2.3. Miljöaspekter

Ett stort antal miljöaspekter har identifierats utifrån projektets omfattning och förutsättningar. Miljöaspekter som kan påverkas på ett betydande sätt behandlas mer ingående. Aspekterna av liten relevans behandlas översiktligt eller har avgränsats helt.

I tabell 1 redovisas miljöaspekter och en motiverad avgränsning till varför de beskrivs eller inte beskrivs i vägplanens miljöbeskrivning.

Tabell 1 - Miljöaspekter och avgränsningar.

Miljöaspekt	Behandlas i miljöbeskrivning?	Motivering
Areella näringar	Ja	Längs sträckan bedrivs skogsbruk och till del även jordbruk samt jakt.
Buller	Nej	Buller har avgränsats bort ur miljöbeskrivningen då det föreslagna viltstängslet inte bedöms medföra negativa effekter eller konsekvenser för denna aspekt. Bullersituationen för de boende i närområdet bedöms bli oförändrade då ingen förändring av hastighet eller trafikmängd bedöms ske till följd av genomförandet av projektet. Det planerade viltstängslet kommer inte heller att innebära att trafiken på den allmänna vägen kommer närmare befintlig bebyggelse.

Friluftsliv och rekreation	Ja	Kring vägen finns motionsspår och frekvent använda stigar och leder. Två naturreservat angränsar med utpekade värden för friluftslivet. Vägsträckan har 15 byggnadsverk där det är möjligt att röra sig över eller under E14/E45. Genom under bro 846 går en skoterled som sedan går utmed E14/E45.
Förorenad mark	Nej	Planerat projekt bedöms inte innebära en risk för spridning av föroreningar. Där större markarbeten planeras finns inga kända eller misstänkta föroreningar. Miljöprovtagning av massor planeras vid behov för att kunna hantera överskottsmassor utan risk för spridning av eventuella föroreningar.
Grundvatten/vattenresurser	Ja	Sträckan ligger delvis inom vattenskyddsområde. Påverkan på närliggande brunnar bedöms bli försumbar.
Kulturmiljö	Ja	Aktuell sträcka ligger delvis inom riksintresse för kulturmiljö och passerar genom ett landskap med lång historia av bosättning och brukande. Längs sträckan finns flertalet fornlämningar.
Landskap	Ja	I det till stora delar öppna landskapet riskerar stängselanläggningen att påverka upplevelsen av landskapet.
Naturmiljö	Ja	Aktuell sträcka har utpekade artrika vägkanter, skogliga naturvärden, ligger i anslutning till våtmarker med bedömt höga naturvärden samt skyddade arter. Generella biotopskydd liksom två naturreservat berörs.
Ytvatten	Nej	Sträckan passerar flera vattendrag och utmed sjöar. Arbetet med själva stängselningen bedöms inte innebära en påverkan på aspekten, men åtgärder kommer att göras i anslutning till vattendrag.

3.2.4. Bedömningsmetodik

I tabell 1 redovisas olika miljöaspekter, miljöintressen och miljövärden som kan påverkas av projektet. I de miljöbedömningar som görs i detta dokument används begreppen påverkan, effekt och konsekvens.

Påverkan, det vill säga den fysiska förändring som projektet orsakar och som får effekter i omgivningen. Det kan till exempel vara att landskapsbilden förändras eller att ett spridningsstråk för en viss art försvinner.

Effekterna får konsekvenser för olika intressen, till exempel att landskapet upplevs på ett annat sätt eller att levnadsförutsättningarna för en viss art förändras.

Konsekvenser kan vara både positiva och negativa. Bedömningen av de negativa miljökonsekvenserna redovisas i en fyrgradig skala; obetydliga, små, måttlig eller stor negativ konsekvens. Konsekvenserna bedöms utifrån de identifierade intressenas värde och känslighet (hur sårbart intresset är) samt omfattningen av påverkan och förväntad effekt.

Beskrivna effekter och konsekvenser är de som med befintlig kunskap kan antas uppstå av projektet, och med hänsyn tagen till inarbetade åtgärder.

4 Förutsättningar

Vägsträckan går till stor del öster om den tätare bebyggelse och sammanhållen jordbruksmark som ligger närmare Storsjön. Topografin är mestadels flack och i vägens södra del svagt lutande ner mot Storsjön som ligger på ca 292 meter över havet. Några mindre bäckraviner varav den största, Överdalsbäcken går under vägen.

Mellan korsningen med väg 87 vid Odenskog och fram till trafikplats Rannåsen går vägen i botten av en ca 1–2 km bred dalgång med relativa höjdskillnader på ca 25 - 75 meter. Vägen går på hela sträckan till övervägande del på bank med några få skärningar genom mindre höjdryggar. Inslaget av våtmark i vägens närhet är lågt men förekommande våtmarker har betydande miljövärden.

4.1. Vägens funktion och standard

E14/E45, trafikplats Rannåsen till ”Ope korsningen” korsningen med väg 605 är en med mittvajer mötteseparerad landsväg med skyltad hastighet 100 km/h med några lokala hastighetssänkningar.

Vägen är en så kallad 2 +1 väg med omväxlande två respektive ett körfält i vardera riktningen. Trafikflödet är cirka 7 800 fordon per dygn (ÅDT) mellan Ope och Torvalla. Mellan Torvalla och trafikplatsen i Odenskog bli ÅDT ca 13 000.

Större korsningar på sträckan är planskilda vid trafikplatserna Rannåsen, Odenskog och Torvalla/Verksmon. Det förekommer flertalet anslutningar med enskilda vägar och fastighetsanslutningar. Vägbredden varierar från ca 13 – 16 meter.

E14/E45 ingår som en del av EU:s utpekade transeuropeiska transportnätverk (TEN-T).

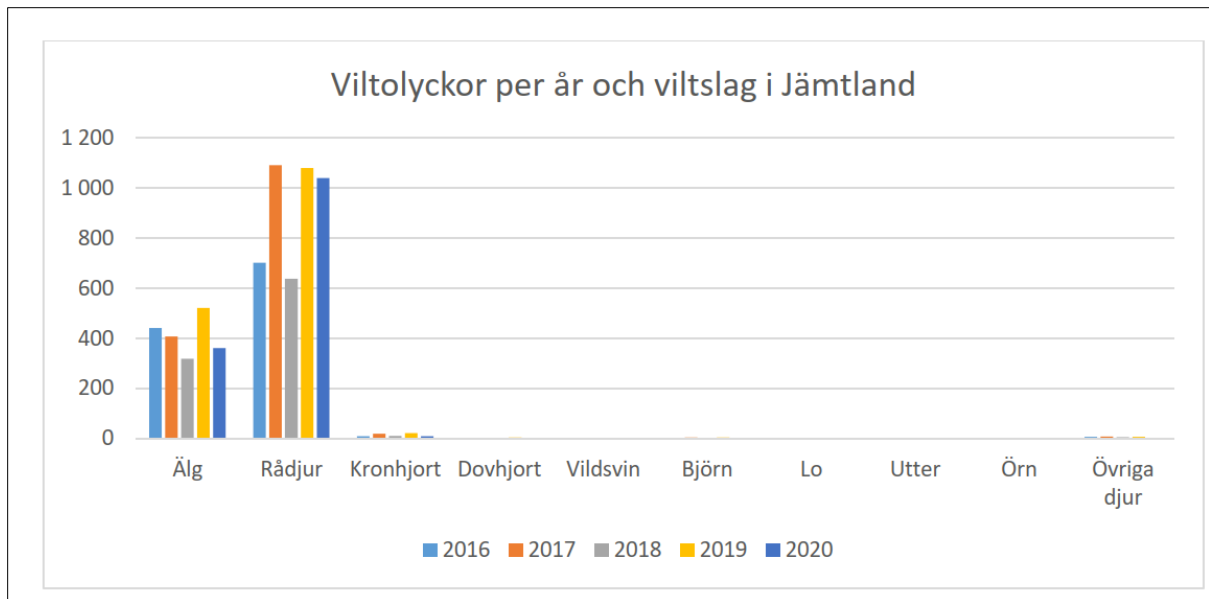
Det finns två korsningar med statliga vägar och fem korsningar med kommunala vägar längs sträckan samt ca 100 identifierade anslutningar till enskilda vägar och fastigheter.

4.2. Trafik och användargrupper

4.2.1. Viltolyckor

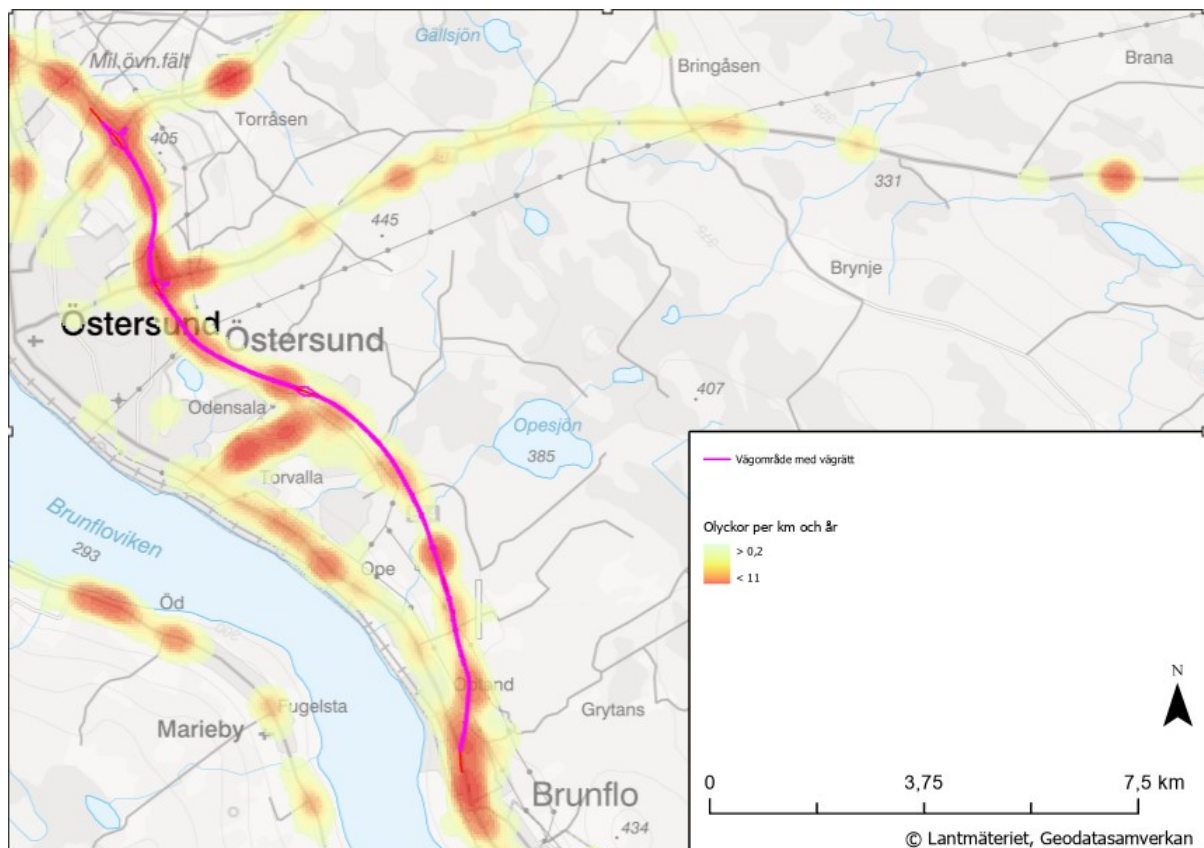
Enligt underlag från Nationella viltolyckrådet (www.viltolycka.se) har Jämtlands län haft mellan 1600 - 1800 rapporterade viltolyckor under femårsperioden 2016 till 2020. Den största delen av olyckorna är med rådjur tätt följt av älg, figur 8.

Förutom viltolyckor har det även rapporterats mellan ca 270 - 310 olyckor per år i Jämtland med ren enligt www.viltolycka.se.



Figur 8 - Viltolycksstatistik från januari 2016 till december 2020 för Jämtlands län. Källa Nationella viltolycksrådet.

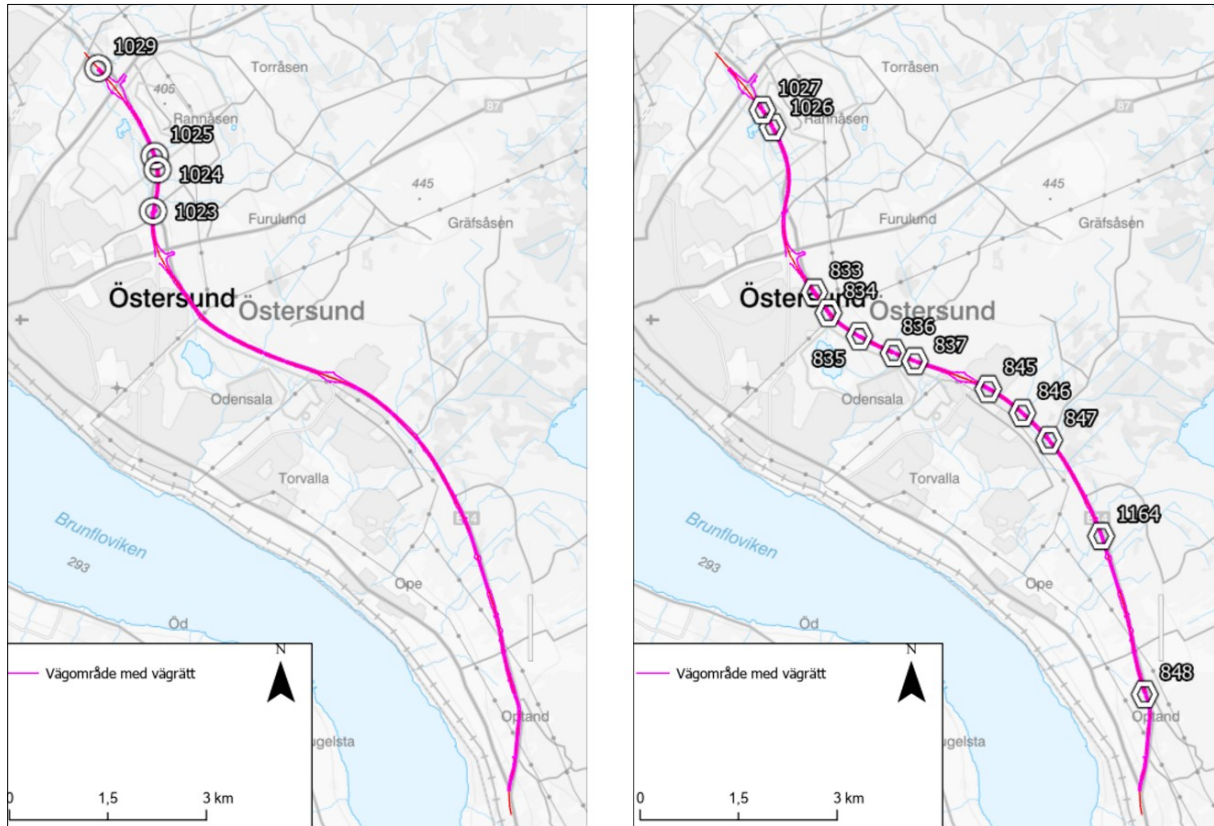
Baserat på lokaliseringen av de inrapporterade olyckorna har underlag och kartor tagits fram som visar sträckor med tätare, respektive glesare, förekomst av olyckor för olika klövvilt så kallade "hotspotskartor". Figur 9 visar hur utbredningen av olyckor är fördelade längs E14/E45 inom området för vägplanen. Ju mörkare rött ett område är desto högre är frekvensen av olyckor som har skett där. Som det syns på figur 9, så är olyckorna många och relativt jämnt utbredda längs hela sträckan.



Figur 9 - "Hotspots-karta" för aktuell sträcka.

4.2.2. Befintliga planskilda passager (broar/tunnlar)

Inom planområdet finns 16 broar vilka även är registrerade i Trafikverkets förvaltningssystem BaTMan, vilket är ett system för registrering och hantering av broar och tunnlar med mera. Figur 10 visar deras geografiska placering samt tabell 2 och 3 anger exakt placering enligt längdmätningen.



Figur 10 - Till vänster finns broar över E14/E45 och till höger portar under E14/E45.

4.2.2.1. Broar över E14/E45

Stängslet planeras att i norr börja vid bro 1029 och därför finns den inte beskriven i tabell 2 nedan.

Bro 1024 och 1025 har Östersunds kommun som huvudman (ägare). Det är Försvarmakten som äger bro 1023. I övrigt är Trafikverket ägare. I tabell 2 finns namn och bronummer redovisat från Trafikverkets system BaTMan. Figur 11 visar utseendet på 1023, 1024 och 1025.

Tabell 2 - Broar över E14/E45 där stängslet planeras att placeras.

Bro nummer från BatMan	Längdmätning	Bro namn från BatMan
23-1023-1	2/770	Vägport under enskild väg (a4-vägen) 0,7 km n trafikplats Lillänge i Östersund å väg E14 (E45).
23-1024-1	2/130	Gångbro (motionsspår) över allmän väg 1,3 km n trafikplats Lillänge i Östersund.
23-1025-1	1/920	Gångbro (motionsspår) över allmän väg 1,5 km n trafikplats Lillänge i Östersund.



Figur 11 - Till vänster är bro 1024 och 1025. Den högra bron i betong är bro 1023.

4.2.2.2. Broar där E14/E45 går över vägar, motionsspår eller vatten.

Det finns totalt 13 broar längs aktuella sträcka där E14/E45 går över motionsspår, andra vägar och vatten. Flera av byggnadsverken har samma mått och är byggda under 1984.

För viltet är det två broar som sticker ut som extra bra och det är bro 836 och 848. Detta har att göra med att dessa konstruktioner är bredare och högre än de övriga samt ligger geografiskt bra. Hade broarna byggts med dagens mått och för att vara anpassad för djuren så hade bredden varit minst 12 m och höjden minst 4 m. Se figur 13 för hur de flesta broarna ser ut och figur 12 för att se bro 836 och 848.

Tabell 3 -Broar över E14/E45 där stängslet planeras att placeras.

Bro nummer från BatMan	Längdmätning	Bronamn från BatMan
23-1026-1	1/425	Bro över motionsspår vid Rannåsen (s:a bron) i Östersund
23-1027-1	1/125	Bro över motionsspår vid Rannåsen (n:a bron) i Östersund
23-833-1	4/120	Bro över gångväg 0,6 km vsv Spikbodarna i Östersund
23-834-1	4/500	Bro över gångväg 0,6 km n Lillsjöns badplats i Östersund
23-835-1	5/100	Bro över gångväg 0,4 km ono Lillsjöns badplats i Östersund
23-836-1	5/690	Bro över överbäcken 0,9 km o Lillsjöns badplats i Östersund
23-837-1	6/035	Bro över gångväg 1,2 km o Lillsjöns badplats i Östersund
23-845-1	7/220	Bro över gångväg 0,4 km sso tpl Torvalla i Östersund
23-846-1	7/860	Bro över Industrigata 0,5 km s Främmerbodarna
23-847-1	8/440	Bro över gångväg 0,9 km sso Främmerbodarna
23-963-1	8/445	Bro över Torvallabäcken 3,5 km n Optand
23-1164-1	10/040	Bro över Opeån 3 km n Optand
23-848-1	12/630	Bro över ägoväg 0,3 km s Optands flygplats



Figur 12 - Bro 848 till vänster och bro 836 till höger.



Figur 13 - En vanlig förekommande typ av bro över gångväg. Flertalet av broarna längs sträckan har likadana konstruktioner avseende bredd, höjd och längd. På bilden är bro nr 833.

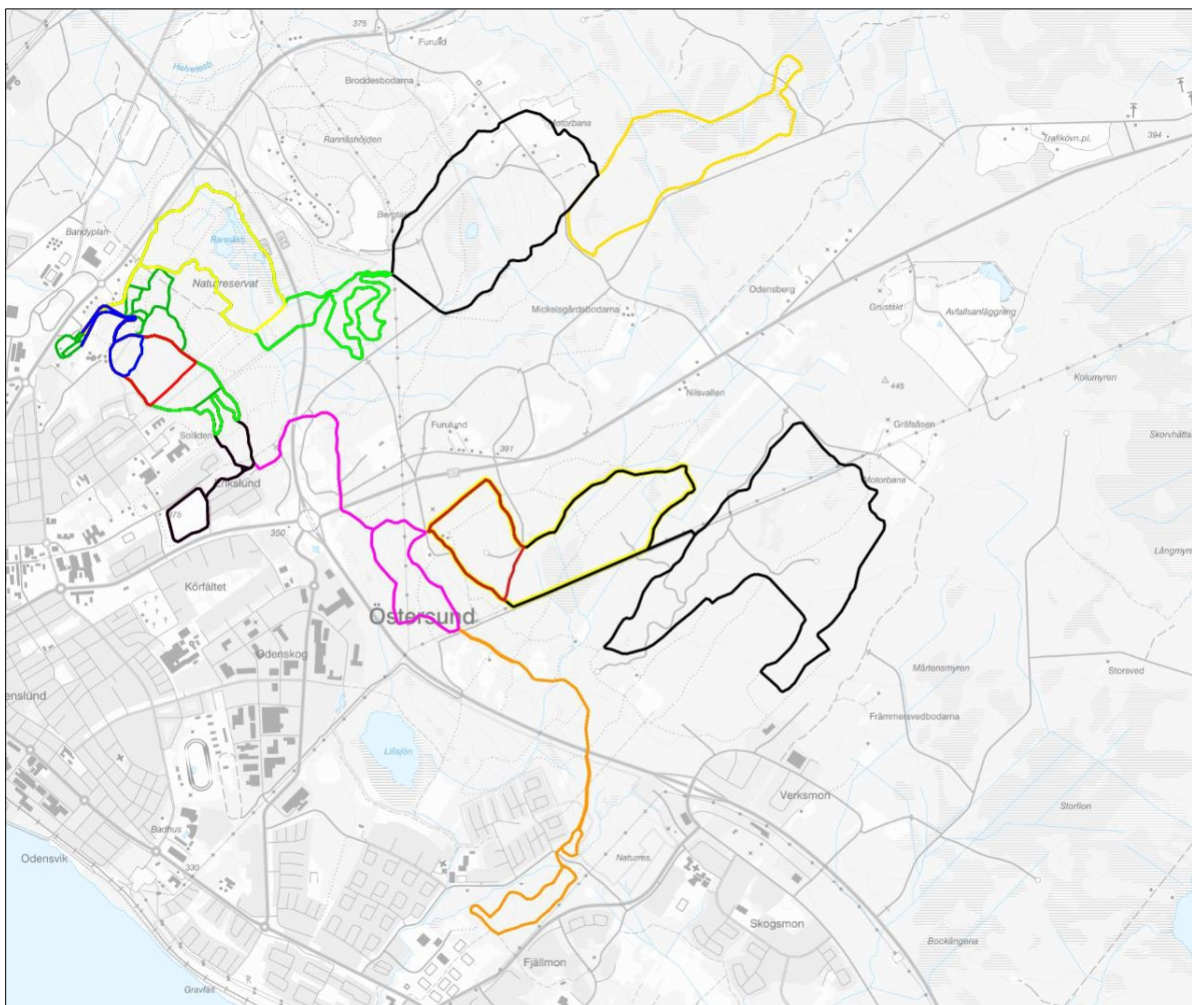
4.2.3. Gång- och cykeltrafik samt skidspår

Det finns inga anordningar för oskyddade trafikanter längs vägsträckan.

Det är endast vid Torvalla och ovanför Lillänge, utmed E14/E45 som det finns utpekade gång och cykelvägar som går längs någon av vägarna eller passerar dem. I båda dessa fall är det passage av gång- och cykelväg under E14/E45 genom en port.

Inom planområdet och längs E14/E45 finns det enligt NVDB (Nationella vägdatatabasen) sex passager under E14/E45 och tre passager över. Dessa passager finns dock i allmänhet inte anslutna till några GCM-vägar (Gång, Cykel och Moped klass II) enligt NVDB.

Området mellan Torvalla och Rannåsen har flertalet skidspår som passerar över eller under E14/E45. Några av dessa går i samma sträckning som cykelvägarna, men vissa använder andra passager. Totalt är det ca 90 kilometer med längdspår i området, se figur 14. Förutom att kliva på spåren stadsnära är det många som startar sin tur vid skidstadion i norra Östersund, Torråsen eller Spikbodarna.



Figur 14 - Skidspår i Östersund från www.ostersund.se

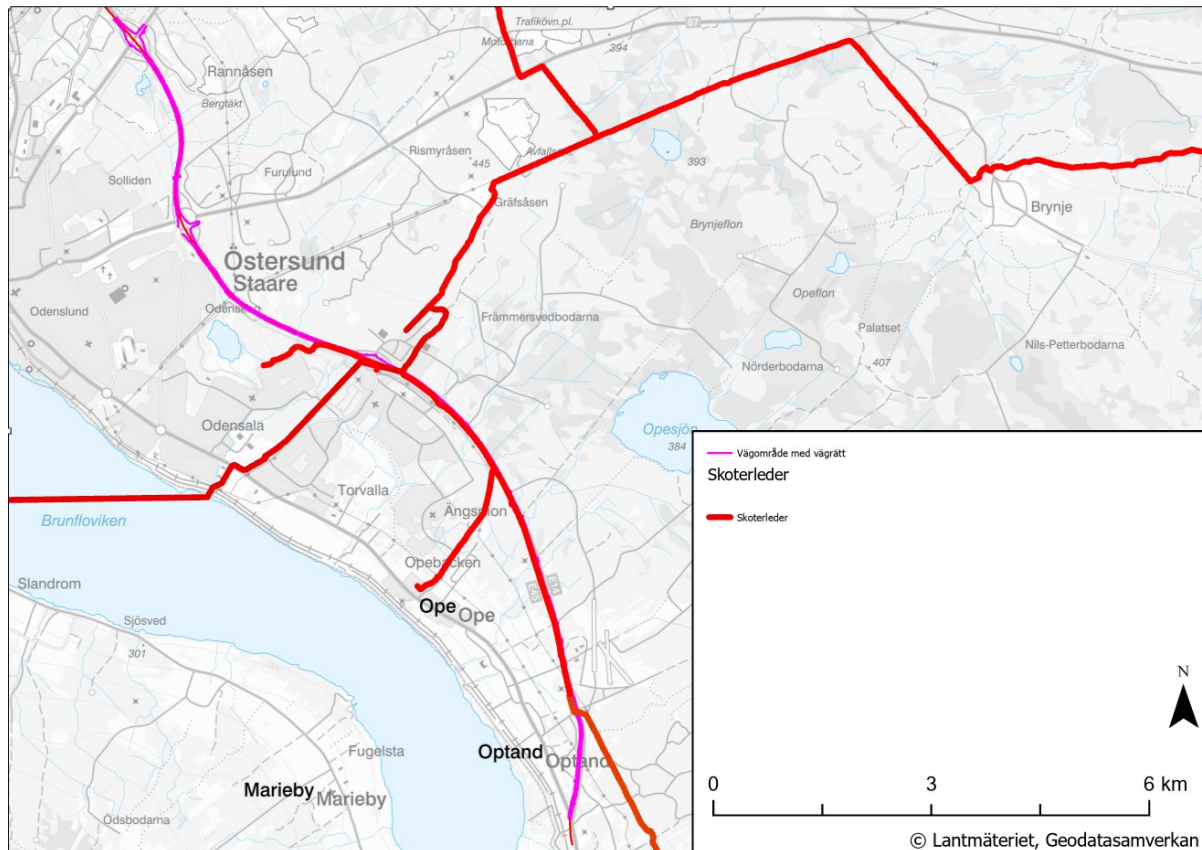
4.2.4. Farligt gods och dispenstransporter

E14/E45 är rekommenderad väg för farligt gods. På vägen förekommer dispenstransporter det vill säga breda, långa och tunga vägtransporter som kräver dispens.

4.3. Övrig infrastruktur

4.3.1. Skotertrafik

Inom planområdet passeras vägen av en skoterled enligt skoterleder.org, det är under bro 848 vid längdmätning 12/630. Sedan går den utmed E14/E45 mellan Torvalla och Optand, figur 15 visar passagens lokalisering samt vilka leder som finns i omkringliggande områden (skoterleder.org, 2021).



Figur 15 - Kartbild över skoterleder kring projektet (från www.skoterleder.org).

4.3.2. Ledningar

Utmed vägarna inom planområdet finns flertalet längsgående och korsande ledningar med flera olika ledningsägare. Längs med E14/E45 har IP-Only, Jämtkraft och Skanova ledningar. Därutöver kan ytterligare ledningsägare finnas som inte finns med i underlaget via "Ledningskollen".

Längs E14/E45 finns belysning vid tre trafikplatser (Torvalla/Verksmon, Odensskog och Rannåsen) och vid två korsningspunkter (Tekniklandet och Ope).

4.4. Lokalsamhälle och regional utveckling

4.4.1. Kommunala planer

För området gäller översiktsplan: Östersund 2040, antagen 20 juni 2022. Enligt översiktsplanen utgörs området av skogs- och odlingslandskap med områden för verksamheter, natur och friluftsliv.

4.4.1.1. Detaljplaner

I anslutning till vägen finns idag elva detaljplaner (Östersunds kommun, 2021). Se tabell 4 för sammanfattning av dessa.

Tabell 4 – Detaljplaner i vägens närhet. Somliga är under framtagande.

Detaljplan	Plan-nummer	Väg	Användningar inom planområdet	Genomförande tid
Torvalla, Östersunds kommun. (Arbetsområde 4)	B83	E14/E45	NATUR, HUVUDGATA	Nej
Detaljplan för arbetsområde del 5, västra delen.	B98	E14/E45	NATUR	Nej
Detaljplan för Del av Torvalla 4:17 med flera.	B158	E14/E45	NATUR	Nej
Detaljplan för Massaveden 4 med flera. Utökad byggbar yta i Verksmon.	B161	E14/E45	HUVUDGATA	Nej
Förslag till utvidgning av stadsplanen för del av Torvalla i Östersunds kommun. (arbetsområde del 2)	B66	E14/E45	Gatutrafik och Högspänningsledning	Nej
Detaljplan för Kapsågen 2 med flera. Småindustri, kontor och restaurang.	B168	E14/E45	NATUR och Industri.	Ja, utgår 2022-09-25
Förslag till utvidgning av stadsplanen för del av Torvalla i Östersunds kommun (Arbetsområde del 1).	B63	E14/E45	Gatutrafik, högspänningsledning, industri.	Nej
Detaljplan för Klyvsågen 1–4 med flera.	B173	E14/E45	Industri, serviceverksamheter	Ja, utgår 2023-09-27
Detaljplan för parklandskap och bebyggelse mm vid Lillänge.	361	E14/E45 /87	Parkområde med extensiv skötsel/naturområde	Nej
Utökad detaljhandel i Odenskog	391	E14/E45	Parkområde med extensiv skötsel/naturområde	Nej

Detaljplan för Odensala 8:1 med flera. Utökning av industriområde i Verksmon.	Finns ej ännu	E14/E45	NATUR	Pågående planarbete
Detaljplan för Torvalla 4:18 med flera Industri i Brosslarvägens förlängning.	Finns ej ännu	E14/E45	Verksamheter, GATA	Pågående planarbete

4.4.2. Befolkning och bebyggelse

Längs stora delar av projektet finns ingen omfattande bebyggelse i eller i nära anslutning till vägen. Berörda väg har dock bitvis inslag av tomter och hus nära vägen i projektets södra del samt olika typer av verksamheter och målpunkter exempelvis vid Verksmon och Odenskog.

4.5. Riksintressen

4.5.1. Riksintresse kulturmiljö

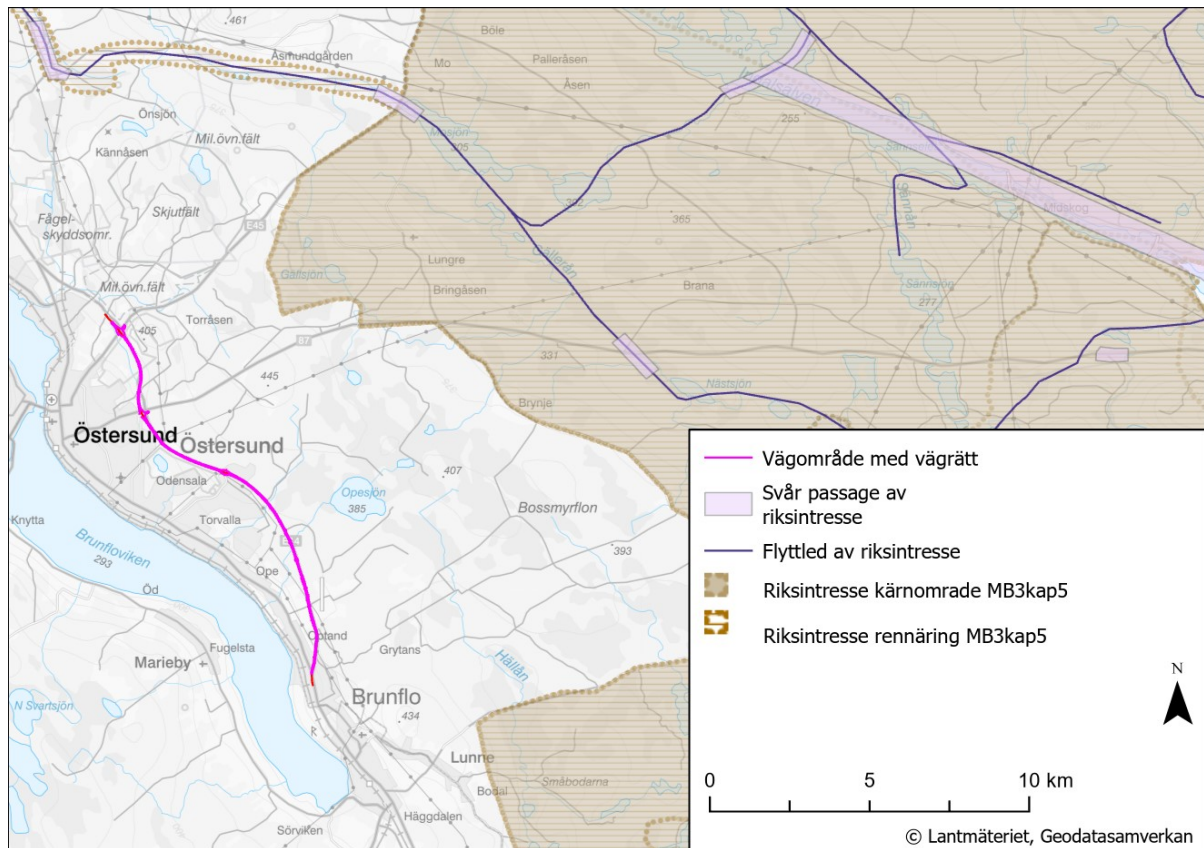
De södra delarna av vägsträckan och fram till längdmätning ca 11/900 går genom det utpekade riksintresset för kulturmiljövården Storsjön. Anledningen till utpekandet är bland annat den centralbygd som finns i där med bergarter från de geologiska tidsperioderna kambrium, ordovicium och silur, kallat kambro-silurområdet kring Storsjön, med förhistorisk bruknings- och bosättningskontinuitet. Det vill säga spår från ett långvarigt och kontinuerligt boende och brukande av området. Typiskt är det öppna jordbrukslandskapet med radbyar och äldre gårdar på höjd- och slutningslägen med vida utblickar samt medeltida kyrkor med bevarad karaktär.

4.5.2. Riksintresse kommunikation

Aktuell vägsträcka är ett utpekat riksintresse för kommunikationer – väg. Funktionsbeskrivningen är *”Väg E14. Viktig länk mellan norska kusten, fjällområdet och den svenska kusten. Viktigt transitstråk. Ingår i Mittnorden-korridoren mellan Trondheim (via Sundsvall) och Kaskö/Finland.”*

4.5.3. Rennäring

Inom planområdet har inga samebyar markanvändning eller riksintresse, se figur 16 för utbredningen i närområdet.



Figur 16 – Karta som visar utbredningen av riksintresse enligt miljöbalken 3 kapitlet 5§

4.5.4. Riksintresse för totalförsvarets militära del

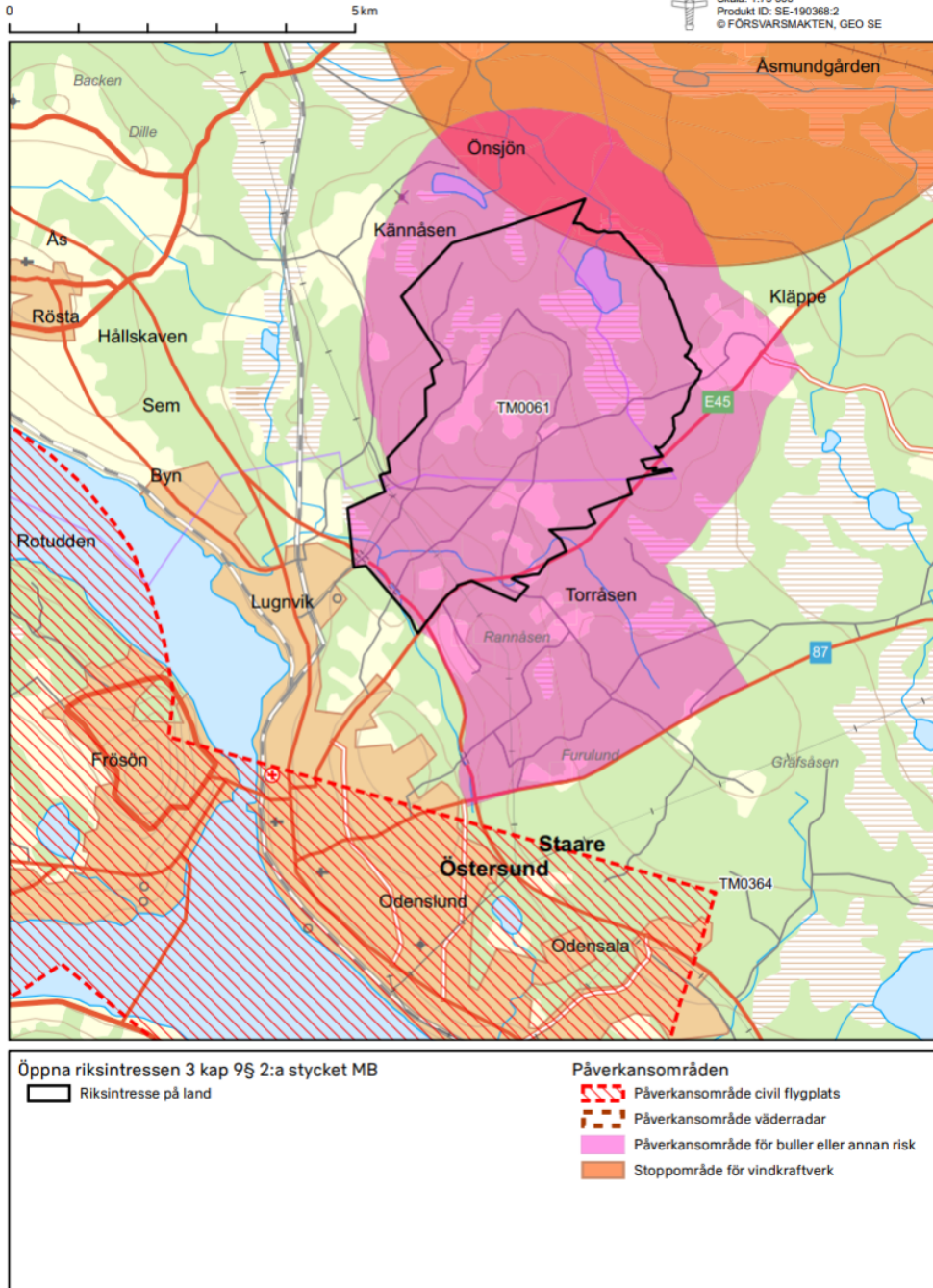
Vägen tangerar riksintresset för Dagsådalens skjutfält (Försvarmakten, 2021), se figur 17.

RIKSINTRESSE FÖR TOTALFÖRSVARETS MILITÄRA DEL DAGSÅDALENS SKJUTFÄLT - TM0061

Kommun: Östersund, Krokoms - Län: Jämtland

För mer information om riksintresset
samt tillhörande påverkansområden,
se värdebeskrivningarna samt
www.forsvarsmakten.se

Producerad av Försvarmaktens stödenhet
geografisk information (Geo SE)
Bakgrundskarta:
Topografiska webbkartan (GLNätverket)
Överlägs information: Försvarmakten
Kartprojektion: SWEREF99 TM
Skala: 1:75 000
Produkt ID: SE-190368.2
© FÖRSVARSMAKTEN, GEO SE



Figur 17 – Riksintresse Dagsådalens skjutfält, Källa Försvarmakten.se.

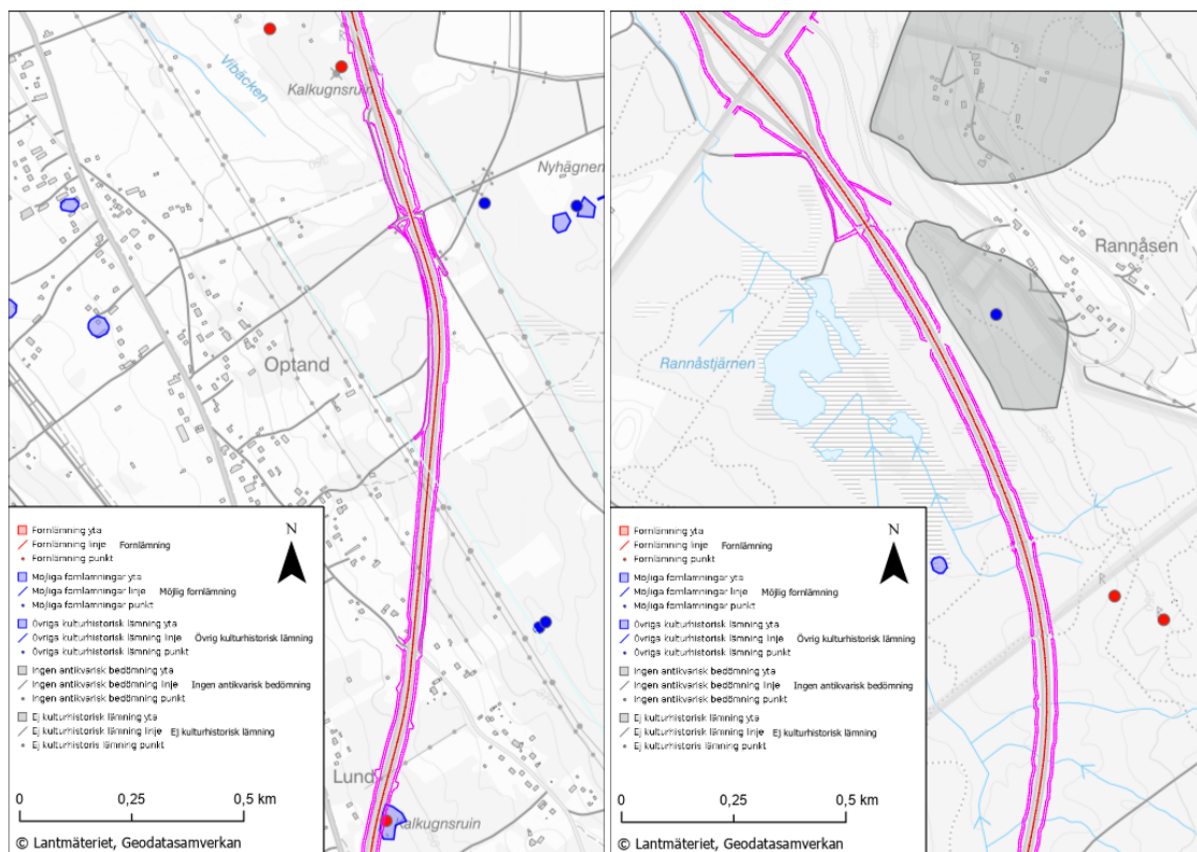
4.5.5. Riksintresse övrig infrastruktur:

E14/E45 berör riksintresse Flygplats - Flyghinder influensområde. Den aktuella sträckan som berörs syns i figur 17 (Trafikverket, 2021).

4.6. Miljö

4.6.1. Kulturmiljö

I Riksantikvaries databas Fornsök finns ett antal fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar noterade i vägens närhet. I den södra delen av sträckan E14/E45 finns spår av äldre kalkantering i form av kalkugnsruiner L1947:2910, (höger, 12/280), L1947:3313, Kalkugn, (vänster, 14/000) samt äldre kalkbrott, övrig kulturhistorisk lämning (L1947:3999 Brott/täkt, vänster 14/000). Öster om E14/E45 och norr om Rannåstjärnen finns rester av en fäbod (L1945:389) vilken saknar antikvarisk bedömning i Riksantikvaries databas Fornsök (figur 18).



Figur 18 – Vänster bild: I nordväst kalkugnsruin L1947:2910 och i sydost kalkugn och kalkbrott (L1947:3313 och L1947:3999). Höger bild fäboden (L1945:389, grå ytan) vid Rannåstjärnen.

4.6.2. Naturreservat

Väg E14/E45 tangerar det kommunala naturreservatet Lillsjön mot befintlig väganläggning i sydväst. I norr går vägen igenom Rannåsens naturreservat, se figur 19.

Lillsjöns naturreservat är beslutat med stöd av 7 kap. 4 § i miljöbalken (1998:808) och syftet är enligt Östersunds kommun:

- att långsiktigt bevara, vårda och utveckla ett lättillgängligt, tätortsnära rekreativområde med höga rekreativ- och friluftsvärden.
- att långsiktigt bevara, vårda och utveckla områdets biologiska mångfald och värdefulla naturmiljöer.

- att reservatets värden ska göras tillgängliga och ge möjligheter till upplevelser och kunskapsinhämtning.

Syftet med Rannåsens naturreservat är att skydda och vårda områdets natur-, friluftslivs- och rekreationsvärden.



Figur 19 - Karta med naturreservat och vattenskyddsområde. Källa: www.lansstyrelsen.se.

4.6.3. Naturmiljö

Hela vägsträckan är registrerad som en artrik vägmiljö enligt Trafikverkets egna inventeringar, miljöwebb för landskap (Trafikverket 2021b). I området finns kalk i marken vilket skapar förutsättningar för en rik ängsflora. Trafikverkets anpassade väglåttar är i många fall en förutsättning för den rika floran.

Sjöar och vattendrag omfattas av strandskydd, vilket är ett generellt skydd som gäller 100 meter från strandkanten, både på land och ut i vattenområdet. Syftet med strandskyddet är att trygga förutsättningarna för allmänhetens tillgång till strandområden och bevara goda livsvillkor för djur och växtlivet på land och i vatten.

Strandskyddade områden förekommer på flera ställen inom planområdet och redovisas i plankartorna (201C0201 - 201C0214).

Längs sträckan finns två vatten vilka är utpekade vattenförekomster enligt EUs vattendirektiv. Det är vattendraget Torvallabäcken (MSCD: WA16692978) som passerar under vägen vid längdmätning 8/440 samt Opeån (MSCD: WA64041169) vid längdmätning 10/000. Båda vattenförekomsterna har en bedömd måttlig ekologisk status samt uppnår ej god kemisk status. Miljökvalitetsnormen är god kemisk och ekologisk status senast 2027.

Delar av sträckan går genom Östersunds-Storsjöns vattenskyddsområde. Det är vid längdmätning ca 3/640 till 4/600, 5/580 till 5/800 samt 6/300 till 8/000.

Ett antal industrier passerar som klassas som potentiellt förorenade områden enligt länsstyrelsens EBH-portal där konstaterade och potentiellt förorenade områden beskrivs. Ytvattenförekomsterna Opeån och Torvallabäcken passerar på sträckan och det finns ytterligare ett antal mindre vattendrag som inte är klassade som vattenförekomster med tillhörande miljökvalitetsnormer enligt EU:s vattendirektiv (Vattendirektivet (2000/60/EG)).

Korta sträckor av planområdet går genom jordbruksmark. Utpekade biotoper så som stenmurar, diken, åkerholmar, och alléer av lövträd med flera är skyddade och omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken. Intill eller i närheten av planområdet finns 14 biotoper (tabell 5) som omfattas av det generella biotopskyddet.

Artfynd registrerade i artportalen (Artdatabanken 2022) visar att det förekommer skyddsvärda och fridlysta arter i projektets närhet. Det är bland annat utter, fjärilen violett guldvinge, flera i Jämtland vanligt förekommande orkidéarter samt Jämtlandsmaskros.

Tabell 5 - Generella biotopskydd i projektet, typ, bedömd påverkan och läge.

Typ	Bedömd påverkan	Längdmätning
Allé	Berörs ej	H 3/460
Allé	Berörs ej	H 3/460
Åkerholme	Berörs ej	V 3/740
Småvatten	Ingen påverkan	V 10/660
Småvatten	Berörs ej	H 10/720
Småvatten	Berörs ej	V 11/600
Småvatten	Ingen påverkan	V 11/780
Åkerholme	Avverkning	V 12/900
Åkerholme	Avverkning	V 12/860

Åkerholme	Berörs ej	V 13/000
Åkerholme	Berörs ej	H 13/320
Åkerholme	Avverkning	H 13/460
Allé	Blandade lövträd, tas bort till stor del	H 13/520
Allé	Björkar, Rötter berörs eventuellt.	V 13/600

4.6.4. Förorenade områden

Ett antal verksamheter passeras som klassas som potentiellt förorenade områden enligt länsstyrelsens EBH-portal där konstaterade och potentiellt förorenade områden beskrivs. Trafikmängden på vägen kan ha gett upphov till förhöjda halter trafikrelaterade föroreningar i dikenas ytskikt.

5 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

5.1. Val av lokalisering

5.1.1. Motiven till den valda lokaliseringen

En utredning om förebyggande av olyckor med älg och ren genom stängselåtgärder och säkra faunapassager har tagits fram för Jämtlands län (Elfström, 2020). Utredningen identifierade delsträckor på vägarna E45, E14, väg 87 och viss anslutande infrastruktur med hög belastning av trafikolyckor med ren och älg.

Syftet med utredningen var att identifiera hur trafikolyckor med älg och ren kan förebyggas utmed de sträckor som har högst belastning av denna typ av olyckor. Det ingick även i utredningen att identifiera vart och hur många faunapassager som skulle kunna vara aktuella för att minska barriäreffekten.

Totalt identifierades 13 åtgärds paket, där den aktuella sträckan benämndes som: *"E45/E14 delsträcka Brunflo – Erikslund (förbi Östersund)"*, och ingick i ett av de föreslagna åtgärds paketen med högst prioritet. Förutom olycksbelastning av klövvilt och ren är sträckan utpekad för att den har en ÅDT över 1500 vilket bedöms vara en nedre gräns för vägar som samhällsekonomiska för anläggande av viltstängsel. För sträckan föreslogs viltstängsel samt två planskilda passager. (Trafikverket, 2019).

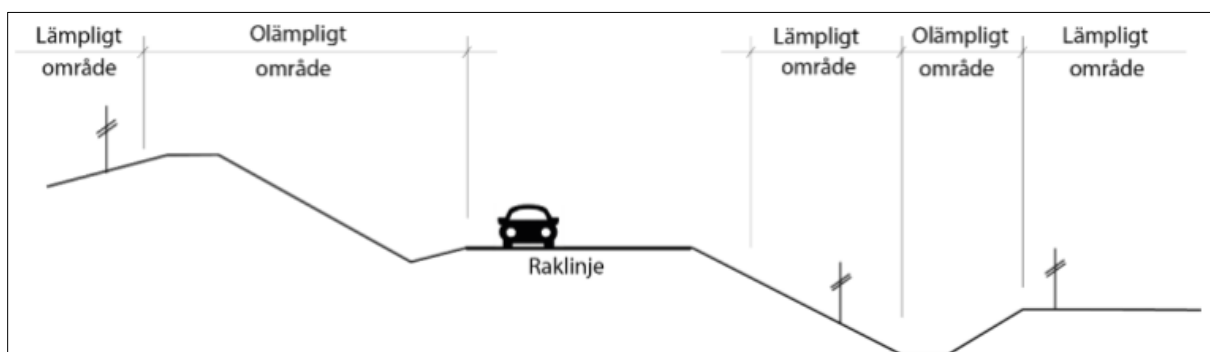
5.2. Val av utformning

5.2.1. Viltstängsel

Båda sidor av E14/E45 kommer att förses med viltstängsel. Placeringens lokalisering har varit beroende av flera faktorer så som trafiksäkerhet, markintrång, topografi, anpassningar för vilt och naturmiljön samt landskapsanpassning. Utformningen varierar därför längs sträckan.

Viltstängslet kommer ha en effektiv höjd på ca 2,2 meter och stålstolpar kommer i huvudsak att användas. För att inte minska stängslets effektiva höjd har hänsyn tagits till omgivande topografi. Till exempel innebär en placering av stängslet i vägens bakslänt (slänten på utsidan sett från vägen) en försämring av den effektiva höjden (se figur 20).

Stängsel med en maskstorlek på cirka 15 x 15 cm kommer att användas.



Figur 20 - Typsektion över var det är lämpligt eller inte att placera stängsel.

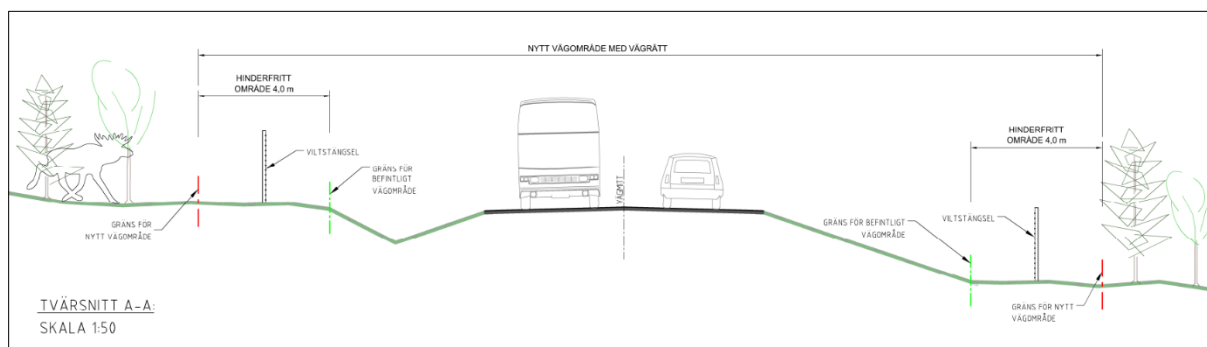
För att montera och sköta stängslet kommer generellt en ca fyra meter bred yta att behövas utöver det som idag utgör vägområde. Dels för att ge plats till själva stängslet, dels för maskiner att utföra jobbet med montering och skötsel. Inom denna bredd ingår permanenta driftremsor på upp till två meter

framför och bakom stängslet. Övrig mark med tillfällig nyttjanderätt (se kapitel 9.3 och plankartor) återlämnas efter byggskedet, se typsektion för skogsmark i figur 21.

Av trafiksäkerhetsskäl är en placering utanför vägens säkerhetszon generellt att föredra, men i projektet görs anpassningar av stängslets placering för att minska intrång. Säkerhetszonen är en yta längs vägen som ska vara jämn, ha en flack lutning och utan oeftergivliga hinder för att minska risker för svåra personskador vid avkörningsolyckor. Säkerhetszonens bred styrs bland annat av hastighet och trafikflöden. I detta projekt avses eftergivliga stolpar att användas för viltstängslet, vilket möjliggör flexibilitet och lokala anpassningar av stängslets placering eftersom det inte behöver placeras utanför säkerhetszonen. Baserat på vägens ÅDT och hastighetsgränser samt att projektet inte medför åtgärder på befintlig väg är säkerhetszonen på långa sträckor minst ca nio meter enligt regelverket VGU (Trafikverket 2022).

Längs sträckor med jordbruksmark sätts stängslet generellt inom säkerhetszonen för att minska markintrånget. I markanspråket ingår ca en meter som behövs för att kunna sköta stängslet framgent samt två meter tillfällig nyttjanderätt som återställs och återlämnas efter byggskede. Se typsektion i figur 21.

På långa sträckor det berörda naturreservaten tas ingen mark med tillfällig nyttjanderätt för att minska intrång. Det gör produktionen mer besvärlig men värdet av naturreservatet har bedömts viktigare.



Figur 21 - Typsektion för viltstängsel i skogsmark. Urklipp från ritning 000T0501.

Där vägen korsar vattendrag eller av annan anledning går på bro ska viltstängslet anslutas tätt mot brokonstruktionen på ett sådant sätt att vilt inte kan komma in på vägen. I de fall vattendrag passerar under vägen i trumma eller rörbro viks stängslet upp i vägslänten och dras över trumman. Och vid passager av tex mindre diken tätas stängslet neråt så att djur inte kan krypa under stängslet.

Viltstängslet anpassas så att djuren leds längs stängslet till de planerade faunapassagerna. Det vill säga till de planskilda passager som idag finns över och under vägen. Viltstängslet ska anläggas för att ansluta så tätt som möjligt mot bro, mark och diken, etcetera för att förhindra att djur tar sig in i vägområdet utan i stället leds till faunapassagen. För att möjliggöra för vilt att självmant lämna stängslet vägområde planeras evakueringsmöjligheter i form av ett flertal uthopp längs sträckan. Dessa placeras strategiskt utifrån nödvändiga öppningar där vilt har en större risk att ta sig in innanför stängslet.

Uthoppen utformas enligt principskiss i figur 22, med en ramp som leder djuren mot en öppning i stängslet där djuren kan hoppa ut och lämna vägområdet.

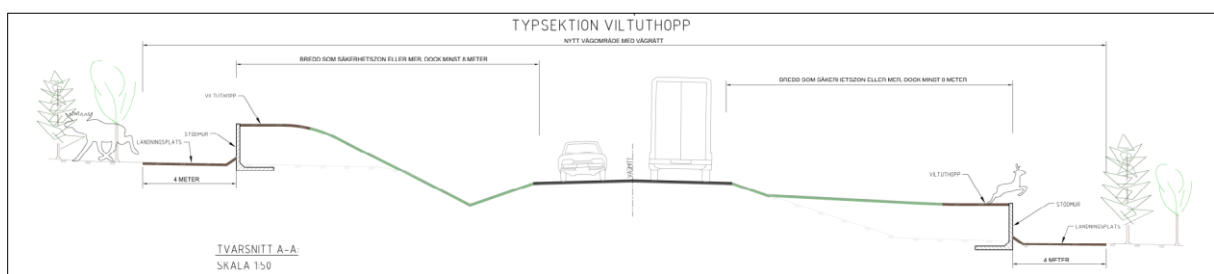
5.2.2. Viltuthopp

Enligt VGU (Trafikverket 2022) ska uthopp för djur finnas vid öppningar i viltstängslet. Syftet är att djuren ska kunna ta sig ut från vägområdet om de hamnar innanför stängslet. Inom vägplanen finns flera öppningar i stängslet, exempelvis vid anslutningar, där vilt riskerar att komma in och därför behöver viltuthopp anläggas för att skapa flyktvägar för de djur som kommer in i vägområdet.

Viltuthopp har placerats utifrån ett antal kriterier så som bland annat: viltuthopp ska finnas där stängselöppning förekommer på bara en sida av vägen och där flyktväg i form av stängselöppning saknas inom en kilometer.

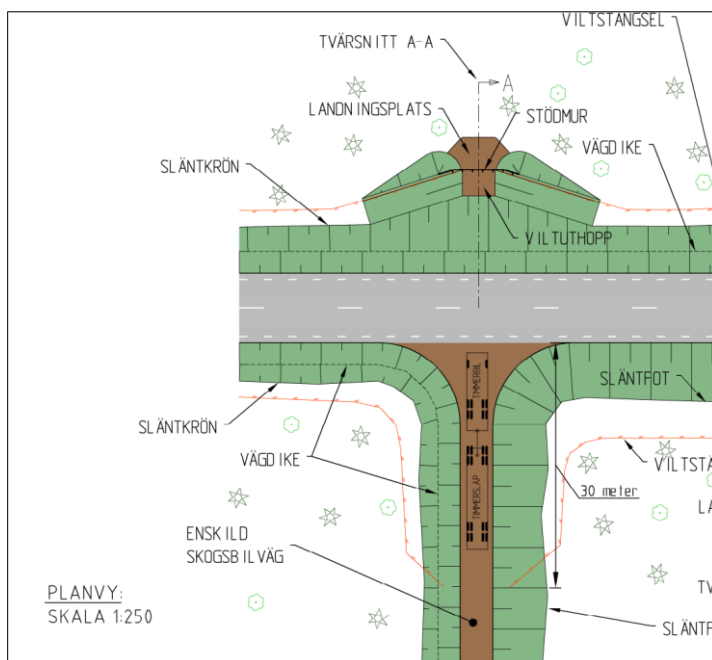
Kriterierna har varit utgångspunkten när viltuthopp har placerats i anläggningen men då bedömd funktion är en viktig aspekt har vissa avsteg från kriterierna gjorts.

Vid öppningar på båda sidor av vägen, till exempel vid fyrvägs korsningar, anläggs inga viltuthopp. Längs sträckan föreslås 22 viltuthopp, tabell 2 redovisar var de planeras. Se figur 22 för exempel som visar hur viltuthopp planeras att anläggas sett i en sektion.



Figur 22 – Typsektion med viltuthopp. Urklipp från ritning 000T0503

Figur 23 visar planerad principutformning av viltuthopp vid anslutande väg i plan. Stängslet utformas som en liten tratt vilket gör att djuret tenderar att följa stängslet och ledas ut naturligt till själva uthoppet som består av en konstruktion som är relativt plan från insidan men ca 1,5 - 1,6m högre än utsidan på uthoppet. Där kan djuret hoppa ner. Höjdskillnaden är för att djuren inte ska ta sig in från utsidan väganläggningen.



Figur 23 - Viltuthopp sett i plan mitt emot en anslutande väg. Urklipp från ritning 000T0503.

Tabell 6 - Redovisning av viltuthoppens placering.

Längdmätning	Sida:
0/440	Vänster
0/440	Höger
0/680	Höger
0/680	Vänster
0/800	Höger
3/360	Höger
3/480	Vänster
3/540	Vänster
6/750	Vänster
6/750	Höger
6/870	Höger
6/900	Vänster
11/735	Vänster
11/920	Höger
12/240	Höger
12/320	Vänster
12/600	Höger
12/650	Höger
13/660	Vänster
13/700	Höger
14/080	Vänster
14/080	Höger

5.2.3. Anslutningar

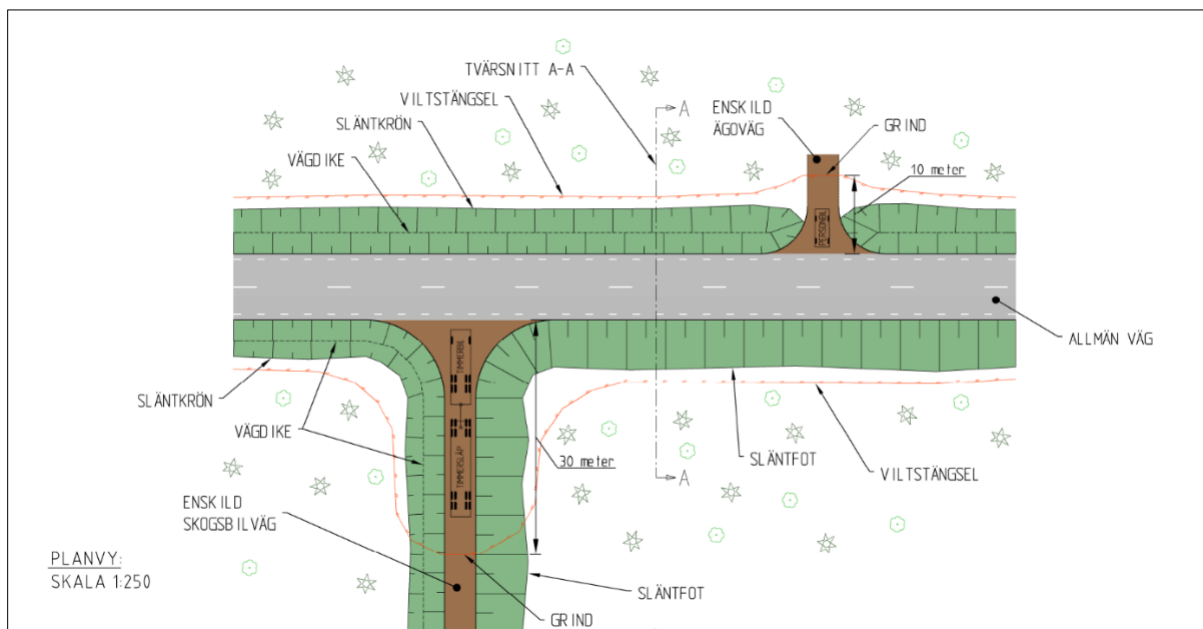
5.2.3.1. Grindar

Vid många anslutningsvägar till skogsmark och mindre enskilda vägar monteras grindar i viltstängslet. Grindar är generellt en svag punkt i stängselsystemet framför allt för att de riskerar att lämnas öppna. För att viltstängselsystemet ska bli tätt och funktionellt ska grindarna vara stabila och beständiga, funktionella i vinterklimat samt enkla att öppna och stänga.

Längs skogsbilvägar med grind dras stängslet in ca 30 m längs anslutande väg för att möjliggöra för långa fordon att stanna på den anslutande vägen och stänga grindarna på ett säkert sätt. Vid anslutningar mot jordbruksmark anpassat stängslet så att jordbruksfordon ska kunna stanna och sedan öppna eller stänga grinden.

Grindar, i många fall persongrindar anläggs i stängslet för att främja tillgänglighet och för att kunna inspektera och sköta broar och viltuthopp.

Vissa vägar har bom. För att kunna möjliggöra att grind ska gå att öppna åt båda håll så behöver befintliga bommar flyttas minst fem meter innanför grinden. Detta så att det möjliggör att grinden går att öppna åt båda hållen. Se figur 24 för hur det planeras utformas i plan.



Figur 24 - Utformning av stängsel vid anslutande vägar med grind. Urklipp från ritning 000T0501.

Tabell 7 - Anslutningar som föreslås få en grind.

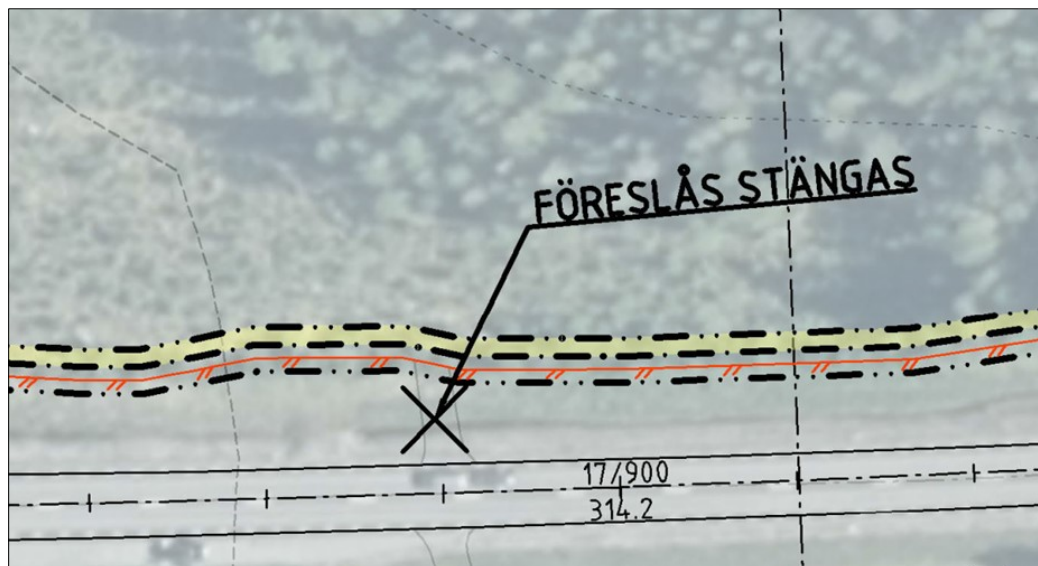
Längdmätning	Sida:
4/170	Vänster
4/960	Vänster
4/970	Höger
8/340	Höger
8/370	Vänster
8/610	Vänster
8/610	Höger

9/465	Vänster
9/465	Höger
9/845	Vänster
9/865	Höger
10/410	Höger
10/450	Vänster
10/460	Vänster
10/470	Höger
10/480	Höger
11/380	Vänster
11/390	Höger
11/750	Vänster
12/090	Vänster
12/100	Höger
12/200	Vänster
12/210	Höger
12/380	Vänster
13/220	Höger
13/320	Höger
13/620	Höger
13/660	Höger

5.2.3.2. Stängning av anslutning

I planförslaget föreslås spärrningarna av 14 anslutningar (den formella benämningen på stängning av en anslutning). Det framgår av vägplanens illustrationskartor och markeras med ett X samt med texten föreslås stängas. Se figur 25 för exempel på hur det kan se ut.

I tabell 4 finns en motivering av varför stängning föreslås och alternativ till hur fastigheten kan nås. För ytterligare beskrivning se kapitel 9.4.



Figur 25 - Princip för hur föreslagen stängning visas i illustrationskartor.

Tabell 8 - Anslutningar som föreslås att stängas.

Längdmätning	Sida
4/650	Vänster
5/390	Höger
5/390	Vänster
6/205	Höger
6/210	Vänster
7/380	Vänster
7/470	Vänster
7/470	Höger
7/930	Vänster
9/000	Vänster
13/860	Vänster
13/860	Höger
13/950	Höger
13/950	Vänster

5.2.4. Planskilda faunapassager

De två bästa broarna ur viltets hänseende att passera E14/E45 bedöms vara bro 836 och 848. Dessa tillsammans med övriga broar anses vara tillräckligt för att dämpa de negativa effekterna som stängslet skapar. Det relativt stora antalet planskilda passager (alla tillsammans) ger att det kommer finnas en bra möjlighet för framför allt medelstora däggdjur (upp till rådjur) att röra sig över och under E14/E45 trots det planerade stängslet längs sträckan.

5.2.5. Övriga åtgärder

5.2.5.1. Siktröjning

Vd stängselavslut föreslås siktröjning för att förbättra sikten för bilister. Att hålla borta sly och annan små växtlighet gör också att det minskar risken för att vilt håller sig nära vägen. Öppna ytor ger även trafikanten mer tid för att upptäcka vilt nära vägen jämfört med sträckor med träd och växtlighet. Siktröjning placeras mellan längdmätning 14/040 och 14/110.

Även inom befintligt vägområde kommer det röjas för att förbättra sikten samt underlätta för byggandet av stängslet.

5.3. Skyddsåtgärder

Det har inte identifierats några behov av skyddsåtgärder som behöver fastställas i vägplanen.

6 Effekter och konsekvenser av projektet

6.1. Trafik och användargrupper

Uppförandet av viltstängselanläggningen förväntas innebära en stor minskning av antalet viltolyckor längs vägsträckan. Stängsel uppförs på större delen av sträckan men ett sammanhållet stängsel längs hela sträckan har inte varit ett möjligt alternativ och det kommer finnas partier som saknar stängsel, varav vissa idag är hårt drabbade av viltolyckor exempelvis vid väganlutningar och i projektets start och slut. Genom siktröjning vid dessa partier kan bilistens möjlighet att upptäcka vilt förbättras. Tydlig skyltning kommer att vara av stor vikt för att uppmärksamma trafikanter på uppehåll i viltstängslet.

Trafiksäkerheten längs vägen kommer också förbättras av att flertalet anslutningsvägar stängs och risken för upphinnandeolyckor minskar.

Effekterna bedöms som positiva.

6.1.1. Kollektivtrafik

Inga busshållplatser längs sträckan bedöms påverkas. Stängslingen kommer anpassas till busshållplatserna och de är belägna vid större anslutande vägar som fortsatt kommer att vara öppna.

6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

Åtgärderna bedöms kunna gynna lokalsamhället och regionen då en minskning av viltolyckor förväntas. Effekten bedöms som positiv.

För närboende kan stängslet upplevas som en barriär. Det går fortsatt att passera stängslet via de många öppningar som planeras i stängslet. Det är ändå en tillkommande barriär då stängslet exempelvis kan stänga mindre vägar som använts i det vardagliga livet. Konsekvenserna bedöms som små negativa.

6.3. Riksintressen

Planerade åtgärder bedöms inte ge några negativa konsekvenser på riksintresset för totalförsvarets militära del. Tillgängligheten via befintligt vägsystem förändras inte och stängselanläggningen bedöms inte inverka på verksamheten. Inte heller riksintresse kulturmiljövården får några negativa konsekvenser i och med den begränsade påverkan.

Åtgärderna bedöms ge positiva konsekvenser för riksintresset för kommunikationer i och med den förväntade höjda trafiksäkerheten.

Riksintresse för rennäring bedöms att påverkas i mycket liten omfattning. Föreslagna åtgärder ligger långt från det utpekade riksintresseområdet. Positiva konsekvenser kan förväntas genom att antalet påkörningar av renar minskar.

6.4. Miljö

Det större viltets rörelser i landskapet påverkas av viltstängslet genom att passage över vägen endast kan ske med hjälp av de befintliga broarna. Stängslet fungerar till del som en ledstång vilket kanaliserar viltet fram till de möjliga passagerna. Flera av passagerna har mått som tyder på att de inte är särskilt effektiva för större vilt men bro med konstruktionsnummer 836 och 848 bedöms ha en relativt god funktion. Det stora antalet möjliga passager samt att stora delar av området väster om vägen utgörs av bebyggelse gör att konsekvenser för viltets rörelse i landskapet bedöms bli små.

Mindre vilt bedöms att på många ställen kunna ta sig under stängslet varför barriäreffekten och dess konsekvenser bedöms bli små.

Genom anpassningar av anläggningens utformning blir konsekvenserna på kända kulturhistoriska värden obetydliga. Den arkeologiska utredningen som planeras kan ge mer information. Ytterligare anpassningar kan därför behöva göras.

Fem förekommande generella biotopskydd bedöms att påverkas. Tre åkerholmar genom att de till del behöver avverkas, en allé som till stor del behöver tas bort och en allé där rötter kan påverkas. Förekommande småvatten bedöms inte påverkas av föreslagna åtgärder. Bedömd påverkan för respektive biotop redovisas i tabell 5.

Där intrång sker i de båda naturreservaten behöver en del träd tas ned. Flera av dessa är äldre träd. Anpassningar har föreslagits i projektet för att minska intrång. Det finns inga särskilda värden registrerade i de ytor som berörs men en liten del av den äldre skogen försvinner.

Strandskyddets syften kan till viss del bli att motverkas av åtgärderna eftersom en ökad barriärverkan sker och mindre ytor inom strandskyddat område tas i anspråk. Tillgängligheten påverkas lokalt vilket bedöms ge små konsekvenser i synnerhet ur ett landskapsperspektiv.

Genom anpassningar av anläggningens utformning och med planerade skyddsåtgärder blir konsekvenserna på kända förekommande värden i naturmiljön måttliga i och med intrång och påverkan på omgivande marker inkluderat naturreservat och generella biotopskydd. Den planerade inventeringen av områden där större markarbeten ska utföras kommer att ge ett bättre underlag. Ytterligare anpassningar kan därför behöva göras. Risk för påverkan och negativa konsekvenser bedöms därför som liten.

Aktuellt projekt kommer främst att medföra klimatpåverkan under byggtiden då arbeten med schakt och fyll, användning av betong, samt transport av massor till och från arbetsområdet genererar klimatpåverkande utsläpp. Klimatpåverkan från drift och underhåll av viltstängselsystemet bedöms bli mycket liten.

Under byggtiden bedöms i detta projekt massbalansering och transporter av massor samt material till och från vägområdet vara det som främst har betydelse för hushållningen med material, råvaror och energi.

Som en del i hushållnings- och kretsloppsprincipen ska återanvändning och återvinning av massor eftersträvas. Genom att återanvända jordschaktmassor till fyllning för uppbyggnad av ramper vid viltuthopp minimeras mängden tillförda massor samt mängden överskottsmassor för deponering, vilket också medför färre transporter och därmed minskad klimatpåverkan. Avbaningsmassor återanvänds i första hand lokalt inom projektet.

Inga kända eller potentiella förorenade områden finns inom område för planerade markarbeten. Avbaningsmassor som möjligen kan ha förhöjda halter av trafikrelaterade föroreningar kan komma att hanteras. Arbeten inom vattenskyddsområdet sker relativt långt från själva Storsjön men inkluderar anläggandet av fyra viltuthopp, dock långt från öppet vatten. Risken för spridning av föroreningar bedöms som små. Planerade åtgärder sker långt från kända brunnar.

6.5. Påverkan under byggnadstiden

Viltstängsel uppförs i regel genom att stolparna drivs direkt ner i marken och sedan spänns nätet upp mellan dessa. Vid mycket stenig mark kan schakt eller markberedning förekomma. I skogspartier avverkas en gata på ca fyra meter för att ge plats till själva stängslet och arbetet kring stängslet som behövs för att kunna montera men även i framtiden sköta och underhålla stängslet.

Under byggtiden för faunapassagerna och viltuthopp kommer arbete med tunga maskiner att pågå i området och orsaka störningar i form av buller, vibrationer damning samt begränsad framkomlighet för vägtrafiken lokalt. Dessa störningar är till sin karaktär tillfälliga och lokala under byggtiden. Då avståndet till närmsta bebyggelse är stort bedöms inga negativa konsekvenser uppstå för boende under byggtiden.

Under byggtiden är det viktigt att stängslet monteras någorlunda samtidigt på vägens båda sidor eftersom ett ensidigt stängsel kan leda till att djur i större utsträckning blir kvar på vägbanan. Planerade stängselåtgärder bedöms under byggskedet inte bidra till någon betydande störning för djur.

6.5.1. Trafik under byggnadstiden

Viltstängselanläggningen har projekterats för att, i största möjliga mån, möjliggöra anläggningsarbete från vägens sidoområden, och på det sättet minimera behovet av åtgärder för allmän trafik.

Där stängslet ska anslutas mot broar, och branta slänter samt passage av vattendrag kan det bli aktuellt att stänga av ett körfält för att utföra arbete från vägen.

Inget behov av omledningsvägar föreligger.

6.5.2. Ledningar

Projektet ska ta hänsyn till de ledningar som kan komma att beröras av vägåtgärderna vilket till exempel kan medföra flytt eller markförläggning. Dialog och samordning med ledningsägarna fortskrider. I dialogen och samordningen ska dels intresset för samförläggning under de olika skedena av processen ske, dels avstämning avseende nödvändig information som kan vara av vikt inför kommande arbete.

6.5.3. Miljöpåverkan under byggnadstiden

6.5.3.1. Naturmiljö

Under byggskedet bedöms åtgärderna kunna påverka floravärderna negativt på de ställen där grävarbeten kommer att ske (till exempel vid viltuthopp). Även körskador kan ge viss negativ påverkan. Vid grävarbeten ska toppjorden (avbaningsmassor) tas bort och sparas för att sedan läggas tillbaka. Om kommande inventering visar förekomst av fridlysta eller särskilt känsliga arter, där grävarbeten planeras att ske, kan ytterligare anpassningar och försiktighetsåtgärder bli aktuella.

Fältinventering föreslås att genomföras innan anläggandet för att lokalisera sådana arter på de platser där grävarbeten planeras.

Arbeten som kan riskera exempelvis grumling ska minimeras i byggskedet. Störningar för djur uppstår genom buller från arbetsmaskiner och byggarbeten och genom att människor rör sig mer frekvent längs vägområdet. Störningar på djur bedöms bli tämligen liten och djuren kan undvika platserna under den tid som störningen pågår.

6.5.3.2. *Kulturmiljö*

Under byggskedet föreslås skydd av flera kulturhistoriska lämningar för att skydda dessa från körskador, se tabell 7. Jordbruksmark

För att inte riskera att påverka jordbruksmarken permanent genom längre kompaktering under byggtiden ska jordbruksmark inte användas som upplag. Eftersom det endast är mindre arbetsfordon som används när stängsel anläggs bedöms risken för bestående skador efter kompaktering av jordbruksmarken som liten.

6.5.3.3. *Masshantering*

Projektet förväntas generera små, om ens några, överskottsmassor. Moment som kan tänkas skapa överskottsmassor är rivning av fastighetsanslutningar. Risken för spridning av förorening bedöms som liten då inga kända förekomster av föroreningar finns där schakt planeras.

Om schaktarbeten görs så att vägdikesmassor behöver transporteras bort till en extern användning kan det bli aktuellt med markmiljöprovtagning enligt Trafikverkets riktlinjer. Avstämning med tillsynsmyndigheten görs för bedömning av om anmälningsplikt råder. För att minska miljöpåverkan ska toppjord från artrika vägkanter sparas och läggas tillbaka.

7 Samlad bedömning

Befintlig väg har en relativt stor barriärverkan i landskapet beroende på bland annat en hög trafikmängd, hastigheten och en bred vägbana med många räcken. Stängslet kommer att skapa en ökad barriärverkan, inskränkning och kanalisering av framför allt viltets- men även människors och renars rörelser i landskapet. Med föreslagna åtgärder och anpassningar för viltstängslet samt faunapassager vid befintliga portar och broar bedöms dock de negativa effekterna och konsekvenserna bli små.

Den uppkomna barriäreffekten bedöms bidra positivt till trafiksäkerheten genom färre olyckor. Genom att anpassa stängselåtgärderna för att leda vilt mot de befintliga passagerna minskar även barriäreffekten för vilt, boende och det rörliga friluftslivet.

De planerade åtgärderna medför inte ökade trafikflöden eller ökad bullerpåverkan. De bedöms inte heller innebära en risk för att miljö kvalitetsnormer överskrids eller innebära påverkan på berörda riksintressen. Åtgärderna kommer endast ta måttligt med mer mark i anspråk längs den befintliga väganläggningen. Projektet kan därför anses som en modifiering och justering av befintlig anläggning och inte som väsentlig ombyggnad eller nybyggnad.

Åtgärderna kommer att påverka landskapsbilden, då främst i de delar av planområdet som utgörs av odlingsmark och öppnare marker. Anpassningar vad gäller estetik, grundläggningsmetoder och hänsyn och anpassning till identifierade värden bedöms som goda. Materialval och utformning vad gäller stängsel, grindar och så vidare är en viktig del i det fortsatta arbetet både för att erhålla en bra funktion, ett rationellt underhåll och för att utforma anläggningen för en god landskapsanpassning.

7.1. Måluppfyllelse

7.1.1. Ändamål och projektmål

Projektet bedöms kunna uppfylla uppsatta projektmål och ändamål. Stängslingen bedöms kunna leda till färre antal olyckor. Hänsyn har tagits till känsliga områden, men för att nå mål om trafiksäkerhet har stängsling valts på sträckor som är känsliga för förändring, detta leder till påverkan på landskapsbilden.

Befintliga planskilda passager minskar barriäreffekten för faunan, men på vissa sträckor har säkra passager för viltet inte varit möjliga att anlägga. Utformningen har gjorts med hänsyn till att anläggningen ska kunna skötas på ett effektivt sätt samt att det ska gå att nå omgivande marker samt passera stängslet.

7.1.2. FN:s globala hållbarhetsmål

Endast mål 9 bedöms ha en koppling till projektet. Mål 9 - Bygga motståndskraftig infrastruktur, verka för en inkluderande och hållbar industrialisering samt främja innovation.

Måluppfyllelsen: Vägförslaget kommer att utformas för att erhålla en anläggning som är anpassad för de geotekniska förhållandena (stolpar som ska klara av att både förankras i berg och att stå i myrmark) och klimatförändringar. Framkomlighet och tillgänglighet säkerhetsställs både under produktion och drift. Optimering av energi och materialanvändning kommer att vara en del av det fortsatta projektet.

7.1.3. Överensstämmelse med transportpolitiska mål

Resor och transporter är nödvändiga för att samhället ska fungera och de transportpolitiska målen och målstrukturen uttrycker den politiska inriktningen och prioriteringarna för att nå detta.

Transportpolitikens mål ska vara att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Målen har brutits ner till två delmål:

- funktionsmål Tillgänglighet
- hänsynsmål Säkerhet, Miljö och hälsa.

I funktionsmålet lyfts att transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet.

I hänsynsmålet lyfts att transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

Anläggandet av stängslet ger en ökad trafiksäkerhet då det leder till en minskning av viltolyckor.

Hänsyn har tagits till omgivande miljöer för att minska påverkan från stängslingen, men viss påverkan kommer att ske. För att minska vägens barriäreffekt på faunan förses vägen med anpassningar på befintliga planskilda passager. Hänsyn har också tagits till boende och verksammas tillgänglighet längs vägen, men viss försämring av tillgängligheten kommer att ske då områden som tidigare har varit öppna kommer att stängslas.

Tabell 9 - Uppfyllelse av de transportpolitiska målen om funktion (F) och hänsyn (H) indelade i delarna av dess innebörd.

Transportpolitiska mål	Måluppfyllelse
Ett tillgängligt transportsystem (F)	Genom att viltstängsel sätts upp bedöms risken för olyckor minskas och därmed skapa ett mer tillgängligt transportsystem.
En hög transportkvalitet (F)	Viltstängsel bidrar till mindre olyckor som i sin tur leder till högre framkomlighet för transporter.
En säker trafik (H)	Olycksrisken bedöms minska med vilt och ren om viltstängselviltstängsel tillsammans med passager lokaliseras och utformas rätt.

7.1.4. Påverkan på arkitekturpolitiska mål

På långa sträckor längs aktuella vägar planeras ett dubbelsidigt viltstängsel i huvudsak i ytterkanten av vägområdet. Genom att i möjligaste mån använda ett enhetligt material och utförande med samma typ av nät och stolpar samt att eftersträva en mjuk linjeföring bedöms ambitionerna i tillämpliga delar av de arkitekturpolitiska målen att uppfyllas. Vid öppningar, anslutningar och faunapassager och vid en varierad topografi kommer anpassningar till befintliga förhållande att behöva göras och valet av lösning och utformning blir mer kritisk.

7.1.5. Överensstämmelse med miljökvalitetsmål

Sveriges riksdag har antagit 16 nationella miljökvalitetsmål för en hållbar samhällsutveckling. Målen ska leda till att skydda människors hälsa, bevara den biologiska mångfalden, hushålla med uttaget av naturresurser så att de kan nyttjas långsiktigt samt att skydda natur och kulturlandskap. Vid bedömningen av genomförandet av planerade åtgärder ska en avstämning ske mot de nationella miljömålen. I följande stycke beskrivs miljömål som berörs av projektet.

Projektet bedöms inte påverka måluppfyllnaden för de miljömål som berörs av planen; levande sjöar och vattendrag, levande skogar, grundvatten av god kvalitet, storslagen fjällmiljö, ett rikt växt- och djurliv, ett rikt odlingslandskap eller god bebyggd miljö.

Tabell 10 - Koppling och uppfyllelse av miljökvalitetsmålen

Miljökvalitetsmål	Måluppfyllelse
Levande sjöar och vattendrag	<p>Målet är att sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och att deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Inga sjöar påverkas av projektet. Utbyggnaden bedöms inte påverka vattendragen negativt men temporära störningar i form bland annat grumling kan förväntas.</p> <p>Hänsynsåtgärder kommer att vidtas i byggskedet för att begränsa grumling och för att hindra föroreningar från att nå berörda vattendrag.</p> <p>Projektet bedöms inte motverka uppfyllandet av målet.</p>
Levande skogar	<p>Intrånget sker endast längs ytterkanten på skogen och bedöms bli små nya intrång.</p> <p>Måluppfyllelsen påverkas i liten mån negativt av projektet.</p>
Ett rikt växt- och djurliv	<p>Den biologiska mångfalden skall bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystem samt deras funktioner och processer skall värnas. Befintliga biotoper längs vägen bedöms inte bli påverkade negativt, eventuellt kan en större yta som sköts som diken gynna vissa arter.</p> <p>Viltstängslet bedöms ha en positiv effekt för andel djur som omkommer i trafiken minskas.</p> <p>Projektet bedöms inte påverka uppfyllandet av miljömålet.</p>

7.2. Sammanfattning av miljökonsekvenser

Projektets konsekvenser på Miljö och hälsa sammanfattas i tabell 8 nedan. Konsekvens är en bedömning av effekternas betydelse för de olika miljöaspekter och intressen som beskrivs i kapitel 4 och 6. Konsekvenserna bedöms i en skala från positiva till stora negativa. Om åtgärdernas påverkan inte har någon betydande effekt för aspekten/intressets värde leder det inte till några eller obetydliga konsekvenser.

Tabell 11 - Sammanfattning av projektets konsekvenser på Miljö och hälsa

Aspekt	Sammanfattning av bedömning
Trafik och användargrupper	Åtgärderna bedöms kunna innebära positiva konsekvenser för trafik och användargrupper då antalet viltolyckor förväntas minska längs sträckan.
Lokalsamhälle och regional utveckling	Åtgärderna bedöms innebära positiva konsekvenser för lokalsamhälle och region då viltolyckorna förväntas minska. Konsekvenserna bedöms som små negativa för boende och verksamma i orterna och byarna då stängslet innebär en tillkommande barriär.
Landskapsbild	Viltstängslet bedöms innebära små till måttliga negativa konsekvenser för landskapsbilden.
Kulturmiljö	Viltstängslet bedöms innebära små eller måttliga negativa konsekvenser för kulturmiljön.
Naturmiljö	Genomförs åtgärderna minskas de negativa effekterna och därmed bedöms planförslaget ge små negativa konsekvenser för naturvärdena i de artrika vägkanterna. De negativa konsekvenserna för biotopskydden bedöms bli små. Anläggandet av viltstängsel och anpassning av planskilda passager innebär positiva konsekvenser i och med att viltolyckorna kommer att minska, vilket även är positivt för de ekologiska sambanden. Åtgärderna för att förbättra passagera för stora däggdjur innebär positiva konsekvenser, de bidrar till att minska barriäreffekterna samt att minska olyckorna.
Rennäring	Konsekvenserna bedöms som små för rennäringen.
Jordbruks- och skogsmark	Konsekvenserna för jordbruks- och skogsmarken bedöms som små – måttligt negativa då värdefull jordbruksmark tas i anspråk, även om det är ett mindre intrång.
Friluftsliv och rekreation	Konsekvenserna för friluftslivet och rekreationen bedöms som små negativa, leder för friluftsliv och rekreation kan fortsatt passera över vägen men stängslet innebär ändå en tillkommande barriär i området.

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

8.1. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

I 2 kap. miljöbalken finns de allmänna hänsynsreglerna som ska följas när åtgärder ska utföras eller en verksamhet bedrivs som kan ha inverkan på miljön eller människors hälsa. I Tabell 9 beskrivs hur projektet uppfyller de allmänna hänsynsreglerna.

Tabell 12 - Uppfyllelse av de allmänna hänsynsreglerna

Hänsynsregler i 2 kap. miljöbalken	Uppfyllelse av hänsynsreglerna
1 § Bevisbörderegeln Den som driver eller avser att bedriva en verksamhet, eller vidtar en åtgärd ska visa att hänsynsreglerna efterlevs.	Innehållet i plan- och miljöbeskrivningen är ett led i att hänsynsreglerna följs.
2 § Kunskapskravet Den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd skall ha tillräcklig kunskap som behövs för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.	Trafikverket och dess konsult har den erfarenhet som krävs för att planera åtgärder för att minska påverkan på människors hälsa och miljö. Kunskaper om planens förutsättningar, effekter och konsekvenser har utretts och information har inhämtats från inventeringar i fält, myndigheter, bland annat länsstyrelse och kommun samt genom samråd. Hur arbetet har bedrivits redovisas översiktligt i denna plan- och miljöbeskrivning.
3 § Försiktighetsprincipen Den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd har en skyldighet att vidta skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått.	Åtgärder och försiktighetsmått som redovisas inom vägplan är anpassade för att undvika skador eller olägenhet.
4 § Produktvalsprincipen Den som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidtar en åtgärd skall undvika att använda kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön.	Trafikverket har riktlinjer för kemiska produkter, material och varor för att minska risker för negativ påverkan. Trafikverket ställer krav gällande miljöstyrning på entreprenören.
5 § Hushållnings- och kretsloppsprinciperna Den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska hushålla med råvaror och energi ska användas på ett så effektivt sätt som möjligt. I första hand ska förnybara energikällor användas.	Schaktmassor som uppkommer i projektet och klarar riktlinjer för återanvändning bör nyttjas inom projektet. Krav om energieffektivt nyttjande av maskiner och arbetsfordon ställs på entreprenör
6 § Lokaliseringsprincipen För en verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde ska det	Lokaliseringen av förslagna åtgärder har gjorts med hänsyn till miljöpåverkan samt att ändamålet ska kunna uppnås. Förslaget bedöms sammantaget

väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön

uppfylla kravet på minsta intrång och olägenhet utifrån den samhällsnytta som vägförslaget ger.

7 § Rimlighetsregeln

Kraven kan inte vara orimligt att uppfylla. Vid denna bedömning ska särskild hänsyn tas till nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder.

Försiktsåtgärder och åtgärder som föreslås i plan- och miljöbeskrivningen ska vara rimliga.

8 § Skadeansvar

Alla som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört skada eller olägenhet för miljön ansvarar till dess skadan eller olägenheten har upphört för att denna avhjälps i den omfattning det kan anses skäligt enligt 10 kap. miljöbalken.

I plan- och miljöbeskrivningen görs förslag för att motverka att skada eller olägenhet uppkommer. Trafikverket ansvarar för eventuella skador eller olägenheten som uppstår genom att för att avhjälpa eller ersätta dessa i enlighet med gällande lagstiftning

8.2. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är ett juridiskt styrmedel som regleras i 5 kap miljöbalken och som beskriver lägsta godtagbara miljö kvalitet inom några ämnesområden. Miljökvalitetsnormer som berörs i aktuellt projekt är ytvatten.

Miljökvalitetsnormer regleras i 5 kap. miljöbalken med avsikt att fastlägga en högsta tillåtna nivå av förorening eller störning som människor eller miljön kan belastas med. Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt styrmedel som regleras i 5 kap. miljöbalken. Idag finns fyra förordningar om miljö kvalitetsnormer. Projektet bedöms inte påverka möjligheten för att uppnå miljö kvalitetsnormerna:

- Föroreningar i utomhusluft (SFS 2010:477). Till skydd för människors hälsa vill man med miljö kvalitetsnormen för utomhusluft begränsa utsläppen av kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, bensen, partiklar och ozon i utomhusluft. Miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft gäller i hela landet. Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft överskrider inte i området för vägen. Planerade vägåtgärder har ingen inverkan på trafikmängden.
- Fisk- och musselvatten (SFS 2001:554). Normerna för fisk- och musselvatten avser endast vissa, i författning utpekade vatten. Ej relevant eftersom inga sjöar eller vattendrag berörs.
- Omgivningsbuller (SFS 2004:675). Normen avser buller från vägar, järnvägar, flygplatser och industriell verksamhet. Normen avser alla vägar i hela landet med trafikmängd större än 3 miljoner fordon per år. Ej relevant eftersom trafikmängden är under gränsen för vad som omfattas av normen. Planerade vägåtgärder har ingen inverkan på trafikmängden.
- Vattenförekomster (SFS 2004:660). Bestämmelserna i förordningen gäller förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön enligt 5 kap. miljöbalken. Respektive vattendistrikt tar fram kvalitetskrav för yt- och grundvattenförekomster inom distriktet och listar dessa i särskild databas.

8.2.1. Vattenförekomster

Sträckan korsas av två vattenförekomster (Torvallabäcken (MSCD: WA16692978) vid längdmätning 8/440 samt Opeån (MSCD: WA64041169) vid längdmätning 10/000).

Anläggandet kan medföra viss grumling i samband med att arbetena utförs.

Arbetena som utförs har en tillfällig påverkan, men bedöms inte påverka kvalitetsfaktorer eller leda till att miljökvalitetsnormer inte kan uppfyllas.

8.3. Hushållning med mark och vattenområden

Åtgärderna bedöms inte innebära skada för riksintressena för rennärning, kulturmiljövård eller naturmiljö. Inga Natura 2000-områden berörs av åtgärderna.

Åtgärderna bedöms innebära positiva konsekvenser för riksintresset kommunikation, då risken för viltolyckor minskar.

Enligt 3 kap 4 § i miljöbalken är jord- och skogsbruk av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Åtgärderna görs i anslutning till befintlig väg, vilket inte skapar någon fragmentering av jordbruksmark. Flera anslutande vägar till jordbruks- och skogsmark föreslås stängas. Detta har enbart gjorts där alternativa anslutande vägar finns till fastigheterna.

9 Markanspråk och pågående markanvändning

Vägplanen reglerar planerade åtgärder på sträckan. Markanspråk redovisas på plankartorna 201C0201- 201C0223 och i vägplanens fastighetsförteckning. Vägförslagets lokalisering bedöms vara den mest fördelaktiga ur samtliga beaktade aspekter. Förslaget bedöms sammantaget uppfylla kravet på minsta intrång och olägenhet utifrån den samhällsnytta som vägförslaget ger.

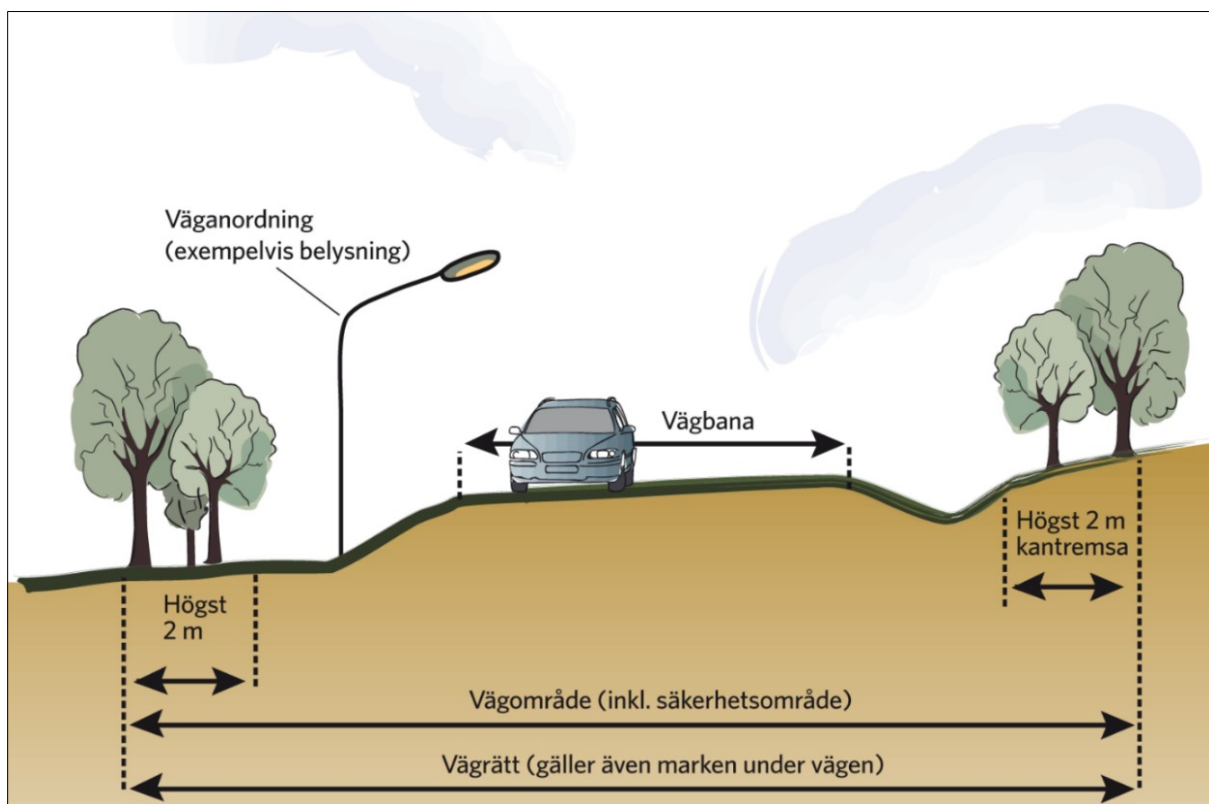
För ny- och ombyggnad av väg gäller väglagen och mark för vägområdet tas i anspråk med vägrätt eller inskränkt vägrätt. Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar mark (eller annat utrymme) i anspråk för väg med stöd av fastställd vägplan. Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen.

Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in.

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

Planen medger också att mark kan tas i anspråk tillfälligt under byggtiden. Dessa ytor är markerade som ytor med tillfällig nyttjanderätt på plankartorna. Nedan anges hur mycket mark som behöver tas i anspråk för byggandet enligt vägplanen.

Generellt omfattar vägområde för allmän väg, körbana/väg med stödremsa, diken på respektive sida av vägen samt en säkerhetszon. Se illustration i figur 26.

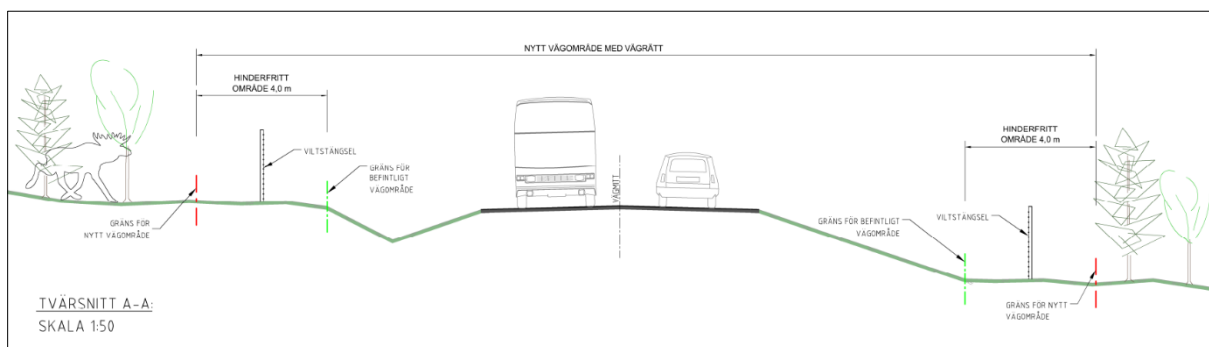


Figur 26 - Illustration av vägområde och vägrätt.

Byggandet av vägen kan starta när vägghållaren har fått vägrätt, även om man inte har träffat någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdetidpunkten för intrånget är den dag då marken togs i anspråk. Den slutliga ersättningen räknas upp från dagen för ianspråktagandet, med ränta och index tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om ersättningen avgörs i domstol.

I vägområdet ingår en säkerhetszon/ett säkerhetsområde. Området ska vara fritt från fysiska hinder i form av fasta oeftergivliga föremål. I det fall säkerhetszonen är bredare än utrymmet för vägen med dess väganordningar samt kantremsa går vägplanens vägområdesgräns vid gränsen för säkerhetszonen och ingen extra kantremsa läggs till.

En yta på varje sida om viltstängslet total fyra meter ingår i vägplanen, de vill säga två meter per sida om stängslet, se figur 27 för en illustration över det. Denna yta behövs för att möjliggöra en rationell drift och underhåll av stängsel. Vid jordbruksmark används en meter på utsidan och vid tomtmark så används i stället inskränktvägrätt på ca 1,5 meter på utsidan. Viltstängslet placeras som princip en m från slänkrön respektive släntfot.



Figur 27 – Typsektion för planerat viltstängsel. Urklipp från ritning 000T0501.

Åtgärderna längs den aktuella vägsträckan innebär att ny mark behöver tas i anspråk. På plankartor framgår befintligt och nytt vägområde. Det är det tillkommande vägområdet som är angivet i fastighetsförteckningens arealberäkning, det vill säga det som ligger utanför det befintliga vägområdet för allmän väg.

9.1. Område för vägrätt

Vägområde är den mark som behövs permanent för vägen och väganordningar som exempelvis viltstängsel. Markanspråket består av säkerhetszon, stängel, viltuthopp och yta för siktröjning och underhåll.



Figur 28 – Redovisning av hur vägrätt redovisas på plankartor.



Figur 29 - Redovisning av hur vägrätt redovisas på plankartor där det finns en detaljplan.

Avståndet från stängslet (sett från vägen) cirka 1,5 meter vid skogsmark, en meter vid jordbruksmark och 0,5 meter vid tomtmark. Ytan på båda sidor av stängslet behövs för att kunna säkerställa behovet av drift- och underhållsåtgärder i framtiden samt av trafiksäkerhetsmässiga skäl.

Det nya vägområdet med vägrätt för allmän väg enligt denna vägplan omfattar totalt cirka 103 800 m². Den utgörs av främst av barr- och blandskog ca 90 800 m², följt av öppen mark 11 500 m², 1 400 m² åker och 100 m² Industri- och handelsbebyggelse.

9.2. Område med inskränkt vägrätt

Inskränkt vägrätt har delats in i tre olika typer i denna vägplan. Generellt gäller att den inskränkta vägrätten ger fastighetsägaren rätt att bruka och nyttja området men det får inte hindra vägens eller väganordningars funktion, drift och brukande.

Vi1 - Viltstängsel invid enskilda vägar

Här är det mark som behövs för att kunna dra in stängslet längs en anslutande enskild väg och i vissa fall även för att montera grind över den.

Vi2 - Viltstängsel på tomtmark

Där det är bostadshus nära vägen så har detta använts för att kunna låta fastighetsägaren sköta sin mark, ha planteringar relativt nära stängslet men att Trafikverket ändå ska kunna ha möjlighet att sköta viltstängsel och säkerställa funktionen.

Vi3 – Siktröjning

Denna har använts främst vid stängselavsluten och det är för att få möjligheten att ha en yta som underhålls och röjs för minska risken att träd kommer nära inpå vägen. Utan att trafikanterna i god tid ser vad som händer när viltstängslet upphör.



Figur 30 - Redovisning av hur inskränkt vägrätt redovisas på plankartor.

I vägplanen föreslås cirka 2 160 m² mark tas i anspråk med inskränkt vägrätt. Den utgörs av främst av barr- och blandskog ca 1 500 m², följt av öppen mark 500 m² och 160 m² industri- och handelsbebyggelse.

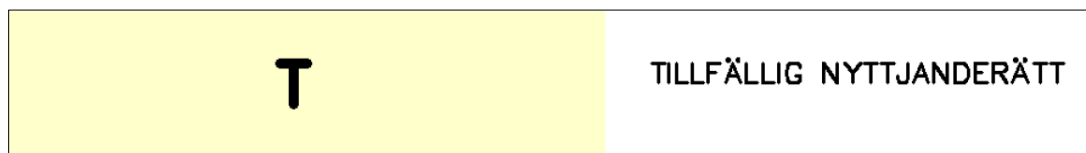
9.3. Område med tillfällig nyttjanderätt

För att möjliggöra byggnation behövs ytor med tillfällig nyttjanderätt för att säkerställa att en entreprenör har de ytor denne behöver för etablering och materialupplag. Dessa ytor består idag av i huvudsak skogsmark.

T1 – Tillfällig nyttjanderätt för anläggande av viltstängsel

T2 – Tillfällig nyttjanderätt för etableringsyta och upplag

T3 – Tillfällig nyttjanderätt för byggtrafik



Figur 31 - Redovisning av hur tillfällig nyttjanderätt redovisas på plankartor.

Nyttjanderätten gäller under hela byggnadstiden, i aktuellt projekt cirka ett år, och två månader efter godkänd slutbesiktning. Ytor som är markerade med tillfällig nyttjanderätt i plankartorna tas i anspråk under hela byggtiden. Marken ska återställas efter byggtiden och det görs i samråd med fastighetsägaren.

Ytor med tillfällig nyttjanderätt enligt planen omfattar cirka 73 900m². Den utgörs av främst av barr- och blandskog ca 63 100 m², följt av öppen mark 9 500 m² och 1 300 m² åker.

9.4. Stängning av enskilda anslutningar

I fastighetsförteckningen samt tabell 8 i denna rapport redovisas vilka anslutningar som föreslås att spärras i samband med vägplanen.

Spärrning av enskilda direktanslutningar eller anslutningar från enskilda vägar mot allmän väg ingår inte i fastställelseprövningen för vägplanen, dessa hanteras genom särskilt beslut som fattas av väghållningsmyndigheten.

Anslutningar som föreslås spärras motiveras dels för att minska öppningar i stängslet där vilt riskerar att komma in på vägen, dels för att öka trafiksäkerheten då flera av anslutningarna inte uppfyller dagens krav på utformning.

För anslutningar som spärras har hänsyn tagits till om alternativa vägar finns och att ingen frekvent trafik förekommer.

10 Fortsatt arbete

I avsnittet framförs viktiga frågeställningar som ska hanteras eller utredas i det fortsatta arbetet såsom eventuella behov av tillstånd och dispenser. Uppföljning samt kontroller under byggfasen som kan skönjas i det här skedet av vägplanen redovisas också.

10.1. Tillstånd, dispenser och anmälningar

Projektet kommer att ge omgivningspåverkan som kan behöva hanteras med tillstånd, dispenser eller anmälningar enligt miljöbalken och kulturmiljölagen. Vissa verksamheter och åtgärder enligt fastställd vägplan är undantagna från krav på separat prövning enligt miljöbalken om de samråds inom vägplanen. Det gäller dispens från det generella biotopskyddet och det generella strandskyddet samt anmälan för samråd för åtgärder som väsentligt kan förändra naturmiljön enligt 12 kap. 6 § miljöbalken.

Tillstånd och dispenser som kan behövas för att genomföra planen är att det kan bli aktuellt med dispens från artskyddsförordningen om det finns fridlysta arter där större schaktarbeten sker. Arbete inom vattenskyddsområdet kan behöva anmälan eller tillstånd.

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

- Det kan bli aktuellt med dispens från artskyddsförordningen om det finns fridlysta arter där exempelvis passager i plan eller viltuthopp planeras.
- Tillstånd för åtgärder inom Rannåsens och Lillsjöns naturreservat.

Riktade inventeringar av skyddsvärda och fridlysta arter med mera planeras att utföras på platser där större markarbeten kommer att ske. Inventeringen kommer även att omfatta invasiva arter som kan ha en negativ inverkan på floran.

10.2. Miljöuppföljning

Miljökontroll och miljöuppföljning syftar till att säkerställa att entreprenaden genomförts med miljöhänsyn och enligt de intentioner och beslut som framkommit under tidigare skeden.

Miljövärden som kommer att påverkas av projektet har identifierats. En miljöchecklista (miljösäkring) har upprättats där miljövärden, åtgärder och försiktighetsmått sammanställs. Checklistan är ett sätt att säkerställa att identifierade miljövärden och åtgärder hanteras i nästa skede. Checklistan uppdateras kontinuerligt i samband med planarbetet och kommer att användas i kommande förfrågningsunderlag och bygghandling. Miljösäkringen följer med projektet även i produktionen och sedan vidare till underhåll.

Om tidigare ej registrerad fornlämning, kulturlager, fynd med mera påträffas i samband med schaktning ska arbetet omedelbart avbrytas och kontakt tas med länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

Under arbetet med vägplanen har följande punkter bedömts som viktiga att kontrollera under byggskedet:

- Kontroll att arbeten sker inom fastställt vägområde samt område för tillfällig nyttjanderätt.
- Under byggskedet ska eventuella kulturhistoriska lämningar som finns inom planområdet skyddas med stängsel eller annat lämpligt skydd.

- Vid grävarbeten i artrika vägkanter ska övre delen av matjorden tas bort och sparas för att sedan läggas tillbaka. Massorna får inte beblandas med andra massor, som till exempel innehåller invasiva arter.
- Kontroll att etableringsplatser med uppställning av maskiner, tvätt och drivmedelshantering sker utan risk för skador på omgivningen och i enlighet med vattenskyddsområdets föreskrifter.
- Under byggskedet ska krav ställa så att grumlingspåverkan i vattendrag begränsas.

10.3. Ledningar

Projektet ska ta hänsyn till de ledningar som berörs av vägåtgärderna vilket till exempel kan medföra flytt eller markförläggning. Dialog och samordning med ledningsägarna fortskrider. I dialogen och samordningen ska dels intresset för samförläggning under de olika skedena av processen ske, dels avstämning avseende nödvändig information som kan vara av vikt inför kommande arbete.

11 Genomförande och finansiering

11.1. Formell hantering

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

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

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

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

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

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

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

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

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

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

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

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

11.2. Kommunala planer

11.2.1. Översiktsplan

Vägplanen bedöms av Trafikverket att ligga i linje med dessa visioner och intressen som handlar bland annat om vikten av bra transporter utmed vägarna kring Östersund.

11.2.2. Detalj- och byggnadsplaner

En vägplan som ska genomföras får inte strida mot gällande detaljplan. En liten avvikelse kan dock accepteras i vissa fall. Inom vägplanen finns flera detaljplaner se tabell 4.

Samråd har skett med Östersunds kommun för att se om nya detaljplaner som ändrar de delar som eventuellt strider mot vägplanen behöver tas fram eller om påverkan kan ses som en liten avvikelse. Östersunds kommun anser att vägplanen innebär en liten avvikelse och är förenlig med syftet för gällande detaljplaner.

11.3. Genomförande

Under förutsättning att vägplanen vinner laga kraft är utbyggnaden planerad att starta tidigast år 2024 och byggtiden beräknas till ungefär ett år. Det fortsatta miljöarbetet innebär att föreslagna åtgärder och försiktighetsmått överförs till bygghandling. I samband med att bygghandling tas fram fördjupas arbetet med att utreda vilka övriga åtgärder som ska genomföras.

Överföringen mellan de olika skedena säkerställs med hjälp av Trafikverkets verktyg för miljösäkring, Miljösäkring plan och bygg. Genom arbetsberedningar fastställs rutiner och åtgärder under byggnationen som ska säkerställa att föreslagna åtgärder och försiktighetsmått genomförs.

Efter färdigställande kontrolleras att den byggda anläggningen har den önskade funktionen. Detta sker i samband med slutbesiktning.

Behov av tillstånd och dispenser i genomförande redovisas i avsnitt 10.1. Försiktighetsmått och skadeförebyggande åtgärder som kommer vidtas under byggskedet presenteras i avsnitt Påverkan under byggtiden.

11.4. Finansiering

Projektet finansieras via SINV (anslagspost avseende smärre investeringsåtgärder i nationell statlig infrastruktur). Anläggningskostnaden för projektet uppskattas till cirka 20–30 miljoner kronor.

12 Källor

- Andreas Seiler, M. O. (2015). Analys av infrastrukturens permeabilitet för klövdjur. Borlänge: Trafikverket.
- Elfström. (2020). Utredning i region Mitt - Förebyggande av olyckor med älg och ren. Trafikverket.
- Försvarsmakten. (den 12 oktober 2021). Försvarsmakten-RIKSINTRESSEN. Hämtat från Försvarsmakten-RIKSINTRESSEN: <https://www.forsvarsmakten.se/siteassets/4-om-myndigheten/samhallsplanering/riksintressen/bilaga-07-jamtland-2019.pdf> Länsstyrelsen. (den 22 09 2021). Hämtat från geoportal länsstyrelsen: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/>
- Länstrafiken Jämtland. (den 08 september 2021). https://ltr.se/wp-content/uploads/2019/04/LTR_Natkarta.pdf. Hämtat från ltr.se: https://ltr.se/wp-content/uploads/2019/04/LTR_Natkarta.pdf
- skoterleder.org. (den 13 oktober 2021). skoterleder.org. Hämtat från skoterleder.org: <https://skoterleder.org/#!map/16/63.1974/14.7826/lt>
- Sven Hunhammar m.fl. (2019). Tillgänglighet i ett hållbart samhälle - Målbild 2030. Borlänge: Trafikverket.
- Trafikverket. (den 12 oktober 2021). Tittskåp riksintressen. Hämtat från Trafikverket Tittskåp riksintressen: <https://riksintressenkartor.trafikverket.se/>
- Trafikverket. (den 21 09 2007). Hämtat från analys av väglandskapet i Jämtlands län: https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11463/RelatedFiles/2007_128_analys_av_vaglandskapet_i_jamtlands_lan.pdf
- Trafikverket. (den 22 09 2021). Rennäringens behov avseende väg och järnväg. Borlänge: Trafikverket. Hämtat från https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/73671/Ineko.Product.RelatedFiles/2020_067_rennaringens_behov_avseende_vag_och_jarnvag.pdf
- Trafikverket. (den 10 10 2021). Trafikverket.se. Hämtat från <https://www.trafikverket.se/om-oss/vigor-sverige-narmare/tillganglighet-i-ett-hallbart-samhalle/>
- Trafikverket 2018. Riktlinje Landskap. TDOK 2015:0323.
- Trafikverket 2022. KRAV, VGU. Vägars och gators utformning. Publikation 2022:001.
- Transportstyrelsen. (den 12 oktober 2021). Statistik över vägtrafikolyckor. Hämtat från Transportstyrelsen: <https://www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/statistik/olycksstatistik/statistik-over-vagtrafikolyckor/>
- Östersunds kommun. (den 12 oktober 2021). Östersund kommun. Hämtat från Vattenskyddsområden: <https://www.ostersund.se/naringsliv-och-arbete/tillstand-regler-och-tillsyn/kommunalt-vatten-och-avlopp-for-foretag/vattenskyddsomraden.html>
- Östersunds kommun. (den 02 09 2021). Östersunds kommun. Hämtat från Detaljplaner på gång: <https://ostersund.se/bygga-bo-och-miljo/oversiktsplaner-och-detaljplaner/detaljplanering/detaljplaner-pa-gang.html>



Trafikverket, 831 34 Östersund. Besöksadress: Kyrkgatan 43, 831 34 Östersund.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se