

RAPPORT

Planbeskrivning Väg 164/172 Skåpakorset samt GC- väg

Bengtsfors Kommun, Västra Götalands Län
Vägplan

Granskningshandling, 2025-03-14



Trafikverket

Postadress: 411 04 Göteborg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

Dokumenttitel: Planbeskrivning

Författare: Lektus

Dokumentdatum: 2025-03-14

Ärendenummer: TRV 2022/129139

Objektsnummer: 165586

Version: 1.0

Kontaktperson: Ulrika Holterberg, Trafikverket

Fotografi/illustration: Lektus (om inget annat anges)

Omslagsbild: Vy över s-kurva längs väg 172 västerut, © Lektus

Innehåll

1 Sammanfattning	8
2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål	10
2.1 Bakgrund	10
2.2 Ändamål och projektmål	11
2.2.1 Ändamål	11
2.2.2 Projektmål.....	11
2.3 Tidigare utredningar och beslut	11
2.3.1 Förenklad Åtgärdsvalsstudie på stråk 2	11
2.3.2 Åtgärdsplan stråk 2 inklusive bilagor.....	11
2.3.3 Beslut om betydande miljöpåverkan	12
2.4 Planläggningsprocessen.....	12
3 Miljöbeskrivning	13
3.1 Läsanvisning	13
3.2 Avgränsning	13
3.2.1 Geografisk avgränsning	13
3.2.2 Tematisk avgränsning.....	13
3.2.3 Tidsmässig avgränsning	14
3.3 Bedömningsmetodik	14
3.4 Osäkerhet i bedömningar och metoder.....	14
3.5 Miljökompetens	15
3.6 Nollalternativ.....	15
4 Förutsättningar	16
4.1 Vägens funktion och standard	16
4.1.1 Hastighet	16
4.2 Trafik och användargrupper.....	16
4.2.1 Trafikmängder	16
4.2.2 Kollektivtrafik	17
4.2.3 Gång- och cykeltrafik	17
4.2.4 Olycksstatistik.....	17
4.3 Lokalsamhälle och regional utveckling.....	17
4.3.1 Befolkning och verksamheter.....	17

4.3.2 Näringsliv och sysselsättning	18
4.3.3 Kommunala planer och områdesbestämmelser	18
4.3.4 Övriga planer och program	19
4.3.5 Målpunkter.....	19
4.4 Riksintressen.....	20
4.4.1 Naturvård.....	20
4.4.2 Friluftsliv	20
4.5 Landskapet och staden.....	21
4.5.1 Östra delen av Bengtsfors tätort	22
4.5.2 Bergsområdet söder om Klovstjärn.....	23
4.5.3 Skogsområdet söder om Svärdlång.....	23
4.5.4 Skåpakorset med omgivande miljöer	24
4.6 Miljö och hälsa.....	24
4.6.1 Områden som undantas från förbud eller samrådsplikt enligt miljöbalken	24
4.6.2 Kulturmiljö.....	25
4.6.3 Naturmiljö	25
4.6.4 Rekreation och friluftsliv.....	31
4.6.5 Boendemiljöer.....	32
4.6.6 Yt- och grundvatten	32
4.6.7 Jord- och skogsbruk	33
4.6.8 Risk och säkerhet	33
4.7 Byggnadstekniska förutsättningar	34
4.7.1 Avvattning.....	34
4.7.2 Belysning.....	34
4.7.3 Topografi	34
4.7.4 Geotekniska förhållanden	34
4.7.5 Bergtekniska förhållanden	36
4.7.6 Geohydrologiska förhållanden	36
4.7.7 Förorenade områden	37
4.7.8 Konstbyggnad.....	38
4.7.9 Ledningar	38

5 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv 39

5.1 Alternativa utformningar som studerats	39
5.1.1 Gång- och cykelväg	39

5.1.2 Korsningen väg 164/väg 172	41
5.1.3 Passage för oskyddade trafikanter.....	42
5.2 Val av utformning.....	42
5.2.1 Väg.....	42
5.2.2 Enskilda vägar, skogsbilvägar och brukningsvägar.....	43
5.2.3 Gång- och cykelväg	43
5.2.4 Korsningar	44
5.2.5 Faunaåtgärder	45
5.2.6 Kollektivtrafik	45
5.2.7 Landskap/gestaltning.....	45
5.2.8 Geoteknik	46
5.2.9 Bergteknik.....	49
5.2.10 Förorenade områden	49
5.2.11 Belysning.....	50
5.2.12 Ledningar.....	50
5.2.13 Avvattning.....	51
5.2.14 Masshantering	51
5.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs.....	52
5.4 Skyddsåtgärder som inte fastställs	53
5.5 Kompensationsåtgärder.....	53

6 Effekter och konsekvenser av projektet 54

6.1 Nollalternativet.....	54
6.2 Trafik och användargrupper.....	54
6.2.1 Framkomlighet.....	54
6.2.2 Tillgänglighet	54
6.2.3 Trafiksäkerhet.....	54
6.3 Lokalsamhälle och regional utveckling.....	55
6.4 Miljö och hälsa.....	55
6.4.1 Områden som undantas från förbud eller samrådspåbikt enligt miljöbalken	55
6.4.2 Riksintressen	56
6.4.3 Landskap.....	56
6.4.4 Kulturmiljö.....	57
6.4.5 Naturmiljö	57
6.4.6 Rekreation och friluftsliv.....	59

6.4.7 Buller och vibrationer	60
6.4.8 Yt- och grundvatten	60
6.4.9 Förorenade områden	61
6.4.10 Naturresurser - Skogs- och jordbruk	61
6.4.11 Risk och säkerhet	61
6.5 Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning).....	62
6.6 Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser.....	62
6.7 Påverkan under byggnadstiden	62

7 Samlad bedömning 64

7.1 Transportpolitiska mål.....	64
7.2 Nationella miljö kvalitetsmål.....	64
7.3 Projekt mål	66
7.4 Samlad bedömning.....	66

8 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden..... 69

8.1 Miljöbalkens allmänna hänsynsregler	69
8.2 Miljö kvalitetsnormer	70
8.3 Miljöbalkens hushållningsbestämmelser	71
8.3.1 Allmän hushållning med mark- och vattenområden.....	71
8.3.2 Skogsbruksmark	72
8.4 Påverkan på riksintressen	72

9 Markanspråk och pågående markanvändning 73

9.1 Vägområde för allmän väg.....	73
9.2 Område med tillfällig nyttjanderätt	74
9.3 Vägområde inom detaljplan	75
9.4 Förändring och/eller indragning av väg eller område från allmänt underhåll	77
9.5 Förändring av enskild väg till allmän väg	77

10 Fortsatt arbete 78

10.1 Tillstånd och dispenser	78
10.2 Miljösäkring och miljöuppföljning i kommande skeden	78

11 Genomförande och finansiering..... 80

11.1 Formell hantering.....	80
-----------------------------	----

11.2 Genomförande.....	81
11.3 Finansiering.....	82
12 Underlagsmaterial och källor	83

1 Sammanfattning

Berörd sträcka av väg 172 förbinder orten Bengtsfors med södra infarten till Skåpafors, se Figur 1. Avståndet mellan orterna är cirka 5 kilometer vilket medför potential för arbets- och studiependling. För att förbättra trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter planeras en separerad gång- och cykelväg som kan binda ihop Bengtsfors med Skåpafors.

Korsningen väg 164/väg 172, Skåpakorset, har mycket tung trafik från industrierna i området. Den höga trafikmängden kombinerad med dålig sikt orsakar i vissa lägen köer, och det kan vara svårt för trafikanter från väg 164 att komma ut på väg 172. För att minska detta problem planeras en cirkulationsplats i Skåpakorset och med en passage för oskyddade trafikanter på väg 172.

Effekter och konsekvenser

Trafik och användargrupper

I och med anläggande av en cirkulationsplats i korsningen väg 164/väg 172 bedöms framkomligheten öka för svängande trafik från väg 164. För genomgående trafik på väg 172 bedöms framkomligheten minska något då de behöver lämna företräde för svängande trafik i cirkulationsplatsen. Framkomlighet för oskyddade trafikanter bedöms öka när ny separerad gång- och cykelväg byggs.

Miljö och hälsa

Planförslaget innebär liten negativ konsekvens för landskapet då ny gång- och cykelväg kommer medföra nya och högre bergskärningar längs sträckan vid sjön Klovstjärn.

Planförslaget innebär liten negativ konsekvens för naturmiljön på grund av intrång på ytor klassade med visst naturvärde samt att träd i Bengtsfors tätort behöver tas ned.

Planförslaget innebär en positiv konsekvens för rekreation och friluftsliv genom att ny gång- och cykelväg kommer förbättra tillgängligheten och möjliggör för fler att nyttja närliggande natur.

Planförslaget innebär små negativa konsekvenser för skogsbruket på grund av att skogsbruksmark tas i anspråk.

Planförslaget innebär positiva konsekvenser för risk och säkerhet i och med ombyggnaden av Skåpakorset till en cirkulationsplats.

Planförslaget innebär obetydliga eller inga konsekvenser för kulturmiljön, förorenade områden, yt- och grundvatten samt buller och vibrationer

Den planerade anläggningen kommer ge upphov till störningar under byggtiden. Kontrollprogram upprättas för byggskedet där projektets miljöpåverkan under byggskedet kontrolleras och följs upp.

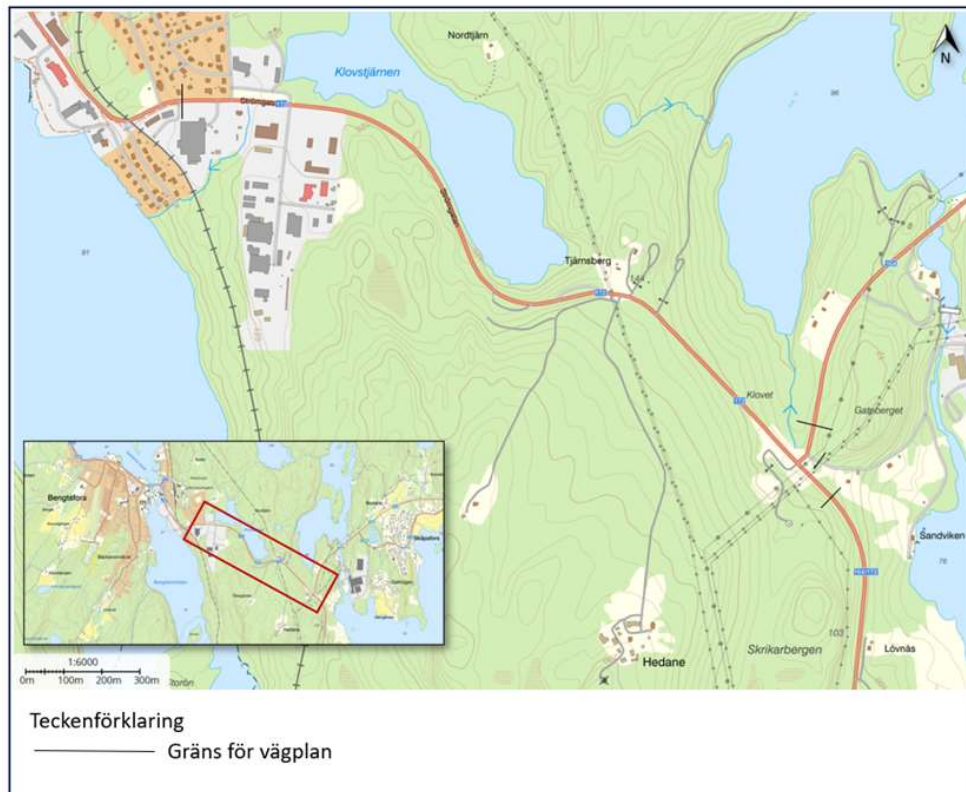
Intrång kommer att ske i befintliga detaljplaner i Bengtsfors. Tre av detaljplanerna är bedömda att åtgärderna inte strider mot detaljplan/stadsplan och på tre av detaljplanerna bedöms åtgärderna som mindre avvikelse. En detaljplan bedöms den av åtgärden som mindre avvikelse och den andra del som att den inte strider mot detaljplanen.

Byggstart för projektet planeras till 2027 och byggnationen förväntas vara klar 2028. Totalkostnaden beräknas till cirka 70 miljoner kronor och åtgärden finansieras fullt ut av den regionala planen.

2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

2.1 Bakgrund

Den aktuella sträckan av väg 172 förbinder orten Bengtsfors med södra infarten till Skåpafors, se Figur 1.



Figur 1. Orienteringskarta. Bakgrundkartor: ©Lantmäteriet, geodatasamverkan.

I Skåpafors finns ett pappersbruk som är en stor arbetsgivare i området. Skola och service finns i Bengtsfors. Det korta avståndet mellan orterna (cirka 5 kilometer) medför potential för arbets- och studiependling. Det saknas idag en separerad gång- och cykelväg mellan orterna och oskyddade trafikanter är hänvisade till väg 172 och dess vägrenar. I Skåpakorset, vid busshållplats och pendlarparkering, saknas ordnad passage för oskyddade trafikanter över väg 172. För att förbättra trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter behövs en separerad gång- och cykelväg som kan binda ihop Bengtsfors med Skåpafors.

Korsningen väg 164/väg 172, Skåpakorset, har mycket tung trafik från industrierna i området. Den höga trafikmängden kombinerad med dålig sikt orsakar i vissa lägen köer, och det kan vara svårt för trafikanter från väg 164 att komma ut på väg 172. För att minimera risken för detta behövs en kapacitetsåtgärd för väg 164 för trafiken som ska ut på väg 172 i riktning mot Bengtsfors.

2.2 Ändamål och projektmål

2.2.1 Ändamål

Ändamålen är att:

- Genomföra en kapacitetshöjande åtgärd för trafikanter från väg 164 till väg 172.
- Möjliggöra för oskyddade trafikanter att korsa väg 172 på ett trafiksäkerhet sätt.
- Förbättra möjligheten för oskyddade trafikanter att transportera sig mellan Skåpafors och Bengtsfors, vilket medför att även arbets- och studiependling möjliggörs på ett trafiksäkrare sätt.

2.2.2 Projektmål

Projektmålen är att:

- Anlägga en gång- och cykelväg mellan Skåpakorset och Bengtsfors.
- Anlägga en gång- och cykelpassage i Skåpakorset.
- Förbättra framkomligheten för svängande fordon från väg 164.

2.3 Tidigare utredningar och beslut

2.3.1 Förenklad Åtgärdsvalsstudie på stråk 2

Syftet med den förenklade Åtgärdsvalsstudie (ÅVS), daterad 2015-10-08, var att identifiera problem med trafiksäkerhet, framkomlighet och/eller tillgänglighet i ett antal korsningar. Rapporten beskriver problem, mål och åtgärdsförslag.

2.3.2 Åtgärdsplan stråk 2 inklusive bilagor

Syftet var att ta fram en åtgärdsplan för ett stråk med kostnadseffektiva mindre åtgärder, skapa bättre möjligheter till arbets- och studiependling längs stråken och därmed bidra till regional utveckling och

regionförstoring. Åtgärdsplanen är daterad november 2015. Trafikverket rekommenderar cirkulationsplats inklusive passage för oskyddade trafikanter i Skåpakorset.

2.3.3 Beslut om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen i Västra Götalands län beslutade 31 augusti 2023, utifrån framtaget samrådsunderlag daterat 2023-06-21, att projektet inte antas medföra en betydande miljöpåverkan.

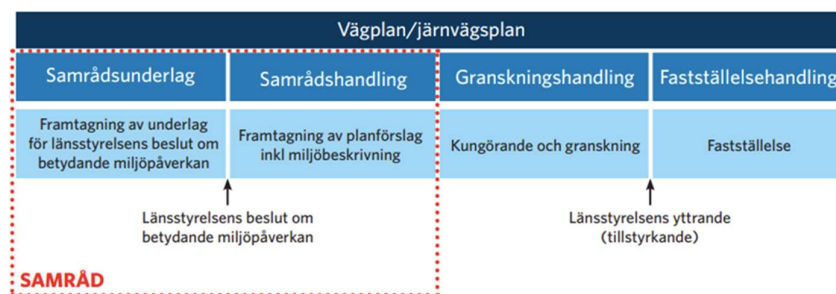
2.4 Planläggningsprocessen

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess, se Figur 2, som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan.

I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen eller järnvägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tas ett underlag fram, som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till väg- eller järnvägsplanen, där beskrivs projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram. Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket sätta spaden i jorden.

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.



Figur 2. Trafikverkets planläggningsprocess. (Trafikverket.se)

3 Miljöbeskrivning

3.1 Läsanvisning

Då projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt länsstyrelsens beslut den 31 augusti 2023 hanteras förutsedd miljöpåverkan genom en miljöbeskrivning, vilken ingår som en del i denna planbeskrivning. I detta kapitel, 3 Miljöbeskrivning beskrivs den avgränsning som gjorts av innehållet i miljöbeskrivningen. De befintliga förhållanden som bedömts relevanta för detta projekt beskrivs i kapitel 4. I kapitel 6 beskrivs effekter och konsekvenser under bygg- och driftskedet för respektive miljöaspekt. En samlad bedömning över projektets effekter och konsekvenser för miljön görs i kapitel 7, tillsammans med en beskrivning av projektets överensstämmelse med miljökvalitetsmål. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden tas upp i kapitel 8.

3.2 Avgränsning

3.2.1 Geografisk avgränsning

Föreslaget vägplanområde omfattar det område som kan tänkas bli berört av det planerade vägprojektet. Inom utredningsområdet bedöms förutom själva vägområdet även de områden för tillfällig nyttjanderätt som krävs under bygget rymmas.

Influensområdet är större än föreslaget vägplanområde. I influensområdet kan de föreslagna åtgärderna ge en viss påverkan, till exempel genom att trafiken förändras på kringliggande vägar. Exempel på miljöaspekter som kan ha ett större influensområde än projektets fysiska omfattning är buller, kulturmiljö, naturmiljö och vattenfrågor. Influensområdets storlek är olika beroende på vilken miljöaspekt som avses.

3.2.2 Tematisk avgränsning

De miljöaspekter som tas upp har avgränsats med utgångspunkt från lagar och förordningar, kunskap om befintlig miljö och projektets tänkbara påverkan. I det här projektet har det bedömts att påverkan på landskap, natur- och kulturmiljö, hushållning med naturresurser, hälsa och säkerhet samt mark och vatten är relevant att studera.

Kumulativa effekter kan uppstå genom samverkan med andra tidigare, nutida eller framtida aktiviteter.

3.2.3 Tidsmässig avgränsning

Byggstart för projektet planeras till 2027 och byggnationen förväntas vara klar 2028. Bedömda konsekvenser och påverkan under byggskedet baseras på denna period.

Horisontåret för projektet är 2040, vilket är året för den prognostiserade trafikmängden. Samtliga föreslagna åtgärder i vägplanen är då genomförda, dvs gång- och cykelväg och korsningsåtgärder är utbyggda och tagna i drift.

3.3 Bedömningsmetodik

Miljökonsekvenserna av projektet bedöms utifrån intressets värde och de förväntade effekternas omfattning. Värdet och effekterna bedöms utifrån bedömningsgrunder som är specifika för varje miljöaspekt. Värdeskalan är indelad i högt, måttligt eller lågt värde baserat på en bedömningsmatris, se Figur 3. Bedömningen utgår ifrån intressets värde och effektens omfattning. Slutligen görs en sammanvägning av intressets värde och effekternas omfattning.

Intressets värde (/känslighet)	Effekter, ingreppets/störningens omfattning			
	Stora negativa effekter	Måttligt negativa effekter	Små negativa effekter	Inga eller positiva effekter
Högt värde	Stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Måttligt negativ konsekvens	Ingen eller positiv konsekvens
Måttligt värde	Stor negativ konsekvens	Måttligt negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Ingen eller positiv konsekvens
Lågt värde	Måttligt negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Ingen eller positiv konsekvens

Figur 3. Miljökonsekvensskala som använts vid konsekvensbedömning. Bedömningen utgår från intressets värde och effektens omfattning.

3.4 Osäkerhet i bedömningar och metoder

Vid bedömning av konsekvenser används försiktighetsprincipen för att säkerställa att konsekvenserna inte underskattas. Detta innebär exempelvis att vid osäkerhet om nivå på konsekvenser eller en möjlig skyddsåtgärds effekt, har konsekvensbedömningen gjorts konservativ.

Eftersom konsekvenserna bedöms utifrån en framtida påverkan finns ett visst mått av osäkerhet i bedömningarna.

3.5 Miljökompetens

Projekteringen och miljöbeskrivningen har tagits fram av projektörer och handläggare med relevant erfarenhet och enligt de gällande normer och krav. Teknikansvarig Miljö har varit delaktig i vägplanearbetet.

Utöver allmänna underlag från kommun, länsstyrelsen och andra myndigheter har framtagen miljöbeskrivning baserats på ett flertal kunskapsunderlag framtagna inom planläggningsprocessens olika skeden.

3.6 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att enbart ordinarie underhållsåtgärder görs och att ingen korsningsåtgärd i Skåpakorset och ingen gång- och cykelväg anläggs.

I såväl nollalternativet som i vägplanförslaget ingår att berörda områden i kommunen utvecklas i enlighet med kommunens översiktsplaner och övriga planer som fastställts. Nuvarande markanvändning antas i huvudsak fortsätta.

Horisontåret representerar också nollalternativ, det vill säga vad händer i området fram till år 2040 om vägplanen inte genomförs. Nollalternativet ska ställas i relation till vägplanens genomförande för bedömning av påverkan och effekter för bland annat de mål som satts upp för projektet.

4 Förutsättningar

4.1 Vägens funktion och standard

På de aktuella sträckorna har väg 172 och 164 en bredd på 8,5 respektive 8 meter. Båda vägarna är skyddsklassade samt utgör service- och pendlingsvägar. Skåpakorset är en fyrvägs korsning där en anslutning utgör angöring till bland annat en pendelparkering med 12 parkeringsplatser. En kommunal väg (Brovägen) ansluter till väg 164 strax nordost om korsning väg 164/ 172. Övriga anslutningar inom vägplaneområdet är kommunala gator eller enskilda vägar.

4.1.1 Hastighet

Hastighetsgränsen, i västra delen av vägplaneområdet inom Bengtsfors tätort är 50 km/h och på alla övriga vägar inom vägplaneområdet ligger hastighetsgränsen på 70 km/h.

4.2 Trafik och användargrupper

4.2.1 Trafikmängder

Trafikflödet uppmättes år 2017 för väg 172 norr om Skåpakorset till cirka 5 440 fordon per årsmedeldygn (ÅDT) varav 520 lastbilar och till cirka 5080 fordon/dygn varav 590 lastbilar söder om korsningen.

För väg 164 har trafikflödet uppmätts 2017 till cirka 2 790 fordon/dygn varav 300 lastbilar inom vägplaneområdet.

Prognosen har beräknats med hjälp av Trafikverkets nationella prognostal vilket gav en trafikökning med 1,1 % för personbilar och 1,7 % för lastbilar för perioden (2017 – 2040). I Tabell 1 redovisas trafikflöde år 2017 och prognostiserade trafikflöden för år 2024 och år 2040.

Tabell 1. Trafikflöde och prognostiserat trafikflöde.

Sträcka/vägdelen	ÅDT (2017)	ÅDT (2024)	ÅDT (2040)
Väg 172 norr om korsning	5 440	5 916	7 113
Väg 172 söder om korsning	5 080	5 511	6 644

Sträcka/vägdelen	ÅDT (2017)	ÅDT (2024)	ÅDT (2040)
Väg 164 öster om korsningen	2 790	3 026	3 644

4.2.2 Kollektivtrafik

Både väg 172 och väg 164 trafikeras av kollektivtrafik. Det finns ett hållplatsläge på västra sidan av Skåpakorset. Angöring till hållplatsläget sker via Skåpakorset samt från väg 172 genom ett busskörfält norr om Skåpakorset, för södergående kollektivtrafik.

4.2.3 Gång- och cykeltrafik

I Bengtsfors finns ett utbyggt gång- och cykelvägnät. Oskyddade trafikanter får samsas med fordonstrafiken på väg 172 från industriområdet till Skåpakorset.

Bengtsfors kommun har en cykelplan från 2019 där gång- och cykelväg mellan Bengtsfors och Skåpakorset är omnämnd.

4.2.4 Olycksstatistik

Enligt Transportstyrelsens olycksdatabasen, STRADA, har det mellan 2011-2021 inträffat 14 olyckor längs aktuell sträcka av väg 172 och vid korsning väg 164/väg 172. Två av dessa gäller oskyddade trafikanter och är singelolyckor. Resterande 12 är upphinnande motorfordon, singelolycka motorfordon, korsande motorfordon, avsvängande motorfordon respektive möte motorfordon.

4.2.4.1 Viltolyckor

Gällande viltolyckor finns det en olycka med älg upptagen inom vägplaneområdet.

4.3 Lokalsamhälle och regional utveckling

4.3.1 Befolkning och verksamheter

Bengtsfors kommun invånarantal uppgick till 9 138 invånare den 31 december 2023 (källa Statistiska centralbyrån, SCB). Kommunen har fem tätorter där Bengtsfors är centralorten. De övriga orterna är Dals Långed, Billingsfors, Bäckefors och Skåpafors.

4.3.2 Näringsliv och sysselsättning

Bengtsfors kommun är huvudsakligen en industrikommun. I Bengtsfors är nästan alla företag i näringslivet små företag med färre än 50 anställda. Största arbetsgivaren i Bengtsfors kommun är just kommunen och därefter Munksjö Paper i Billingsfors och Rexcell Tissue & Airlaid AB i Skåpafors.

4.3.3 Kommunala planer och områdesbestämmelser

4.3.3.1 Översiktsplan

I Bengtsfors kommunens översiktsplan från år 2013 pekas det ut ett gång- och cykelstråk mellan Skåpafors och Bengtsfors som nödvändig för att kunna utveckla Skåpafors som bostadsort.

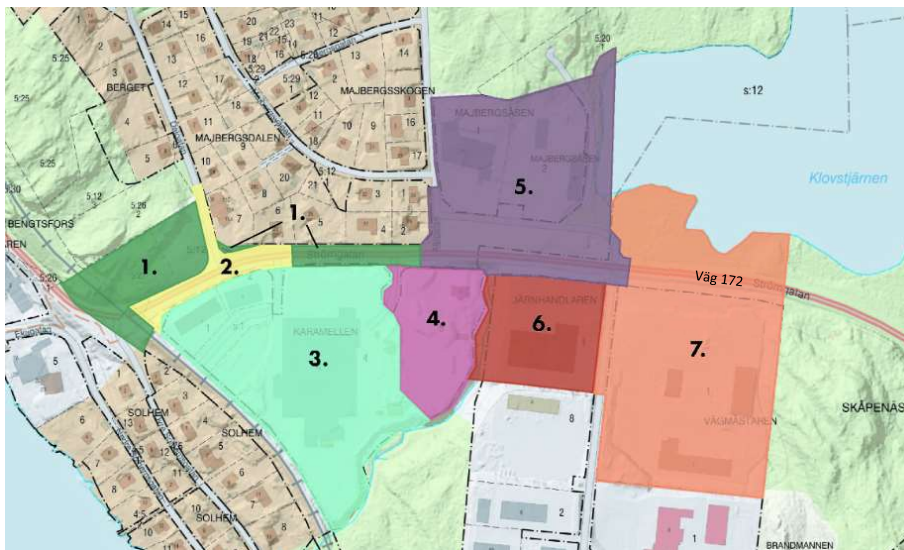
4.3.3.2 Detaljplaner

Vägplanen bedöms påverka 7 detaljplaner, se Tabell 2 och Figur 4.

Tabell 2. Detaljplaner som kan bli berörda.

Nr	Detaljplan nr	Detaljplan – namn	Laga kraft
1	645	Utvidgning av stadsplan för del av Bengtsfors Köping	1960-11-08
2	Detaljplan 4400	Detaljplan för STG 572, Majbergsdal	1990-05-26
3	Detaljplan 1460-P30	Detaljplan för Kv. Karamellen	2001-05-03
4	Stadsplan 808	Förslag till ändring av stadsplanen för del av STG nr 572 m.fl. i Bengtsfors Köping	1968-09-09
5	Stadsplan 3873	Bengtsfors tätort omr. Vid Klofstjärn, fast. Åsen 1, Skåpenäs 2:52 m.fl.	1985-08-30
6	Stadsplan 975	Förslag till ändring i och utökning av stadsplanen för del av Bengtsfors tätort	1976-10-01

Nr	Detaljplan nr	Detaljplan – namn	Laga kraft
		(Skåpenäs 2:46, STG 732 m.fl.)	
7	Stadsplan 15-STY-3055	Förslag till utökning av stadsplanen för Bengtsfors tätort (del av fast Skåpenäs 2:46)	1973-07-13



Figur 4. Detaljplaner som bedöms bli berörda.

4.3.4 Övriga planer och program

I Naturvårdsprogram (antaget september 2013) finns Svärdlången (riksintresse naturvård, särskilt högt naturvärde) och Dalsland – Nordmarken (riksintresse friluftsliv) beskrivna på karta.

4.3.5 Målpunkter

Bengtsfors

- Halmens hus
- Gammelgården
- Godisfabrik
- Räddningsstation

Skåpafors

- Duni Group/Rexcell

4.4 Riksintressen

Områden av särskild betydelse ur ett nationellt perspektiv kan vara utpekade som riksintresse enligt 3 och 4 kap. miljöbalken. Dessa områden av riksintresse ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra, skada eller motverka dem.

4.4.1 Naturvård

4.4.1.1 Svärdlång, NRO 14008

Norr om vägplaneområdet finns ett område av riksintresse för naturvård enligt 3 kap 6 § miljöbalken, Svärdlång NRO 14008, se Figur 5.

Svärdlång är en oligotrof (näringsfattig) sprickdalssjö med en mycket hög biologisk funktion. Svärdlång rymmer bland annat öring, sik, siklöja och flodkräfta samt olika glacialrelikter - arter som kvarlever från tidiga faser av Östersjön, då sötvatten täckte delar av Skandinavien (Länsstyrelsen Västra Götaland, 2008).

Förutsättningar för bevarande är att sjöns vattenkvalitet bibehålls.

4.4.2 Friluftsliv

4.4.2.1 Dalslands sjö- och kanalsystem, FO 06

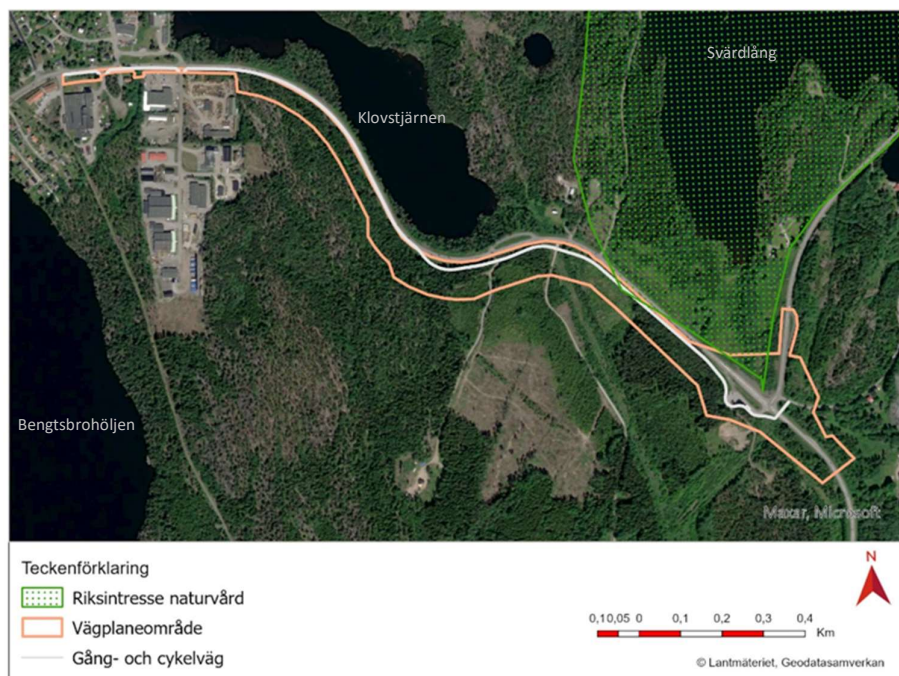
Det aktuella vägplaneområdet ligger inom ett större område (Dalslands sjö- och kanalsystem, FO 06) som är av riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap 6 § miljöbalken.

Värdet för riksintresset är knutet till landskapet som består av det stora sammanhängande sjösystemet med omgivande, vidsträckta skogar avbrutna av små byar och enstaka gårdar. Det omväxlande landskapet gör området till ett mycket värdefullt rekreationsområde och skapar särskilt goda förutsättningar för berikande upplevelser i samband med friluftaktiviteter.

4.4.2.2 Dalsland - Nordmarken

Dalsland – Nordmarken är ett riksintresse för rörligt friluftsliv enligt 4 kap. 2 § miljöbalken. Större delen av vägplaneområdet berörs av detta riksintresse.

Inom detta område ska turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömningen av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön (Länsstyrelsen Västra Götalands län, 2023).



Figur 5. Område som omfattas av riksintresse för naturvård, sjön Svärdlång.

4.5 Landskapet och staden

Vägplaneområdet ligger i Dalslands sprickdalslandskap och är ett av Sveriges mest sjörika områden med dalar och bergsryggar, de allra flesta orienterade i nord-sydlig riktning. Längs med sträckan för vägplaneområdet finns stora höjdskillnader med toppar om 150 meter över havet och dalar om 95 meter över havet samt ett uppskattat jorddjup som kan variera mellan 0-20 meter.

Vattnet inom landskapet har haft mycket stor betydelse för traktens industriella utveckling. Detta speglas i både äldre och nyare industrianläggningar i anslutning till vattendragen. Kring vattendragen ligger huvuddelen av bebyggelse, vägar och industrier.

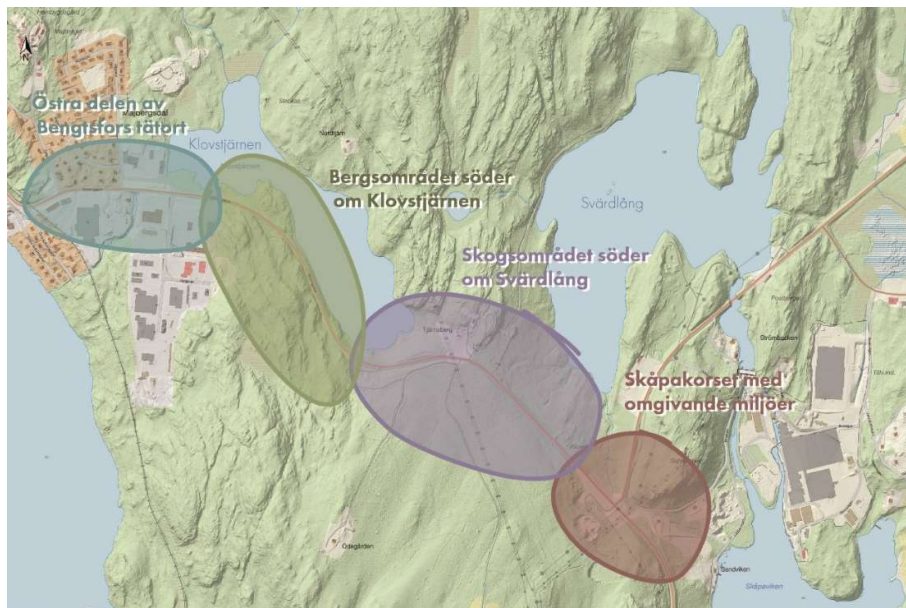
Landskapet präglas av omväxlande skog, sjöar och öppen mark. Skogarna domineras av tall med ett visst inslag av gran, björk och andra lövträd.

Andelen uppodlad mark är liten och jordbruket är mestadels småskaligt. Längs vägplaneområdet består landskapet mestadels av produktionsskog med vissa inslag av igenväxande områden och låg vegetation under kraftledningarna.

Landskapet har utifrån lokalt särskiljande egenskaper delats in och avgränsats i mindre karaktärsområden. Karaktärsområdena ska inte ses som vitt skilda platser, utan indelningen används för att på ett mer överskådligt sätt fånga upp de olika kvaliteter och egenskaper som hela landskapet har.

Totalt har fyra karaktärsområden identifierats som berör området kring väg 164/172, se Figur 6:

- Östra delen av Bengtsfors tätort
- Bergsområdet söder om Klovstjärnen
- Skogsområdet söder om Svärdlång
- Skåpakorset med omgivande miljöer.



Figur 6. Indelningen av karaktärsområden. Bakgrundskarta: ©Lantmäteriet, geodatasamverkan.

4.5.1 Östra delen av Bengtsfors tätort

Vid sträckans västra del leder väg 172 in i orten Bengtsfors, som i utkanten består av ett industriområde med verksamheter i låga, lagerliknande lokaler. På södra sida om väg 172, finns en befintlig gång- och cykelväg som projektet ska ansluta till. Det finns ett villaområde där husen närmast

vägen är 1-1,5-plans villor. Landskapet är mestadels platt med inslag av få men höga träd, markvegetationen består främst av gräsmattor och diken med låg vegetation. Vid Klovstjärnen växer träd med höga kronor som öppnar upp och tillåter utsikt över vattnet. Strax norr om området ligger museet Halmens hus och Gammelgården vilka är viktiga målpunkter för turism och är även start- och slutpunkten för vandringsleden Brända berget.

4.5.2 Bergsområdet söder om Klovstjärn

Öster om Bengtsfors fortsätter väg 172 och landskapet blir alltmer dramatiskt med större höjdskillnader på vardera sida av vägen. På den södra sidan av vägen är landskapet bergigt och klippigt beklätt med gran- och tallskog. Norr om väg 172 ligger sjön Klovstjärnen vilken till stor del följer hela detta vägavsnitt. Kontakten med sjön är påtaglig och det bergiga landskapet ligger nära inpå vägen.

Vegetationen på södra sidan består av produktionsskog. Den norra sidan längs med vattnet består främst av lövträd med inslag av tall som står glest och ger utsikt av sjön. På den södra sidan finns det en mindre väg/stig i skogen längs med väg 172 som troligen kopplar till vandringsleden Brända berget som går genom landskapet.

4.5.3 Skogsområdet söder om Svärdlång

På mitten av sträckan för aktuellt område har väg 172 en S-kurva. I den västra kroken ändras landskapet från det bergiga till mer mjuka höjdskillnader västerut. I detta karaktärsområde består marken av ett tjockare lager av morän och är mer sluttande och mjukt även om höjdskillnaderna är stora. Denna del av landskapet har tidigare varit öppen mark i vissa delar kring gårdarna. En av dessa gårdar (Klovet) är idag riven och det mesta av jordbruksmarken är idag skogsmark. De större lövträd som omgett gården Klovet finns dock kvar och är klassade som skyddsvärda av länsstyrelsen.

Vegetationen består idag mestadels av produktionsskog av olika ålder samt lägre vegetation under en kraftledning. På den norra sidan finns ett torp och villa samt en tidigare utsiktsplats. Runt dessa växer en del lövträd. Längs en liten del av sträckan på södra sidan går skogsvägar parallellt med väg 172, som sedan viker söderut och leder till äldre gårdsmiljöer som tidigare omfattade odlings- och betesmarker, men som idag inte bedriver jordbruk.

4.5.4 Skåpakorset med omgivande miljöer

I Skåpakorset, vilket utgörs av korsningen väg 164/väg 172, består marken mestadels av isälvsediment men även berg på höjden (Gateberget) nordost om korsningen. Gateberget mäter cirka 140 meter över havet och vid dess fot ligger Brovägen som den nya gång- och cykelpassagen ska ansluta till för vidare koppling mot pappersbruket och Skåpafors. Korsningen har funnits sedan länge och där ligger Skåpakorsets pendelparkering och busshållplats med mycket hårdgjord yta. En kraftledningsgata korsar Skåpakorset.

Det finns unga lövträd nordväst om korset och låg vegetation under kraftledningen som går över Skåpakorset. Från Skåpakorset rinner en bäck som leder mot sjön Svärdsång norrut. Det finns fortfarande höjdskillnader men de är inte lika stora som i Klovstjärnens bergsområde och Tjärnsberg skogsområde, med bergsknallen Gateberget nordost om korset som undantag. Från pendelparkeringen skapar det öppna vägrummet en utblick i sydöstlig riktning och skymtar bergen i bakgrunden.

4.6 Miljö och hälsa

4.6.1 Områden som undantas från förbud eller samrådsplikt enligt miljöbalken

Vissa verksamheter eller åtgärder enligt en fastställd vägplan är undantagna från krav på prövning enligt miljöbalken. Det gäller dispens från strandskyddet och det generella biotopskyddet samt anmälan för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Dessa hanteras genom samråd i planlägningsprocessen.

12:6 Samråd

Genom att vägplanen fastställs undantas behovet av samråd för projektet. Åtgärder som utförs utanför fastställt vägområde kan kräva 12:6 samråd.

Strandskydd

I enlighet med 7 kap. 16 § miljöbalken behövs ingen separat dispens för intrång i strandskyddet vid byggande av allmän väg i samband med en fastställd vägplan. Strandskyddets syfte ska tillgodoses inom ramen för planlägningsprocessen.

Biotopskydd

Inga biotopskyddade objekt eller områden har identifierats inom föreslaget vägplaneområde (Norconsult, 2017A och Lektus, 2023).

4.6.2 Kulturmiljö

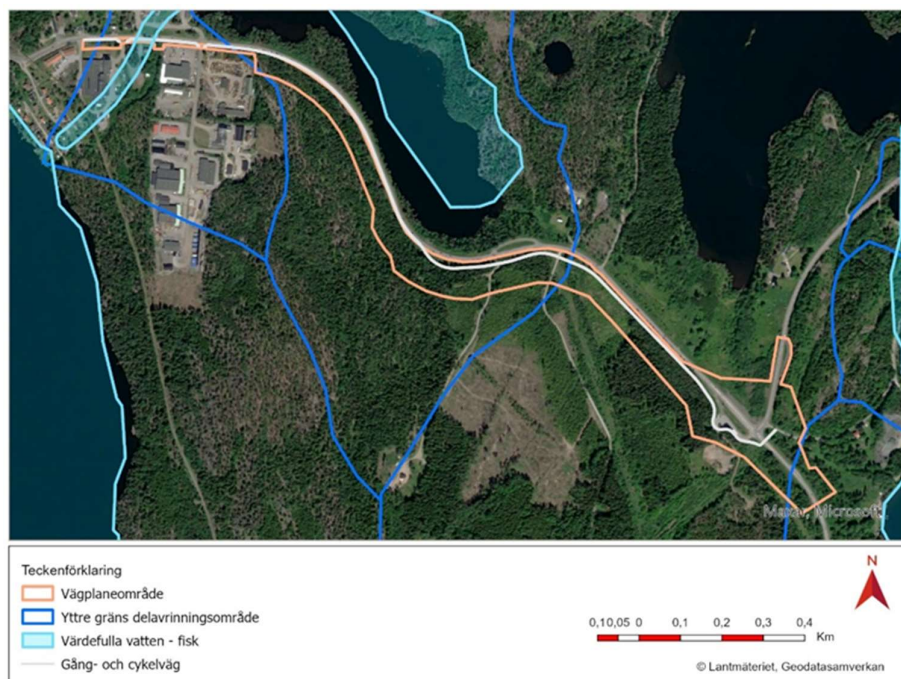
Kulturlandskapsbilden i Dalsland har ändrats mycket de senaste 50 åren. För cirka 150 år sedan bestod landskapet av betade utmarker och mindre, öppna odlings- och beteslandskap. I och med ett ökat behov av skogsbruk planterades landskapet med skog på stora områden (Västsverige, 2022). In på 1970-talet fanns fortfarande småjordbruk kvar i skogsbygderna, där betet skapade halvöppna och olikåldriga skogar med gläntor men av dessa finns få kvar idag då mycket har växt igen. Den skog som finns idag är i huvudsak produktionsskog samt i undantagsfall ung skog som sakta växer igen. Det finns dock vissa spår kvar av gamla gårdar vilket kan ha visst kulturmiljövärde.

Längs de aktuella vägsträckorna i vägplaneområdet finns inga fynd av forn- eller kulturlämningar, eller kända historiska lämningar med anknytning till skogsbruket. (Riksantikvarieämbetet, 2023)

4.6.3 Naturmiljö

4.6.3.1 Naturlandskapet

Vägplaneområdet ligger i ett skogbeväxt, sjörikt sprickdalslandskap och ingår i sjösystemet Dalsland-Nordmark. I nordöst ligger Svärdlång, en sprickdalssjö som är av riksintresse för naturvård, med stor biologisk mångfald och värdefulla arter som flodkräfta, öring och glacialrelikter. Klovstjärnen med bäck ingår i ett system - Laxsjön och dess tillflöden - som utpekats som värdefulla vatten, bland annat på grund av att värdefulla bestånd av fisk och flodkräfta finns i systemet (Naturvårdsverket, 2023), se Figur 7.



Figur 7. Värdefulla vatten och delavrinningsområden.

Tallskog dominerar de närmaste omgivningarna kring väg 164/172, med inslag av gran och lövträd. Ett mindre område med ädellövskog finns på norra sidan väg 172 strax öster om Bengtsfors (Naturvårdsverket, 2024).

4.6.3.2 Naturvärden

År 2017 utfördes en naturvärdesinventering vid Skåpakorset (Norconsult, 2017A). Vid denna inventering identifierades två naturvärdesobjekt med visst naturvärde (klass 4); ett lövskogsområde vid en bäck och ett mindre våtmarksområde.

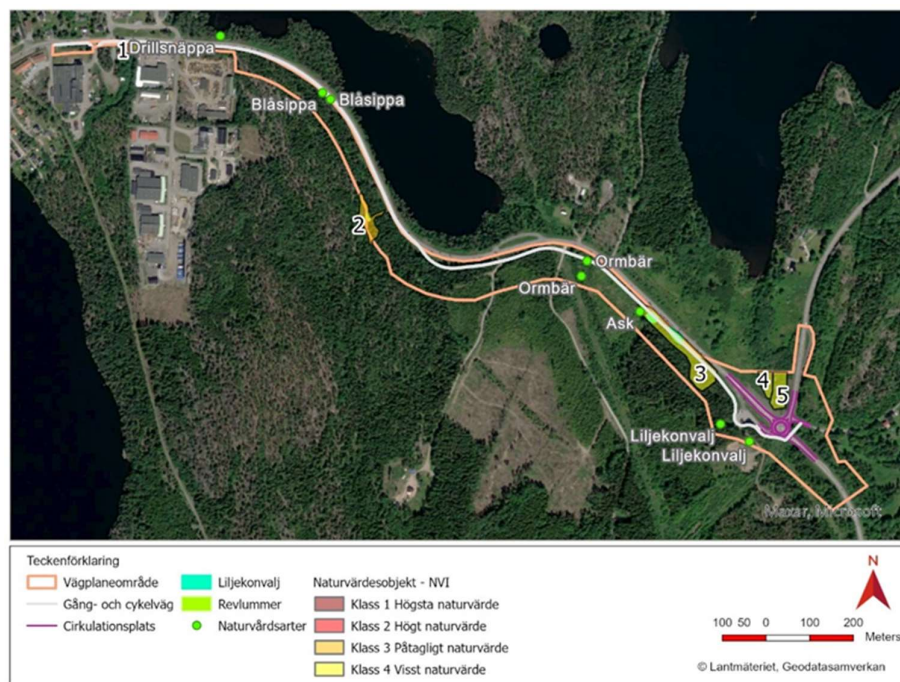
År 2023 utfördes ytterligare en naturvärdesinventering inom föreslaget planområde (Lektus, 2023). Vid denna identifierades 5 naturvärdesobjekt varav 2 (objekt 4 och 5) motsvarar de områden som identifierades vid inventeringen 2017. I

Tabell 3 och Figur 8 redovisas de påträffade naturvärdesobjekten.

Tabell 3. Redovisning av naturvärdesobjekt som identifierades vid naturvärdesinventeringen 2023 (Lektus, 2023).

Objekt	Natur- typ	Beskrivning	Natur- vårdsart	Klass
1	Bäck	Delvis kulverterad bäck som rinner från sjön Klovstjärnen genom Bengtsfors till sjön Bengtsbrohöljen. Den aktuella sträckan direkt nedströms väg 172 är öppen och omsluten av en trädridå med bland annat al, sälg och björk. I fältskiktet kring bäcken noterades älggräs, bräken, stinksyska och skogssäv. Motivering: Visst biotopvärde, obetydligt artvärde.	-	4
2	Skog & träd	Alkärr med rörligt grundvatten och en begynnande liten skogsbäck. Al, björk, gran och rönn i trädskiktet. Revlummer, vitmossa, älggräs, harsyra, ek- och hultbräken i fältskiktet. En del död ved. Gränsar mot mindre bergsbrant med lodytor i nordväst. Motivering: Visst biotopvärde, visst artvärde.	Revlummer	3
3	Skog & träd	Gles lövträdsskärm med björk som dominerande träd efter avverkning. Även sälg, tall och rönn i trädskiktet. Några enstaka små askar. Olvon. Väl utvecklat fältskikt med bland annat liljekonvalj, vitsippa och blåbär. Motivering: Obetydligt biotopvärde, visst artvärde.	Liljekonvalj, ask	4
4	Igen- växnings- mark	Våtmark i svag sluttning med rörligt markvatten och flera signalarter av ängsväxter som vittnar om tidigare hävd. Kan få en högre naturvärdes-	Tätört, hirsstarr, brudborste	4

Objekt	Natur- typ	Beskrivning	Natur- vårdsart	Klass
		klass efter restaurering och återupptagen hävd. <i>Motivering:</i> Obetydligt biotopvärde, visst artvärde.		
5	Skog & träd	Fuktig lövskog kring mindre bäck. Lövskogen domineras av klen-medelgrov al med inslag av björk. Enstaka små askplantor förekommer. I fältskiktet främst skogssäv och älgräs med inslag av vänderot och majbräken. <i>Motivering:</i> Visst biotopvärde, obetydligt artvärde	Ask	4



Figur 8. Redovisning av naturvärdesobjekt samt fridlysta arter, rödlistade arter och naturvårdsarter, se kap. 4.6.3.4 för ytterligare information om påträffade arter.

4.6.3.3 Träd

Sträckningen för ny gång- och cykelväg mellan Bengtsfors och Skåpakorset kommer till största delen att gå genom skogsmark och därmed beröra ett flertal träd.

I Bengtsfors tätort står nio tallar på södra sidan av vägen i höjd med godisfabriken Dals konfektyr, se Figur 9.

Norr om väg 172 nära Skåpakorset finns fem lönnar som av Länsstyrelsen är klassade som skyddsvärda träd.



Figur 9. Befintliga tallar i Bengtsfors. © Google (Gestalttningsprogrammet)

4.6.3.4 Skyddade och skyddsvärda arter

Flera fridlysta och rödlistade fågelarter identifierades vid naturvärdesinventeringens förstudie, se Figur 8 (Lektus, 2023).

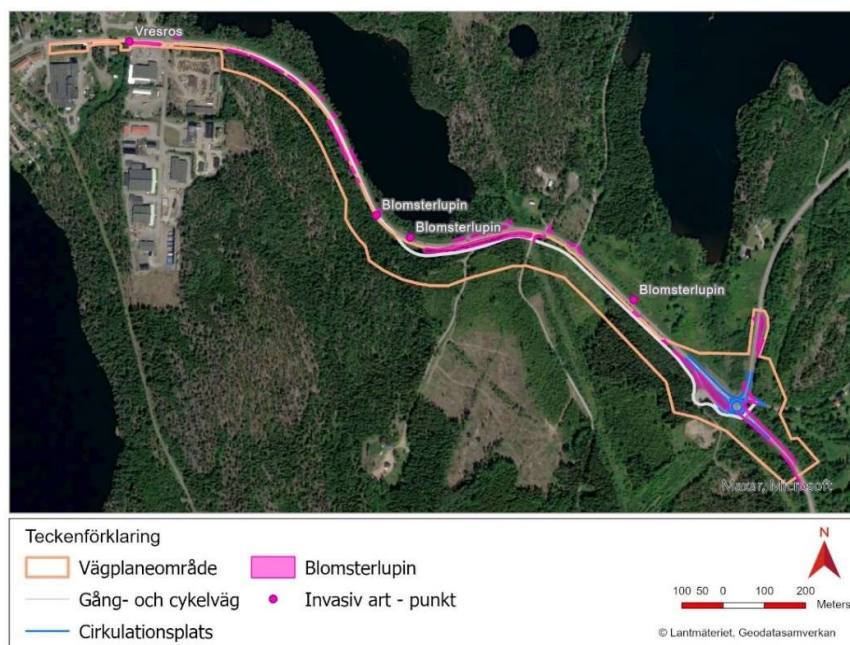
Påträffade arter:

- Fridlysta arter (artskyddsförordningen): revlummer, blåsippa
- Rödlistade arter: ask (starkt hotad), drillsnäppa (nära hotad).
- Signalarter: tätört, hirsstarr och brudborste som är signalarter för ängs- och betesmarker påträffades i nordvästra delen av korset vid naturvärdesinventeringen (Norconsult, 2017).
- Naturvårdsarter: En riklig förekomst av liljekonvalj och enstaka plantor av ormbär hittades vid naturvärdesinventeringen. Se Figur 8. Liljekonvalj är en typisk art för näringsfattig ekskog. Ormbär är typisk art för näringsrik granskog.

Inga skyddsklassade arter är kända från området (Lektus, 2023).

4.6.3.5 Invasiva arter

De invasiva arterna blomsterlupin och vresros identifierades vid naturvärdesinventering (Lektus, 2023), se Figur 10. Främst är det blomsterlupin som har en stor utbredning i vägområdet. Endast en planta av vresros påträffades inne i Bengtsfors inom inventeringsområdet.

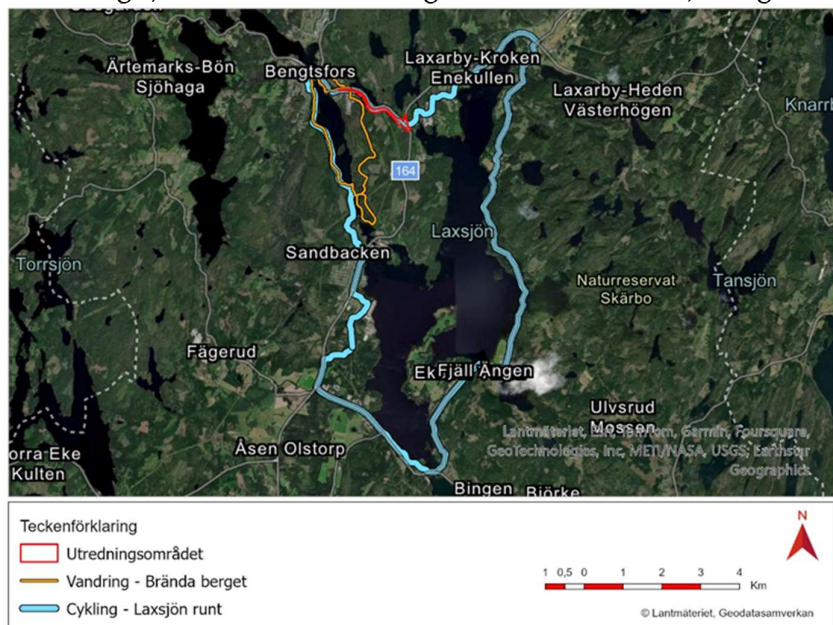


Figur 10. Kartan visar var invasiva arter påträffades vid naturvärdesinventeringen (Lektus, 2023).

4.6.4 Rekreation och friluftsliv

Det aktuella området ligger inom två större områden som omfattas av riksintresse för friluftsliv och rörligt friluftsliv, se tidigare avsnitt 4.4.2.

Första etappen i en rekommenderad cykeltur kallad "Laxsjön runt" utgår från Bengtsfors och går längs väg 172. Vandringsleden "Brända berget" börjar och slutar vid hembygdsgården Gammalgården i Bengtsfors och korsar väg 172 i östra delen av Bengtsfors tätortsområde, se Figur 11.



Figur 11. Leder för vandring och cykling som berörs av vägplanen.

4.6.5 Boendemiljöer

Bullerberäkningar har sedan tidigare genomförts i Skåpakorset och det finns inga fastigheter där riktvärdena överskrids. Gång- och cykelvägen kommer inte påverka trafikmängden på sträckan längs väg 172 och därför kommer den befintliga situationen inte förändras avseende buller.

Det förekommer inga kända problem med luftkvalitet inom vägplaneområdet.

4.6.6 Yt- och grundvatten

4.6.6.1 Ytvatten

Vägsträckningen ligger inom huvudavrinningsområde Göta älv, SE108000 (SMHI, 2022). Identifierade ytvattenförekomster med tillhörande avrinningsområden inom vägplaneområdet utgörs av:

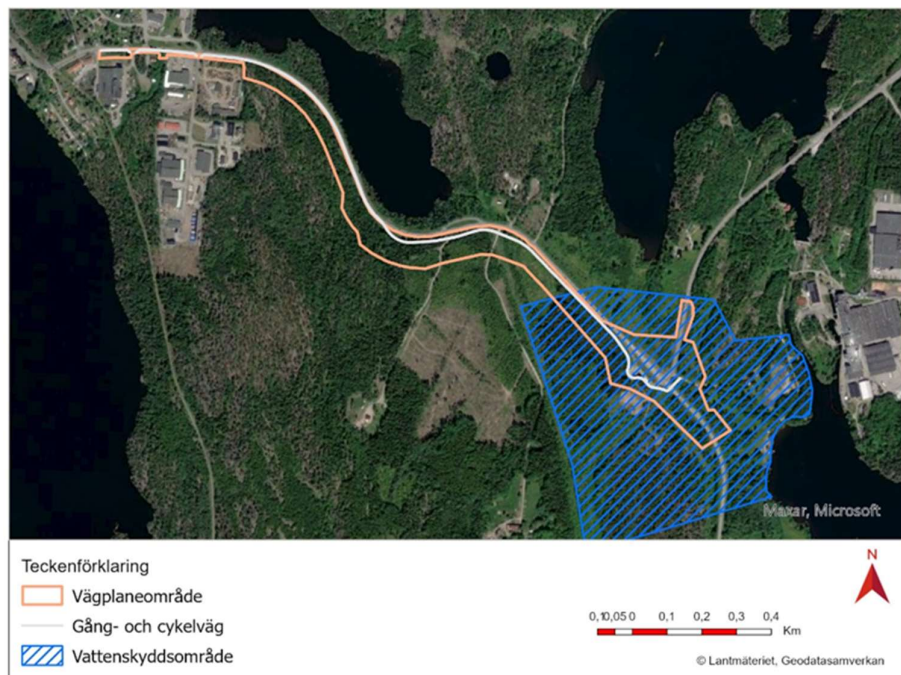
- Vattenförekomst avrinningsområden ytvatten: WA61638113, Svärdlång
- Vattenförekomst avrinningsområden ytvatten: WA55247342, Klovstjärnen
- Vattenförekomst avrinningsområden ytvatten: WA48429521, Bäck från Klovstjärnen

Svärdlång, Klovstjärnen samt mellanliggande vattendrag (Bäck från Klovstjärnen) är samtliga utpekade som vattenförekomster och omfattas av kvalitetskrav för vattenförekomster (miljökvalitetsnormer) i enlighet med EU:s vattendirektiv. Däremot är grundvattenmagasinet inte klassat som grundvattenförekomst och omfattas inte av miljökvalitetsnormer. Vattenförekomsterna status vad gäller miljökvalitetsnormer redovisas under 8.2 Miljökvalitetsnormer.

4.6.6.2 Grundvatten

Skåpakorset med kringliggande väg 172 väg 164 och Brovägen (kommunal väg) ligger inom skyddsområdet för grundvattentäkt med skyddsbestämmelser beslutade 1970-03-25 av Länsstyrelsen i Älvsborgs län, se Figur 12. I beslutet beskrivs vattentäkten som kommunens vattentäkt i Skåpafors samhälle, Lelånga kommun. Bengtsfors kommun uppger att inget uttag av grundvatten sker ur vattentäkten och att den tidigare har varit reservvattentäkt. Det kan noteras att vägen inom skyddsområdet fanns när beslutet fattades. De restriktioner som gäller inom området avser framför allt hantering av brandfarliga vätskor,

gödnings- och bekämpningsmedel samt begränsningar av sand- och grustäkt.



Figur 12. Vattenskyddsområde vid Skåpakorset.

4.6.7 Jord- och skogsbruk

Väg 172 omges delvis av skogsmark, främst på södra sidan av vägen, öster om Bengtsfors. Enligt 3 kap. 4 § miljöbalken är skogsbruk en naturresurs som är av nationell betydelse. Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt försvårar ett rationellt skogsbruk.

4.6.8 Risk och säkerhet

Väg 172 är rekommenderad primär led för transporter av farligt gods som till exempel oljeprodukter och kemikalier och utgör riskobjekt i vägprojektet. Riskkällorna är de olika transporterna av farligt gods som sker på väg 172. Sannolikheten att en olycka med farligt gods ska inträffa är beroende av trafikmängd, mängd och typ av farligt gods, hastighet och trafikmiljön i övrigt. Risknivån påverkas även av platsspecifika förutsättningar så som nivåskillnader och barriärer. De huvudsakliga riskerna vid en olycka med farligt gods är brand, explosion och/eller utsläpp av giftiga och frätande kemikalier. Hur allvarliga följer en olycka får beror på vad som transporteras, mängden och omständigheter kring olyckan, till exempel väder- och vindförhållanden.

Skyddsobjekt avseende hälsa är de bostäder och rekreationsområden som finns inom 150 meter från väg 172 samt de personer och oskyddade trafikanter som vistas inom eller utanför dessa.

Skyddsobjekt avseende utsläpp av drivmedel/farligt gods till yt- och grundvatten är Svärdlång, Klovstjärnen och grundvattenförekomsten vid Galthögen 1:5 samt områden med höga naturvärden vid Skåpakorset.

4.7 Byggnadstekniska förutsättningar

4.7.1 Avvattning

I nuläget avvattnas väg 164 och väg 172 genom öppna diken. Mindre diken och två mindre bäckar korsar vägsträckorna i befintliga vägtrummor. Infiltrationskapaciteten i markzonen bedöms som låg i vägsträckningens västra del och god/mycket god i vägsträckningens östra del.

Befintliga trummor har inventerats, i inventeringen konstateras att trummorna är i gott skick men i vissa fall förekommer behov av rensning.

Inga markavvattningsföretag finns inom vägplaneområdet.

4.7.2 Belysning

Belysning finns idag längs väg 172 Strömgatan i Bengtsfors, i korsningen väg 164/väg 172 Skåpakorset samt busshållplats och pendlarparkering söder om Skåpakorset. Belysningen längs Strömgatan ägs av Bengtsfors kommun och belysningen i Skåpakorset inklusive busshållplats och pendlarparkering ägs av Trafikverket.

4.7.3 Topografi

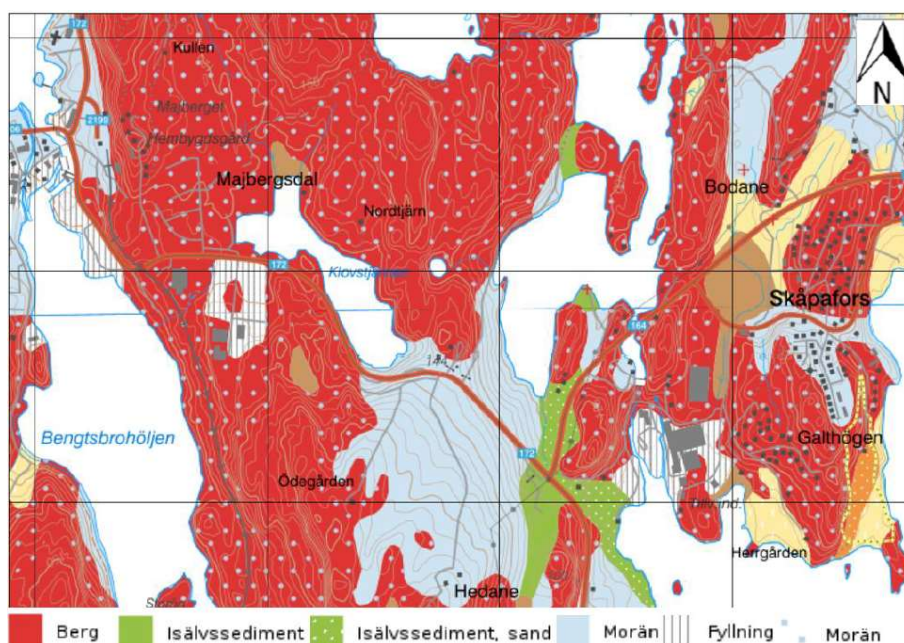
Längs sträckan är det stora nivåskillnader och marken sluttar kraftigt intill väg 172 på många delar. Generellt sett så lutar väg 172 uppåt från nordväst mot sydöst och mellan sektion km 0/000 och km 1/320 så går marknivån från +114 meter till +150 meter (RH2000). Från sektion km 1/320 så börjar marken slutta neråt mot sydöst till att vara på en nivå på cirka +117 meter i Skåpakorset.

4.7.4 Geotekniska förhållanden

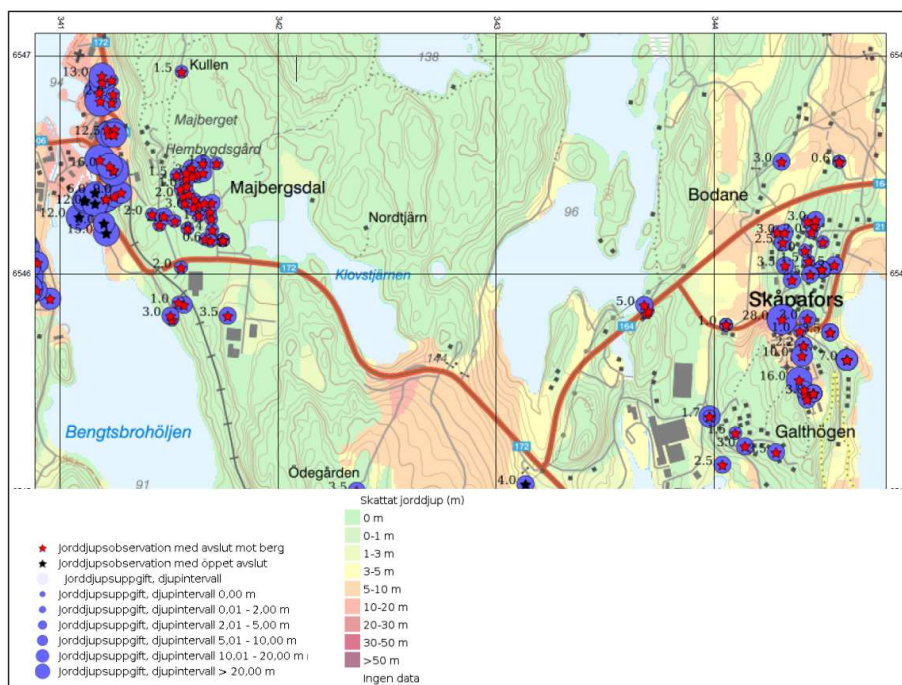
Väg 172 går genom ett storkuperat landskap som domineras av skogsmark. Ett fåtal hårdgjorda ytor förekommer inne i Bengtsfors samt vid pendelparkeringen vid Skåpakorset väg 164/väg 172.

Enligt SGU:s jordartskarta, se Figur 13, längs aktuell del av riksväg 172 och 164 utgörs jordarten av ytligt berg med ett tunt lager morän där väg 172 går längs Klovstjärnen. Söder om Klovstjärnens kortsida övergår jordarten till morän. Från cirka 150 meter innan Skåpakorset utgörs jordarten av isälvsediment. Norr om väg 172 består isälvsedimentet av sand. Även i de östra delarna finns ytligt berg med ett tunt moränlager.

Enligt SGU:s jorddjupskarta, se Figur 14, är jorddjupet 0–1 meter i de västra delarna av sträckan där väg 172 går längs med Klovstjärnen. Söder om Klovstjärnens kortsida övergår jorddjupet till 5–10 meter, med ett mindre område söder om väg 172 där det är uppskattat till 10–20 meter. I de östra delarna är jorddjupet uppskattat till 3–5 meter cirka 150 meter från Skåpakorset och 1–3 meter vid Skåpakorset.



Figur 13. SGU:s jordartskarta (2022).



Figur 14. Jorddjupskarta SGU (2022).

4.7.5 Bergtekniska förhållanden

I området Bengtsfors har endast enstaka lägre rundhällar och bergsslänter observerats vilka främst utgörs av granit.

På sträckan öster om Bengtsfors finns cirka 500 – 700 meter exponerade bergskärningar. Skärningarna, som är brantstående, bedöms ha en höjd på mellan 3 och 7 meter och ha en varierande yt- och storstabilitet. Bergarten förväntas generellt utgöras av bergtyp 1 vilket innebär en hög användbarhet till exempelvis förstärkningslager och bärlager. Längs med Klovstjärnen utgörs berggrunden av sandsten, längre österut återfinns granodiorit och ryolit.

I området Tjärnsberg och Skåpakorset har inga bergsslänter eller hällar observerats i anslutning till vägen (SGU, 2022).

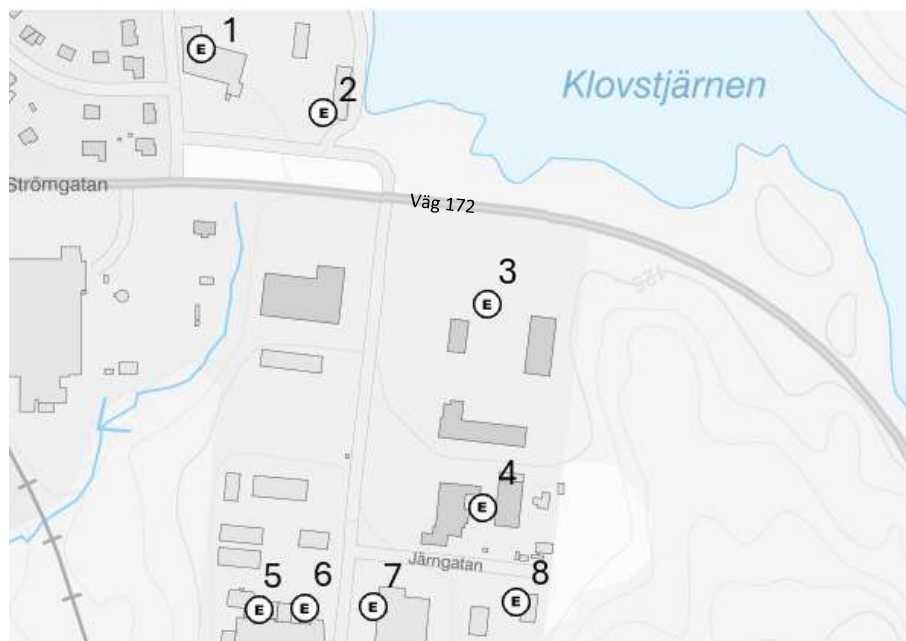
4.7.6 Geohydrologiska förhållanden

Grundvattennivån inom vägplaneområdet har uppmätts till cirka 1,0 meter under markytan inne i Bengtsfors och cirka 2,0 meter under markytan nere i Skåpakorset. I anslutning till torvområdet (cirka km 0/300 – 0/400) visar uppmätta grundvattennivåer på ytligt liggande grundvatten i nivå med markytan eller strax under.

Jordartsförhållanden redovisas i kapitel 4.7.4.

4.7.7 Förorenade områden

I den västra delen av vägplaneområdet finns potentiellt förorenade objekt, se Figur 15, som identifierats som möjliga källor för föroreningsspridning i riktning mot väg 172.



Figur 15. Potentiellt förorenade objekt i området enligt EBH-kartan med primär bransch; **1, 3, 5, 9** - bilvårdsanläggning/bilverkstad/åkeri, **2, 6, 7** - verkstadsindustri med halogenerade lösningsmedel, **4** - Brandövningsplats. Bakgrundskarta: ©Länsstyrelserna

De föroreningar som kan vara aktuella från de potentiellt förorenande verksamheterna är i första hand alifatiska och aromatiska kolväten, PAH, metaller (så som aluminium, kadmium, krom, koppar, kvicksilver, bly och zink), lösningsmedel (klorerade och icke klorerade), PFAS och klorider. Därutöver kan exempelvis PCB, dioxin och dioxinlika föreningar förekomma kopplat till de identifierade objekten.

Tjärhaltig beläggning kan förekomma i befintlig väganläggning. År 1960 blev väg 172 belagd med en beläggning som innebär risk för tjära, undantaget är delen mot Billingsfors från Skåpafors som blev belagd med en annan typ av beläggning som innebär mindre risk för tjära. År 1969 byggdes väg 164 delvis om i ny sträckning mot väg 172 och blev då belagd med den typ av beläggning som innebär lägre risk för tjära.

Vägdikesmassorna längs den befintliga väganläggningen kan innehålla förhöjda halter av trafikrelaterade föroreningar, i första hand PAH, alifatiska och aromatiska kolväten samt metaller. Högre halter av föroreningar kan förekomma på platser där olyckor orsakat utsläpp av

kemikalier. Föroreningar kan även ha tillförts i samband med drift- och underhållsarbeten. Det bedöms huvudsakligen röra sig om vägsalt/tösalt som tillförs vid halkbekämpning samt relativt låga halter av kolväten till följd av läckage från maskiner och arbetsfordon.

4.7.8 Konstbyggnad

Inom vägplaneområdet finns inga konstbyggnader.

4.7.9 Ledningar

Inom området som berörs av vägplanen finns befintliga luftburna kraftledningar, VA och elledningar. De ledningsägare som har ledningar inom området som berörs av vägplanen är:

- Bengtsfors kommun
 - Dotterbolag - Bengtsfors Energi Nät AB (El, opto)
 - Dotterbolag - Bengtsfors Energi AB (VA)
- Skanova (Tele)
- Trafikverket (Belysning)
- Vattenfall (El)

5 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

5.1 Alternativa utformningar som studerats

5.1.1 Gång- och cykelväg

5.1.1.1 Bortvalda alternativ

Gång- och cykelväg anläggs på norra sidan av väg 172 med utfyllnad. Förslaget föreslås avskrivas från vidare utredning med motiveringen att det bedöms bli tekniskt svårt att utföra, vilket kan medföra orimligt höga kostnader för projektet. De tekniska svårigheterna består av befintliga förhållande i terrängen med branta slänter huvudsakligen utmed Klovstjärnen samt söderut mot Skåpakorset. Utfyllnad i Klovstjärnen bedöms dessutom utgöra tillståndspliktig vattenverksamhet.

Alternativet där gång- och cykelvägen placeras på befintlig väg 172 och att befintlig väg 172 förskjuts söderut har också studerats. Alternativet har valts bort på grund av att det är förknippat med stora kostnader och stora intrång som detta skulle innebära med vägbreddning samt tillhörande dike i kombination med den terräng som finns i form av höga skärningar och berg samt påverkan på de enskilda vägarna på södra sidan i S-kurvan.

Fyra alternativa (alt 2, 3, 4 och 5) placeringar av gång- och cykelvägen (söder om väg 172) på delsträcka km 1/120 – 1/480 har studerats. Ett av alternativen innebär att gång- och cykelvägen följer profilen för väg 172 och separeras från väg 172 med räcke. De andra tre alternativen ligger separerad från väg 172 med skiljeremsa som är minst 4 meter bred.

- Alternativ 2 valdes bort på grund av avvattningsproblematik, sämre siktförhållanden och gestaltningssynpunkter.
- Alternativ 3 valdes bort på grund av risk för läckagevägar och erosion, stora schaktvolymmer vilket ger klimatpåverkan, avvattningsproblematik och bländningsrisk för oskyddade trafikanter.
- Alternativ 4 valdes bort på grund av stora schaktvolymmer som ger klimatpåverkan och att alternativet gav störst markintrång.

Tre alternativa (alt 2, 3 och 6) placeringar av gång- och cykelvägen på delsträcka km 1/480 – 2/000 har studerats. Ett av alternativen innebär att gång- och cykelvägen följer profilen för väg 172 och separeras från väg 172 med räcke. De andra två alternativen ligger separerad från väg 172 med skiljeremsa som är minst 4 meter bred.

- Alternativ 2 valdes bort på grund av försvårad avvattning, kostnad för vägräcke, närheten till väg 172, nedsatta siktsträckor och klimatpåverkan på grund av transporter av massor som inte kan återanvändas i projektet.
- Alternativ 3 valdes bort på grund av stora schaktvolym, stort markintrång, avvattningsproblematik, klimatpåverkan på grund av transporter av massor som inte kan återanvändas i projektet och bländningsrisk av oskyddade trafikanter.

5.1.1.2 Valt alternativ

Gång- och cykelvägen anläggs på den södra sidan väg 172 med motiveringen att den är det lämpligaste alternativet. Detta bland annat på grund av att pendlerparkeringen är en målpunkt och att man undviker flera övergångar på väg 172 samt att sidoförskjutning av väg 172 vid sjön Klovstjärn undviks.

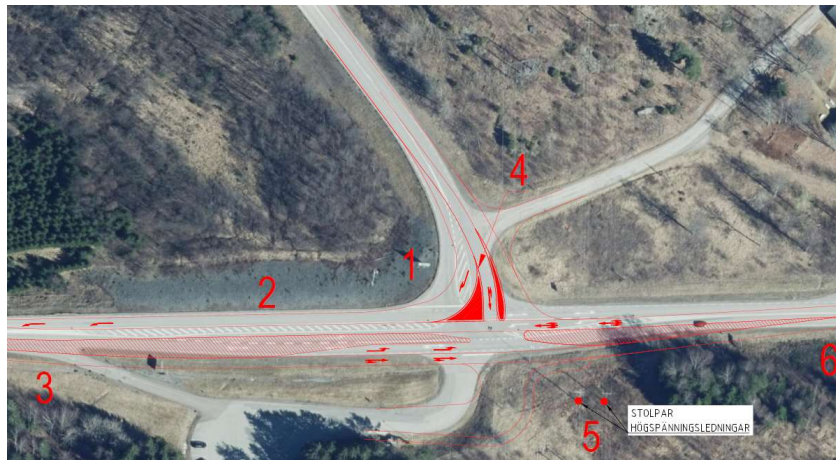
På delsträcka 1/120 – 1/480 valdes alternativet kallat "Alternativ 5". "Alternativ 5" anses vara det mest lämpliga alternativet då det ger minst omgivningspåverkan i form av påverkan av befintlig väg 172, markintrång, byggbarhet och miljöpåverkan. Dessutom är det mest lämpligt med avseende på avvattning, geoteknik och vägteknik. Som negativt för detta alternativ märks att längslutningen enbart blir acceptabel och att gång- och cykelräcket på grund av den brantare slänten blir ett negativt inslag i landskapet.

På delsträcka 1/480 – 2/000 valdes alternativet kallat "Alternativ 6". "Alternativ 6" anses vara det mest lämpliga alternativet då det ger minst omgivningspåverkan i form av påverkan av befintlig väg 172, byggbarhet och miljöpåverkan. Dessutom är det mest lämpligt med avseende på avvattning, geoteknik och vägteknik. Som negativt för detta alternativ märks att längslutningen enbart blir acceptabel och att markintrånget blir det största av föreslagna alternativ.

5.1.2 Korsningen väg 164/väg 172

5.1.2.1 Bortvalda alternativ

Två alternativa utformningar för 4-vägs korsningar har studerats, se Figur 16 och Figur 17. Alternativ 1 var en ny utformning av 4-vägs korsningen med förutsättningarna att inte påverka befintlig slänt nordöst om korsningen väg 164/väg 172. Alternativ 1 medförde att korsningen föreslogs flyttas söderut för att uppfylla ställda krav. Alternativ 2 var ett förslag med nytt högerpåsvängskörfält från väg 164 till väg 172 vilket medförde utfyllnad av slänt på nordöst om korsningen väg 164/väg 172.



Figur 16. Alternativ 1 Korsningsutformning - korsningen flyttas söderut.



Figur 17. Alternativ 2 Korsningsutformning - högerpåsvängsfält.

Båda alternativen valdes bort i och med att Trafikverkets beslut 2023-11-03 om att projektet ska försätta med en cirkulationsplats som åtgärdsförslag.

Tre olika placeringar av cirkulationsplats har studerats. Alternativ 1 förslogs placeras mitt i befintlig korsning väg 164/väg 172. I alternativ 2 föreslogs att cirkulationsplatsen flyttades lite söderut i förhållande till befintlig väg 164. I alternativ 3, förslogs att cirkulationsplatsen försköts åt sydväst. Alternativ 2 valdes bort på grund av att Brovägens anslutning till väg 164 inte blev trafiksäker och att avböjningen in mot cirkulationsplatsen blev sämre än i alternativ 1. Alternativ 3 valdes bort på grund av att bussarna inte kunde trafikera anslutningen till busshållplatsen.

5.1.2.2 Valt alternativ

Alternativ 1 valdes för att alternativet påverkar omgivningen minst då cirkulationen ligger i befintlig korsning samt ger den bästa överblicken av cirkulationsplatsen för trafikanter från Bengtsfors.

5.1.3 Passage för oskyddade trafikanter

5.1.3.1 Bortvalda alternativ

För att möjliggöra en korsning för oskyddade trafikanter på ett trafiksäkert sätt krävs en refug för att därmed kunna korsa ett körfält i taget. För att möjliggöra detta och inte skapa en alltför bred väg har vänstersvängfältet mot pendelparkering valts bort. Anledningen är att vägen annars skulle behöva breddas med två refuger vilket skulle skapa en väldigt bred sektion samt göra det osäkert för trafikanter som når korsningen österifrån. Det skulle även vara en nackdel för oskyddade trafikanter att korsa tre körfält.

5.1.3.2 Valt alternativ

Utformningen av passage för oskyddade trafikanter som valts är anpassad till valet av cirkulationsplats i korsningen väg 164/väg 172. Passagen utformas i plan med vilplan mellan körfälten. Vilplanet omges av refuger.

5.2 Val av utformning

5.2.1 Väg

Vägbredden på väg 164 och väg 172 anpassas utifrån gällande krav på cirkulationsplatser, i övrigt görs inga åtgärder på väg 164 och väg 172.

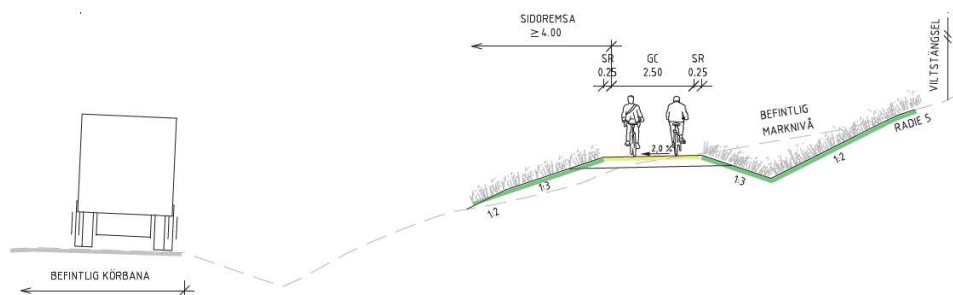
5.2.2 Enskilda vägar, skogsbilvägar och brukningsvägar

Ny del av enskild väg på delen cirka km 1/290 – 1/430 ersätts med ny enskild väg något söder om befintlig enskild väg. Den enskilda vägen föreslås ges en bredd på 3 m då befintlig väg har den bredden. Den enskilda vägen illustreras på illustrationskartorna 102To505 – 102To506. Den föreslagna enskilda vägens slutliga läge och utformning fastställs genom samråd med markägare och/eller genom lantmäteriförrättning efter att vägplanen har fastställts.

Anslutningen från Karamellen 5 till väg 172 föreslås stängas och ny anslutning föreslås mot den lokala gata som ansluter Dals konfektyr till väg 172, se illustrationskarta 102To501.

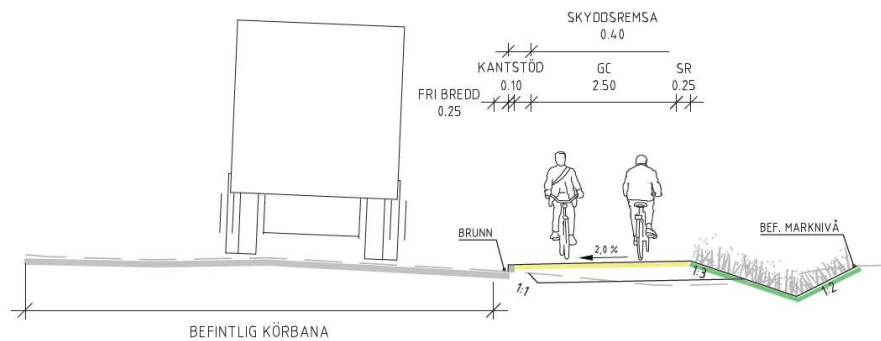
5.2.3 Gång- och cykelväg

Gång- och cykelvägen ges en bredd av 2,5 meter med stödremсор (SR) om 0,25 meter, se Figur 18. Stödremsa är en grusad yta utanför beläggningsskanten. Gång- och cykelvägen redovisas på plankartorna 102To201 – 102To207 och 100To208.

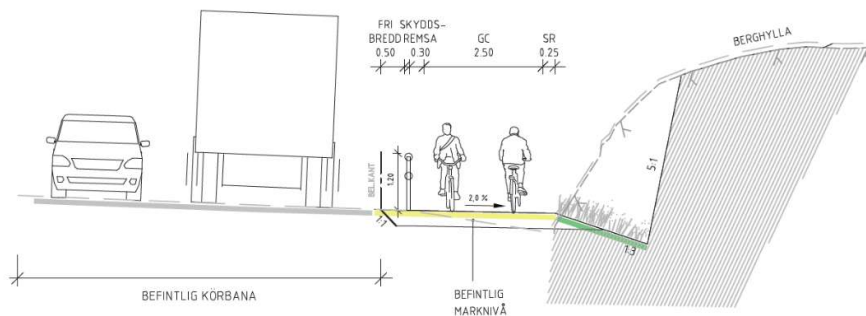


Figur 18. Typsektion.

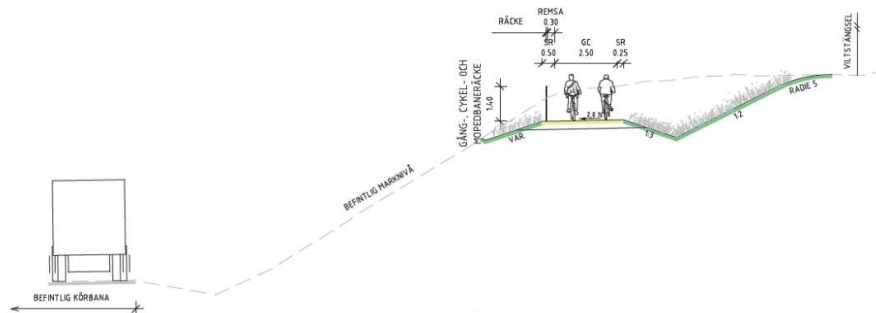
Vid utformning med kantsten eller räcke tillkommer en skyddsremsa (för räcken är det ett område inom vilket räcket kan tryckas ut när ett motorfordon kör in i räcket) med bredden 0,3 – 0,8 meter, se Figur 19, Figur 20 och Figur 21.



Figur 19. Typsektion med kantsten mellan väg 172 och gång- och cykelväg.



Figur 20. Typsektion med vägräcke mellan väg 172 och gång- och cykelväg.



Figur 21. Typsektion med sektionräcke på grund av hög bank.

5.2.4 Korsningar

Korsningen väg 164/väg 172 föreslås utformas som en cirkulationsplats, med refuger i alla ben. Dimensionerande fordon för korsningen är lastbil med påhängsvagn (19 meter lång) och boggiebus.

Anslutningen av Brovägen till väg 164 föreslås utformas som en 3-vägs korsning. Dimensionerande fordon är sopbil (max 12 meter lång).

5.2.5 Faunaåtgärder

Befintligt viltstängsel flyttas söder om ny gång- och cykelväg på de sträckor där ny gång- och cykelväg anläggs söder om befintligt viltstängsel.

Det viltstängsel som flyttas anpassas till omgivningen i den mån det är möjligt.

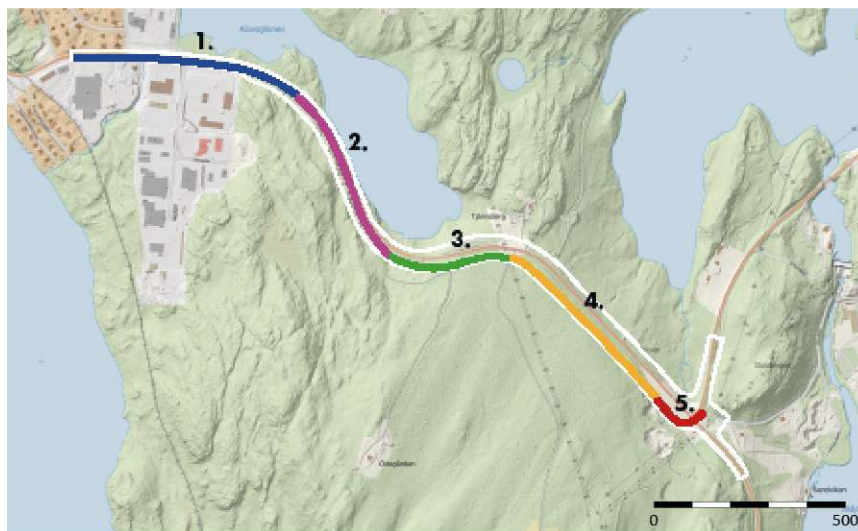
5.2.6 Kollektivtrafik

Kollektivtrafiken påverkas inte av de föreslagna åtgärderna.

5.2.7 Landskap/gestaltning

I projektet finns både övergripande gestaltungsprinciper och områdesspecifik/platsspecifik gestaltning. I kapitlet redogörs för delar av gestaltningen, för utförligare beskrivning se Gestaltungsprogrammet (1L14GP01).

Landskapet längs med den aktuella sträckan har utifrån lokalt särskiljande egenskaper delats in och avgränsats i fyra karaktärsområden se Figur 6. I samband med framtagande av planförslaget har karaktärsområdet – Skogsområdet söder om Svärdlång delats upp i två nya områden utefter gång- och cykelvägens utformning, se Figur 22.



Figur 22. Redovisning av gång- och cykelvägens utformning enligt 5 principer.

Gång- och cykelvägen kommer att utformas enligt fem principer beroende på sträckning längs vägen, se Figur 22. Detta på grund av hur landskapet ändras längs med sträckan och att det därmed krävs olika principer för de olika sträckorna. Skifte mellan de olika principerna ska utformas så att det

inte skapas några skarpa övergångar. För utförligare beskrivning av principerna se Gestaltungsprogrammet, 1L14GP01.

Räcken

Användning av räcken med ett diskret nedtonat intryck ska eftersträvas. Det är viktigt att alla sträckor i projektet utförs med samma typ av vägräcken, förslagsvis med uttryck som liknar befintligt vägräcke. Det förhöjda gång- och cykelracket, 1,4 m högt, utförs med genomgående följare för att smälta in i landskapsbilden. Räcken ska uppfylla gällande krav.

Vegetation

Sträckningen för ny gång- och cykelväg mellan Bengtsfors och Skåpakorset kommer till största delen att gå igenom skogsmark och en stor mängd träd kommer att behöva tas ned. Där möjlighet finns att vidta åtgärder för att kunna behålla större, uppväxta träd ska detta göras.

Vegetationstäckning i vägens sidoområde har stor betydelse för hur vägen upplevs i landskapet. Ett sidoområde som är täckt med väletablerad markvegetation bidrar till att vägen känns naturligt förankrad i sin omgivning. I projektet finns en intention att återanvända avbaningsmassor. När dessa används ska massorna återföras inom samma vegetationstyp som de tagits från för att sidoområdena ska få samma karaktär som anslutande mark. Fröbank i återanvända massor kompletteras med ängssådd för att öka den biologiska mångfalden.

Markmaterial

I refuger och överkörningsbar yta vid cirkulationsplats Skåpakorset kan kantsten i granit och förtillverkade naturstenelement användas. I Bengtsfors kan betongkantsten användas likt den som finns idag.

Bergsskärningar

Berg föreslås sprängas med metoden kontursprängning genom förspräckning för att ge bergväggarna ett mer naturligt utseende.

5.2.8 Geoteknik

5.2.8.1 Delsträcka 0/000 – 0/290

Gång- och cykelvägen följer befintlig väg 172 på dess södra sida. Från sektion km 0/000 till km 0/300 är marken relativt plan och gång- och

cykelvägen byggs på en bank som är under 1 meter hög. Vid sektion 0/180 mynnar en kulverterad bäck och marknivån på platsen är cirka 4 meter lägre än väg 172. Gång- och cykelvägen byggs i nivå med väg 172.

Marken består i huvudsak av ytligt berg och ett tunt jordlager. Inga stabilitets- eller sättningsproblem föreligger längs delsträckan.

Inga geotekniska åtgärder föreslås.

5.2.8.2 Delsträcka 0/290 – 0/420

Gång- och cykelvägen ligger intill befintlig väg 172 på cirka 1,5 meter bank. Marken sluttar svagt uppåt på södra sidan av väg 172.

Marken består av morän i botten och ovanför det lera, torv och ett jordlager om cirka 1 meter. Djupet till underkant torv ökar från cirka 1,5 meter vid sektion km 0/300 till cirka 3 meter i sektion km 0/330–0/360 för att sedan minska igen och torven tar slut i cirka sektion km 0/400.

Grundvattennivån är uppmätt till strax under överkant torv, cirka 0,3 meter under markytan.

Då föroreningar har noterats i torven anser man det bäst att låta den vara kvar på platsen. För att ta ut sättningar i förtid bör förbelastning utföras på sträckan. Förbelastning utförs till full höjd mellan sektion km 0/300 – 0/400. Utspetsning utförs om minst 8 meter i vägens längdriktning. Förväntad ligg tid blir cirka 130 dagar med en last på 40 kPa och inga ytterligare sättningar förväntas uppstå i torven. Sättningar kommer uppstå i lerlagret under torven, men då lerlagret är relativt tunt förväntas dessa bli små.

Yttorv, rötter och stubbar lämnas kvar innan förbelastning läggs ut då de har en armerande effekt av ytan. Sorterad sprängsten rekommenderas att användas som överlast för att minimera vägytan som behöver utnyttjas.

För att följa upp sättningsförloppet bör minst två markpegelr installeras på sträckan för förbelastning. Last behöver påföras efterhand som totala lasten minskar på grund av att den pressas ner under grundvattenytan.

5.2.8.3 Delsträcka 0/420 – 1/060

Gång- och cykelvägen följer väg 172 på södra sidan. Gång- och cykelvägen byggs i huvudsak på bank, men bitvis skär högra delen av gång- och cykelvägen in i sluttningen. Bankhöjden uppgår till cirka 1,5 meter mellan sektion km 0/580–0/650, i övrigt är bankhöjden under 1 meter.

Marken består av berg i dagen eller ytligt berg med ett tunt jordlager ovan. Inga stabilitets- eller sättningsproblem föreligger längs delsträckan.

Inga geotekniska åtgärder föreslås.

5.2.8.4 Delsträcka 1/060 – 1/900

Gång- och cykelvägen går på bank, med en bankhöjd upp till 2,2 meter fram till sektion km 1/160. Efter det går gång- och cykelvägen i skärning.

Marken består av över 3 meter mäktig friktionsjord och då i huvudsak av sand med olika inslag av grus och silt, även lera runt sektion km 1/400. I terrassnivå är det siltiga inslag och marken består av siltig grusig sand eller grusig siltig sand.

Inga stabilitets- eller sättningsproblem föreligger längs delsträckan.

Inga geotekniska åtgärder föreslås.

5.2.8.5 Delsträcka 1/900 – 2/200

Gång- och cykelvägen går omväxlande på bank och i skärning. Med upp till cirka 1 meter hög bank. Bank förekommer mellan cirka sektion km 2/020 och km 2/050 samt efter sektion km 2/150.

Marken består av över 3 meter mäktig friktionsjord och består i huvudsak av sand med olika inslag av grus och silt för att sedan gå över till morän. I terrassnivå är det siltiga inslag i marken vid sektion km 1/980 och km 2/120. I övrigt är marken bedömd som grusig sand.

Inga stabilitets- eller sättningsproblem föreligger längs delsträckan.

Inga geotekniska åtgärder föreslås.

5.2.8.6 Cirkulationsplats Skåpakorset

Den nya cirkulationsplatsen byggs i huvudsak på befintlig väg 172 och väg 164. I västra delen utökas banken i diket något, i syd utökas vägområdet med skärning och i öst utökas det något med en skärning. Norra delen följer befintlig väg 164/väg 172.

I huvudsak består området av 3 meter mäktig friktionsjord och består i huvudsak av sand med olika inslag av grus och silt för att sedan gå över till morän. I terrassnivå förekommer det siltig sand i övrigt är marken bedömd som grusig sand. Nedanför slänten norr om cirkulationsplatsen förekommer torv ovan lera ner till cirka 2 meter.

Inga stabilitets- eller sättningsproblem föreligger längs delsträckan.

Inga geotekniska åtgärder föreslås.

5.2.9 Bergteknik

Släntutformning berg

Permanent bergskärningar som ska schaktas längs vägsträckan utformas enligt typlösning med en släntlutning på 5:1. För låga bergskärningar, cirka 1 meters höjd, inne i Bengtsfors tätort kan släntutformningen avvika något från ovan angivna parametrar, dock inte överstiga maximal släntlutning 5:1.

Utanför Bengtsfors tätort planeras en avtäckning av berg på 3 meter från teoretiskt bergkrön för att på sikt minska risken för rotspräckning i berg från växtlighet.

Bergmaterialegenskaper

Bergprover har tagits vid platser där berget anses representativt för de områden där det planeras större bergschakt. Bergarten som provtagits uppfyller kraven för användning som förstärkningslager och bärlager, övriga bergarter längs sträckan bedöms omfattas av inga till mycket små bergschakter.

5.2.10 Förorenade områden

Enskilda analyserade jordprov från borrhöjningar påvisar metaller och PFAS överstigande Naturvårdsverkets generella riktvärde respektive SGIs preliminära riktvärde för PFOS för MKM (mindre känslig markanvändning). Dessa föroreningar är koncentrerade till en kortare del av sträckan (ca km 0/290 – 0/420). Föroreningen är ej fullständigt avgränsad i vare sig sid- eller djupled. Medelhalter är under Naturvårdsverkets generella och SGIs preliminära riktvärden för KM (känslig markanvändning) både för metaller och PFAS. I övriga borrhöjningar utmed sträckan understiger halterna Naturvårdsverkets nivå för MRR (mindre än ringa risk) eller generella riktvärde för KM samt under Trafikverkets avgränsningsvärden för återanvändning på stora ej hårdgjorda ytor (S1) enligt TDOK 2022:0063.

Undersökningen av vägdiken påvisar blyhalter över Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM, men under riktvärdet för MKM. Samtliga analyserade samlingsprov av vägdikesmassor är under Trafikverkets avgränsningsvärden för återanvändning på stora ej hårdgjorda ytor (S1).

Utskiftning av massor från torvområdet (ca km 0/290 – 0/420) bör undvikas. Inför eventuella åtgärder i torvområdet rekommenderas kompletterande utredning och dialog med tillsynsmyndigheten. Från övriga områden kan schaktmassor lämnas eller återanvändas internt inom vägplaneområdet utan risk för hälsa och miljö i enlighet med TDOK 2022:0063. Massor över KM ska dock inte återanvändas inom vattenskyddsområde.

Samtliga analysresultat avseende alifater, aromater och PAH i jord är under KM eller MRR (där sådana gränsvärden finns).

I grundvatten i torvområdet (ca km 0/290 – 0/420) påvisas PFAS-halter överstigande SGU:s tröskelvärde och över SGUs preliminära riktvärde (45 ng/l). I grundvattnet påvisas även nickel över tröskelvärdet, dels i torvområdet, dels i närliggande grundvattenrör i närheten vilken inte bedöms hydrogeologiskt sammankopplad med torvområdet. Nickel har inte påvisats i förhöjda halter i jord i denna punkt.

Analyserande grundvattenprover avseende alifater, aromater och PAH som understiger laboratoriets rapporteringsgräns.

5.2.11 Belysning

Cirkulationsplatsen i korsningen väg 164/väg 172 samt anslutande vägar ska förses med ny belysning i form av nya stolpar med tillhörande armaturer.

Armaturbyte föreslås på belysningen vid busshållplatsen då befintliga stolpar är i gott skick. Pendlarparkering förses med nya stolpar samt tillhörande armaturer.

Befintlig belysning i Bengtsfors är tillräcklig för att belysa gång- och cykelvägen i Bengtsfors. Bengtsfors kommun kommer dock att belysa gång- och cykelvägen med separat belysning mellan Bengtsfors och Skåpakorset men den belysningen hanteras inte i denna vägplan.

5.2.12 Ledningar

Det finns el-, tele-, opto- och VA-ledningar som påverkas av den nya gång- och cykelvägen samt den nya cirkulationsplatsen. Dialog med ledningsägarna har genomförts via ledningsägarmöten och e-post för att få information om underlaget för befintliga ledningar stämmer och om det finns några eventuellt planerade ledningar som berörs av ny gång- och cykelväg och ny cirkulationsplats i Skåpakorset.

Elledningar

- Stolpe till lågspänningsledning vid cirka km 1/440 förslås flyttas.

Teleledning

- Flytt av teleledning på sträckan cirka km 0/300 – 1/200 på grund av anläggandet av ny gång och cykelväg och de geotekniska åtgärderna i torvområdet.

Optoledning

- Flytt av optoledning och tillhörande brunnar på sträckan cirka km 0/300 – 1/100 på grund av anläggandet av ny gång- och cykelbana och de geotekniska åtgärderna i torvområdet.

5.2.13 Avvattning

Avvattningen föreslås i huvudsak ske via öppna vegetationsklädda diken. Avvattningsanläggningen dimensioneras för att kunna omhänderta minst ett 5-årsflöde från delavrinningsområdena. Den dimensioneras även för att ha kapacitet att avleda samt fördröja flöden från gång- och cykelvägen för att inte öka avrinningen till lågpunkterna. Vegetationsklädda diken med fördröjning medför en viss rening av dagvatten från gång- och cykelvägen.

På sträckan mellan km 0/000 – 0/387 skiljs gång- och cykelvägen och väg 172 åt med kantsten, avvattning sker via brunnar och dagvattenledningar. För att avvattna gång- och cykelvägens terrass anläggs dräneringsledning i diket mellan sektion km 0/195 – 0/270 samt km 0/310 – 0/387.

På resterande del av sträckan avvattnas gång- och cykelvägen till slänter och diken där vattnet renas och fördröjs. Befintliga trummor förlängs och anpassas till ny dikesbotten.

5.2.14 Masshantering

Projektet genererar både schakt- och fyllnadsmassor av olika omfattning för de planerade åtgärderna. Sammantaget bedöms projektet genererar ett massöverskott. Den största bidragande faktorn till massöverskottet är mängden schakt som uppkommer till följd av att gång- och cykelvägen går i skärning när den viker av från väg 172 och upp i slänten.

Det finns ett behov av lagring av avbaningsmassor längs hela gång- och cykelvägens sträckning och som tillgodoses genom att tillfällig nyttjanderätt tas i vägplanen längs den nya gång- och cykelvägen.

Längs väg 172 och väg 164 finns blomsterlupin samt att det inne i Bengtsfors längs väg 172 finns vresros. Både blomsterlupin och vresros är invasiva arter och dessa massor ska hanteras så att arterna inte sprids.

Inom projektet kommer cirka 200 m³ lupinmassor behöva hanteras inom projektet i form av avbaningsmassor. Föreslagen hantering av massor innehållande lupiner är att de schaktas bort och läggs på en skyddad upplagsplats för att sedan kunna lägga tillbaka dessa massor i nya slänter inom de områden som redan idag har lupiner. De massor som eventuellt blir över måste köras på bort för deponi/förbränning.

5.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Utöver hänsyn till omgivande miljö och människors hälsa som tagits med i vägens lokalisering och utformning redovisas i vägplanen två särskilda skyddsåtgärder. De redovisas på plankartorna, 102To201 och 102To202 och i Tabell 4.

Tabell 4. Skyddsåtgärder.

Sk	Sektion km	Åtgärd	Kommentar
1	0/164 - 0/184	Stödmur	För att inte behöver gräva om bäcken som innehåller flodkräfta och inte röra den stenmur som finns längs bäcken.
2	0/300 - 0/400	EMPD-duk	För att inte påverka mängden förorenat grundvatten som förs bort.

Skydd av bäck som innehåller flodkräfta, Sk1

I Bengtsfors finns en kulverterad bäck som har sitt utlopp på södra sidan väg 172. I bäcken återfinns flodkräfta och på sidan om bäcken finns en stenmur. För att undvika omdragning av bäcken och påverkan på stenmuren föreslås att en stödmur sätts längs gång- och cykelvägen södra sida mellan sektion km 0/164 och km 0/184.

Skydd för att inte leda bort mer förorenat grundvatten, Sk2

I Bengtsfors finns det ett område öster om Järngatan där grundvattnet är förorenat med PFAS. Det finns befintlig avvattning idag längs väg 172 vilket leder bort delar av grundvattnet från platsen. För att inte påverka mängden grundvatten som leds bort från platsen föreslås att EMPD-duk används. Avbaningsmassor tas bort och sedan läggs en fiberduk, ett sandlager, EMPD-duk, dräneringsledning med tillhörande ledningsbädd,

ett makadamlager och fiberduk på detta lager. På de nya slänterna påförs jordmassor som sedan sås.

5.4 Skyddsåtgärder som inte fastställs

Åtgärder i vattenområden ska utföras med de skyddsåtgärder som föreskrivs av mark- och miljödomstolen eller länsstyrelsen vid kommande prövningar av projektets tillstånds- och anmälningspliktiga vattenverksamheter.

Öppna vegetationsklädda vägdiken ska samla upp och fördröja vägdagvatten.

Skyddsåtgärder under byggtiden redovisas i kapitel 6.8.1 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått under byggtiden. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått relaterade till byggtiden fastställs inte.

5.5 Kompensationsåtgärder

Kompensationsåtgärder i form av återplantering kan förekomma i Bengtsfors vid avverkning av enstaka tallar.

6 Effekter och konsekvenser av projektet

6.1 Nollalternativet

Konsekvenserna av vägprojektet jämförs med nuläget och med ett så kallat nollalternativ. För detta projekt utgörs nollalternativet av väg 164, väg 172 samt korsningen väg 164/väg 172 med dess nuvarande utformning. Endast nödvändiga drift- och underhållsåtgärder vidtas och vägtrafiken ökar enligt trafikprognos.

6.2 Trafik och användargrupper

6.2.1 Framkomlighet

Framkomligheten i korsningen väg 164/väg 172 bedöms öka i och med anläggande av cirkulationsplatsen och det medför att trafiken från väg 164 får det lättare att svänga ut på väg 172. För fordonstrafiken som ska rakt igenom cirkulationsplatsen kan framkomligheten minska något då trafiken kan behöva stanna för att släppa fram svängande trafik i cirkulationsplatsen.

Framkomligheten för oskyddade trafikanter bedöms öka i och med att en gång- och cykelväg byggs och de oskyddade trafikanterna behöver inte längre samsas med fordonstrafiken på väg 172.

6.2.2 Tillgänglighet

Tillgängligheten för fordonstrafiken bedöms öka i och med att en cirkulationsplats anläggs i Skåpakorset. Detta för att det blir lättare för fordonstrafiken att ta sig fram i korsningen väg 164/väg 172.

För oskyddade trafikanter bedöms tillgängligheten bli positivt förutom att längslutningen på vissa delar av gång- och cykelvägen blir brant (5 – 7 %) vilket kan upplevas negativt för gående och cyklister.

6.2.3 Trafiksäkerhet

För fordonstrafiken bedöms trafiksäkerheten öka i och med anläggande av cirkulationsplatsen på grund av att svängrörelserna från väg 164 ut på väg 172 blir säkrare.

För oskyddade trafikanter bedöms trafiksäkerheten öka i och med att ny gång- och cykelväg anläggs avskilt från väg 172 och att en passage med refug anläggs på väg 172.

6.3 Lokalsamhälle och regional utveckling

Cirkulationsplatsen bedöms skapa bättre förutsättningar för godstransporter och pendlingstrafik i regionen.

Gång- och cykelvägen bedöms skapa förutsättningar för god utveckling av Skåpafors som bostadsort.

6.4 Miljö och hälsa

I kapitlet beskrivs förutsedd bedömning av påverkan för respektive miljöaspekt. Konsekvenserna bedöms i skalan inga/obetydliga, liten, måttlig eller stor beroende på ingreppets omfattning, lokalisering och berörda miljöers känslighet och värde. Projektets effekter och konsekvenser jämförs med nollalternativet som bedömningsreferens.

6.4.1 Områden som undantas från förbud eller samrådsplikt enligt miljöbalken

Strandskydd

Vägplanen innebär byggnation inom strandskyddat område vid Klovstjärn och de mindre diken/vattendrag som finns längs sträckan.

Vägplanen kommer inte att påverka förutsättningarna för den allemansrättsliga tillgången till strandområden. Detta eftersom det anläggs en gång- och cykelväg intill befintlig väg som ger förutsättningar för att besöka strandområdena till fots eller med cykel. Vägplanen kommer lokalt att påverka livsvillkoren för växt- och djurlivet i de mindre områden som direkt tas i anspråk. Det gäller främst där befintliga trummor förlängs.

Strandskyddsområden som berörs finns redovisade på vägplanens plankartor.

Samlad bedömning

Gång- och cykelvägen bedöms inte motverka strandskyddets syften då allmänhetens framkomlighet längs stränderna inte försvåras. Intrånget i livsmiljöer för växt- och djurliv bedöms bli små och sker i områden inom strandskydd som enligt naturvärdesinventeringen inte är

naturvärdesklassade. Sammantaget bedöms konsekvenserna för strandskydd som små.

6.4.2 Riksintressen

Det förslagna vägplaneområdet ligger inom Dalslands sjö- och kanalsystem som utgör riksintresse för friluftsliv och angränsar till ett riksintresse för naturvård, Svärdlång. Riksintresset Svärdlång ligger utanför vägplaneområdet och bedöms därför inte påverkas av projektet. Vägplanen ligger inom riksintresset för friluftsliv och rörligt friluftsliv, vilka bedöms främjas av projektet då tillgängligheten ökar.

Samlad bedömning

Gång- och cykelvägen påverkar inte värdena inom riksintressena på ett negativt sätt. Förutsättningarna för friluftsliv förbättras. Projektet bedöms ha positiv konsekvens för riksintresse friluftsliv och ingen konsekvens för riksintresse naturvård.

6.4.3 Landskap

Inom vägplaneområdet har fyra karaktärsdrag identifierats som viktiga för landskapsbilden. Det är främst det öppna landskapet som riskeras påverkas negativt av projektet då det rent visuellt är mer känsligt för förändring. En övervägande del av de identifierade karaktärsdragen inom vägplaneområdet består av produktionsskog, för vilken den visuella påverkan på landskapet är liten.

Gång- och cykelvägen anpassas till och tillvaratar landskapets karaktär så långt det är möjligt, se kapitel 4.5 för beskrivning av landskapets karaktärsområden och Gestaltningssprogrammet, 1L14GP01, för mer detaljerad beskrivning. Det finns dock ett behov av nya och högre bergsskärningar längs sträckan vid Klovstjärn vilket kommer att påverka landskapet.

Samlad bedömning

De nya bergsskärningarna längs Klovstjärnen innebär små negativa effekter på landskapet i detta område, medan de nya utblickarna över Svärdsång innebär en positiv effekt. Sammantaget blir påverkan liten då gång- och cykelvägen anpassas till och tillvaratar landskapets karaktär. Den samlade bedömningen är att projektet innebär liten negativ konsekvens för landskapet.

6.4.4 Kulturmiljö

Inom vägplaneområdet finns inga fynd av forn- eller kulturlämningar eller kända historiska lämningar med anknytning till skogsbruket.

Samlad bedömning

Projektet bedöms inte medföra konsekvenser på kulturmiljön.

6.4.5 Naturmiljö

Naturlandskapet

Vattenmiljön kring vägplaneområdet utgör en betydande del av områdets naturlandskap och bäcken från Klovstjärn är en del av den vattenmiljön som berörs av planområdet, se Figur 23. Bäck från Klovstjärn är delvis kulverterad. Bäckens har utpekats som värdefullt vatten för fiske då flodkräfta förekommer. Bäckens leder från Klovstjärnen, och är kulverterad norr om väg 172, sedan öppen genom området med lättare industri mot Bengtsbrohöljen väster om Bengtsfors. Bäckens är till stor del omsluten av en trädridå med bland annat al, sälg och björk. För att minska påverkan på bäcken och dess värden planeras en stödmur där gång- och cykelvägen korsar bäcken. Stödmuren innebär att kulverten och dess mynning samt bäcken efter kulverten förblir opåverkade.



Figur 23. Bäck från Klovstjärn är delvis kulverterad.

Naturvärden

Området för ny gång- och cykelväg samt cirkulationsplats berör tre naturvärdesobjekt, se Figur 24. Figur 24. Översikt på intrång i naturvärdesobjekt som berörs av vägplanen. Samtliga berörda naturvärdesobjekt har klass 4 – visst naturvärde. I Bengtsfors berör vägplaneområdet kantzonen av naturvärdesobjekt 1 vars värde utgörs av bäcken från Klovstjärn. Bäckens skyddas från påverkan genom en stödmur varför objektets värden inte bedöms påverkas.

Vidare sker påverkan inom naturvärdesobjekt 3 där vägplaneområdet ianspråktar en större del av objektets yta. Objektet har ett obetydligt biotopvärde men ett visst artvärde då liljekonvalj och ask förekommer. Asken ligger i den delen av naturvärdesobjektet som inte påverkas. Påverkan på liljekonvalj bedöms i avsnittet skyddade och skyddsvärda arter nedan.

Vid Skåpakorset finns risk för viss påverkan i kantzonen på naturvärdesobjekt 5. Området har ett visst biotopvärde men obetydliga artvärden och beskrivs som fuktig lövskog kring en mindre bäck. Eventuell påverkan sker i kantzonen av objektet och påverkan bedöms som marginell.



Figur 24. Översikt på intrång i naturvärdesobjekt som berörs av vägplanen.

Träd

Sträckningen för ny gång- och cykelväg mellan Bengtsfors och Skåpakorset kommer till största delen att gå genom skogsmark och alla träd inom cirka 2 hektar kommer att behöva tas ned. Där möjlighet finns ska åtgärder vidtas för att behålla större, uppväxta träd.

I Bengtsfors står nio tallar på södra sidan av vägen i höjd med godisfabriken, Dals konfektyr, se Figur 9. Dessa är placerade utanför aktuellt vägområde men hänsyn bör tas och åtgärder anpassas om trädens

rotzoner påverkas. Om träden måste tas ned föreslås återplantering av nya träd. Frågan bör bevakas vidare i projekterings- och byggskede.

Genom gång- och cykelvägens placering på södra sidan om väg 172 undviks påverkan på de skyddsvärda träden som pekades ut i naturvärdesinventeringen 2017.

Skyddade och skyddsvärda arter

Etableringen av gång- och cykelvägen påverkar förekomsten av blåsippa, däremot har bedömningen gjorts att artens bevarandestatus inte påverkas.

De rödlistade arterna ask och drillsnäppa bedöms inte påverkas. För att minimera påverkan på fågellivet förläggs avverkning av skog under perioden augusti-februari, vilket är utanför fåglars häckningsperiod.

Invasiva arter

Vägplaneområdet berör omfattande ytor med den invasiva arten blomsterlupin. Massor i områden med förekomst av blomsterlupin hanteras på särskild plats och får endast användas inom områden som redan idag har förekomst av blomsterlupin. Eventuella överskottsmassor innehållande frö- eller växtdelar av blomsterlupin destrueras. Projektet bedöms därmed inte bidra till vidare spridning av blomsterlupin.

Samlad bedömning

Projektet innebär intrång på mindre ytor med visst naturvärde. Intrång i naturvärdesobjekt med visst naturvärde bedöms ge små negativa konsekvenser för naturmiljön. Skyddsvärda träd påverkas inte av etableringen av gång- och cykelvägen däremot tas några övriga träd ned i Bengtsfors tätort som planeras att återplanteras. Anläggningen har inte någon nämnvärd effekt på bäcken från Klovstjärn eller djurlivet. Sammantaget bedöms projektet ge liten negativ konsekvens för naturmiljön.

6.4.6 Rekreation och friluftsliv

Vägplaneområdet går genom ett område som har identifierats som värdefullt för rekreation och friluftaktiviteter med hänvisning till det omväxlande landskapet av vidsträckta skogar och stora sammanhängande sjösystemet. Viktiga målpunkter för friluftsliv och rekreation finns inom och i närheten av vägplaneområdet, såsom vandringsleden Brända berget.

Förutsättningarna för rekreation och friluftsliv kommer att förbättras med anläggandet av den nya gång- och cykelvägen då den ökar tillgängligheten

och möjliggör för fler att nyttja närliggande natur. Den förbättrar också möjligheten till och säkerheten vid arbets- och studiependling.

Samlad bedömning

Projektet bedöms ha positiv konsekvens för reaktion och friluftsliv då tillgängligheten ökar med anledning av ny gång- och cykelväg.

6.4.7 Buller och vibrationer

Föreslagen ny gång- och cykelväg och cirkulationsplats bedöms inte påverka bullernivåerna.

Samlad bedömning

Projektet bedöms inte medföra någon konsekvens för buller eller vibrationer.

6.4.8 Yt- och grundvatten

Ytvatten

De planerade åtgärderna kommer medföra tillkommande hårdgjorda ytor vilka ökar dagvattenflödet och potentiell föroreningstransport. Den ökade mängden hårdgjord yta i förhållande till den totala hårdgjorda ytan inom recipientens avrinningsområden är förhållandevis marginell.

Trafiken på gång- och cykelvägen kommer inte generera något eller ett mycket litet tillskott av föroreningar. Gällande Skåpakorset är inriktningen att breddningar kommer ske åt sydöst vilket gör att dagvattnet får en längre rinnsträcka i diken innan det når recipienten. Projektet bedöms inte ha någon effekt på sjöarnas ekologiska eller kemiska status, eller försvåra möjligheten att uppnå fastställda miljökvalitetsnormer.

Grundvatten

För skyddsområdet för grundvattentäkten krävs anmälan av verksamhet inom vattenskyddsområde (Dalslands miljö- och energiförbund) för att bedriva arbete inom området. Grundvattennivåerna i området förblir opåverkade. Grundvattnets kvalitet bedöms inte påverkas.

Samlad bedömning

Den nya gång- och cykelvägen och ny cirkulationsplats bedöms medföra obetydliga konsekvenser för yt- och grundvatten.

6.4.9 Förorenade områden

Vid markmiljöprovtagning har ett område med torv med förhöjda halter av PFAS identifierats (ca km 0/290 – 0/420). Nuvarande strömningsriktning för grundvatten från detta område bedöms vara västerut. Torven kommer, inför byggnation av gång och cykelväg, pressas ihop och täckas med EPDM-duk. Detta kan ge förändringar i hydraulisk konduktivitet i torven men då flödet bedöms vara parallellt med GC-stråket bedöms det inte ske någon väsentlig förändring i strömningsriktning och grundvattennivåerna bedöms förbli i princip opåverkade.

Samlad bedömning

Sammantaget bedöms att den planerade gång- och cykelvägen ger obetydliga konsekvenser på förorenade områden.

6.4.10 Naturresurser - Skogs- och jordbruk

Ny gång- och cykelväg kommer ta skogsbruksmark i anspråk. Till detta tillkommer ytor för tillfällig nyttjanderätt under byggtiden.

Totalt kommer föreslagna åtgärder att innebära att cirka 1,3 hektar skogsbruksmark permanent tas i anspråk. Till detta tillkommer ytor om cirka 0,6 hektar skogsbruksmark för tillfällig nyttjanderätt under byggtiden. Den mark som tas i anspråk tillfälligt kommer efter byggtiden att återställas eller återplanteras med skog och återgå till skogsbruksmark.

Vägplanen innebär att en liten del av kommunens totala skogsbruksmark permanent kommer tas i anspråk i jämförelse med nollalternativet.

Vägplanen medför ingen fragmentering av skogsskiftena. Åtkomst till omkringliggande skogsbruksmark bibehålls. Föreslagen flytt av enskild väg kommer ta ytterligare skogsmark i anspråk.

Ingen påverkan på jordbruksmark.

Samlad bedömning

Sammantaget bedöms konsekvenserna för skogsbruket som små negativa då en liten areal skogsmark tas i anspråk och ingen fragmentering av skogsskiften sker.

6.4.11 Risk och säkerhet

Generellt bedöms riskbidraget minska efter ombyggnad av Skåpakorset till cirkulationsplats jämfört med nuläget.

Vägprojektet bedöms medföra positiva effekter för trafiksäkerheten i Skåpakorset. Olycksrisker bedöms reduceras genom förhöjd standard i korsningen.

Risker med utsläpp av drivmedel/farligt gods till yt- och grundvatten bedöms som låga.

Samlad bedömning

Sammantaget bedöms den nya cirkulationsplatsen vid Skåpakorset leda till positiva konsekvenser för risk och säkerhet.

6.5 Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

I projektet har det inte genomförts någon samhällsekonomisk bedömning.

6.6 Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Inga indirekta och/eller samverkande effekter och konsekvenser har identifierat för projektet.

6.7 Påverkan under byggnadstiden

Under byggskedet kommer störningar i form av buller, vibrationer, damning och byggtrafik på väg 164 och väg 172 uppkomma. Då entreprenadarbetena är tidsbegränsade bedöms konsekvenserna under byggtiden bli måttliga.

Arbetena ska följa de eventuella restriktioner som kommer utav anmälan om verksamhet inom vattenskyddsområde.

Under byggtiden ska träd inom områden för tillfällig nyttjanderätt behållas i så stor utsträckning som möjligt.

Under byggnadstiden kommer det att behövas tillfälliga upplagsytor och uppställningsytor. Ytor för detta ändamål planeras längs med vägområdet. Ytorna finns redovisade i plankartorna som områden med tillfällig nyttjanderätt eller så ingår de i befintligt vägområde.

Väg 164 och väg 172 planeras att vara öppen för allmän trafik under byggtiden, med minst ett körfält i varje riktning. Hastighetsbegränsningar och signalreglering förbi arbetsplatser kommer förekomma. Väg 172 kommer att behöva stängas av vid sprängningsarbete vilket kan leda till tillfällig köbildning. Det kommer att anläggas förbifart vid Skåpakorset för

att minska påverkan på fordonstrafiken och för att upprätthålla god arbetsmiljö för entreprenören.

Längs större delen av väg 172 växer den invasiva arten blomsterlupin. Massor med blomsterlupin ska hanteras så att blomsterlupinen inte sprids. Massor med blomsterlupin får återanvändas på platser där det idag växer blomsterlupin.

Vid alla anläggningsarbeten finns risk för spill samt utsläpp av kemikalier och oljeprodukter som kan nå kringliggande områden. För att undvika detta ska särskilda uppställningsplatser ordnas för fordon och bränsletankar.

Eventuella arbeten i vattendrag sker med försiktighet för att undvika grumling och redskap som används för arbeten rengörs för att motverka spridning av sjukdomar exempelvis kräftpest.

Temporära störningar kommer att vara ofrånkomliga men minimeras genom krav på entreprenörens miljöarbete samt framkomlighet för vägtrafiken. Krav på anpassningar och skyddsåtgärder inarbetas i kontraktshandlingarna och följs upp under byggtiden.

Generella miljökrav på entreprenörer

I samband med upphandling av entreprenör kommer Trafikverket att ställa krav på kvalitets- och miljöstyrning och ha objektspecifika krav på försiktighetsåtgärder vid byggnationen. För byggskedet gäller förutom projektspecifika skyddsåtgärder Trafikverkets kravdokument "Generella miljökrav vid entreprenadupphandlingar" TDOK 2012:93. Dokumentet innehåller krav på systematisk och strukturerat miljöarbete samt krav på fordon, arbetsmaskiner, drivmedel, kemiska produkter och material och varor. Kraven representerar en basnivå som ska upprätthållas i alla entreprenaduppdrag som utförs för Trafikverkets räkning.

7 Samlad bedömning

7.1 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 satt funktionsmål och hänsynsmål med ett antal prioriterade områden.

Funktionsmål (tillgänglighet)

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingen i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmål (säkerhet, miljö och hälsa)

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till det övergripande generationsmålet för miljö och att miljökvalitetsmålen uppnås, samt bidra till ökad hälsa.

De planerade åtgärderna bidrar till att nå funktionsmålet genom förbättrad framkomlighet och tillgänglighet. Åtgärderna bidrar positivt till hänsynsmålet med förbättrad trafiksäkerhet. Vägplanens markanspråk innebär intrång i bland annat natur- och kulturmiljövärden och bidrar negativt till hänsynsmålet.

7.2 Nationella miljökvalitetsmål

I miljöbeskrivning kommer projektets förenlighet med de 16 nationella miljömålen, då den planerade vägen är i drift, behandlas. Av de 16 nationella miljökvalitetsmålen har nio valts ut som bedöms ha betydelse för utvärderingen av planförslaget, se redovisning i Tabell 5.

Tabell 5. Överensstämmelse av projektet mot nio för projektet relevanta miljömål.
0=ingen påverkan; +=positiv påverkan; -=negativ påverkan

Nationella	Plan-	Kommentarer
Miljökvalitetsmål	Förslag	
Begränsad klimatpåverkan	+	Anläggande av gång- och cykelväg ger möjlighet till klimatsmarta transporter.
Giftfri miljö	0	Vattenflödet från område med PFAS förblir oförändrat.
Levandes sjöar och vattendrag	0	Ingen påverkan sker på områdets sjöar eller vattendrag.
Frisk luft	0	Projektet ger ingen ökning av luftförorening.
Grundvatten av god kvalitet	0	Ingen grundvattenpåverkan bedöms ske.
God bebyggd miljö	+	Gång- och cykelvägen innebär att landskapet blir mer tillgänglig för rekreation och friluftsliv och ger möjlighet till cykelpendling.
Levande skogar	-	Vägplanen innebär att en mindre areal skogsmark tas i anspråk.
Ett rikt växt- och djurliv	-	Vägplanen innebär att mark tas i anspråk och ett område med visst naturvärde påverkas.

7.3 Projekt mål

Tabell 6 Projekt mål.

Projekt mål	Måluppfyllelse	Kommentar
Anlägga en gång- och cykelväg mellan Skåpakorset och Bengtsfors	God	Målet uppfylls genom föreslagen lösning
Anlägga en gång- och cykelpassage i Skåpakorset	God	Målet uppfylls genom föreslagen lösning
Förbättra framkomligheten för svängande fordon från väg 164	God	Målet uppfylls genom föreslagen lösning

7.4 Samlad bedömning

Vägplanen bedöms medföra upp till måttligt negativa konsekvenser för de flesta miljöaspekterna jämfört med nuläget (nollalternativet), de redovisas samlat i Tabell 7. De störningar som uppkommer under byggskedet kan minskas genom lämpliga skyddsåtgärder. Bedömningen nedan förutsätter att föreslagna skyddsåtgärder under byggtiden säkerställs genom krav på anlita d entreprenör.

Tabell 7. Samlad miljöbedömning.

Bedömningsmetodiken som används beskrivs i kapitel 3.3.

 = stor negativ konsekvens,  = måttlig negativ konsekvens,  = liten negativ konsekvens,  = ingen konsekvens,  = positiv konsekvens.

Aspekt	Plan-förslag	Sammanfattning av bedömning
Trafik och användargrupper		Framkomlighet, tillgänglighet och trafiksäkerhet ökar för fordonstrafik och oskyddade trafikanter.
Lokalsamhället och regional utveckling		Cirkulationsplatsen positiv för godstrafik; Gång- och cykelväg positiv

Aspekt	Plan-förslag	Sammanfattning av bedömning
		för utveckling av Skåpafors som bostadsort.
Skyddade områden		Motverkar inte strandskyddets syfte avseende allmänhetens framkomlighet läng stränder. Litet intrång för växt- och djurliv.
Riksintresse		Ingen påverkan och därmed konsekvens på riksintresse naturvård med värden kopplade till vattenmiljön. Positiv konsekvens för riksintresse friluftsliv då tillgängligheten ökar.
Landskapsbild		Viss påverkan på landskap genom nya skärningar ger liten negativ konsekvens för landskapsbilden
Kulturmiljö		Inga kultur- eller fornlämningar finns vilket innebär inga konsekvenser.
Naturmiljö		Påverkan i ett naturvårdsobjekt med visst naturvärde och kantzoner av två objekt med visst naturvärde. Träd avverkas men medför ingen eller liten negativ påverkan på arter. Sammantaget liten negativ konsekvens för naturmiljön.
Rekreation och friluftsliv		Positiva konsekvenser för rekreation och friluftsliv då tillgänglighet i området ökar.
Buller och vibrationer		Inga konsekvenser för buller och vibrationer då ingen påverkan sker på bullernivåer.
Yt- och grundvatten		Marginellt ökat föroreningstransport till följd av ökad hårdgjord yta ger ingen eller obetydlig konsekvens för yt- eller grundvattenförekomster.

Aspekt	Plan-förslag	Sammanfattning av bedömning
Förorenade områden		Då spridningen från det förorenade området inte påverkas bedöms inga eller obetydliga konsekvenser från förorenade områden uppstå.
Skog- och jordbruk		Liten negativ konsekvens för skogs- och jordbruk då en liten areal skogsbruksmark tas i anspråk.
Risk och säkerhet		Positiva konsekvenser för risk och säkerhet då olycksrisker minskas i och med den nya cirkulationsplatsen.

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

8.1 Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler syftar till att förebygga negativa effekter av verksamheter och öka miljöhänsynen. Här följer en sammanställning över hur dessa beaktats i vägplanen.

Bevisbörderegeln: Den som driver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska visa att hänsynsreglerna följs. I vägplanen med miljöbeskrivning visar Trafikverket hur planen har tagits fram, hur kunskap har inhämtats och vilka anpassningar och åtgärder som vidtagits för att följa de allmänna hänsynsreglerna samt skälen för den påverkan på olika värden som vägplanen medför.

Kunskapskravet: Den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska ha tillräcklig kunskap om hur människors hälsa och miljön påverkas och kan skyddas. Trafikverket har genom sina egna specialister och upphandlade konsulter god kunskap om hur vägprojektet påverkar miljön och människors hälsa. Där kunskapsunderlaget om det påverkade området bedömts vara ofullständigt har kompletterande undersökningar utförts av sakkunniga.

Försiktighetsprincipen: Vid risk för negativ påverkan på människors hälsa och miljön finns en skyldighet att vidta åtgärder för att förhindra störning. Vägplanen har anpassats och skyddsåtgärder vidtas för att minska eller undvika negativ påverkan på miljön och åtgärder vidtas för att skydda naturvärden.

Produktvalsprincipen: Alla ska undvika att använda produkter som kan vara skadliga för människor och/eller miljön om produkterna kan ersättas med andra mindre farliga produkter. För att minska miljöpåverkan av farliga ämnen har Trafikverket riktlinjer för kemiska produkter, material och varor och ställer krav på entreprenören om miljöhänsyn under byggtiden.

Hushållnings- och kretsloppsprinciperna: Råvaror och energi ska användas så effektivt som möjligt, förbrukning av råvaror och energi ska minimeras liksom avfallet. I projektet eftersträvas massbalans. De massor som uppkommer i projektet och som håller tillräckligt hög kvalitet kommer att återanvändas inom projektet. Trafikverket ställer krav på entreprenören om energieffektivt nyttjande av maskiner och arbetsfordon.

Lokaliseringsprincipen: Plats för en verksamhet ska väljas så att den kan bedrivas med minsta intrång och olägenhet för människor och miljön. I detta projekt har vägens lokalisering utretts övergripande i tidigare skede och i detalj i detta skede. Väglinje har valts med beaktande av de skilda intressen som finns vad gäller vägens dragning kontra främst natur, kultur, landskap och boendemiljö.

8.2 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt bindande styrmedel gällande kvalitén på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt och regleras i miljöbalkens 5 kapitel. De används för att förebygga eller åtgärda miljöproblem genom att fastlägga en högsta förorenings- eller störningsnivå som människor eller miljö kan belastas med. Om denna nivå överskrids ska ett åtgärdsprogram tas fram för att kunna klara normen.

I dagsläget finns fastställda miljökvalitetsnormer för luftkvalitet, vattenkvalitet, havsmiljö, fisk- och musselvatten samt omgivningsbuller. Enbart miljökvalitetsnormerna för vattenkvalitet berörs av detta projekt.

Skåpakorset ligger inom skyddsområdet för vattenskyddsområde med skyddsbestämmelser beslutade 1970-03-25 av Länsstyrelsen i Älvsborgs län, se avsnitt 4.6.6. Yt- och grundvatten. Ny anmälan om verksamhet inom vattenskyddsområdet behöver skickas in till Dalslands miljö- och energiförbund.

Inom vägplaneområdet finns även vattenförekomsterna Svärdlång, Klovstjärn och bäck från Klovstjärn som omfattas av miljökvalitetsnormer.

Enligt Vatteninformationssystem Sverige (VISS) uppnår ej Svärdlång, Klovstjärnen samt bäck från Klovstjärnen god kemisk status avseende kvicksilver och kvicksilverföreningar samt polybromerad difenyleter (PBDE) och har kvalitetskravet att nå en god kemisk ytvattenstatus. Halterna av kvicksilver och PBDE bedöms överskrida gränsvärdet i fisk i samtliga vattenförekomster i Sverige på grund av nedfall från atmosfären. Undantag med mindre stränga krav har satts för kvicksilver och PBDE, dock med krav att halterna inte får öka.

Svärdslång är enligt VISS klassad med måttlig ekologisk status (2021). Kvalitetsfaktorerna fisk, hydrologisk regim och konnektivitet är de faktorer som påverkar statusen. Barriärer fragmenterar vattenförekomsten i så hög grad att fisk och bottenlevande fauna har svårt att ta sig fram i vattensystemet. Det finns väsentlig påverkan på flödet i vattenförekomsten som påverkar den ekologiska funktionen. Miljökvalitetsnormen för Svärdslång är att god ekologisk status ska uppnås år 2039.

Klovstjärnen är enligt VISS klassad med måttlig ekologisk status (2021). Kvalitetsfaktorn fisk och konnektivitet är utslagsgivande för bedömningen. Barriärerna fragmenterar vattenförekomsten och hindrar fiskars och bottenlevande djurs förflyttningar upp- och ned i vattensystemet, samt hämmar flödet av näringsämnen, sediment och organiskt material. Det påverkar den ekologiska funktionen i vattenförekomsten i så hög grad att den ekologiska statusen bedöms vara sämre än god. Miljökvalitetsnormen för Klovstjärnen är att god ekologisk status ska uppnås år 2039.

Bäck från Klovstjärnen är enligt VISS klassad med måttlig ekologisk status (2021). Kvalitetsfaktorerna fisk, konnektivitet och morfologiskt tillstånd är de faktorer som påverkar statusen. Även i denna vattenförekomst kan inte fiskar och andra vattenlevande djur vandra naturligt i upp- och nedströms riktning i vattensystemet. Mycket stora delar av vattenförekomsten saknar naturliga livsmiljöer för vattenlevande växter och djur. Uppodlad mark, hårdgjorda ytor, erosionsskydd, utfyllnader, rensning och muddring i vattnet är exempel på mänskliga verksamheter som gör att livsmiljöer för växter och djur försvinner. Miljökvalitetsnormen för bäck från Klovstjärnen är att god ekologisk status ska uppnås år 2039.

Projektet bedöms inte ha någon negativ effekt på ovan beskrivna vattenförekomsternas ekologiska eller kemiska status, eller försvåra möjligheten att uppnå fastställda miljökvalitetsnormer.

8.3 Miljöbalkens hushållningsbestämmelser

8.3.1 Allmän hushållning med mark- och vattenområden

En långsiktigt god hushållning är central i arbetet för en hållbar utveckling. I 3 och 4 kap. miljöbalken finns bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden som syftar till att tillgodose samhällets gemensamma intressen. Enligt 3 kap. 1 § miljöbalken ska mark- och vattenområden användas för det eller för de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande

behov. En sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning ska ges företräde.

Gång- och cykelvägen och cirkulationsplatsen innebär en utökning av ett redan befintlig vägområdet som ökar säkerheten för såväl fordonstrafik som oskyddade trafikanter. Vägplanen tillgodoser därmed ett behov för nuvarande och framtida transporter i området. Samlokalisering av gång- och cykelvägen med väg 172 innebär att området som ianspråk tas ligger i direkt anslutning till ett område med liknande ändamål.

8.3.2 Skogsbruksmark

Skogsbruksmark är en samhällsresurs som behöver värderas i planprocesser.

Enligt 3 kap. 4 § miljöbalken är skogsbruk av nationell betydelse och skogsmark av betydelse för skogsnäringen ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra ett rationellt skogsbruk.

Vägplaneområdet ligger mestadels inom skogsbruksmark och tar cirka 1,3 hektar produktiv skogsbruksmark i anspråk. Tillfälligt påverkas cirka 0,6 hektar under byggtiden. Gång- och cykelvägens lokalisering intill befintlig väg 172 innebär att tillgänglighet för kvarvarande skogsbruksmark i området inte försvåras. Påverkan på skogsbruket bedöms som liten.

8.4 Påverkan på riksintressen

Vägplanen bedöms ha positiv påverkan för riksintresse friluftsliv och rörligt friluftsliv och ingen påverkan på riksintresse naturvård.

9 Markanspråk och pågående markanvändning

Etableringsytor har i detta skede bedöms kunna inrymmas inom befintligt vägområde, se illustrationskarta 102To505. Tillgång till fler ytor undersöks av Trafikverket.

9.1 Vägområde för allmän väg

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar mark, eller annat utrymme för väg, i anspråk 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 väghållaren tillgodogöra sig alster och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in.

Byggandet av beskrivna åtgärder kan starta när vägplanen har fastställts och vunnit lagakraft. Vägrätten uppstår när anläggningens sträckning över fastigheten tydligt har märkts ut på marken och Trafikverket påbörjar det vägarbete som anges i vägplanen inom fastigheten. Värdebidrag för intrånget är den dag då marken tas i anspråk. Den som äger och i förekommande fall brukar marken när ytan tas i anspråk har rätt till ersättning för intrånget som det medför. Den slutliga ersättningen räknas upp från dagen för ianspråktagandet, med ränta och index tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om ersättning avgörs i domstol.

Vägområdet för allmän väg i vägplanen omfattar cirka 16 400 m², se Tabell 8. På plankartorna 102To201 – 102To207 och 100To208 framgår befintligt och nytt vägområde. Det är det tillkommande vägområdet som är angivet i fastighetsförteckningen, det vill säga det som ligger utanför det befintliga vägområdet för allmän väg.

Tabell 8. Översiktlig beskrivning av mark som tas i anspråk med vägrätt (V).

Åtgärd enligt vägplan	Beskrivning	Areal (m ²)	Typ av mark
V1 Nytt vägområde med vägrätt	Gång- och cykelväg och cpl	15 340	Skogsmark
V2 Nytt vägområde med vägrätt	Gång- och cykelväg	1 060	Mark som är detaljplanelagd

9.2 Område med tillfällig nyttjanderätt

Mark som behövs tillfälligt under byggtiden tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Behov av mark i planen finns för uppställnings- och etableringsytor, hantering av massor, avverkning av träd, byggvägar och förbiledningsvägar.

Ytor med tillfällig nyttjanderätt enligt planen omfattar cirka 7 800 m², se Tabell 9 samt plankartorna 102To201 – 102To207 och 100To208.

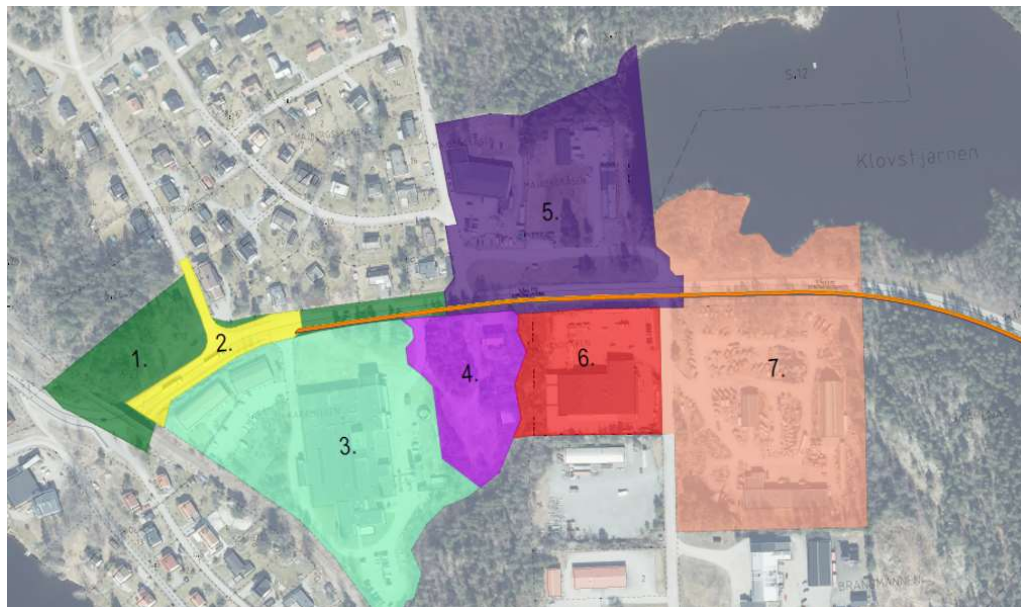
Nyttjanderätten gäller under hela byggtiden och en månader efter godkänd slutbesiktning om inte annat anges. Ytor som är markerad med tillfällig nyttjanderätt på plankartorna tas i anspråk under hela byggtiden. Återställande av den mark som tillfällig nyttjanderätt nyttjas hanteras i avtal med fastighetsägaren.

Tabell 9. Översiktlig beskrivning av mark som tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt (T).

Åtgärd enligt vägplan	Beskrivning	Typ av mark
T1 Tillfällig nyttjanderätt för arbetsområde	För tillfälliga arbetsytor som behövs under byggnation	Detaljplanelagd mark och skogsmark
T2 Tillfällig nyttjanderätt för arbetsområde under period då utan ej används som T3	För tillfälliga arbetsytor som behövs under byggnation då ytan ej används för förbiledning	Skogsmark
T3 Tillfällig nyttjanderätt för tillfällig förbiledning av trafik	För förbiledning av trafik under byggtiden	Skogsmark
T4 Tillfällig nyttjanderätt för upplag under perioden då utan ej används som T3	För tillfällig upplag under byggnation då ytan ej används för förbiledning	Skogsmark

9.3 Vägområde inom detaljplan

Sju detaljplaner berörs av de i vägplanen föreslagna åtgärderna, se Figur 25. I Tabell 10 beskrivs hur vägplanen påverkar de olika detaljplanerna.



Figur 25. Översiktskarta över detaljplaner som berörs av vägplanen.

Tabell 10. Påverkan på detaljplaner.

Nr	Sektion	Plan	Akt nr	Tillåten markanvändning	Bedömning
1	0/000 – 0/120	645	15-BES-645	Gata	Bedöms inte strida mot stadsplanen.
2	0/000 – 0/006	Dp 4400	15-STY-4400	Allmän plats för genomfarts- trafik och gata som ingår i lokalnätet	Bedöms inte strida mot stadsplanen.
3	0/000 – 0/090	Dp kv. Karamellen	1460-P30	Prickad kvartersmark för småindustri som inte får bebyggas.	Ersätter Dp 4400 och Spl 808. Bedöms som mindre avvikelse mot stadsplanen.

Nr	Sektion	Plan	Akt nr	Tillåten markanvändning	Bedömning
4	o/083 – o/116	Spl 808	15- BES- 808	Allmän plats för gata och prickad mark för småindustriändamål som inte får bebyggas.	Bedöms inte strida mot stadsplanen där tillåten markanvändning i form av gata berörs. Resterande intrång bedöms som mindre avvikelse mot stadsplanen.
5	o/120 – o/158, o/206 – o/250, o/275 – o/285, o/295 – o/303	Spl 3873	15- STY- 3873	Allmän plats gata och parkering/plantering.	Bedöms inte strida mot stadsplanen där tillåten markanvändning i form av gata berörs. Resterande intrång bedöms som mindre avvikelse mot stadsplanen.
6	o/280 – o/285	Spl 975	15- BES- 975	Prickad mark för lagerändamål som inte får bebyggas.	Intrånget bedöms som mindre avvikelse då endast ett mycket litet intrång sker med tillfällig nyttjanderätt i utanför stängslat område.
7	o/310 – o/442	Spl 3055	15- STY- 3055	Gata och park/plantering samt prickad mark för småindustriändamål som inte får bebyggas.	Intrånget bedöms som mindre avvikelse då intrång endast kommer berörda befintliga slänter och naturmark.

Bengtsfors kommun har inget att erinra gällande bedömning av vägplanens påverkan på detaljplanerna.

9.4 Förändring och/eller indragning av väg eller område från allmänt underhåll

Där befintligt viltstängsel längs de enskilda vägarna vid ca km 1/260 – 1/285 och ca km 1/432 föreslås rivas och/eller förkortas kommer mark att lämnas tillbaka till fastighetsägaren, se plankarta 102To205 och 102To206 och illustrationskarta 102To505 – 102To506. Mark som återgår omfattar cirka 120 m².

9.5 Förändring av enskild väg till allmän väg

På sträckan cirka km 1/310 – 1/430 görs befintlig enskild väg om till allmän gång- och cykelväg, se illustrationskarta 102To505 – 102To506. Den enskilda vägen föreslås ges ny placering som kommer hanteras i en lantmäteriförrättning.

10 Fortsatt arbete

10.1 Tillstånd och dispenser

I arbetet med vägplanen har behov av anmälningar, dispenser och tillstånd utretts. I senare skeden kan andra behov komma att identifieras, varför nedanstående kan komma att ändras. I nuläget finns nedan identifierade behov av anmälningar, tillstånd och dispenser:

- Anmälan av verksamhet inom vattenskyddsområde. Anmälan sker till Dalslands miljö- och energiförbund

Ytterligare anmälningar/dispenser/tillstånd kan komma att krävas under byggtiden.

10.2 Miljösäkring och miljöuppföljning i kommande skeden

Dokumentet Miljösäkring plan och bygg har upprättats där projektets identifierade miljövärden, åtgärder och försiktighetsmått har sammanställts. Dokumentet används för att miljösäkra projektet och utgör ett underlag för kommande förfrågningsunderlag och bygghandling. Syftet är att säkra att identifierade åtgärder och försiktighetsmått tas om hand i kommande skeden.

Inför driftskedet upprättas Överlämnanderapport miljö med en översiktlig sammanställning av aktuella miljöfrågor för förvaltningsskedet. Sammanställningen ska ge en överblick över de miljöåtaganden som Trafikverket tagit på sig och utgör ett underlag för planeringen av den fortsatta verksamheten.

Miljösäkring plan och bygg är också ett underlag för det kontrollprogram som ska gälla under byggtiden och för de kontroller som kan komma att behövas i driftskedet.

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.
- Kontroll av att arbeten inom vattenskyddsområdet följer beslutet från Dalslands miljö- och energikontor.
- Entreprenören ska vara införstådd med känsligheten för skyddsområdet för grundvattentäkt och ska bland annat

kontrollera fordon, vara uppmärksam på eventuellt läckage och känna till hantering av eventuella läckage.

- Kontroll av att massor med invasiva arten blomsterlupin och vresros hanteras så att de inte riskerar att spridas.

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 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.

Inlösen kan ske genom att Trafikverket ansöker om lantmäteriförrättning hos lantmäterimyndigheten eller genom att Trafikverket träffar avtal med

berörda fastighetsägare i förväg och sedan lämna över avtalet till lantmäterimyndigheten, där den förvärvade marken överförs till en av Trafikverkets fastigheter. Lantmäteriets beslut kan överklagas till mark- och miljödomstolen

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Väghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Väghållaren 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

vägsplanen 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.

Vägplanen innebär påverkan på kommunala planer, se avsnitt 9.3.

11.2 Genomförande

Vägplanen för väg 164/väg 172 Skåpakorset samt gång- och cykelväg förväntas kunna skickas in för fastställelse under sensommaren/hösten 2025. Efter att vägplanen skickats in för fastställelse ska ett förfrågningsunderlag för entreprenadupphandling tas fram. Under förutsättning att planen vunnit laga kraft planeras byggstart till 2027 och byggnationen förväntas pågå i 1,5 år.

Skyddsåtgärder som planeras i projektet men som inte fastställs beskrivs i avsnitt 5.4 och kompensationsåtgärder beskrivs i avsnitt 5.5.

Tillstånd och dispenser som bedöms nödvändiga för det aktuella vägprojektet redovisas under avsnitt 10.1.

11.3 Finansiering

Kostnaden för åtgärderna är uppskattningsvis cirka 70 miljoner kr och finansieras fullt ut av den regionala planen.

12 Underlagsmaterial och källor

Bengtsfors kommun (den 06 12 2022). Bengtsfors kommun. Hämtat från Översiktsplan för Bengtsfors kommun:

<https://www.bengtsfors.se/sidor/bygga-bo-och-miljo/planer/oversiktsplan-for-bengtsfors-kommun.html>

Länsstyrelsen Västra Götaland. (2008). Värdebeskrivning riksintresse för naturvård Västra Götalands län. Registerblad för riksintresset Svårdlång. Göteborg: Länsstyrelsen Västra Götaland.

Länsstyrelsen Västra Götalands län. (den 10 01 2023). Hämtat från

Informationskartan Västra Götaland: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b111d4dfb80ed>

Länsstyrelserna. (den 06 12 2022). Kartportal. Hämtat (2022-12-06) från

EBH-kartan: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>.

Naturvårdsverket. (den 18 01 2023). Naturvårdsverket. Hämtat från

Skyddad natur: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Norconsult. (den 01 09 2017A). Naturvärdesinventering Väg 164/172 Cpl Skåpakorset. Göteborg: Norconsult AB.

Riksantikvarieämbetet. (den 23 01 2023). Hämtat från Kartportal

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

SGU. (den 05 12 2022). SGU. Hämtat från Kartvisare:

<https://apps.sgu.se/kartvisare/>

SMHI. (den 05 12 2022). SMHI. Hämtat från Sveriges

huvudavrinningsområden:

<https://www.smhi.se/kunskapsbanken/hydrologi/avrinningsomraden/sveriges-huvudavrinningsomraden-1.26616>

VISS. (den 05 12 2022). VISS. Hämtat från Vattenkartan: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>

<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>

Västsverige. (den 15 12 2022). Natur i Dalsland. . Hämtat från Tema 1:65. :

<https://www.vastsverige.com/dalsland/boken-natur-i-dalsland/artiklar/tema-1-65/det-levande-landskapet/>.

Trafikverket, 411 04 Göteborg. Besöksadress: Vikingsgatan 4

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

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