

SAMRÅDSUNDERLAG - Väg 164/172 Skåpakorset samt GC-väg

Bengtsfors kommun, Västra Götalands län

Vägplan, 2023-06-21



Trafikverket

Postadress: 411 04 Göteborg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: SAMRÅDSUNDERLAG - Väg 164/172 Skåpakorset samt GC-väg

Författare: Lektus

Dokumentdatum: 2023-06-21

Ärendenummer: TRV 2014/96335

Uppdragsnummer: 13220036

Version: 1.0

Kontaktperson: Ingrid Sjöstrand, Trafikverket

Fotografi/illustration: Lektus (om inget annat anges)

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

Innehåll

1. Sammanfattning	4
2. Inledning.....	5
2.1. Bakgrund	5
2.2. Tidigare utredningar.....	6
2.3. Ändamål och projektmål	6
2.4. Planlägningsprocessen	6
3. Avgränsningar.....	8
3.1. Utrednings- och influensområde.....	8
3.2. Tid	8
4. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet.....	9
4.1. Nationella, regionala och lokala mål	9
4.2. Landskap.....	10
4.3. Markanvändning och planförhållanden	16
4.4. Miljöförutsättningar	19
4.5. Befintlig väganläggning	26
4.6. Byggnadstekniska förutsättningar.....	27
5. Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper	29
5.1. Gestaltungsavsikter	29
5.2. Val av standard.....	29
5.3. Val av placering och utformning	30
5.4. Bortvalda alternativ	31
6. Effekter och deras tänkbara betydelser	32
6.1. Landskap.....	32
6.2. Markanvändning och planförhållande	32
6.3. Miljöeffekter.....	33
6.4. Trafiksäkerhet och framkomlighet	34
6.5. Nationella miljö kvalitetsmål.....	34
6.6. Miljö kvalitetsnormer	35
6.7. Allmänna hänsynsregler enligt miljöbalken	35
6.8. Hushållningsbestämmelser	35
7. Åtgärder.....	36
8. Bedömning av åtgärdens miljö påverkan.....	36
9. Fortsatt arbete.....	37

1. Sammanfattning

Den aktuella sträckan av väg 172 förbinder orten Bengtsfors med södra infarten till Skåpafors. I Skåpafors finns ett pappersbruk som är en stor arbetsgivare i området. Skola och service finns i Bengtsfors. Det korta avståndet mellan orterna (ca 5 km) medför potential för arbets- och studiependling. Det saknas idag en separerad gång- och cykelväg (GC-väg) mellan orterna och oskyddade trafikanter är hänvisade att samsas med fordon på befintlig väg 172.

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.

Trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter som vill korsa väg 172 är låg. Oskyddade trafikanter är även hänvisade till väg 164 och väg 172 för att ta sig till och från busshållplatsen söder om Skåpakorset. Bristen i korsningen är att det inte finns en ordnad separat passage för oskyddade trafikanter.

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 trafiksäkert 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.

Trafikverket gör bedömningen att projektet ej kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Bedömningen grundar sig i projektets omfattning och den effekt som planerad anläggning bedöms ge på områdets värden. GC-vägen föreslås placeras längs befintlig väg och kommer i möjligaste mån att anpassas för att minimera negativ påverkan på omgivande terräng.

Projektet bedöms förbättra livskvaliteten för boende i området och bidra till positiva miljö- och hälsoaspekter då möjligheten att gå eller cykla ökar. Utredningsområdet ligger i sin helhet inom riksintresset för friluftsliv respektive rörligt friluftsliv och dessa bedöms stärkas genom projektet. GC-vägen bidrar även till att förbättra möjligheten för arbets- och studiependling.

De identifierade värdena avseende kulturmiljö bedöms inte påverkas av projektet. Även om delar av utredningsområdet är utpekade kring de som bott och verkat i området så finns det inga konkreta värden att skydda som är kända i dagsläget.

Skogsmark kommer att tas i anspråk för anläggning av GC-vägen. Detta bedöms ge negativa effekter på skogsmarken eftersom befintlig skogsbruksmark ersätts med hårdgjord yta. Ingreppet är begränsat till ett område nära väg 164 och 172 och bedöms inte försvåra brukningsmöjligheterna.

Befintliga utpekade naturvärden bedöms inte påverkas av projektet.

Projektet bedöms inte påverka uppfyllandet av miljö kvalitetsnormerna för ytvattenförekomsterna Klovstjärnen, Bäck från Klovstjärnen och Svärdlång. Väg 164/172 blir trafiksäkrare med en separerad GC-väg samt att hanteringen av våg dagvatten ses över.

2. Inledning

I detta avsnitt presenteras bakgrunden till projektet, planlägningsprocessen samt de avgränsningar som gjorts. Samrådsunderlag redogör för befintligheter i närområdet, förslag på utformning och placering av gång- och cykelvägen (GC-vägen) samt vilka effekter projektet kan tänkas medföra. Det redogörs vidare för förslag på åtgärder som planeras för att minimera negativ påverkan på miljön, en bedömning av projektets miljöpåverkan och kommande arbete efter samrådsunderlaget.

2.1. Bakgrund

Den aktuella sträckan av väg 172 förbinder orten Bengtsfors med södra infarten till Skåpafors. I Skåpafors finns ett pappersbruk som är en stor arbetsgivare i området. Skola och service finns i Bengtsfors. Det korta avståndet mellan orterna (ca 5 km) medför potential för arbets- och studiependling. Det saknas idag en separerad GC-väg mellan orterna och oskyddade trafikanter är hänvisade att samsas med fordon på befintlig väg 172. För att förbättra trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter behövs en separerad GC-väg 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

Trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter som vill korsa vägarna är låg. Oskyddade trafikanter är även hänvisade till vägarna för att ta sig till och från busshållplatsen söder om Skåpakorset. Bristen i korsningen är att det inte finns en ordnad separat passage för oskyddade trafikanter.



Figur 1. Orienteringskarta samt utredningsområdet längs väg 164 och väg 172. Bakgrundskartor: ©Lantmäteriet, geodatasamverkan

2.2. Tidigare utredningar

Följande utredningar och underlag som hittills tagits fram för projektet är:

- Förenklade ÅVS på stråk 2, 2015-10-08
Syftet med rapporten var att identifiera problem med trafiksäkerhet, framkomlighet och/eller tillgänglighet i ett antal korsningar. Rapporten beskriver problem, mål och åtgärdsförslag.
- Åtgärdsplan stråk 2 inkl. bilagor
Syftet med rapporten var att 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.
- Naturvärdesinventering (NVI) för väg 164/ 172 Cpl Skåpakorset.
- PM Förenklad riskbedömning för vattentäkt vid väg 164/ 172 korsning vid Skåpafors.
Syftet med rapporten var att göra en översiktlig riskbedömning då Skåpakorsningen ligger inom skyddsområde för vattentäkt.

2.3. Ändamål och projektmål

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 trafiksäkert 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.

Projektmålen är att:

- Anlägga en GC-väg mellan Skåpakorset och Bengtsfors.
- Anlägga en GC-passage i Skåpakorset.
- Förbättra framkomligheten för svängande fordon från väg 164.

2.4. Planläggningsprocessen

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en *vägplan*.

I början av planläggningen tar vi fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. underlaget ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Innan länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska enskilda som kan antas bli särskilt berörda få möjlighet att yttra sig.

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

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planlägningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en *vägplan*, se Figur 2.



Figur 2 Trafikverkets planlägningsprocess

I början av planläggningen tas ett underlag fram som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Underlaget ligger till grund för länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Innan länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan eller inte ska enskilda som kan antas bli särskilt berörda få möjlighet att yttra sig.

Samråd är en fortlöpande process som pågår under hela planlägningsprocessen fram tills dess att planen fastställs. Samrådet har olika inriktning beroende på hur långt i planlägningsprocessen man kommit. Under arbetet med vägplanen kommer samråd att ske med länsstyrelsen, kommunen och enskilda som särskilt berörs. Samråd kan ske både muntligt och skriftligt, till exempel via allmänna och enskilda möten, e-post eller brev. Genomförda samråd är underlag till en samrådsredogörelse som ska redovisa resultatet av samrådsprocessen. Samrådsredogörelsen uppdateras kontinuerligt.

Samrådsunderlag är benämningen på den status som planen har under planläggningens inledning. De förutsättningar och intressen som finns i området samt olika alternativa åtgärder och möjliga konsekvenser av dessa beskrivs i samrådsunderlaget. Samrådsunderlaget ska utgöra ett underlag för att länsstyrelsen ska kunna fatta beslut om projektet antas medföra betydande miljöpåverkan eller ej.

Om länsstyrelsen utifrån samrådsunderlaget bedömer att projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan måste en miljökonsekvensbeskrivning göras. Miljökonsekvensbeskrivningen måste därefter godkännas av länsstyrelsen. I detta fall ska dessutom samråd ske med övriga statliga myndigheter samt den allmänhet och de organisationer som kan tänkas bli berörda av vägplanen. Om projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan kommer miljökonsekvenserna i stället beskrivas i vägplanens planbeskrivning. Trafikverket har i kapitel 8 gjort bedömningen att projektet inte antas medföra någon betydande miljöpåverkan.

I skedet som benämns samrådshandling utformas planförslaget. Olika alternativa utformningar studeras, detaljer för väganläggningens utformning, tekniska lösningar och miljöskyddsåtgärder regleras för att klarlägga markbehoven. Projekteringen ska resultera i handlingar som redovisar hur anläggningen ska byggas. Efter detta arbete ska planen vara färdig att granskas.

Under skedet för granskningshandling ges en sista möjlighet att lämna synpunkter på planförslaget. Efter granskningen begärs också länsstyrelsens yttrande om att tillstyrka planen.

Slutligen lämnas vägplanen in för fastställelseprövning, vilket innebär att beslut tas om vägens placering och utformning samt vilka eventuella villkor som ska gälla för genomförandet av projektet. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan byggnationen påbörjas.

SAMRÅDSUNDERLAG - Väg 164/172 Skåpakorset samt GC-väg

Horisontåret för projektet är 2040, vilket är året för den prognostiserade trafikmängden. Samtliga föreslagna åtgärder i vägplanen är då genomförda, dvs GC-väg och korsningsåtgärder är utbyggda och tagna i drift. 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. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet

4.1. Nationella, regionala och lokala mål

4.1.1. Transportpolitiska mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är *att säkerställa en samhällsekonomisk effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.*

Funktionsmålet, som berör resans eller transportens tillgänglighet

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

Hänsynsmålet, som handlar om 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 miljö kvalitetsmålen uppnås, samt bidra till ökad hälsa.

Etappmål under hänsynsmålet

Växthusgasutsläppen från inrikes transporter – utom inrikes luftfart som ingår i EU:s utsläppshandelssystem – ska minska med minst 70 procent senast 2030 jämfört med 2010.

Antalet omkomna till följd av trafikolyckor inom vägtrafiken, sjöfarten respektive luftfarten ska halveras till år 2030. Antalet omkomna inom bantrafiken ska halveras till år 2030. Antalet allvarligt skadade inom respektive trafikslag ska till år 2030 minska med minst 25 procent.

4.1.2. Nationella miljömålen

Det svenska miljömålssystemet består av ett generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål och 17 etappmål. Generationsmålet är ett övergripande mål som inriktar den svenska miljöpolitiken och är vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället: *Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.*

Sveriges 16 miljö kvalitetsmål beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. De 16 nationella miljö kvalitetsmålen, Tabell 1, måste vara i huvudsak uppnådda generationsmålet ska nås. Etappmålen ska göra det lättare att nå generationsmålet och miljö målen samt identifierar en önskad omställning av samhället.

Tabell 1. De 16 nationella miljö kvalitetsmålen

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

4.2. Landskap

Utredningsområdet 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 utredningsområdet finns stora höjdskillnader med toppar om 150 m ö.h. och dalar om 95 m ö.h. samt ett uppskattat jorddjup som kan variera mellan 0-20 m.

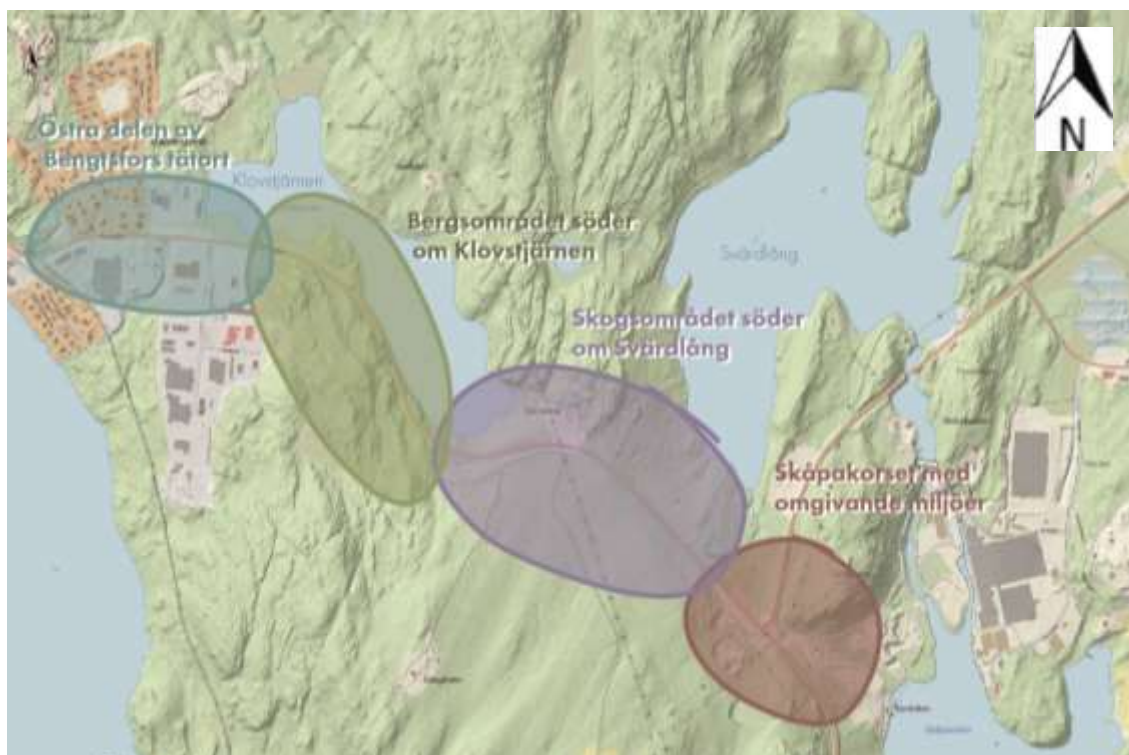
Vattnet inom landskapet har haft mycket stor betydelse för traktens industriella utveckling. Detta speglas i både äldre och nyare industri anläggningar i anslutning till vattendragen. Kring vattendragen ligger huvuddelen av bebyggelse, vägar och industrier.

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 utredningsområdet 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 4 nedan):

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



Figur 4. Indelningen av karaktärsområden. Bakgrundskarta: ©Lantmäteriet, geodatasamverkan

4.2.1. Östra delen av Bengtsfors tätort

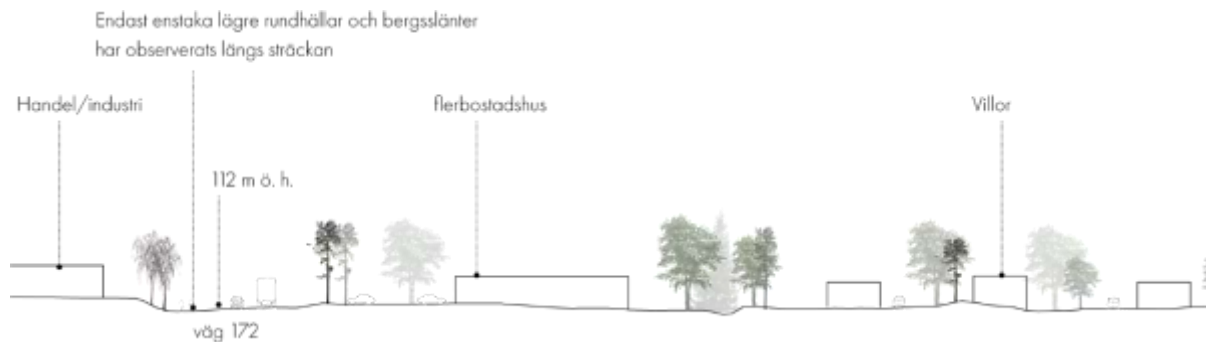
Vid sträckans västra del leder väg 172 in i orten Bengtsfors, som i utkanten består av lätt industriområde med verksamheter i låga, lagerliknande lokaler. Det finns även ett villaområde där husen närmast vägen är 1-1,5-plansvillor. Längst västerut i utredningsområdet, på södra sida om väg 172, finns en befintlig GC-väg som projektet ska ansluta till. Landskapet är relativt platt och mot vattnet är vegetationen hög men träden har höga kronor och ger utblick över vattnet. Genom resterande del av området finns det få men höga träd men vegetationen består mest av gräsmattor och diken med låg väggkantsvegetation. Strax norr om området ligger museet Halmens hus och Gammalgården vilka är viktiga målpunkter för turism och är även start- och slutpunkten för vandringsleden Brända berget.



Figur 5. Industriområde med verksamheter



Figur 6. Vy mot Klovstjärnen



Figur 7. Sektion i karaktärsområdet östra delen av Bengtsfors tätort

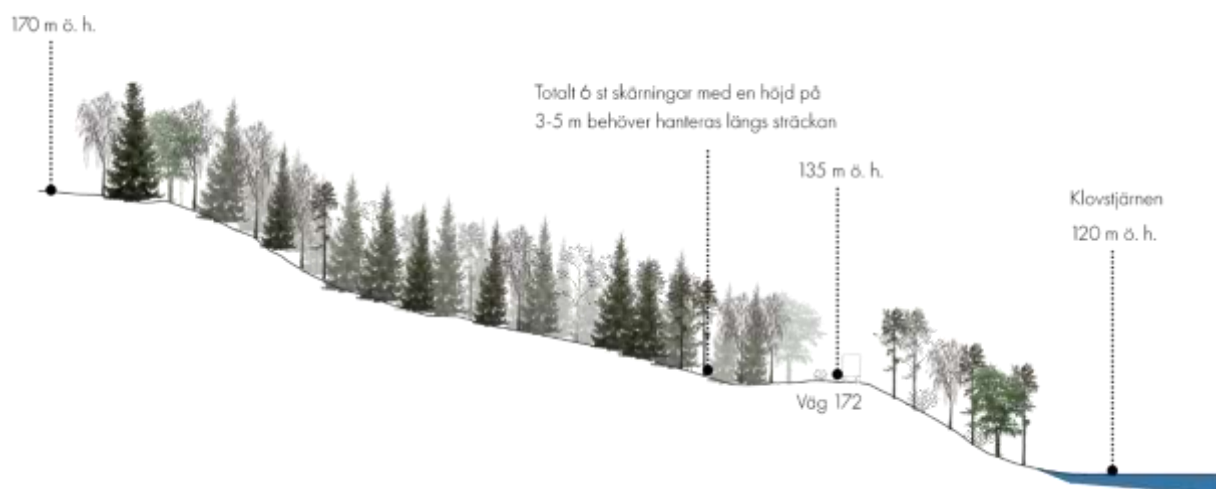
4.2.2. Bergsområdet söder om Klovstjärn

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. På den norra sidan ligger sjön Klovstjärnen nedanför vägen längs med nästan hela sträckan av detta vägavsnitt. Kontakten med sjön är påtaglig och det bergiga landskapet ligger nära in på vägen.

Vegetationen på södra sidan består av produktionsskog och på den norra sidan längs med vattnet består den mestadels av lövträd med inslag av tall, men det är inte tätt nog att skymma utsikten av sjön. Genom skogen på södra sidan finns en mindre väg/stig som går en bit från men delvis längs med väg 172 och som troligtvis kopplar på vandringsleden Brända berget som också går genom landskapet.



Figur 8. Stora höjdskillnader i landskapet längs väg 172 och utmed Klovstjärnen



Figur 9. Sektion i karaktärsområdet bergsområdet söder om Klovstjärn

4.2.3. Skogsområdet söder om Svärdlång

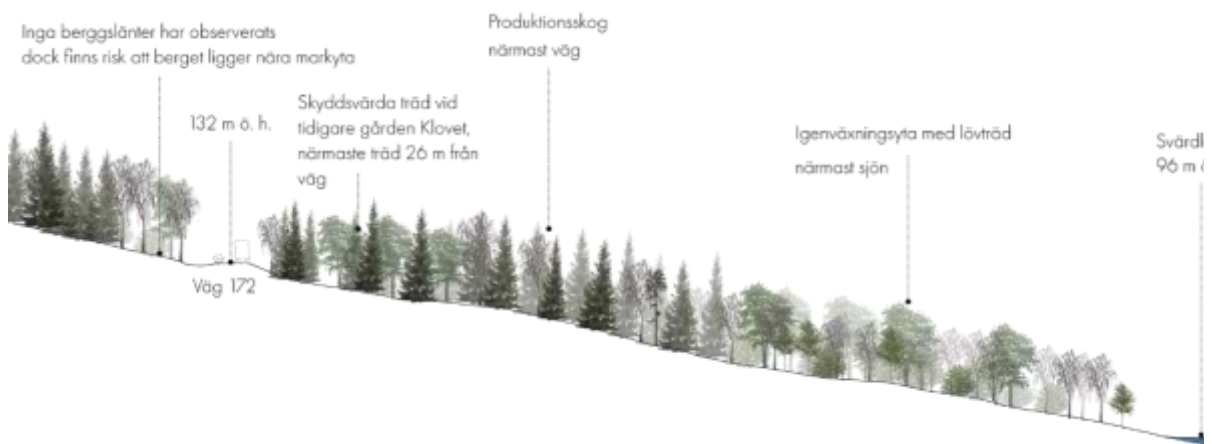
På mitten av sträckan för aktuellt område har väg 172 en s-kurva. I den västra kroken så ändras landskapet från det bergiga till mer mjuka höjdskillnader västerut. I detta karaktärsområde består marken av ett tjockare lager av morän och är mer sluttande och mjukt även om höjdskillnaderna är stora. Denna 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 kraftledning. På den norra sidan finns ett torp och villa samt en tidigare utsiktsplats. Runt dessa finns 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.



Figur 10. Sluttande landskap längs väg 172



Figur 11. Vy över del av s-kurvan, mot Bengtsfors



Figur 12. Sektion över karaktärsområdet skogsområdet söder om Svärslång

4.2.4. Skåpakorset med omgivande miljöer

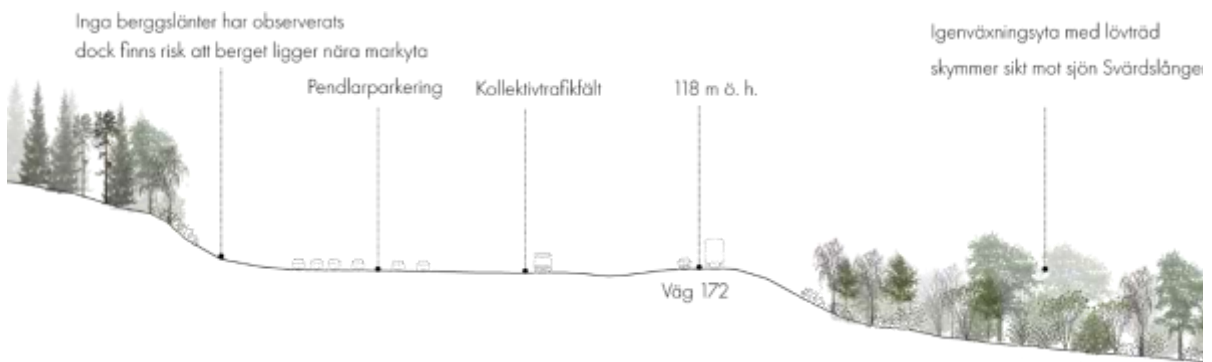
I Skåpakorset, vilket utgörs av korsningen väg 164/väg 172, består marken till mestadels av isälvsediment men även berg på höjden (Gateberget) nordost om korsningen. Gateberget mäter ca 140 m ö. h. och vid dess fot ligger Brovägen som ny gång -och cykelpassage ska ansluta till för vidare koppling mot pappersbruket och Skåpafors. Korsningen har funnits sedan länge och med Skåpakorsets pendelparkering och busshållplats finns mycket hårdgjord yta och en kraftledning som korsar Skåpakorset. Det finns unga lövträd nordväst om korset och låg vegetation under kraftledningen som går över Skåpakorset. Från Skåpakorset finns en bäck som leder mot sjön Svärslång norrut. Det finns fortfarande höjdskillnader men de är inte lika stora som i Klovtjärnens 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 av Laxsjön och berg i bakgrunden.



Figur 13. Skåpakorset söder ifrån



Figur 14. Busshållplats och vy mot nordost



Figur 15. Sektion i karaktärsområdet Skåpakorset med omgivande miljöer

Nedan redogörs för den samlade analysen inom landskapet.



Figur 16. Samlad analys av landskapet kring vägsträckan. Bakgrundskarta: ©Lantmäteriet, geodatasamverkan, illustration Lektus

SAMRÅDSUNDERLAG - Väg 164/172 Skåpakorset samt GC-väg

4.3. Markanvändning och planförhållanden

4.3.1. 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.

4.3.1.1. Naturvård

I östra delen utredningsområdet finns ett område av riksintresse för naturvård enligt 3 kap 6 § miljöbalken, kopplat till sjön Svärdlång, se Figur 17.

Riksintressets värde ligger i att det är en sprickdalssjö med en mycket hög biologisk funktion. Svärdlång rymmer bl.a. 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).



Figur 17. Riksintresse för naturvård markerat inom grönprickad linje i utredningsområdet. © Länsstyrelsen Västra Götaland.

4.3.1.2. Friluftsliv och rörligt friluftsliv

Det aktuella utredningsområdet ligger inom ett större område (Dalslands sjö- och kanalsystem) som är av riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap 6 § miljöbalken, se Figur 18.

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.



Figur 18. Riksintresse för friluftsliv markerat med grönt rutnät i utredningsområdet. © Länsstyrelsen Västra Götaland.

Inom större delen av utredningsområdet finns ett område av riksintresse för rörligt friluftsliv (Dalsland-Nordmarken) enligt 4 kap. 2 § miljöbalken, se Figur 19.

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 19. Riksintresse för rörligt friluftsliv markerat med grönt raster i utredningsområdet. © Länsstyrelsen Västra Götaland.

4.3.2. Strandskydd

Strandskydd gäller vid hav, sjöar och vissa vattendrag. Syftet med strandskyddet är att långsiktigt trygga förutsättningarna för allmänhetens tillgång till strandområden och samtidigt bevara goda livsmiljöer för djur- och växtlivet på land och i vatten. Strandskyddsområdet är normalt 100 meter från strandlinjen. Strandskyddet regleras i 7 kap 13–18 §§ miljöbalken.

Stora delar av utredningsområdet för GC-vägen omfattas av strandskydd tillhörande Klovstjärnen och Svärdslång, se Figur 20. För Svärdslång är strandskyddsområdet utökat till 200 m (Länsstyrelsen Västra Götalands län, 2023).



Figur 20. Strandskydd i området ©Länsstyrelsen i Västra Götaland.

Inom ett strandskyddat område får inte vissa åtgärder utföras enligt 7 kap. 15 § miljöbalken. 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 planläggningsprocessen.

4.3.3. Generellt biotopskydd

Biotopskyddsområden är en form av områdesskydd som används för att skydda små mark- och vattenområden som har särskilt stora värden för djur- och växtarter. Det generella biotopskyddet omfattar alléer, källor med omgivande våtmark i jordbruksmark, odlingsrösen i jordbruksmark, pilevallar, småvatten och våtmarker i jordbruksmark, stenmurar i jordbruksmark och åkerholmar. Skyddsbestämmelserna inom ett biotopskyddat område innebär att det inte får bedrivas en verksamhet eller vidtas en åtgärd som kan skada naturmiljön. Om det finns särskilda skäl kan dispens från förbudet fås från länsstyrelsen. I enlighet med 7 kap. 11a § miljöbalken behövs dock ingen separat dispens vid byggande av väg enligt en fastställd vägplan. Biotopskyddets syfte ska tillgodoses inom ramen för planläggningsprocessen.

Den tillgängliga information som finns är från den naturvärdesinventering som genomfördes år 2017 (Norconsult, Naturvärdesinventering Väg 164/172 Cpl Skåpakorset, 2017A). Inga biotopskyddade objekt har identifierats inom inventeringsområdet för Naturvärdesinventering Väg 164/172 Cpl Skåpakorset.

4.3.4. Kommunala planer

4.3.4.1. Översiktsplan

I Bengtsfors kommunens översiktsplan från år 2013 pekas det ut ett GC-stråk mellan Bengtsfors och Skåpafors (Bengtsfors kommun, 2022).

4.3.4.2. Detaljplaner

Inom utredningsområdets västra del i Bengtsfors finns 7 stycken befintliga detaljplaner (och stadsplaner) som berörs:

- Stadsplan 15-BES-645
- Stadsplan 15-STY-4400
- Detaljplan 1460-P30
- Stadsplan 15-BES-808
- Stadsplan 15-BES-975
- Stadsplan 15-STY-3055
- Stadsplan 15-STY-3873

4.4. Miljöförutsättningar

4.4.1. Naturmiljö

Utredningsområdet ligger i ett skogbeväxt, sjörikt sprickdalslandskap och ingår i sjösystemet Dalsland-Nordmark. I nordöst ligger Svärdlång, en sprickdalsjö som är av riksintresse ur naturvårdssynpunkt, 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, bl.a. på grund av att värdefulla bestånd av fisk och flodkräfta finns i systemet (Naturvårdsverket, 2023), se Figur 21.



Figur 21. Värdefullt vatten inom utredningsområdet markerat i blått raster ©Länsstyrelsen i Västra Götaland.

Tallskog dominerar de närmaste omgivningarna kring väg 164/172, med inslag av gran och lövträd. Ett litet område med ädellövträd finns på norra sidan vägen nära Bengtsfors enligt naturtypskarteringen i Skyddad natur. På en plats när Skåpakorset där det tidigare funnits en gård på norra sidan om väg 172 finns fem lönnar som står kvar vilka Länsstyrelsen har bedömt vara skyddsvärda, se Figur 24 under 4.3.2 nedan.

I Skåpakorset genomfördes naturvärdesinventering år 2017 (Norconsult, Naturvärdesinventering Väg 164/172 Cpl Skåpakorset, 2017A) som identifierade enstaka värde i den nordvästra kvadranten i form av ett lövskogsområde kring en bäck och ett mindre våtmarksområde, som klassats som naturvärdesklass 4, visst naturvärde.



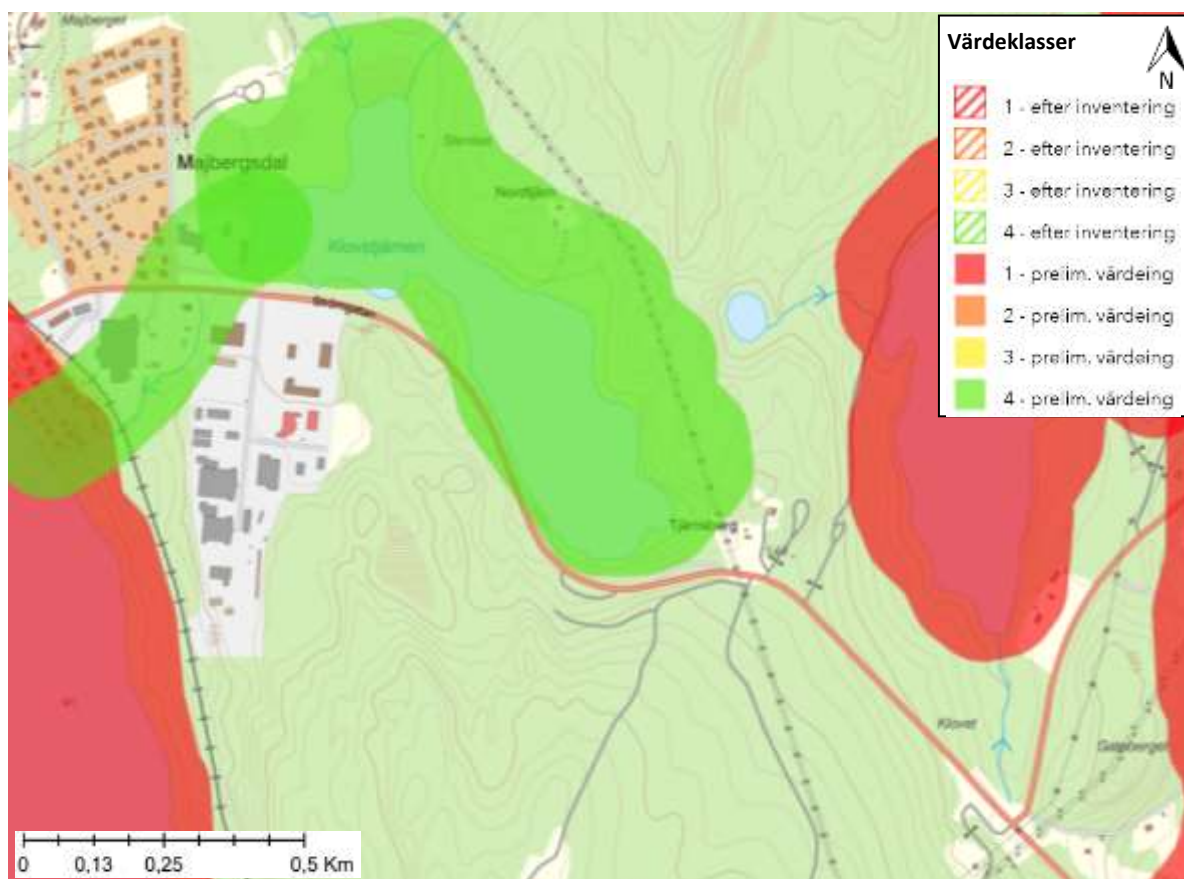
Figur 22. Utbredningen kring naturvärdesklass 4 inom utredningsområdet där 1 är lövskogen och 2 är det våtmarksområdet. © Norconsult samt Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community.

Utmed väg 172 och i Skåpakorset finns flera bestånd av den invasiva arten blomsterlupin.

4.4.2. Kulturmiljö

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

Det finns en genomförd kulturhistorisk värdering inom projektet VaKul – Vattenförvaltning och kulturmiljöer i Västerhavets vattendistrikt. Klovstjärnen med bäck samt buffertytan kring dessa berör det aktuella utredningsområdet (se område markerat med grönt i Figur 23, nedan). Det aktuella området har bedömts tillhöra den lägsta värdeklassen av 4, visst kulturhistoriskt värde. Vid ett visst kulturhistoriskt värde är miljön/byggnaden/lämningen raserad, splittrad eller så mycket förändrad att den historiska kontexten är svårtydd. Enstaka egenskaper kan bära ett kulturhistoriskt värde men anläggningen saknar flera beståndsdelar som har betydelse för förståelsen av det kulturhistoriska sammanhanget. Även om det aktuella området berör utredningsområdet bedöms projektet inte komma att medföra betydande påverkan på de kulturhistoriska värden som finns i området vilket även Bengtsfors kommun bekräftat.



Figur 23. Områden som inventerats och klassats inom projektet VaKul. Ett område markerat med grön färg (Klovstjärnen med bäck och buffertyta) tillhörande klass 4, visst kulturhistoriskt värde, berör den aktuella vägsträckan. © Lantmäteriet Geodatasamverkan

Landskapsbilden i Dalsland har ändrats mycket de senaste 50 åren. För ca 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, se Figur 24, 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.



Figur 24. Satellitbild med markerade gårdar omgärdade av jordbruksmark. Prickarna markerar de träd som står kvar på den tidigare gårdstomten Klovet. Underlag © Lantmäteriet

4.4.3. Vattenmiljö

Vägsträckningen ligger inom huvudavrinningsområde Göta älv, SE108000 (SMHI, 2022).

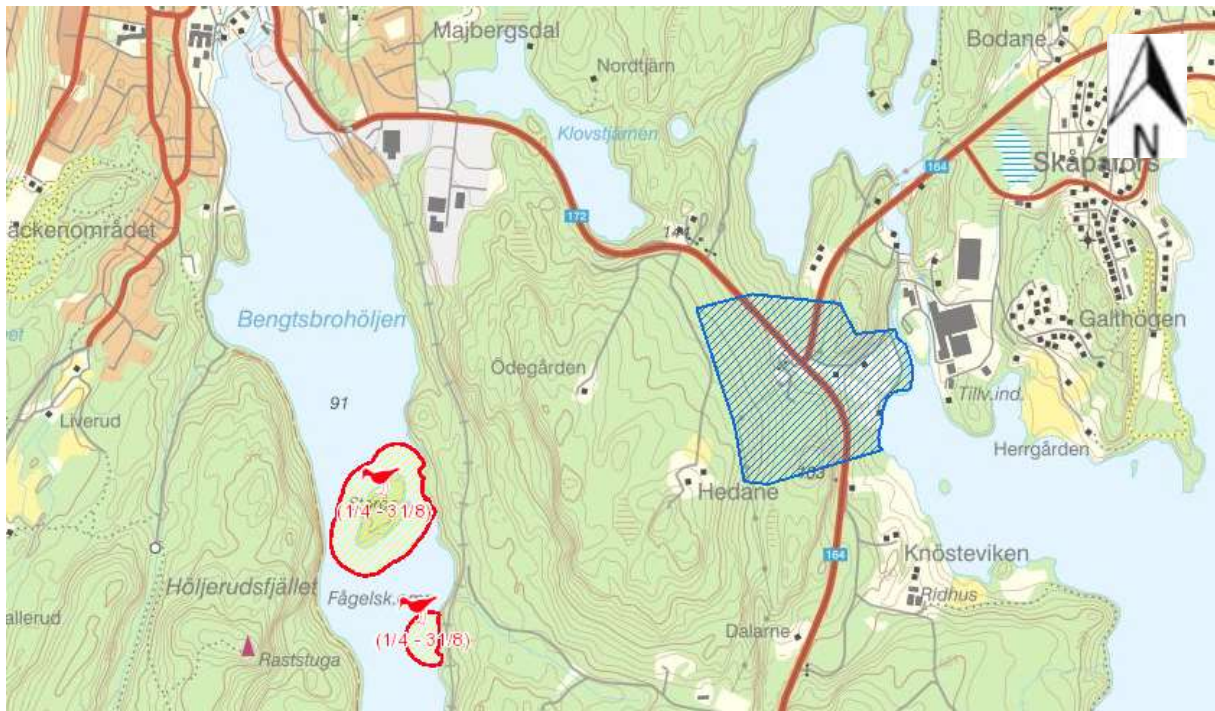
Identifierade ytvattenförekomster med tillhörande avrinningsområden inom utredningsområdet utgörs av:

- Vattenförekomst avrinningsområden ytvatten (VARO): WA48429521, Bäck från Klovestjärnen
- Vattenförekomst avrinningsområden ytvatten (VARO): WA55247342, Klovestjärnen
- Vattenförekomst avrinningsområden ytvatten (VARO): WA61638113, Svärdlång



Figur 25. Avrinningsområden ytvatten samt lokaliserade vattenförande bäckar markerade med röda, streckade linjer (VISS, 2022).

Skåpakorset samt vägar ligger inom det yttre skyddsområdet för grundvattentäkt med skyddsbestämmelser beslutade 1970-03-25 av Länsstyrelsen i Älvsborgs län, se Figur 26. I beslutet beskrivs vattentäkten som *kommunens vattentäkt i Skåpafors samhälle, Lelångs kommun*. Bengtsfors kommun uppger att vattentäkten inte utnyttjas och att den tidigare har varit reservvattentäkt. Nedanstående figur är ett utsnitt ur länsstyrelsens informationskarta och visar gränsen för det yttre skyddsområdet. 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 26. Yttre gränsen för vattenskyddsområdet i Skåpakorset. Bakgrundskarta: ©Naturvårdsverket.

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.

Enligt Vatteninformationssystem Sverige (VISS) uppnår ej Svärdlång, Klovstjärnen samt bäck från Klovstjärnen god kemisk status avseende kvicksilver och kvicksilverföreningar, 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.

Svärdlång 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 Svärdlång är att god ekologisk status ska uppnås år 2039.

Klovstjärnen är enligt VISS klassad med måttlig ekologisk status (2021). Kvalitetsfaktorerna 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, erosionskydd, utfyllnader, rensning

SAMRÅDSUNDERLAG - Väg 164/172 Skåpakorset samt GC-väg

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.

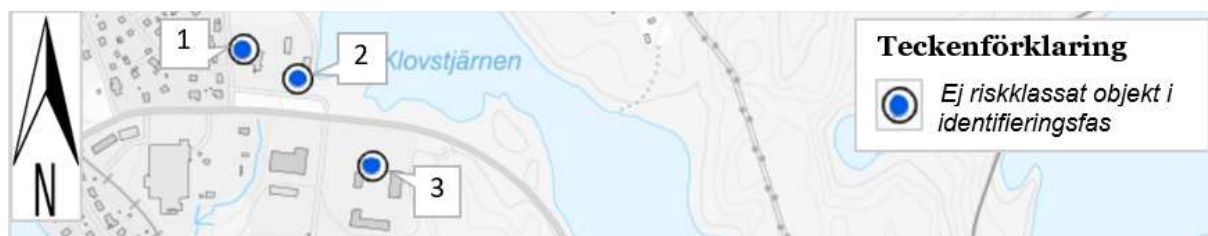
4.4.4. Naturresurser

Väg 172 omges delvis av skogsmark, främst på södra sidan av vägen, östra om Bengtsfors. Skogsbruk är en naturresurs som är av nationell betydelse enligt 3 kap. 4 § miljöbalken. Skogsmark får tas i anspråk om det tillgodoser väsentliga samhällsintressen.

Inom utredningsområdet finns det inga registrerade enskilda vatten- och energibrunnar (SGU, 2022).

4.4.5. Förorenad mark

I den västra delen av utredningsområdet finns potentiellt förorenade objekt (se Figur 27), som identifierats som möjliga källor för förorenings-spridning i riktning mot väg 172.



Figur 27. Potentiellt förorenade objekt i området enligt EBH-kartan, 1 - bilvårdsanläggning/bilverkstad/åkeri, 2 - verkstadsindustri med halogenerade lösningsmedel, 3 - bilvårdsanläggning/bilverkstad/åkeri (troligtvis även vägstation)
Bakgrundskarta: ©Länsstyrelserna.

Det bedöms inte som troligt att den befintliga väganläggningen har påverkats i betydande utsträckning av förorenings-spridning från något av de potentiellt förorenade objekten, men viss påverkan kan inte uteslutas i detta skede. De föroreningar som kan vara aktuella är i första hand alifatiska och aromatiska kolväten, PAH, metaller (såsom Al, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb och Zn), lösningsmedel (klorerade och icke klorerade), PFAS och klorider. Påverkan från övriga föroreningar som potentiellt kan förekomma vid de identifierade objekten – såsom exempelvis PCB samt dioxin och dioxinlika föreningar – bedöms emellertid vara mindre sannolik.

Tjårhaltig beläggning kan förekomma i befintlig väganläggning. Väg 172 blev belagd år 1960. Delen mot Bengtsfors fick typen MBM10, vilket innebär risk för tjära. Delen mot Billingsfors från Skåpafors fick i stället typen ABT (tät asfaltbetong), vilket innebär lägre risk för tjära. Väg 164 byggdes om i delvis ny sträcka mot väg 172 år 1969 och kom då även att beläggas med AB (asfaltbetong). Förorenade material kan även förekomma i själva vägkroppen, om icke jungfruliga överskottsmassor utan föregående föroreningskontroll återanvänts vid anläggningsarbeten. I kommande skede ska provtagning av vägen genomföras.

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 vintersalt (natriumklorid) som tillförs vid halkbekämpning samt relativt låga halter av kolväten till följd av läckage från maskiner och arbetsfordon. I kommande skede ska vägdikesprovtagning genomföras.

4.4.6. Rekreation och friluftsliv

Det aktuella området ligger inom två större områden som omfattas av riksintresse för friluftsliv och rörligt friluftsliv, se tidigare avsnitt 4.3.1.2.

I utredningsområdets västra del utgör denna sträcka den första etappen i en rekommenderad cykeltur kallad *Laxsjön runt* som utgår ifrån Bengtsfors. Vandringsleden *Brända berget* börjar och slutar vid hembygdsgården Gammelgården i Bengtsfors och korsar väg 172 i östra delen av Bengtsfors tätortsområde.

4.4.7. Människors hälsa

Bullerberäkningar har genomförts i Skåpakorset och det finns inga fastigheter där riktvärdena överskrids (Norconsult, PM Bullerberäkning Skåpafors, 2017B). GC-vägen kommer inte påverka trafikmängden på sträckan längs 172 och därför kommer den befintliga situationen inte förändras avseende buller.

Det förekommer inga kända problem med luftkvalitet inom utredningsområdet.

4.5. Befintlig väganläggning

4.5.1. Trafik och vägstandard

På de aktuella sträckorna har väg 172 och 164 en bredd på 8,5 m respektive 8 m. Båda vägarna är skyddsklassade samt utgör service- och pendlingsvägar. Skåpakorset är en fyrvägs korsning där en anslutning utgör angöring till bland annat en pendelparkering. En kommunal väg (Brovägen) ansluter till väg 164 strax nordost om korsning väg 164/ 172. Övriga anslutningar inom utredningsområdet vilka är kommunala gator eller enskilda vägar framgår av Figur 28.

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

För väg 164 har trafikflödet uppmätts 2017 till ÅDT ca 2 790 fordon/ dygn varav 300 lastbilar inom utredningsområdet.

Hastighetsgränsen är för västra delen av utredningsområdet inom Bengtsfors tätort 50 km/h, på alla övriga vägar inom utredningsområdet ligger hastighetsgränsen på 70 km/h enligt figuren nedan.



Figur 28. Gällande skyltade hastigheter samt anslutningar som är kommunala gator och enskilda vägar.

4.5.2. Farligt gods

Väg 172 är rekommenderad väg för transporter med farligt gods.

4.5.3. Olyckor

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

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

4.5.4. Kollektivtrafik

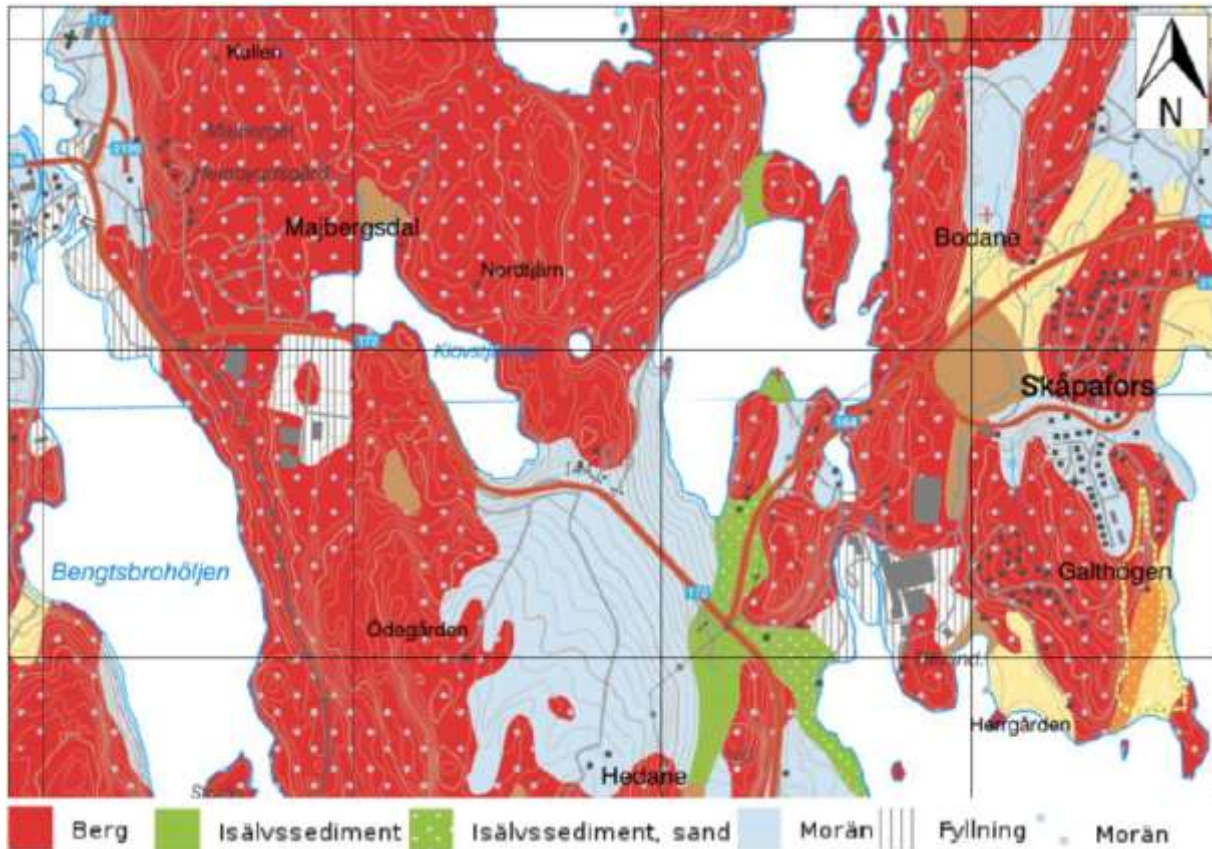
Både väg 172 och väg 164 trafikeras av kollektivtrafik. Det finns en hållplats, Majbergsdal, inne i Bengtsfors på en parallellgata norr om väg 172 samt ett hållplatsläge söder om Skåpakorset på pendelparkeringen. Angöring till den senare sker från väg 172 genom en egen avfart i form av ett busskörfält norr om korsningen. Både Majbergsdal och Skåpakorset har 10 turer i timmen i högtrafik och i lågtrafik ca. 4 turer/tim. Inget hållplatsläge kommer att beröras till följd av projektet.

4.6. Byggnadstekniska förutsättningar

4.6.1. Geotekniska förutsättningar

Enligt SGU:s jordartskarta längs aktuell sträcka 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 ca 150 m innan Skåpakorset utgörs jordarten av isälvssediment. Norr om väg 172 består isälvssedimentet av sand. Även i de östra delarna finns ytligt berg med ett tunt moränlager. Längs med sträckan är det mestadels ett varierande jorddjup mellan ca 0-10 m, men med ett område söder om s-

kurvan där jorddjupet är uppskattat till 10-20 m. Jorddjupet är som grundast längs med södra sidan av vägen vid Klovsstjärnen.



Figur 29. Jordartskarta över utredningsområdet. ©SGU

Grundvattennivån inom utredningsområdet är inte känt och inte heller djupet till fast botten.

4.6.2. Bergtekniska förutsättningar

I området Bengtsfors har endast enstaka lägre rundhällar och bergsslänter observerats.

På sträckan öster om Bengtsfors finns cirka 500-700 m exponerade bergskärningar. Skärningarna, som är brantstående, bedöms ha en höjd på mellan 3 och 5 m och ha en god yt- och storstabilitet. Bergarten förväntas innehålla en låg andel glimmer och låga halter av svavel. Längs med sjön utgörs berggrunden av sandsten, längre österut finns granodiorit och ryolit.

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

4.6.3. Avvattning

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

Inga markavvattningsföretag finns inom utredningsområdet.

4.6.4. Ledningar och tekniska anläggningar

Genom området korsar två stora ledningsgator som består av luftburna kraftledningar. Det finns befintliga stolpar inom utredningsområdet som behöver beaktas. I övrigt är det främst ledning för VA och el i Bengtsfors som finns i utredningsområdet.

Belysning finns dels i Skåpakorset i form av två högmastar med tillhörande markförlagd elförsörjning. Genom Bengtsfors finns gatubelysning i tätorten som belyser gatan samt en separat belysning för GC-vägen.

5. Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper

5.1. Gestaltungsavsikter

Utformningen av den nya GC-vägen samt korsningen ska:

- **Skapa en trafiksäker miljö för oskyddade trafikanter.**
 - Eventuella passager och anslutningar till GC-vägen ska utföras med en tydlig utformning där det är enkelt att tolka trafiksituationen.
 - Trafikseparering ska ske på ett sätt som skapar en trafiksäker och attraktiv miljö som gynnar gång- och cykeltrafikanten.
- **Anpassas efter människors behov och rörelse i området.**
 - En attraktiv miljö för pendling skapas där god framkomlighet prioriteras.
 - GC-vägen ska fungera som rekreationstråk för att gynna friluftslivet och upplevelsen av landskapet ska främjas.
- **Vid lämpliga lägen tillföra mervärden i landskapet.**
 - Dikesslänter och vägrenar ska på passande platser utformas för att gynna den biologiska mångfalden och skapa en mer tilltalande omgivning för oskyddade trafikanter.
- **Anpassas till och tillvarata landskapets karaktär.**
 - GC-vägen samt korsningen ska på lämpligt sätt anpassas till det omgivande landskapets struktur och topografi.
 - Material och utrustning ska anpassas efter områdets karaktär.
 - Hänsyn ska tas till landskapets upplevelsemässiga värden, natur- och kulturvärden. Viktiga karaktärsdrag ska ses som en tillgång i landskapet och där det är möjligt inarbetas i förslaget så att landskapsupplevelsen stärks och värdena består.

5.2. Val av standard

Den planerade GC-vägen kommer att dimensioneras för referenshastigheten 30 km/h förutom i Skåpakorset där referenshastigheten är 20 km/h.

GC-vägen kommer att utformas med minsta bredden 2,5 m och vara asfaltbelagd.

GC-passagen i Skåpakorset ska utformas med en bredd om 3 m bredd över väg 172.

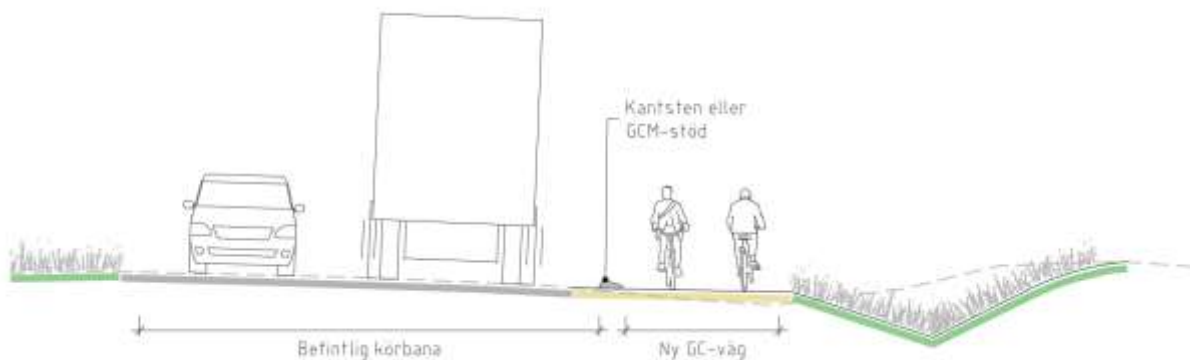
GC-vägen ska ha en linjeföring som anpassas efter landskapet eller till väg 172. Detta kan komma att innebära avsteg från Trafikverkets krav på längslutningar då befintlig väg samt den kuperade terrängen inte uppfyller dessa krav.

Referenshastigheten för väg 164 och väg 172 i Skåpakorset är 80 km/h. Detta gäller inte på de delar enligt Figur 28 där befintlig skyltad hastighet är 50 km/h där referenshastighet är 50 km/h.

5.3. Val av placering och utformning

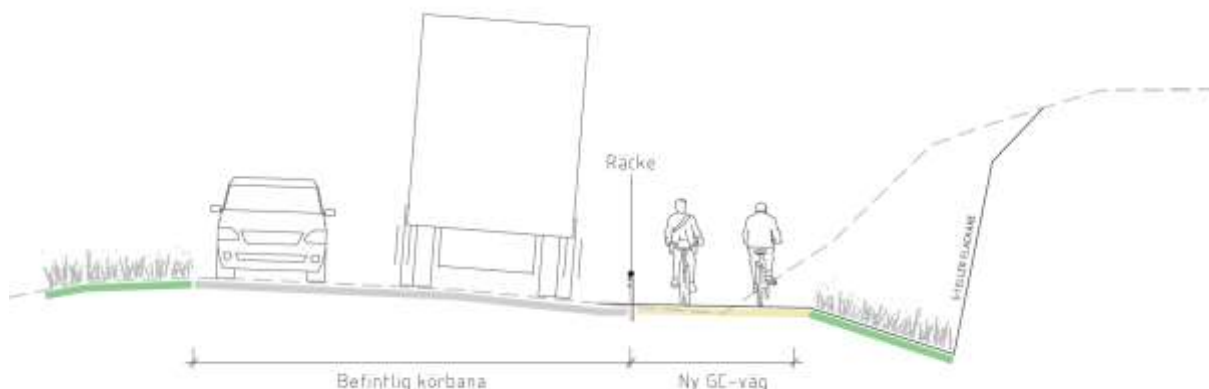
På sträckan längs vägen föreslås en separerad gång- och cykelväg med 2,5 meters bredd. Placering av GC-vägen föreslås vara söder om väg 172 och en placering norr om har bortvalts enligt 5.4.

Från västra delen av utredningsområdet inne i Bengtsfors föreslås GC-vägen utformas med avskiljning från befintlig körbana med kantsten eller GCM-stöd. Sektionen föreslås gälla genom hela tätorten då det finns ett begränsat utrymme mellan befintlig väg och omgivande verksamheter.



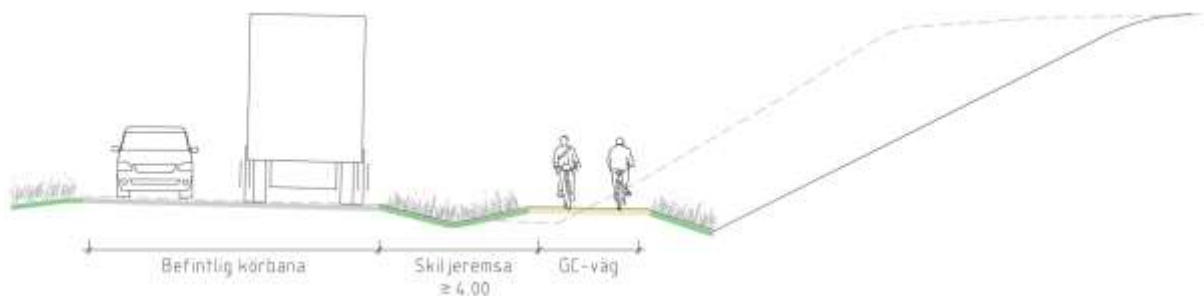
Figur 30. Utformning med kantsten eller GCM-stöd

Österut från tätorten föreslås sektionen vid bergskärningarna övergå till en separation med räcke då hastigheten är skyltad 70 km/h samt att det idag är ett begränsat utrymme och berg måste tas bort.



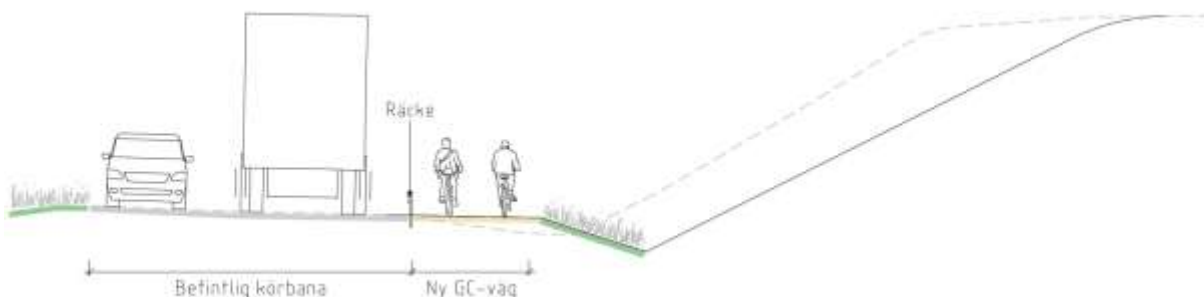
Figur 31. GC-väg i direkt anslutning till körbana och separerad med räcke

Resterande del österut föreslås utformas med skiljeremsa där en anpassning till omgivande terräng skulle kunna göra att utformningen får en bättre längslutning utmed sträckan.



Figur 32. Utformning med skiljeremsa minst 4 m bred

Beroende på landskapet och förutsättningar i området kan det bli aktuellt med en sektion som följer befintlig väg 172 med ett räcke som avgränsning.



Figur 33. GC-väg i direkt anslutning till körbana och separerad med räcke

I Skåpakorset föreslås utformningen kunna anpassas till de hårdgjorda ytorna som finns på pendelparkeringen för att söder om anslutningen till väg 172 passera över vägen i plan och ansluta till Brovägen i den nordöstra kvadranten.

För korsningen planeras att passagen i plan bara ska ske genom att korsa ett körfält i taget och därmed kommer det planeras för enbart ett körfält i vardera riktningen. För att underlätta svängande rörelser från väg 164 till väg 172 behöver denna anslutning breddas för att möjliggöra detta.

5.4. Bortvalda alternativ

Ett alternativ där befintlig vägsträckning behålls, där GC-vägen anläggs på norra sidan av väg 172 med utfyllnad norrut har studerats. 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 Klovttjärnen samt söderut mot Skåpakorset. Utfyllnad i Klovttjärnen bedöms utgöra tillståndspliktig vattenverksamhet dessutom.

Ett annat alternativ där GC-vägen placeras på befintlig väg och befintlig väg 172 förskjuts söderut har också valts bort. Motiven för detta är att det är förknippat med stora kostnader som det 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.

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.

6. Effekter och deras tänkbara betydelser

6.1. Landskap

I projektet har flera viktiga karaktärsdrag identifierats vilka kommer beaktas i det vidare arbetet för att minimera påverkan på den befintliga landskapsbilden. Då landskapet längs väg 172 är kuperat intill vägen kommer en ny GC-väg att påverka hur landskapet ser ut då mark behöver tas i anspråk. Bergskäringar kommer att behöva hanteras och slänter längs vägen påverkas. Dock har den nya GC-vägen potential att stärka upplevelsen av landskapet. Den har även potential att utveckla ett mer funktionellt och attraktivt landskap längs väg 172. Genom att öka tillgängligheten skapas och stärks möjligheten för cykelpendling mellan Bengtsfors och Skåpafors.

Skogslandskap är generellt inte lika känsliga för visuella förändringar i jämförelse med öppna landskap, då den visuella påverkan minskas av omkringliggande skog. Produktionsskogen dominerar 3 av 4 karaktärsområden i det aktuella området. Generellt är produktionsskog artfattig med dåliga förutsättningar för biologisk mångfald så en utbredning placerad i området för produktionsskog bedöms inte vara känslig och det finns potential till att till viss del öka biodiversitet genom artrika vägrenar och dikesslänter på utvalda platser.

6.2. Markanvändning och planförhållande

6.2.1. Riksintressen

6.2.1.1. *Naturvård*

Riksintresset för naturvård är kopplat till Svärdlång och uteslutande utanför utredningsområdet medför att det inte bedöms påverkas av projektet. Bedömningen baseras på att området huvudsakligen är väl avskilt från utredningsområdet och att projektet inte påverkar något av de värden som finns norr om väg 172/väster om väg 164 eftersom vägarna är att betrakta som barriärer. I det kommande skedet handlar det om att minimera riskerna i ett byggskede för eventuell påverkan.

6.2.1.2. *Friluftsliv och rörligt friluftsliv*

Utredningsområdet ligger i sin helhet inom riksintresset för friluftsliv respektive rörligt friluftsliv och dessa bedöms stärkas genom projektet.

6.2.2. Strandskydd

Med en placering söder om väg 172 medför detta ändå att intrång i strandskyddsområdet sker. Framöver måste åtgärderna ta hänsyn till strandskyddet genom att bevara goda livsmiljöer för djur- och växtlivet på land och i vatten.

Projektet kommer ge en ökad upplevelse av strandområdena, vilket innebär att strandskyddets syfte inte motverkas.

6.2.3. Kommunala planer

6.2.3.1. Översiktsplan

Projektet är överensstämmer med gällande översiktsplan.

6.2.3.2. Detaljplaner

GC-vägen kommer att beröra delar av detaljplanerna som är reglerade som gata, natur, park, plantering och kvartersmark. I vilken omfattning detaljplanerna kan komma att beröras beror på GC-vägens läge och utformning som kommer utredas i den fortsatta planlägningsprocessen.

6.3. Miljöeffekter

6.3.1. Naturmiljö

Projektet kommer beröra det värdefulla vattnet, Klovstjärnen med bäck, som finns utpekad i Bengtsfors, se Figur 21. Bedömningen är att det endast finns en risk i byggskedet för en marginell påverkan av bäcken till följd av anläggandet av GC-vägen.

Det kartlagda naturvärdet i Skåpakorset bedöms inte påverkas då åtgärderna kommer att koncentreras åt sydöst.

För att kartlägga de befintliga värdena planeras en naturvärdesinventering att utföras under maj 2023. Efter denna kommer det finns bättre information kring de förutsättningar som behöver beaktas avseende naturmiljö.

Gällande invasiva arter är det viktigt att dessa massor hanteras på rätt för att undvika ytterligare spridning i området.

De skyddsvärda lönnar som finns inom utredningsområdet på norra sidan om väg 172 kommer inte att beröras då GC-vägen placeras på södra sidan.

6.3.2. Kulturmiljö

De identifierade värdena avseende kulturmiljö bedöms inte påverkas, även om delar av utredningsområdet är utpekad kring de som bott och verkat i området så finns det inga konkreta värden att skydda som är kända i dagsläget.

6.3.3. Vattenmiljö

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

För skyddsområdet för grundvattentäkt kommer det att krävas tillstånd från Länsstyrelsen för att bedriva arbete inom området. Omfattning av behov av tillstånd kommer att klargöras i nästa skede i planlägningsprocessen.

6.3.4. Naturreсурser

Den planerade GC-vägen kommer medföra att skogsmark tas i anspråk vid anläggande på södra sidan. Detta bedöms ge negativa effekter på skogsmarken eftersom befintlig skogsbruksmark ersätts med hårdgjord yta. I det kommande arbetet kommer markintrång kunna konkretiseras och därmed redovisas hur detta påverkas.

Brukandet av och tillgängligheten till kvarvarande skogsmark bedöms inte försvåras då ingrepp begränsas till området närmast väg 164 och 172.

6.3.5. Förorenad mark

Under våren 2023 planeras det för att genomföra markmiljöundersökning i utredningsområdet. Efter genomförda provtagningar och analyser kan en plan för hur massorna ska hanteras upprättas i det kommande arbetet.

6.3.6. Rekreation och friluftsliv

En ny GC-väg förbättrar förutsättningarna för rekreation och friluftsliv i området då tillgängligheten längs området ökar. GC-vägen bidrar även till att förbättra möjligheten för arbets- och studiependling.

6.3.7. Människors hälsa

En utbyggnad av GC-väg kommer inte påverka trafikflödena på väg 172 och 164. Möjligen kan en marginell minskning ske genom att fler kan välja att transportera sig till fots eller via cykel.

Nyttjandet av den planerade GC-vägen kommer dock att medföra exponering av de luftföroreningar och det buller som idag alstras av fordonstrafiken. Baserat på det trafikflödet bedöms det inte föreligga någon hälsorisk vad gäller luftkvalitet eller bullerstörningar.

Ingen mer bullerutredning kommer att utföras för utbyggnaden eftersom detta redan är studerat i Skåpakorset samt att utbyggnaden av GC-vägen inte medför något ökat buller. Under byggtiden kommer dock åtgärderna medföra tillfälliga störningar i form av buller, vibrationer och damm.

Projektet bedöms förbättra livskvaliteten för boende i området och bidra till en positiv miljö- och hälsoaspekter då möjligheten att gå eller cykla ökar.

6.4. Trafiksäkerhet och framkomlighet

Trafiksäkerheten och framkomligheten för de oskyddade trafikanterna kommer att öka längs väg 172 samt tvärs väg 164 i Skåpakorset genom den planerade GC-vägen samt passagen. Genom att separera oskyddade trafikanter och fordonstrafik kan det innebära något förbättrad framkomlighet på väg 172 både för fordonen och för de oskyddade trafikanterna.

Trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter i Skåpakorset bedöms förbättras genom att de kommer att kunna korsa ett körfält i taget på väg 172. Framkomligheten för fordonstrafik bedöms påverkas något negativt då refuger planeras anläggas på väg 172, eftersom den visuella upplevelsen (trängre vägrum) kan medföra lägre hastighet.

6.5. Nationella miljökvalitetsmål

I detta projekt berörs främst de nationella miljö kvalitetsmålen begränsad klimatpåverkan, frisk luft, giftfri miljö, levande sjöar och vattendrag, grundvatten av god kvalitet, levande skogar, god bebyggd miljö och ett rikt växt- och djurliv.

6.6. Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer är ett juridiskt bindande styrmedel och anger de föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter.

Bestämmelserna om miljö kvalitetsnormer infördes i och med att miljö balken trädde i kraft den 1 januari 1999. De finns i miljö balkens femte kapitel. Om miljö kvalitetsnormerna riskerar att överskridas ska ett åtgärdsprogram tas fram för att klara normen. I dagsläget finns fastställda miljö kvalitetsnormer för luftkvalitet, vattenkvalitet, havsmiljö, fisk- och musselvatten samt omgivningsbuller. Endast miljö kvalitetsnormerna för vattenkvalitet berörs av detta projekt.

Vattenkvalitet – Miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten, det så kallade Vattendirektivet (200/60/EG), fastslår ett antal kvalitetskrav vad gäller kemisk och ekologisk status för ytvatten samt kemisk och kvantitativ status för grundvatten. Kvalitetskraven anger att vattenförekomsternas status inte får försämrats.

Projektet bedöms inte påverka uppfyllandet av miljö kvalitetsnormerna för ytvattenförekomsterna Klovstjärnen, Bäck från Klovstjärnen och Svärdlång. Väg 164/172 blir trafiksäkrare med en separerad gång- och cykelväg samt att hanteringen av vägdagvatten ses över.

Behovet av försiktighetsmått och skyddsåtgärder i byggskedet kommer att utredas i de kommande skedena.

6.7. Allmänna hänsynsregler enligt miljö balken

Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd som omfattas av miljö balkens bestämmelser är skyldiga att följa de allmänna hänsynsreglerna vilka återfinns i miljö balkens andra kapitel. Syftet med reglerna är att förebygga negativa effekter och att miljö hänsynen ska öka.

De krav som ställs i de allmänna hänsynsreglerna bedöms uppfyllas i projektet genom de utredningar och anpassningar som görs under hela projektets gång. Trafikverket har genom sin planeringsprocess, användandet av fyrstegsprincipen, integrerat miljö arbete samt samrådsförfarandet beaktat de allmänna hänsynsreglerna (bevisbördesregeln, kunskapskravet, försiktighetsprincipen, principen om bästa möjliga teknik, lokaliseringsprincipen, hushållnings- och kretsloppsprincipen, produktvalsprincipen och rimlighetsavvägningen). Genom Trafikverkets kompetens inom området samt på kravet på kompetens vid upphandling av konsulttjänster och entreprenad bedöms kunskapskravet uppfyllas.

6.8. Hushållningsbestämmelser

Enligt miljö balkens 3 kap 1 § ska mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest tillämplade med hänsyn till beskaffenhet och läge. Företråde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Främst skogsbruksmark är berörd av planen. GC-vägen kommer dock till stora delar ligga i anslutning till väg 164/172 för att minimera påverkan på hushållningsbestämmelserna. Hushållningsbestämmelserna kommer att beaktas under arbetets gång.

7. Åtgärder

I detta skede är ännu inget färdigt förslag på GC-vägen och korsningen framtaget. Likaså kvarstår att utföra flera utredningar, exempelvis naturvärdesinventering, avvattningsinventering, bergtekniska, geotekniska samt miljötekniska markprovtagningar etc. Utifrån resultaten av dessa utredningar kommer projekteringen av vägen att optimeras med utgångspunkt från projektets ändamål, projektmål, tekniska krav och hänsyn till omgivningen. Kompensationsåtgärder utreds för de naturvärdesområden som behöver tas i anspråk eller där naturvärden påverkas negativt. Flera eventuella skydds- och kompensationsåtgärder kan komma att utredas och läggas fast.

8. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan

Trafikverket gör bedömningen att projektet ej kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Bedömningen grundar sig i projektets omfattning och den effekt som planerad anläggning bedöms ge på områdets värden. GC-vägen föreslås placeras längs befintlig väg och kommer i möjligaste mån att anpassas för att minimera negativ påverkan på omgivande terräng.

Projektet bedöms förbättra livskvaliteten för boende i området och bidra till positiva miljö- och hälsoaspekter då möjligheten att gå eller cykla ökar. Utredningsområdet ligger i sin helhet inom riksintresset för friluftsliv respektive rörligt friluftsliv och dessa bedöms stärkas genom projektet. GC-vägen bidrar även till att förbättra möjligheten för arbets- och studiependling.

De identifierade värdena avseende kulturmiljö bedöms inte påverkas av projektet. Även om delar av utredningsområdet är utpekade kring de som bott och verkat i området så finns det inga konkreta värden att skydda som är kända i dagsläget.

Skogsmark kommer att tas i anspråk för anläggning av GC-vägen. Detta bedöms ge negativa effekter på skogsmarken eftersom befintlig skogsbruksmark ersätts med hårdgjord yta. Ingreppet är begränsat till området närmast väg 164 och 172 och bedöms inte försvåra brukningsmöjligheterna.

Befintliga utpekade naturvärden bedöms inte påverkas av projektet.

Projektet bedöms inte påverka uppfyllandet av miljökvalitetsnormerna för ytvattenförekomsterna Klovstjärnen, Bäck från Klovstjärnen och Svärdlång. Väg 164/172 blir trafiksäkrare med en separerad gång- och cykelväg samt att hanteringen av vägdagvatten ses över.

9. Fortsatt arbete

9.1. Planläggning

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

För åtgärder som inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska projektet upprätta en miljöbeskrivning (ingår i planbeskrivningen).

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

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

9.2. Viktiga frågeställningar

- GC-vägens placering samt utformning ska utredas vidare i den fortsatta vägplaneprocessen. I arbetet med detaljutformningen kommer hänsyn tas till områdets förutsättningar
- Hur den långsgående lutningen på GC-vägen anpassas till rådande omgivning
- Prioritering mellan intressen för oskyddade och skyddade trafikanter i Skåpakorset
- Samråd med länsstyrelsen kring arkeologisk utredning steg 1
- Behov av anmälan eller tillstånd för vattenverksamhet kommer att utredas
- Utredning av påverkan på gällande detaljplaner
- Masshantering för projektet, dvs hantering av invasiva arter, eventuellt surt berg, eventuellt förorenade massor och asfalt

10. Källor

- Bengtstors kommun. (den 06 12 2022). *Bengtstors kommun*. Hämtat från Översiktsplan för Bengtstors kommun: <https://www.bengtstors.se/sidor/bygga-bo-och-miljo/planer/oversiktsplan-for-bengtstors-kommun.html>
- Länsstyrelsen Västra Götaland. (2008). *Värdebeskrivning riksintresse för naturvård Västra Götalands län. Registerblad för riksintresset Svärdlång*. Göteborg: Länsstyrelsen Västra Götaland.
- Länsstyrelsen Västra Götalands län. (den 10 01 2023). Hämtat från Informationskartan Västra Götaland: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b111ddfb80ed>
- Länsstyrelserna. (den 06 12 2022). *Kartportal*. Hämtat från EBH-kartan: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>. Hämtat 2022-12-06.
- 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.
- Norconsult. (2017B). *PM Bullerberäkning Skåpafors*. Göteborg: Norconsult.
- 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>
- 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

Trafikverket, 411 04 Göteborg. Besöksadress: Vikingsgatan 4.

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se