

# SAMRÅDSUNDERLAG

Väg 523, Rya – Kastenhofsmotet, delen Stora Härsjön-Kollsjön

Lerums Kommun, Västra Götalands Län

Vägplan, 2022-05-03



**Trafikverket**

Postadress: 405 33 Göteborg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: SAMRÅDSUNDERLAG

Väg 523, Rya – Kastenhofsmotet, delen Stora Härsjön-Kollsjön

Författare: WSP Sverige AB

Dokumentdatum: 2022-05-03

Ärendenummer: TRV 2022/43289

Åtgärdsnummer: 20188

Uppdragsnummer: 172802

Version: 1.0

Kontaktperson: Carl Dalman

Foto framsida: Östra sidan av väg 523 mot söder.

Foton tagna av WSP om inget annat anges.



# Innehåll

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Sammanfattning.....                                             | 5  |
| 2. Inledning.....                                                  | 6  |
| 2.1. Bakgrund.....                                                 | 6  |
| 2.2. Planläggningsprocessen.....                                   | 6  |
| 2.3. Tidigare utredningar.....                                     | 7  |
| 2.4. Projekt mål.....                                              | 9  |
| 2.5. Planerad åtgärd.....                                          | 9  |
| 3. Avgränsningar.....                                              | 10 |
| 3.1. Utrednings- och influensområde.....                           | 10 |
| 3.2. Miljöaspekter.....                                            | 10 |
| 3.3. Tid.....                                                      | 11 |
| 4. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet.....        | 12 |
| 4.1. Befintlig väganläggning.....                                  | 12 |
| 4.2. Lagskyddade områden, planförhållanden och markanvändning..... | 13 |
| 4.3. Landskap.....                                                 | 15 |
| 4.4. Naturmiljö.....                                               | 16 |
| 4.5. Kulturmiljö.....                                              | 18 |
| 4.6. Vattenmiljö.....                                              | 20 |
| 4.7. Naturresurser.....                                            | 20 |
| 4.8. Rekreation och friluftsliv.....                               | 21 |
| 4.9. Människors hälsa.....                                         | 22 |
| 4.10. Förorenad mark.....                                          | 22 |
| 4.11. Klimat.....                                                  | 22 |
| 4.12. Byggnadstekniska förutsättningar.....                        | 22 |
| 5. Lokalisering, utformning och omfattning.....                    | 24 |
| 5.1. Val av lokalisering.....                                      | 24 |
| 5.2. Val av standard/utformning.....                               | 24 |
| 5.3. Åtgärder vid befintlig väg.....                               | 25 |
| 6. Effekter och deras tänkbara betydelser.....                     | 26 |
| 6.1. Lagskyddade områden, planförhållanden och markanvändning..... | 26 |
| 6.2. Landskap.....                                                 | 27 |
| 6.3. Naturmiljö.....                                               | 27 |
| 6.4. Kulturmiljö.....                                              | 29 |
| 6.5. Vattenmiljö.....                                              | 29 |
| 6.6. Rekreation och friluftsliv.....                               | 29 |
| 6.7. Människors hälsa.....                                         | 29 |
| 6.8. Förorenad mark.....                                           | 30 |

|       |                                                   |    |
|-------|---------------------------------------------------|----|
| 6.9.  | Klimat.....                                       | 30 |
| 6.10. | Byggnadstekniska förutsättningar.....             | 30 |
| 6.11. | Miljömål och miljö kvalitetsnormer .....          | 31 |
| 6.12. | Miljöeffekter under byggskedet.....               | 33 |
| 7.    | Åtgärder för att motverka negativa effekter ..... | 34 |
| 8.    | Bedömning av åtgärdens miljö påverkan.....        | 35 |
| 9.    | Fortsatt arbete .....                             | 38 |
| 9.1.  | Planläggning .....                                | 38 |
| 9.2.  | Viktiga frågeställningar .....                    | 38 |
| 10.   | Källor.....                                       | 39 |

# 1. Sammanfattning

Denna handling utgör ett samrådsunderlag för Väg 523, Rya – Kastenhofsmotet, delen Stora Härsjön Kollsjön. Vägen nyttjas av pendlare mellan Lerum och Härryda, men också av trafikanter mot Landvetter flygplats.

Vägens standard är mycket dålig på sträckan med stor kurvighet med mycket snäva kurvor vilket leder till mycket låg trafiksäkerhet och framkomlighet. Vägens olycksstatistik är sämre än vad som kan förväntas av en väg med motsvarande trafikmängder. Framkomligheten begränsas av låga hastigheter och lång sträcka relativt det korta avståndet fågelvägen. Under perioden år 2009 - 2019 inträffade 5 allvarliga olyckor och 2 dödsolyckor.

Under år 2020 togs ”PM Nysträckning samt små och måttliga åtgärder på befintlig väg” (Trafikverket 2020) fram. PM beskriver olika åtgärdspaket för sträckan, där målet är att förbättra framkomligheten och höja trafiksäkerheten. Rapporten landar i att en väg i ny sträckning är det förslag som har störst måluppfyllelse.

Med detta samrådsunderlag startar nu Trafikverket planprocessen för genomförandet av en ny vägsträckning för väg 523. Medel för nybyggnad av vägen finns upptaget i den regionala länstransportplanen för Västra Götalands län, dock inte som ett namngivet projekt.

Utredningsområdet utgörs till stor del av tät skog och stränder mot Stora Härsjön och Kollsjön. De miljöaspekter som behandlas i samrådsunderlaget är landskapsbild, naturmiljö, kulturmiljö, vattenmiljö, naturresurser, rekreation och friluftsliv, människors hälsa, förorenad mark och klimat.

En tänkbar utformning för nysträckningen är en kilometer lång tvåfältsväg för 80 km/h med cirka 7 meters vägbredd.

Trafikverket gör bedömningen att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Bedömningen grundar sig i projektets omfattning och den effekt som planerad anläggning bedöms ge på områdets värden. Då vägen leds i ny sträckning kommer markintrång utanför nuvarande vägområde att vara en förutsättning för vägens anläggande. Länsstyrelsen kommer, med detta samrådsunderlag som underlag, att besluta om projektet anses betyda betydande miljöpåverkan eller inte.

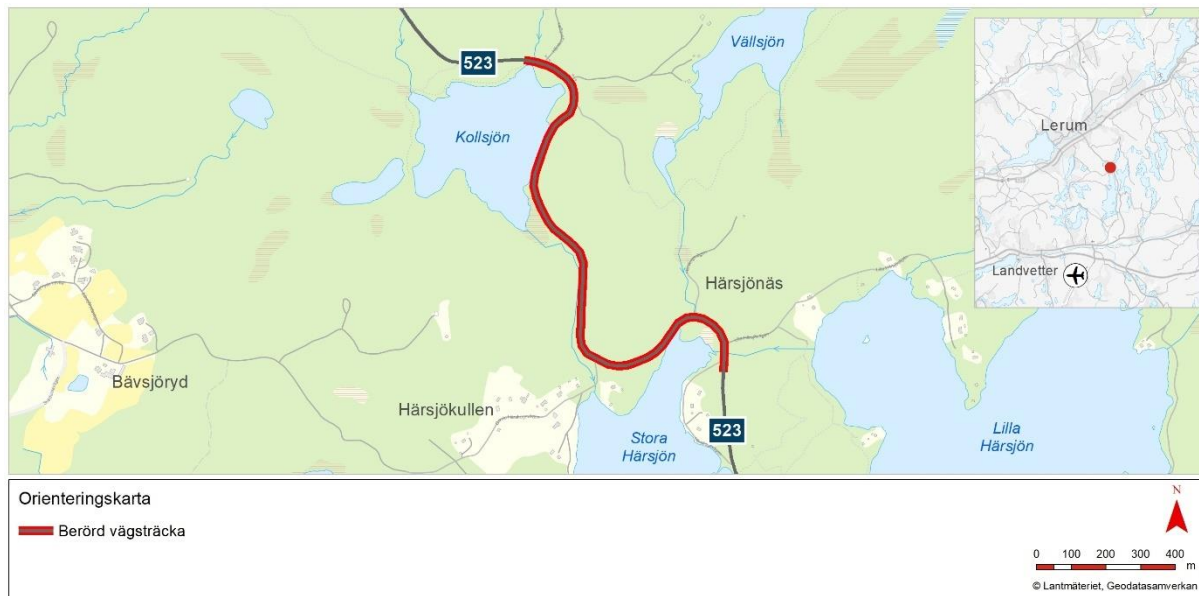
Den miljöaspekt som bedöms kunna påverkas mest är landskapsbilden. För att minimera den visuella påverkan på landskapsbilden är det i den kommande projektering därför viktigt att hänsyn tas till landskapets karaktär och värden vid val av utformning och placering av den nya anläggningen i terrängen.

I det fortsatta arbetet kommer vägens utformning och markanspråk att utredas vidare. Även fortsatt inventering av exempelvis förorenad mark kommer att ske.

## 2. Inledning

### 2.1. Bakgrund

Trafikverket planerar för en nysträckning av väg 523 Rya-Kastenhofsmotet, delen Stora Härsjön-Kollsjön, se Figur 1, med anledning av att denna sträcka är mycket kurvig med dålig sikt, vilket leder till dålig framkomlighet och stora trafiksäkerhetsproblem. Dessutom finns ett flertal anslutningar till enskilda vägar och utfarter från bostadsfastigheter. Det finns flera bergsskärningar i vägens sidoområde som där räcke saknas utgör en trafiksäkerhetsrisk.



Figur 1. Orienteringskarta

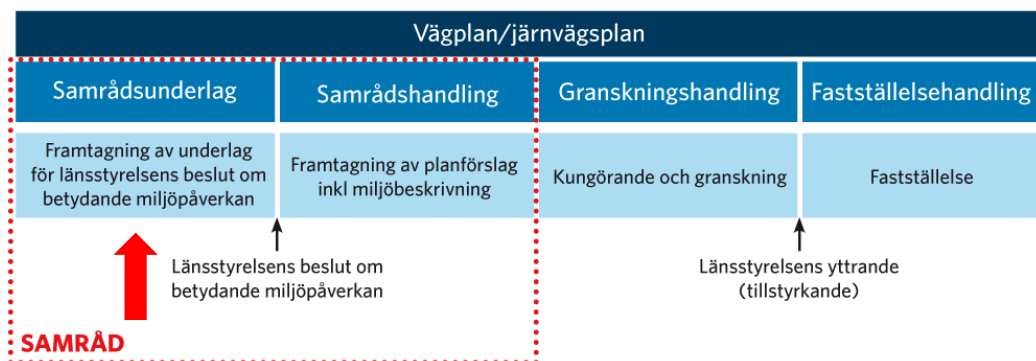
Det första formella steget i ett vägbyggnadsprojekt för allmän väg är att ta fram en vägplan. Innan vägplanen påbörjas har ofta en åtgärdsvalsstudie eller liknande beslutsunderlag tagits fram, med syfte att definiera vilka mål som ska uppnås med vägplanen. Nedan presenteras bakgrund till projektet, hur planläggningsprocessen fungerar och avgränsningar som har gjorts. Vidare i rapporten beskrivs befintligheter i projektområdet, förslag på utformning och placering av vägsträckan samt vilka effekter projektet kan tänkas medföra. Förslag på åtgärder som planeras för att minimera negativ påverkan på miljön, bedömning av projektets miljöpåverkan och hur arbetet fortsätter efter samrådsunderlaget avslutar rapporten.

### 2.2. Planläggningsprocessen

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

I början av planläggningen tas ett samrådsunderlag fram som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Underlaget ligger till grund för länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Innan 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*.



Figur 2. Planläggningsprocessen för projekt som inte antas medföra betydande miljöpåverkan. Röd pil visar var i planläggningsprocessen projektet befinner sig. Vid betydande miljöpåverkan utökas samrådsretsen och projektet tar fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

Samråd är en fortlöpande process som pågår under hela planläggningsprocessen fram tills dess att planen fastställs. Samrådet har olika inriktning beroende på hur långt i planläggningsprocessen 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 tidiga faser. De förutsättningar och intressen som finns i området samt olika alternativa åtgärder och möjliga konsekvenser av dessa beskrivs i samrådsunderlaget. Skede samrådsunderlag leder fram till länsstyrelsens beslut om betydande miljöpåverkan.

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 medför någon 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 vägen 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 planen. Färdig handling skickas sedan för fastställelse efter eventuella kompletteringar. Fastställelse innebär att beslut tas om vägens placering och utformning samt redovisar vilka eventuella villkor som ska gälla för genomförandet av projektet.

## 2.3. Tidigare utredningar

Följande utredningar och underlag som hittills framtagits för projektet är:

- *Naturvärdesinventering väg 523, Stora Härsjön-Kollsjön, Lerum daterad 2020-09-25 (Naturcentrum 2020)*

Inventeringens syfte var att identifiera särskilt värdefulla delytor, naturvårdsarter och invasiva arter inom området. Inventeringsområdet omfattade cirka 31 hektar längs med väg 523 mellan E20 och väg 40. Inventeringen utgjorde underlag för kommande utredning av

trafiksäkerhetsåtgärder för väg 523 Rya-Kastenhofsmotet, delen Stora Härsjön-Kollsjön, se nedan.

- *PM Nysträckning samt små och måttliga åtgärder på befintlig väg, daterad 2020-10-12 (Trafikverket 2020)*

Syftet med utredningen var att klargöra möjligheterna och nyttorna med att bygga om vägen i befintlig sträckning eller om nystäckning vore att föredra. I utredningen konstateras att små förbättringsåtgärder inom befintligt vägområde i befintlig sträckning inte ger tillräckliga nyttor. Även mer omfattande åtgärder i befintlig stäckning skulle inte heller ge särskilt stora nyttor och är därför inte försvarbart eftersom det skulle medföra relativt stora investeringskostnader.

I utredningen konstateras således att en nysträckning av vägen är det bästa alternativet och ger relativt stora nyttor till försvarbara kostnader och måttliga intrång. En nysträckning medför en del positiva effekter på närområdet genom att bland annat frigöra delar av strandområdet vid Kollsjön. I utredningen utreds två olika alternativ för nysträckning; Västra alternativet och Östra alternativet, se Figur 3.

Västra alternativet: Vid Stora Härsjöns norra spets viker vägen av mot väster. Vägen anpassas till passagen av kraftledningsgatan och passerar väster om aktuell kraftledningsstolpe på ett avstånd om cirka 30 meter. Därefter viker vägsträckningen tillbaka mot öster och ansluter till befintlig väg vid parkeringen vid Kollsjön. Ny parkering vid Kollsjön föreslås förläggas väster om väg 253 enligt planritning.

Östra alternativet: Vid Stora Härsjöns norra spets fortsätter vägen i en svag båge mot väster och parkeringsplatsen vid Kollsjön. Vägsträckningen passerar kraftledningsgatan cirka 50 meter öster om den begränsande kraftledningsstolpen. Anslutningen till befintlig väg sker i höjd med parkeringsplatsen. Ny parkering vid Kollsjön föreslås förläggas väster om väg 253 enligt planritning.



Figur 3. Västra och Östra alternativet i plan för Väg 523 (Trafikverket 2020)



I utredningen framgår att det Östra alternativet är det mest lämpliga, att både plan- som profilstandard är bättre än det Västra alternativet. Vidare är anslutningarna mot befintlig väg i söder bättre utformade med större radier i plan.

## 2.4. Projekt mål

Projektmålen är att:

- Förbättra trafiksäkerhet och framkomlighet för alla fordonsslag på väg 523 med anslutningar.
- Förbättra trafiksäkerheten för parkering vid Kollsjön.
- Förbättra trafiksäkerheten för gång- och cykeltrafik längs väg 523 samt för de boende i området och för besökare i friluftsområdet bland annat vandrare längs vandringsleder och fritidsfiskare.
- Möjliggöra passage av Stamsjöleden tvärs vägen på ett trafiksäkert sätt, om möjligt planskilt.
- Förändra del av väg 523 från allmän väg till vandringsled utmed Kollsjön.
- Skapa väl gestaltade vägar och vandringsleder anpassade till landskapet.

## 2.5. Planerad åtgärd

Utifrån ”PM Nysträckning samt små och måttliga åtgärder på befintlig väg”, daterad 2020-10-12 (Trafikverket 2020) har Trafikverket fattat beslut om att planeringen fortsätter med inriktningen att bygga om väg 523 Rya-Kastenhofsmotet, delen Stora Härsjön-Kollsjön, för att åtgärda de stora bristerna i framkomlighet och trafiksäkerhet som finns. Studerade alternativ med små eller måttliga åtgärder har inte bedömts vara ekonomiskt försvarbara och alternativen uppfyller inte heller projektmålen. Den planerade åtgärden är därför att bygga väg 523 i nysträckning på hela sträckan Stora Härsjön- Kollsjön.

Befintlig väg söder om korsningen mot Gamla Härskogsvägen föreslås att bibehållas med nuvarande standard och utformning, men görs om till enskild väg. Norr om korsningen kommer vägen att rivas.

## 3. Avgränsningar

### 3.1. Utrednings- och influensområde

#### Utredningsområde

Utredningsområdet för vägplanen ska täcka in tänkbara lokaliseringar och utformningar av den planerade vägsträckan. Utredningsområdet utgörs till stor del av tät skog och stränder mot Stora Härsjön och Kollsjön, se Figur 4.

Utredningsområdet har begränsats till den del av väg 523 mellan Rya och Kastenhofsmotet som har den sämsta standarden. Övriga delar av väg 523 har också relativt låg standard men har bedömts vara acceptabla tills vidare med hänsyn till prioriteringen av medel som hanteras i Trafikverkets åtgärdsplanering.



Figur 4. Utredningsområde

#### Influensområde

Beskrivningen av projektets effekter begränsas geografiskt till ett influensområde. Influensområdet är det område inom vilket miljöeffekter bedöms kunna uppstå om vägplanen genomförs.

Influensområdets storlek varierar beroende på vilken miljöaspekt som studeras. För vissa aspekter är det begränsat till vägens närområde, medan det för andra som exempelvis buller och landskapsbild är större. I avgränsning av influensområde beaktas eventuella kumulativa effekter från projektet tillsammans med andra verksamheter som bedrivs eller som har tillstånd att påbörjas.

### 3.2. Miljöaspekter

Samrådsunderlaget presenterar lagskyddade områden samt markanvändning och planförhållanden som finns inom utredningsområdet och dess omgivning. De miljöaspekter som behandlas i samrådsunderlaget har avgränsats med hänsyn till effekter på landskapsbild, naturmiljö, kulturmiljö, vattenmiljö, naturresurser, rekreation och friluftsliv, människors hälsa, förorenad mark och klimat. Den påverkan på respektive miljöaspekt som idag kan förutses, redovisas under respektive rubrik i kapitel 6. Övriga aspekter föreslås avgränsas bort om inte samrådet ger skäl för annat.

### 3.3. Tid

Trafikverket har ansvar för såväl planeringen som genomförandet och handläggandet av marklösenfrågor, detaljprojektering och byggande, inklusive upphandling av olika konsulter och entreprenörer. Formell handläggning av vägplanen kommer att ske under 2022–2023. Byggstart planeras till tidigast år 2024 och bedöms pågå under ett år. Redovisning av byggskedets konsekvenser baseras på denna period. Bedömningar som görs för driftskedet har en tidshorisont fram till år 2040 då effekter och konsekvenser av projektet förväntas ha slagit igenom.

## 4. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet

Kapitel redovisar förutsättningar för de aspekter som finns i anslutning till sträckan. I kapitel o redovisas påverkan och effekter på de aspekter som tas upp i detta kapitel.

### 4.1. Befintlig väganläggning

#### 4.1.1. Trafik och vägstandard

Väg 523 mellan E20 och väg 40 är del av det funktionellt prioriterade vägnätet. Sträckan utgör pendlingsväg mellan Lerum och Härryda liksom en väg där resenärer till och från Landvetter flygplats färdas om de kommer från nordost (Lerum, Alingsås, Vårgårda med flera).

Väg 523 förbinder E20 i Lerum med väg 549 öster om Härryda. Sträckningen mellan Lerum och Härryda är ca 10 km lång, den aktuella delsträckan är cirka 1,5 kilometer.

Väg 523 är en smal tvåfältsväg, mellan 5,5 och 6 meters bredd, med relativt stora trafikmängder och med hög andel tung trafik. Trafikmängden är cirka 3000 fordon per dygn (ÅDT) och andelen tung trafik bedöms vara ca 8 %. Största tillåtna hastighet är bashastighet 70 km/h.

Vägen har en typisk utformning för en äldre väg i skogslandskap som är anpassad efter terrängen med varierande standard som följd. Sikten är dålig vilket leder till låg framkomlighet och stora trafiksäkerhetsproblem. Dessutom finns ett flertal anslutningar till enskilda vägar och utfarter från bostadsfastigheter. Flera bergsskärningar finns i vägens sidoområde och utgör trafiksäkerhetsrisker.

I förhållande till vägens längd och trafikmängder är antalet olyckor på sträckan högt. Enligt utdrag ur Transportstyrelsens olycksdatabas Strada (Swedish Traffic Accident Data Acquisition) inträffade det under perioden 2009–2019 fem allvarliga olyckor, tolv lindriga olyckor samt två dödsolyckor på den studerade vägsträckan (Trafikverket 2020).

Olyckorna har främst skett på grund av omkörningar eller upphinnande av framförvarande trafik. Orsakerna är bland annat relaterade till hastighet, väggeometri, korsningspunkter samt väganslutningar till närliggande fastigheter. Även väglag och vilt eller en kombination av dessa har bidragit till olyckor. Olyckor med enbart ett inblandat fordon är vanligt förekommande. Siktförhållandena på vissa delsträckor uppvisar brister och i kombination med flera direktutfarter och korsningar inverkar detta negativt på trafiksäkerheten och skapar risktagande (Trafikverket 2020).

Aktuell sträcka av väg 523 är varken utpekad som primär eller sekundär led för farligt gods.

#### 4.1.2. Byggnadsverk

Byggnadsverk i form av broar, stödmurar och liknande saknas längs sträckan.



## 4.2. Lagskyddade områden, planförhållanden och markanvändning

### 4.2.1. Riksintressen

Enligt 3 och 4 kap. miljöbalken kan områden av särskild betydelse ur ett nationellt perspektiv vara av riksintresse. Områden av riksintresse ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra, skada eller motverka dem. Staten kan ingripa mot exploateringsföretag eller andra ingrepp som påtagligt kan skada riksintressen.

#### *Friluftsliv*

Det aktuella utredningsområdet ligger inom ett större område (Härskogenområdet) som omfattas av riksintresse för friluftslivet enligt 3 kap 6 § miljöbalken.

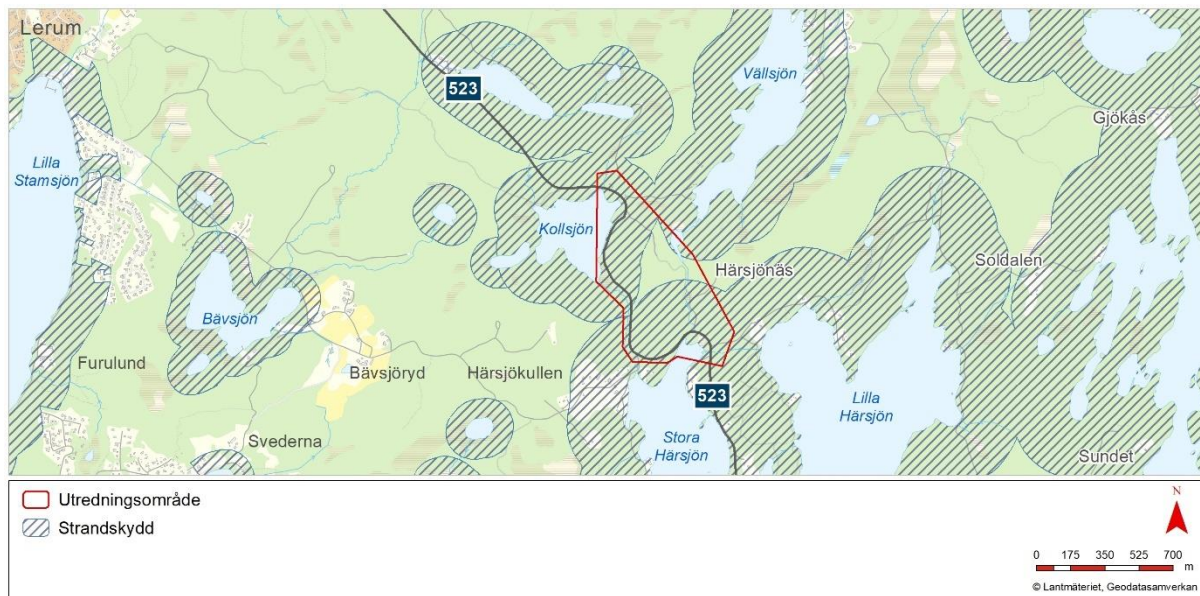
Riksintressets värde ligger i att Härskogen är av stor betydelse för Göteborgsregionen som närströvsområde och för olika slags friluftsaktiviteter. I området finns vandringsled, strövstigar, skidspår, skidbackar, badplatser samt vattendrag för kanotsport och fiske (Alingsås kommun 2022).

Inga andra riksintressen berörs.

### 4.2.2. 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 omfattas av strandskydd tillhörande Kollsjön, Vällsjön, Lilla Härsjön och Stora Härsjön, se Figur 5.



Figur 5. Strandskydd

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.

#### 4.2.3. Generellt biotopskydd

Småvatten och stenrösen i jordbruksmark är några av de små mark- och vattenområden som är viktiga att bevara för den biologiska mångfalden. De är därför skyddade i hela landet enligt det generella biotopskyddet som beskrivs i 7 kap. 11 § miljöbalken. Skyddsbestämmelserna innebär att man inom ett biotopskyddat område inte får bedriva en verksamhet eller vidta 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 planlägningsprocessen.

I den naturvärdesinventering som genomfördes år 2020 (Naturcentrum 2020) har inga objekt som omfattas av det generella biotopskyddet identifierats.

#### 4.2.4. Kommunala planer

##### *Översiktsplan*

I översiktsplanen för Lerums kommun, ÖP 2008, finns ett vägreservat för väg 523 och Härskogsområdet är utpekad som ett område med stora friluftsvärden.

Arbete med ny översiktsplan för Lerums kommun pågår och planen fanns tillgänglig för granskning mellan februari och april år 2022. I arbetet med den nya översiktsplanen är området längs väg 523 markerat som utredningsområde väg, på den aktuella sträckan naturligt nog i huvudsak på vägens östra sida.

##### *Detaljplan*

Området berörs inte av detaljplaner eller områdesbestämmelser.

#### 4.2.5. Markanspråk

När en ny vägsträcka ska anläggas kommer Trafikverket behöva ta mark i anspråk med vägrätt för den mark som behövs för vägens utbredning. Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar mark i anspråk eller annat utrymme för väg med stöd av fastställd vägplan. Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in. Vägrätten gäller inom det området som kallas vägområde.

Vägområdet för allmän väg omfattar förutom vägen utrymme för de väganordningar, till exempel räcken och skyltar som finns längst sträckan samt diken och slänter.

Marken inom utredningsområdet ägs huvudsakligen av Lerums kommun. Övrig markägare som kan komma att bli berörda är Stiftelsen för Västsvenska fritidsområden. Genom området går en ledningsrätt för en starkströmsledning.

Fyra enskilda vägar har utfart mot väg 523 inom utredningsområdet. Av dessa är det anslutningen vid Blomsholm som servar ett större antal fastigheter (fastigheter vid Härsjödal och Getaberget).

Under samrådsförfarandet kan även fler aspekter gällande markanspråk synliggöras. Dessa kommer att hanteras vidare i planlägningsprocessen.

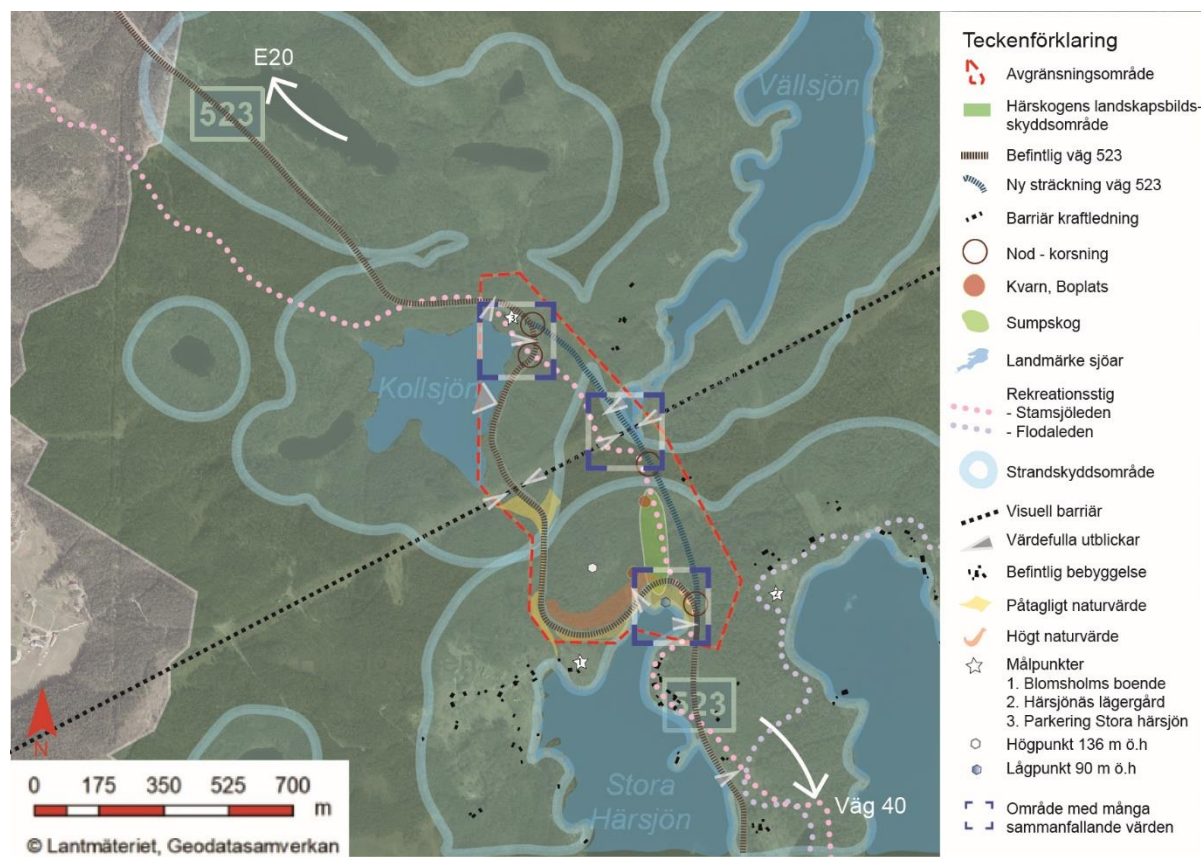
### 4.3. Landskap

Utredningsområdet ligger i ett småbrutet sprickdalslandskap med en syd-nordlig riktning. Landskapet är ett kuperat barrskogslandskap som är rikt på sjöar och små vattendrag. Jordlagret består av sandig morän i varierande tjocklek och på höjderna går berget i dagen. Marknivåerna varierar från 91 meter över havet vid Kärraviken i söder till 136 meter över havet på toppen av höjden vid Kärralund.

Området ramar in av sjöarna Kollsjön, Vällsjön samt Stora och Lilla Härsjön. Barrskogen består främst av gran med inslag av blandskog. Tvärs utredningsområdet går en kraftledningsgata där vegetationen avverkas kontinuerligt och där främst små plantor av björk, gran och tall förekommer. I söder finns en sumpskog i anslutning till en bäck som rinner från Vällsjön via Gäddetjärnet till Stora Härsjön.

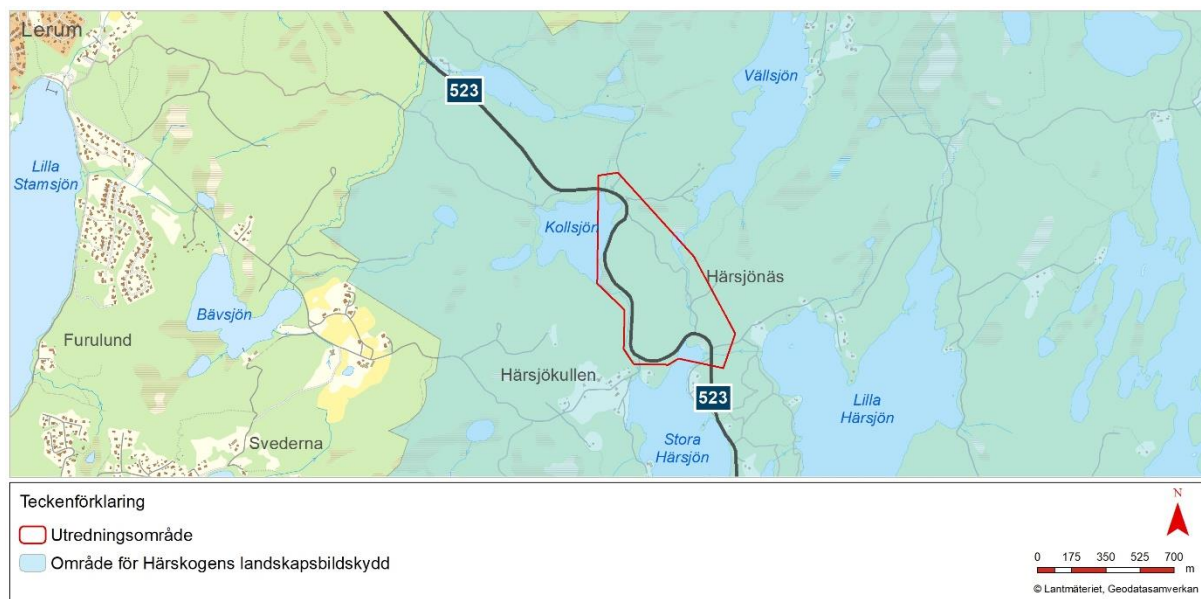
Den befintliga vägsträckan är kurvig med varierande siktlinjer vilket skapar en mångfacetterad upplevelse vid färd utmed den nuvarande sträckningen. Sjöarna utgör tydliga landmärken och orienteringspunkter och erbjuder långa siktlinjer i en annars tät skog, se figur 6. Vägen som helhet utgör en viktig koppling mellan E20 och riksväg 40 där den utpekade delsträckan är den mest kurviga.

Naturområdet är en av de "gröna kilarna" in mot Göteborg och har stor betydelse för såväl rekreation som naturmiljön. Landskapsanalys och gestaltungsavsikter beskrivs närmare i PM Gestaltungsavsikter (2022).



Figur 6. Landskapsanalys

Hela utredningsområdet ligger inom område som omfattas av Härskogens - landskapsbildsskyddsområde. Enligt föreskrifterna för aktuellt landskapsbildsskyddsområde, se figur 7, krävs tillstånd av Länsstyrelsen för nyanläggande av vägar.



Figur 7. Område för landskapsbildsskydd

#### 4.4. Naturmiljö

Utredningsområdet består till största delen av skogsmark och skogssjöstränder. Två mindre vattendrag finns i utredningsområdet. Ett förbinder Gäddetjärnet och Stora Härsjön och det andra rinner längs västra sidan om befintlig väg 523. Ett antal mindre fuktstråk/bäckar förekommer också. Inga objekt med generellt biotopskydd förekommer. Inom området finns en 0,7 ha stor nyckelbiotop utpekad av Skogsstyrelsen med örtrika bäckdråg med rikligt med död ved och högstubbar, se Figur 8.

Söder om området ligger Stora Härsjön. Sjön klassas som ytvattenförekomst och omfattas av miljö kvalitetsnormer enligt vattendirektivet. I norr ligger den mindre Kollsjön, som klassas som övrigt vatten i VISS (Vatteninformationssystem Sverige). Även Vällsjön inklusive Gäddetjärnet (nordost om området) samt utloppet från Gäddetjärnet klassas som övrigt vatten. Övrigt vatten omfattas inte av miljö kvalitetsnormer.

Utmed befintlig väg finns flera bestånd av den invasiva arten blomsterlupin.





Figur 8. Naturvärden

#### 4.4.1. Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering enligt svensk standard (199000:2014) har utförts inom större delen av utredningsområdet. Metoden innebär i korthet att geografiska områden klassificeras utifrån förekomst av arter och biotopkvaliteter och avgränsas som naturvärdesobjekt om de uppfyller vissa kriterier. De naturvärdesklasser som använts redovisas i Tabell 1.

Tabell 1. Naturvärdesklassning enligt SIS-standard SS 199000:2014

| <u>Klass 1</u>    | <u>Klass 2</u>  | <u>Klass 3</u>       | <u>Klass 4</u>   |
|-------------------|-----------------|----------------------|------------------|
| Högsta naturvärde | Högt naturvärde | Påtagligt naturvärde | Visst naturvärde |

Inom utredningsområdet har 16 naturvärdesobjekt av naturvärdesklass 2 (högt naturvärde) och naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) identifierats. Dessa utgörs av sumpskogar, bäckmiljöer, och skogsstränder.



Totalt påträffades 17 naturvårdsarter vid naturvärdesinventeringen, varav sju fridlysta, fem signalarter, två fågeldirektivsarter och fem rödlistade arter. Inom av inventeringsområdet påträffades följande arter:

- revlumner (fridlyst 9 § Artskyddsförordningen)
- snok (fridlyst 6 § Artskyddsförordningen)
- skogsödla (fridlyst 6 § Artskyddsförordningen)
- lopplummer (fridlyst 9 § Artskyddsförordningen)
- huggorm (fridlyst 6 § Artskyddsförordningen)
- missne (signalart)
- glansfläck (signalart)
- kattfotslav (signalart)
- brungröda *sp.*, sannolik åkergröda (fridlyst 6 § Artskyddsförordningen),
- vanlig padda (fridlyst 6 § Artskyddsförordningen)
- spillkråka (NT, fridlyst 4 § Artskyddsförordningen, Fågeldirektivet bilaga 1)
- kråka (NT, fridlyst 4 § Artskyddsförordningen, Fågeldirektivet bilaga 1).

#### 4.5. Kulturmiljö

Kulturmiljöavsnittet baseras till stor del på den arkeologiska utredning, steg 1, *Kvarn och klippöverhäng – inventering i gränsbygd* som utfördes av Arkeologerna, Statens historiska museer, under hösten 2021.

Det aktuella området ligger inom ett kuperat och höglänt landskapsavsnitt och domineras av barrskog, men präglas också av de många närliggande vattendragen. Området ligger i gränstrakterna mellan Lerum och Härryda socknar. Här har också gränsen mellan Sävedals och Vättle häraders liksom mellan Älvsborgs län och Göteborgs och Bohus län gått. Det har gjort området till ett utpräglat gränsområde med främst utmark, men också med enstaka ensamgårdar. Fornlämningarna inom och i områdets närhet är främst från historisk tid. Lämningar från brons- och järnålder har inte påträffats.

Marken inom utredningsområdet har historiskt tillhört byn Gamlebo i Lerums socken. Byns bebyggelse låg längs Sävåns dalgång, medan marken inom utredningsområdet bestod av skogsmark.

Enligt en lagaskifteskarta från år 1831 bestod marken i utredningsområdet av barrskog med viss lövskog i söder, i östra delen tillhörande Gamlebo Svenningsgård, i söder tillhörande hemmanet Hårsåsen och i väster gården Kulesveder. Den enda bebyggelse som enligt historiska kartor har funnits inom utredningsområdet är torpet Kärralund i områdets södra del, samt en kvarnbyggnad vars lämningar påträffades under den arkeologiska utredningen.

Torpet Kärralunds husgrund är registrerad som övrig kulturhistorisk lämning, L2019:4160. Torpet finns med på den häradsekonomiska kartan från 1890–1897 i form av ett boningshus, en uthusbyggnad och markering T för torp. På en karta från 1807 antyds en inhägnad på platsen, vilken är tydlig på en karta från år 1849. Torpet kan beläggas i husförhörlängder först år 1888. När torpets byggnader revs är okänt, men det finns med på den ekonomiska kartan från år 1937.

Under den arkeologiska utredningen påträffades två nya lämningar. Den ena är en lämning av en mindre kvarn (L2021:8249), troligtvis en skvaltkvarn, i den bäck som rinner mellan Gäddetjärnet och

Stora Härsjön i utredningsområdets östra del. Delar av grundmurar finns bevarade samt ett flackt stenröjt område som sannolikt markerar var kvarnbyggnaden har stått. Bäckfåran är stensatt.

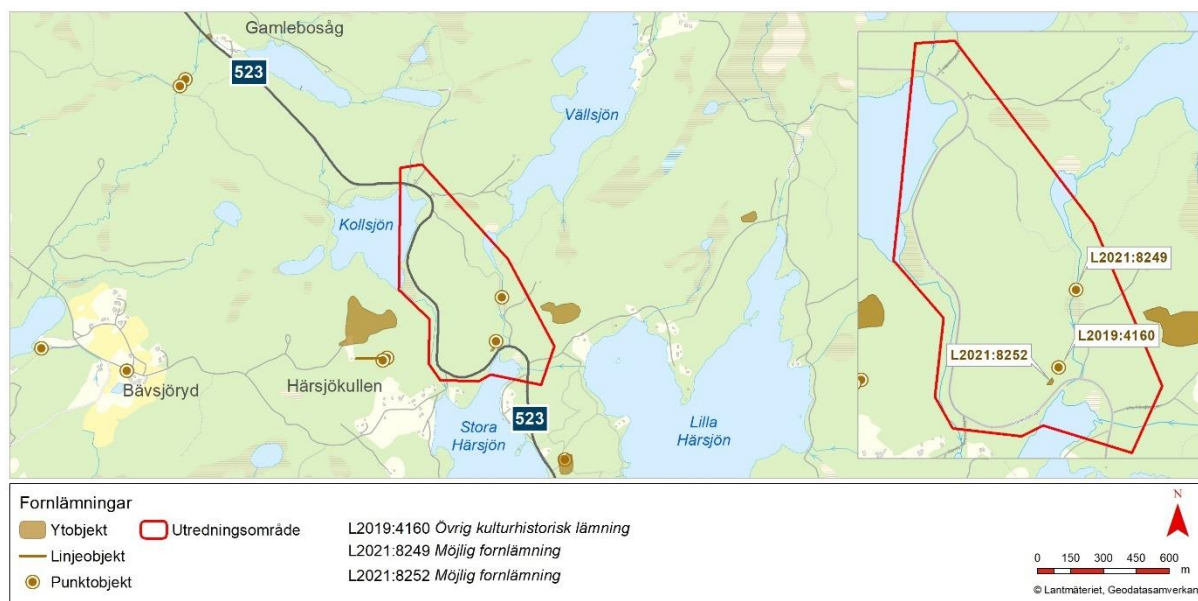
Den andra lämningen är ett klippöverhäng, möjligt läge för boplats eller plats för tillfälliga vistelser under förhistorisk eller historisk tid (L2021:8252). Direkt söder om själva klippöverhängen finns en relativt plan yta som brukats som odlingsmark av det intilliggande torpet Kärralund.

Strax söder om utredningsområdets gräns ligger Blomsholm, en skolbyggnad uppförd under tidigt 1900-tal. På platsen fanns tidigare ett bostadshus.

Genom området går idag en skogsväg i nord-sydlig sträckning. På den häradsekonomiska kartan från 1890-talet finns en gångstig mellan torpet Kärralund i utredningsområdets södra del och en bebyggelseenhet intill Stora Långetjärn i norr. Dagens skogsväg genom området har delvis samma sträckning som denna.

Tabell 2. Lämningar inom utredningsområdet

| Lämningsnummer | Typ                 | Antikvarisk bedömning         |
|----------------|---------------------|-------------------------------|
| L2019:4160     | Lägenhetsbebyggelse | Övrig kulturhistorisk lämning |
| L2021:8249     | Kvarn               | Möjlig fornlämning            |
| L2021:8252     | Boplats             | Möjlig fornlämning            |



Figur 9. Fornlämningar i närområdet

#### 4.5.1. Kulturhistoriska värden och känslighet/tålighet

Landskapets karaktär med barrskog, begränsad bebyggelse och lämningar berättar om området som utmark och gränstrakt och är generellt tåligt för en ny vägsträckning. De kulturhistoriska värden som finns inom området är kopplade till de möjliga fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar som finns.

Lämningarna efter torpet Kärralund har status övrig kulturhistorisk lämning, vilket innebär spår efter mänsklig verksamhet som tillkommit under och efter år 1850. En övrig kulturhistorisk lämning har inte samma lagskydd som en fornlämning, men ska visas hänsyn och aktsamhet.

## 4.6. Vattenmiljö

Inom området finns ytvatten i form av sjöarna Kollsjön, Vällsjön samt Stora Härsjön och Lilla Härsjön, se Figur 5. I södra delen av utredningsområdet finns en sumpskog i anslutning till en bäck som rinner från Vällsjön via Gäddetjärnet till Stora Härsjön. Centralt i området finns ett litet vattendrag och ett mindre vattendrag i söder samt några mindre fuktstråk/små bäckar.

Utredningsområdet avrinner till Utloppet av Stora Härsjön.

För vattenförekomster (ytvatten och grundvatten) finns juridiskt bindande kvalitetskrav i form av miljökvalitetsnormer vilka regleras i 5 kap. miljöbalken. Stora Härsjön omfattas av miljökvalitetsnormer för ytvatten som beskriver vilken ekologisk och kemisk status vattnet ska uppnå, och när detta senast ska ske. En verksamhet kan endast tillåtas om den nuvarande ekologiska och kemiska statusen inte riskerar att försämrats, och om uppfyllandet av miljökvalitetsnormen inte äventyras. I Tabell 3 nedan sammanfattas status och kvalitetskrav för Stora Härsjön.

Tabell 3. Status och kvalitetskrav för Stora Härsjön

|                          | Aktuell status           | Kvalitetskrav        | Undantag                                                                                                                  |
|--------------------------|--------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stora Härsjön (SE640364) | Måttlig ekologisk status | God ekologisk status | Utökad tidsfrist till år 2021 med avseende på konnektivitetsproblem och till år 2027 med avseende på övergödningssproblem |
|                          | Ej god kemisk status*    | God kemisk status    | Mindre stränga krav: kvicksilver och polybromerade difenyletrar                                                           |

\*Den kemiska statusen uppnår ej god, på grund av polybromerade difenyletrar och kvicksilver vilka överstiger gränsvärden. Dessa parametrar är förhöjda i samtliga svenska ytvatten. För Stora Härsjön är övriga föroreningar för kemisk status ej klassificerade i Vatteninformationssystem Sverige.

Den ekologiska statusen är klassificerad utifrån biologiska, fysikalisk kemiska och hydromorfologiska kvalitetsfaktorer där de hydromorfologiska faktorerna är styrande för vattenförekomsten Stora Härsjön. Detta eftersom de biologiska och fysikalisk kemiska kvalitetsfaktorerna har klassificerats med hög eller god status.

Betydande påverkanskällor för Stora Härsjön är bland annat reningsverk, industri, förorenade områden, urban markanvändning, jordbruk och enskilda avlopp. För kvicksilver och polybromerade difenyletrar är påverkanskällan atmosfärisk deposition. (Vatteninformationssystem Sverige 2022)

Det finns ingen klassad grundvattenförekomst inom influensområdet.

## 4.7. Naturresurser

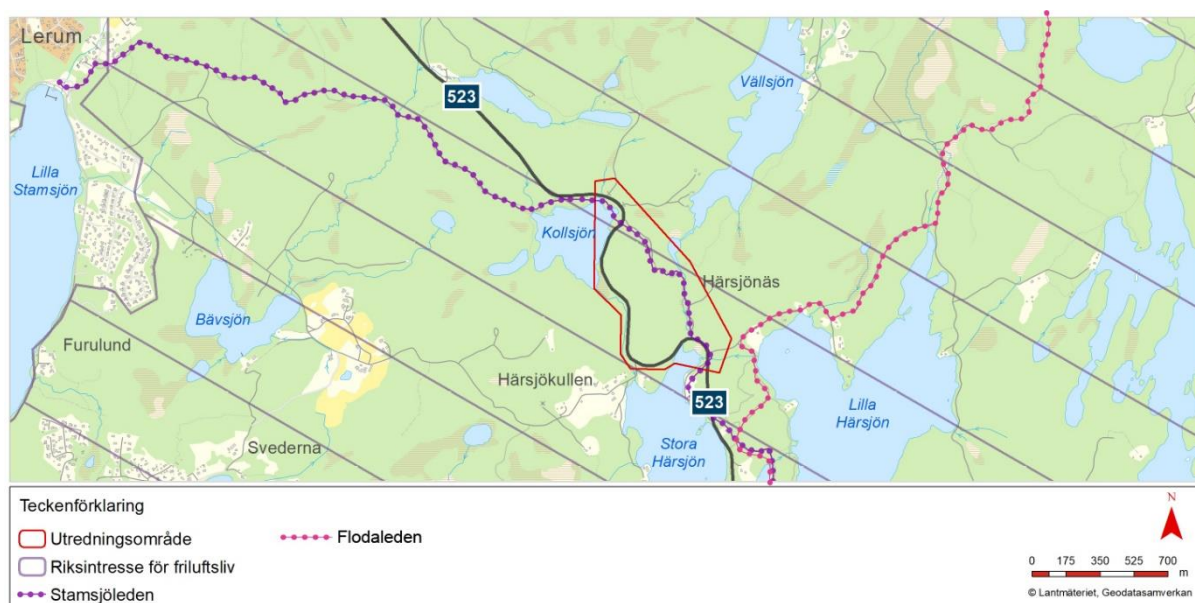
Utredningsområdet utgörs till stor del av tät skog. Jord- och skogsbruk är naturresurser som är av nationell betydelse enligt 3 kap. 4 § miljöbalken. Mark av denna typ får tas i anspråk om det tillgodoser väsentliga samhällsintressen.

Det finns inga registrerade enskilda vatten- och energibrunnar längs inom utredningsområdet (Sveriges geologiska undersökning 2022).



#### 4.8. Rekreation och friluftsliv

Det aktuella området ligger inom ett större område som omfattas av riksintresse för friluftslivet enligt 3 kap 6 § miljöbalken (Härskogenområdet). Inom utredningsområdet passerar den kommunala vandringsleden Stamsjöleden från norr till söder, Figur 10 och Figur 11 nedan. Stamsjöleden sträcker sig mellan Härskogen och Stamsjöns Badplats i Södra Lerum och är totalt sex kilometer lång. Vid Kollsjön och Stora Härsjön går vandringsleden längs väg 523 på kortare partier. Utanför utredningsområdet passerar Flodaleden som precis som Stamsjöleden börjar vid Härskogens parkeringsplats.



Figur 10. Riksintresse för friluftsliv – Härskogen med Stamsjöleden och Flodaleden utmärkt.



Figur 11. Stamsjöleden

Parkeringsficka för flera fordon finns utmed väg 523 vid Kollsjön, den används i stor uträkning av besökande fritidsfiskare.

#### 4.9. Människors hälsa

Vägtrafik ger upphov till buller. Buller har en påverkan på människors hälsa och livskvalitet, både direkt och på lång sikt. Det kan till exempel leda till ökad trötthet och att förmågan till inlärning, koncentration och prestation försämras. Människor som utsätts för höga bullernivåer under lång tid kan drabbas av ökad stress, vilket bland annat leder till att risken för hjärt- och kärlsjukdomar ökar.

För beskrivning av ljud används ofta ljudnivå i decibel med beteckningen dB(A). I Sverige används två olika störningsmått för trafikbuller; ekvivalent respektive maximal ljudnivå. Ekvivalenta ljudnivåer anger medelljudnivån under en given tidsperiod och maximala ljudnivåer anger den högsta förekommande ljudnivån som uppstår när ett fordon passerar.

Trafik på väg 523 alstrar buller, men omfattningen av bullrets påverkan på boende och omgivande miljö är ej känd. Närmaste boendemiljöer finns vid Stora Härsjöns norra strand och vid Vällsjöns sydvästra strand på avstånd som varierar mellan cirka 200-300 meter från ny väg.

Det förekommer inga kända problem med luftkvalitet inom utredningsområdet.

#### 4.10. Förorenad mark

Inga potentiellt förorenade områden finns dokumenterade i Länsstyrelsens EBH-stöd.

Befintlig väg asfalterades 1983. Innan dess utgjordes vägen av grusväg. Risken för att påträffa PAH-haltig asfalt i befintlig väg bedöms därmed vara låg.

#### 4.11. Klimat

Den pågående klimatförändringen förväntas medföra ökad nederbörd, stigande havsnivåer och högre temperaturer. Sveriges vägar kommer därmed att utsättas för större påfrestningar med det förändrade klimatet, vilket bland annat kommer kunna leda till översvämmande vägar, skred och erosion. Med tanke på utredningsområdets topografi finns inga större risker kopplade till klimatförändring.

#### 4.12. Byggnadstekniska förutsättningar

##### 4.12.1. Berg

Området består av kuperad skogsmark där stora delar av markytan är täckt av jord. Uppe på höjderna bedöms jordtäcket vara tunt, dvs <0,5 meter. Naturliga hållar förekommer framför allt vid höjdpartierna. Berggrunden består av granitiska och tonalitiska gnejser. Berggrunden längst i söder av korridoren är ögonförande.

Tidigare utredning av föreslagen vägdragning har endast utgått från kartstudier. Fältundersökningar för att erhålla platsspecifika uppgifter om markförhållandena planeras våren 2022.

##### 4.12.2. Geotekniska förhållanden

Föreslagen vägdragning går till stora delar genom fastmarksområden (berg i dagen eller sandig morän) enligt SGU:s jordartskarta. Ställvis längs föreslagen väg förekommer torvmossar.

Tidigare utredning av föreslagen vägdragning har endast utgått från kartstudier. Fältundersökningar för att erhålla platsspecifika uppgifter om markförhållandena planeras våren 2022.



#### 4.12.3. Avvattning

Vägdagvatten som rinner av från vägens hårdgjorda ytor tar med sig salt och näringsämnen från växtdelar, föroreningar via nedfall från luften samt av trafiken genererade föroreningar så som olja och tungmetaller från avgaser, smörjoljor, korrosion samt slitage från däck, vägbana och bromsbelägg. Föroreningarna leds med dagvattnet till sjöar, hav och vattendrag och kan ha negativ påverkan på miljön. Vägdagvattnets innehåll av föroreningar är ofta korrelerat med trafikmängden, där större trafikmängd innebär mer föroreningar.

I nuläget avvattnas väg 523 via öppna vägdiken som ofta är för grunda för att ge god avvattning av vägkroppen. Större vägtrummor under väg 523 finns bland annat vid Kollsjön och Stora Härsjön.

#### 4.12.4. Ledningar och tekniska anläggningar

Genom området korsar Svenska Kraftnät med en stor ledningsgata, se Figur 12. De luftburna kraftledningarna är högspänning 400 kV. På en höjd mitt i utredningsområdet står en kraftledningsstolpe att förhålla sig till och med luftledningen har ledningsägaren en längsgående markledare (Trafikverket 2020).



Figur 12. Kraftledningsgatan

## 5. Lokalisering, utformning och omfattning

Trafikverket fram regler för vägars och gators utformning, VGU. Förutsättningar och val av standard för nysträckning av väg 523 har varit de kriterier och krav som finns i VGU.

### 5.1. Val av lokalisering

En tänkbar utformningen enligt det Östra alternativet (Trafikverket 2020) innebär en kilometer relativt enkel linjeföring genom obruten terräng, se Figur 13.

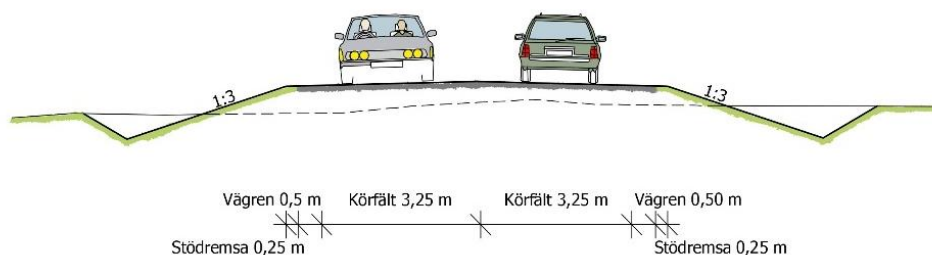


Figur 13. Vägområde för nysträckning av väg 523

### 5.2. Val av standard/utformning

En tänkbar utformning för ny vägsträcka är en 7,5 meter bred tvåfältsväg där körfälten blir 3,25 meter och vägrenen 0,5 meter, se Figur 14. Vägens hastighet kan komma att sättas till 80 km/h. Val av vägrensbredd med mera kommer att bestämmas senare i senare skede beroende på hur lösningar för oskyddade trafikanter längs med vägen kan ordnas.

Liksom idag kommer ny väg att avvattnas via öppna diken.

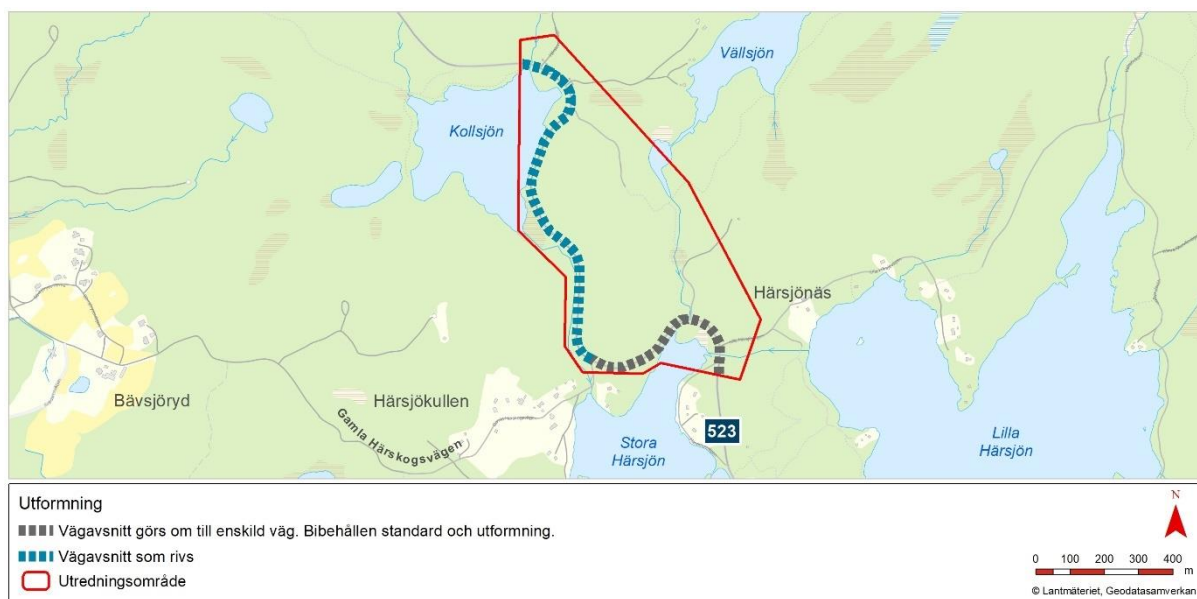


Figur 14. Exempel sektion nysträckning

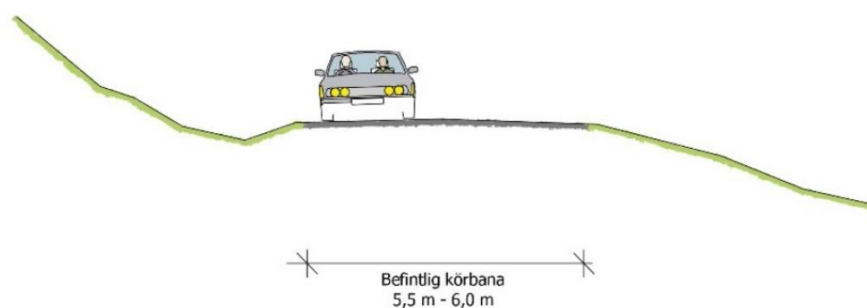
Parkeringsfickan vid Kollsjön föreslås byggas om till en parkeringsplats med 20 platser med separat tillfartsväg till väg 523.

### 5.3. Åtgärder vid befintlig väg

Befintlig väg söder om korsningen mot Gamla Härskogsvägen föreslås att bibehållas med nuvarande standard och utformning, men görs om till enskild väg se Figur 15 samt Figur 16. Norr om korsningen med Gamla Härskogsvägen kommer vägen att rivas. Vägen utgår ur allmänt underhåll och marken återgår till markägaren, idag Lerums kommun. Förslag på utformning kommer att hanteras vidare i kommande skede.



Figur 15. Förslag på utformning av del av befintlig väg 523



Figur 16. Exempel sektion för befintlig väg som behålls i nuvarande standard och utformning.



## 6. Effekter och deras tänkbara betydelser

Då projektet är i en inledande fas och flera faktorer ännu inte är klarlagda ska de bedömningar som görs nedan endast ses som preliminära. Mer noggranna bedömningar av vägplanens påverkan kommer att göras i kommande projektering.

I detta kapitel beskrivs kortfattat de effekter som projektet kan medföra för de aspekter som presenterats i kapitel 4.

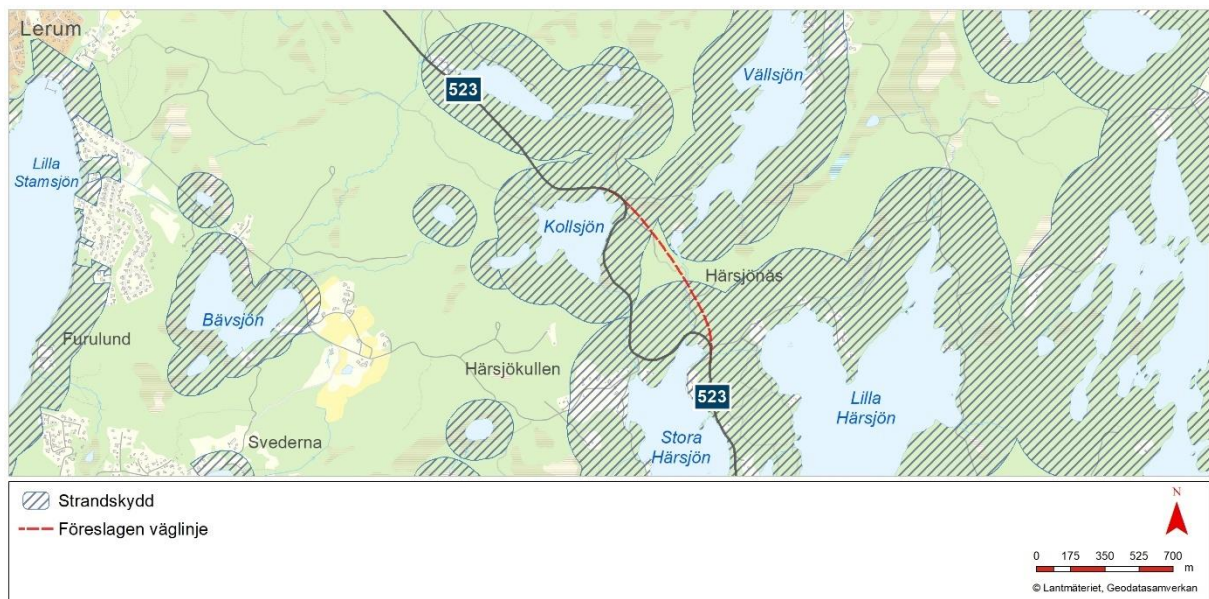
### 6.1. Lagskyddade områden, planförhållanden och markanvändning

#### 6.1.1. Riksintressen

Det är endast en mycket liten del av riksintresset, Härskogenområdet, som berörs av planerad åtgärd och riksintresset värde med stor betydelse för Göteborgsregionen som närströvsområde och för olika slags friluftaktiviteter bedöms inte påverkas. Vidare kommer Stamsjöleden dras om och behåller därmed sin funktion.

#### 6.1.2. Strandskydd

Den nya vägsträckningen kommer innebära intrång i strandskyddade områden, se Figur 17 nedan. I den fortsatta projekteringen ska det säkerställas att påverkan på strandskyddets värden minimeras.



Figur 17. Föreslagens väglinjes intrång i strandskyddade områden

#### 6.1.3. Kommunala planer

##### Översiktsplan

Projektet strider inte mot gällande översiktsplan. Inom kommunen pågår ett arbete med ny översiktsplan. Förslaget har granskats och i augusti 2022 beräknas den nya översiktsplanen antas i kommunfullmäktige.

Planerad ny vägsträckning påverkar vad som i förslag till översiktsplan benämns karaktärsområde Härskogen. Området beskrivs som ett stort, regionalt grönområde med natur- och rekreationsvärden. En varsam utveckling av området kan prövas förutsatt att karaktären bibehålls och att naturvärden



och friluftsliv värnas. Det fortsatta arbetet med vägdragningen kommer att ske i dialog med kommunen, bland annat för att säkerställa att intentionerna i översiktsplanen beaktas.

#### 6.1.4. Markanspråk

Trafikverkets utgångspunkt är att alltid ta så lite mark i anspråk som möjligt, utan att äventyra anläggningens funktion. Dessutom ska utrymme finnas så att inte den nya anläggningen försämrar nuvarande situation när det kommer till exempelvis avvattnings- eller geotekniska förutsättningar. Därför kan markanspråket variera längs med anläggningens sträcka beroende på vilka förutsättningar som råder.

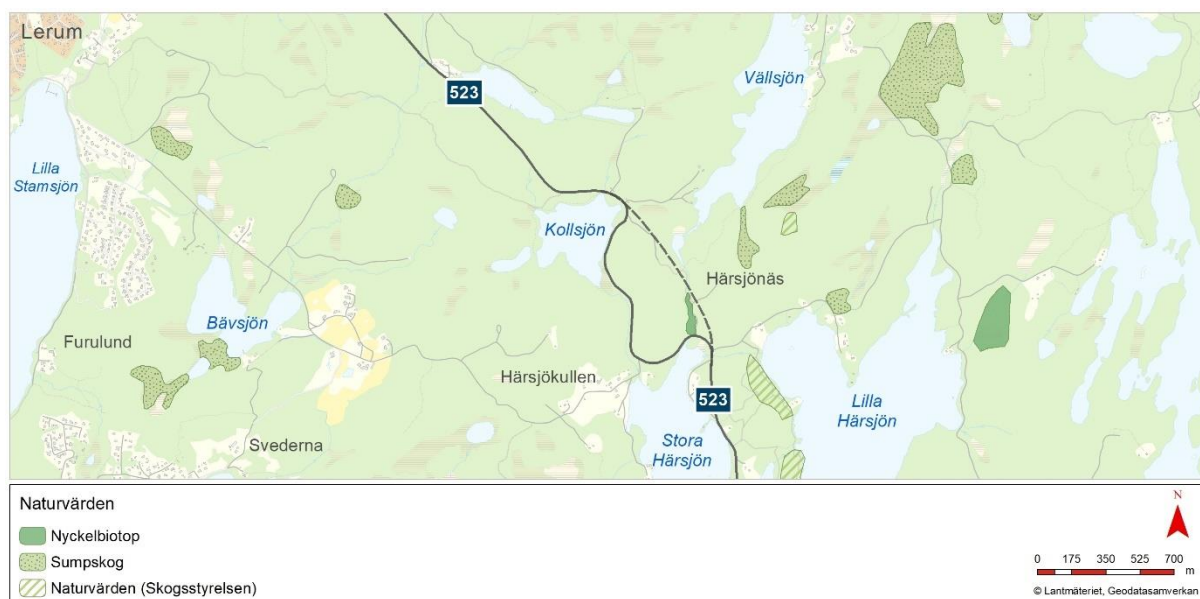
De utfarter som kommer att påverkas ges en ny sträckning och detta kan medföra att markägo-förhållandena för enskilda och samfälliga vägar förändras. Sannolikt kommer del av nuvarande väg 523 att övergå från allmän till enskild väg för att lösa tillgängligheten för boende i vägens närområde.

#### 6.2. Landskap

Den planerade vägsträckan kommer leda till ett nytt ingrepp och bedöms medföra en lokal påverkan på befintligt landskap. Den nya vägsträckan behöver därför anpassas till rådande topografi i slänter och skärningar. I kommande projektering kommer Gestaltungsprogram tas fram för att säkerställa en utformning med god landskapsanpassning av vägen, att vägens ingrepp i landskapet minimeras, att tillgängligheten till landskapets upplevelsevärden förbättras samt att utformningen av en eventuell passage för gångtrafikanter är trygg, tillgänglig och inpassas väl i omgivande landskap. Därtill krävs enligt föreskrifterna för Härskogens landskapsbildsskyddsområde tillstånd av Länsstyrelsen för nyanläggande av vägar.

#### 6.3. Naturmiljö

Den planerade vägsträckan kommer att leda till ingrepp i naturmiljön. Ny sträcka för väg 523 kan komma att påverka nyckelbiotop (sumpskog) i liten utsträckning då den ligger nära planerad vägsträckning men bedöms inte påverkas dess naturvärden påtagligt.



Figur 18. Naturvärden i anslutning till planerad vägsträckning

Flera naturvärdesobjekt har under naturvärdesinventeringen identifierats inom vägsträckningen. Föreslagen vägsträckning kan påverka naturvärdesobjekt 2, 3, 4 och 6, se Tabell 4 nedan Tabell 1.

Tabell 4. Naturvärdesobjekt inom planerad vägsträckning

| Objekt | Beskrivning av värde                                                                          | Naturvärdesklass     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 2      | Strandmiljö med bland annat död ved och rik strandvegetation.                                 | Påtagligt naturvärde |
| 3      | Barrskog/bäckmiljö med bland annat flerskiktat trädbestånd och grov död ved.                  | Påtagligt naturvärde |
| 4      | Bäck med bland annat en stenig och blockig bäckfåra och frihet från vandringshinder för fisk. | Påtagligt naturvärde |
| 6      | Sumpskog med bland annat död ved och översilningsmark.                                        | Påtagligt naturvärde |

Objekt 2 ligger precis intill föreslagen väglinje varpå risken för viss påverkan inte kan uteslutas i dagsläget. Objekt 3 och 6 riskerar att få yta avbanad då de korsas av vägsträckningen. Påverkan på objekt 4 bedöms som mindre, då en vägtrumma kan byggas för att inte påverka bäckens vattenföring.

Flera fridlysta arter finns inom den planerade vägsträckan. De vanligast förekommande arterna är skogsödla, huggorm, snok och rev- och lopplummer. Skogsödla och huggorm är vanliga arter och populationens bevarandestatus på lokal, regional eller nationell nivå bedöms inte påverkas av vägdragningen. Snok förekommer i vatten och fuktiga miljöer. Vissa sumpskogar skulle påverkas av vägdragningen, snoken skulle således kunna påverkas måttligt negativt av vägdragningen. Revlummer och lopplummer är vanliga växtarter som är skyddade för att förhindra plockning då de förr var vanliga att använda som julpynt. Populationernas bevarandestatus på lokal, regional eller nationell nivå bedöms inte påverkas av vägdragningen. Samtliga ovanstående arter är klassade som livskraftiga på nationella rödlistan.

Spillkråka noterades i den norra delen av vägdragningen. Spillkråka är vanligt förekommande i svenska skogar, även de där hårt skogsbruk bedrivs. De kräver grova träd för häckning. Alternativ för att bevara grova träd kommer att undersökas för att minimera påverkan på spillkråka.

I den fortsatta projekteringen ska möjligheter att minimera ingreppen i naturmiljön samt påverkan på fridlysta arter undersökas vidare.

## 6.4. Kulturmiljö

Utifrån nuvarande kunskap är det en eventuell fornlämning i form av en kvarn som kan komma att påverka vägens sträckning (L2021:8249), se Figur 9.

Hänsyn till de lämningar som finns inom utredningsområdet kommer att tas i den fortsatta projekteringen. Om någon lämning påverkas ska ansökan om tillstånd till ingrepp i fornlämning enligt kulturmiljölagens 2 kap 12 §, avseende arkeologisk förundersökning tas fram och lämnas in till Länsstyrelsen av Trafikverket.

## 6.5. Vattenmiljö

Den planerade vägsträckan kommer innebära nya hårdgjorda ytor, vilket resulterar i ett ökat dagvattenflöde och ökad föroreningstransport. Den ökade mängden hårdgjord yta i förhållande till den totala hårdgjorda ytan inom recipientens avrinningsområde är emellertid mycket liten.

Planerad utformningen med öppna diken med gräsklädda slänter och relativt genomsläpplig undergrund kommer att innebära både god fördröjning, rening och infiltration. Eftersom en del hårdgjorda ytor i befintlig väg kommer att rivas minskar dagvattenmängderna något längs befintlig sträcka.

Projektet bedöms i nuläget inte ha någon effekt på Stora Härsjöns ekologiska eller kemiska status, eller försvåra möjligheten att uppnå fastställda miljökvalitetsnormer.

Nästan allt arbete och byggande i vattenområden betecknas som vattenverksamhet enligt förordningen (1998:1388). Om åtgärderna är av mindre omfattning, så som exempelvis anläggande av trummor, schakt i vattendrag samt omgrävningar av mindre vattendrag, görs en anmälan om vattenverksamhet till länsstyrelsen.

## 6.6. Rekreation och friluftsliv

I den fortsatta projekteringen ska det säkerställas att påverkan på friluftslivet i aktuellt område så långt möjligt undviks/minimeras sett till såväl fragmentering som brukningsmöjligheter och att tillgängligheten till rekreation i form av fiske och vandring säkerställs. I kommande projektering kommer även tillgängligheten till områdets upplevelsevärden säkerställas.

Vandringsledens sträckning kommer att behöva justeras då den på flera platser korsar den nya vägens föreslagna dragning, om möjligt passeras väg 523 planskilt via en rörbro. Förändringarna bedöms inte påverka helhetsupplevelsen. Friluftslivet bedöms därför enbart påverkas marginellt.

## 6.7. Människors hälsa

Bullersituationen för bebyggelsen kommer inte att förändras nämnvärt jämfört med idag, hastigheten kommer att öka något (befintlig bashastighet är 70 km/h och nysträckning planeras få 80 km/h). Det finns inga bostadsfastigheter i nära anslutning till föreslagna vägsträckning som är direkt påverkade. I den fortsatta planläggningsprocessen kommer dock en bullerutredning att göras.

Under byggtiden kan åtgärderna medföra tillfälliga störningar i form av buller, vibrationer och damm. Särskilt sprängning, schaktning, pålning och spontning är exempel på buller-, damm- och vibrationsgenererande arbeten.

## 6.8. Förorenad mark

Baserat på den historiska inventeringen bedöms risken för att påträffa föroreningar i utredningsområdet som liten.

Under våren 2022 kommer markmiljöundersökning i fält att genomföras. En plan för hur massorna ska hanteras kommer att upprättas i det fortsatta arbetet.

## 6.9. Klimat

Vid byggnation av väg uppstår klimatpåverkan under byggskedet genom utsläpp från transportfordon och entreprenadmaskiner men framför allt från tillverkningen av byggnadsmaterial. Utsläppen sker under en begränsad tid. Generellt är framställningen av asfalt och betong tillsammans med transporterna under byggtiden de enskilda faktorer som har störst klimatpåverkan. Aktuellt projekt kommer inte medföra någon större tillverkning av byggnadsmaterial. Tillverkning och utläggning av asfalt kommer att ske, vidare tillkommer rörbro samt någon enstaka trumma. För att minimera utsläppen av växthusgaser kan exempelvis alternativa produktionsmetoder väljas för asfalt och betong ("grön" asfalt, eldrivna krossverk och liknande).

En massbalans som huvudsakligen använder massor inom projektet är att eftersträva, både vad gäller projektekonomi och klimatpåverkan. Möjligheterna att återanvända schaktmassor till anläggningsändamål är goda inom projektet och behovet av material som ej genereras inom projektet kommer att vara förhållandevis låg. En viktig faktor är att kunna hantera upplag för massor under byggtiden. Ytor för hantering av massor ska hanteras i vägplanen.

Målsättningen är att projektets energianvändning och utsläpp av koldioxid ska minska i ett livscykelperspektiv. Minskad klimatpåverkan ska ingå som en aspekt vid val av åtgärder, standard och utformning samt vid avvägning mellan intressen, där så är relevant. Som ett hjälpmedel kan klimatkalkyler tas fram när olika utformningsalternativ ska ställas mot varandra.

## 6.10. Byggnadstekniska förutsättningar

Vid fortsatt projektering kommer massbalans eftersträvas och målsättningen är att så mycket av massor som möjligt ska kunna hanteras inom väglinjen. Avbaningsmassor kan exempelvis användas för beklädnad av slänter, grus- och bergmaterial kan användas för uppbyggnad av vägens terrass och överbyggnad. Vilka mängder av schakt- respektive fyllnadsmassor som blir aktuellt kommer att framgå av kommande projektering.

Massornas kvalitet är avgörande för hur de kan användas vid vägbygget. Planerad bergkartering och kommande geotekniska fältundersökningar kommer att vara viktiga underlag för den fortsatta masshanteringen.

Nuvarande väg avvattnas med öppna diken. Det finns ingen indikation på att någon annan lösning för dagvattnet kommer att bli aktuell för ny vägsträckning.

I det fortsatta arbetet kommer kontakt att tas med Svenska Kraftnät för att diskutera förutsättningar för passagen av kraftledningen.



## 6.11. Miljömål och miljö kvalitetsnormer

### 6.11.1. Nationella miljömål

I april år 1999 fastställde riksdagen 15 nationella miljö kvalitetsmål som sedan blev 16 år 2005, för en hållbar samhällsutveckling. En hållbar samhällsutveckling innebär att nuvarande och kommande generationer ska tillförsäkras en hälsosam och god miljö utifrån sociala, ekonomiska och ekologiska aspekter. Det övergripande målet för arbetet mot en hållbar utveckling är att skydda människors hälsa, bevara den biologiska mångfalden, hushålla med uttaget av naturresurser så att de kan nyttjas långsiktigt samt skydda natur och kulturlandskap.

De miljömål som i första hand berörs av vägplanen är: Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Levande skogar och God bebyggd miljö. Miljömålen kan för aktuell vägplan delas in i fyra målområden se Figur 19.

| Målområde               | Miljö kvalitetsmål som omfattas av vägplanen                                                                  |                                                                                                                    |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utsläpp till luft       |  1. Begränsad klimatpåverkan |  3. Frisk luft                    |
| Dag- och ytvatten       |  7. Ingen övergödning       |  8. Levande sjöar och vattendrag |
| Land- och vattenmiljöer |  12. Levande skogar        |                                                                                                                    |
| Bebyggd miljö           |  15. God bebyggd miljö     |                                                                                                                    |

Figur 19. Berörda miljömål indelade i fyra målområden.

#### Mål för utsläpp till luft

Målen syftar till att minska utsläppen av föroreningar till luft som påverkar vårt klimat, människors hälsa, övergödning genom utsläpp av kväveoxider och så vidare. Flera av målen har visat sig svåra att nå och den största källan till föroreningar är biltrafiken. Om trafiken och dess utsläpp av kväveoxider, koldioxid, kolväten och partiklar kan begränsas kommer flera av ovan uppräknade miljömål att få en positiv utveckling, det vill säga medverka till att miljömålen uppnås. Hur ny vägsträcka för del av väg 523 kan bidra till måluppfyllelsen kommer att studeras närmare i kommande skeden.

#### Mål för utsläpp till dag- och ytvatten

Målen syftar till att minska utsläppen av föroreningar till dag- och ytvatten för att sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara samt att grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning. Väg dagvattnet kan vara förorenat av fasta partiklar, metaller och oljerester. Kraftigt förorenat dagvatten kan också uppkomma i samband med olycka. Det är därför viktigt att rena dagvattnet innan det avleds vidare till recipienter och vid händelse av olycka bör det dessutom finnas möjlighet att kunna samla upp föroreningarna så att utsläpp till recipienter förhindras. För att motverka stora momentana flöden som kan orsaka översvämningar eller överbelastning av dagvattenssystemen är det också viktigt att minska mängden dagvatten samt se till att fördröja avrinningen så att utjämnade

flöden erhålls. Hur ny vägsträcka för del av väg 523 kan bidra till måluppfyllelsen kommer att studeras närmare i kommande skeden.

#### *Mål för land- och vattenmiljöer*

Målen syftar till att skydda skogs- och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt att kulturmiljövärden bevaras och stärks. Mark för jordbruk eller skogsbruk behöver ofta tas i anspråk vid byggnation av väg. I kommande projektering kommer markintrånget för ny vägsträcka att klargöras och påverkan beskrivas.

#### *God bebyggd miljö*

Målen syftar till att all bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö med hållbar samhällsplanering, avfallshantering och hushållning med energi och naturresurser. Vidare ska människor och den biologiska mångfalden inte utsättas för skadliga luftföroreningar, kemiska ämnen, ljudnivåer och radonhalter eller andra oacceptabla hälso- eller säkerhetsrisker. Målen syftar även till att medverka till en god regional och global miljö där natur- och kulturvärden tas tillvara och utvecklas. Hur ny vägsträcka för del av väg 523 kan bidra till måluppfyllelsen kommer att studeras närmare i kommande skeden.

### 6.11.2. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer utfärdas med stöd av 5 kap. miljöbalken och avser kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt som behövs för att varaktigt skydda människors hälsa eller miljön eller för att avhjälpa skador på eller olägenheter för människors hälsa eller miljön. En miljökvalitetsnorm fastställs utifrån vad människan kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse, och/eller vad miljön kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter. En norm kan exempelvis avse högsta eller lägsta tillåtna halt av ett visst ämne i luft/vatten/mark eller av en indikatororganism i vatten. Det finns idag miljökvalitetsnormer för utomhusluft, omgivningsbuller och vattenförekomster.

#### *Miljökvalitetsnormer för ytvatten*

Miljökvalitetsnormer för ytvatten beskriver vilken ekologisk och kemisk status vattnet ska uppnå och när detta senast ska ske. En verksamhet kan endast tillåtas om den nuvarande ekologiska och kemiska statusen inte riskerar att försämrats och om uppfyllandet av miljökvalitetsnormen inte äventyras.

Utredningsområdet berör en ytvattenförekomst som omfattas av miljökvalitetsnormer. I Tabell 3 sammanfattas deras status och kvalitetskrav. I det fortsatta arbetet med vägplanen kommer eventuell påverkan på miljökvalitetsnormerna att utredas vidare.

#### *Miljökvalitetsnormer för grundvatten*

Miljökvalitetsnormer för grundvatten beskriver vilken kvantitativ och kemisk status ett vatten ska uppnå. Inom utredningsområdet finns inga grundvattenförekomster.

#### *Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller*

Miljökvalitetsnormerna för omgivningsbuller är en målsättningsnorm som innebär att Trafikverket har en skyldighet att sträva efter att omgivningsbuller från trafik inte medför skadliga effekter på människors hälsa. Genomförandet av projektet bedöms emellertid inte påverka dagens bullersituation nämnvärt (se kapitel 6.7). Om det längre fram i planläggningsprocessen bedöms finnas risk att riktvärden överskrids kommer Trafikverket att utreda behov av eventuella bullerskyddsåtgärder.

#### *Miljökvalitetsnormer för utomhusluft*

Miljökvalitetsnormerna för utomhusluft gäller i hela landet. Det finns idag normer för svaveldioxid, kvävedioxid, kväveoxider, bly, partiklar (PM<sub>10</sub> och PM<sub>2,5</sub>), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel, bens(a)pyren. Nya verksamheter som leder till att normerna överskrids får inte etableras.

Områden där miljö kvalitetsnormer för luft riskerar att överskridas utgörs främst av högt trafikerade vägar i större tätorter med slutna gaturum och begränsad luftomsättning. Aktuell sträcka av väg 523 löper genom landsbygd där luftomsättningen är god. Baserat på detta bedöms det inte finnas risk för att gällande miljö kvalitetsnormer för utomhusluft överskrids till följd av projektet.

## 6.12. Miljöeffekter under byggskedet

Byggskedet bedöms i detta fall inte innebära några betydande miljöeffekter, förutsatt att lämpliga hänsyns- och försiktighetsåtgärder vidtas. För att säkerställa att byggnationen genomförs på ett miljöanpassat sätt kommer krav att ställas på utförandet i enlighet med tillämpliga delar i Trafikverkets publikationer om miljökrav under byggtiden. Dessa omfattar exempelvis arbetstider, skydd av egendom, hantering av drivmedel och andra kemiska produkter, krav på arbetsmaskiner och fordon med mera.

Arbeten under byggtiden kan orsaka störningar och miljöpåverkan av olika slag. Olägenheterna kan minimeras genom åtgärder, bland annat information till berörda och god planering av byggskedet.

Vid arbete i närheten av vattendrag ska åtgärder vidtas för att minimera grumling.

Byggbuller och utsläpp till luft från arbetsmaskiner kan temporärt uppkomma under vissa faser av anläggningsarbetena. Ambitionen är att Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser följs. Inga mer betydande olägenheter till följd av byggbuller bedöms bli följden av vägplanen. Arbetsmetoder och arbetstider bör väljas så att minsta möjliga bullerstörning uppstår för de boende under byggtiden. Ingen risk bedöms heller finnas för att luftföroreningar från byggplatsen ska leda till att miljö kvalitetsnormer överskrids.

Avfall och farligt avfall ska omhändertas vid anläggningar för avfallshantering.

Damning och nedsmutsning ska undvikas så långt det är möjligt. Skyddsåtgärder ska vidtas mot damning invid arbetsplatser för att minska risken för störningar i känsliga lägen. Exempel på skyddsåtgärder kan vara vattenbegjutning eller textilskydd.

Förutom själva vägen och vägområdet så kommer ytterligare mark att tas i anspråk för tillfälliga upplag och etableringsplatser. Det är viktigt att värden som inte berörs av det permanenta intrånget skyddas från skador under byggskedet.

## 7. Åtgärder för att motverka negativa effekter

Nedan redovisas åtgärder som planeras för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa negativa miljöeffekter, i den utsträckning sådana uppgifter finns tillgängliga:

- I den fortsatta projekteringen eftersträvas ett minimalt intrång i tidigare orörd terräng.
- I den fortsatta planläggningsprocessen kommer en bullerutredning för närliggande bostäder att göras.
- Bullerskyddsåtgärder utreds vid behov under samrådshandlingsskedet.
- Fältundersökningar med provtagning av asfalt, släntytor och vägdiken kommer att utföras för att säkerställa att schaktarbete och hantering av uppschaktade massor kan genomföras utan risk för påverkan på omgivningen.
- Om en icke tidigare känd fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete, ska arbetet omedelbart avbrytas till den del fornlämningen berörs. Den som leder arbetet ska omedelbart anmäla förhållandet till Länsstyrelsen enligt kulturmiljölagen (KML), 1988:950, 2 kap. 10 §.
- Samtliga fastighetsanslutningar och övriga enskilda vägar ska hållas öppna för trafik kontinuerligt. Särskild hänsyn ska tas under byggnadstiden till oskyddade trafikanter så att de kan komma fram längs och tvärs vägen och arbetsområdet på ett trafiksäkert sätt och utan långa omvägar.
- Tillgängligheten till strand och sjö behöver säkerställas under byggtiden för att inte försämra tillgängligheten till rekreation och friluftsliv.

## 8. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan

Enligt 10 § i miljöbedömningsförordningen (2017:966) ska, vid undersökning eller beslut om huruvida en verksamhet eller en åtgärd kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, hänsyn tas till:

- Verksamhetens eller åtgärdens utmärkande egenskaper.
- Verksamhetens eller åtgärdens lokalisering.
- De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper.

Faktorer som särskilt ska beaktas i sammanhanget framgår av förordningens §§ 11–13. I Tabell 5 listas dessa faktorer tillsammans med kommentarer avseende vägplanens påverkan.

Tabell 5. Lista över faktorer till vilka, enligt miljöbedömningsförordningen 11–13 §§, särskild hänsyn ska tas vid undersökning av huruvida en verksamhet eller åtgärd kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

| Faktorer som särskilt ska beaktas enligt Miljöbedömningsförordningen                                                                                                               | Vägplanens effekter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11 § I fråga om verksamhetens eller åtgärdens utmärkande egenskaper ska särskild hänsyn tas till:                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1. Verksamhetens eller åtgärdens omfattning och utformning.                                                                                                                        | Vägplanen omfattar nybyggnation av väg 523 Rya-Kastenhovsmotet, delen Stora Härsjön-Kollsjön. Detta innebär att en vägsträcka på cirka en kilometer kommer att dras genom tidigare obruten terräng.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2. Hur verksamheten eller åtgärden bidrar till kumulativa miljöeffekter tillsammans med andra verksamheter som bedrivs, har fått ett tillstånd eller har anmälts och får påbörjas. | I dagsläget har inga kumulativa effekter identifierats. Under kommande projektering kommer frågan att studeras närmare.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3. Verksamhetens eller åtgärdens användning av mark, jord, vatten, biologisk mångfald, andra naturtillgångar och fysisk miljö i övrigt.                                            | Vägplanen kommer oavsett att innebära ett begränsat markintrång eftersom nybyggnationen endast berör en mindre del av väg 523. Vägplanen riskerar att medföra ett mindre ingrepp i naturresurser (skogsmark och berg) och påverkan på biologisk mångfald.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4. Det avfall och andra förväntade restprodukter som verksamheten eller åtgärden ger upphov till.                                                                                  | I detta tidiga skede är det svårt att bedöma mängd och slag av avfall samt restprodukter från projektet. Hantering av asfalt kan variera beroende på om den, innehåller stenkolsmjöl eller ej. Asfalt fri från tjära ska i första hand återvinnas. Eventuella tjärhaltiga asfaltrester kan eventuellt återanvändas för vägändamål inom projektet, dock inte så att de riskerar att orsaka förorening av grundvattnet. Är tjärhalten för hög ska den hanteras som farligt avfall.<br><br>Schaktmassor som uppkommer ska i första hand återanvändas inom projektet. Uppkomst av avfall bedöms inte vara av den art och omfattning att åtgärden ska antas medföra betydande miljöpåverkan. |
| 5. Föroreningar och störningar från verksamheten eller åtgärden.                                                                                                                   | Dagens bullersituation bedöms inte påverkas nämnvärt, hastigheten kommer att öka något men eftersom den nya vägsträckningen går genom tidigare obruten terräng ökar inte antalet fastigheter som utsätts för buller. I den fortsatta planläggningsprocessen kommer en bullerutredning för närliggande bostäder att göras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6. Sannolikheten för allvarliga olyckor som är relevanta för den aktuella verksamheten eller åtgärden.                                                                             | Vägplanen bedöms inte påverka trafikmängden på aktuell sträcka. Vägplanen syftar till att öka trafiksäkerheten och minska risken för olyckor,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. Risker för människors hälsa.                                                                                                                                                                                                                                                                  | Eftersom vägplanen inte bedöms påverka dagens bullernivåer i någon större omfattning bedöms projektet inte medföra någon ökad risk för människors hälsa avseende bullerstörningar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 12 § I fråga om verksamhetens eller åtgärdens lokalisering enligt 10 § 2 ska särskild hänsyn tas till:                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1. Pågående eller tillåten markanvändning.                                                                                                                                                                                                                                                       | Utredningsområdet består till största delen av skogsmark och skogssjöstränder. Två mindre vattendrag finns i utredningsområdet. Vägplanen kommer att medföra ett ingrepp i skogsmarken, påverkan på vattenområden och dess stränder ska minimeras.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2. De naturresurser som finns i det område som kan antas bli påverkade och deras relativa förekomst, tillgänglighet, kvalitet och förnyelseförmåga i området.                                                                                                                                    | Vägplanen riskerar att medföra mindre ingrepp i skogsmark och berg. Projektet bedöms inte försvåra fortsatt eller framtida bruk av naturresurserna i området. I kommande projektering kommer hänsyn att tas till på vilken typ av mark som tas i anspråk.                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3. Naturresursernas, naturmiljöns och kulturmiljöns tålighet i det område som kan antas bli påverkat, med särskild uppmärksamhet på påverkan som avser skyddade områden eller objekt enligt MB 7 kap., kulturmiljölagen, förordningen om statliga byggnadsminnen m.m. eller plan- och bygglagen. | Förutom intrång i områden med strandskydd berörs inga skyddade områden enligt MB 7 kap. eller byggnadsminnen. Naturmiljön längs aktuell sträcka bedöms generellt inte vara särskilt känslig för påverkan. Eftersom projektet endast omfattar en vägsträcka på ca en kilometer är bedömningen att påverkan på lämningar blir begränsad. Naturresurser kan påverkas i liten omfattning. I kommande projektering kommer hänsyn att tas till identifierade natur- och kulturvärden samt naturresurser. |
| 13 § I fråga om de möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper enligt 10 § 3 ska särskild hänsyn tas till:                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1. Effekternas storlek, utbredning, karaktär, intensitet och komplexitet.                                                                                                                                                                                                                        | Vägplanens effekter på miljö och hälsa bedöms främst vara lokala. Lokalt kan påverkan dock bli förhållandevis stor på landskapsbilden genom att ny väg läggs i obruten terräng.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2. Sannolikheten för att effekterna uppkommer, hur de uppkommer, vilken varaktighet eller frekvens de har och hur reversibla de är.                                                                                                                                                              | Sannolikheten för att ovan nämnda effekter på natur- och kulturmiljö uppkommer vid ett genomförande av vägplanen bedöms som måttlig. I fortsatt projektering kommer hänsyn tas till identifierade värden för att minimera påverkan.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3. Hur gränsöverskridande effekterna är.                                                                                                                                                                                                                                                         | Effekterna bedöms främst vara lokala och inte gränsöverskridande i någon betydande grad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4. Effekternas kumulativa verkan tillsammans med effekterna av andra verksamheter som bedrivs, som har fått ett tillstånd eller som har anmälts och får påbörjas.                                                                                                                                | I dagsläget har inga kumulativa effekter identifierats. Under kommande projektering kommer frågan att studeras närmare.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5. Möjligheten att begränsa effekterna på ett effektivt sätt.                                                                                                                                                                                                                                    | Det kan finnas möjlighet för kompensationsåtgärder för att minska negativ påverkan på naturmiljövärden. Detta kommer att utredas vidare.<br><br>En landskapsanalys och en PM Gestaltungsavsikter tas fram i syfte att utgöra ett kunskapsunderlag för vidare utformnings- och gestaltungsarbete.                                                                                                                                                                                                   |
| 6. Vid bedömningen ska hänsyn tas till allmänhetens behov av information.                                                                                                                                                                                                                        | Allmänhetens behov av information bedöms generellt vara stor då projektet sker i ett område med omfattande aktivitet av olika slag. Det bedöms dock finnas goda möjligheter att tillgodose detta behov i samband med planerade samråd och i en miljöbeskrivning som integreras i vägplanens planbeskrivning.<br><br>Allmänhetens informationsbehov bedöms därmed i sig inte utgöra skäl för att vägplanen ska anses medföra betydande miljöpåverkan.                                               |

Mot bakgrund av ovanstående resonemang anser Trafikverket att vägplanen är av sådan omfattning, eller har sådana effekter och konsekvenser för miljö och hälsa, att den ej kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Den miljöaspekt som bedöms kunna påverkas mest är landskapsbilden genom att planerad vägsträcka kommer att dras genom tidigare obruten terräng. Dock bedöms dess effekter endast vara lokala och påverkar inte landskapsbilden inom hela utredningsområdet. Vandringsledens sträckning kommer att behöva justeras då den på flera platser korsar den nya vägens föreslagna dragning. Denna justering kommer dock inte att påverka helhetsupplevelsen. Friluftslivet bedöms därför enbart påverkas marginellt.

## 9. Fortsatt arbete

### 9.1. Planläggning

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

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

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

### 9.2. Viktiga frågeställningar

Nedan listas ett antal punkter som i nuläget är viktiga att ta med i det fortsatta arbetet, utifrån den kunskap som finns framme idag. Fler punkter kan tillkomma när mer information om projektet, dess förutsättningar och påverkan kommer fram i den fortsatta samrådsprocessen.

- Vägsträckan utformning ska utredas vidare i den fortsatta vägplaneprocessen. I arbetet med detaljutformningen kommer hänsyn tas till områdets förutsättningar, till exempel smidiga passager för in- och utfarter, natur- och kulturmiljövärden och tillgänglighet.
- Passagen förbi Gäddetjärn ska studeras särskilt så att intrång i strand- och vattenmiljön minimeras. Påverkan på vattenområdet (det område som täcks av vatten vid högsta förutsebara vattenstånd) ska undvikas.
- Då det finns risk för störningar under byggtiden kommer dessa att behandlas i miljöbeskrivningen/miljökonsekvensbeskrivningen och mer detaljerat beskrivas och regleras i den riskanalys som så småningom tas fram i samband med upprättande av förfrågningsunderlag för byggnation.
- Samrådsprocessen kommer att fortsätta för att utbyta information och inhämta synpunkter från länsstyrelsen, kommunen och enskilda som särskilt berörs. Vid behov kommer samråd även att hållas med allmänheten och andra myndigheter och organisationer.
- Underlag kommer tas fram för att utreda behovet av mark för tillfällig nyttjanderätt.
- Gestaltningsprogram kommer tas fram för att säkerställa en utformning med god landskapsanpassning av vägen samt att utformningen av en eventuell passage för gångtrafikanter är trygg, tillgänglig och inpassas väl i omgivande landskap.
- Markmiljöundersökning med provtagning i fält kommer att ske under våren 2022.
- Arkeologisk utredning steg 2 med inventering i fält genomförs under våren 2022.

## 10. Källor

Alingsås kommun (2022). *Översiktsplan*. Tillgänglig: [https://oversiktsplan.alingsas.se/wp-content/uploads/2017/03/FO-18-H%C3%A4rskogenomr%C3%A5det\\_V%C3%A4rdebeskrivning.pdf](https://oversiktsplan.alingsas.se/wp-content/uploads/2017/03/FO-18-H%C3%A4rskogenomr%C3%A5det_V%C3%A4rdebeskrivning.pdf) [2022-03-10]

Arkeologerna Statens historiska museer (2021). Arkeologiska utredning, steg 1, *Kvarn och klippöverhäng – inventering i gränsbygd*.

Equmeniakyrkan Lerum (2022). *Blomsholms historia*. Tillgänglig: <https://www.equmeniakyrkanlerum.se/lokalerbokning/bokning-av-blomsholm/blomsholms-historia/> [2022-03-14]

Lantmäteriet (2022). *Historiska kartor*. Tillgänglig: <https://historiskakartor.lantmateriet.se> [2022-03-10]

Lerums kommun (2022). Lerums kommun hållbarhetsbedömning. Tillgänglig: [https://lerum.se/download/18.75fb093817dc24f238e3e446/1643781905239/%C3%96PLerum\\_H%C3%A5llbarhetsbed%C3%B6mning\\_Granskningshandling\\_220126.pdf](https://lerum.se/download/18.75fb093817dc24f238e3e446/1643781905239/%C3%96PLerum_H%C3%A5llbarhetsbed%C3%B6mning_Granskningshandling_220126.pdf) [2022-04-21]

Naturcentrum (2020). *Naturvärdesinventering väg 523, Stora Härsjön-Kollsjön, Lerum*. Dokumentdatum: 2020-09-25

Riksantikvarieämbetet (2022). *Fornsök*. Tillgänglig: <https://app.raa.se/open/fornsok/> [2022-03-10]

Rosén, Christina (2022) *Kvarn och klippöverhäng – inventering i gränsbygd. Arkeologisk utredning, steg 1. Västra Götalands län, Västergötland, Lerums kommun, Lerums socken, fastighet Gamlebo 270 m.fl.* Tillgänglig: <https://app.raa.se/oppnadata/forndok/search/view?3&O=12172852> [2022-03-16]

Sverige geologiska undersökning (2022a). *Berggrundskarta*. Tillgänglig: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-berg-50-250-tusen.html> [2022-03-16]

Sverige geologiska undersökning (2022b). *Jordartskarta*. Tillgänglig: <https://apps.sgu.se/geokartan> [2022-03-16]

Trafikverket (2017a). *Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg*. TDOK 2016:0246

Trafikverket (2020). *PM Nysträckning samt små och måttliga åtgärder på befintlig väg. Väg 523, trafiksäkerhetsåtgärder Rya–Kastenhovsmotet, delen Stora Härsjön–Kollsjön*. Dokumentdatum: 2020-10-12

Vatteninformationssystem Sverige (2022). *Stora Härsjön*. Tillgänglig: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA75449417> [2022-03-10]



Trafikverket, 405 33 Göteborg. Besöksadress: Vikingsgatan 2-4.  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

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