

GRANSKNINGSHANDLING

Väg 522 gång- och cykelväg Sörmjöle – Åheden

Umeå kommun, Västerbottens län

Plan- och miljöbeskrivning, 2024-04-18



Trafikverket

Postadress: Storgatan 60, 903 30 Umeå

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Plan- och miljöbeskrivning - Väg 522 Gång- och cykelväg Sörmjölle – Åheden

Författare: Norconsult AB

Dokumentdatum: 2024-04-18

Ärendenummer: TRV 2022/7341

Uppdragsnummer: 108 03 57

Version: 1.0

Kontaktperson: Therese Lundin Engbo, therese.lundin-engbo@trafikverket.se 010-123 24 67

Innehåll

	1
1 Sammanfattning	5
2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål	6
2.1. Bakgrund	6
2.2. Ändamål och projektmål	7
2.3. Planeringsprocessen	7
2.4. Tidigare utredningar och beslut	8
3 Miljöbeskrivning	8
3.1. Avgränsningar	9
3.2. Metoder och osäkerheter i bedömningar	10
3.3. Nollalternativet	10
4 Förutsättningar	10
4.1. Vägens funktion och standard	10
4.2. Trafik och användargrupper	11
4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling	12
4.4. Skyddade områden	13
4.5. Landskapet och staden	14
4.6. Rennäring	15
4.7. Miljö och hälsa	15
4.8. Byggnadstekniska förutsättningar	24
5 Den planerade vägens lokalisering och utformning	30
5.1. Val av lokalisering	30
5.2. Val av utformning	30
5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått	35
6 Effekter och konsekvenser av projektet	36
6.1. Trafik och användargrupper	36
6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling	36
6.3. Boende	36
6.4. Landskapet och staden	37
6.5. Rennäring	37
6.6. Miljö och hälsa	37
6.7. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)	40
6.8. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	40
6.9. Påverkan under byggnadstiden	40

7	Samlad bedömning	41
7.1.	Sammanställning av konsekvenser	41
7.2.	Bedömd måluppfyllelse	41
8	Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden	43
8.1.	Allmänna hänsynsregler (2 kap miljöbalken)	43
8.2.	Hushållning med mark och vatten (3 kap miljöbalken)	43
8.3.	Miljökvalitetsnormer	44
9	Markanspråk och pågående markanvändning	44
9.1.	Vägområde för allmän väg	44
9.2.	Område med tillfällig nyttjanderätt	44
9.3.	Konsekvenser för pågående markanvändning	45
10	Fortsatt arbete	45
10.1.	Vägplan	45
10.2.	Tillstånd och dispenser	45
10.3.	Uppföljning och kontroll	45
11	Genomförande och finansiering	46
11.1.	Formell hantering	46
11.2.	Genomförande	47
11.3.	Finansiering	47
12	Underlagsmaterial och källor	48

1 Sammanfattning

Idag finns inget sammanhängande gång- och cykelstråk mellan Sörmjöle och Norrmjöle i Umeå kommun. Mellan byarna går väg 522, som är en smal och slingrig väg där säkerheten för oskyddade trafikanter är bristfällig. Sörmjöle och Norrmjöle är målpunkter i området, och längs med sträckan finns ett antal havsbad som är populära sommartid. Trafikverket planerar därför att anlägga en gång- och cykelväg längs väg 522 mellan Lillskärsvägen och Laxvikenvägen. Gång- och cykelvägen ska anläggas på den södra sidan om väg 522 eftersom detta anses vara bäst av trafiksäkerhetsskäl.

Gång- och cykelvägen kommer i huvudsak att anläggas friliggande från väg 522, men följa vägens sträckning. Undantag görs vid fastighet 3:59 samt över Åhedån där befintlig bro kommer att nyttjas. Över Nätingsbäcken (även kallad Nättingtjärnsbäcken och Nättingtjärnsbäcken) och ett namnlöst dike anläggs gång- och cykelvägen på ett längre avstånd från vägen för att undvika påverkan på vattendragens befintliga vägtrummor.

Ett genomförande av planerade åtgärder kommer att medföra förbättrad framkomlighet och trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter längs väg 522 och bidra till att ett sammanhängande gång- och cykelstråk skapas mellan Sörmjöle och Norrmjöle.

Länsstyrelsen har den 31 augusti 2022 beslutat att vägplanen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan, och därmed görs ingen miljökonsekvensbeskrivning, utan de konsekvenser som bedöms kunna uppstå för miljön beskrivs i detta dokument.

Sammanfattningsvis bedöms vägplanen ge upphov till både positiva och negativa konsekvenser. Flera delar av den äldre vägsträckningen med värde för kulturmiljön finns kvar söder om nuvarande vägsträckning, men kommer att tas i anspråk vid anläggande av gång- och cykelvägen. Samtidigt bevaras vägens linjeföring, flera väganknutna kulturminnen och en fornlämning. Anläggandet av den nya gång- och cykelvägen innebär att kulturvägen får ett modernare utseende. Konsekvenserna bedöms därför bli små negativa för kulturmiljön. Små negativa konsekvenser kommer att uppstå för naturmiljön, eftersom naturvärdesobjekt med visst naturvärde försvinner och ett odlingsröse behöver flyttas. Små negativa konsekvenser kommer även att uppstå för vattenmiljön, eftersom delar av Stämbäcken, ett namnlöst dike och Nätingsbäcken förläggs i trumma. För landskapsbildningen kommer måttliga negativa konsekvenser att uppstå, eftersom en del träd mellan väg och fastighet kommer att behöva fällas och vägtrummet genom skogsmark breddas. Möjligheten för oskyddade trafikanter att röra sig i området på ett säkert sätt förbättras, vilket medför positiva effekter för rekreation och friluftsliv. Negativa effekter i form av intrång i fastigheter, fällning av träd samt störningar under byggtiden kan uppstå för de närboende. Sammantaget bedöms konsekvenserna för de boende vara positiva, eftersom de kan nyttja gång- och cykelvägen.

Tre anmälningar om vattenverksamhet kommer att krävas för de trummor som ska anläggas för Stämbäcken, det namnlösa diket och Nätingsbäcken. Ingen dispens för ingrepp i biotopskyddsobjekt sker inom fastställda vägplaner.

Den totala kostnaden för gång- och cykelvägen längs väg 522 beräknas uppgå till cirka 20,5 miljoner SEK.

Gång- och cykelvägen finansieras av Trafikverket och Region Västerbotten.

2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

2.1. Bakgrund

Sörmjölje är en kustnära by cirka två mil söder om Umeå, se figur 1. Många nya bostäder byggs och inflyttningen är stor med ett ökat invånarantal. Mellan Sörmjölje och Norrmjölje går väg 522, även kallad Norrmjöljevägen, vilken är en smal och kurvig väg som går genom kuperad terräng. Säkerheten för oskyddade trafikanter är bristfällig, särskilt vintertid då snövallar gör vägen smalare. I dagsläget samsas både fordon och oskyddade trafikanter såsom fotgängare och cyklister om vägen. Alternativa vägval för oskyddade trafikanter saknas.

Denna plan- och miljöbeskrivning beskriver anläggandet av en gång- och cykelväg längs väg 522 från korsning Lillskärsvägen till Laxvikenvägen, se figur 2.



Figur 1 - Översiktsskarta med projektets lokalisering



Figur 2 – Utredningsområdet för ny vägplan är markerat med svart streckad linje.

2.2. Ändamål och projektmål

Ändamålet är att öka trafiksäkerheten genom att separera oskyddade trafikanter från övriga trafikslag med hjälp av en gång- och cykelväg.

De övergripande projektmålen är:

- Ökad trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter.
- Öka andelen resor som görs till fots och med cykel.

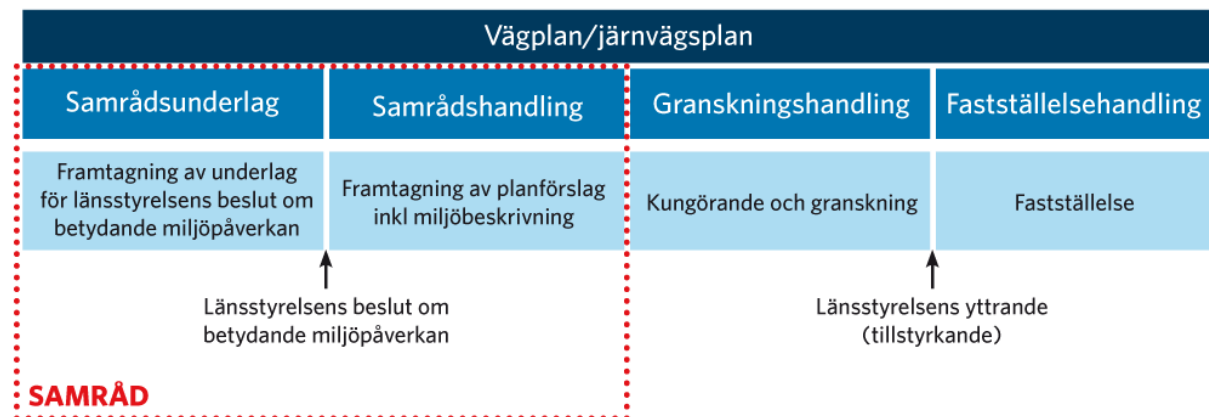
2.3. Planeringsprocessen

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan. I figur 3 syns en schematisk översikt över planläggningsprocessen. I planläggningsprocessen utreds var och hur vägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram till vägplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram.

Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket sätta spaden i jorden.

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



Figur 3 - Schematisk översikt över planläggningsprocessen.

2.3.1. Fyrstegsprincipen

Fyrstegsprincipen är ett förhållningssätt som innebär att möjliga åtgärder för förbättringar i transportsystemet prövas stegvis. Åtgärderna analyseras i turordning, från steg 1 till steg 4, för att säkerställa att god resurshushållning vid uppfyllande av målen. De fyra stegen är:

- Åtgärder som kan påverka transportbehovet och val av transportsätt.
- Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät och fordon.
- Begränsade ombyggnadsåtgärder.
- Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder.

Anläggning av gång- och cykelväg längs befintlig väg anses tillhöra steg 3.

Fyrstegsprincipen beaktades i projektet under framtagande av den arbetsplan och bygghandling som togs fram år 2006–2007.

2.4. Tidigare utredningar och beslut

En arbetsplan med tillhörande MKB samt Bygghandling är framtagen 2006/2007. Dock prioriterades andra projekt och gång- och cykelvägen anlades inte innan handlingarna hann bli inaktuella.

En åtgärdsvalsstudie genomfördes år 2020 (Trafikverket, 2020). Enligt åtgärdsvalsstudien rekommenderas att en huvudsakligen friliggande gång- och cykelväg anläggs mellan Lillskärsvägen och Ögerviksvägen.

Redan innan aktuell vägplaneprocess startades hade den södra sidan om väg 522 valts som mest lämplig för anläggandet av gång- och cykelvägen, eftersom flest målpunkter finns där vilket innebär att oskyddade trafikanter slipper korsa vägen.

Vägplanen har tidigare varit tillgänglig för granskning mellan 2023-02-11 – 2023-03-17. Efter inkomna synpunkter togs beslut att på nytt kungöra granskningshandlingen. Följande väsentliga ändringar har utförts efter den första kungörelsen:

- Separation av GC-vägen på första delen av sträckan, stödmur eller annan teknisk lösning anläggs förbi första fastigheten som passeras för att minska intrång på tomtmark.
- Ytan mellan väg och GC-väg har utökats för att säkerställa utrymme för snöupplag och avvattning. Genom att GC-vägen flyttas ut kan också befintlig belysning bevaras.
- Åtgärder över bron utgår, i stället kommer det vara blandtrafik över bron där säkerheten höjs genom hastighetsdämpande åtgärder och ny förbättrad belysning.

3 Miljöbeskrivning

Länsstyrelsen har den 31 augusti 2022 beslutat att vägplanen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan, och därför ska ingen miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas för planen. I stället görs en så kallad miljöbeskrivning som del av planbeskrivningen, vilket är ett något mindre förfarande.

En miljöbeskrivning ska, liksom en MKB, beskriva den förutsebara påverkan på människors hälsa och miljön som vägplanen innebär och jämföra dessa med ett nollalternativ, det vill säga den sannolika utvecklingen i området om vägplanen inte genomförs. Eftersom planens konsekvenser inte anses bli betydande är en miljöbeskrivning normalt mindre omfattande än en MKB. En miljöbeskrivning omfattas inte heller av samma formella lagkrav som en MKB och ska till exempel inte godkännas formellt av länsstyrelsen.

För detta projekt redovisas **förutsättningarna** för miljö i avsnitt 4.7. *Miljö och hälsa*, **konsekvenser** för miljö redovisas i avsnitt 6.6. *Miljö och hälsa*, och **påverkan under byggnadstiden** redovisas i avsnitt 6.9. *Påverkan under byggnadstiden*.

I avsnitt 5.3. *Skyddsåtgärder och försiktighetsmått* redovisas de skyddsåtgärder och anpassningar som inarbetats vid projektering av åtgärderna samt de krav om skyddsåtgärder och försiktighetsmått som föreslås gälla för den entreprenör som kommer att utföra det praktiska anläggningsarbetet. Med skyddsåtgärd menar man skadeförebyggande eller skadebegränsande åtgärder. De skyddsåtgärder som står listade under avsnitt 5.3.1 *Åtgärder som redovisas på plankarta och fastställs* utgör förutsättningar i de konsekvensbedömningar som finns i miljöbeskrivningen.

3.1. Avgränsningar

3.1.1. Geografisk avgränsning

Miljöbeskrivningen ska belysa alla konsekvenser som kan uppkomma till följd av vägplanens genomförande; såväl konsekvenser till följd av direkta fysiska ingrepp som indirekta konsekvenser (såsom buller, påverkan på landskapsbild med mera).

Det område inom vilket konsekvenser av betydelse bedöms kunna uppstå benämns som vägplanens influensområde. För vissa aspekter bedöms influensområdet vara begränsat till vägens omedelbara närområde. Gällande andra aspekter, såsom barriäreffekter för fauna, påverkan på vattenmiljö (som kan fortplantas nedströms), landskapsbild och buller är dock influensområdet större eftersom konsekvenserna kan sprida sig utanför det direkta vägområdet. Utbredningarna varierar således beroende på miljöaspekt. Influensområdet för respektive miljöaspekt framgår under beskrivningen av dessa.

3.1.2. Beaktade miljöaspekter

De miljöaspekter som bedöms kunna påverkas i sådan grad eller vara av sådant allmänt intresse att de är relevanta att belysa i miljöbeskrivningen är följande:

- påverkan på kulturmiljön, bland annat den gamla kulturvägen som följer väg 522 samt äldre anslutande vägar
- påverkan på naturmiljö och biotopskyddsobjekt
- påverkan på de vattendrag som korsar vägen
- påverkan på landskapsbilden

Därutöver beskrivs hur vägplanen förhåller sig till de specifika projektmålen, nationella transportpolitiska mål och miljö kvalitetsmål, miljöbalkens allmänna hänsynsregler och krav på hushållning med mark och vatten samt gällande miljö kvalitetsnormer.

Motiv till bortvalda miljöaspekter

Miljöaspekten buller behandlas inte i miljöbeskrivningen. Anläggandet av gång- och cykelväg utmed den aktuella sträckan anses inte innebära en väsentlig ombyggnad av vägen avseende bullerriktvärden, eftersom trafikslagen gång och cykel inte ger upphov till förhöjda bullernivåer. Bullernivåerna kan möjligtvis minska i de fall biltrafik avstås till förmån för gång och cykel.

Miljöaspekten föroreningar i mark och vatten behandlas inte i miljöbeskrivningen, eftersom det inte finns anledning att misstänka föroreningar i vägens närhet.

Grundvattenförekomster påverkas inte av de planerade åtgärderna, och aspekten beaktas därför inte heller i miljöbeskrivningen.

3.2. Metoder och osäkerheter i bedömningar

Bedömningar av framtida miljöeffekter varierar mellan olika aspekter och ökar med tidsperspektivet. Trafikverkets generella bedömning är att kunskapen om området, och de planerade åtgärderna, har varit erforderliga för att ge tillräckligt säkra och välgrundade bedömningar.

Som grund för bedömningarna har information inhämtats från relevanta underlagsutredningar samt från diverse myndigheters informationstjänster såsom Naturvårdsverkets karttjänst Skyddad natur, Vattenkartan i VISS och SGU:s jordartskarta. Alla bedömningar har gjorts av sakkunniga inom respektive område. Vid bedömning av konsekvenser har jämförelse gjorts mot ett så kallat nollalternativ, läs mer om detta i avsnittet nedan.

3.3. Nollalternativet

Nollalternativet innebär den sannolika utvecklingen i området om vägplanen inte genomförs, och är ett jämförelsealternativ till vägplanen. I detta fall innebär nollalternativet att planerad gång- och cykelväg uteblir.

Enligt nollalternativet skulle situationen i framtiden troligtvis likna den situation som råder idag, det vill säga att gång och cykling sker i blandtrafik på väg 522. Det finns många målpunkter längs vägen och sträckan fungerar bland annat som skolväg. Enligt nollalternativet skulle oskyddade trafikanter fortsatt behöva dela på vägutrymmet med fordonstrafik.

Enligt nollalternativet skulle ingen mark behöva tas i anspråk för anläggandet av gång- och cykelvägen och intrång i natur- och jordbruksmark samt tomtmark längs vägen skulle utebli. Kulturvärden runt vägen skulle lämnas orörda och ingen påverkan på vattendragen skulle ske.

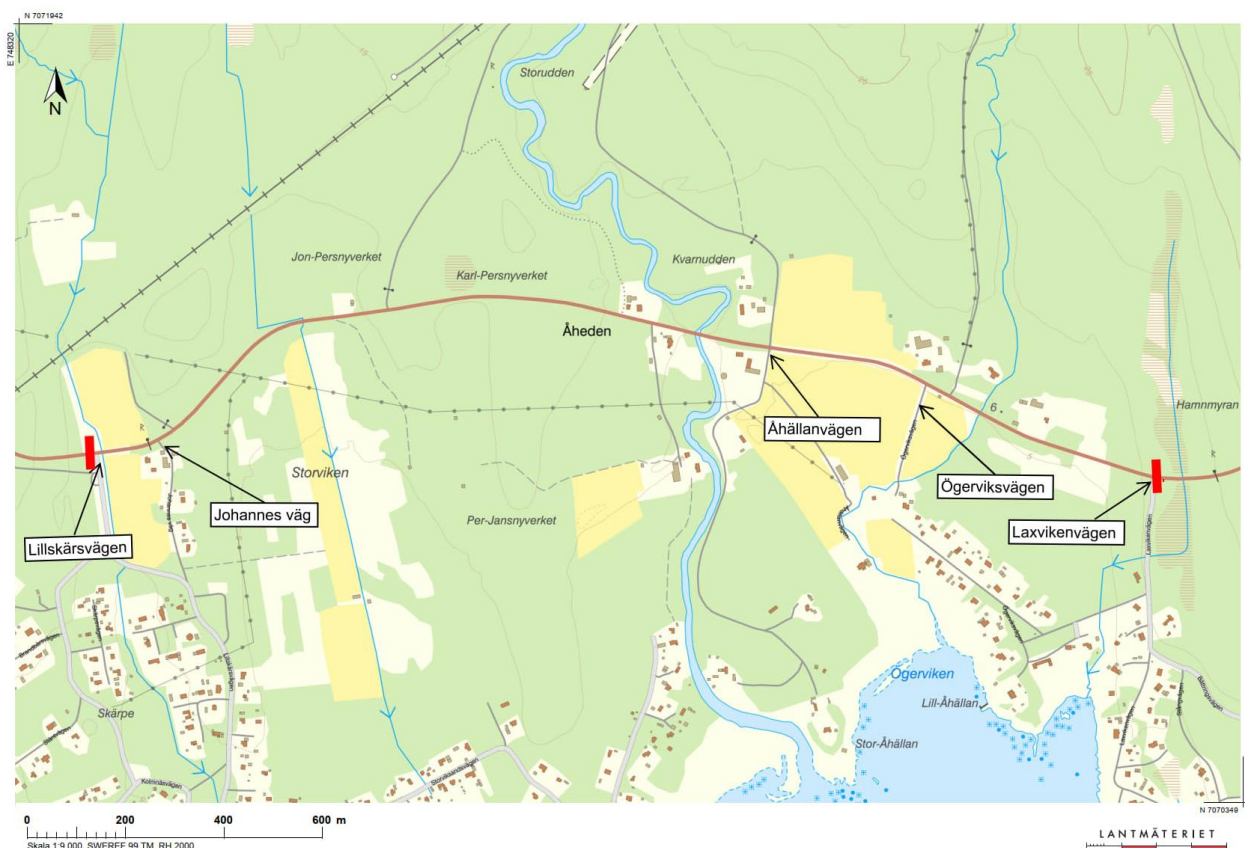
4 Förutsättningar

4.1. Vägens funktion och standard

Väg 522 är del av den gamla kustlandsvägen och sträcker sig från Sörmjöle (E4) i väster till Sörböle i öster och vidare norrut till Stöcksjö. Den ingår i funktionellt prioriterat vägnät för dagliga personresor och kollektivtrafik, som en kompletterande regionalt viktig väg. Den är även utpekad som omledningsväg för E4.

Inga allmänna vägar ansluter längs den berörda sträckan. Enskilda anslutningar finns till skogs- och jordbruksfastigheter samt permanentboende, fritidshus, fiskelägen och ett flertal badstränder. Anslutningsvägarna är både grusvägar och belagda. Officiell skoterled går norr om väg 522 utan att korsa vägen. Skotertrafik förekommer troligen i anslutning till stugområden och målpunkter med möjlig passage över vägen.

Anslutande vägar inom vägplaneområdet syns i figur 4.



Figur 4 - Anslutande vägar till vägplaneområdet är markerade i kartan. Vägplaneområdets start och slut är markerat med rött.

4.2. Trafik och användargrupper

4.2.1. Biltrafik

Tillåten hastighet längs sträckan är 70 km/h vilket även gäller anslutande vägar. På väg 522 har trafikmätningar utförts på två punkter under år 2016. Den västra punkten avser aktuell vägsträcka med årsdygnstrafik (ÅDT) på 420 fordon/dygn och en andel tung trafik på 27 %.

4.2.2. Trafikprognos

En trafikprognos för det dimensionerade trafikåret 2045 har tagits fram för vägsträckan. Uppräkningen visar att trafikflödet då kan uppgå till 495 fordon/dygn med en andel tung trafik på cirka 30 %.

4.2.3. Kollektivtrafik

Länstrafiken är huvudman för kollektivtrafiken längs sträckan. Linje 126 går mellan Hörnefors och Umeå centrum cirka 10 ggr/dag och stannar vid Åheden. Befintlig busshållplats med vändplan för buss längs Lillskärsvägen nyttjas inte utan avstigning sker direkt vid väg 522, enligt uppgifter från närboende vid platsbesök. I samband med byggnation av den nya gång- och cykelvägen flyttas befintlig buskur i samråd med länstrafiken.

4.2.4. Gång- och cykeltrafik

Som del av väg 522 genom Sörmjöle finns en gång- och cykelbana som är förhöjd med kantstöd mot vägbanan och ligger på vägens södra sida. Gång- och cykelbanan har anslutning mot en enskild väg som går under järnvägen Botniabanan i en port. Det gör att det är möjligt att gå och cykla från Sörmjöle separerad från annan allmän trafik fram till enskild väg. Efter det saknas åtgärder för gående och cyklister och de färdas i blandtrafik öster om enskild väg.

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

4.3.1. Markanvändning och boende

Orten och befolkning

Sörmjöle och Åheden är två byar som ligger intill varandra i Umeå kommun, Västerbotten. Sörmjöle ligger två mil söder om Umeå vid E4:an som passerar genom byn. I byn finns en förskola och skola upp till årskurs sex. Det finns även en livsmedelsbutik. Invånarantalet i Sörmjöle var 2020 cirka 300 personer. Åheden ligger cirka 2,2 kilometer öster om Sörmjöle längs väg 522 (Norrmjölevägen). Åheden har ingen egen service. I och mellan byarna finns ett antal mindre fritidshusområden.

Bebyggelse och markanvändning

Bebyggelsen består av gårdar med ekonomibygnader och bostadshus spridda längs sträckan. Med anslutning till väg 522 ligger fritidshusområden längs med Mjölefjärden. Det pågår dock en omvandling till permanentboende.

Barrblandskogar utgör en stor del av vägens närområde, en del ängs- och betesmarker förekommer också. Vattendraget Åhedån rinner under vägen.

Vägsträckan utgör skolväg för elever i Sörmjöle (årskurs F-6) och Hörnefors (årskurs F-9) och används på fritiden för att oskyddade trafikanter ska kunna ta sig till fritidsaktiviteter. Längs med Mjölefjärden finns flera havsbad som är populära mål under sommaren. Eftersom en gång- och cykelväg saknas är oskyddade trafikanter hänvisade till vägrenen, vilket tillsammans med bilar och andra motorfordon skapar en otrygg trafiksituation. Vintertid gör snövallar vägen smalare med än mindre utrymme som följd.

Målpunkter

Sörmjöle med bland annat skola, idrottsanläggningar och livsmedelsaffär är den mest betydande målpunkten längs sträckan. Söder om sträckan som är aktuell för en gång- och cykelväg ligger Mjölefjärden som har ett antal populära havsbad. I Norrmjöle finns bland annat en golfbana och en camping.

Det finns även ett antal större bostadsområden längs med sträckan, exempelvis söder om Lillskärsvägen och längs med Ögerviksvägen. Fler målpunkter som nås via den del av vägen som berörs av ny gång- och cykelväg är bland annat enskilda fastigheter utefter sträckan på södra sidan av vägen. Dessa nås via både direkta infarter och via anslutande mindre vägar.

4.3.2. Översiktsplanering

Området ingår i den fördjupande översiktsplanen för kusten – delområde 4 Sörmjöle-Norrmjöle, antagen av Umeå kommun år 2013 (Umeå kommun, 2013). Planen redovisar grunddragen i markanvändningen utmed kusten. I planen anges de övergripande aspekterna och riktlinjerna för en ökad tillgänglighet, för hur bebyggelsen ska utvecklas samt för utveckling och bevarande av natur- och kulturmiljövärden. Där anges bland annat att det är angeläget att binda samman de tio havsbaden längs Mjölefjärden i ett stråk i form av en gång- och cykelväg.

4.3.3. Detaljplanering

Inom utredningsområdet för ny gång- och cykelväg finns en gällande detaljplan som är belägen vid korsningen Lillskärsvägen – väg 522 (akt 2480K-P00/97). Vägplanens intrång i denna detaljplan är cirka 400 m² och utgörs av tillfällig nyttjanderätt (se **Error! Reference source not found.**). Den del av detaljplanen som berörs är reglerad med markanvändning allmän plats, vägmark. Detaljplanen är redan genomförd och intrånget innebär endast en mindre olägenhet för markägaren under byggtiden. Intrånget är förankrat hos Umeå kommun.



Figur 5-1 kartan syns vägplanens överlapp med gällande detaljplan.

Strax väster om Åhedån pågår arbetet med en ny detaljplan för bostäder. Detaljplanen har varit ute på samråd för allmänheten under perioden 2021-09-21 till 2021-10-19 och är nu under bearbetning. Dialog har förts med Umeå kommun för att säkerställa att vägplanen inte utformas i strid med den pågående detaljplanen. Vägområdet överlappar inte med denna detaljplan.

4.4. Skyddade områden

4.4.1. Riksintressen och Natura 2000

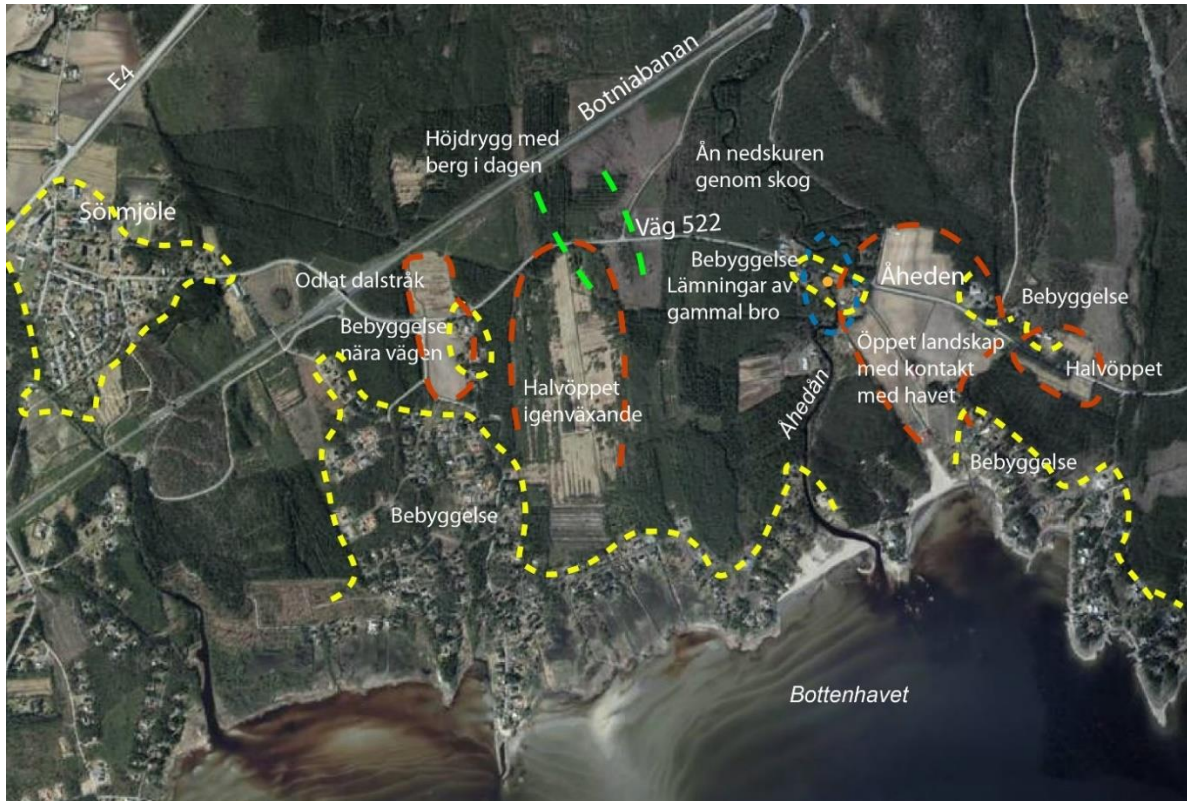
Riksintressen utgörs av geografiska områden som pekats ut för att de anses ha nationellt viktiga värden och kvaliteter. Utredningsområdet omfattas inte av något riksintresseområde eller Natura 2000 (Naturvårdsverket, 2022a).

4.4.2. Strandskydd

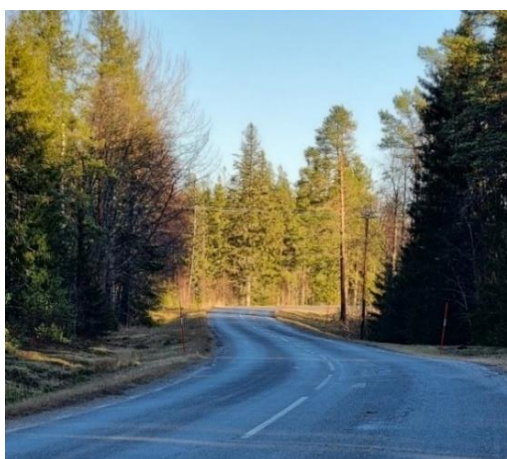
Strandskyddets syfte är att säkra allmänhetens tillgång till strandområden samt bevaka att livsvillkoren för djur och växter som är knutna till vatten inte försämras. Länsstyrelsen Västerbotten har med hänsyn till det stora antalet sjöar och den förhållandevis låga befolkningstätheten i länet, beslutat att mindre vattenområden kan undantas från strandskyddet. En liten sjö är omkring 1 hektar eller mindre och ett litet vattendrag är omkring 2 meter eller smalare, men bedömning görs i varje enskilt fall (Naturvårdsverket, 2022b). Det innebär att inget av de mindre vattendrag i utredningsområdet omfattas av strandskydd. Enligt särskilt beslut för avgränsning av det generella strandskyddet, Länsstyrelsen Västerbottens län, 1979-05-21, omfattas inte heller Åhedån av generellt strandskydd.

4.5. Landskapet och staden

Området kring Sörmjölje har gamla anor och utgörs av ett lätt kuperat kustnära skogslandskap, med åkermark och gårdsbebyggelse i de flacka dalgångarna, se figur 6. Väg 522 sammanfaller delvis med den gamla kustlandsvägen och sträcker sig från E4 i väster till kusten i öster och vidare norrut till Stöcksjö. Vägen har till stora delar en slingrande sträckning som följer landskapets former (figur). Alléer, vägstenar och stenbrofästet vid Åhedån vittnar om vägens historik.



Figur 6 - Landskapets karaktär där flacka odlade och bebodda dalgångar bryter av skogslandskapet.



Figur 7 - Vägens ålderdomliga, slingrande sträckning. Foto: Norconsult.



Figur 8 - Hus nära vägen med äldre träd i fastighetsgräns. Foto: Norconsult.

I områdena kring Sörmjölje och Åhedén har bebyggelsen delvis skiftat karaktär, från äldre lantbruksbebyggelse med sommarstugor längs kusten till allt mer villabebyggelse. Inga villakvarter ligger i direkt

anslutning till väg 522 men några bostadsfastigheter med tomtmark i anslutning till odlingsmarkerna ligger nära vägen, vissa med äldre träd i fastighetsgräns (figur).

Botniabanan passerar på östra sidan av Sörmjöle och korsar väg 522 i skärning cirka 200 meter väster om den aktuella vägsträckans början.

Sommartid färdas många besökare på väg 522 till de många stränderna längs kusten, både från de närliggande byarna och från Umeå med omnejd. Vid Åheden skymtar havet från vägen.

4.6. Rennäring

Vägplaneområdet ingår i renskötselområde för Ran sameby och Ubmeje sameby (Sametinget, 2022). Samebyarna ingår i samrådskretsen.

4.7. Miljö och hälsa

4.7.1. Kulturmiljö

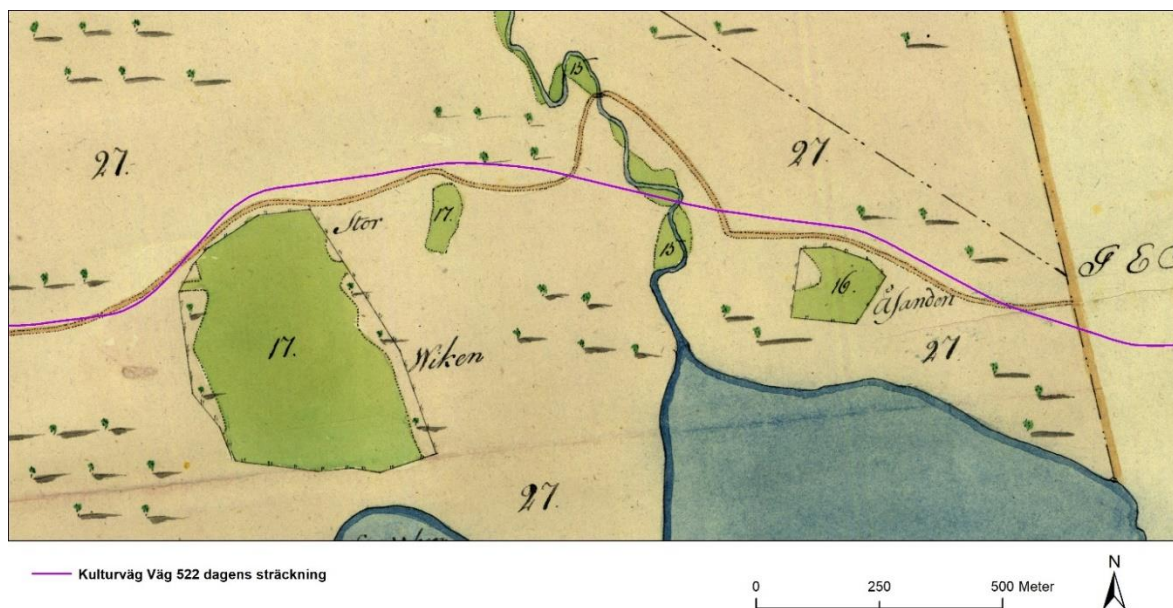
Kulturmiljö avser de avtryck som de mänskliga aktiviteterna genom tiderna avsatt i miljön. Det avser hela den av människor påverkade miljön som i varierande grad präglats av olika mänskliga verksamheter och aktiviteter. En kulturmiljö utgör en kontext som kan innehålla föremål, ortnamn eller traditioner som är knutna till platser, både i makro- och mikroformat.

Landskapets utveckling

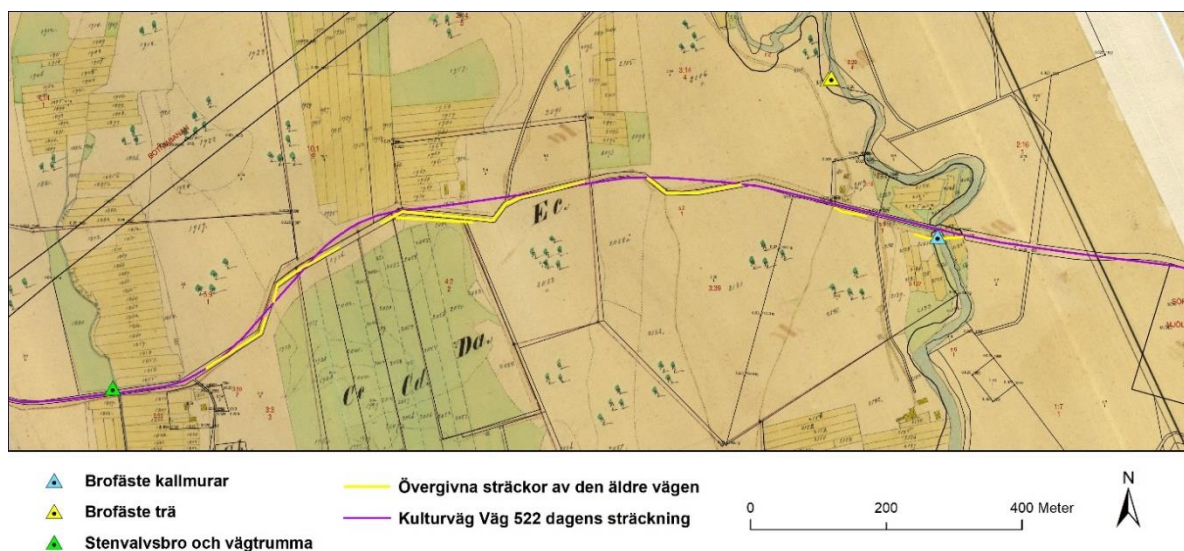
De mest höglänta områdena kring Sörmjöle och Åheden började sticka upp ovanför havsytan under bronsåldern men det dröjde till slutet av järnåldern innan de flackare delarna av landskapet längs väg 522 började torrläggas. Fortfarande för cirka 1000 år sedan var här ett djupt flikigt skärgårdslandskap där vikarna sträckte sig långt norr om nuvarande vägen. Längre bort, nordväst om vägen, ligger ett område med gravrösen som berättar om att människor har rört sig längs kusten redan under bronsåldern. Sörmjöle by etablerades på 1500-talet i samband med koloniseringen av Västerbottens kustland. Den snabba koloniseringsprocessen visas av att byn hade 5 gårdar redan vid mitten av 1500-talet.

Vägens historik

Området korsas av kustlandsvägen, den äldsta allmänna vägen längs Norrlandskusten (Värdefulla vägmiljöer - i Norrbottens och Västerbottens län", 2001, sid 177). I Västerbotten var kustlandsvägen länge en ridväg och först under slutet av 1500-talet påbörjades arbetena att göra vägen körbar med häst och vagn. Första gången ett vägavsnitt i Västerbotten nämns i skriftliga källor är 1602 och då gäller frågan om Sörmjölebor som begärde att få flytta "allmänna vägen" norr om byns åkermark då den gick mitt på åkern. Detta tyder på att vägen fanns redan i slutet av 1500-talet, men uppgiften säger inget om hur farbar vägen var vid denna tid. Strandlinjeanalysen visar att sträckningen stämmer väl överens med strandlinjen för ca 400–500 år sedan. Detta tyder på att vägen anlades intill den dåvarande kusten i slutet av 1500-talet eller i början av 1600-talet. Farbar hela vägen mellan Nordmaling och Umeå blev vägen dock först 1635 efter stora förbättringsarbeten. Vägen har sedan dess troligen legat i ungefär samma sträckning, men vissa omdragningar har gjorts genom åren, bland annat vid Åhedån där vägen fick en ny och rakare sträckning 1824 samtidigt som en ny bro byggdes. Överfarten över Åhedån låg tidigare i ett annat läge längre norrut vilket ses på en karta från 1784. I början av 1930-talet gjordes mindre justeringar där de tidigare tvära kurvorna rätades ut och vägen fick sin nuvarande linjeföring. 1934 byggdes den nuvarande bron över Åhedån. Vägen behöll sin funktion som huvudväg fram till 1936 då Riks 13/E4 fick sin nuvarande sträckning norr om Sörmjöle.



Figur 7 - Vägens sträckning på 1700-talet med överfart över Åhedån i ett nordligare läge än idag. I ån påträffades rester av en träkonstruktion, troligen efter den gamla bron. Källa: Lantmäteriet, Avvittringskarta från 1784.



Figur 8 - Del av 1880-talskarta med fastighetsgränser, inmätta övergivna delar av vägen i förhållande till dagens sträckning. Källa: Lantmäteriet.

Områdets kända kulturhistoriska värden

Vid fältbesiktningen, som utfördes den 2 juni 2022, inventerades en zon om 20 meter från väggkant längs södra sidan av vägen och inom vägområde på norra sidan. Flera oregistrerade objekt påträffades. I nedanstående sammanställning finns både sedan tidigare registrerade objekt och påträffade objekt beskrivna som ligger i nära anslutning till vägen och som kan komma att beröras av byggnationen eller som kan behöva skyddas under byggtiden.

Väg 522 kulturväg

Väg 522 är utpekad som kulturväg av Trafikverket på grund av dess kulturhistoriska värden. Enligt motiveringen har vägen lång dokumenterad kontinuitet och ett kommunikationshistoriskt värde som en del av gamla kustlandsvägen. Vägen har behållit sin äldre utformning, den är kurvig och backig och följer variationerna i det omgivande småkuperade landskapet. Mängden väganknutna kulturminnen längs vägen bidrar till och förhöjer det pedagogiska och upplevelsemässiga värdet i vägmiljön.

Följande specifika objekt finns angivna:

L1938:1386, fornlämning

Milstolpe av gjutjärn. På södra sidan är inskriptionen: G:A 1MIL P:A STROMBERG 1801. Milstolps-tavlan står i ett fundament av kallmurade stenar. Första gången kustlandsvägen försågs med milstolpar var på 1660-talet, den nuvarande milstolpen hör till ett milstolpsprojekt under landshövding Strömbergs tid då helmilstolparna byttes ut.

KM5847, motsvarar Övrig kulturhistorisk lämning

Kilometerstolpe av stål av 1950-talsmodell. I serien ingår stolpar med rälsprofil målade i Vägverkets kulör "ljusgrön", motsvarande NCS S 4550-G10Y. På stolpen sitter en fastnitad aluminiumplatta med urfräst kilometerangivelse "2" och Väg- och vattenbyggnadsstyrelsens emblem ovan siffran. Visar avstånd från E4:an (f.d. Riks 13) i Sörmjölle. Kilometerstolpen bör registreras i Fornsök.

KM5848, motsvarar Övrig kulturhistorisk lämning

Kilometerstolpe av stål av 1950-talsmodell, se KM5847. Kilometerstolpen bör registreras i Fornsök.

Ö43/Objekt 9, motsvarar fornlämning

Landfästena som hör till en äldre bro över Åhedån är registrerade som övrig miljöföreteelse av Trafikverket. De uppfyller kriterierna för fornlämning och bör registreras i Fornsök. Bron byggdes 1824 efter det att den tidigare bron var utsatt för erosion vid högvatten och hade troligen en träöverbyggnad. Samtidigt drogs vägen om så att den fick en rakare sträckning. Landfästena är kallmurade av stora bearbetade stenblock. Stenarna i västra landfästet har börjat kalva ur och några fallit ner i ån. Bron ersattes av den nuvarande bron i betong med rambalkskonstruktion 1934. På båda sidor av ån finns rester efter den äldre landsvägen och möjligen även efter den ännu äldre vägsträckningen från tiden före 1824.

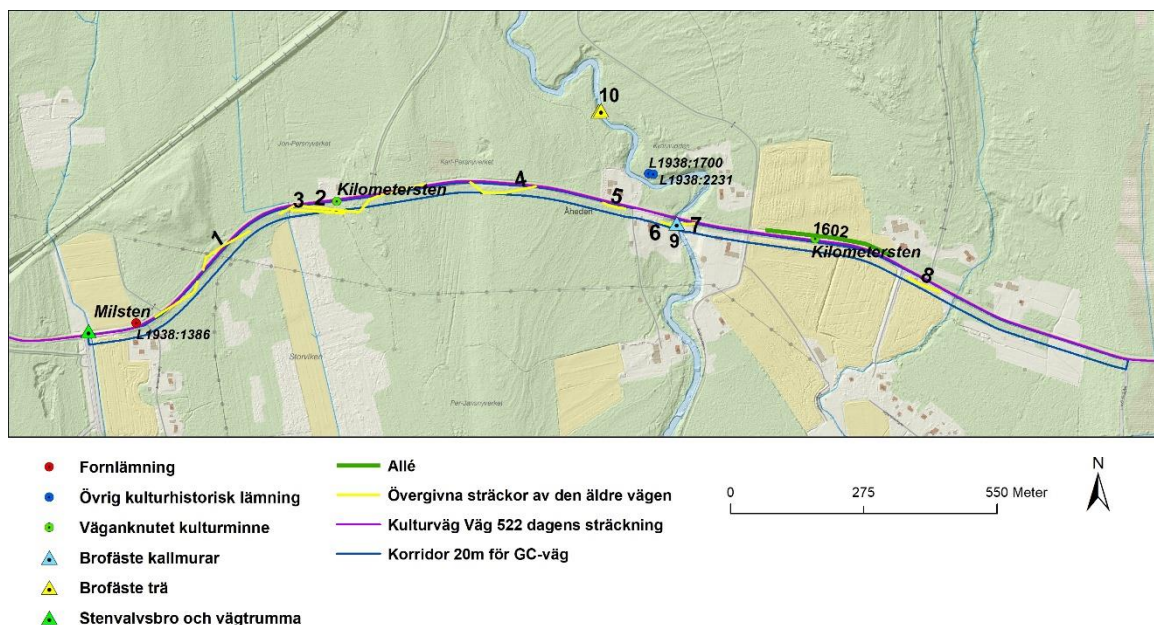
Objekt 1-10, motsvarar fornlämning

Ett 10-tal objekt påträffades med anknytning till äldre vägsträckningar som redovisas i figur 10. Sträckor som mättes in har kunnat identifieras på 1800-talskartor och bör ha skurits av vid 1930-talets rätning då mindre justeringar gjordes där de tidigare tvära kurvorna låg. Sträckningarna kan fortfarande ses i fastighetsgränserna. Objekt 3 överlagras av objekt 2 och kan vara en del av en ännu äldre sträckning möjligen den som visas på 1784 års karta.

Överfarten över Åhedån låg tidigare i ett annat läge cirka 285 meter norr om nuvarande bro vilket visas på avvittringskartan från 1784. På den platsen hittades rester av en träkonstruktion på båda sidor om ån, objekt nr 10.



Figur 9 - Delar av en äldre vägsträckning som ligger nära intill väg 522, objekt 1. Foto: Norconsult 2022.



Figur 10 - Karta som visar fornlämningar, övriga kulturhistoriska lämningar, väganknutna kulturminnen samt vägobjekt som identifierades vid fältbesiktningen. Allén 1602 behandlas under naturmiljöavsnittet.

Lagskyddade värden

Milstenen L1938:1386 är skyddad som fornlämning enligt KML.

I övrigt finns inga registrerade, lagskyddade värden inom utredningsområdet. Kilometerstolparna är bara registrerade i Trafikverkets databas men bör registreras i Forsök som övriga kulturhistoriska lämningar. De avskurna vägsträckorna och brofästena uppfyller kriterierna för fornlämning enligt Kulturmiljölagen men är inte registrerade i Forsök. Det är Länsstyrelsen som beslutar om hur de påträffade objekten ska hanteras i det fortsatta arbetet med vägplanen.

Tabell 1 - Sammanställning av kulturhistoriska objekt och fornlämningar längs aktuell vägsträcka av väg 522.

Id	Typ av lämning	Antikvarisk bedömning
L1938:1386	Milstolpe	Fornlämning skyddad enligt KML
Väg 522	Kulturväg	Utpekad som kulturhistoriskt värdefull av Trafikverket.
KM5847	Kilometerstolpe	Motsvarande Övrig kulturhistorisk lämning
KM5848	Kilometerstolpe	Motsvarande Övrig kulturhistorisk lämning
Ö43/objekt 9	Brofundament, sten	Uppfyller kriterierna för fornlämning.
Objekt 1–8	Vägsträckor, avskurna	Uppfyller kriterierna för fornlämning

4.7.2. Naturmiljö, skyddad natur och skyddade arter

Vägplaneområdet omgärdas av tomtmark, öppna jordbruksmarker och skogsmark där tall och gran dominerar. Det förekommer även några nyupptagna hyggen längs vägen.

Totalt fyra vattendrag korsar vägen, Stämbäcken, ett namnlöst dike, Åhedån samt Nätingsbäcken (även kallad Nätingtjärnsbäcken och Nätingtjärnsbäcken). Mer om vattendragen finns att läsa i avsnittet om ytvattenförekomster nedan.

Inom utredningsområdet finns inga utpekade nyckelbiotoper eller andra skyddade naturområden. Det finns dock ett antal biotopskyddsobjekt, som beskrivs närmre nedan. Området kring Åhedån norr om väg 522 är klassificerat som sumpskog (Skogsstyrelsen, 2022), vilket är en biotop som ofta har höga naturvärden.

Inom utredningsområdet finns det inrapporterade fynd till artportalen av bland annat storspov (EN=starkt hotad), tofsvipa (VU=sårbar), björktrast (NT=nära hotad) och rödvingetrast (NT=nära hotad) (Artdatabanken, 2022). I Åhedån finns två elfisken redovisade i elfiskeregistret. Man har fångat bäcknejonöga, elritsa, flodnejonöga, gädda, småspigg och öring.

Naturvärdesobjekt

En naturvärdesinventering har utförts under sensommaren 2022 för att identifiera naturvärden och objekt som kan utgöra värden för den biologiska mångfalden (Ecogain, 2022). Inventeringsområdet omfattade en 20 meter bred korridor på den södra sidan av vägen.

I naturvärdesinventeringen identifierades två objekt med naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) och sex objekt med naturvärde 4 (visst naturvärde). Naturvärdesobjekten beskrivs kortfattat i tabell 2 nedan, och är markerade på karta i figur 11.

Tabell 2 - I tabellen beskrivs de naturvärdesobjekt som finns inom vägplaneområdet.

Naturvärdesobjekt	Naturvärdesklass	Beskrivning
A	4 – visst naturvärde	Sluttande väggkant. Artrikedom med några hävdgynnade arter.
B	3 – påtagligt naturvärde	Nätingsbäcken. Något slingrande bäck med naturlig karaktär och förekomst av Natura 2000-naturtyp (mindre vattendrag 3260).
C	4 – visst naturvärde	Frodig väggkant med förekomst av hävdgynnade arter.
D	4 – visst naturvärde	Hävdad torr väggkant med förekomst av hävdgynnade arter.
E	3 – påtagligt naturvärde	Åhedån. Naturligt åflöde med varierande miljö i kombination med förekomst av Natura 2000-naturtyp (mindre vattendrag 3260).
F	4 – visst naturvärde	Torr väggkant med vissa hävdgynnade arter och som är artrikare än omgivande vägkanter. Här finns även den invasiva arten blomsterlupin.
G	4 – visst naturvärde	Liten bäck med visst biotopvärde.
H	4 – visst naturvärde	Torr väggkant med gott om kärlväxter som är viktiga för insekter och flera hävdgynnade arter.



Figur 11 - Karta över identifierade naturvärdesobjekt i vägplaneområdet. Odlingsröse markerad med blått. Bildkälla: Ecogain, 2022.

De högsta naturvärdena finns alltså i och kring Nätingsbäcken och Åhedån. Övriga naturvärden är framför allt kopplade till vägkanter och arter som gynnas av aktiv hävd, i detta fall väggkantsslätter. Det är särskilt förekomsten av naturvårdsarter som bidrar till naturvärdet i vägkanterna, men det handlar om allmänna arter och floran är inte på något sätt unik. Likväl är även dessa vanligare arter viktiga som pollen- och nektarresurser för bin och fjärilar och andra pollinerande insekter. Sammanfattningsvis är vägplaneområdets naturvärden inte särskilt höga eller ovanliga, varken regionalt eller nationellt sett.

Biotopskyddsobjekt

Biotopskyddsobjekt finns i form av diken, alléer och odlingsröse. Biotopskyddsobjekten beskrivs i tabell 3. Alléerna och odlingsröset finns även markerade i figur 12.

Tabell 3 - Sammanställning över biotopskyddsobjekt i vägplaneområdets närhet.

Biotopskydds-objekt	Kategori	Beskrivning
1	Öppet dike (Stämbäcken)	Öppet dike som korsar väg 522.
2	Öppet dike (Namnlöst dike)	Öppet dike som korsar väg 522.
3	Dubbelsidig allé	Längs med Åhällanvägen finns en dubbelsidig allé bestående av björkar.
4	Allé med en rad	Längs med väg 522 finns en ensidig allé bestående av 14 björkar.
5	Dubbelsidig allé	Längs med Ögerviksvägen finns en dubbelsidig allé bestående av björkar.
6	Odlingsröse	Ett odlingsröse bestående av en hög med stenbumlingar finns cirka 40 meter öster om Ögerviksvägen.



Figur 12 - Karta som visar biotopskyddade alléer och odlingsröse inom och i närheten av vägplaneområdet. Gröna linjer visar alléer, blå markering visar odlingsröse.

Den dubbelsidiga allén längs med Åhällanvägen består av fullvuxna träd. Närmast jordbruksmarken vid Åhällanvägen finns ytterligare en rad med björkar, men dessa träd bedöms vara för unga och klena för att omfattas av det generella biotopskyddet.

Allén som går längs väg 522 är belägen på norra sidan av vägen. Allén restaurerades år 2016 och de gamla björkarna ersattes då med nya. Enligt Naturvårdsverkets definition av biotopskyddade alléer ska de bestå av vuxna träd (minst 20 centimeter i diameter eller 30 år gamla) men undantag görs för träd som har planterats som kompensationsåtgärd för nedtagna vuxna träd (Naturvårdsverket, 2014). Allén bedöms därmed omfattas av det lagstadgade biotopskyddet. Allén har även betydelse för landskapsbilden och kulturmiljön, läs mer under respektive kapitel.

För allén längs med Ögerviksvägen är det endast de två träd närmast väg 522 som ingår i vägplaneområdet.

Invasiva arter

Den invasiva arten blomsterlupin förekommer på en plats längs med vägplanen, i naturvärdesobjekt F (se figur 11). I övrigt har inga invasiva arter påträffats.

4.7.3. Ytvattenförekomster

I figur 13 visas vattenförekomster och övriga vattendrag i vägområdets närhet.

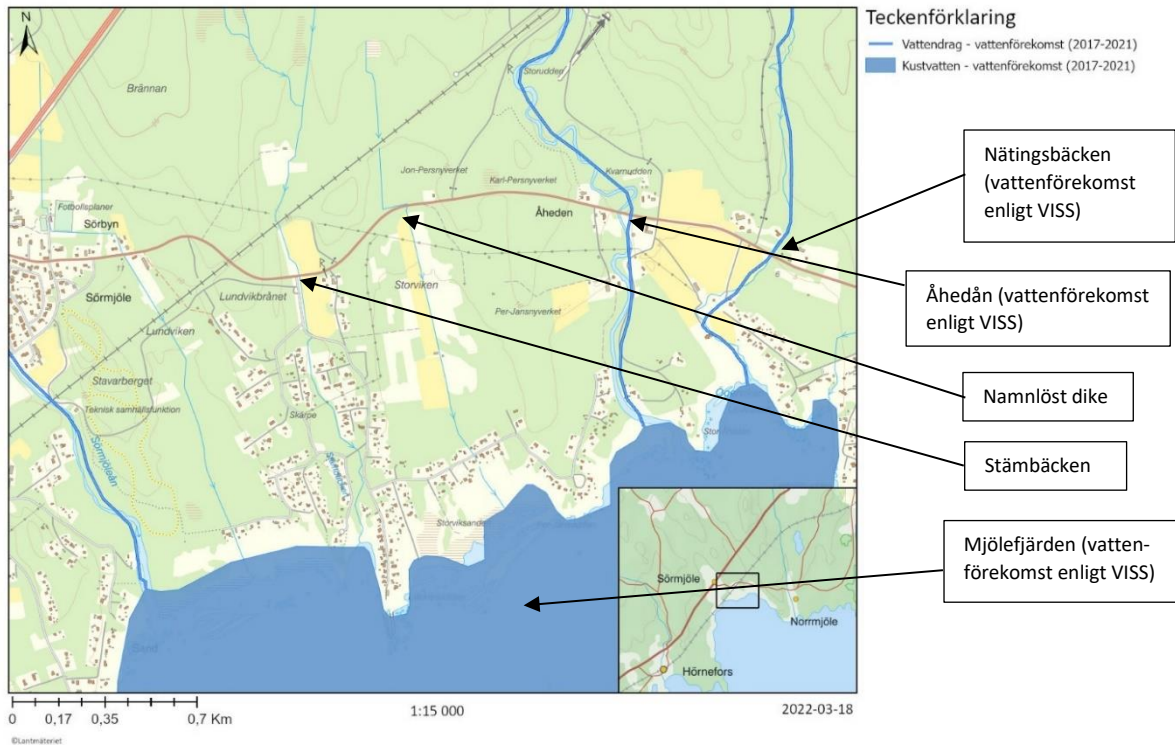
Vid Lillskärsvägen går ett vattendrag, Ståmbäcken. Bäcken är inte klassad som en vattenförekomst men omfattas av generellt biotopskydd. Bäcken går idag genom en betongtrumma som ligger under väg 522.

Ett namnlöst vattendrag/dike, som inte heller är klassat som en vattenförekomst men omfattas av generellt biotopskydd, går idag genom en betongtrumma som ligger under väg 522. Nedströms väg 522 går diket genom jordbruksmark.

Åhedån är det största vattendraget i utredningsområdet och har nummer VISS EU_CD: SE707212-170937 är cirka sex kilometer lång, men i denna vattenförekomst mynnar andra vattendrag. Åhedån omfattas av miljö kvalitetsnormer för vatten med beslut 2021-12-20, Hög ekologisk status samt God kemisk ytvattenstatus. För den kemiska statusen finns undantag, det vill säga mindre stränga krav, för kvicksilver och kvicksilverföreningar samt för bromerad difenyleter (VISS, 2022). Den senaste statusklassningen visar på Hög ekologisk status (2021-12-03) och Uppnår ej god för kemisk status (2020-03-27). Klassificeringen av kemisk status baseras på den alltjämt använda extrapoleringen av kvicksilver och PDBE i fisk, ämnesgrupper som i all analyserad fisk i landet överskrider gällande EU-gränsvärden.

Nätingsbäcken ligger öster om Åhedån. Nätingsbäcken är klassad som ytvattenförekomst av VISS (SE707212-171025). Nätingsbäcken har god ekologisk status, med kvalitetskrav god, och god kemisk status (med undantag för kvicksilver, kvicksilverföreningar och bromerade difenyletrar) med kvalitetskrav god. Nätingsbäcken omfattas inte av generellt biotopskydd, eftersom den är bredare än två meter.

Åhedån och de mindre bäckar som korsar utredningsområdet mynnar alla i Mjölefjärden, del av Bottenviken, söder om utredningsområdet. Mjölefjärden omfattas av miljö kvalitetsnormer.



Figur 13 - Vattenförekomster och övriga vattendrag i vägområdets närhet.

4.7.4. Friluftsliv och rekreation

I Sörmjöle finns tillgång till bland annat motions- och skidspår samt fotbollsplan. I Normmjöle finns golfbana och camping. Inga utpekade vandringsleder finns i närområdet men den omgivande naturmiljön erbjuder gott om möjligheter för rekreation och friluftsliv. Söder om den planerade gång- och cykelvägens sträckning, längs med kusten, finns ett flertal havsbad som är välbesökta sommartid.

En officiell skoterled går norr om väg 522 till stor del parallellt med järnvägen. Ingen utpekad ledpassage finns över väg 522.

4.7.5. Klimat

Nederbördsmängden förväntas att öka i takt med pågående klimatförändring, och antalet skyfall väntas bli fler och öka i intensitet. Förändringar i klimatet kan därför leda till en ökad avrinning, förändringar i avrinningsförlopp och förändringar i dricksvattenförsörjningen på grund av minskad eller ökad tillförsel av vatten till grund- och ytvattentäkter. Dimensionering av trummor för den föreslagna gång och cykelvägen tas hänsyn via de säkerhetsmarginaler som finns i VVMB310.

Figur 14 visar vilka områden som skulle översvämmas vid normalvattenstånd +3 meter. Aktuell vägsträcka ligger inte inom riskzon för översvämning.



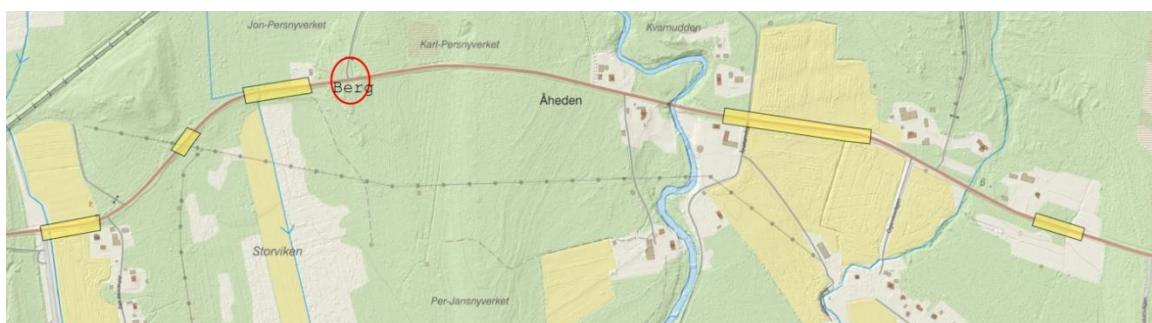
Figur 14 - Kartbilden visar översvämmade områden vid normalvattenstånd +3 meter. Källa Översvämningsportalen, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (www.msb.se).

4.8. Byggnadstekniska förutsättningar

4.8.1. Geoteknik

Väg 522 går i lätt kuperad terräng där barrblandskogar utgör en stor del av vägens närområde, i de mer låglänta delarna på sträckan finns flackare områden med åker- och ängsmarker samt korsande vattendrag.

Den naturligt lagrade jorden på sträckan utgörs i huvudsak av morän och friktionsjordar överlagande morän. På del av sträckan, mellan cirka 0/650–0/720 påträffas berg i dagen på båda sidor om vägen. I de flacka dalgångarna finns lösjordssområden som under ett ytlager av sand utgörs av mycket löst lagrade leriga och sulfidhaltiga sediment. Mäktigheterna lösjord varierar i allmänhet mellan 2–7 meter i dessa områden. I figur 15 redovisas område med berg i dagen med röd markering samt lösjordssområden som gula fält.



Figur 15 - I figuren visas berg i dagen (röd ring) och lösjordssområden (gula markeringar) som finns längs vägsträckan.

Provtagning av befintlig vägöverbyggnad i väg 522 samt belagda anslutande vägar har utförts i totalt 6 punkter på sträckan. I undersökta punkter varierar överbyggnadens mäktighet mellan 0,42 meter och 0,85 meter inklusive beläggning. Beläggningstjockleken för väg 522 är uppmätt till mellan 11–14 centimeter medan anslutande belagda vägar har 4–5 centimeter beläggningstjocklek. Överbyggnadsmaterialet är i huvudsak bedömt som sandigt grus.

I installerade grundvattenrör har grundvatten uppmätts på mellan 0,5 och 0,8 meter under markytan i 3 av 4 punkter. Inom åkermarken öster om Åhedån uppmättes en artesisk trycknivå 0,6 meter över markytan i den underliggande moränen.

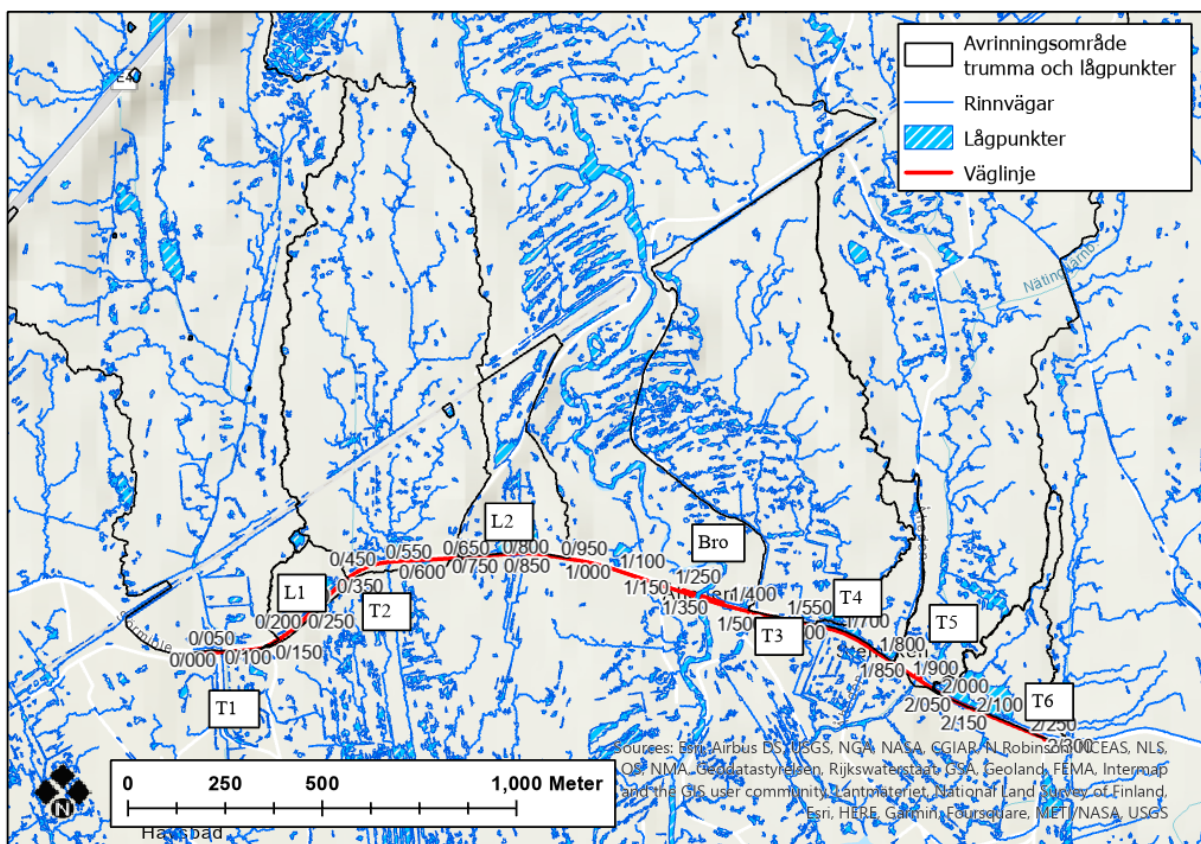
Geotekniska förstärkningsåtgärder kommer att erfordras på delar av sträckan för den nya gång- och cykelvägen. På sträckan 0/000-0/080 och 0/480-0/590 kommer förbelastning med överlast utföras för att klara sättningskraven. Vid förbelastning med överlast läggs massor ut med en överhöjning (överlast) i ett tidigt skede för att i förväg ta ut förväntade sättningar så att kvarstående sättningar när överlastmassorna tas bort bedöms vara inom kraven för vad som är accepterat. På sträckan 0/000-0/080 erfordras tryckbank i släntfot under byggskedet för att klara av stabilitetskraven under tiden som överlasten verkar.

Schakter i områden med sulfidhaltiga sediment/sulfidjordar kommer undvikas i och med föreslagna förstärkningsåtgärder. I trumlagren inom områden där sulfidjord påträffats kommer vissa schakt i sulfidjord erfordras.

4.8.2. Avvattning

Befintlig väg 522 avvattnas i dagsläget av öppna diken eller via bankslänter vilket ger goda förutsättningar för avvattning av framtida gång- och cykelväg. Det finns vattendrag samt tre trummor som korsar vägen. Avrinningsvägar och avrinningsområden har studerats. Rinnvägar över (om vattnet samlas i lågpunkter, L) eller under vägen (antingen via trumma, T, eller under bro) visas i figur 16. Vattnets rinnväg går från norr till söder.

Vid utloppet av trumma 2 (T2 i figur 16) finns ett dikningsföretag, Sörmjölje df. 1926. Nya trummor under gång- och cykelvägen behöver anläggas vid T1, T2, T5 och T6. Nya trummor behöver även anläggas för dräneringen där denna passerar befintliga vägar och anslutningar till åkermark.



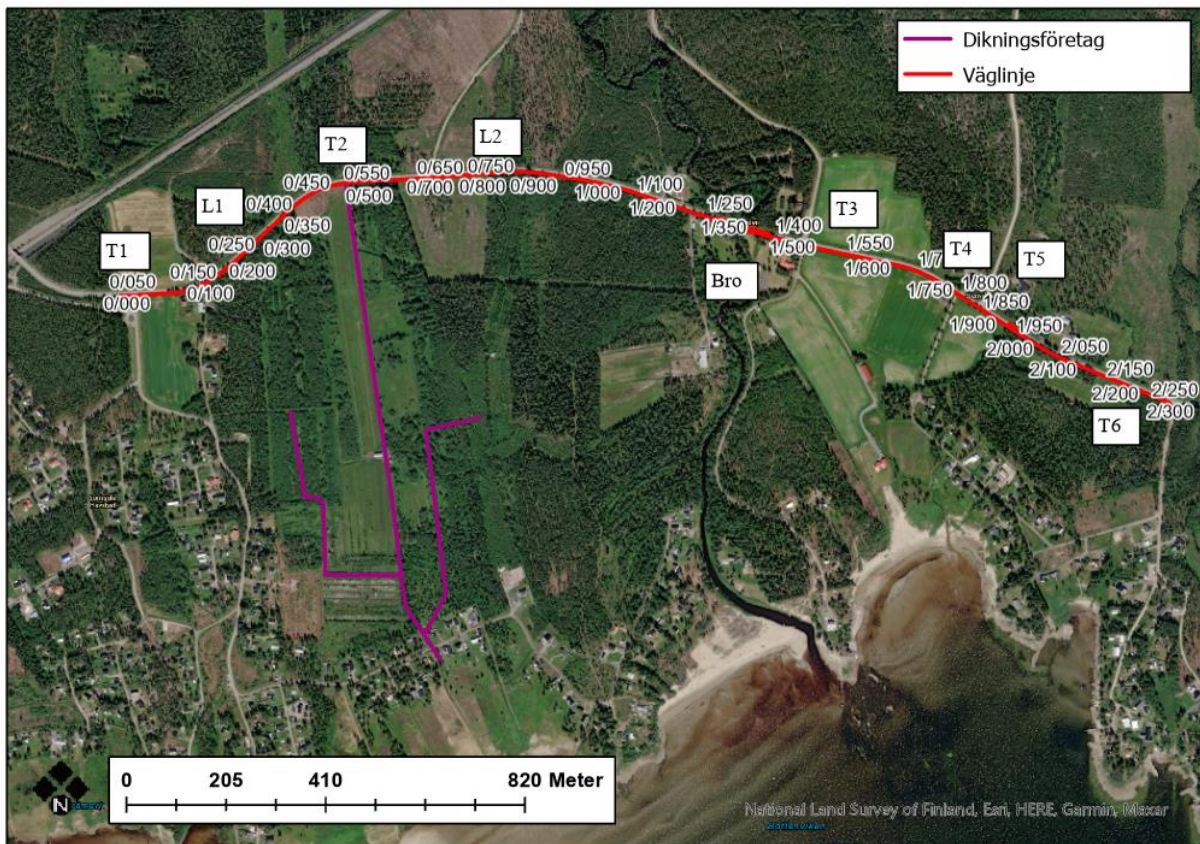
Figur 16 - Avrinningsområden, vattendrag och rinnvägar. Svarta polygoner markerar avrinningsområden till de platser där dagvattnet korsar väg 522. Kartkälla: SCALGO Live.

Dimensionerna på föreslagna trummor, typ av åtgärd och bredd på vattendraget vid medelflöde redovisas i Tabell 4.

Tabell 4. Dimensioner på föreslagna trummor, typ av åtgärd och bredd på vattendraget vid medelflöde.

ID	Bef. längd (m) Längd ny trumma (m)	D [mm]	Åtgärd	Bredd vattendrag medelflöde [m]
T1	14,1 15,8	1 400	Ny trumma	1,1
T2	12,7 13,2	1 200	Ny trumma	0,9
T3	11,7	1 000	Leds via dike till ny trumma	0,8
T4	15,2	1 000	Leds via dike till ny trumma	0,3
T5	21,5 17,6	1 800	Ny trumma	1
T6	6,7 12,1	800	Ny trumma	0,4

Trumma T2 ansluter till Sörmjölle diktningföretag, se figur 17. Eftersom en ny trumma anläggs och dimensioneras för att inte påverka flödet samt att avrinningsområdet är stort i förhållande till gång- och cykelvägens area så bedöms diktningföretaget ej påverkas av den nya vägen.



Figur 17 - Trumma T2 ansluter till Sörmjölle diktningföretag.

4.8.3. Byggnadsverk

Över Åhedån går en befintlig vägbro, konstruktionsnummer 24-532 som är byggd 1934 och breddades år 2001. Söder om den befintliga vägbron finns två äldre stenlandfästen (se figur 18) från en tidigare bro. Under och vid sidorna av befintlig bro och ned mot de befintliga gamla stenlandfästena är strandlinjen stenbeklädd.

Brons bredd kommer inte att förändras vid anläggandet av gång- och cykelvägen.

4.8.5. EI, belysning och ledningar

Längs väg 522 från Sörmjöle till Laxvikenvägen finns befintlig vägbelysning genom Sörmjöle och Åheden samt punktbelysning vid korsning Johannes väg och Laxvikenvägen. Övriga delar av väg 522 är obelysta.

Genom Sörmjöle finns befintlig belysning från korsning med E4 fram till cirka 175 meter österut efter Sörmjöle tätort. Anläggningen ägs av Umeå kommun och matas från belysningscentral tillhörande kommunen.

Den befintliga belysningen på Lillskärsvägen ägs av en vägförening och uppgifter om matning saknas. Vid anläggande av ny gång- och cykelväg flyttas befintlig belysning samt busskur i samråd med driftägare. Den befintliga punktbelysning vid Johannes väg är privat och uppgifter om matning saknas.

Befintlig belysning genom Åheden börjar strax väster om bro över Åhedån och slutar cirka 250 meter efter Ögerviksvägen mot Laxvikenvägen.

Befintlig punktbelysning vid Laxvikenvägen ägs av Umeå kommun och matas från egna belysningscentralen tillhörande kommunen.

Övriga ledningar

Skanova har utmed en stor del av sträckan ett markförlagt och oinmätt fibernät längs den södra delen av väg 522. På den norra sidan av väg 522 finns Umeå energis optoledningar i en stor del av sträckan och i samma schaktgrav som IT Sörmjölens fiberkablar, och påverkas ej av den nya gång- och cykelvägen. Utöver det, så har Umeå energi även låg- och högspänningskablar under marken där den nya gång- och cykelvägen planeras att förläggas.

Längs den södra delen av väg 522 finns även korsande vattenledningar i skyddsledningar som man kommer att behöva ta hänsyn till. Dessa befintliga vattenledningar ägs av Mjölabygdens vattenförening.

4.8.6. Markföroreningar

Enligt Länsstyrelsens webb GIS (Länsstyrelsen Västerbotten, 2022) finns ett potentiellt förorenat område väster om Åhedån, cirka 250 meter söder om väg 522, i form av en motorbana. Objektet är inte riskklassat utan endast identifierat.

Länsstyrelsens databas över förorenade områden är inte komplett och det kan finnas föroreningar i mark som inte finns med i databasen. Markmiljöprovtagning planeras dock inte att genomföras inom projektet, eftersom inga kända föroreningar finns i området. Vid påträffande av markföroreningar under anläggande ska arbetet stoppas och aktuell tillsynsmyndighet kontaktas.

4.8.7. Masshantering

Projektet bedöms ha ett massunderskott. De massor som ger överskott inom projektet anses ha för dålig karaktär för att kunna bära upp vägkonstruktionen, därför behöver bra fyllnadsmassor tillföras för detta, se tabell 5. En begränsande faktor för att justera profilen med tanke på massbalans är de avvattningstekniska frågor rörande dagvattenhantering som finns längs med sträckan. Största delen av massorna i projektet förutsätts vara rena och möjlighet för återanvändning finns till släntkilar, diken och vägkonstruktion. Massor för uppbyggnad av konstruktionen till gång- och cykelvägen behövs tillföras.

Tabell 5 - Uppkomna och tillförda massor i projektet.

Schaktmassor byggbara	ca 5300 m ³
Schaktmassor överskott	ca 1000 m ³
Fyllnadsmassor byggbara från schakt	ca 5300 m ³

5 Den planerade vägens lokalisering och utformning

5.1. Val av lokalisering

Gång- och cykelvägen föreslås anläggas friliggande på den södra sidan av väg 522, eftersom de flesta målpunkter och fastigheter finns där. Genom att anlägga gång- och cykelvägen på den södra sidan behöver oskyddade trafikanter i mindre utsträckning korsas vägen, vilket är positivt ur trafiksäkerhets-synpunkt. Eftersom vägen används som skolväg av barn är trafiksäkerhetsperspektivet extra viktigt. Genom att anlägga gång- och cykelvägen på den södra sidan undviks också intrång i en del natur- och kulturmiljövärden såsom allén som går längs med väg 522, milstolpe och kilometerstolpar.

Att anlägga gång- och cykelvägen på den norra sidan om väg 522 valdes bort, främst på grund av trafiksäkerhetsskäl.

5.2. Val av utformning

Gång- och cykelvägen utformas 2,5 meter bred på största delen av sträckan. Bredden möjliggör för renhållning och vinterväghållning. Gång- och cykelvägen anläggs med öppna diken för att ta hand om dagvatten från väg 522 och den nya gång- och cykelvägen.

Gång- och cykelbanan utformas för en dimensionerande hastighet för cyklister på 30 km/h för att upprätthålla en god framkomlighet och tillgänglighet.

Vid trång passage förbi fastighet 3:59 kommer gång- och cykelvägen att anläggas dikt an väg 522 med en tillhörande stödmur eller liknande teknisk lösning för att ta mindre mark i anspråk, bredden på gång- och cykelvägen är längs med denna sträcka 2,0 meter bred.

Över den befintliga bron över Åhedån kommer blandad trafik ske, inga åtgärder på bron genomförs. För att öka säkerheten för de oskyddade trafikanterna så anläggs farthinderelement både väster och öster om bron. Dessa farthinderelement redovisas schematiskt, se figur 20, tillsammans med en redogörelse för var blandtrafik sker. Utöver farthindren kommer hastigheten sänkas.



Figur 20 - Översiktskarta farthinderelement och blandtrafik i plan.

5.2.1. Över diken och bäckar

Över Stämbäcken kommer ny trumma anläggas där gång- och cykelvägen anläggs friliggande från väg 522.

Över det namnlösa diket kommer gång- och cykelvägen att anläggas friliggande från väg 522, för att inte påverka befintlig trumma under vägen. I stället anläggs en ny trumma cirka 10 meter söder om befintlig trumma för att få med sig dagvattnet.

Detsamma gäller över Nätingsbäcken. Gång- och cykelvägen anläggs friliggande från väg 522 och en ny trumma anläggs cirka 10 meter söder om befintlig trumma.

Nya trummor ska anläggas så att vandringshinder inte uppstår. Trummornas dimension har beräknats i det hydrauliska modelleringsprogrammet HEC-RAS som används av bland annat SMHI.

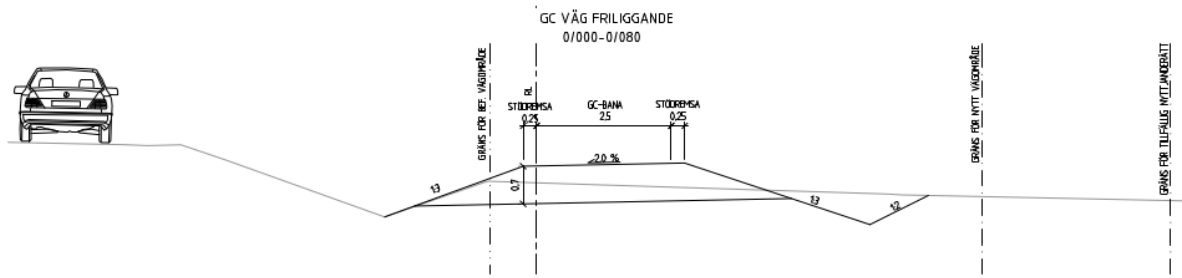
Dimensionen för projekterade trummor har kontrollerats med HEC-RAS.

5.2.2. Typsektioner

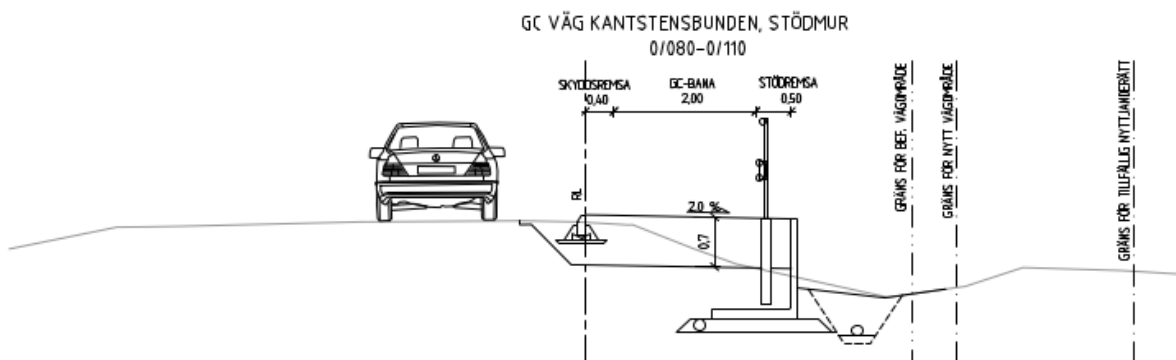
På största del av sträckan separeras gång- och cykelvägen fysiskt från väg 522 för att öka trafiksäkerheten och tryggheten. Nio typsektioner är aktuella för projektet. Majoriteten av sträckan utgörs av separering helt friliggande gentemot väg 522 där samförädlade öppna diken med slänter på 1:3 anläggs. Ur driftsynpunkt är separering att föredra för att kunna nyttjas som snöupplag under vintertid. Under sträckan varierar tjockleken på överbyggnadslager vid olika sektioner på grund av en varians av material i undergrunden från de geotekniska undersökningarna, se figur 21–30.

På en delsträcka separeras gång- och cykelvägen med hjälp utav kantstöd. Vid denna sträckning kompletteras även anläggningen med stödmur eller liknande teknisk lösning för att minimera markintrycket vid fastighet 3:59, se figur 22. Separering med kantstöd utförs med en 0,4 meter bred skyddsremsa mot befintlig väg samt att gång- och cykelvägen smalnas av från 2,5 meter till 2,0 meter.

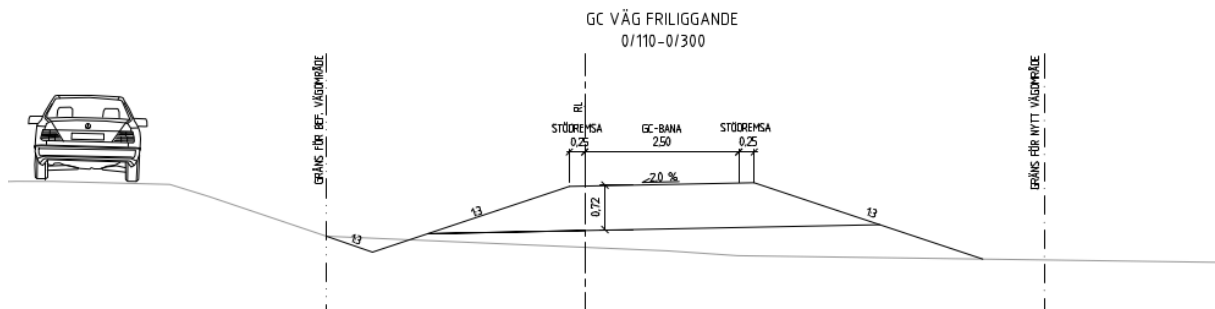
Över bro vid Åhedån genomförs inga åtgärder vilket innebär blandad trafik, se figur 29.



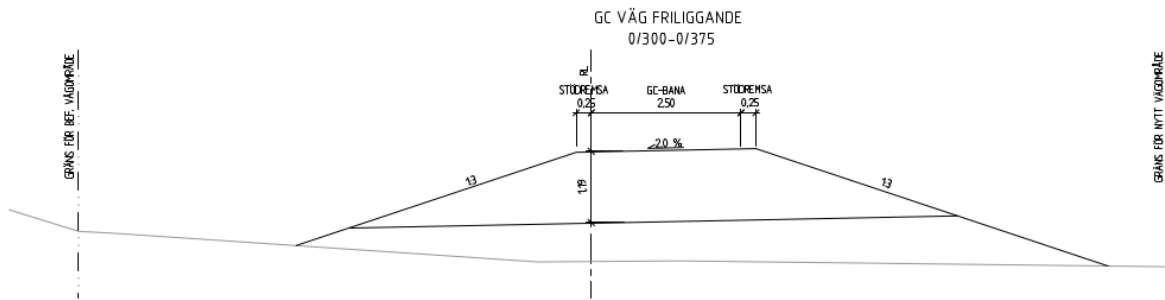
Figur 21 - Typsektion separering med dike, överbyggnad 700 mm



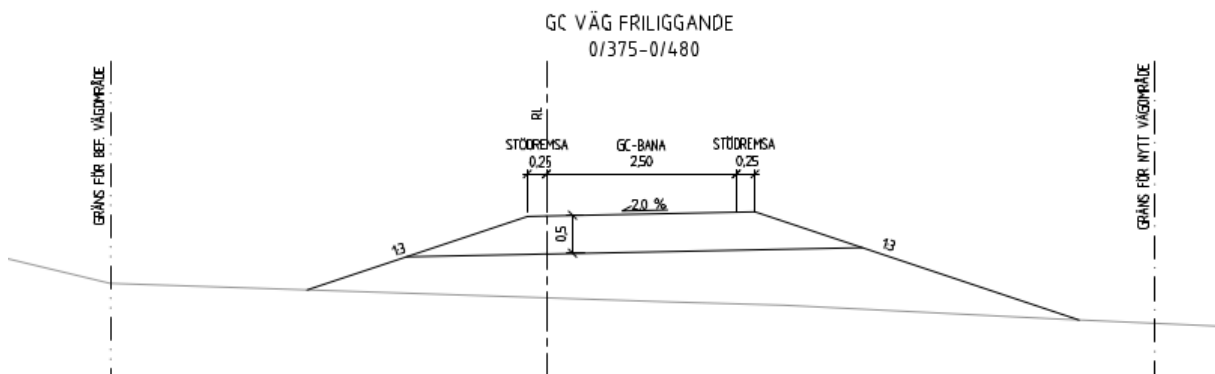
Figur 22 - Typsektion separering med kantsten, överbyggnad 700 mm



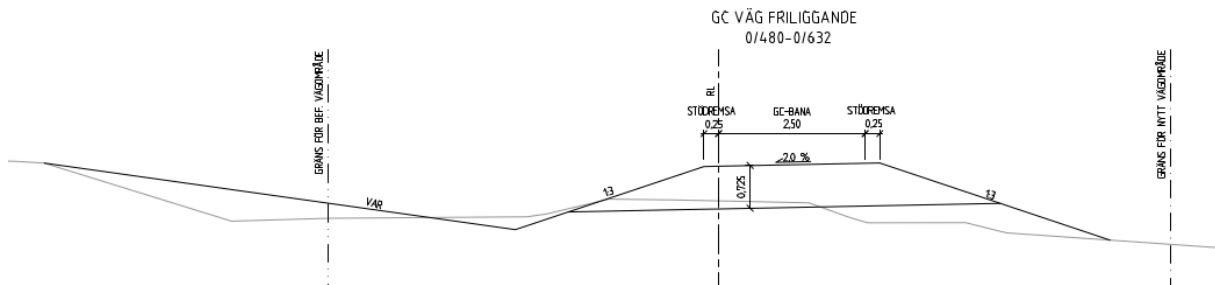
Figur 23 - Typsektion separering med dike, överbyggnad 720 mm



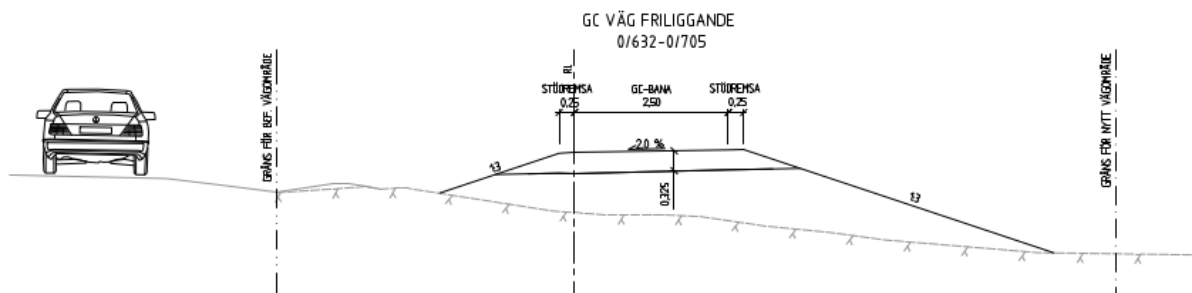
Figur 24 - Typsektion separering dike, överbyggnad 1190 mm



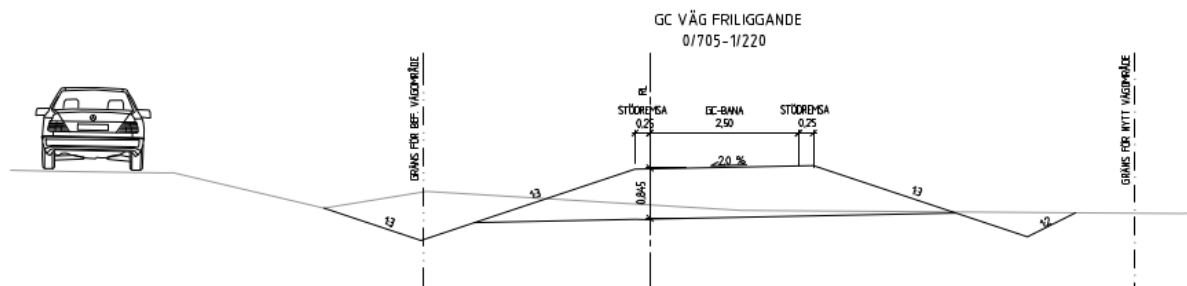
Figur 225 - Typsektion separering dike, överbyggnad 500 mm



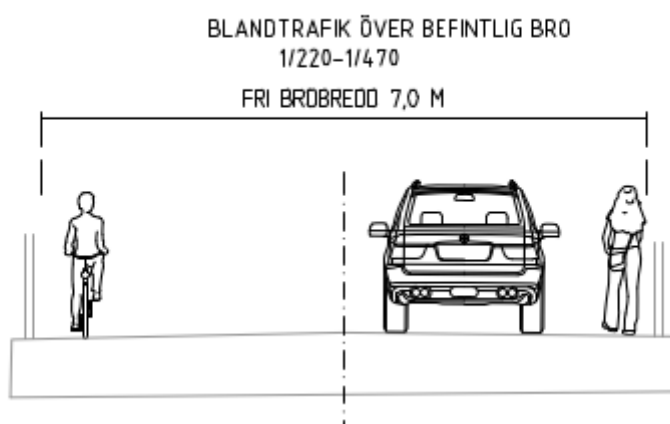
Figur 236 – Typsektion dike, separering överbyggnad 725 mm



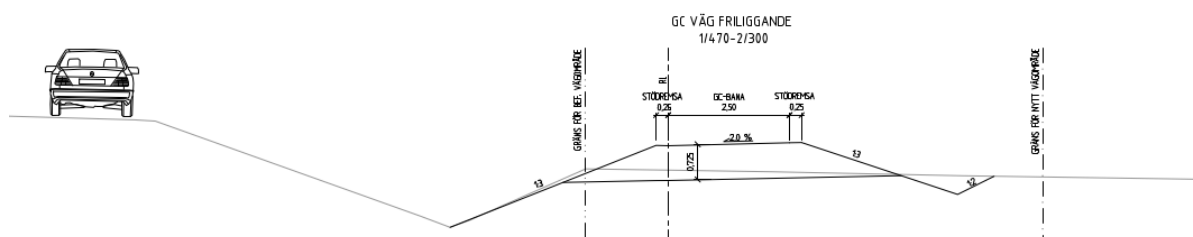
Figur 27 - Typsektion separering dike, överbyggnad 325 mm



Figur 248 - Typsektion separering dike, överbyggnad 845 mm



Figur 259 - Typsektion blandtrafik över bro Åhedån



Figur 30 - Typsektion separering dike, överbyggnad 725 mm

5.2.3. Belysning

Väg 522

Väg 522 klassas som en tvåfältsväg med gång- och cykelväg på landsbygd och ska normalt inte förse med vägbelysning.

I Åheden vid befintlig bro över Åhedån, längdmätning 1/225 - 1/471, där den nya gång- och cykelvägen upphör och gång- och cykeltrafik leds ut på väg 522 med blandtrafik anses det finnas särskilda skäl att belysa väg 522.

På grund av fartdämpande åtgärder i form av farthinder samt närliggande korsningar bör man belysa från cirka längdmätning 1/110 till 1/510. Befintlig belysning på denna sträcka rivs och ersätts med ny belysning.

Övrig befintlig belysning längs sträckan som inte påverkas ska finnas kvar.

Befintlig trästolpe med belysning på väg 522 vid Johannes väg som hamnar i säkerhetszonen ska bytas ut till en eftergivlig uppfångande stolpe.

Ny gång- och cykelväg

Ny gång- och cykelväg ligger i en skogsrik omgivning. Kriteriet trygghet bedöms som mellan på grund av dess lokalisering intill väg 522 och variation av skogsrik respektive öppen omgivning. Sträckan används ej som skolpendlingsväg av högstadies-/gymnasieelever och/eller kantas ej av viktiga målpunkter under dygnets mörka timmar.

Sträckan bedöms ej uppnå särskilda skäl för att belysas förutom där den nya gång- och cykelvägen upphör och gång- och cykeltrafiken leds ut på väg 522 med blandtrafik enligt ovanstående text för väg 522.

5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

5.3.1. Åtgärder som redovisas på plankarta och fastställs

Projektet bedöms inte föranleda några stora störningar eller negativa konsekvenser. Av den anledningen bedöms endast en skyddsåtgärd behöva fastställas i plankartan:

- Nya trummor anläggs så att vandringshinder inte uppstår.

5.3.2. Ytterligare åtgärder

En rad åtgärder har identifierats som ytterligare kan reducera och kompensera miljöpåverkan från vägutbyggnaden. Dessa bedöms dock inte behöva fastställas i vägplanen. Åtgärderna listas nedan.

- Ett samråd bör hållas med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet angående antikvarisk status på de nypåträffade lämningar som finns företrädesvis söder om vägen samt hur de ska hanteras fortsättningsvis och om det behövs skyddsåtgärder för vissa av lämningarna.
- Trummor anläggs på ett sådant sätt och vid en sådan tidpunkt att effekterna på vattendragen minimeras.
- Flytt av biotopskyddat odlingsröse kommer att ske.
- Försiktighetsåtgärder vid arbete i områden med invasiva arter ska tas. Massor med växtmaterial av invasiva arter ska placeras i gång- och cykelvägens släntkilar. Vid återanvändning ska massorna innehållande invasiva arter täckas över med rena massor, upp till minst 1 m, alternativt ett tunnare lager i kombination med täckande duk. Körning med maskiner i områden med invasiva arter ska så långt som möjligt undvikas eftersom växtdelar och frön kan spridas med däckens. Schakt av invasiva arter ska undvikas när det regnar, eftersom regnet kan göra att frön eller växtdelar flyter iväg vilket riskerar spridning av växterna. Råd och riktlinjer finns i Metodkatalog för bekämpning av invasiva främmande växter (Naturvårdsverket, 2020), samt i TDOK 2015-0469.
- Under byggskedet kommer Trafikverket att tillse att erforderlig fördröjning och rening av byggdaggvatten och länshållningsvatten sker så att påverkan i form av exempelvis grumling och föroreningspåverkan på yt- och grundvatten minimeras.

- Upplag och uppställningsytor för material och drivmedel ska vara välplanerade så att oförutsett spill och läckage undviks. Beredskap ska finnas för oförutsett spill och läckage samt för samordning med räddningstjänsten.
- Entreprenören ska i samband med grävning och schaktning vara observant på misstänkta föroreningar. Om misstänkta föroreningar påträffas ska tillsynsmyndighet meddelas omgående och arbetet där stoppas.

6 Effekter och konsekvenser av projektet

6.1. Trafik och användargrupper

Gång- och cykelvägen separeras från biltrafiken på väg 522 i huvudsak på hela sträckan förutom där det är blandad trafik över Åhedån. Framkomligheten för fordonstrafikanter kommer i stort sett vara oförändrad. Det som kommer skilja sig är sänkningen av hastighet från 70 km/h till 40 km/h som genomförs mellan farthinderelementen som är placerade längs med väg 522, se figur 22.

Jämfört med dagens trafiksituation kommer trafiksäkerheten och tillgängligheten för oskyddade trafikanter att öka och underlätta för människor att cykla och gå längs sträckan. Farthinderelementen och den sänkta hastigheten på väg 522 kommer bidra till att öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter över Åhedån där det är blandad trafik.

6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

Anläggandet av gång- och cykelvägen bedöms bidra positivt till den lokala utvecklingen, eftersom det blir enklare och tryggare att färdas till fots eller med cykel på sträckan. Detta bidrar till ett mer lättillgängligt och mer jämställt transportsystem.

Vägområdet ingår i den fördjupande översiktsplanen för kusten – delområde 4 Sörmjölje-Norrmjölje, antagen av Umeå kommun år 2013 (Umeå kommun, 2013). Den fördjupade översiktsplanen redovisar grunddragen i markanvändningen utmed kusten. Planförslaget anger dels de övergripande aspekterna och riktlinjerna för en ökad tillgänglighet, för hur bebyggelsen ska utvecklas, dels för utveckling och bevarande av natur- och kulturmiljövärden. Där anges bland annat att det är angeläget att binda samman de tio havsbaden längs Mjölefjärden i ett stråk i form av en gång- och cykelväg. Vägplanen bedöms inte strida mot bestämmelserna i översiktsplanen.

Därmed bedöms vägplanen bidra till uppfyllandet av målen i den fördjupade översiktsplanen om ökad tillgänglighet och om att knyta ihop havsbaden längs Mjölefjärden med en gång- och cykelväg. Vägplanen strider inte mot någon detaljplan.

6.3. Boende

Anläggandet av en gång- och cykelväg kommer att förbättra trafiksituationen genom att oskyddade trafikanter separeras tydligare från övrig trafik.

Det finns fastigheter som kommer påverkas genom intrång på tomtmark, en del träd kommer att behöva fällas. Fastighetsägare och berörda rättshavare kommer att ersättas enligt gällande regelverk. Under byggskedet kan de boende även uppleva störningar, exempelvis i form av buller.

Sammantaget bedöms effekterna för de närboende bli positiva, men under byggskedet kan negativa effekter uppstå. Intrång i fastigheter och fällning av träd kommer också ge upphov till negativa konsekvenser för de boende som drabbas.

6.4. Landskapet och staden

Vägrummet genom landskapet kommer till större delen att breddas betydligt där gång- och cykelvägen anläggs parallellt med vägen, separerad med dike. Vid trång passage där anläggs gång- och cykelvägen intill vägen separerad endast med kantsten. Vid några fastigheter nära vägen kommer dock en del träd mellan väg och fastighet att behöva fällas vilket ger en måttlig negativ konsekvens för landskapet.

Längs de sträckor där väg 522 och gång- och cykelvägen ligger åtskilda följer gång- och cykelvägens profil något under väg 522 profil. På så sätt begränsas breddningen av vägrummet. Längs den sträcka kring Åhedån där en friliggande placering skulle ha inneburit betydande påverkan på tomtmark genom trädfällning, stort markintrång och räck behålls befintlig utformning genom blandtrafik över bron. Därmed minskar också påverkan på upplevelsen av vägrummet och på landskapsbilden.

Varken den enkelsidiga allén längs väg 522 eller allén längs Åhällanvägen i Åhedån påverkas av gång- och cykelvägen. Allén längs Ögerviksvägen påverkas av schakt- och fyllnadsarbeten i direkt anslutning till gång- och cykelvägen och dess diken. De två nordligaste björkarna kommer att fällas och ersättas av nya björkar.

6.5. Rennäring

Projektet tar mark i anspråk från rennäringsen, men då gång- och cykelvägen anläggs i anslutning till redan befintlig väg, bedöms påverkan på rennäringsen bli marginell.

6.6. Miljö och hälsa

6.6.1. Kulturmiljö

Den nya gång- och cykelvägen kommer att förläggas på den södra sidan av väg 522 vilket gör att fornlämningen L1938:1386, milstolpe, och de båda kilometerstolparna som står på norra sidan av vägen inte kommer att beröras. Det kan trots detta behövas skyddsåtgärder för fornlämningen genom uppsättning av staket. Landfästena till den äldre bron över Åhedån kommer inte heller att beröras då gång- och cykelvägen vid befintlig bro blir blandtrafik. Flera av de avskurna vägsträckorna från en äldre version av vägen berörs genom att gång- och cykelvägen kommer att korsa dem på flera ställen eller förläggas på dem. De övergivna sträckorna kommer delvis att behöva tas bort eller införlivas de i den nya gång- och cykelvägen. Värden kommer därmed att försvinna och läsbarheten för vägens äldre sträckningar försämras eller försvinner delvis. En del av den äldre sträckningen, objekt 1, som ligger på norra sidan om vägen kommer att finnas kvar. Kulturvägens kurviga linjeföring kommer att bevaras men dess smala och låga uttryck kommer att förändras i och med den breddning som följer av gång- och cykelvägens utbyggnad.

Sammantaget bedöms det uppstå små negativa konsekvenser för kulturmiljön.

6.6.2. Naturmiljö, skyddad natur och skyddade områden

Skogs- och jordbruksmark kommer att behöva tas i anspråk för anläggandet av gång- och cykelvägen.

De fem naturvärdesobjekt som består av artrika vägkanter kommer att försvinna i och med anläggandet av gång- och cykelvägen. Objekten har förhållandevis låga naturvärden och anses inte vara ovanliga för området. Eftersom naturvärdena till stor del är beroende av vägkantsslätter är det troligt att denna typ av naturvärden på sikt kommer att kunna återetableras på platsen, efter att gång- och cykelvägen är färdigbyggd.

Ingen påverkan uppstår för Åhedån, eftersom den nya gång- och cykelvägen inte anläggs över bron.

Nätingsbäcken behöver förläggas i trumma på en sträcka av cirka 16 meter vilket ger upphov till negativ påverkan för vattendraget. Även det namnlösa diket förläggs i trumma, vilket ger upphov till små negativa konsekvenser. Läs mer i kapitel 6.6.3 *Ytvattenförekomster*.

Påverkan på naturvärdesobjekt sammanfattas i tabell 6.

Tabell 6 - Tabell som visar en sammanställning över den påverkan som uppstår för naturvärdesobjekt inom vägplaneområdet.

Naturvärdesobjekt	Naturvärdesklass och kort beskrivning	Påverkan
A	4 – visst naturvärde. Sluttande väggkant.	Objektet försvinner.
B	3 – påtagligt naturvärde. Nätingsbäcken.	Ny trumma om cirka 16 meter anläggs.
C	4 – visst naturvärde. Frodig väggkant.	Objektet försvinner.
D	4 – visst naturvärde. Hävdad torr väggkant.	Objektet försvinner.
E	3 – påtagligt naturvärde. Åhedån.	Ingen påverkan.
F	4 – visst naturvärde. Torr väggkant med blomsterlupin.	Objektet försvinner.
G	4 – visst naturvärde. Liten bäck (namnlöst dike).	Ny trumma om cirka 13 meter anläggs.
H	4 – visst naturvärde. Torr väggkant.	Objektet försvinner.

Träd kommer att behöva fällas vid några fastigheter längs vägen, men träden har inga högre naturvärden.

Ett antal biotopskyddsobjekt kommer att påverkas negativt, dock i liten omfattning. Påverkan beskrivs nedan, och sammanställs i tabell 7.

Stämbäcken kommer att behöva förläggas i trumma på en sträcka om cirka 12 meter. Namnlöst dike kommer att behöva förläggas i trumma på en sträcka om cirka 13 meter. Mer om detta går att läsa i kapitel 6.6.3. *Ytvattenförekomster*.

Den biotopskyddade allén som finns längs med väg 522 kommer inte att påverkas negativt eftersom gång- och cykelvägen ska anläggas på södra sidan om väg 522, och allén finns på den norra sidan.

Den dubbelsidiga biotopskyddade allé som går längs med Åhällanvägen kommer inte att påverkas negativt. Gång- och cykelvägen ansluter till befintlig enskild väg och därför behöver inte träden fällas utan kan bevaras.

Inte heller i den dubbelsidiga allén längs med Ögerviksvägen kommer några träd att behöva fällas. Slänten hamnar dock nära de yttersta träderna, och schakt kommer därför att behöva göras med försiktighet, exempelvis för hand eller med vakuumschakt.

Odlingsröset som finns öster om Ögerviksvägen kommer att behöva tas bort, eftersom det ligger inom vägområdet. Kompensationsåtgärd föreslås i form av att odlingsröset återskapas på annan närliggande plats. Ladan, som odlingsröset ligger intill, kommer att behöva flyttas och förslagsvis flyttas odlingsröset till närliggande ställe. Flytt och återskapande av odlingsröset görs i samråd med markägaren.

Förbudet enligt 7 § miljöbalken för skydd av områden gäller inte för åtgärder som sker enligt fastställt vägplan. Dispens från biotopskyddet söks därför inte.

Tabell 7 - Tabell som visar sammanställning över den påverkan som uppstår på biotopskyddsobjekt i vägplaneområdet.

Biotopskyddsobjekt	Kategori	Påverkan
1	Öppet dike (Stämbäcken)	Ny trumma om cirka 12 meter anläggs.
2	Öppet dike (Namnlöst dike)	Ny trumma om cirka 13 meter anläggs.
3	Dubbelsidig allé längs med Åhällanvägen	Ingen påverkan.
4	Ensidig allé längs med väg 522	Ingen påverkan.
5	Dubbelsidig allé längs med Ögerviksvägen	Ingen påverkan. Schakt vid träden ska göras med försiktighet.
6	Odlingsröse öster om Ögerviksvägen	Odlingsröset flyttas och återskapas på annan närliggande plats.

Skyddsåtgärder ska vidtas för att inte sprida vidare den invasiva arten blomsterlupin. I det fall förekomsten av blomsterlupin helt försvinner från platsen kan detta ha positiva effekter för naturmiljön.

Anläggandet av gång- och cykelvägen bedöms ha små negativa konsekvenser för naturmiljön, då ett naturvärdesobjekt i klass 4 försvinner och små negativa effekter uppstår för det biotopskyddade odlingsröset och två biotopskyddade diken.

6.6.3. Ytvattenförekomster

Trumman som Stämbäcken går igenom i nuläget är i dåligt skick. De yttersta delarna av befintlig vägtrumma (i betong) är trasiga. Längre in i kulverten går vattendraget genom en gammal stentrumma som ska bevaras intakt och inga åtgärder kommer utföras på befintliga trummor i denna entreprenad.

Gång- och cykelvägen är vid denna sektion separerad vilket medför att en ny trumma behöver anläggas, och att befintlig trumma bevaras. Ny trumma ska dimensioneras enligt klimatberäkningar och ska anläggas så att vandringshinder inte uppstår.

Detta kräver att en anmälan om vattenverksamhet upprättas och skickas till kommunen (eftersom länsstyrelsen har delegerat ansvaret om anmälningar om vattenverksamhet till dem).

Delar av det namnlösa diket kommer att behöva förläggas i trumma. Det handlar om cirka 13 meter ny trumma som ska anläggas söder om befintlig vägtrumma. Ny trumma ska dimensioneras enligt klimatberäkningar och ska anläggas så att vandringshinder inte uppstår. Anläggning av ny trumma kräver att en anmälan om vattenverksamhet upprättas och skickas till kommunen. Befintlig vägtrumma

av betong, det vill säga den som går under väg 522 är i dåligt skick på de yttre delarna men kommer att bevaras.

Ingen påverkan sker på Åhedån, eftersom befintlig bro bevaras och inte förändras.

Även delar av Nätingsbäcken kommer att behöva förläggas i trumma för att gång- och cykelvägen ska kunna anläggas över den. Sammanlagt kommer cirka 16 meter av vattendraget att behöva förläggas i trumma. Ny trumma ska dimensioneras enligt klimatberäkningar och ska anläggas så att vandringshinder inte uppstår. Möjligheten att nå miljö kvalitetsnormerna för Nätingsbäcken bedöms inte försämrats av den aktuella åtgärden. Befintlig trumma, det vill säga den som går under väg 522, kommer inte att beröras. Anläggning av ny trumma kräver att en anmälan om vattenverksamhet upprättas och skickas till kommunen.

Anläggning av nya trummor för Stämbäcken, det namnlösa diket samt Nätingsbäcken bedöms ge upphov till små negativa konsekvenser för vattenmiljön. Genom att förlägga öppna diken i trummor försvinner vattendragens naturliga egenskaper. Det handlar dock om korta sträckor sett till vattendragets totala längd. Under byggskedet kan små och temporära negativa effekter uppstå i form av grumling.

6.6.4. Friluftsliv och rekreation

Anläggandet av en gång- och cykelväg ger ökad tillgänglighet till viktiga målpunkter som bland annat havsbad och service. Att möjligheten för oskyddade trafikanter att röra sig i området på ett säkert sätt förbättras, bedöms medföra positiva effekter för rekreation och friluftsliv.

6.6.5. Klimat

Kommande klimatförändringar väntas orsaka mer nederbörd och intensivare regn. I detta projekt har klimatkoefficient 1,1 använts, för att säkerställa att vägdiken och nya trummor ska kunna hantera ökade flöden.

Planerad gång- och cykelväg uppmuntrar till resor utan bil genom att tillgängligheten och trafiksäkerheten ökar för oskyddade trafikanter. Detta kan anses ha en positiv effekt på klimatet, i de fall bilresor ersätts med cykling eller gång.

Under byggskedet kan dock anläggandet av gång- och cykelvägen ge upphov till utsläpp av växthusgaserna på grund av användandet av maskiner och icke-förnybara material.

6.7. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

Projektet är inte bedömt utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv.

Generellt innebär utbyggnad av gång- och cykelvägar en ökad andel cyklister i förhållande till bilister. Detta för med sig positiva effekter för såväl hälsa som miljö, vilket ger samhällsekonomisk fördel.

6.8. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Anläggandet av en gång- och cykelväg förväntas förbättra tillgängligheten till målpunkter såsom havsbaden och golfklubben i området, vilket kan ge en viss positiv effekt på turism.

Anläggandet kan möjligtvis också öka intresset för de bostäder som planeras att byggas i Sörmjöle, eftersom den lokala infrastrukturen förbättras.

6.9. Påverkan under byggnadstiden

Under byggtiden kommer, utöver det vägområde som krävs för själva gång- och cykelvägen, även tillfälliga arbetsområden att tas i anspråk för att få plats med arbetsfordon, upplag med mera.

Då åtgärderna i huvudsak kommer att utföras i en gles bebyggd miljö kan tillfälliga störningar i form av till exempel buller och damning antas utgöra ett relativt litet problem för boende. För att skydda miljön och minska miljöriskerna under byggtiden kommer generella krav att ställas på entreprenören,

till exempel avseende buller, kemikaliehantering, bränslen och miljöprestanda på arbetsfordon. Skyddsåtgärder ska under byggtiden följa Trafikverkets tekniska krav för Arbete på väg (TDOK 2012:86) samt Trafikverkets tekniska råd för Arbete på väg (TDOK 2012:88).

Det finns risk för grumling vid arbeten med läggning av trummor och utbyte av delar av trummor, något som i möjligaste mån ska undvikas, exempelvis genom att arbeten utförs vid låga flöden.

6.9.1. Trafik under byggnadstiden

De krav som ställs i vägplanen är att trafiken ska kunna passera arbetsplatsen med minsta möjliga störning. Anläggandet av den nya gång- och cykelvägen medför att ett körfält på delar av sträckan kommer att behöva stängas av under byggnadstiden. Minst ett körfält ska alltid vara öppet för trafik.

Under byggtiden är fotgängare och cyklister hänvisade till att färdas i blandtrafik längs väg 522 likt idag. Det saknas lämpliga omledningsvägar för oskyddade trafikanter i anslutning till bygget. I de sektioner där arbete sker i direkt anslutning till vägen kommer oskyddade trafikanter att behöva färdas i blandtrafik med lokala avsmalningar.

7 Samlad bedömning

7.1. Sammanställning av konsekvenser

Sammanfattningsvis bedöms vägplanen ge upphov till följande konsekvenser:

- Bättre möjligheter för oskyddade trafikanter att färdas mellan Sörmjöle och Åheden.
- Flera delar av den äldre sträckningen som finns kvar söder om nuvarande vägsträckning, kommer att tas i anspråk för gång- och cykelvägen vilket medför att värden försvinner. Samtidigt bevaras vägens linjeföring, flera väganknutna kulturminnen och en fornlämning. Anläggandet av den nya gång- och cykelvägen innebär att kulturvägens uttryck moderniseras. Konsekvenserna bedöms bli små negativa för kulturmiljön.
- Små negativa konsekvenser för naturmiljön, då fem naturvärdesobjekt i klass 4 försvinner och små negativa effekter uppstår för det biotopskyddade odlingsröset och två biotopskyddade diken.
- Små negativa konsekvenser för vattenmiljön, eftersom delar av Stämbäcken, namnlöst dike och Nätingsbäcken kommer att förläggas i trumma.
- Måttliga negativa konsekvenser för landskapsbilden, eftersom en del träd mellan väg och fastigheter kommer att behöva fällas.
- Möjligheten för oskyddade trafikanter att röra sig i området på ett säkert sätt förbättras, vilket medför positiva effekter för rekreation och friluftsliv.
- Negativa effekter i form av intrång i fastigheter, fällning av träd samt störningar under byggtiden kan uppstå för de närboende. Sammantaget bedöms konsekvenserna för de boende vara positiva, eftersom de kan nyttja gång- och cykelvägen.

7.2. Bedömd måluppfyllelse

7.2.1. De transportpolitiska målen

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Under det övergripande målet har regeringen också satt upp ett funktionsmål och ett hänsynsmål med ett antal prioriterade områden.

Funktionsmålet, som berör resans eller transportens tillgänglighet

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

Hänsynsmålet, som handlar om säkerhet, miljö och hälsa

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

Projektet bedöms bidra till ovan nämnda mål genom att fler trafikslag kommer kunna trafikera vägen på ett säkert sätt. Vägen blir mer attraktiv och tillgänglig för de grupper som inte kan eller vill använda bil, och på så sätt bidrar åtgärden även till det övergripande generationsmålet för miljö.

7.2.2. De nationella miljökvalitetsmålen

Riksdagen har beslutat om 16 miljökvalitetsmål som ska utgöra en utgångspunkt för samhällets miljöarbete. Vägplanens påverkan på de 16 miljökvalitetsmålen bedöms vara av liten betydelse. Sammantaget bedöms att vägplanen kan påverka möjligheten att nå mål 1, 8, 12, 15 och 16, men i begränsad omfattning.

Mål 1 – Begränsad klimatpåverkan

Gång- och cykelvägen gör det lättare att välja hållbara transportmedel, eftersom cyklister inte tvingas vistas i blandtrafik på största delen av utbyggnaden. Transport via cykel och gång ger inte upphov till utsläpp av växthusgaser, som biltrafik gör. Miljökvalitetsmålet kan således påverkas positivt av åtgärden.

Mål 8 - Levande vattendrag

Möjligheten att nå målet påverkas negativt, dock i begränsad omfattning, eftersom delar av tre vattendrag kommer att behöva förläggas i trumma.

Mål 12 - Levande skogar

Skogsmark kommer behöva tas i anspråk för anläggandet av gång- och cykelvägen, vilket kan försvåra möjligheten att nå målet. Arealen som tas i anspråk är dock förhållandevis liten och målet bedöms därför påverkas i begränsad omfattning.

Mål 15 - God bebyggd miljö

När transport via gång och cykel väljs framför bil minskar buller och luftföroreningar som orsakas av biltrafik. Miljökvalitetsmålet kan således påverkas positivt av åtgärden.

Mål 16 – Ett rikt växt- och djurliv

Möjligheten att uppnå målet påverkas negativt, dock i begränsad omfattning, genom att ett antal träd fälls samt att naturvärdesobjekt med visst naturvärde försvinner.

7.2.3. Ändamål och projektmål

Projektets ändamål och projektmål bedöms på bästa sätt uppfyllas genom föreslagen åtgärd, eftersom gång- och cykelvägen kommer att öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter längs sträckan och därmed öka andelen resor som görs till fots och med cykel.

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

I miljöbalkens 2 kap redovisas de allmänna hänsynsregler som är grundläggande för prövningen av tillåtlighet, tillstånd, godkännande och dispens, villkor (förutom ersättning) samt tillsyn. Dessa ska även ligga till grund för hur Trafikverket som verksamhetsutövare ska agera för att minimera negativ påverkan och främja en god hushållning.

I avsnittet nedan redovisas vilka konsekvenser den planerade åtgärden har på aktuella hänsynsregler, hushållningsbestämmelser och miljö kvalitetsnormer, samt hur hänsyn till dessa bestämmelser tas.

8.1. Allmänna hänsynsregler (2 kap miljöbalken)

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd, är skyldiga att visa att de allmänna hänsynsreglerna och övriga förpliktelser enligt miljöbalkens 2 kap iakttas. Kravet på erforderlig kunskap för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet (kunskapskravet) anses väl uppfyllt för det aktuella projektet genom de utredningar, undersökningar och samråd som Trafikverket låtit utföra under projektet och som finns dokumenterade i denna handling med tillhörande underlagsrapporter.

Försiktighetsprincipen ställer krav på skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått för att förebygga, hindra eller motverka att skada eller olägenhet uppstår för människors hälsa eller miljön. I samma syfte ska bästa möjliga teknik användas vid yrkesmässig verksamhet. Kraven i försiktighetsprincipen anses vara uppfyllda genom att skyddsåtgärder systematiskt upprättas av Trafikverket, för att i största möjliga mån hindra att negativ påverkan uppstår för människors hälsa och miljön.

I kapitlet anges också att vid ianspråktagande av mark- eller vattenområden ska det väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Kravet anses vara uppfyllt genom att noggranna utredningar gjordes innan slutlig lokalisering valdes. Läs mer om detta i avsnitt *5.1 Val av lokalisering*.

8.2. Hushållning med mark och vatten (3 kap miljöbalken)

Miljöbalkens hushållningsbestämmelser anger att mark- och vattenområden ska användas till det som de är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet samt läge och föreliggande behov. Användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning ska ges företräde.

Cirka 18 000 m² skogsmark och cirka 6 500 m² jordbruksmark kommer tas i anspråk för anläggandet av gång- och cykelvägen. Jordbruksmark får tas i anspråk om åtgärden tillgodoser väsentliga samhällsintressen, vilket anläggandet av gång- och cykelvägen bedöms göra.

Delar av Stämbäcken, namnlöst dike och Nätingsbäcken kommer att behöva förläggas i trumma för att gång- och cykelvägen ska kunna anläggas ovan dem. Konsekvenserna av detta bedöms bli små eftersom sträckorna är relativt korta sett till vattendragens totala längd, och att inga vandringshinder kommer att anläggas. Skyddsåtgärder för att undvika att förorenat byggdaggvatten eller länshållningsvatten når Åhedån och andra vattendrag kommer att vidtas, läs mer i avsnitt *5.3.2 Ytterligare åtgärder*.

Mot bakgrund av ovan bedöms att ett genomförande av planerade välgångs- och cykelvägar inte strider mot de allmänna bestämmelserna i miljöbalken kring hushållning med mark och vatten.

8.3. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller och havsmiljö är generella och kan inte tillämpas på projektnivå (se även avsnitt 3.1.2 *Beaktade miljöaspekter*). Normerna för fisk- och musselvatten gäller endast vissa utpekade vattenområden och berör inte detta projekt.

Miljökvalitetsnormerna för föroreningar i utomhusluft bedöms inte påverkas negativt av anläggandet av gång- och cykelvägen. Luftföroreningar härstammar ofta från motordriven trafik, och anläggandet av gång- och cykelvägen bedöms inte öka mängden motordriven trafik. Tvärtom, är det möjligt att anläggandet kan minska biltrafiken till förmån för gång och cykel, vilket möjligtvis skulle minska nivåerna av luftföroreningar längs vägen.

Miljökvalitetsnormer för vatten finns framtagna för Åhedån och Nätingsbäcken samt för Mjölefärden, som Åhedån och Nätingsbäcken mynnar i. Miljökvalitetsnormerna för dessa vattenförekomster bedöms inte påverkas av anläggandet av gång- och cykelvägen.

9 Markanspråk och pågående markanvändning

9.1. Vägområde för allmän väg

9.1.1. Principer

Vägområdet för allmän väg i vägplanen omfattar förutom själva vägen med slänter och diken det område som krävs för övriga väganordningar såsom farthinder med mera. Även det område som krävs för drift och underhåll av väganordningar ingår i vägområdet. På plankartorna framgår gräns för vägområde, samt gräns mellan nuvarande och tillkommande vägområde. Det är det tillkommande vägområdet som anges i fastighetsförteckningens arealberäkning, det vill säga det som ligger utanför det befintliga vägområdet för allmän väg.

9.1.2. Vägområde med vägrätt

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar mark i anspråk eller annat utrymme för väg med stöd av en 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.

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

Vägområde med vägrätt omfattar cirka 25 820 m² i anslutning till befintlig väg. Området betecknas V1 på plankartan.

9.1.3. Vägområde inom detaljplan

Vägområde inom detaljplan förkommer inte inom denna vägplan.

9.2. Område med tillfällig nyttjanderätt

I vägplanen föreslås att Trafikverket under hela byggtiden samt 3 månader efter slutbesiktning tillfälligt får nyttjanderätt till markområden enligt redovisning T1 på fastighetsförteckning och plankarta. Den tillfälliga nyttjanderätten T1 är avsedd för massupplag och utgörs av ett område i direkt anslutning till föreslaget vägområde för att under byggtiden möjliggöra tillfällig placering av schaktmassor och övrigt material.

Enligt redovisning T2 på plankartan föreslås att Trafikverket tillfälligt får nyttjanderätt för förbelastning av gång- och cykelvägen. Den tillfälliga nyttjanderätten gäller under byggtiden, dock längst till och med godkänd slutbesiktning.

Enligt redovisning T3 på plankartan föreslås att Trafikverket tillfälligt får nyttjanderätt för transporter. Den tillfälliga nyttjanderätten avser hela byggtiden samt 3 månader efter slutbesiktning.

Områden med tillfällig nyttjanderätt i denna vägplan omfattar cirka 3 780 m². De områden som tillfälligt nyttjas under byggtiden kommer att återställas i samråd med fastighetsägare.

9.3. Konsekvenser för pågående markanvändning

Utbyggnaden av gång- och cykelvägen påverkar huvudsakligen jordbruksmark och skogsmark samt tomtmark längs sträckan. Intrången är små och berör mark i direkt anslutning till nuvarande väg. Konsekvenserna för jordbruket och skogsbruket bedöms bli små.

10 Fortsatt arbete

10.1. Vägplan

Efter genomfört samråd har Trafikverket sammanställt och bemött inkomna yttranden i en samrådsredogörelse. Efter eventuella ändringar av planförslaget kungörs detta för granskning innan fastställelseprövning. Detta är det avslutande steget i arbetet med att ta fram en vägplan och den kommande formella hanteringen av planen beskrivs närmare i avsnitt 11. *Genomförande och finansiering*.

10.2. Tillstånd och dispenser

För att kunna genomföra projektet krävs separata prövningar i form av dispenser, tillstånd, lov eller anmälan för vissa särskilda åtgärder. De anmälningar, tillstånd och samrådsskyldigheter som identifierats i nuläget, är tre anmälningar om vattenverksamhet för nyanläggning av trumma för vattendragen Stämbäcken, namnlöst dike och Nätingsbäcken. Länsstyrelsen har i denna del av landet delegerat ansvaret för anmälningar om vattenverksamhet till kommunen, och anmälan ska således skickas till Umeå kommun.

Förbudet mot att vidta åtgärder inom biotopskyddat område (7 kap 11 § miljöbalken) gäller inte vid fastställd vägplan. Samråd med Länsstyrelsen kring arbeten vid diken, alléer och odlingsröse kommer att hanteras inom ramen för vägplanen.

10.3. Uppföljning och kontroll

I arbetet med vägplanen har en miljösäkringschecklista tagits fram, där skydds- och säkerhetsåtgärder som ska genomföras inom projektet listas. Dessa åtgärder kommer att arbetas in i förfrågningsunderlaget vid upphandling av entreprenör och senare in i bygghandlingen.

Uppföljning av att dessa krav efterlevs i byggskedet kommer att ske inom ramen för upphandlad entreprenörs egenkontroll, på byggmöten och vid besiktningar. Viktiga moment att uppmärksamma i detta arbete bedöms bland annat vara följande punkter:

- Planering av flytt av biotopskyddat odlingsröse och fortsatt dialog med markägare.
- Att schakt invid biotopskyddade alléträd sker med försiktighet.
- Säkerställande att nyanlagda trummor inte ger upphov till vandringshinder.
- Att massor som kan innehålla invasiva arter hanteras på ett sätt som gör att dessa inte kan spridas vidare.

- Hantering och rening av länshållnings- och byggdagvatten, hänsynstagande till vattendrag i vägplanens närområde.
- Entreprenören ska i samband med grävning och schaktning vara observant på misstänkta föroreningar. Om misstänkta föroreningar påträffas ska tillsynsmyndighet meddelas.

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

11 Genomförande och finansiering

11.1. Formell hantering

Granskning och fastställelse

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

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

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

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

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

Fastställelsebeslutets omfattning och dess rättsverkningar

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

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

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

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

- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

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

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

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

11.2. Genomförande

När vägplanen har fastställts och vunnit laga kraft kommer Trafikverket att handla upp en entreprenör för utbyggnaden. Innan arbetet påbörjas kommer direkt berörda, närboende och trafikanter att informeras.

Projektet är planerat att genomföras som en utförandeentreprenad med Trafikverket som byggherre med start tidigast 2024. Förväntad byggtid är cirka 9 månader. Under byggnationen av projektet förväntas trafik att vara tillåten, men med nedsatt hastighet och begränsad framkomlighet.

Skyddsåtgärder för att undvika och minimera skada på miljö och omgivning finns beskrivna i avsnitt 5.3. *Skyddsåtgärder och försiktighetsmått* i detta dokument.

11.3. Finansiering

Projektet finansieras av Trafikverket/Region Västerbotten.

Projektets kostnad uppskattas till cirka 20,5 miljoner SEK. I kostnaden ingår administration, projektering, mark- & fastighetsinlösen samt mark- & anläggningsarbeten. Kostnaden är förknippad med osäkerhet och kan komma att justeras både uppåt och nedåt.

12 Underlagsmaterial och källor

Artdatabanken. 2022. Söktjänst *Artportalen*. Data hämtad: 2022-02-25.

Ecogain. 2022. Naturvärdesinventering – Väg genom Sörmjöle, Umeå kommun.

Länsstyrelsen Västerbotten. 2022. Karttjänst *EBH-kartan*. [<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?ap-pid=edod3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>]

Naturvårdsverket. 2014. *Allé - Beskrivning och vägledning för biotopen Allé i bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.* 2014-04-15.

Naturvårdsverket. 2022a. Karttjänst: *Skyddad natur*. [<https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>]

Naturvårdsverket. 2022b. *Upphävande av strandskydd vid små sjöar och vattendrag*. [<https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/skyddad-natur/strandskydd/upphavande-av-strandskydd-vid-sma-sjoar-och-vattendrag/>]

Naturvårdsverket. 2020. *Metodkatalog för bekämpning av invasiva främmande växter*. [<https://www.naturvardsverket.se/globalassets/amnen/invasiva-frammande-arter/pdf/metodkatalog-vaxter.pdf>]

Sametinget. 2022. Samebyar i Västerbottens län. [https://www.sametinget.se/vasterbotten_sb] Senast uppdaterad: 2022-01-17.

Skogsstyrelsen. 2022. Karttjänst: *Skogens pärlor*. Valt lager: Sumpskog.

Trafikverket. 2020. Åtgärdsvalsstudie – Väg 522 Sörmjöle – Åheden trafiksäkerhet Oskyddade. TRV 2018/135640.

Umeå kommun. 2013. *Översiktsplan Umeå kommun – fördjupning för kusten med miljökonsekvensbeskrivning*. [<https://www.umea.se/download/18.250f9659174ae4b9794b92/1601034970901/F%C3%B6rdjupning%20of%C3%B6r%20kusten.pdf>]

VISS. 2022. *Åhedån – Vattenförekomst*. [<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA31506808>]

Vägverket. 2001. *Värdefulla vägmiljöer - i Norrbottens och Västerbottens län*.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Storgatan 60, 903 30 Umeå
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se