

Fastställelsehandling

Gång- och cykelväg efter väg 638 från väg mot Fjällporten till Tegefjällsvägen

Åre kommun, Jämtlands län

Vägplan, 2020-10-07

TRV 2019/73609



Trafikverket Region Mitt
Postadress:
E-post: trafikverket@trafikverket.se
Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Fastställelsehandling, Gång- och cykelväg efter väg 638 från
väg mot Fjällporten till Tegefjällsvägen, Åre kommun, Jämtlands län
Författare: Tyréns AB
Dokumentdatum: 2020-10-07
Ärendenummer: TRV 2019/73609
Version: 1.0
Kontaktperson: Björn Wedin, Trafikverket

Innehåll

1 Sammanfattning.....	5
2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund och ändamål	7
2.1 Planläggningsprocessen	7
2.2 Bakgrund	8
2.3 Åtgärdsvalsstudie – tillämpning av fyrstegsprincipen	9
2.4 Vägplanens omfattning	9
3 Miljöbeskrivning	10
3.1 Geografisk avgränsning.....	10
3.2 Avgränsning i tid.....	10
3.3 Andra avgränsningar.....	10
2.5 Ändamål.....	10
4 Förutsättningar	11
4.1 Vägens funktion och standard	11
4.2 Trafik och användargrupper	13
4.2.1 Olyckor	13
4.2.2 Kollektivtrafik	13
4.2.3 Oskyddade trafikanter	13
4.2.4 Farligt gods.....	13
4.3 Lokalsamhälle och regional utveckling	13
4.4 Kommunala planer	14
4.4.1 Översiktsplan	14
4.4.2 Detaljplaner	16
4.5 Landskapet.....	17
4.5.1 Karaktärsområden	17
4.5.2 Landmärken	20
4.6 Miljö och hälsa	22
4.6.1 Riksintresseområden och Natura 2000-områden	22
4.6.2 Boende och hälsa	22
4.6.3 Naturmiljö	24
4.6.4 Kulturmiljö.....	26
4.6.5 Rekreation och friluftsliv	30
4.6.6 Naturresurser	32
4.6.7 Klimat och energi	33
4.6.8 Förorenad mark	34
4.6.9 Miljökvalitetsnormer.....	35
4.7 Byggnadstekniska förutsättningar.....	35
4.7.1 Geologiska förutsättningar.....	35
4.7.2 Ledningar	36

4.7.3 Brunnar	36
5 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv	37
5.1 Val av lokalisering.....	37
5.2 Val av utformning	37
5.2.1 Gång- och cykelvägen.....	37
5.2.2 Sidoområden.....	39
5.2.3 Stödmurar och skyddsräcken	39
5.2.4 Passage över anslutande vägar.....	41
5.2.5 Passage till infarter mot bostadshus/enskilda fastigheter	41
5.2.6 Avvattnings.....	42
5.2.7 Belysning.....	44
5.2.8 Busshållplatser	44
5.2.9 Brunnar.....	45
5.2.10 Enskilda anläggningar	45
5.2.11 Övrigt	45
5.3 Geoteknik	45
5.4 Masshantering.....	46
5.5 Bortvalda alternativ	47
5.6 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs.....	47
6 Effekter och konsekvenser av projektet.....	48
6.1 Trafik och användargrupper	48
6.2 Lokalsamhälle och regional utveckling	49
6.3 Landskap	49
6.4 Miljö och hälsa	51
6.4.1 Boende och hälsa	51
6.4.2 Naturmiljö.....	52
6.4.3 Kulturmiljö	54
6.4.4 Rekreation och friluftsliv.....	54
6.4.5 Naturresurser.....	54
6.4.6 Klimat och energi.....	55
6.4.7 Förorenade områden/ Masshantering.....	55
6.5 Samhällsekonomisk bedömning	55
6.6 Påverkan under byggtiden	55
6.7 Skyddsåtgärder under byggtiden.....	56
6.7.1 Konsekvenser under byggtiden	58
7 Samlad bedömning	59
7.1 Planens överensstämmelse med miljökvalitetsmålen.....	59
7.1.1 Allmänt om miljökvalitetsmål	59
7.1.2 Överensstämmelse med miljökvalitetsmålen	59
7.2 Planens överensstämmelse med de transportpolitiska målen	60

1 Sammanfattning

Den aktuella vägplanen omfattar byggnation av en gång- och cykelväg på norra sidan om väg 638, från väg mot Fjällporten till Tegefjällsvägen (väg 638.4), en sträcka om cirka 2 km. Gång- och cykelvägen byggs för att förbättra den idag bristfälliga trafiksäkerheten och tillgängligheten för oskyddade trafikanter längs sträckan.

Gång- och cykelvägen kommer till största del byggas 2,5 meter bred och med kantstenslösning, dvs. att den byggs i direkt anslutning till befintlig väg. I östra delarna av planområdet, där bebyggelsen glesat ut, byggs gång- och cykelvägen friliggande, med skiljeremsa/dike mellan väg och gång- och cykelväg.

Till följd av terrängförutsättningarna längs sträckan föreslås byggnation av tre stödmurar, detta för att minska markanspråket på de närliggande fastigheterna. På andra platser med begränsat utrymme föreslås en avsmalning av gång- och cykelvägen till 2 meter. I östra delen av planområdet, där två boningshus ligger i direkt anslutning till väg 638, smalnas vägen av till 4 meter och en timglashållplats byggs. På den aktuella platsen kommer fordon, efter ombyggnationen, ej kunna mötas till följd av vägens avsmalning.

I samband med byggnationen av gång- och cykelvägen kommer ett antal befintliga ledningar längs sträckan flyttas och befintlig belysning monteras ner och ersätts med ny belysning längs gång- och cykelvägen. Fyra befintliga trummor under vägen kommer att bytas ut till nya, tre av dessa till en trumma med större dimension för att säkerställa en god avvattning. Fjärde trumman, som ligger i den höga banken i planområdets östra del, har rasat in varför den befintliga trumman försluts och ny trumma borras genom vägbanken.

De miljövärden som påverkas till följd av byggnationen är de som ligger i direkt anslutning till det befintliga vägområdet. Projektet har ej bedömts medföra några konsekvenser för Natura 2000 och Riksintressen i anslutning till planområdet. Projektet innebär att befintliga vägområdet för väg 638 breddas när gång- och cykelvägen byggs, det tar därmed en större plats i landskapsbilden. Landskapsbilden påverkas, mest av de nya stödmurarna som tillsammans med tillhörande skyddsräcken blir nya inslag utmed vägsträckan. Konstruktionerna har en stor påverkan på landskapsbilden och vägens karaktär.

Den nya väganläggningen tillkommer längs ett gammalt vägstråk. Den relativt småskaliga, smala och bitvis slingrande vägmiljön förändras och stödmurar och timglashållplatsen innebär nya inslag i det mycket gamla vägstråket. Äldre uthus som är del av den enda kvarvarande bebyggelsen med koppling till det tidigare sågverket kommer att lösas in. Projektet bedöms få negativa konsekvenser för kulturmiljön.

Längs sträckan kommer ett flertal alléer påverkas vilket bedömts medföra en måttligt negativ konsekvens för naturmiljön. Byggnationen kan även komma att påverka fridlysta orkidéer längs sträckan. En kompletterande inventering ska genomföras sommaren 2020 och följas av en artskyddsdispens med åtgärdsförslag för hantering av befintliga orkidéer.

Sträckan ligger till stor del inom strandskyddsområde och berör i östra delen även ett vattenskyddsområde. Indalsälven, strax söder om planområdet, är skyddad enligt Natura 2000 och utgör även riksintresse för naturvård och vattendrag. Bedömningen är att den nya gång- och cykelvägen inte kommer att påverka något vattenintresse i området på lång sikt. Skyddsåtgärder kommer vidtas för att minska riskerna för negativ påverkan under byggskedet.

Byggnationen av gång- och cykelvägen bedöms vara positiv för friluftsliv och rekreation, boende och hälsa och även för lokalsamhället. Möjligheten att transportera sig med alternativa färdmedel mellan områdets målpunkter är gynnsamt av flera skäl, både för miljön, invånarnas hälsa och för områdets attraktionskraft för nyinflyttning.

För övriga miljöfaktorer blir påverkan i driftsskedet liten eller obefintlig. Under byggtiden sker lokal tillfällig påverkan i form av buller i omgivande bebyggelse och risk för grumling i vattendrag. Naturresurser, klimat och energi har också störst negativ påverkan under byggtiden till följd av de stora mängder överskottsmassor som måste fraktas från området.

Byggnationen av gång- och cykelvägen kommer att inledas tidigast under år 2021 och färdigställas senast under 2023. Bedömd kostnad är 30 miljoner kr och förslaget är finansierat i den regionala länstransportplanen.

2 Beskrivning av projektet, dess bakgrund och ändamål

2.1 Planläggningsprocessen

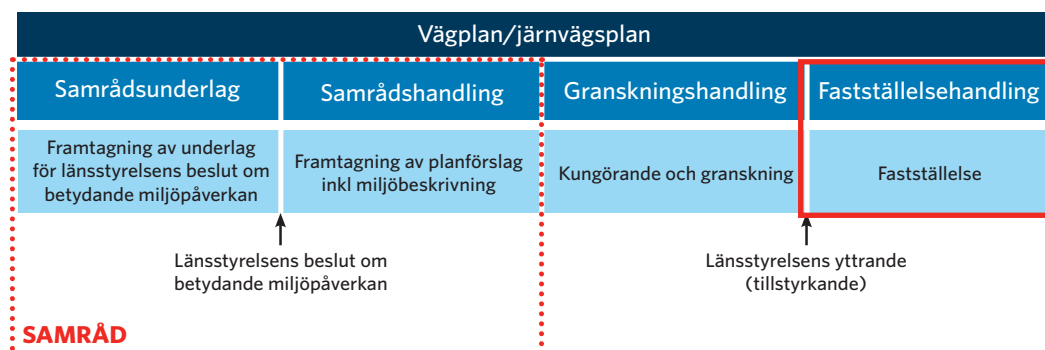
Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan, se figur 1.

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.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att få deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse. Aktuell plan har två samrådsredogörelser, en som omfattar skede samrådsunderlag och en som omfattar skede samrådshandling, detta då den ursprungliga sträckan delats upp i tre kortare etapper inför samrådshandlingsskedet.

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

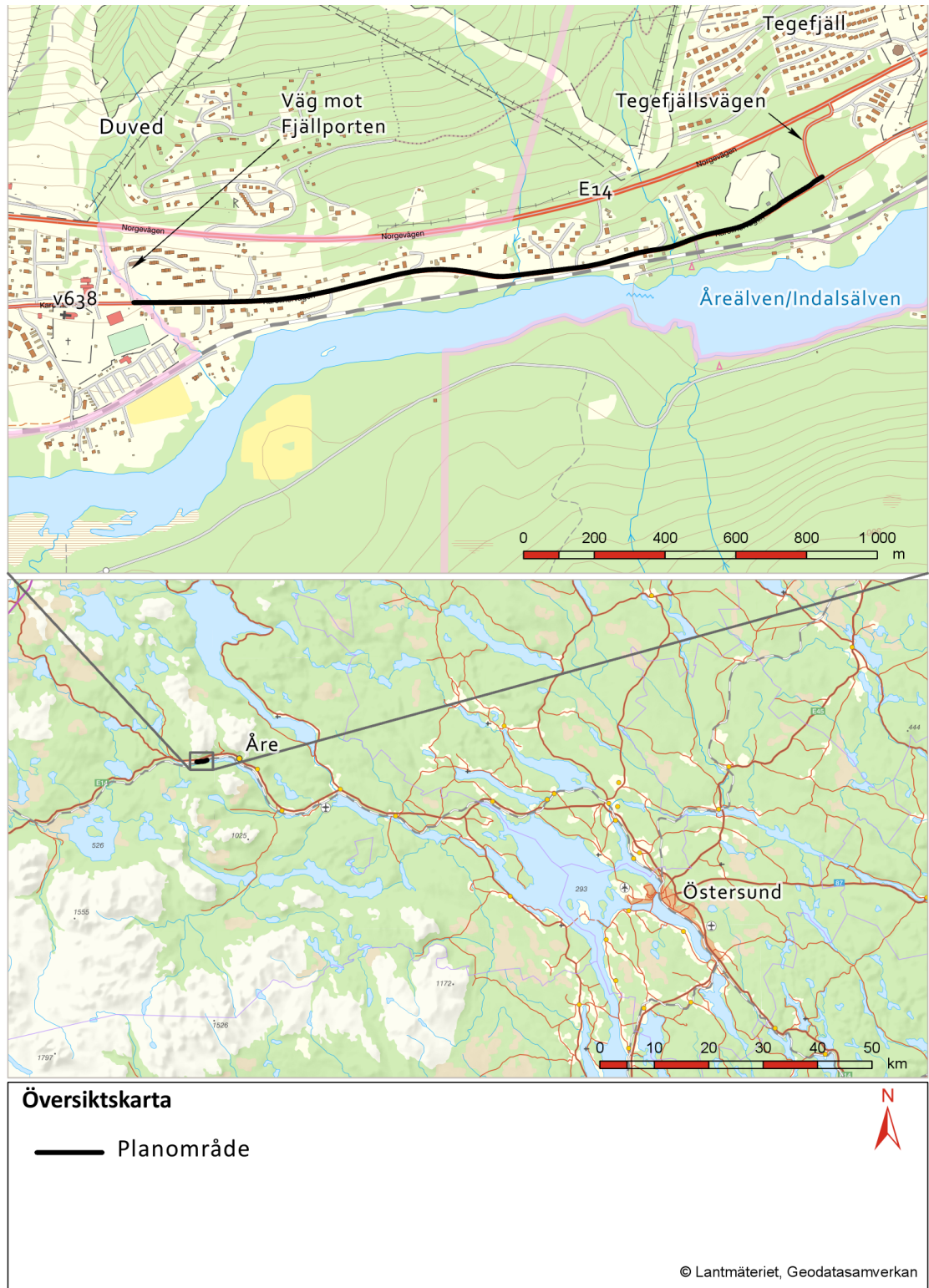
När ett förslag för utformningen arbetats fram hålls planen tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket färdigställer planen. Granskningssynpunkter som inkommer sammanställs och bemöts i ett granskningsutlåtande som senare kommuniceras med berörda. Länsstyrelsen ska därefter inkomma med ett yttrande över planen innan den kan skickas in för fastställelse. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket sätta spaden i jorden.



Figur 1. Planläggningsprocess för vägplan som ej kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Aktuell skede markerat med rött.

2.2 Bakgrund

Väg 638 mellan Duved och Ullån är bitvis smal, ner mot 5 meter, och saknar vägren. Trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter har bedömts vara låg till följd av att de idag delar vägutrymmet med fordonstrafiken. För en ökad säkerhet krävs en separering mellan fordonstrafiken och de oskyddade trafikanterna.



Figur 2. Det aktuella planområdet ligger väster om Åre och är ca 2 km långt. Området sträcker sig från väg mot Fjällporten till Tegefjällsvägen (väg 638.4).

Under 2015 upprättades ett samrådsunderlag för sträckan Duved - Ullån. Inför fortsatt utredning har sträckan delats upp i tre etapper varav denna vägplan omfattar etapp 2, från väg mot Fjällporten till Tegefjällsvägen, se figur 2.

I samrådsunderlaget redovisades en utformning där gång- och cykelvägen byggs på norra sidan om väg 638. Med planen som underlag beslutade länsstyrelsen att planen ej kan antas ha betydande miljöpåverkan varför en miljöbeskrivning kommer att upprättas i den fortsatta planprocessen.

Under samrådsunderlagsskedet hölls ett samråd med berörda myndigheter, kommunen och allmänheten. Inkomna synpunkter finns sammanställda i en samrådsredogörelse.

2.3 Åtgärdsvalsstudie – tillämpning av fyrstegsprincipen

Ingen åtgärdsvalsstudie har upprättats i aktuellt projekt.

För val av åtgärder har fyrstegsprincipen tillämpats. Fyrstegsprincipen går ut på att alla åtgärder ska analyseras i följande fyra steg:

1. Tänk om - Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.
2. Optimera - Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.
3. Bygg om - Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer.
4. Bygg nytt - Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.

För sträckan som utreds i detta projekt anses inte steg 1 och 2 vara relevanta för att uppnå ett gott resultat för den osäkra trafiksituationen för oskyddade trafikanter. Det kommer inte heller krävas en större ombyggnation enligt steg 4. Projektet kommer därmed att hamna inom steg 3 som innebär ombyggnationer av mindre omfattning.

Sträckan är en av de gång- och cykelvägar i Jämtlands län som finns redovisade och prioriterade i Länstransportplanen för 2018-2029.

2.4 Vägplanens omfattning

Vägplanen omfattar byggnation av en gång- och cykelväg på norra sidan om väg 638, från väg mot Fjällporten till Tegefjällsvägen (väg 638.4), en sträcka om cirka 2 km, se figur 2. Inom ramen för projektet ska det även planeras för byte av trumma i planområdets östra del. Under projektets gång har det visat sig att ytterligare tre trummor bör bytas vilket kommer att genomföras inom ramen för projektet.

2.5 Ändamål

Ändamålet med projektet är att förbättra trafiksäkerheten och tillgängligheten för oskyddade trafikanter på sträckan. Dessutom ska nationella och regionala miljömål uppfyllas liksom den kommunala miljöpolicyen.

Vägplanen upprättas för att ge väghållaren tillstånd att bygga vägen och ge möjlighet till markåtkomst med vägrätt.

3 Miljöbeskrivning

Länsstyrelsen har 2015-06-24 beslutat att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan och således krävs ingen miljökonsekvensbeskrivning. Projektets förutsägbara påverkan på människors hälsa och miljön redovisas i stället i en miljöbeskrivning. Miljöbeskrivningen fokuserar på de miljöaspekter som berörs av åtgärderna och är integrerade i planbeskrivningen.

En presentation av berörda miljöaspekter är integrerat i kapitel 4 som beskriver projektets förutsättningar. Vidare i kapitel 5 beskrivs utformningen av anläggningen och i viss omfattning vilka anpassningar som gjorts för att minska påverkan på närmiljön. Den nya gång- och cykelvägens effekter och konsekvenser för miljön redovisas därefter i kapitel 6. I kapitel 7 finns en samlad miljöbedömning och en redovisning av hur projektet svarar mot transportpolitiska mål och miljökvalitetsmål. Slutligen går det i kapitel 8 att läsa om hur projektet överensstämmer med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden.

3.1 Geografisk avgränsning

Bedömningen av konsekvenserna för miljön har gjorts utifrån de planerade åtgärdernas förväntade influensområde, vilket innebär det område som direkt eller indirekt kan påverkas av föreslagna åtgärder. Influensområdet för den allmänna miljöpåverkan i detta projekt har antagits vara lokalt.

3.2 Avgränsning i tid

Miljö- och trafikkonsekvenser bedöms på 20 års sikt från det år väganläggningen öppnas. Enligt aktuell tidplan kommer projektet byggas någon gång under perioden 2021-2023 och den faktiska produktionstiden bedöms vara ca 1 år.

3.3 Andra avgränsningar

Berörda miljöaspekter beskrivs i kapitel 4. De miljöaspekter som inte finns upptagna i kapitel 4 bedöms inte påverkas.

Inga utredningar eller beräkningar av vägtrafikbuller kommer att göras för bostadsfastigheter i detta projekt. Föreslagna åtgärder kan ej antas medföra något tillkommande vägtrafikbuller eftersom vägtrafiken inte bedöms öka till följd av projektet.

4 Förutsättningar

4.1 Vägens funktion och standard

Väg 638, Karolinervägen mellan Duved och Ullån, är en del av den gamla huvudvägen genom Åredalen och en viktig länk i det lokala vägnätet. Under de senaste åren har det byggts många nya bostäder i området och det finns även flera målpunkter längs sträckan som är av betydelse för såväl näringslivet som de boende. Trafikverket planerar att, i tre etapper, bygga gång- och cykelväg längs hela sträckan Duved – Ullån. Aktuell vägplan är först ut och omfattar deletappen som ligger mitt på sträckan, mellan väg mot Fjällporten till Tegefjällsvägen.

Vägen är idag bitvis smal, cirka 6,0-7,0 meter, saknar vägren och har ett antal kurvor och krön med dålig sikt, se figur 3. Gående och cyklister måste färdas på körbanan eftersom det inte finns någon separering för de olika trafikslagen.

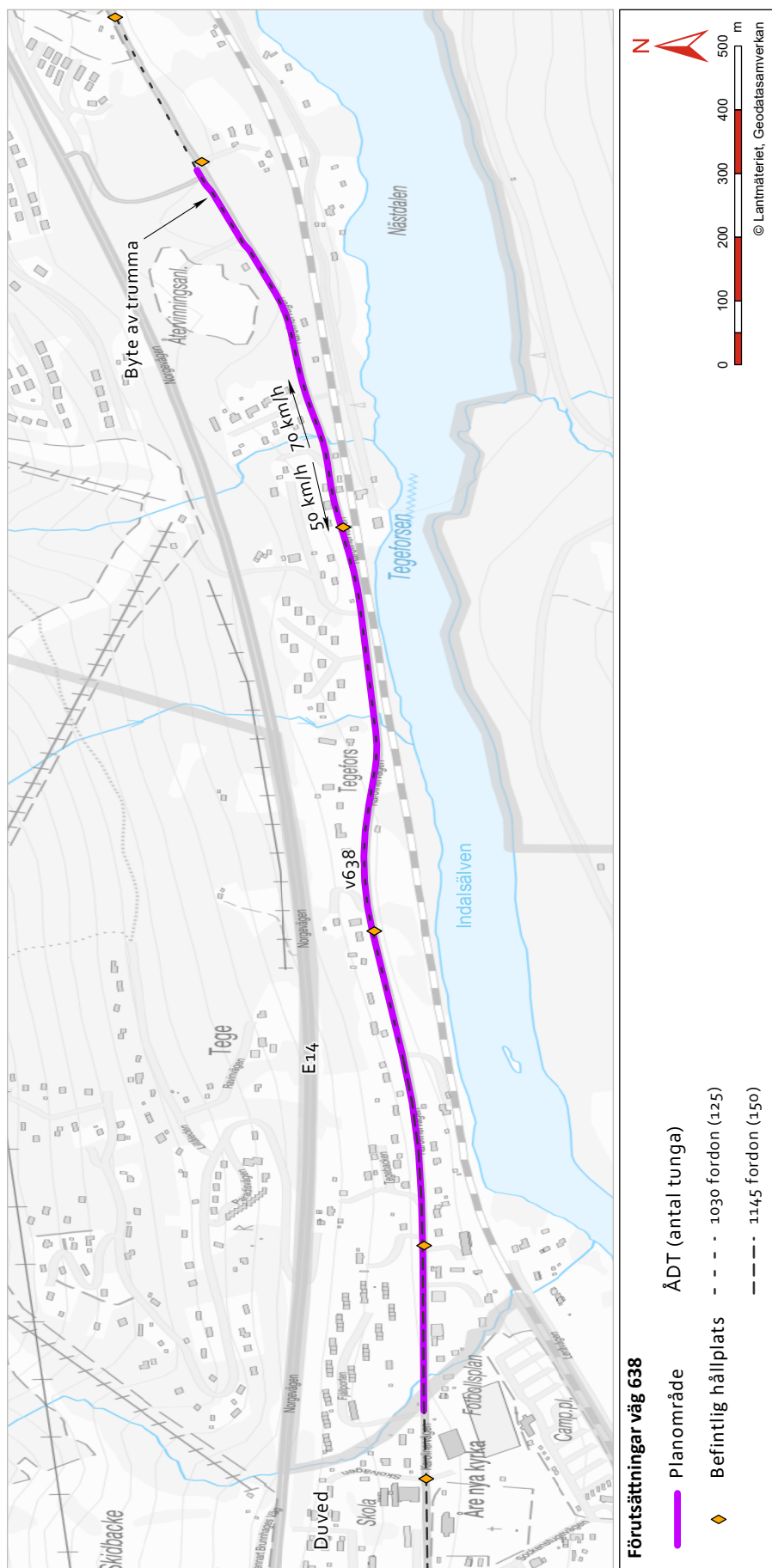


Figur 3. Vägsektion längs sträckan där en skarp kurva ger begränsad sikt västerut.

Hastigheten är i västra delen av planområdet 50 km/tim medan den i östra delen övergår till 70 km/tim., se figur 4. Vägplanen kommer ej att hantera eventuella framtida förändringar av hastighetsgränser.

Från vägen mot Fjällporten fram till 200 meter öster om Tegebacken är trafikflödet ca 1145 fordon per dygn (årsmedeldygnstrafik), av dessa fordon är ca 150 fordon tung trafik. Resterande del av sträckan är trafikflödet 1030 varav tung trafik 125 fordon per dygn, se figur 4. Mätningarna är från år 2017. Med hänsyn till att Duved/Åre är en turistort med en kraftig ökning av tillresta främst under vinterhalvåret kan trafikflödena antas variera kraftigt under året.

Åre kommun har befintlig vägbelysning längs den aktuella sträckan. Stolparnas utformning varierar något längs sträckan. Från sektion 0/800 och i riktning västerut mot Duved är stolparna placerade på den södra sidan om vägen. Från sektion 0/800 och i riktning österut mot Åre är stolparna placerade på den norra sidan om vägen. Belysningen är fördelad över två stycken matande centraler, en vid kyrkan inne i Duved (utanför vägplanen) och en vid ca sektion 1/200.



4.2 Trafik och användargrupper

4.2.1 Olyckor

Under de senaste tjugo åren har endast två olyckor skett längs sträckan enligt utdrag ur STRADA (Swedish Traffic Accident data Acquisition). De olyckor som registreras i STRADA bygger på uppgifter från polis och sjukvård. Den ena olyckan var en singelolycka med cykel medan den andra var en singelolycka med motorfordon. Båda skedde i den västra delen av planområdet. Ingen av olyckorna resulterade i någon allvarlig personskada.

4.2.2 Kollektivtrafik

Sträckan trafikeras av länstrafikens linjer 155, 156, 157 och 541 som betjänar Duved – Åre – Järpen -Mörsil (och vissa turer Mattmar). Dagligen går ca 15 turer i vardera riktningen (vardagsdygn) på helgerna minskar antalet turer till ca 6-7 stycken. Idag finns fyra hållplatslägen längs den aktuella sträckan, se figur 4. På södra sidan nyttjas befintliga p-fickor som hållplats, på norra sidan stannar bussen intill vägkanten.

I sydvästra delen av Duved, ca 1 km från planområdet, finns en tågstation som trafikeras av Norrtåg (mot Östersund/Sundsvall) och SJ:s nattåg mot Stockholm. Norrtåg har fyra dagliga avgångar/ankomster och SJ en mellan måndag – lördag. På söndagar har Norrtåg tre avgångar/ankomster och SJ har en avgång/ankomst.

4.2.3 Oskyddade trafikanter

Inga mätningar av flöden för oskyddade trafikanter är genomförda men vägen är sannolikt flitigt använd av gående och cyklister framför allt under sommarhalvåret. Längs den aktuella sträckan saknas idag separering mellan oskyddade trafikanter och fordonstrafiken och vägen saknar vägren. Det saknas även sammanhängande alternativa vägar att gå och cykla på för att nå de viktigaste målpunkterna i området. E14, norr om planområdet, kan användas för längre transporter i området men då trafiken är hög liksom hastigheten bedöms den vara ett alternativ med låg säkerhet och trygghet för oskyddade trafikanter, framförallt för barn och ungdomar.

4.2.4 Farligt gods

Väg 638 ingår inte i det rekommenderade vägnätet för farligt gods. Närliggande väg E14 är däremot utpekad som primär väg för farligt gods.

Längs delar av sträckan ligger väg 638 i direkt anslutning till Mittbanan. Avståndet mellan vägen och järnvägen är som minst ca 12 meter och som mest ca 220 meter (spårmitt till vägmitt). På sträckan där avståndet är som minst ligger järnvägen något högre i profil än vägen.

4.3 Lokalsamhälle och regional utveckling

Hela Åre dalgång har under en 10-tal år kontinuerligt exploaterats, både genom tillkommande bebyggelse och genom en utveckling av skidområdet och områden för sommaraktiviteter såsom terrängcykling och vandring.

Den näringsgren som sysselsätter allra flest i Åre kommun (över 20 procent av dagbefolkningen enligt SCB) är hotell och restauranger. Vård och omsorg, handel och utbildning sysselsätter också många. I Åre är många även sysselsatta i mindre, lokala, företag. I den företagsranking som varje år presenteras av Svenskt Näringsliv placerade sig Åre kommun på plats 85 av landets 290 kommuner år 2019. Rankingen har syftet att visa var i landet det är bäst att starta och driva företag. Dagens webbaserade arbetssätt och kontaktytor bidrar till att öka möjligheterna till en arbetsplats utanför storstadsområdena. Senaste åren har det även blivit populärt att flytta från storstadsregioner ut till glesare bebyggda områden. Många har börjat prioritera fritiden och den totala livskvalitén högre än tidigare. Företagande finns inom alla områden men ett stort fokus ligger på turismen.

Inom projektet ”Duved framtid” jobbar och planerar flera lokala och externa aktörer tillsammans för att Duved ska bli det goda exemplet för fritidens hållbara och innovativa samhällsbyggnad.

Duveds skola ligger intill väg 638 strax väster om planområdet. Det är en F-9 skola med ca 420 elever. Eftersom skolans upptagningsområde är stort (från Sää i öster till norska gränsen i väster) så åker många elever buss eller bil till skolan. Duved har liksom övriga dalgången en kraftig tillväxt på flera håll. Skolan har börjat bli för liten och ombyggnationer pågår för att skapa goda förutsättningar för barnen i området. Den nya skolan planeras för att rymma 600 elever. Nyligen har även skolans idrottshall renoverats. Närmsta gymnasium ligger i Järpen. I Åre finns en F-3-skola.

I Duved finns även två förskolor: Hamre (två avdelningar) som ligger sydväst om planområdet och Forsafjäll (tre avdelningar) som återfinns nordväst om planområdet.

Inne i centrala delarna av Duved, väster om planområdet, finns även annan samhällsservice såsom äldreboenden, matbutik, restauranger, bensinstation, turistboenden och olika butiker. Närmaste hälsocentral finns i Åre.

4.4 Kommunala planer

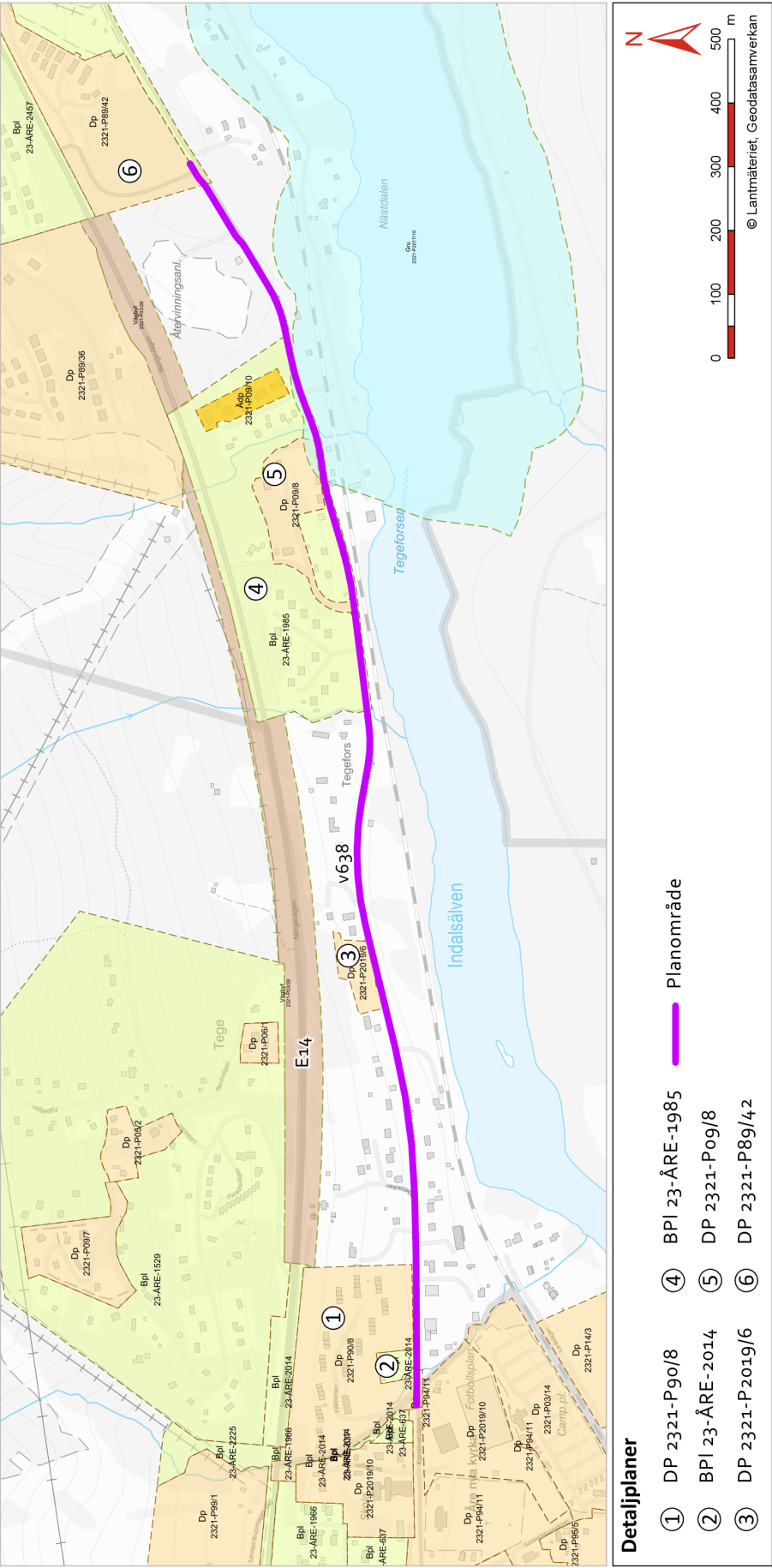
4.4.1 Översiktsplan

Aktuell plan berör två kommunala planer:

- Kommuntäckande översiktsplan för Åre kommun (2017)
- FÖP (fördjupad översiktsplan) Åredalen (samrådsversion vintern 2019)

I den fördjupade översiktsplanen är Duved utpekad, tillsammans med Åre och Björnänge, som bebyggelsekärna. I dessa kärnor ser kommunen möjligheter att skapa goda och attraktiva boendemiljöer med närhet till service, aktiviteter och mötesplatser i strategiska lägen. Genom att förtäta bebyggelsen i kärnor skapas underlag för handel, service och kollektivtrafik, vilket bidrar till en långsiktigt hållbar samhällsstruktur i Åredalen.

Stråket mellan Duved och Åre är utpekad som ett utvecklingsområde för förtätning och komplettering av bebyggelse.



Figur 5. Gällande detaljplaner som berörs av vägplanen.

Planen redovisar vidare att fokuset på gång- och cykeltrafikanter ska stärkas och stråk för fotgängare och cyklister bör utvecklas. Gång- och cykelvägar är viktiga verktyg för att binda samman kärnor och målpunkter i dalgången och för att göra trafiksituationen tryggare för oskyddade trafikanter. Stråken ska vara sammanhängande och fungera för både arbetspendling, rekreation och besöksnäringens behov. Det ska vara enkelt att ta sig genom dalgången till fots eller på cykel. Gång- och cykelvägar ska placeras, underhållas och gestaltas så att de upplevs som trygga och säkra.

4.4.2 Detaljplaner

Planområdet för projektet berör 6 detaljplaner, se tabell 1 och figur 5.

Tabell 1. Tabell gällande detaljplaner som berörs av vägplanen.

Nr i karta	Detaljplan	Akt	Laga kraft	Genomförandetid/ huvudmannaskap
1	Detaljplan för Fjällportens semesterby Duveds samhälle	DP 2321-P90/8	3/16/1990	5 år/Enskilt
2	Ändring och utvidgning av byggnadsplan för del av England 3:4 m.fl.	BPL 23-ÅRE 2014	3/24/1977	Ingen genomförandetid på BP/Enskilt
3	Detaljplan för bostäder mellan Duved By och Tegefjäll England 3:59 och 3:62	DP 2321-P2019/6	2/27/2019	5 år/Kommunalt
4	Byggnadsplan för område vid Tegefors, Duved	BPI 23-Åre-1985	7/5/1976	Ingen genomförandetid på BP/Enskilt
5	Tomter för bostadsändamål Tegefors, del av Bräcke 1:68, 1:102 m.fl.	DP 2321-P09/8	7/6/2009	5 år/Enskilt
6	Detaljplan för Tegefjäll centrum, del av Totten 1:60 m.fl.	2321-P89/42	7/13/1989	5år /enskilt

Detaljplaner är juridiskt bindande dokument som anger vad som får och inte får byggas eller anordnas inom ett visst område. Detaljplaner tas fram i enlighet med plan- och bygglagen och det är kommunen som ansvarar för upprättandet.

I en detaljplan regleras områden antingen som kvartersmark (bostäder, kontor, handel, industri mm.) eller som allmän platsmark (GATA, VÄG, NATUR, PARK eller liknande). För att reglera utformning av ett område används egenskapsbestämmelser och för att planen ska vara möjlig att genomföra kan olika administrativa bestämmelser anges.

I enlighet med 14 § väglagen (1971:948) får en väg inte byggas i strid med detaljplanens bestämmelser. Om syftet med detaljplanen inte motverkas får dock mindre avvikelser göras.

En detaljplan gäller tills den ändras, ersätts eller upphävs. Om en detaljplan ändras, ersätts eller upphävs innan detaljplanens genomförandetid har gått ut kan det medföra att fastighetsägaren har rätt till ekonomisk ersättning för förlorade rättigheter. Efter att genomförandetiden har gått ut fortsätter planen att gälla på samma sätt som innan med den skillnaden att planen då kan ersättas, ändras eller upphävas utan att berörda kan ställa ersättningsanspråk för förlorade rättigheter.

I en detaljplan ska det anges om det är kommunalt eller enskilt huvudmannaskap för den allmänna platsmarken. I 7 § väglagen står: "Är staten väghållare inom ett område med detaljplan där kommunen är huvudman för allmänna platser, skall kommunen tillhandahålla den mark eller det utrymme som behövs för väg inom området".

En av detaljplanerna (akt 2321-PO9/10) har genomförandetid kvar. För övriga detaljplaner har genomförandetiden gått ut. En av detaljplanerna akt (2321-PO9/6) har kommunalt huvudmannaskap för allmän plats. Övriga detaljplaner har enskilt huvudmannaskap för allmän plats alternativt så regleras ingen allmän plats i detaljplanen.

4.5 Landskapet

Den aktuella vägsträckan av väg 638 följer dalgångens riktning. Här är terrängen generellt högre på den norra sidan, upp mot fjället och lägre på den södra, ner mot Indalsälven. Vägen ligger nära älven, trots det är det endast vid ett fåtal platser man har visuell kontakt med vattnet när man färdas utmed vägen. Vägen passerar över tre bäckar och åar som letar sig ner från fjällsidorna, mot dalens botten. Landskapstypen är dalgångslandskap som karaktäriseras av den sluttande terrängen, närvaron av fjällen och de igenväxande gamla odlingsmarkerna ner mot Indalsälven i dalens botten.

I nordsydlig riktning är landskapet kring vägen fragmenterad av infrastruktur. Norr om vägområdet återfinns väg E14. På den södra sidan ligger järnvägen, som stundtals är inklämd mellan väg 638 och älven. På ett par platser är spåret bara några meter från vägområdet. Väg 638 är smal och det finns ett antal krön och kurvor med dålig sikt.

Från bykärnan i Duved österut mot Tegelfjäll finns spridd bebyggelse utmed hela sträckan. På flera platser står bostadshus och ekonomibyggnader nära befintligt vägområde. Bebyggelsen är mer koncentrerad till den norra sidan av vägen. På grund av rådande terrängförhållanden, är utfarterna mot väg 638 ofta branta och tvära. Bebyggd miljö blandas med igenvuxen åkermark, mindre skogsområden, viss industrimark i form av bussgarage samt direkt visuell koppling till järnvägens banvall.

Befintlig vägbelysning utgörs av stolpe med armatur på arm. Belysningen byter sida utmed vägen.

4.5.1 Karaktärsområden

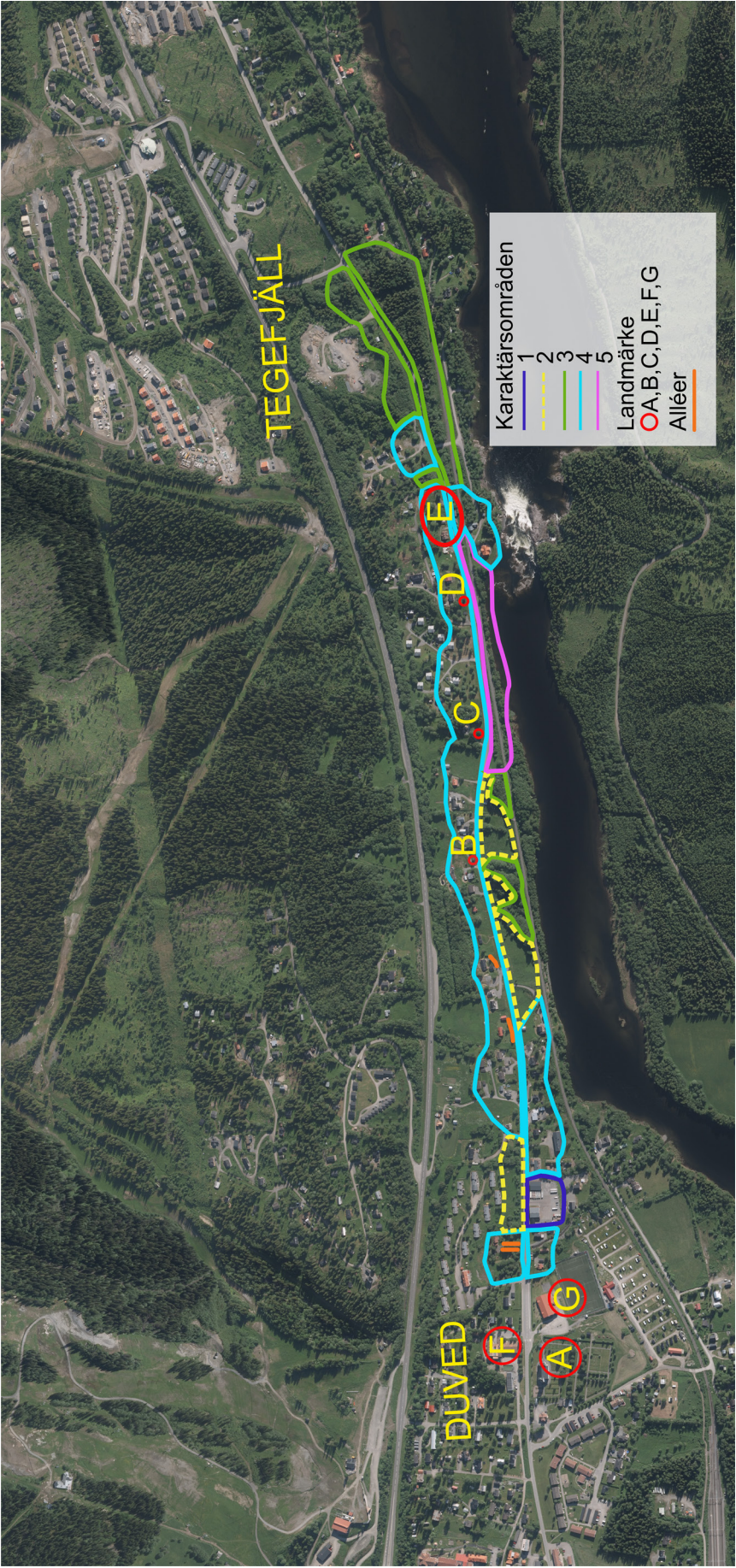
Området kan delas in i 5 huvudsakliga karaktärsområden med skilda strukturer, se figur 7. Nedan följer en kort beskrivning av respektive karaktärsområde.

Karaktärsområde 1: Bussgarage och större parkering

Öppen struktur med stora ytor för parkering och uppställning av fordon. Stora industribyggnader och garage, tillsammans med de stora öppna ytorna ger ett storskaligt intryck som sticker ut efter att man passerat bykärnan inne i Duved, se figur 6.



Figur 6. Detta karaktärsområde är endast lokaliserat på den södra sidan av vägen.



Figur 7. Ortofoto med utpekade karaktärsområden (siffror) och landskapselement (bokstäver).
Ortofoto © Lantmäteriet, geodatasamverkan.

Karaktärsområde 2: Igenväxande gammal åkermark

Öppen till halvöppen struktur, med en inramning av trädridåer och sly som växer sig in över ytan. Dessa öppna områden ökar känslan av dalgång och ger också en historisk känsla till platsen där man fortfarande kan se gårdsstrukturer i anslutning till dessa områden som tidigare brukats som åkermark. Områdena bidrar också till utblickar utmed vägen och vid ett par platser ges visuell kontakt med älven, se figur 8.



Figur 8. Båda bilderna är från den södra sidan av vägen. I den högra bilden kan man ana Indalsälvens vatten.

Karaktärsområde 3: Skogsmark.

Sluten struktur där skogen är tät och undervegetationen är hög och snårig med gräs och sly. Skogen består till större delen av lövträd. Det förekommer även tall och gran och det främst i öster, i områdena just innan Tegefjällsvägen. Då träden står tätt bildar skogsmarken en vägg mot vägrummet, se figur 9.

Platsbesöket gjordes i början av september 2019. Landskapet ser annorlunda ut vintertid och då skogsmarken till stor del består av lövträd upplevs den inte lika tät och kompakt när löven fallit på hösten.



Figur 9. Skogsmarken är ofta tät och består till stor del av lövträd. I anslutning till vägen upp mot Tegefjäll är det mer inslag av gran och tall, vilket syns här i den högra bilden.

Karaktärsområde 4: Spridd bebyggelse.

Halvöppen struktur där bebyggelsen till stor del ligger spridd, med tomtmark ofta i direkt anslutning till den aktuella vägsträckan. Här förekommer både större bostadshus och fritidsboenden. Några av byggnaderna är äldre (tidigt 1900-tal) och dessa bildar ofta

gårdsstrukturer med uthus och ekonomibyggnader och relativt stora grönytor. Ett par byggnader ligger i direkt anslutning till vägen men merparten ligger en bit ifrån och här utgörs förgårdsmarken ofta av branta slänter. Den rådande topografin gör att byggnaderna norr om vägen i stor utsträckning ligger på en höjd i förhållande till vägen, medan byggnaderna söder om vägen ligger i en sluttning, se figur 10.



Figur 10. Vid flera fastigheter är det stora höjdskillnader mot befintligt vägområde.

Karaktärsområde 5: Banvall för järnvägen.

Öppen till halvöppen struktur där järnvägens banvall ligger i direkt anslutning till vägområdet. Området karaktäriseras av järnvägsspåret, tillhörande kontaktledningsstolpar och kontaktledning som följer vägens sträckning. Detta område ligger delvis på en höjd och här har man också utsikt över Indalsälvens vatten, se figur 11.



Figur 11. Utmed denna sträcka är det endast ett dike som skiljer banvallen och vägen åt. Bilderna är tagna från öster.

4.5.2 Landmärken

Följande landmärken bedöms vara viktiga för hur området uppfattas och/eller är betydelsefulla för orienterbarheten. Bokstäverna är en hänvisning till figur 7.

- A Duveds kyrka. Kyrkan syns på långt håll när man kommer från öster utmed den givna vägsträckan, se figur 12.
- B Stor tall. Tallen växer nära vägen och har en stor och bred krona, se figur 13.
- C Stor björk. Björken växer på en höjd med brant slänt ner mot vägen, se figur 13.
- D Stor tall. Tallen växer nära vägen i en brant slänt och har flera stammar och en låg krona, se figur 14.

E Gårdsstruktur med byggnader på ömse sidor av vägen. Här ligger flera av byggnaderna i direkt anslutning till vägen. Byggnaderna är av äldre karaktär och har koppling till Teggefors sågverk som fanns på platsen kring år 1900. Byggnaderna ger ett kulturhistoriskt värde till platsen och är betydelsefullt inslag utmed vägsträckan, se figur 14.



Figur 12. Duveds kyrka syns på långt håll när man kommer mot Duved från öster.



Figur 13. Till vänster, B: Stor tall. Till höger, C: Stor björk.



Figur 14. Till vänster, D: Stor tall. Till höger, E: Gårdsstruktur med byggnader i direkt anslutning till vägen.

4.6 Miljö och hälsa

4.6.1 Riksintresseområden och Natura 2000-områden

Riksintressen utgörs av geografiska områden som pekats ut för att de anses ha nationellt viktiga värden och kvaliteter. De kan antingen beslutas av riksdagen i 4 kap. miljöbalken (MB) eller i 3 kap. miljöbalken av nationella myndigheter som anser områden vara av riksintresse. Utredningsområdet med närområde omfattas av ett flertal riksintressen, se figur 15.

Indalsälven utgör riksintresse för naturvård 3 kap. 6 § miljöbalken, Åreälven-Medstugan.

Vägen ligger inom det riksintresse för rörligt friluftsliv som definieras som ”Fjällvärlden från Transtrandsfjällen i söder till Treriksröset i norr” enligt 4 kap. 1 och 2 §§ miljöbalken. Riksintresset bevakar att exploatering och andra ingrepp i miljön får komma till stånd endast om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden. Hela området utgör riksintresse för friluftsliv 3 kap. 6 § miljöbalken, Sylarna-Vålådalen-Helags. Med friluftsliv menas i detta sammanhang vistelse i naturen för naturupplevelse, fysisk aktivitet och avkoppling. Områden av riksintresse ska ha stora friluftsvärden på grund av särskilda natur- och kulturkvaliteter, variationer i landskapet och god tillgänglighet för allmänheten.

Väg E14 är riksintresse för vägnätet och Mittbanan är riksintresse för järnväg, båda 3 kap. 8 § miljöbalken.

Indalsälven är skyddad som Natura 2000-område, art- och habitatdirektivet. Även Lerån ingår i Natura 2000-området. Alla Natura 2000-områden är även klassade som riksintressen 4 kap. 6 § miljöbalken. Indalsälven är belägen cirka 30 - 400 m söder om väg 638 längs den aktuella sträckan, se figur 15.

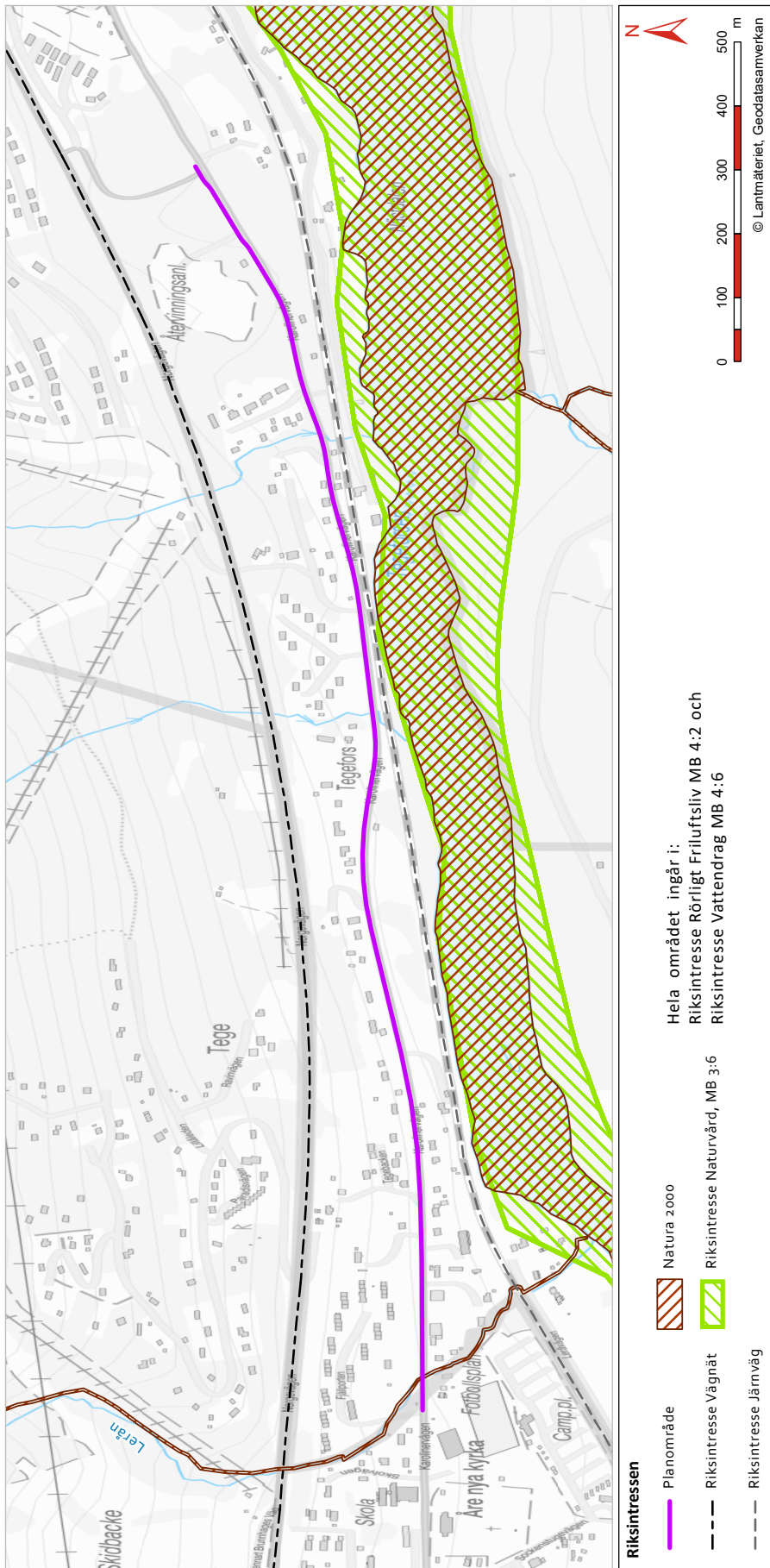
4.6.2 Boende och hälsa

I Åre kommun bor nästan 11 500 personer, varav knappt 3 200 inom tätorten Åre (dit även Duved hör). Kommunens befolkningsprognos för 2019-2028 visar att en befolkningsökning kommer ske längs E14-stråket mellan Mörsil och Duved samt i tätorten Åre/Duved. Fram till år 2028 väntas befolkningmängden öka till närmare 14 000 personer i Åre kommun.

Befolkningen ökar kraftigt under vintern med säsongsarbetare och besökare vilket påverkar hela samhället och även flöden längs befintliga vägar. Även sommartid lockas många besökare till Åredalen och de olika möjligheterna till friluftsliv som erbjuds.

Längs väg 638 finns spridd bebyggelse mellan E14 och vägen samt enstaka hus och stugor mellan vägen (järnvägen) och Indalsälven. Inom samhället finns flera barriärer där järnvägen kan ses som den största och tydligaste. Till följd av att väg 638 har relativt låga trafikflöden bedöms den inte utgöra någon besvärande barriär mellan bebyggelsen på respektive sida.

I Duved koncentreras bebyggelsen längs vägen i form av ett lite centrum med några butiksentréer och parkeringar som ansluter mot väg 638.



Figur 15. Längs sträckan berörs ett flertal olika rikssintressen.

Buller

Trafikverkets bedömningskriterier för åtgärdskategori anges i TDOK 2016:0246 som är Trafikverkets handledning för hantering av buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg.

Gång- och cykelvägen ingår inte som en del av ett åtgärds paket med syfte att möjliggöra trafikförändringar och åtgärderna medför ingen väsentlig ökning av störningen. Projektet innebär inte genomgripande fysiska åtgärder i infrastrukturen som väsentligt och permanent förändrar väganläggningen.

Projektet bedöms inte kunna klassas som "Väsentlig ombyggnad" varken enligt fall 1 eller fall 2. I TDOK finns även angivet att utbyggnad med enbart delar som inte alstrar nämnvärt buller, till exempel gång- och cykelbanor, inte ska bedömas som väsentlig ombyggnad.

Projektet tillhör därmed åtgärds kategori "Befintlig infrastruktur" och någon bullerutredning kommer ej att genomföras inom ramen för projektet.

Vibrationer

För aktuellt projekt bedöms vibrationer endast uppstå i samband med byggnationen av gång- och cykelvägen. Under driftskedet bedöms vibrationsnivåerna kvarstå på samma nivåer som idag och härstamma från fordonstrafiken längs väg 638. Mer om hantering av vibrationer under byggskedet går att läsa i kap 6.6 och 6.7.

4.6.3 Naturmiljö

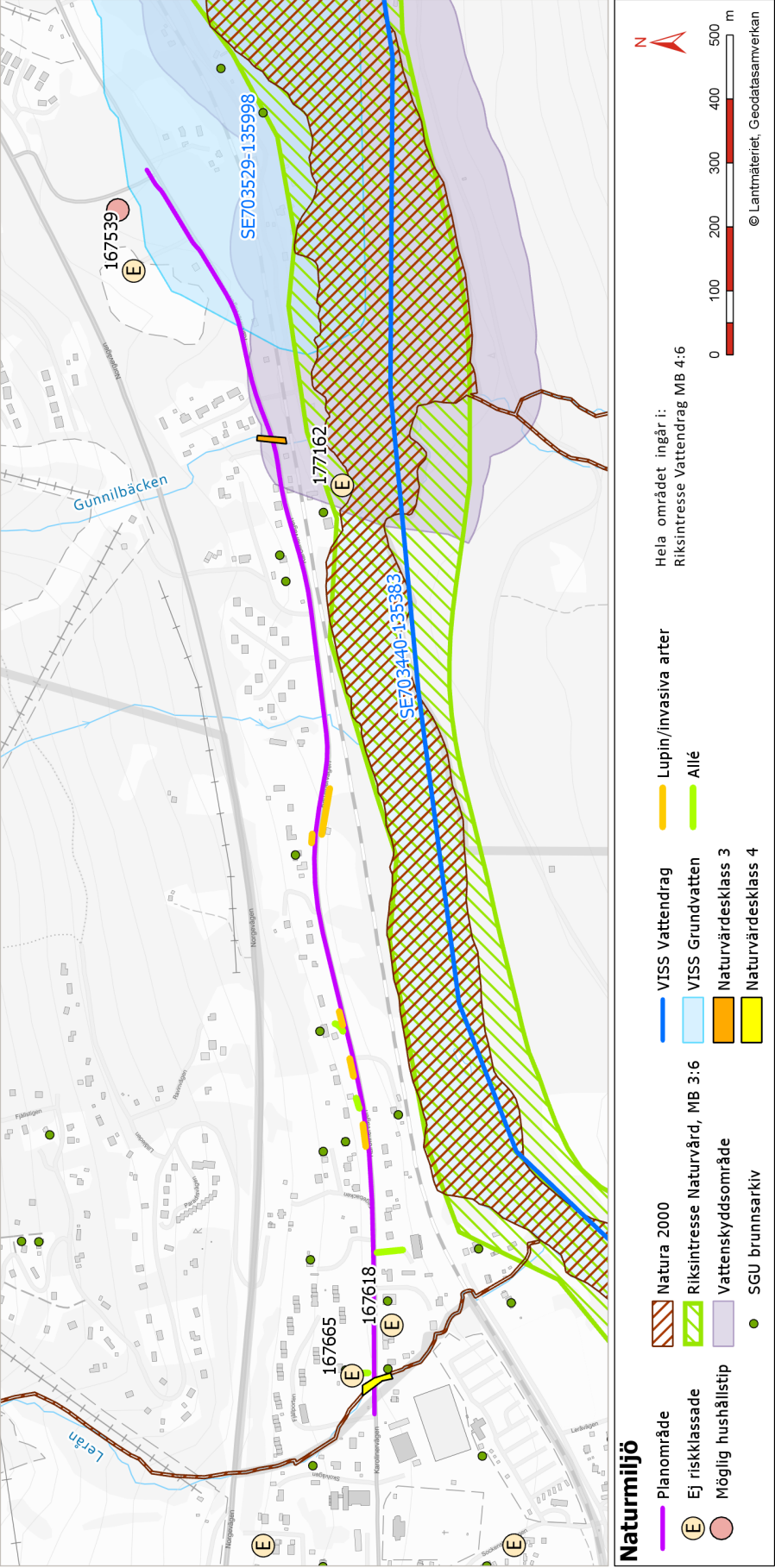
Naturmiljö brukar beskrivas med begreppet biologisk mångfald, som förenklat innebär mångfald inom arter, mellan arter och av ekosystem. En naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard (SS 199000:2014) genomfördes längs sträckan Duved - Åre år 2015 av SWEKO. Resultat från inventering har implementerats i aktuell vägplan.

En kompletterande NVI, avseende endast områdets tre vattendrag, gjordes under sommaren 2019. Då bedömdes även konsekvenser och behov av skydds- eller kompensationsåtgärder i projektet. I NVI:n eftersöks biotopkvaliteter och naturvårdsarter av positiv betydelse för biologisk mångfald inom respektive naturtyp. Områden som avgränsas som naturvärdesobjekt indelas i naturvärdesklass 1–4, där klass 1 är högsta naturvärde, 2 högt naturvärde, 3 påtagligt naturvärde och 4 visst naturvärde.

En av bäckarna, Gunnilbäcken, bedömdes då ha påtagligt naturvärde (klass 3) och den andra, Lerån, visst naturvärde (klass 4), se figur 16. Det tredje inventerade vattendraget bedömdes ha lågt naturvärde. Alla vattendrag som korsar utredningsområdet mynnar i Indalsälven.

Längs med vägen finns ett antal solitärträd. Dessa är inte skyddade, men är värdefulla för landskapsbild samt för fåglar och insekter.

Under sommaren 2020 kommer en kompletterande NVI genomföras i ravinen i planområdets östligaste del där tillfälliga arbetsvägar ska byggas i samband med borring av ny vägtrumma, se vidare under kap 5.2.6.



Figur 16. Mark - och vattenförsörjningar i anslutning till planområdet.

Skyddade arter

Orkidéer (nycklar) har påträffats i den östra delen av området, dessa kommer inventeras under sommaren 2020. Alla orkidéer är fridlysta enligt Artskyddsförordningen.

Länsstyrelsen har i sitt yttrande under samrådsunderlagsskedet begärt vidare undersökning kring huruvida det längs sträckan finns lokaler för fjärilen violett guldvinge. En kompletterande inventering kommer att genomföras sommaren 2020.

Invasiva arter

Blomsterlupin är en trädgårdsväxt som spritt sig i naturen och utgör ett hot mot den biologiska mångfalden då den konkurrerar ut andra växter i de miljöer den trivs i, som exempelvis vägkanter. De sträckor med lupiner som noterats redovisas i figur 16.

Strandskydd och generellt biotopskydd

Strandskyddet har som syfte att långsiktigt trygga allmänhetens tillgång till strandområden, och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet både på land och i vatten. Strandskyddet gäller alla stränder vid hav, sjöar och vattendrag, oavsett storlek och sträcker sig 100 meter från strandkanten både upp i land och ut i vattnet.

Stora delar av den aktuella sträckan berörs av strandskydd för Indalsälven samt de tre naturliga vattendragen längs sträckan.

Ett antal små biotoper som minskat kraftigt i utbredning och är värdefulla för växt- och djurarter, omfattas av ett generellt skydd i hela landet, så kallat generellt biotopskydd. Följande biotoper ingår i det generella biotopskyddet: allé, odlingsröse i jordbruksmark, stenmur i odlingsmark, åkerholme, källa i jordbruksmark, småvatten och diken i jordbruksmark samt pilevall. Längs väg 638 eller längs med anslutningsvägar har fyra alléer påträffats, se figur 16 och tabell 2.

Tabell 2. Befintliga alléer längs aktuell sträcka.

Sektion	Sida av vägen V/H	Kommentar
0/060	Vänster, gårdsuppfart	Dubbelsidig björkallé, 11 träd.
0/250	Höger, gårdsuppfart	Dubbelsidig björkallé, 5 träd.
0/450-0/500	Vänster	Björkallé längs med väg 638, 7 träd.
0/600	Vänster, gårdsuppfart	Björkallé, 5 träd.

4.6.4 Kulturmiljö

Kulturmiljön är den av människan påverkade fysiska miljön som innehåller uttryck för tidigare händelser och utvecklingsförlopp. Den är en del av kulturarvet och den ger en förståelse för platsens historia vilket skapar en identitet. Kulturmiljön bidrar även till en stimulerande livsmiljö och är vidare samhällets gemensamma resurs som ska förvaltas och utvecklas på ett hållbart sätt.

Utgångspunkten i kulturmiljöarbetet är portalparagrafen i kulturmiljölagen (KML), som säger att det är en nationell angelägenhet att skydda och vårda kulturmiljön och att ansvaret för kulturmiljön delas av alla. Alla fornlämningar är skyddade enligt KML vilket innebär att alla markingrepp i fornlämning är tillståndspliktigt.

Kulturmiljön är en ändlig resurs och miljöbalken (MB) rymmer bestämmelser, om hur hushållningen med dessa ska ske. Landskapet är vår gemensamma resurs och Den Europeiska landskapskonventionen anger att landskapet ska hanteras som en helhet och att allmänheten ska ges möjlighet till delaktighet i frågor som rör landskapet.

Landskapets särprägel och den historiska utvecklingen kan beskrivas med tre olika typer av värden; kunskaps-, upplevelse- och bruksvärden.

De tidigaste inbyggarna i området tillhörde jägare och samlargrupper som färdades längs vattenvägarna. De första vägarna i Jämtland uppkom när en fast bebyggelse etablerades under de första århundradena efter Kristi födelse. Gång- och ridstigar skapades till granngårdar, jakt- och fiskeplatser, till tingsplatser och till handelsplatser.

Under medeltiden användes den bland annat av pilgrimer på vandring till S:t Olovs grav i Trondheim. Jämt-Norgevägen eller S:t Olovsleden går mellan Selånger i Medelpad till Nidarosdomen i Trondheim. Väster om Duved, ledde Skilstuguvägen både vinter- och sommarvägar över fjället till Meråkersdalen i Norge. År 1030 hade kung Olof själv färdats genom trakten med sin här, på väg västerut för att återta sitt rike. Åre gamla kyrka är från 1100-talet, Åre nya kyrka i Duved, uppfördes i slutet av 1800-talet då den gamla kyrkan ansågs vara för liten och hade börjat förfalla. Pilgrimssymboler är uppsatta längs väg 638 och de visar idag vandrare vägen.

Vägens placering och utformning i landskapet berättar en historia om äldre tiders vägbyggnadsteknik, hur samhället utvecklats och hur människor färdats. Vägsträckningen slingrar vissa sträckor fram i landskapet, se figur 17. Vägen är en del av kulturarvet och har ett högt upplevelse- och bruksvärde.

Väg 638 ligger inom byarna Duved, Forsa och Hamre som under 1700-talet sammanbands av vägstråket. Väg 638 kallas Karolinervägen efter de många militära trupper färdats längs vägen. Vägen var tidigare riksvägen mellan Östersund och Trondheim och en viktig förbindelse för handelsresanden på väg till marknader i Levanger och Trondheim.



Figur 17. Slingrande vägavsnitt i östra delen av planområdet.

Omedelbart söder om vägen går järnvägen mot Trondheim. Järnvägens framdragning är den enskilt viktigaste företeelsen för att bana väg för turismen i länet. År 1882 invigdes järnvägen och stationer anlades i både Åre och i Duved. Järnvägsförbindelsen innebar även startskottet för att byarna i området tillgängliggjordes för turister.

I omedelbar anslutning och mycket nära väg 638 finns en grupp med äldre bebyggelse, vilka ingår i en bebyggelseinventering från 2017. Inventeringen omfattar särskilt värdefulla byggnader ur ett kulturhistoriskt perspektiv i Åredalen, de representerar Åredalens historia, är viktiga för landskapsbilden och utgör välbevarade äldre byggnader (Jamtli 2017). En av dessa byggnader är ett bostadshus som ligger på den norra sidan om väg 638. Bostadshuset uppfördes 1916 av en disponent vid Tegefors sågverk som låg på platsen under sent 1800-tal och fram till 1904, se figur 18.

Invid den gamla disponentbostaden ligger två mindre uthus uppförda kring år 1900. På den södra sidan av vägen, ligger ytterligare ett bostadshus med koppling till Tegefors sågverk. Detta bostadshus uppfördes kring år 1900 som tjänstebostad för sågverkets anställda. Intill detta bostadshus finns ytterligare två mindre uthus uppförda kring samma tid. De två bostadshusen med tillhörande uthus utgör viktiga delar för industrimiljön vid Tegefors.



Figur 18. Särskilt värdefull bebyggelsemiljö från sekelskiftet 1900. Byggnaderna är inventerade 2017. Att vägen passerar mycket nära bebyggelsen visar tydligt på dess successiva breddning över tid.

Tegefors sågverk var ett av flera sågverket västra Jämtland vid tiden kring förra sekelskiftet. Sågverket var beläget på andra sidan järnvägen mot disponentvillan och tjänstebostaden sett. Här fanns ett gytter av mindre industribyggnader. Tegefors sågverk sysselsatte som mest 51 anställda under år 1900 och var en stor arbetsgivare. Sågverket var i drift fram till 1904, se figur 19.



Figur 19. Tegefors sågverk låg intill järnvägen och drevs av vattnet från Indalsälven. Verket låg i direkt anslutning till den tjänstebostad och disponentvilla med uthus som finns kvar idag. Längst till vänster på bilden syns tjänstebostaden intill det tidigare hållplatsläget.

På den södra sidan om järnvägen finns ytterligare ett större bostadshus som även det är en tidigare disponentvilla till sågverket. Denna är på grund av stora ombyggnationer och exteriöra förändringar, inte upptagen i bebyggelseinventeringen. De tre bostadshusen med tillhörande uthus är den enda kvarvarande bebyggelsen med koppling till sågverket. I plan- och bygglagen (PBL) anges att en byggnad som är "särskilt värdefull" inte får förvanskas (PBL 8 kap. 13 §). Bebyggelsemiljön är väl samlad och de bevarade byggnaderna på norra sidan om järnvägen är särskilt värdefulla ur kulturmiljösynpunkt. De skapar tillsammans ett värdefullt kulturhistoriskt tidsdokument. Eventuella åtgärder på byggnaderna ska förhålla sig till plan- och bygglagens förvanskingsförbud.

I tabell 3 nedan redovisas de lämningar som är registrerade i Riksantikvarieämbetets fornsök. Samtliga registrerade fornlämningar och kulturmiljöer redovisas på karta figur 20.

Tabell 3. Registrerade fornlämningar i och invid aktuell sträcka av väg 638.

ID	Lämningstyp	Antikvarisk bedömning	Kommentar	Avstånd från väg 638
L1946:5946	Bytomt/gårdstomt	Ingen antikvarisk bedömning	Uppgift om Ödesbölet Trygen.	På ömse sidor om väg 638
L1946:5358	Fornlämningsliknande bildning	Ej kulturhistorisk lämning	Område med fornlämningsliknande bildningar, utgörs av åtta höglärande lämningar.	Omedelbart norr om väg 638
L1946:5359	Fornlämningsliknande bildning	Ej kulturhistorisk lämning	Två högar. Enligt inventeringsbok (1973) har den norra högen antikvariskt bedömts vara fornlämning. Denna bedömning har utgått i Forsök.	Cirka 50 m norr om väg 638
L1946:5497	Fornlämningsliknande bildning	Övrig kulturhistorisk lämning	Naturbildning.	Cirka 40 m söder om väg, söder om järnväg.
L1946:4907	Fossil åker	Möjlig fornlämning	Nässdalen, kan motsvara ödesbölet Näxdalen (Burman 1793-1802).	Omedelbart söder om väg 638
L1946:5366	Fästning/skans	Ingen antikvarisk bedömning	Inom området ska det enligt sagesman vid inventering 1973, funnits en forskansning.	Cirka 30 m norr om väg 638

Hösten 2019 observerades en stenmur invid väg 638. Stenmuren mättes in med GPS i och redovisas i figur 20. Stenmurens historiska värde är inte klarlagt i detta skede.

En arkeologisk utredning enligt kulturmiljölagen har beslutats av länsstyrelsen och kommer under våren 2020 att utföras inom planområdet.

4.6.5 Rekreation och friluftsliv

Målpunkter för friluftsliv och rekreation redovisas i figur 20.

Duved ligger vid foten av Mullfjället strax väster om Åreskutan och ingår i Åre dalgång där friluftslivet är rikt och varierande och möjligheterna till rekreation är goda. I Duved finns ett elljusspår som nås via ett anslutningsspår i västra delen av samhället. Det finns även en transportlift som tar skidåkarna upp till Duveds liftsystem. Den ligger intill Hamrevägen, ca 900 m väster om planområdet. Likaså finns en transportlift till Tegefjälls skidområde ca 250 meter nordost om planens östra ände.

Intill Indalsälven, söder om fotbollsplanen, ligger Duved Camping. För närvarande bedrivs ingen verksamhet inom campingområdet.

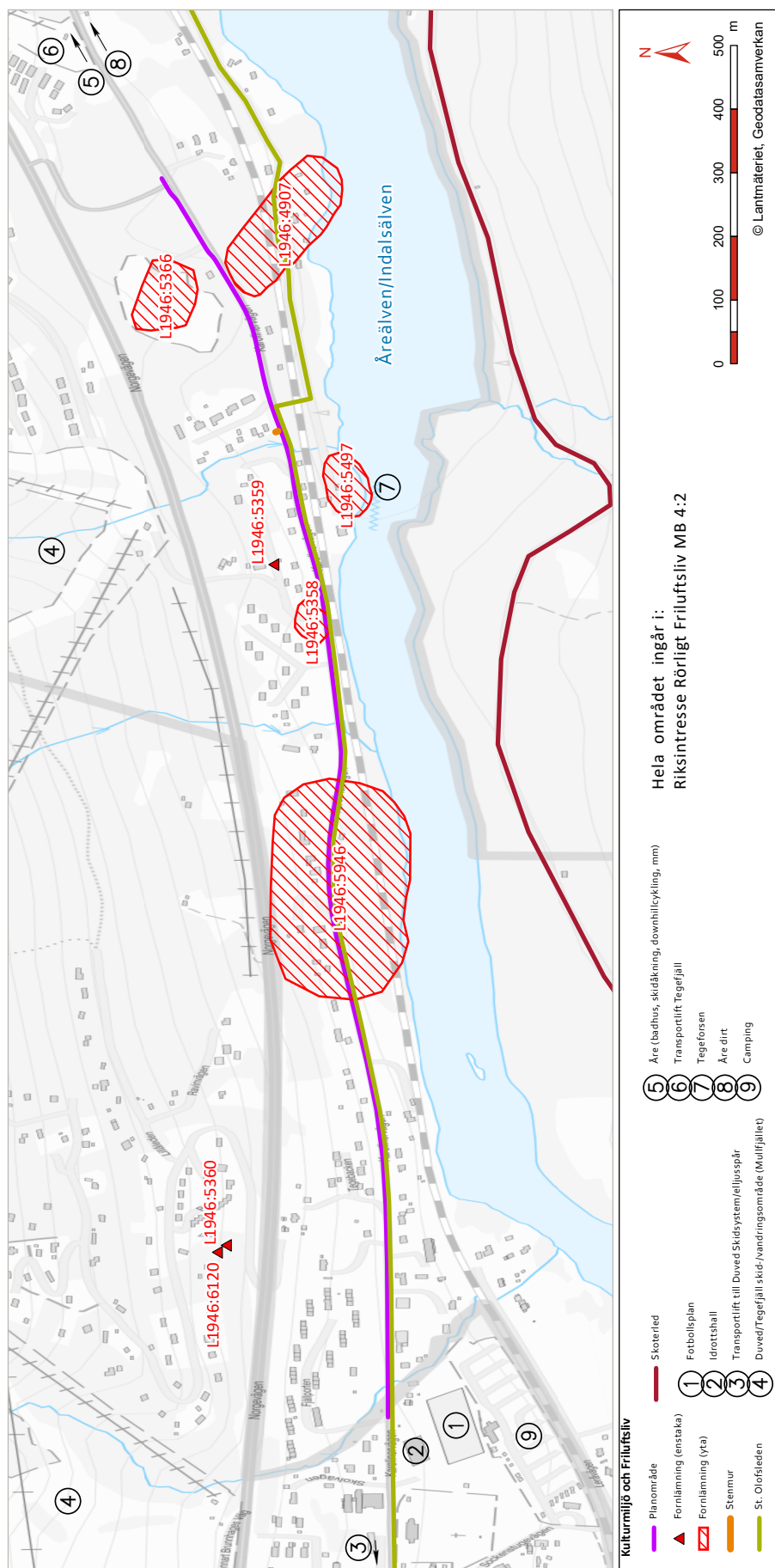
I direkt anslutning till vägplanens västra ände, på södra sidan om väg 638, återfinns samhällets fotbollsplan och idrottshall. I dagsläget finns planer på en ny aktivitetshall i sydvästra delen av Duved, några beslut kring hallen är ej fattade. För närvarande pågår detaljplaneprocessen. Genom Duved passerar även St Olavsleden som är världens nordligaste pilgrimsled. Leden är 580 km lång och sträcker sig från Bottenhavet i öster till Atlanten i väster, från Selånger i Sverige till Trondheim i Norge.

På väg in mot Åre passeras "dirten", en byggd cykelbana med en serie hopp som passar för både BMX-cykling och mountainbikes. "Dirten" lockar både stora och små cyklister. Vidare inne i Åre finns bland annat badhus, inomhusarena, gym och ett stort utbud av alpin skidåkning. Under 2020 påbörjas även byggnationen av en helt ny aktivitetshall inne i Åre.

Indalsälven är populär både för fiske och för olika vattenaktiviteter såsom paddling, fiske och SUP (stand up paddle). Längs planområdet återfinns Tegeforsen. Duveds fiskevårdsområde omfattar Indalsälven ca 1 km uppströms Tegeforsen. Området österut ingår i Åresjöns fiskesamfällighet. I Indalsälven förekommer endast öring.

Vill man vandra finns alla möjligheter till detta, många väljer att utgå från Ullådalen som ligger mellan Duved och Åre, på Åreskutans västsida. Det är också möjligt att utgå från Duved för att nå Mullfjället som har fina vandringsleder.

Möjligheterna till att cykla mountainbike har senaste åren utvecklats i dalgången, främst är det i Björnen, på Åreskutans östra sida, som utvecklingen sker men hela området från Duved till Björnen bjuder på goda möjligheter till cykling.



I anslutning till planområdet finns inga anordnade badplatser men på flera platser finns möjligheten att bada i Indalsälven.

Området norr om E14 vid Duved (skidområdet/Mullfjället) är förbjudet för skotertrafik, likaså området sydost om Åreälven (stora delar av Renfjället). Väster om Duved finns endast mindre förbudsområden. Från Duved går en skoterled över Åreälven och vidare längs södra sidan av densamma.

4.6.6 Naturresurser

Rennäring

Planområdet ligger inom Kalls sameby och deras vinterbetesland. Inget riksintresseområde och ej heller några andra områden som pekats ut som särskilt viktiga för rennäringen berörs till följd av ombyggnationen.

Jord- och skogsbruk

Den planerade gång- och cykelvägen omges till största del av tomtmark på både norra och södra sidan. I östra delen av planområdet glesar bebyggelsen ut och vägen kantas av skogsområden. Inom området bedrivs inget jordbruk och bedömningen är att skogsbruk endast bedrivs i mindre omfattning på de skogsfastigheter som finns.

Grund- och ytvattenförekomster

Åreåsen (VISS SE703529-135998) som är ett grundvattenmagasin i en sand- och grusförekomst har klassats ha både god kvalitativ och god kemisk status. Planområdet berör den västligaste delen av grundvattenförekomsten, se figur 16.

Direkt söder om planområdet flyter Åreälven (VISS SE0720286) /Indalsälven (VISS SE703440-135383) som mynnar ut i Åresjön. Indalsälven rinner vidare österut och mynnar slutligen i Bottenhavet.

Varken vattendraget Indalsälven eller Åresjön når i dagsläget god status. Den ekologiska statusen är måttlig medan den kemiska ej uppnår god. Åreälven/Indalsälven är skyddad enligt 4 kap. 6 § miljöbalken och Natura 2000.

Längs den aktuella sträckan passeras tre bäckar som rinner från Mullfjället ner mot Indalsälven; Lerån, en namnlös bäck samt Gunnilbäcken.

Vattenskyddsområden

Ett vattenskyddsområde är ett område som har stor betydelse för den vattentäkt som skyddas. Området kan vara indelat i olika zoner beroende på vattentäktens sårbarhet och vattnets transporttid till vattentäkten. För vattenskyddsområdet finns föreskrifter fastställda som kan vara olika för olika zoner inom vattenskyddsområdet. Tanken med zonindelningen är att anpassa skyddet så att vattentäkten får ett bra skydd utan att skyddsföreskrifterna blir hårdare än nödvändigt.

Planområdet ligger delvis inom och delvis i anslutning till det beslutade vattenskyddsområdet kring Englandsviken-Långnäsets vattentäkt (Jämtlands läns författningssamling, 23FS 2017:11). Vattenskyddsområdet omfattar tillflöden från Forsafjällen/Mullfjället och

Ullådalen, Åresjön samt sand- och grusförekomsterna Långnäset och Ängena. Sydost om planområdet finns ytterligare två stycken vattenskyddsområden kring vattentäkt, Undersåker och Edsåsen. Åre kommun anser att det är mycket angeläget att bibehålla en hög kvalitet på dricksvattnet.

4.6.7 Klimat och energi

Så kallade växthusgaser är gaser som finns i atmosfären och som reflekterar tillbaka jordens värmestrålning så att temperaturen på jorden ökar. Av vägtrafikens utsläpp av växthusgaser kommer cirka 60% från persontrafiken och 20% från tunga transporter och bussar (Trafikverket, 2018). Enligt Åre kommuns kommuntäckande översiktsplan beräknas de stora klimatförändringarna nå Åre kommun kring mitten av 2000-talet (Åre kommun, 2017). I Jämtland antas årsmedeltemperaturen öka med i medeltal 4°C, medan vintertemperaturen antas öka med cirka 6°C. Även nederbörden ökar i form av fler kraftiga regn. Antalet dagar med snötäckt mark antas minska från i dagsläget 120 dagar till 75 dagar i slutet av seklet samtidigt som den islagda perioden minskar från 90 till 50 dagar.

För Åre kommun kommer klimatförändringarna att få betydande konsekvenser för bland annat besöksnäring och inflyttning, tekniska system, vattenkvalitet, areella näringar, folkhälsan och den biologiska mångfalden.

Åre kommun lyfter ett antal frågor som extra viktiga för framtiden, frågor som kan anses beröra aktuellt projekt är:

- Minska det totala transportarbetet.
- Ta fram klimatneutrala transporter.
- Skapa energismarta samhällsstrukturer och anpassa de befintliga så att de blir mer energieffektiva.
- Anpassa bebyggelse och tekniska system så att strukturerna klarar ökade påfrestningar vid extrema väder.

Klimatåtgärder

Utveckling av Åredalen medför ökat antal boende och besökande, vilket oundvikligen även medför ökat antal transporter. I dagsläget drivs de flesta personfordon av fossila bränslen vilket ger utsläpp av växthusgaser. Att utveckla kollektivtrafiken, gång- och cykelstråk och att förtäta den befintliga bebyggelsen skapar förutsättningar för mindre miljöpåverkan genom färre bilresor samt bättre nyttjande av redan befintlig infrastruktur.

Klimatanpassning – minska risker för översvämning, skred mm

Åre kommun lyfter i sina översiktsplaner frågorna avseende klimatanpassning vid exploatering, bland annat behovet av ökad hänsyn till de förändringar av nederbördsmängder och vattenflöden som klimatprognoserna visar.

Det kommer i all framtida samhällsplanering krävas flera olika typer av klimatanpassningar för att möta prognostiserade klimatförändringar. Bland annat bör risken för extrema högvattennivåer beaktas. Eftersom delar av nuvarande grönytor längs sträckan

kommer att omvandlas till hårdgjorda kommer ytan för den naturliga infiltrationen inom planområdet att försämrast vilket under skyfall skulle kunna leda till ökade ytliga flöden. Hänsyn behöver tas till att klimatförändringar kan medföra ökade mängder nederbörd. Inom ramen för projektet studeras därför avrinningen och behov av förbättrad avvattning längs väg 638.

Ras och skred är exempel på snabba rörelser i jord eller berg som kan orsaka stora skador på mark och byggnader. Avledning av dagvatten påverkar till stor grad risken för ras och skred. Uppkomsten till skred kan orsakas av förhöjda grundvattennivåer och ytavrinning över områden med moränjor. Geotekniska undersökningar och mätning av grundvatten har genomförts längs sträckan för att bedöma risker och föreslå eventuella åtgärder.

4.6.8 Förorenad mark

Länsstyrelsen har fyra objekt registrerade i EBH-stödet (databasen över potentiellt förorenade områden) längs med den aktuella sträckan. Två av objekten (bensinstation och fd. soptipp, se tabell 4 och figur 16) har antagits kunna beröra arbetena inom väg 638. Marken och vattnet kring de identifierade objekten kan antas vara påverkade av föroreningar typiska för respektive bransch.

En översiktlig miljöteknisk markundersökning har utförts där jord och asfaltsprover har analyserats med avseende på förorenande ämnen. Resultaten för analyserade jordprover uppvisar inte några halter överstigande Naturvårdsverkets generella riktvärde för MKM (mindre känslig markanvändning). Ett av proverna ligger precis över gränsen för riktvärdet KM (känslig markanvändning) och fyra prover visar halter över Naturvårdsverkets haltnivå för MRR (mindre än ringa risk). Resterande jordprover uppvisar inga förhöjda halter.

Asfaltsprover har sprayats med indikatorspray och belysts med UV-lampa för att undersöka om asfalten innehåller PAH:er (tjärasfalt). Inget av asfaltsproverna visade indikation på att innehålla PAH:er.

Tabell 4. Potentiellt förorenade markområden, Lst EBH-portal. *Utredning pågår angående lokalisering av deponin. Eventuell sammanblanding med Åre-Berge 2:26 och EBH-databasens objekt nr 167539 enligt Åre kommun.

Objekt ID	Namn	Primär bransch	Status	Primära risker/föroreningar
167665	Wikanders bensinstation Duved	Drivmedelshantering	Identifierad Ej med i SPIMFABs saneringar, uppfyller ej krav om att ha varit i drift efter 1969	Branschtypisk förorening: Oljor, aromater, tungmetaller, PAH
167618	Svensson, Saxvallen	Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkeri.	Identifierad – ingen åtgärd	Branschtypisk förorening: Oljor, aromater, tungmetaller, PAH, klorerade lösningsmedel och glykoler.
167539*	Tegefors fd soptipp *	Avfallsdeponier – icke farligt, farligt avfall Hushållsavfall	Identifiering avslutad – inventering ej påbörjad	Tungmetaller, klorerade och icke-klorerade lösningsmedel, klorerade hydrokarboner, fenoler, olja och näringssalter

4.6.9 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer (MKN) är nationellt fastställda juridiska styrmedel för att bedöma och begränsa miljöpåverkan från verksamheter som medför effekter på omgivningen. MKN ska grunda sig på vetenskapliga kriterier och spegla vad människan och naturen tål utan hänsyn till ekonomiska och tekniska förhållanden, det vill säga det önskade miljö-tillståndet. Bestämmelserna om MKN återfinns i miljöbalkens femte kapitel. MKN finns i dagsläget för vattenförekomster (yt- och grundvatten), omgivningsbuller, utomhusluft, fisk- och musselvatten samt havsmiljön.

Aktuellt projekt berör ej MKN för omgivningsbuller, utomhusluft, fisk- och musselvatten eller MKN för havsmiljön.

MKN för yt- och grundvattenförekomster berörs. MKN för Indalsälven: god ekologisk status 2021, god kemisk ytvattenstatus. Varken vattendraget Indalsälven eller Åresjön når i dagsläget god status. Den ekologiska statusen är måttlig medan den kemiska ej uppnår god. Åreåsen uppnår god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status.

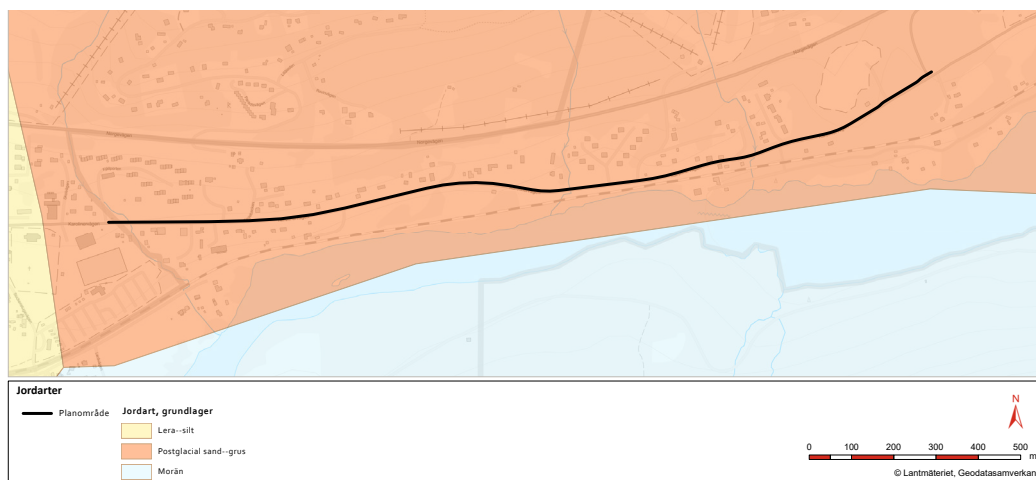
4.7 Byggnadstekniska förutsättningar

4.7.1 Geologiska förutsättningar

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs de geologiska förutsättningarna i området av postglacial sand eller grus, se figur 21.

Geotekniska fältundersökningar har utförts av Sweco 2015 och av Tyréns 2019. Dessa undersökningar visar att jorden består av sand/finsand, silt och ställvis lera som underlagras av morän med inslag av grus, sand och silt. Moränen har påträffats på mellan ca 1 till 9 meter djup. Berg har inte påträffats eller observerats i samband med undersökningarna som har utförts till minst ca 4 meters djup.

Vatten har observerats i samband med provtagningar, på mellan ca 0,5 m under markytan i lågt liggande partier till ca 7 meter under markytan där marknivån stiger. Två grundvattenrör finns längs sträckan och grundvattennivåerna har noterats ca 6 meter under markytan (SW1515G) och ca 8,5 meter under markytan (SW1525GW).



Figur 21. Jordartskarta över området med planerad sträckning för gång- och cykelvägen markerad med en svart linje.

4.7.2 Ledningar

Längs den aktuella sträckan har ett flertal ledningsägare sina ledningar på norra sidan om väg 638. Ledningarna följer i vägens längdriktning men det finns även ett flertal korsningspunkter där ledningarna passerar under väg 638 till dess södra sida.

Skanova har en ledning som ligger i direkt anslutning till vägen och en som ligger något norr om vägen och därför inte kommer att påverkas av ombyggnationen.

IP-Only har en ledning som ligger i direkt anslutning till befintlig beläggning. Ledningen kommer att påverkas till följd av att kantstensbelagd gång- och cykelväg planeras längs största delen av sträckan.

Jämtkraft har ett flertal ledningar längs sträckan och till följd av exploateringen i dalgången planerar de att stärka upp sitt nät med ytterligare ledningar.

Åre kommun har sin VA-ledning på norra sidan om väg 638. VA-ledningen ligger på ett större djup än övriga ledningar. Ett flertal VA-brunnar ligger inom det aktuella planområdet.

Merparten av alla ledningar är samordnade idag. Trafikverket har inlett samråd med berörda ledningsägare och kommer i dialog fortsätta planera för nödvändiga åtgärder och utförande under upprättande av bygghandlingen.

4.7.3 Brunnar

Enligt brunnarsarkivet på Sveriges geologiska undersökningars hemsida finns det ett flertal energibrunnar längs den aktuella sträckan. Inom ett avstånd om ca 100 meter från vägen noteras tolv energibrunnar (åtta på norra sidan och fyra på södra sidan). Brunnarna finns markerade i figur 16.

Det finns även ett flertal enskilda brunnar för dricksvatten i anslutning till planområdet. För att få kännedom om vilka fastigheter som har egen brunn har informationen efterfrågats från Trafikverket via brevutskick. Det har inte på annat sätt varit möjligt att verifiera hur många brunnar som ligger inom planområdet. I samband med brevutskicket har det framkommit att det finns ett flertal enskilda brunnar i anslutning till planområdet.

5 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

5.1 Val av lokalisering

Gång- och cykelvägen ska löpa längsmed väg 638 från väg mot Fjällporten till Tegefjällsvägen. I samrådsunderlaget redovisades ett förslag där gång- och cykelvägen placeras på vägens norra sida. Placeringen är vald utifrån att merparten av bebyggelsen ligger på norra sidan samtidigt som vägen i söder angränsar mot järnvägen vilket längs delar av sträckan hade inneburit svårigheter att inrymma en gång- och cykelväg.

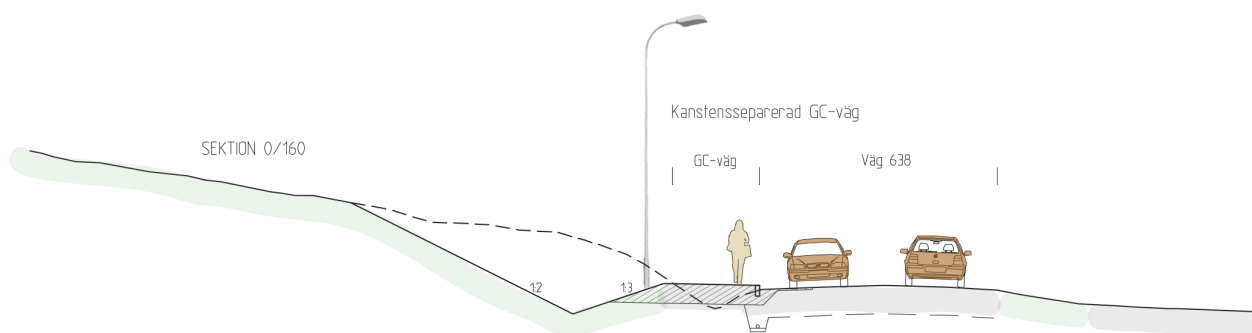
5.2 Val av utformning

5.2.1 Gång- och cykelvägen

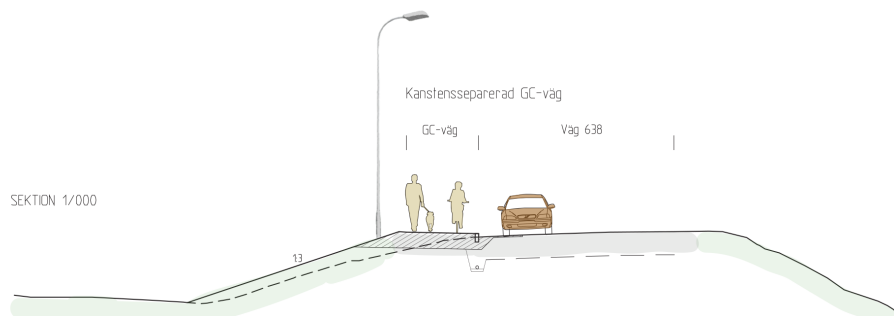
Enligt Trafikverkets styrande dokument ska gång- och cykelvägar i första hand utformas med en tydlig skiljeremsa mellan körbanan och gång- och cykelvägen. Utanför stadsmiljö är skiljeremsan vanligtvis klädd med växtlighet som anpassas till platsens ursprungliga vegetation. I vissa fall kan gång- och cykelvägen separeras från körbanan med kantsten eller räcke, exempelvis genom tätort, vid passage av bebyggelse, eller där de byggnadstekniska förutsättningarna inte tillåter en friliggande gång- och cykelväg

Friliggande gång- och cykelväg är bäst ur trafiksäkerhets- och driftsynpunkt, men det kräver att det finns gott om plats att bygga på. Längs stora delar av väg 638 är det trångt. Branta slänter, tomtmark med byggnader, häckar, staket och träd finns i det utrymme som skulle vara möjligt att rymma gång- och cykelvägen. Med utgångspunkt från detta har utformningen av gång- och cykelvägen studerats och ca 1 700 meter av sträckan kommer att byggas med kantstenslösning medan endast ca 300 meter i planens östra del kommer att byggas friliggande med skiljeremsa.

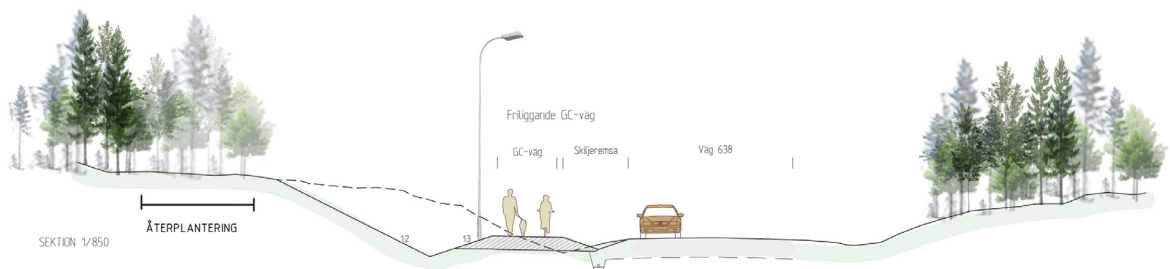
Längs den aktuella sträckan byggs gång- och cykelvägen enligt fyra olika typsektioner; Kantstensseparerad gång- och cykelväg, friliggande gång- och cykelväg, kantstensseparerad gång- och cykelväg med stödmur, kanstensseparerad gång- och cykelväg i trånga passager, se figur 22-26. Utöver dessa typsektioner tillkommer även en utformning för ny timglashållplats, se vidare under kap 5.2.8.



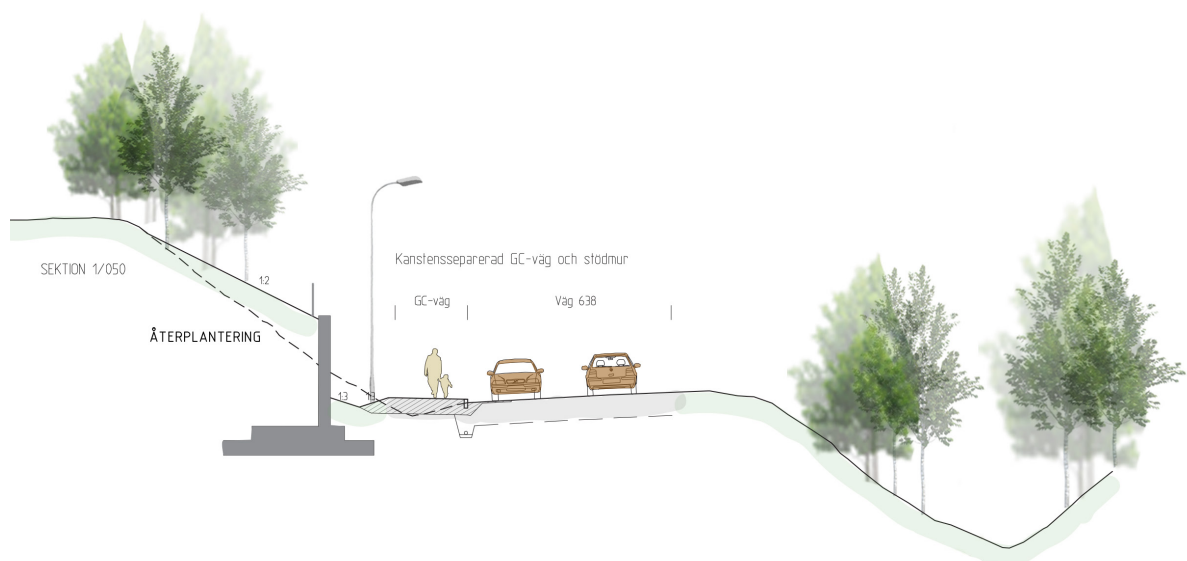
Figur 22. Typsektion för gång- och cykelväg med kantstensseparering vid schakt.



Figur 23. Typsektion för gång- och cykelväg på bank med kantstensseparering.



Figur 24. Typsektion för friliggande gång- och cykelväg med en ca 3 meter bred skiljeremsa mellan väg 638 och gång- och cykelväg.



Figur 25. Typsektion för gång- och cykelväg med stödmur. Totalt byggs tre stödmurar längs sträckan för att minska intrånget på berörda fastigheter.



Figur 26. I sektioner där utrymmet är begränsat kommer gång- och cykelvägens bredd minskas ner till 2 meter.

5.2.2 Sidoområden

Gång- och cykelvägen kommer att byggas med en innerslänthlutning på 1:3 och en ytter-slänthlutning på 1:2. I trånga områden kan ytterslätten komma att brantas upp något för att ta mindre mark i anspråk.

Relativt flacka slänthlutningar medför att merparten av sträckan byggs utan skyddsräcke. I anslutning till större vägtrummor och vid banken i östra delen av planområdet kommer dock gång- och cykelvägen förses med skyddsräcke för att förhindra att bland annat cyklister kör av gång- och cykelvägen och skadar sig. Vid banken i östra delen av sträckan monteras befintligt vägräcke ner på norra sidan och ersätts av räcke norr om gång- och cykelvägen. Befintligt vägräcke på södra sidan om vägen bevaras.

5.2.3 Stödmurar och skyddsräcken

Tre stödmurar kommer att byggas längs sträckan, se tabell 5. I de aktuella sektionerna ligger den befintliga vägen i direkt anslutning till branta/höga slänter och uppe på höjden återfinns bostadshus, se figur 27-29. Utan murar skulle gång- och cykelvägens ytterslänth sluta långt in på de aktuella fastigheterna, i nära anslutning till bostadshusen. Med en murlösning inryms gång- och cykelvägen samtidigt som markanspråket blir mer begränsat.

Tabell 5. Berörda fastigheter och ungefärliga mått för de tre stödmurarna som planeras. *Måttet avser konstruktionens totala höjd, den synliga höjden över markytan är därmed något mindre.

Mur nr	Sektion	Berörda fastigheter	Längd (m)	Höjd* (m)
1	ca 0/515-0/580	England 3:198 England 3:36	Ca 65	Ca 2
2	ca 1/040-1/070	Bräcke 1:23	Ca 30	Ca 3
3	ca 1/295-1/385	Bräcke 1:29 Bräcke 1:26 Åre-Berge 2:26	Ca 90	Ca 2,5



Figur 27. Mur 1 byggs i sektion ca 0/515 - 0/580 och kommer beröra fastigheterna England 3:198 och England 3:36.

Stödmurarna byggs ca 2 meter från gång- och cykelvägens asfaltkant. Detta för att skapa en skyddszon och för att skapa bättre förutsättningar för snöröjning av gång- och cykelvägen samt för att möjliggöra utförande av dike mellan mur och gång- och cykelväg. Vid byggnation av mur 1 och mur 3 kommer troligtvis temporära sponter krävas, detta för att förhindra alltför stor påverkan på tomtmarken under byggskedet. För mur 2 är det bedömt att schaktning för byggnation av stödmur kan genomföras utan spont.



Figur 28. Mur 2 byggs vid en mycket brant slänt på fastigheten Bräcke 1:23 i sektion ca 1/040 – 1/070.



Figur 29. Mur 3 som är den längsta av de tre kommer byggas i sektion ca 1/295 – 1/385. I samband med byggnationen kommer tre fastigheter beröras; Berge 2:26, Bräcke 1:29 och Bräcke 1:26.

Två varianter av stödmur har studerats, stödmur i armerad betong samt blockstensmur. Blockstensmur har bedömts vara en mer fördelaktig lösning utifrån att den har en kortare byggtid och är billigare att bygga än en mur i armerad betong. Blockstensmurarna uppfyller samtliga ställda krav.

Med hänsyn till stödmurarnas höjd krävs byggnation av ett skyddsräcke som förhindrar fall från muren ner på gång- och cykelvägen. Skyddsräcket föreslås monteras på murkrön.

5.2.4 Passage över anslutande vägar

Längs den aktuella sträckan passeras ingen större väg, endast infarter till enskilda bostadshus eller grupper av hus.

Vägplanen startar vid väg mot Fjällporten, på östra sidan om anslutningsvägen. Gång- och cykelvägen kommer där byggas med kantsten fram till anslutningsvägen.

I öster avslutas gång- och cykelvägen mot Tegefjällsvägen (väg 638.4). Med utgångspunkt från att sträckan vidare österut mot Åre kommer att bebyggas med gång- och cykelväg så kommer sträckningen att vika upp något från väg 638 för att skapa utrymme för ett fordon som kommer norrifrån att stanna mellan gång- och cykelvägen och väg 638 innan fortsatt färd västerut eller österut på väg 638, se figur 32

5.2.5 Passage till infarter mot bostadshus/enskilda fastigheter

Vid samtliga infarter till bostadshus kommer nedsänkt kantsten läggas för att underlätta in- och utpassage. Infarter till bostadshus kan komma att förändras något i profil (höjd) för att anpassas till den nya gång- och cykelvägen. En utfart kommer att stängas, detta gäller utfarten från fastigheten Åre Bräcke 1:62, se vidare under kap 9.8.

Då vissa anslutningar har branta lutningar kommer justeringarna mot gång- och cykelvägen och väg 638 bli något mer omfattande. Detta gäller i sektion 0/330 där nuvarande anslutning kommer att byggas om i både plan och profil för att lutningarna upp mot berörda fastigheter ej ska bli för stora, se figur 30.



Figur 30. Anslutningen mellan Tegebacken och väg 638 kommer i samband med byggnationen av gång- och cykelvägen justeras något för att bibehålla en god framkomlighet till berörda fastigheter.

5.2.6 Avvattning

Där utrymmet medger det kommer öppna diken att byggas. I trånga sektioner och vid stödmurarna kommer dränering att läggas intill gång- och cykelvägen för att ta hand om avrinnande vatten norrifrån. Gång- och cykelvägen skevas mot väg 638 och kommer att avvattnas via en dränering som läggs under kantstenen. Längs sträckor där väg 638 är skevad mot gång- och cykelvägen kommer dräneringen kompletteras med dagvattenbrunnar för att vattnet inte ska bli stående vid gång- och cykelvägens kantsten.

Längs den friliggande sträckan i planområdets östra del byggs endast öppna diken.

Avvattningstrummorna under väg 638 längs sträckan bedöms till stor del vara i gott skick. Fyra av trummorna längs sträckan har dock bedömts vara i sämre skick, se tabell 6. Tre av dessa har även för liten dimension för att kunna säkerställa en god avvattning i framtiden då delar av området förväntas bebyggas ytterligare och de hårdgjorda ytorna kommer att utökas. Dessa tre trummor kommer att bytas ut mot nya av större dimension.

Den fjärde trumman, i sektion 1/950, har rasat in och behöver därför bytas. I vägsälanten syns skador i form av ett mindre slukhål, se figur 31 nedan. Trumman har tidigare undersökts/fotograferats och där framgår det tydligt att stenvälvstrumman rasat in.

Tabell 6. Nedan angivna trummor kommer att bytas ut inom ramen för aktuellt projekt.

Sektion	Befintlig trumma	Ny trumma
0/290	400 mm, dåligt skick med trasigt inlopp, 18 meter lång	600 mm och 21 m lång. Befintlig trumma schaktas fram och byts ut.
0/440	500 mm, rostig och krokig, 28 m lång.	600 mm och 30 m lång. Befintlig trumma schaktas fram och byts ut.
0/735	300 mm, rostig, 15 m lång.	600 mm och 17 m lång. Befintlig trumma schaktas fram och byts ut.
1/950	1000 mm, trumman har rasat in.	1000 mm, borrar väster om befintlig trumma. Diket leds om något på södra sidan om vägbanken.



Figur 31. Till följd av att trumman rasat in har jordmassorna i vägsälanten rasat in och det har bildats ett slukhål.

Två olika åtgärder för byte av trumman har studerats:

- Augerborrning.
- Uppgrävning av befintlig vägbank.

De båda åtgärderna beskrivs i PM trumbyte och där dras slutsatsen att augerborrning är mer fördelaktigt för bytet.

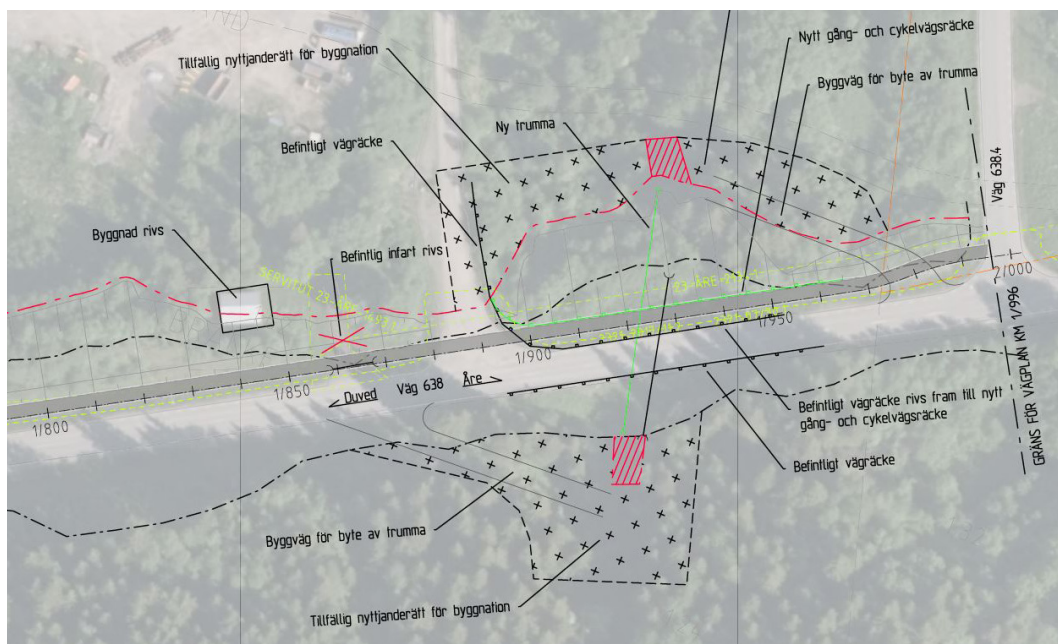
Augerborrning innebär att en ny trumma borrar genom banken i nära anslutning till den befintliga. Det befintliga diket leds därefter om till nya trumläget och gamla trumman fylls igen.

Augerborrningen har fördelen att banken ej behöver grävas upp vilket är väsentligt i aktuellt projekt då banken innehåller både elledningar och en kommunal tryckledning för VA. En avgrävning av banken skulle även innebära att vägen måste stängas av under en period om uppskattningsvis tre månader, avstängningen skulle gälla för all trafik och även för oskyddade trafikanter.

För att kunna genomföra augerborrningen krävs en arbetsväg ner till ravinens botten. Borrningen föreslås utföras från södra sidan banken men även på norra sidan krävs möjlighet för arbetsfordon att ta sig ner i ravinen under byggtiden, se figur 32.

Ett antal trummor kommer att förlängas norrut i samband med ombyggnationen, detta gäller följande trummor: Trummorna i längdmätning 0/105, 0/815, 1/180, 1/490.

Trumman i längdmätning 1/650 kan komma att förlängas alternativt förses med kupolbrunn.



Figur 32. Utsnitt ur illustrationskarta för planområdets östligaste del (204To508). Trumbytet innebär att mark tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt och att en tillfällig byggväg byggs på södra sidan om väg 638. I figuren syns även hur gc-väg viks upp något från väg 638 inför passage av Tegefällsvägen/väg 638.4.

5.2.7 Belysning

Den nya gång- och cykelvägen kommer att förses med belysning, belysningsklass M5 föreslås. Belysningsstolparna kommer att placeras på utsidan av gång- och cykelvägen ca 1 meter utanför den belagda ytan och dess höjd kommer att vara ca 7 meter med en ca 1.5-2 meter lång arm. Belysningsstolparnas höjd och armlängd anpassas för att belysa både gång- och cykelvägen och väg 638. Stolphöjden blir något högre (ca 8 meter) längs sträckan med friliggande gång- och cykelväg. Detta för att få en kontinuerlig ljusbild längs väg 638. Avståndet mellan stolparna kommer bli ca 30 meter.

I korsningen med Tegefjällsvägen ska belysningen anpassas så att passagen får god belysning.

För att skapa en enhetlighet kommer samma typ av armaturer användas även längs de kommande gång- och cykelvägarna på sträckan in mot Åre och sträckan in mot Duved. För att minimera risken för bländning vid lågt belägna fastigheter på södra sidan av vägen föreslås armaturer med låg bländning.

Planområdets två busshållplatser kommer primärt att belysas via belysningsstolpar för gång- och cykelvägen. Extra belysningsstolpe kan komma att placeras i anslutning till busshållplatsen för förstärkt belysning.

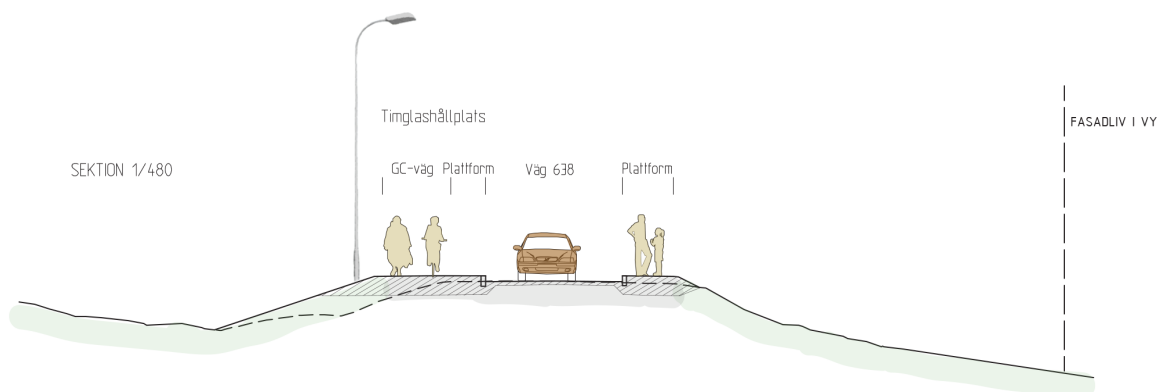
Befintlig belysning längs sträckan kommer att monteras ner. Belysningen i direkt anslutning till planområdet kommer att bevaras i befintlig utformning och även fortsättningsvis ägas av Åre kommun. Anläggande av ny belysningscentral föreslås inom sektion 1/150 – 1/190. Läget är fördelaktigt då det ligger mitt på sträckan och även intill möjlig anslutningspunkt.

5.2.8 Busshållplatser

Åtgärder som avser busshållplatser längs sträckan har tagits fram i nära samråd med Länstrafiken som är ansvariga över placeringar av hållplatslägen. Antalet busshållplatser längs sträckan kommer i samband med ombyggnationen att minskas ner från fyra hållplatslägen till två hållplatslägen. Befintligt hållplatsläge i sektion 0/600-0/650 bevaras och en ny timglashållplats kommer att byggas i sektion 1/480, se figur 33.

För hållplatsen i sektion 0/600-0/650 bibehålls den befintliga utformningen på södra sidan vägen. På norra sidan kommer byggas en körbanelållplats vilket innebär att bussen stannar intill gång- och cykelvägens kantsten och passagerare får nyttja gång- och cykelvägen vid av-/påstigning.

Timglashållplatsens utformning har valts för att skapa en hastighetsdämpande effekt i anslutning till den trånga passagen. Körbanan kommer att smalnas av till 4 meters bredd med 1.5 meter plattform/chikan på södra sidan. På norra sidan integreras en 1 meter bred plattform med gång- och cykelvägen. Belagda ytan förbi timglashållplatsen blir ca 3-3.5 meter. Gång- och cykelvägen har strax väster om timglashållplatsen smalnats av till 2 meter längs sträckan förbi bostäderna för att minska intrånget. Öster om timglashållplatsen återgår gång- och cykelvägen till att vara 2,5 meter bred.



Figur 33. Direkt öster om sträckans smalaste passage byggds en tinglashållplats, vägbanan smalnas av till 4 meter och plattform byggs på södra sidan om vägen. På norra sidan samordnas gång- och cykelvägen och plattformen.

5.2.9 Brunnar

Den kommunala VA-ledningen följer befintlig väg 638. Till följd av att ledningarna ligger relativt djupt bedöms de ej komma att påverkas av ombyggnationen. Däremot krävs höjningar och byten av lock på ett flertal brunnar. Detaljprojektering av lösning kommer att ske i samband med upprättande av bygghandlingen och i nära samverkan med Åre kommun.

Övriga brunnar inom planområdet bedöms ej komma att påverkas till följd av byggnationen.

5.2.10 Enskilda anläggningar

Inga enskilda anläggningar, såsom enskilda energibrunnar eller jordvärmeanläggningar, som kan komma att påverkas av byggnationen har identifierats. Ingen information om enskilda anläggningar har inkommit i samband med samrådsperioderna för projektet.

5.2.11 Övrigt

Längs sträckan finns ett flertal samlingar av brevlådor till närliggande fastigheter, se figur 30 och figur 35. Brevlådorna kommer att flyttas i samband med ombyggnationen. Ny placering för brevlådorna kommer att ses över och samrådaskas med berörda i samband med upprättande av bygghandlingen.

5.3 Geoteknik

Förekommande siltig och lerig jord bedöms vara mycket tjällyftande varför grundläggning ska utföras frostfritt.

Som mest planeras ca 3 meter fyllning med undantag för en bank på ca 6 meter i ravinen i ca sektion 1/920 till 1/940. Skadliga sättningar bedöms inte uppstå till följd av planerad uppfyllnad. Stabiliteten för den planerade banken i ca sektion 1/920 till 1/940 bedöms vara tillfredsställande med planerad släntlutning.

5.4 Masshantering

Projektet kommer att ha ett massöverskott. Bedömningen är att projektet kommer att medföra ca 12 000 m³ schakt och 4 000 m³ fyll, se tabell 7.

Material	m2	m3	Övrigt
Jordschakt		12 000	
Fyllnadsmassor		3 400	Tillhandahållet material
Förstärkningslager	9 100	3 000	Bergkross
Bärlager	6 800	600	Bergkross
Slitlager	6 000	300	ABT
Skyddslager	9 200	2 650	Bergkross

Tabell 7. Följande volymer av massor kommer att hanteras inom ramen för aktuellt projekt.

Inom ramen för vägplanen föreslås ett antal ytor som kommer att tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Ytorna är tänkta för uppställning av fordon och arbetsbodar samt för tillfällig uppläggning av överskottsmassor.

För transporter av massor nyttjas väg 638 och väg E14. Särskilt hänsyn ska tas till oskyddade trafikanter. Transporter genom centrala Duved ska om möjligt undvikas.

En översiktlig miljöteknisk markundersökning har utförts där jord och asfaltsprover har analyserats med avseende på förorenande ämnen. Resultaten för analyserade jordprover uppvisar inte några halter överstigande Naturvårdsverkets generella riktvärde för MKM (mindre känslig markanvändning). Ett av proverna ligger precis över gränsen för riktvärdet KM (känslig markanvändning) och fyra prover visar halter över Naturvårdsverkets haltnivå för MRR (mindre än ringa risk). Resterande jordprover uppvisar inga förhöjda halter.

För jordmassor som överstiger Naturvårdsverkets haltnivå för MRR kan det bli aktuellt med en anmälan eller underrättelse till kommunen enligt miljöbalken. Detta beroende på vilka massor som lämnar arbetsområdet och vad de ska användas till.

Asfaltsproverna har sprayats med indikatorspray och belysts med UV-lampa för att undersöka om asfalten innehåller PAH:er (tjärasfalt). Ingen av asfaltsproverna visade indikation på att innehålla PAH:er.

Längs vissa sträckor av vägen förekommer den invasiva arten blomsterlupin, se figur 34. För att inte sprida växterna krävs särskilt omhändertagande av jordmassorna. För aktuellt projekt föreslås att jordmassorna ska återanvändas inom samma sektion från vilka de tas och därefter täckas med minst 0,5 meter jordmassor som ej innehåller invasiva arter.



Figur 34. Längs de befintliga diken återfinns den invasiva arten blomsterlupin.

5.5 Bortvalda alternativ

Redan i samrådsunderlagsskedet valdes alternativet att bygga gång- och cykelvägen på södra sidan om väg 638 alternativt på alternerande sida av vägen bort. I samrådsunderlaget förordades istället en placering av gång- och cykelvägen på vägens norra sida.

För byte av trumma i sektion 1/950 har förslaget att gräva upp vägbanken för att därefter byta trumman förkastats. Alternativet har valts bort till följd av att det medför större nackdelar än augerborrning. Bland annat kommer byggtiden att vara markant längre, vilket innebär en längre period med omledning av trafiken. Åtgärden medför även ett behov av att frakta bort och tillfälligt lagra stora mängder massor. En uppgrävning av banken skulle även påverka befintliga ledningar, varav den kommunala tryckledningen (VA) som ligger i banken ses som den mest sårbara.

5.6 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

I vägplanen fastställs de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som krävs för att förebygga störningar och olägenheter i driftskedet. Inga skyddsåtgärder för fastställelse föreslås i detta projekt.

Övriga skyddsåtgärder redovisas och följas upp via Trafikverkets malldokument Miljösäkring Plan och Bygg, där dokumentationen av projektets miljöfrågor och skyddsåtgärder för miljön görs och där åtgärderna preciseras från projektering till byggande. Föreslagna skyddsåtgärder under byggtiden redovisas i vägplanens kap 6.7.

6 Effekter och konsekvenser av projektet

6.1 Trafik och användargrupper

Anläggandet av en gång- och cykelväg medför positiva konsekvenser för tillgängligheten och trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter som rör sig längs den aktuella vägsträckan. Särskilt positiva är konsekvenserna för barn och ungdomars möjligheter att färdas på ett trafiksäkert sätt till och från hemmet, skola och fritidsaktiviteter. Med tanke på skolans planerade utbyggnad för att inrymma ytterligare elever känns tillkomsten av gång- och cykelvägen som väldigt viktig och positivt för området.

Fordonstrafikens förutsättningar förändras marginellt efter ombyggnationen. Framkomligheten längs delar av sträckan, främst vid den tillkommande timglashållplatsen, kan försämras något samtidigt kan framkomligheten antas öka något till följd av att inte samma hänsyn behöver tas till oskyddade trafikanter i och med att trafikslagen separeras. Sammantaget bedöms dock konsekvenserna bli små.

I samband med upprättandet av planen har samråd hållits med kollektivtrafiken för att säkerställa att även de får en god lösning som uppmuntrar till nyttjande av kollektivt resande. Antal hållplatslägen längs sträckan kommer att minska men tillgängligheten och säkerheten för rörelser mellan bostäder och hållplatslägen förbättras i och med tillkomsten av gång- och cykelvägen. Tillkomsten av gång- och cykelvägen bedöms sammantaget inte påverka kollektivtrafiken.

Väg 638 ingår inte i det rekommenderade vägnätet för farligt gods varför man kan anta att merparten av alla sådana transporter färdas längs E14 och därmed på gott avstånd från väg 638. En incident med farligt gods längs väg E14 bedöms inte ha någon inverkan på planområdet. Mittbanan däremot ligger från sektion 1/050 och ca 500 m österut i mycket nära anslutning till väg 638 (< 30 meter mellan väg/järnväg), se figur 35. Det finns ingen information om exakt hur många transporter med farligt gods som passerar genom planområdet dagligen men generellt i Sverige transporteras det farligt gods på 12% av järnvägstransporterna (Trafikanalys 2017). Bedömningen är att risken för en olycka kan anses vara låg. Bedömningen görs utifrån den relativt låga trafikeringen på sträckan och därmed den mycket låga trafikeringen av farligtgoods-trafik. Banan håller även god standard vilket minskar risken för en olycka. Skulle dock en olycka ske kan konsekvenserna bli stora för trafikanter som färdas längs väg/gång- och cykelväg, framför allt om olyckan sker inom den sträcka där järnvägen ligger < 30 meter från väg 638. Risken för olyckor och konsekvenser till följd av en olycka förändras ej till följd av att gång- och cykelvägen byggs i och med att oskyddade trafikanter färdas längs sträckan redan idag. Inga skyddsåtgärder bedöms vara nödvändiga.



Figur 35. Järnvägen ligger längs delar av sträckan direkt söder om väg 638.

6.2 Lokalsamhälle och regional utveckling

Väggångsvägar för ökad framkomlighet och trafiksäkerhet förbättrar förutsättningarna för transporter både lokalt och regionalt. Den gång- och cykelväg som planeras anläggas kommer att förbättra trafiksäkerheten längs väg 638 mellan Duved och Åre. Projektet bidrar till en förbättrad trafiksäkerhet för gående och cyklister eftersom de separeras från fordonstrafiken. För den lokala utvecklingen är det viktigt att gång- och cykellänkarna är sammanhängande varför det är av stor vikt att alla tre etapper för gång- och cykelväg mellan Duved och Åre byggs. En sammanhängande länk skapar även goda förutsättningar för skolungdomar/-barn boende i Åre att färdas med cykel till och från skolan i Duved.

Vid valet av framtida bostad är det många parametrar som ska stämma. För många är det viktigt med en trygg, tillgänglig och säker trafikmiljö i anslutning till bostaden och mellan bostaden och viktiga målpunkter såsom skola, samhällsservice och rekreationsområden. Tillkomsten av en gång- och cykelväg bidrar till att öka attraktionskraften för befintliga bostäder och framtida nybyggnationer längs sträckan.

6.3 Landskap

En generell positiv konsekvens av anläggandet av gång- och cykelvägen är att gående och cyklister ges bättre möjlighet att röra sig i landskapet på ett tryggt sätt. Förutom detta har den nya anläggningen också en påverkan på landskapsbilden. Anläggandet av gång- och cykelvägen innebär att mark tas i anspråk och att det befintliga vägrummet breddas. Den rådande terrängen med stundtals branta slänter på vägens norra sida är en utmanande förutsättning. De olika karaktärsområdena som beskrivs i kapitel 4 påverkas i olika stor utsträckning. Nedan redovisas konsekvenser och möjliga åtgärder för att mildra den negativa påverkan för respektive karaktärsområde.

Karaktärsområde 1, bussgarage och större parkering

Karaktärsområdet påverkas ej då det endast återfinns på den södra sidan av befintlig väg.

Karaktärsområde 2, Igenväxande åkermark

Karaktärsområdet finns i störst utsträckning på södra sidan av befintlig väg. Områdena på den norra sidan är relativt små och det intrång en breddning av vägområdet innebär skulle kunna ha en påverkan på karaktären. Då karaktärsområdet förekommer på flera ställen samt då en stor behållning av karaktären är att området är öppet och ger möjlighet till utblickar utgör tillägget av en gång- och cykelväg ingen större negativ påverkan.

Karaktärsområde 3, Skogsmark

Området kommer framförallt påverkas under anläggningsarbetet. Vid schakt och fyll av den nya vägbanken kommer trädbeståndet på sidan av vägen att glesas ur och det finns risk för att träd som stått tätt och därför är glesa kommer att exponeras. Detta gäller exempelvis sträckan innan Tegefjällsvägen där ett stort markanspråk gör att ett brett område utmed vägen kommer öppnas upp. Här bedöms påverkan på landskapsbilden bli stor. För att minska den negativa påverkan på landskapsbilden bör man skogsplantera för att påskynda återväxten.

Karaktärsområde 4, Spridd bebyggelse

Karaktärsområdet är det vanligast förekommande utmed den givna sträckan och framförallt utmed den norra sidan av vägen. Detta är en anledning till valet av placering av gång- och cykelvägen utmed den norra sidan, då det gör att gående och cyklister inte behöver korsa vägen.



Figur 36. Befintlig placering av brevlådor kommer att påverkas av byggnationen och ny placering ses över i samråd med berörda.

Tomtanläggningar så som staket, häckar och brevlådor som idag står i direkt anslutning till befintligt vägområde kommer att påverkas, se figur 36. Ett flertal buskage utmed befintligt vägområde, ett antal alléträd och samtliga träd som listats som landmärken i landskapsanalysen måste avverkas. Här bedöms påverkan på landskapsbilden bli stor. För att minska den negativa påverkan på landskapsbilden bör dessa buskage, alléträd, solitärträd och häckar ersättas. Mer om hur Trafikverket ersätter fastighetsägare för intrång och förlust av träd, buskar och liknande går att läsa i kap 9.

Den rådande terrängen kräver lösningar med stödmur för att ta upp de stora höjdskillnaderna mellan det nya bredare vägområdet och befintlig tomtmark. Murarna blir både höga och långa, se kapitel 5.2.3. Med hänsyn till murarnas höjd krävs även skyddsräcke för att förhindra fall. Murar och skyddsräcken blir nya inslag utmed vägsträckan som kommer göra en stor påverkan på landskapsbilden och vägens karaktär. För att murar och skyddsräcken ska smälta in så bra som möjligt bör man lägga extra vikt vid färgsättning, ljushetstal, anpassning till bakomvarande slänt samt se till att placeringen är följ-sam mot gång- och cykelvägen och den befintliga vägens kurvatur.

Val av material och konstruktion av murar fastställs i ett senare skede och det är därför viktigt att avsätta tillräckligt område/utrymme i vägplanen för att möjliggöra byggnation av olika tänkbara alternativ, så att inte vägområdet begränsar möjlig lösning.

Ett flertal utfarter från fastigheter som redan idag är branta kommer att påverkas. Dessa utfarter kommer också korsa den nya gång- och cykelvägen.

Inom karaktärsområde 4 anläggs även en timglashållplats, detta i anslutning till den äldre gårdsstruktur som har koppling till Tegefors sågverk och listats som landmärke i kapitel 4. Det här är en känslig miljö med höga kulturvärden som kommer påverkas negativt. Timglashållplatsen och stödmurarna blir nya inslag utmed vägsträckan, vilka bedöms medföra en negativ påverkan för landskapsbilden.

Karaktärsområde 5, Banvall för järnvägen

Området är endast lokaliserat på den södra sidan av befintlig väg och kommer inte påverkas av den nya gång- och cykelvägen.

6.4 Miljö och hälsa

6.4.1 Boende och hälsa

I projekteringsskedet har målet varit att minimera de negativa konsekvenserna för boende längs sträckan samtidigt som hänsyn även måste tas till andra befintliga värden och till lösningar som är tekniskt möjliga och ekonomiskt rimliga. Ett relativt stort antal fastigheter med tomtmark intill väg 638 kommer att påverkas i olika omfattning. Till följd av att gång- och cykelvägen läggs med kantsten förbi merparten av bostadshusen längs sträckan bedöms de negativa konsekvenserna till följd av markanspråk på tomtmark bli små till måttliga. Byggnation av stödmurar minskar intrånget på ett antal fastigheter som annars hade drabbats av mycket stora markanspråk till följd av terrängförutsättningarna i området.

Med hänsyn till att Trafikverket vill bygga en sammanhängande gång- och cykelväg på norra sidan om väg 638 är det inte möjligt att undvika att vissa fastigheter kommer att drabbas av större negativa konsekvenser än andra. För enstaka fastighetsägare med bostadshus nära eller mycket nära gång- och cykelvägen kan dess tillkomst uppfattas som mer negativ i och med föreslagna markintrång, påverkan på befintlig vegetation och ökad insyn.

Projektet bedöms ej medföra några förändringar avseende buller och vibrationsstörningar längs sträckan under driftsskedet.

6.4.2 Naturmiljö

De bäckar som avgränsats som naturvärdesobjekt kommer inte beröras av några trumåtgärder. De befintliga trummorna under väg 638 som bäckarna passerar vägen genom, är så långa att gång- och cykelvägen kan anläggas ovanpå dem utan att trummorna måste förlängas. Det finns en liten risk att vattendragen grumlas under byggskedet om inte försiktighet vidtas i närheten av dem.



Figur 37. Orkidé längs sträckan.

De orkidéer som noterats längs vägen kommer att påverkas av projektet, se figur 37. I vilken utsträckning går inte att bedöma i nuläget eftersom en fullständig inventering kommer genomföras under sommaren 2020.

Massor innehållande frön eller växtdelar av blomsterlupin ska hanteras så att spridning av arten minimeras. Avbaningsmassor som innehåller arten kan grävas ned och täckas med rena jordmassor alternativt skickas på deponi. Lyckas förekomsten av blomsterlupin begränsas och inhemska arter istället kan breda ut sig i området, gynnas den biologiska mångfalden. En svårighet med att begränsa utbredningen av blomsterlupin i området är att den förekommer i områden som angränsar till projektområdet, och därmed kan sprida sig in i området på nytt. Genom att slå vägkanterna, även på södra sidan, innan lupinerna går i blom, kan spridningen begränsas under byggskedet.

Strandskydd och generellt biotopskydd

Enligt 7 kap. 16 § (strandskydd) och 7 kap. 11a § (generellt biotopskydd) miljöbalken gäller inte förbuden för åtgärder inom strandskyddat område eller område med generellt biotopskydd om de behandlas i en vägplan som fastställs. Prövning enligt dessa bestämmelser inkluderas i planens fastställelse.

Stora delar av den nya gång- och cykelvägen berör strandskyddat område. Projektet påverkar inte syftet med strandskyddet eftersom livsvillkoren för växt- och djurlivet inte bedöms påverkas nämnvärt. Gång- och cykelvägen byggs i direkt anslutning till befintlig infrastruktur inom ett område som redan är exploaterat. Växt- och djurlivet är begränsat i området och endast en artskyddad art har identifierats. Allmänhetens tillgång till strandområdena bedöms inte påverkas negativt genom anläggningen av gång- och cykelvägen snarare förbättras dom i och med att oskyddade trafikanter tryggare kan röra sig längs med väg 638 till olika strandområden. Byggnationen bedöms inte ha någon negativ inverkan på strandskyddet. De biotopskyddade områden som påverkas av projektet är samtliga alléer som finns på norra sidan av väg 638, se tabell 8.

Tabell 8. Sammanställning över befintliga alléer längs sträckan och gång- och cykelvägens påverkan på desamma.

Sektion	Sida av vägen V/H	Kommentar	Påverkan
0/060	Vänster, gårdsuppfart	Dubbelsidig björkallé, elva (11) träd	Ett (1) träd behöver avverkas
0/450-0/500	Vänster	Björkallé längs med väg 638, sju (7) träd	Alla träd avverkas
0/600	Vänster, gårdsuppfart	Björkallé, fem (5) träd	Fyra (4) träd avverkas

En stor del av alléerna påverkas av projektet. I den västligaste allén, se figur 38, påverkas ett av träden. Alla träd i en av alléerna måste tas ned för att ge plats till gång- och cykelvägen, och i den östligaste allén måste fyra av fem träd tas ned. Trädens diameter, frånvaro av håligheter samt deras vitalitet tyder inte på att alléerna har något högre naturvärde. De är heller inte identifierade i den naturvärdesinventering som gjorts längs vägen. Projektets effekt på alléerna blir stor då många av träden påverkas av projektet. Konsekvenser bedöms dock som måttliga ur naturvärdessynpunkt.



Figur 38. Dubbelsidig infartsallé i västra delen av planområdet. Ett träd i aktuell allé kommer att avverkas i

6.4.3 Kulturmiljö

Anläggande av en gång- och cykelväg innebär en breddning av befintligt vägområde. Detta innebär att vägmiljön kommer att upplevas mera storskalig. Särskilt känslig för denna påverkan är passager där stödmurar anläggs samt i passage av de enstaka äldre gårdsmiljöerna inom planområdet. Timglashållplats anläggs i omedelbar anslutning till äldre gårdsmiljö vilket innebär att ett nytt inslag tillkommer i en känslig bebyggelsemiljö.

Effekten av planerade åtgärder innebär att den idag relativt småskaliga, smala och bitvis slingrande vägmiljön förändras genom det breddade vägområdet. Stödmurar samt timglashållplats innebär nya inslag i det mycket gamla vägstråket. I passage av den inventerade bebyggelsemiljön kommer refuger att anläggas som innebär att väg 638 smalnas av. Detta för att minimera intrång i bebyggelsemiljön. Vid inlösen av uthuset i den äldre sågverksmiljön fragmenteras bebyggelsemiljön som i mycket hög grad redan är uttraderad i området. En påverkan på uthuset innebär en förlust för den bebyggda kulturmiljön. Om byggnaden rivs innebär det en stor negativ konsekvens för kulturmiljön.

Omedelbart invid väg 638 har tidigare arkeologiska förundersökningar utförts (Stigfinnaren 2015 och Jamtli 2018). Ingen av dessa identifierade några fynd, anläggningar eller kulturlager. Länsstyrelsen har fattat beslut enligt kulturmiljölagen och en arkeologisk utredning kommer att utföras av Jamtli under våren 2020. Denna kan komma att innebära att ännu ej registrerade fornlämningar påträffas inom planområdet.

Sammantaget bedöms konsekvenserna bli stora och negativa för kulturmiljön.

6.4.4 Rekreation och friluftsliv

Förutsättningarna för boende längs den aktuella sträckan att transportera sig till fots, med cykel eller med andra alterantiva färdmedel blir markant förbättrade. Tryggheten och säkerheten ökar i och med att de oskyddade trafikanterna separeras från fordonstrafiken. Boende och besökare till fots och på cykel i området får en tryggare väg mellan olika målpunkter.

Konsekvenserna för rekreation och friluftsliv är måttliga till stora och positiva.

6.4.5 Naturresurser

Gång- och cykelvägen berör inga områden som pekats ut som särskilt viktiga för rennäringen. I och med att sträckan som bebyggs redan är kraftigt påverkad av byggnation och olika typer av infrastruktur bedöms tillkomsten av gång- och cykelvägen ha marginell påverkan på rennäringen.

Gång- och cykelvägen kommer att beröra både ängs- och skogsmark. Med hänsyn till att omfattningen av att skogsbruket bedömts vara av mindre omfattning och att arealerna ej är omfattande bedöms påverkan som liten.

Tillkomsten av gång- och cykelvägen bedöms inte ha någon påverkan på befintliga yt- och grundvattenförekomster. Ej heller på vattenskyddsområdet.

6.4.6 Klimat och energi

Fordonstrafiken bidrar till klimatförändringarna genom utsläpp av gaser och partiklar. En utbyggnad av gång- och cykelvägnätet kan bidra till att flytta över delar av fordonstrafiken till alternativa färdmedel såsom cykel. Byggnationen har således en positiv inverkan även om den är marginell sett till omfattningen av utsläpp både lokalt, regionalt och globalt.

I samband med byggnationen av gång- och cykelvägen kommer fyra avvattningstrummor bytas ut varav tre stycken byts till trummor med större dimension. Detta skapar bättre förutsättningar för ett gott omhändertagande/en god bortledning av dagvatten i det aktuella området. Med hänsyn till bedömningen att nederbörden kan antas öka i framtiden samtidigt som de hårdgjorda ytorna kan öka till följd av ny bebyggelse ses detta som en positiv konsekvens av byggnationen.

6.4.7 Förorenade områden/ Masshantering

Byggnationen av gång- och cykelvägen resulterar i ett massöverskott. I projektet eftersträvas dock att så mycket massor som möjligt ska återanvändas inom projektet.

Samtliga provtagna massor understiger det för detta projekt tillämpbara generella riktvärdet MKM (mindre känslig markanvändning) och kan därför återanvändas inom arbetsområdet om de uppfyller övrig tekniska krav samt efter överenskommelse med Trafikverket, verksamhet och underhåll. Projektets utgående massor kommer att köras till godkänd mottagningsanläggning eller annan plats med tillstånd. Hanteringen av schaktmassor leder till en ökad miljöpåverkan i form av ökat antal transporter inom projektet samt till mottagningsanläggningar.

6.5 Samhällsekonomisk bedömning

Ingen samhällsekonomisk kalkyl har upprättats i aktuellt projekt. Ej kvantifierbara effekter, som exempelvis den förbättrade tillgängligheten för oskyddade trafikanter, är en stor positiv effekt av projektet som är svår att fånga upp i en samhällsekonomisk kalkyl.

Ökad trafiksäkerhet med minskat antal olyckor som följd är en stor samhällsvinst.

6.6 Påverkan under byggtiden

Preliminär byggstart är år 2021 och byggnationen förväntas vara avslutad senast under 2023. Byggnationen av gång- och cykelvägen bedöms ta cirka ett år i faktisk produktions-tid.

Under byggtiden uppstår risker för människors hälsa och säkerhet. Buller, damm och vibrationer stör de närboende och verksamheter i närområdet. Säkerhetsrisker uppstår när arbetsfordon står uppställda och kör längs med vägen.

Byggtiden innebär sämre framkomlighet längs väg 638, för både bilister och oskyddade trafikanter. Delar av arbetet kommer att kunna ske utanför befintlig väg vilket mildrar de negativa konsekvenserna avseende framkomlighet.

En avstängning av vägsträckan under delar av byggtiden leder till att trafiken måste ledas om. Detta innebär ökade körsträckor och därmed ökade utsläpp. Avstängningen medför dock även positiva konsekvenser för arbetsmiljön. Avstängningarna kommer att ske under kortare perioder och till följd av att trafikflödet längs sträckan är lågt och omledningssträckan är relativt kort bedöms avstängningen ha en måttligt negativ påverkan på faktorer som påverkar klimatet. I aktuellt projekt blir påverkan relativt stor från byggtrafiken till följd av att det blir ett stort massöverskott och massor därmed måste köras bort från planområdet.

I samband med arbetet görs schaktningar vilket kan innebära intrång och påverkan på häckar, staket, planteringar och annat som tillhör boendemiljön. Ersättning för intrång regleras enligt gällande ersättningsnormer som bygger på ersättningsreglerna i lagar och på rättspraxis.

6.7 Skyddsåtgärder under byggtiden

Entreprenören ansvarar för att föreslagna ”skyddsåtgärder under byggtiden” genomförs före och under byggtiden för att minska projektets effekter och konsekvenser för människor och miljö. Skyddsåtgärderna beskrivs även i projektets miljösäkringsdokument.

Ur ett arbetsmiljöperspektiv är en omledning av trafiken alltid det bästa alternativet. Samtidigt är det viktigt att ta hänsyn till tillgängligheten och framkomligheten längs sträckan som kommer att påverkas. Alternativet till omledning är överledning, där trafiken passerar på betryggande avstånd. Denna lösning är ej möjlig i aktuellt projekt då vägen är smal och det inte finns utrymme för någon överledning. Sista alternativet är då förbiledning, där trafiken skiljs från arbetsplatsen med trafikanordningar i den utsträckning det behövs ska det dessutom finnas skyddsanordningar som effektivt hindrar eller avleder trafiken från att komma in på arbetsplatsen. Mark är tagen i anspråk med tillfällig nyttjanderätt för att vägen ska kunna breddas tillfälligt och skapa tillräckligt med utrymme för de skyddsanordningar som krävs vid förbiledning av fordonstrafik och oskyddade trafikanter.

För att säkra en god miljö för de som arbetar med byggnationen av gång- och cykelvägen kan det komma att bli aktuellt med periodvisa avstängningar av delar av vägen. Inför sådana åtgärder är det av stor vikt att berörda informeras i god tid och att det alltid säkerställs att exempelvis utryckningsfordon kan komma fram.

Med hänsyn till att det inte finns någon lämplig omledningsväg för oskyddade trafikanter måste det säkerställas att det alltid finns en trafiksäker passage för dessa förbi arbetsplatsen.

I Naturvårdsverkets författningssamling (NFS 2004:15) ges allmänna råd gällande buller under byggtiden i anslutning till boendemiljöer. Med hänsyn till boendemiljöer ska arbetena anpassas så att störningar inte uppkommer vid olämpliga tider. Information ska gå ut till närboende avseende de bullerstörningar som kan komma att uppstå under byggtiden.

Byggplatsen ska organiseras så att all mark och vegetation utanför arbetsområdet skyddas och inte används till etablering, upplag etc. Mark som skadas ska återställas när arbetena har genomförts.

Placering av uppställnings- och etableringsytor föreslås för att minimera påverkan på miljön. Dessa platser får inte vara i närheten av vattenskyddsområdet. Tankning av fordon ska endast ske på iordningsställda uppställningsplatser. Riskberedskap ska finnas för oförutsedda utsläpp till mark, vatten och luft exempelvis genom absorptionsmedel, tråg eller annan åtgärd med liknande funktion. Markområden för upplag och etablering återställs efter byggandets färdigställande för att den naturliga floran ska kunna återetableras så fort som möjligt.

Avbaningsmassor tas om hand, märks upp och återanvänds som yttäckning i nya diken. Dock med undantag för massor som innehåller invasiva arter. Dessa ska täckas med minst 0,5 meter opåverkad jord.

Om tidigare ej kända fornlämningar, kulturlager eller fynd påträffas i samband med markarbeten ska arbetet omedelbart avbrytas och kontakt tas med länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

Om förorenade massor påträffas i byggskedet ska dessa hanteras efter tillsynsmyndighetens och Trafikverkets riktlinjer.

De tre naturliga vattendrag som ligger inom planområdet ska under byggtiden skyddas från exempelvis grumling till följd av kraftiga regn som skulle kunna påverka schaktområden. Exempelvis kan åtgärder mot grumling, såsom utplacering av halmbalar eller liknande, vara lämpligt nedströms arbetsplatsen.

Entreprenören ska ha riskberedskap vid oförutsedda utsläpp till luft, mark eller vatten exempelvis med absorptionsmedel, uppsamlingsplats och oljelänsar.

Lagring, uppläggning och hantering ska ske på sådant sätt att spill och läckage fångas upp och inte orsakar skada eller olägenhet för människors hälsa eller för miljön. Detta gäller alla kemiska produkter och allt material som hanteras i projektet, såväl insatsvaror som avfall.

Inför byggstart utförs en inventering av brunnar, träd, planteringar, staket, byggnader och annat som ligger nära vägen och kan komma att påverkas av projektet. Detta för att Trafikverket ska kunna kompensera för eventuella skador som uppstår under byggskedet.

Provtagning av vatten i enskilda brunnar kommer att genomföras före och efter ombyggnationen för att säkerställa att byggnationen inte medfört några försämringar i vattenkvaliteten.

6.7.1 Konsekvenser under byggtiden

För att anlägga gång- och cykelvägen krävs mark- och anläggningsarbeten längs det tänkta läget. Projektet har även ett stort massöverskott vilket innebär att stora volymer massor måste fraktas från området på lastbil. Dessa arbeten kommer under en begränsad period att medföra buller och påverkan på framkomligheten längs sträckan i varierande omfattning. Även luftkvaliteten kan komma att påverkas lokalt under torra perioder (damning) och perioder då trafiken är intensiv (utsläpp från fordon). För både luft, buller och trafikpåverkan bedöms konsekvensen bli liten längs största delen av sträckan. Däremot kommer konsekvenserna bli mer omfattande längs de partier där fastigheterna står mycket nära vägen och mer tidskrävande arbeten ska genomföras.

Vibrationer från byggnationen skulle kunna påverka intilliggande fastigheter, särskilt i de fall byggnader ligger mycket nära vägen.

Under byggtiden kommer även trafiksäkerheten och framkomligheten för oskyddade trafikanter påverkas negativt till följd av en ökad trafikering av tung trafik och trängre passager längs sträckan.

Med vidtagna åtgärder enligt tidigare kapitel bedöms inte några ytterligare konsekvenser uppstå till följd av byggnationen. De konsekvenser som uppstår bedöms sammantaget vara små.

7 Samlad bedömning

7.1 Planens överensstämmelse med miljö kvalitetsmålen

7.1.1 Allmänt om miljö kvalitetsmål

Miljö kvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Miljömålssystemet innehåller ett generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål och ett trettio total etappmål. Generationsmålet anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att miljö kvalitetsmålen ska nås och är därför vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället. Enligt riksdagens beslut ska miljö kvalitetsmålen i huvudsak vara uppfyllda till år 2020. Miljö kvalitetsmålen framgår av figur 39. Mer finns att läsa på www.miljomal.se.



Figur 39. Sveriges 16 miljö kvalitetsmål.

7.1.2 Överensstämmelse med miljö kvalitetsmålen

Flera av miljö kvalitetsmålen rör storskaliga miljöeffekter som klimatpåverkan och påverkan på ozonskiktet. Utformningen av en gång- och cykelväg har en relativt liten påverkan på dessa mål. Byggnationen av en gång- och cykelväg förbättrar dock trafiksäkerheten och framkomligheten för gående och cyklister varför en del transporter kan komma att flyttas från fordonstrafik till gång/cykel. Projektet bedöms därmed stödja målen även om utsläppsminskningen i ett större perspektiv blir obetydlig.

De miljömål som bedömts beröras av vägplanen är:

Levande sjöar och vattendrag: Tre naturliga vattendrag och ett antal diken som mynnar i Åreälven/Indalsälven passerar längs sträckan. Indalsälven/Åreälven är ett Natura 2000-objekt och det är därför av största vikt att skyddsåtgärder vidtas, om så bedöms nödvändigt, för att skydda vattnet i samband med främst byggtiden. På lång sikt, under driftperioden, bedöms inte gång- och cykelvägen ha någon påverkan på miljö kvalitetsmålet.

God bebyggd miljö: Anläggandet av gång- och cykelväg ger förbättrad trafiksäkerhet och framkomlighet för framför allt gående och cyklister men även för fordonstrafiken. Vid upprättande av vägplanen studeras gång- och cykelvägens påverkan på landskapsbilden och gestaltningen vägs in, tillsammans med teknik och ekonomi, vid val av lösning.

Ett rikt växt- och djurliv: Målet innebär att den biologiska mångfalden ska bevaras. Längs sträckan förekommer fridlysta orkidéer och invasiva lupiner. Projektet kommer att bidra till uppfyllelsen av målet genom att hantera jordmassorna på sådant sätt att de invasiva arterna inte sprider sig utan snarare minskar längs den aktuella sträckan. Samtidigt ska jordmassor från artrika sektioner av sträckan återanvändas för att diken ska återvegeteras efter ombyggnationen. Hänsyn kommer att tas för att säkerställa att förekomsten av orkidéer i området inte påverkas negativt.

Grundvatten av god kvalitet: Planområdet ligger inom tertiärt skyddsområde för vattentäkt och nedströms planområdet finns flera fastigheter med enskilda brunnar. Skyddsåtgärder vidtas för att minimera risken för att föroreningar ska nå grundvattnet och vattenprovtagning genomförs i utvalda enskilda brunnar före och efter projektets genomförande för att kunna påvisa eventuell förändring av vattenkvalitén. Risken för negativ påverkan bedöms som liten. Projektet bedöms inte medföra någon miljöpåverkan av betydelse för målet.

7.2 Planens överensstämmelse med 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 funktionsmål och hänsynsmål med ett antal prioriterade områden.

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter, som för detta projekt innebär att medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. Detta projekt ger positiva effekter för hänsynsmålet eftersom projektet gynnar både ökad trafiksäkerhet och en överflyttning av trafik från fordon till alternativa färdmedel kan leda till minskade utsläpp. Projektet har ingen större påverkan på naturmiljön i området, endast tillfälliga störningar under byggtiden bedöms uppstå.

Projektet bedöms bidra till positiv utveckling med avseende på möjligheten att nå de transportpolitiska målen. Tillgängligheten i området blir markant förbättrad för de oskyddade trafikanterna samtidigt som den bibehålls för fordonstrafiken. Tryggheten för både fordonstrafiken och oskyddade trafikanter förbättras till följd av att de slipper samman om utrymmet på vägen.

7.3 Sammanställning av effekter och konsekvenser

De miljövärden som påverkas är de som ligger i direkt anslutning till det befintliga vägområdet. Projektet innebär att befintliga vägområdet för väg 638 breddas när gång- och cykelvägen byggs och det tar därmed en större plats i landskapsbilden. Landskapsbilden påverkas även av de nya stödmurarna som tillsammans med tillhörande skyddsräcken blir nya inslag utmed vägsträckan. Konstruktionerna har en stor påverkan på landskapsbilden och vägens karaktär.

Den nya väganläggningen tillkommer längs ett gammalt vägstråk. Den relativt småskaliga, smala och bitvis slingrande vägmiljön förändras och stödmurar och timlashållplatsen innebär nya inslag i det mycket gamla vägstråket. Ett äldre uthus/garage som är del av den enda kvarvarande bebyggelsen med koppling till det tidigare sågverket föreslås lösas in och rivas. Projektet bedöms få stora negativa konsekvenser för kulturmiljön.

Längs sträckan kommer ett flertal alléer påverkas och ett flertal alléträd kommer att tas ner vilket bedömts medför en måttligt negativ konsekvens för naturmiljön.

Byggnationen av gång- och cykelvägen bedöms vara positiv för friluftsliv och rekreation, boende och hälsa och även för lokalsamhället. Möjligheten att transportera sig med alternativa färdmedel mellan området målpunkter är gynnsamt av flera skäl, både för miljön, invånarnas hälsa och för områdets attraktionskraft för nyinflyttning.

För övriga miljöfaktorer blir påverkan i driftsskedet liten eller obefintlig.

Under byggtiden sker lokal tillfällig påverkan i form av buller i omgivande bebyggelse och risk för grumling i vattendrag. Naturresurser, klimat och energi har också störst negativ påverkan under byggtiden till följd av de stora mängder överskottsmassor som måste fraktas från området.

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

8.1 Allmänna hänsynsregler

Hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel är grundläggande för strävan mot ett ekologiskt hållbart samhälle. Vid alla åtgärder som kan få inverkan på miljön eller på människors hälsa ska de allmänna hänsynsreglerna följas, om inte åtgärden är av försumbar betydelse med hänsyn till miljöbalkens mål. Enligt 1 § (bevisbörderegeln) måste verksamhetsutövaren visa att de allmänna hänsynsreglerna följs.

Genom att Trafikverkets planlägningsprocess har följts där fyrstegsprincipen använts och vägåtgärderna bedömts ur miljösynpunkt samt att synpunkter tagits in genom ett samrådsförfarande har miljöbalkens andra kapitel 2, 3, 6 och 7 § § beaktats (kunskapskravet, försiktighetsprincipen, principen om bästa möjliga teknik, lokaliseringsprincipen och rimlighetsavvägningen). Vidare gör Trafikverkets interna granskningar samt krav på kompetens vid upphandling av konsulttjänster och entreprenader att kunskapskravet uppfylls.

Trafikverket kommer, i upphandlingen av entreprenaden för vägbygget, att ställa krav på val av produkter, såsom användning och hantering av kemiska produkter, och materialanvändning vilket följer produktvalsprincipen och hushållnings och kretsloppsprinciperna (4 och 5 § §). Trafikverket kommer att ha ansvaret för de åtgärder de genomför och måste därmed ta hänsyn till 8 § (ansvar för skadad miljö).

8.2 Miljökvalitetsnormer

Indalsälven är recipient för de vattendrag som passerar väg 638. Påverkan bedöms endast kunna uppkomma under byggskedet. Åtgärder föreslås i vägplanen för att minska risken för exempelvis grumling. Projektet bedöms inte påverka möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna för Indalsälven. Inga musselvatten berörs.

Miljökvalitetsnormen för utomhusluft berörs inte eftersom projektet inte påverka motorfordonstrafiken.

Kommunen och aktuell väg omfattas inte av miljökvalitetsnormer för omgivningsbuller.

8.3 Riksintressen och Natura 2000

Projektet ligger inom områden av riksintresse för friluftsliv och skyddade vattendrag. Indalsälven, som ligger utanför/nedströms vägplaneområdet men kan påverkas indirekt, är av riksintresse för naturvård och Natura 2000-område. E14 och järnvägen är av riksintresse för kommunikationer. Funktionen för E14 kommer att finnas kvar som idag och järnvägen påverkas inte heller. Ingen påtaglig skada bedöms uppkomma på dessa riksintressen men mindre påverkan skulle kunna uppstå främst i samband med byggnationen. Värdena i Natura 2000-området bedöms inte påverkas.

9 Markanspråk och pågående markanvändning

9.1 Vägområde för allmän väg

Vägområde för allmän väg kan antingen tas i anspråk med vägrätt, inskränkt vägrätt eller genom detaljplan. Fördelningen inom dessa olika anspråk redovisas i kap 9.2 - 9.4.

Mark för vägområde för allmän väg kommer att tas i anspråk längs den del av vägsträckan som gång- och cykelvägen anläggs. Markanspråket består av gång- och cykelvägen med tillhörande diken och slänter. Dessutom ingår i vägområdet utrymme för släntavrundning mot befintlig terräng samt en kantremsa på båda sidor av vägen (längs de sträckor gång- och cykelvägen går friliggande).

Släntavrundningen innebär att en mjuk avrundning av bankfot eller släntkrön görs mot befintlig terräng. Kantremsans bredd är 2,0 meter vid skogsmark, 0,5 meter vid jordbruksmark och 0,0 meter vid tomtmark. Kantremsan behövs för att kunna säkerställa behovet av drift och underhållsåtgärder i framtiden samt av trafiksäkerhetsmässiga skäl. Intrång på kringliggande fastigheter redovisas på plankarta 101To201-101To208 samt i fastighetsförteckningen.

Det totala behovet av ny mark längs väg 638 är ca 8 000 m². Markanspråken är fördelade enligt följande: ca 3 450 m² skogsmark, 1 800 m² ängsmark och ca 2 750 m² tomtmark. En fastighet med tillhörande garagebyggnad kommer att lösas in. VA-brunnar i närhet av vägen kan komma att påverkas genom att de justeras i höjd, men dess funktion förblir den samma efter åtgärden.

På plankartorna framgår befintligt och nytt vägområde. Nytt vägområde är tillkommande områden som är angivet i fastighetsförteckningens arealberäkning, det vill säga det som ligger utanför befintligt vägområde för allmän väg. Befintliga vägområdet är tolkat utifrån befintlig vägs utformning och utbredning.

Vägområde för allmän väg kan antingen tas i anspråk med vägrätt, inskränkt vägrätt eller genom detaljplan.

9.2 Vägområde för allmän väg med vägrätt

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar mark eller annat utrymme för väg i anspråk med stöd av en fastställd vägplan. Vägrätten ger väghållaren rätt att i fastighetsägarrens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig alster och andra tillgångar som kan utvinas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in.

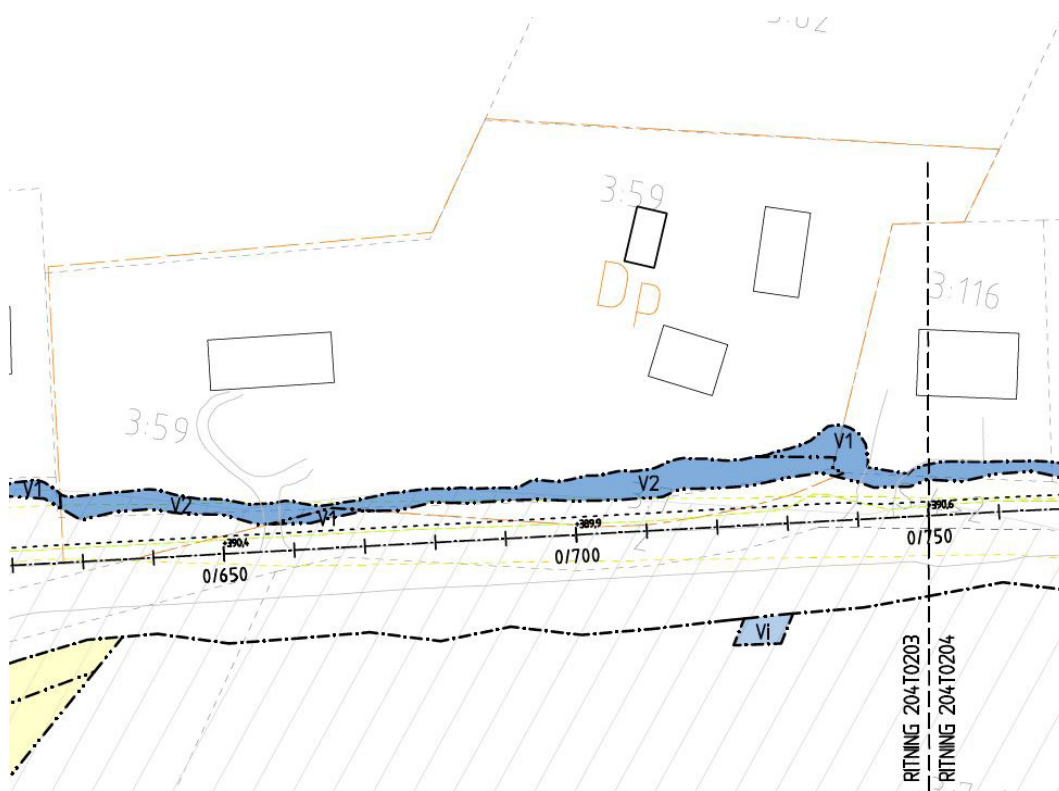
Byggandet av vägen kan starta när väghållaren har fått vägrätt, även om man inte har träffat någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Ersättning för intrång regleras enligt gällande ersättningsnormer som bygger på ersättningsreglerna i lagar och på rättspraxis. Värdebidraget är den dag då marken togs i anspråk. Den slutliga ersättningen räknas upp från dagen då ianspråktagandet med ränta och index tills ersättningen

betalas. Eventuella tvister om ersättningen avgörs i domstol. Vägrätt kan inte uppkomma inom detaljplanlagd mark där kommunen är huvudman för allmänna platser, vilket är fallet på cirka 300 m² av den mark som tas i anspråk, se kap 9.3 nedan.

9.3 Vägområde inom detaljplan

Nya markanspråk är aktuellt inom sex gällande detaljplaner. På planritningar redovisas vägområde med "V2" på plankartan där kommunen är huvudman för allmänna platser. "V1" redovisar var vägrätt uppstår, se figur 40. Det sker där kvartersmark gäller och/eller där enskilt huvudmannaskap gäller för allmänna platser.

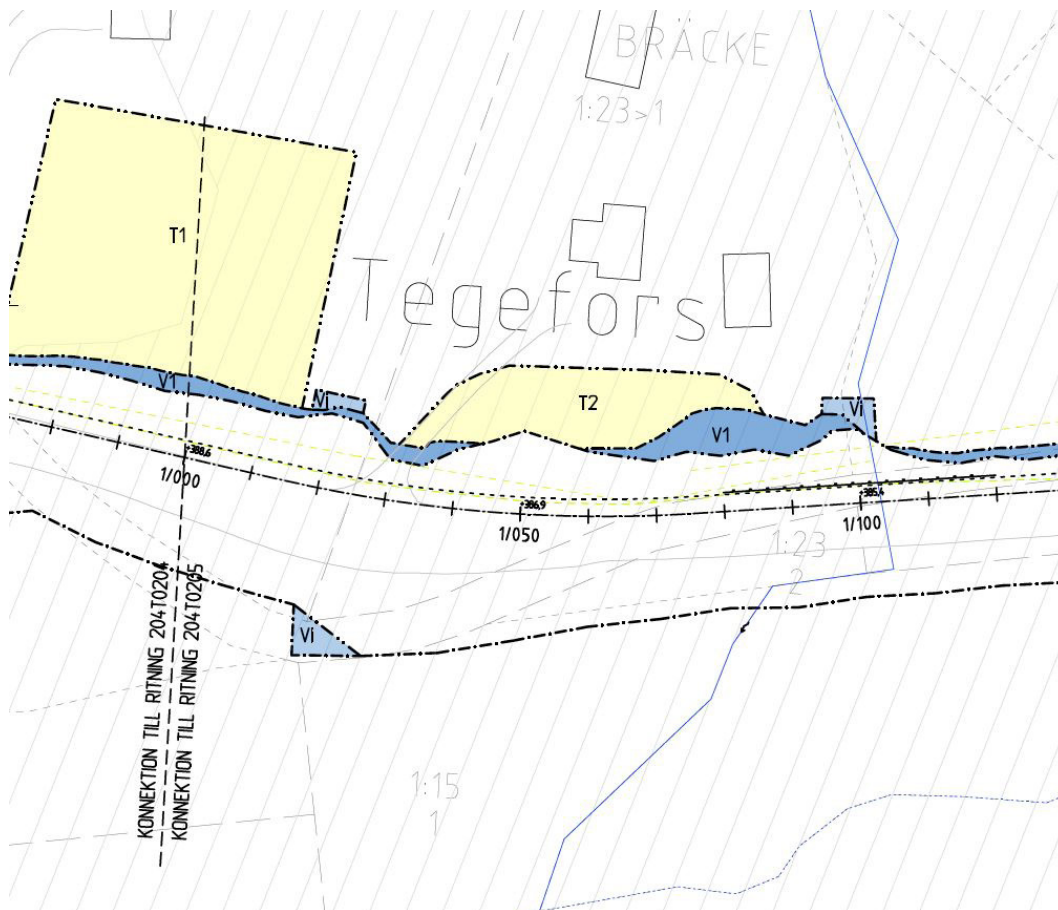
Av vägplanens nya markanspråk ligger ca 1275 m² inom områden planlagd som allmän plats och ca 1010 m² inom områden reglerade som kvartersmark. Av dessa är ca 300 m² allmän plats med kommunalt huvudmannaskap (V2) och resterande är tänkt att tas med vägrätt (V1).



Figur 40. Mark som tas i anspråk inom detaljplanlagt område där kommunen är huvudman för allmänplatsmark markeras med V2 på vägplanens planritningar. Vägområdet för allmän väg med vägrätt betecknas V1 på plankartorna.

9.4 Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt

När mark eller annat utrymme tas i anspråk permanent med vägrätt kan vägrätten i vissa fall inskränkas. Det innebär att Trafikverket beläggs med en inskränkning när det gäller att bestämma över hur marken eller utrymmet ska användas. Det kan också innebära inskränkningar när det gäller att tillgodogöra sig alster (t ex jord- och bergmassor) och andra tillgångar.



Figur 41. Inskränkt vägrätt markeras med Vi på vägplanens plankartor.

Vid nyttjande av "inskränkt vägrätt" får Trafikverket tillgång till marken för att anlägga/drifthålla redovisade väganordningar, men fastighetsägaren får efter anläggandet fortfarande nyttja marken. Område med inskränkt vägrätt ingår som en del av vägområdet.

För aktuell plan tas cirka 475 m² i anspråk som inskränkt vägrätt. Den inskränkta vägrätten är fördelad på följande markslag: ca 30 m² tomtmark, ca 275 m² skogsmark, ca 170 m² ängsmark.

Inskränkta vägrätten berör i aktuell plan områden som Trafikverket behöver ha rätt att bedriva underhåll inom, exempelvis för driftåtgärder i anslutning till trummynningar, se figur 41.

9.5 Vägområde för allmän väg med tillfällig nyttjanderätt

Områden för tillfällig nyttjanderätt omfattar ytor som behövs för byggbarheten av objektet men som efter avslutad byggnation kan återgå till fastighetsägaren. Den tillfälliga nyttjanderätten behövs under byggtiden bland annat för uppställning av bodar, maskiner och lagring av massor. Tillfällig nyttjanderätt kommer även att tas för tillfällig breddning av väg 638 och för att möjliggöra byggnation av tillfälliga byggvägar ner i ravinen i planområdets östra del.



Figur 42. Tillfällig nyttjanderätt markeras på plankartorna med T1, T2, T3 och T4.

Nyttjanderätten gäller under byggtiden till och med två månader efter godkänd slutbesiktning. Efter att arbetet avslutats ska ytan återställas av verksamhetsutövaren.

För aktuell plan är följande nyttjanderätter aktuella:

T1: Tillfällig nyttjanderätt - område för etablering, uppställning av maskiner och upplag.

T2: Tillfällig nyttjanderätt - område för byggnation. (Exempelvis mark som kommer att behövas vid byggnation av stödmurarna och för byggnation av tillfälliga byggvägar.)

T3: Tillfällig nyttjanderätt - område för tillfällig breddning av väg 638 under byggnation. (Väg 638 är smal och behöver på vissa platser tillfälligt breddas för att skapa en säker arbetsmiljö för entreprenören samtidigt som trafik ska kunna passera byggarbetsplatsen.)

T4: Tillfällig nyttjanderätt - område för rivning. (Garage föreslås rivas och mark i anslutning till garaget behöver tillfälligt tas i anspråk för utförande av rivningen.)

Total yta för tillfällig nyttjanderätt är ca 9 400 m² och anspråken fördelar sig enligt följande: ca 350 m² tomt, ca 6 600 m² ängsmark och ca 2 450 m² skog.

9.6 Område för enskild väg

Område för enskild väg ingår inte i fastställelsebeslutet. Förändringar av det enskilda vägnätet hanteras via lantmäterimyndigheten och förrättning görs enligt anläggningslagen.

I aktuell plan kommer ett antal gemensamhetsanläggningar (anslutningsvägar) att beröras. Anslutningarnas läge i plan kommer ej att förändras men profilen (höjden/lutningen) mot väg 638 kommer att justeras något för att uppnå en god utformning och passage över den nya gång- och cykelvägen.

9.7 Indragning av allmän väg

Ingen indragning av allmän väg sker i aktuell vägplan.

9.8 Påverkan på anslutningar

I fastighetsförteckningen redovisas vilka anslutningar som förslås stängas i samband med ombyggnationen samt vilka som på annat sätt påverkas av byggnationen. Anslutningar som förslås stängas spärras genom beslut av väghållningsmyndigheten och en ny anslutning kommer att anläggas i samråd med aktuell fastighetsägare. Beslut avseende enskilda anslutningar fastställs inte i vägplanen utan hanteras av Lantmäteriet efter ansökan från Trafikverket.

Fastigheter som berörs av flytt/stängning är:

Åre England 3:34, sektion 0/330. Anslutningen justeras i plan och höjd.

Åre Bräcke 1:62, sektion 1/862. Anslutningen stängs.

Samtliga utfarter på norra sidan av väg 638 längs den aktuella sträckan kommer att påverkas av mindre justeringar i höjd-/längsled för att den nya anslutningen mot gång- och cykelvägen och vidare in på väg 638 ska få en god utformning.

9.9 Inlösen av fastighet

Till följd av de stora markanspråken på fastigheten Åre Bräcke 1:62, sektion ca 1/830-1/855, kommer Trafikverket lösa in fastigheten med tillhörande garagebyggnad.

Gång- och cykelvägen kommer att byggas med friliggande utformning i östra delen av planområdet. Detta medför att anspråket på fastigheten Åre Bräcke 1:62 berör mer än 50% av fastighetens yta och att den nya vägområdesgränsen passerar rakt genom den befintliga garagebyggnaden. Med hänsyn till den stora påverkan på fastigheten och ägarens begränsade möjligheter att nyttja densamma efter ombyggnationen har Trafikverket bedömt att det är lämpligt att erbjuda fastighetsägaren inlösen av fastigheten. Samråd har hållits med berörd fastighetsägare under upprättandet av vägplanen.

10 Fortsatt arbete

Vägplanen har just nu status granskningshandling som är den handling som har formats efter skede samrådshandling. Granskningshandlingen redovisar det färdiga förslaget för aktuellt projekt och redogör för påverkan på samtliga berörda fastigheter.

Aktuellt skede följs av planens fastställelse. Fastställelsehandlingen lämnas till Trafikverkets avdelning för planprövning för fastställelse. När denna process är färdig och vägplanen vinner laga kraft kan marken för projektet tas i anspråk, bygghandling upprättas och byggprojektet påbörjas.

10.1 Bygghandling

När vägplanens fastställelsehandling färdigställts kommer Trafikverket att påbörja upprättandet av en bygghandling. Arbetet med bygghandlingen inleds som tidigast under hösten 2020.

Frågor som är viktiga att ta hänsyn till i den fortsatta projekteringen är:

- Ledningssamordning. Planering av utförande i nära samverkan med berörda ledningsägare.
- Miljöhänsyn enligt miljösäkringsdokumentet och planbeskrivningen.
- Fortsatt samråd och kommunikation med berörda fastighetsägare och yrkesutövare längs sträckan.

10.2 Dispenser och anmälningar

Dispenser, lov och tillstånd kommer att bli nödvändiga vid byggande av väg. Beroende av vilken typ av fråga det handlar om kan Länsstyrelsen eller kommunen vara ansvariga för anmälningar och tillstånd. I vissa delar innebär fastställd vägplan att tillstånd finns (exempelvis för biotopskydd och strandskydd). Tillståndet gäller för den statliga vägen och dess anläggningar.

Dispenser och anmälningar som upprättas av Trafikverket under planprocessen eller i samband med upprättande av bygghandling är:

Anmälan om vattenverksamhet för borring av ny trumma genom vägbanken. Trumman ligger ej i ett naturligt vattendrag men med hänsyn till den relativt stora åtgärden och recipientens, Indalsälvens, värde (se kap 4.6.1) har bedömningen gjorts att en anmälan bör upprättas.

Dispensansökan för flytt eller annan hantering av orkidéer längs sträckan. Inventeringen genomförs under sommaren 2020 och därefter upprättas dispensansökan med förslag på eventuella skyddsåtgärder.

Dispens för byggnation inom område med förekomst av fjärilen violett guldvinge kan komma att bli aktuellt om fjärilen påträffas i samband med kompletterande inventering sommaren 2020.

Bygglov för byggnation av stödmur med tillhörande räcke kommer att sökas.

Rivningslov för nedtagning av två garage längs sträckan kommer att sökas.

Länsstyrelsen kan komma att fatta beslut enligt kulturmiljölagen (KML) om planerade åtgärder innebär påverkan på fornlämningar. Eventuella åtgärder förs in i projektets miljösäkringsdokument inför kommande skeden.

Följande prövningar kan bli aktuella och söks i sådana fall av entreprenör:

Tillstånd för schaktarbete inom vattenskyddsområde.

Användning, mellanlagring och deponering av massor och avfall kräver tillstånd eller anmälan enligt miljöprövningsförordningen 29 kap. 1-2 §§ samt 13-14 §§. För massor som överskrider Naturvårdsverkets haltnivå för MRR krävs anmälan i de fall massorna ska transporteras ut från området.

För transporter av eventuella förorenade massor och farligt avfall krävs särskilda tillstånd.

Vid påträffande av förorenade massor ska ansvarig tillsynsmyndighet underrättas enligt 10 kap. 11 § miljöbalken. Om förorenade massor påträffas ska dessa omhändertas på godkänd mottagningsanläggning.

Anläggning för stenkrossning, makadamtvätt och tillverkning av asfalt kräver enligt miljöbalken anmälan.

Täkter, anläggande av upplag samt eventuella följdverksamheter som kan uppkomma kan kräva anmälan eller samråd enligt miljöbalken.

11 Genomförande och finansiering

11.1 Formell hantering

11.1.1 Fastställelsebeslutets omfattning och rättsverkan

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

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

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

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

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

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

När vägplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att vägbyggaren, det vill säga Trafikverket i detta projekt, har rätt, men också skyldighet om fastighetsägare begär det, 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:

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

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

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

11.1.2 Överensstämmelse med kommunala planer

Översiktliga planer

Byggnationen av gång- och cykelvägen bedöms inte strida mot befintliga översiktsplaner. Genom byggnationen skapas bättre förutsättningar för transport till fots, med cykel o.s.v. inom ett området som pekats ut som viktigt för ny bebyggelse.

Detaljplaner

Vägplanen berör sex stycken detaljplaner. Nya markanspråk görs inom områden både reglerade som kvartersmark (bostad, konferens och sophus) och allmän platsmark (NA-TUR, park eller plantering samt LOKALGATA och väg).

Med stöd av Boverkets eller tidigare ansvarig myndighets allmänna råd eller anvisningar för detaljplan bedömer Trafikverket att samtliga markanspråk för nytt vägområde för gång och cykel som ligger inom den allmänna platsen är förenligt med detaljplanernas bestämmelser.

Det utökade vägområdet som ligger inom kvartersmark berör fem av detaljplanerna (DP 2321-P90/8, BPL 23-ÅRE 2014, DP 2321-P2019/6, BPL 23-ÅRE-1985, DP 2321-P09/8). Med stöd av de anvisningar som gällde vid upprättande av de olika detaljplanerna är det inte förenligt med planens bestämmelser att anlägga en allmän gång- och cykelväg inom kvartersmark. I samtliga fall behövs det utökade vägområdet för anläggningens slänt, stödmur eller för förlängning av en befintlig vägtrumma.

Med stöd av de anvisningar som gällde vid de olika detaljplanernas upprättande bedömer Trafikverket att anläggningen som sådan, dvs slänt, stödmur och trumma för avvattning, inte skiljer sig nämnvärt från andra typer av användningar som kan tillåtas inom den slags mark som regleras. Intrånget per detaljplan är relativt marginella och rör en smal sträcka längs befintlig väg och där byggrätten i de flesta fall inte påverkas eftersom områdena är reglerade som så kallad prickmark. Detaljplanerna syftar motverkas inte och Trafikverket bedömer därför att en mindre avvikelse från detaljplanerna kan vara möjlig.

I vägplanen anges områden för tillfälliga nyttjanderätter som behövs under byggtiden. Trafikverket bedömer att samtliga tillfälliga nyttjanderätter som anges är förenliga med detaljplanernas bestämmelser.

Tabell 9. Sammantagen bedömning av vägplanens överensstämmelse med gällande detaljplaner. Arealerna är ungefärligt redovisade.

Akt	Vägplanens påverkan på detaljplan	Area (m ²)	Sektion i vägplan	Samtalen bedömning
Dp 2321-P90/8	Kvartermark-Bostad och konferens, prickmark, u-område	110	0/000-0/045	Mindre avvikelser
	Kvartermark-Bostad, prickmark, u-område	280	0/090-0/220	Mindre avvikelser
BPL 23-Åre 2014	Allmän plats-park eller planering	20	0/040-0/060	Planenligt
	Kvartermark-bostad,prickmark	95	0/060-0/090	Mindre avvikelser
DP 2321-P2019/6	Allmän plats-CYKEL	300	0/625-0/735	Planenligt
	Kvartermark-Bostad, prickmark,u-område	20	0/730-0/735	Mindre avvikelser
BPL 23- Åre-1985	Allmän plats-Park eller planering	140	1/100-1/185	Planenligt
		180	1/195-1/260	
		10	1/275-1/285	
		75	1/295-1/310	
	Allmän plats-Väg	90	1/530-1/577	Planenligt
		45	1/185-1/195	
		235	1/600-1/700	Planenligt
	Kvartermark-Sophus	40	1/285-1/295	Mindre avvikelser
	Kvartermark-Bostad,prickmark, u-område	320	1/310-1/410	Mindre avvikelser
		20	1/575-1/590	
	Tillfällig nyttjanderätt (T2): Allmän plats-park eller planering.	120	1/295-1/310	Planenligt
DP 2321-P09/8	Kvartermark-Bostad	590	1/310-1/395	Planenligt
	Allmän plats-LOKALGATA	30	1/250-1/280	Planenligt
	Kvartermark-Bostad, prickmark	45	1/460-1/495	Mindre avvikelser
		80	1/510-1/530	
	Tillfällig nyttjanderätt (T ²): Allmän plats-LOKALGATA	140	1/250-1/280	Planenligt
DP 2321-P89/42	Allmän plats-NATUR	150	1/970-1/990	Planenligt

11.2 Genomförande

Fastställd vägplan beräknas erhållas under slutet av 2020. Tid för byggstart är bedömd till våren/sommaren 2021 och byggnationen bedöms vara avslutad senast 2023. Den faktiska produktionstiden bedöms till ca ett år.

11.2.1 Organisatoriska frågor

Framtagandet av denna vägplan har initierats av Trafikverket. Arbetet har bedrivits i samråd med berörda myndigheter, sakägare och andra intressenter.

Trafikverket ansvarar för upprättande och granskning av vägplanen. Fastställelse av vägplanen prövas av och beslutas av en central enhet inom Trafikverket, Juridik och Planprövning. Med hänsyn till krav på opartiskhet och objektivitet är denna enhet skild från Trafikverkets verksamhet som ansvarar för investeringsprojekt. Fastställelse kan överklagas, ärendet prövas då av regeringen. Trafikverket kommer att handlägga marklösenfrågor.

Entreprenörer kommer att upphandlas för byggandet av anläggningen medan Trafikverket kommer att utföra byggledning och utöva kontroll av arbetet under byggtiden.

11.2.2 Samordning

Byggnationen av gång- och cykelvägen kommer att samordnas med den eventuella ledningsflytten av befintliga ledningarna.

11.3 Finansiering

Den kalkylerade totalkostnaden för vägförslaget är beräknad till cirka 30 Mkr med 2019 års prisnivå. Förslaget är finansierat i den regionala länstransportplanen.

12 Underlagsmaterial och källor

Edqvist, Olle, 1989. Guld och gröna skogar. Sågverksepoken i västra Jämtland 1880-1914. Fornvårdaren 22.

Jamtli, 2017. Byggnadsinventering Åredalen. Rapport Jamtli 2017:19.

Jamtli 2018. Arkeologisk utredning steg 1 inför planerad nybyggnation på fastigheten England 3:62. Rapport Jamtli 2018:17.

Jämtlands läns museum 2001. Historiska vägar i Jämtlands län. Från gångstig till landsväg. Jämtlands läns museum och Vägverket Region Mitt. Förf. Jonas Jonsson.

Stigfinnaren Arkeologi och kulturhistoria AB, 2015. Trygen i England. Arkeologisk förundersökning 2014. Ödesbölet Trygen. Rapport 58.

Trafikverket 2015. Gång- och cykelväg väg 638 – Duved-Ullån- Samrådsunderlag, 2015-04-01.

Åre kommun, Strategisk miljökonsekvensbeskrivning, 2018-11-12.

Åre kommun, Fördjupad översiktsplan för Åredalen (2019), samrådsversion.

Åre kommun, Kommuntäckande Översiktsplan Dnr. KS.2012.765/212.

12.1 Digitala källor

Digitalt museum, Järnvägmuseet, <https://digitaltmuseum.se/021018139326/tegefors-hallplats-med-areskutan-och-aresjon-statens-jarnvagar-sj>, nedladdad: 2019-02-27.

Fornlämningar, Riksantikvarieämbetet, <https://pub.raa.se/nedladdning/datauttag/lamningar/kommun/>, nedladdad: 2019-10-09.

MIFO, <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/>, LST miljödata (WMS-tjänst), nedladdad: 2019-10-09.

Natura 2000, <http://extra.lansstyrelsen.se/gis/Sv/Pages/nationella-geodata.aspx>, nedladdad: 2019-10-09.

Riksintresse järnväg/väg, <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/samhallsplanering/Riksintressen/Kartor-over-riksintressen/>, nedladdad: 2019-10-09.

Riksintressen naturvård, <http://extra.lansstyrelsen.se/gis/Sv/Pages/nationella-geodata.aspx>, nedladdad: 2019-10-09.

Riksintrasse rörligt friluftsliv, <http://extra.lansstyrelsen.se/gis/Sv/Pages/nationella-geo-data.aspx>, nedladdad: 2019-10-09.

Riksintrasse Vattendrag, <http://extra.lansstyrelsen.se/gis/Sv/Pages/nationella-geodata.aspx>, nedladdad: 2019-10-09.

SGU brunnarkiv, <https://www.sgu.se/produkter/geologiska-data/vara-data-per-amnesomrade/grundvattendata/>, nedladdad: 2019-10-09.

Sveriges miljömål, <http://sverigesmiljomal.se/kontakt/grafisk-profil/>, nedladdad 2020-02-24.

Vattenskyddsområde, https://oppnadata.se/datamangd/#esc_entry=128007&esc_context=727, nedladdad: 2019-10-09.

VISS, <http://extra.lansstyrelsen.se/gis/Sv/Pages/nationella-geodata.aspx>, nedladdad: 2019-10-09.

Åre kommun, <https://are.se/naringslivjobb/naringsliv>.

Åre kommun, <https://are.se/miljotrafik/vattenskyddsomraden>.

12.2 Muntliga källor

Åre Turistbyrå, 2020-02-13.



Trafikverket Region Mitt
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se