

## Plan- och miljöbeskrivning

# Väg 26, Hassle kyrka-Sjötorp, gång- och cykelväg

Mariestads kommun, Västra Götalands län

Vägplan

2026-04-27



**Trafikverket**

Postadress: Trafikverket, 405 33 Göteborg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Plan- och miljöbeskrivning väg 26, Hassle kyrka-Sjötorp, gång- och cykelväg, Mariestads kommun, Västra Götalands län

Författare: Per Axelsson, Rejlers Sverige AB, Trafikverket

Dokumentdatum: 2026-02-10

Ärendenummer: TRV 2017/103630

Uppdragsnummer: 163494

Version: 0.1

Kontaktperson: Jonas Edelberg, projektledare

# Innehåll

1. Inledning.....	6
1.1. Bakgrund .....	6
1.2. Tidigare utredningar.....	8
1.3. Ändamål och projektmål .....	8
2. Miljöbeskrivning .....	8
2.1. Avgränsningar.....	8
3. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv .....	9
3.1. Val av lokalisering .....	9
3.2. Val av utformning .....	11
3.3. Bortvalda alternativ .....	15
3.4. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått .....	17
4. Förutsättningar, effekter och konsekvenser av projektet.....	18
4.1. Vägens funktion och standard.....	18
4.2. Trafik och användargrupper .....	19
4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling.....	22
4.4. Landskapet och bebyggelse.....	23
4.5. Miljö och hälsa.....	28
4.6. Byggnadstekniska förutsättningar.....	54
4.7. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser .....	57
4.8. Påverkan under byggnadstiden.....	57
4.9. Uppfyllande av transportpolitiska mål och projektmål.....	58
4.10. Uppfyllande av miljökvalitetsmål .....	60
5. Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden .....	62
5.1. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler .....	62
5.2. Hushållning med mark- och vattenområden .....	62
5.3. Miljökvalitetsnormer .....	63
6. Markanspråk och pågående markanvändning.....	63
6.1. Permanent markanspråk med vägrätt .....	63
6.2. Inskränkt vägrätt .....	65
6.3. Tillfälligt markanspråk med nyttjanderätt .....	65
6.4. Väg eller annat utrymme som dras in från allmänt underhåll .....	66
6.5. Påverkan på rättigheter.....	66
7. Fortsatt arbete .....	66

7.1.	Kulturmiljö.....	66
7.2.	Vattenverksamhet.....	66
8.	Genomförande och finansiering.....	66
8.1.	Formell hantering.....	66
8.2.	Finansiering.....	67
9.	Källor.....	68

# Sammanfattning

Idag saknas en separerad gång- och cykelväg som binder ihop de mindre samhällena Hasslerör och Sjötorp i Mariestads kommun. Boende och turister som vill ta sig fram i området hänvisas i dagsläget till väg 26, som saknar en trafiksäker lösning för gång- och cykeltrafikanter. Trafikverket planerar därför att anlägga en 9,2 kilometer lång gång- och cykelväg från Hassle kyrka till korsningen Isbanevägen/Kyrkvägen. Åtgärden omfattar byggnation av en gång- och cykelväg längs med väg 26, en del av gamla väg 64 och väg 2983 (Slussvägen).

Från Hassle kyrka fram till korsningen mellan väg 26 och gamla väg 64 anläggs en ny gång- och cykelväg på den västra sidan om väg 26. Därefter leds gång- och cykelvägen på den befintliga gamla väg 64, fram till korsningen där gamla väg 64 möter väg 2983 (Slussvägen) i Sjötorp. Längs den sista biten av sträckan anläggs ny gång- och cykelväg på den västra sidan om väg 2983 (Slussvägen), fram till korsningen mellan väg 2983 (Slussvägen) och Isbanevägen/Kyrkvägen. Åtgärden inkluderar även förlängning av en befintlig rörbro över Hasslebäcken samt byggnation av en gång- och cykelbro över Friaån.

Valet att lokalisera gång- och cykelvägen på den västra sidan av väg 26 och väg 2983 (Slussvägen) motiveras utifrån aspekter som projektmål, befintliga anläggningar, trafiksäkerhet, landskap, turism, kulturmiljö, naturmiljö, geologi, ekonomi och enskilda intressen. Valet att längs en del av sträckan förlägga gång- och cykelvägen på befintliga gamla väg 64 motiveras utifrån aspekter som en genare sträckning, en ökad komfort, mindre bullerutsatthet, bättre tillgänglighet till målpunkter, betydligt mindre intrång i omgivande mark, en mindre kostnad och en mer hållbar masshantering.

Gång- och cykelvägen bedöms ge flera positiva effekter för boende och besökande. Trafiksäkerheten och framkomligheten för gående och cyklister ökar och möjligheterna för cykelturism förbättras genom att tillgängligheten till besöksmål längs sträckan ökar.

Planerad gång- och cykelväg bedöms inte ge någon betydande påverkan på landskapsbilden då den anläggs längs befintlig väg. Projektet medför ett mindre markintrång i jord- och skogsbruksmark, samt intrång i ett fåtal tomtmarker vilket bedöms lokalt ge en negativ påverkan på boendemiljön.

Längs den aktuella sträckan påverkas olika naturmiljöer. Den nya gång- och cykelbron över Friaån utformas för att möjliggöra passage av småvilt och bedöms inte ge några förändringar i hydrologi eller vandringsmöjligheter. Projektet innebär även att befintlig rörbro över Hasslebäcken förlängs.

Intrång kommer att ske i en artrik vägkant och en betesmark. Förekomster av den fridlysta arten mattlumner och ett antal fyndplatser med den rödlistade arten färgginst (VU) som finns inom området kommer inte att påverkas.

Ur kulturmiljösynpunkt kommer den nya gång- och cykelvägen få vissa negativa konsekvenser, dessa bedöms dock som små eller obetydliga, värdet påverkas inte. En fornlämning, Enåsa bytomt, kommer att i liten grad att beröras i dess östra del.

# 1. Inledning

Ett vägprojekt planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan.

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

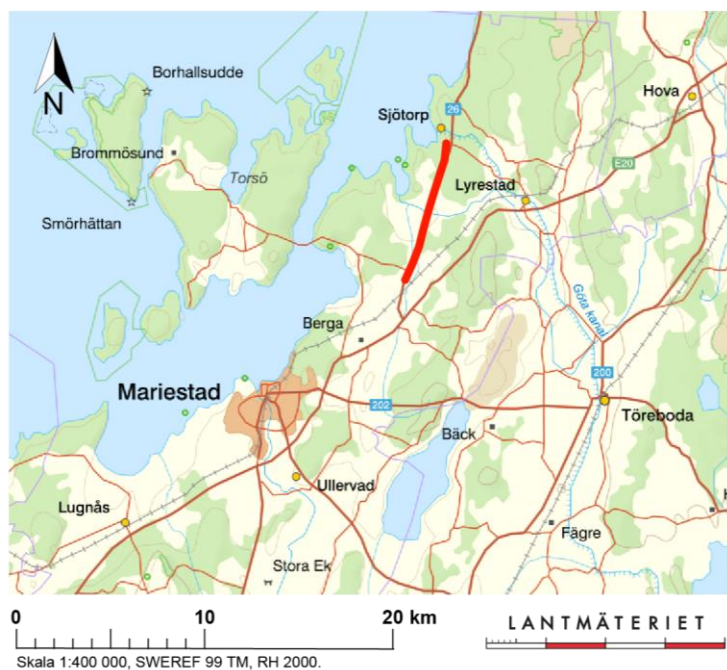
I början av planläggningen tas ett samrådsunderlag fram som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Underlaget ligger till grund för länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Innan länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska enskilda som kan antas bli särskilt berörda av planerade åtgärder få möjlighet att yttra sig. Innebär beslutet att projektet medför en betydande miljöpåverkan ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram, i annat fall en miljöbeskrivning.

Förslag till vägplan ställs ut för granskning och ger berörda tillfälle att lämna synpunkter till Trafikverket. Planen sammanställs sedan och skickas för fastställelse. Fastställd vägplan har en överklagandetid innan den vinner laga kraft. Vägplanen måste vunnit laga kraft för att projektet ska kunna byggas.

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

## 1.1. Bakgrund

Idag saknas en separerad gång- och cykelväg som binder ihop de mindre samhällena Hasslerör och Sjötorp i Mariestads kommun. Boende och turister som vill ta sig fram i området hänvisas i dagsläget till väg 26, som saknar en trafiksäker lösning för gång- och cykeltrafikanter. Trafikverket planerar därför att anlägga en 9,2 kilometer gång- och cykelväg från Hassle kyrka till korsningen Isbanevägen/Kyrkvägen, se figur 1 och 2.



Figur 1. Översiktskarta som visar den planerade gång- och cykelvägens läge i Mariestads kommun. Källa: Lantmäteriet.



Figur 2. Orienteringskarta. Den röda linjen visar den planerade sträckningen för den nya gång- och cykelvägen. Källa: Lantmäteriet

## 1.2. Tidigare utredningar

Mariestads kommun har utrett möjligheten att anlägga en gång- och cykelväg mellan Hasslerör och Sjötorp genom idéstudien "Cykelled Mariestad" daterad 2012-11-06. Under utredningens gång har flera alternativa sträckor utretts i nära samarbete med representanter för lokala föreningar i Sjötorp.

## 1.3. Ändamål och projektmål

Ändamål:

- Komplettera cykelstråket mellan Mariestad och Gullspång genom att öka trafiksäkerheten och framkomligheten mellan Hassle och Sjötorp

Projektmål:

- En attraktiv gång- och cykelväg som lockar till såväl promenader som cykelpendling och cykelturism
- Utökad möjlighet att nå besöksmålen i närområdet och pausplatser invid vägen, vilket bidrar till stråkets attraktivitet och saluförande
- Gynna biologisk mångfald i vägens sidoområden

## 2. Miljöbeskrivning

Då projektet ej antas medföra betydande miljöpåverkan hanteras påverkan genom en miljöbeskrivning. I detta kapitel beskrivs den avgränsning som gjorts av innehållet i miljöbeskrivningen. De befintliga förhållanden som bedömts relevanta för detta projekt beskrivs i kapitel 4 där även effekter och konsekvenser under bygg- och driftskedet för respektive miljöaspekt redovisas. En samlad bedömning över projektets effekter och konsekvenser för miljön görs i kapitel 5, tillsammans med en beskrivning av projektets överensstämmelse med miljö kvalitetsmål. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden tas upp i kapitel 6.

### 2.1. Avgränsningar

#### 2.1.1. Geografisk avgränsning

Utredningsområdet för vägplanen ska täcka in tänkbara lokaliseringar och utformningar av den planerade gång- och cykelvägen. I detta projekt innefattar det väg 26 och cirka 20 m från asfaltkant på vardera sida vägen, från Hassle kyrka till Sjötorp. På vissa platser har utredningsområdet utökats på grund av bland annat topografi, befintligheter och hållbarhet:

- vid Enåsa kyrka
- gamla väg 64

Beskrivning av projektets effekter begränsas geografiskt till ett influensområde. Influensområdet är större än utredningsområdet och täcker in det område där miljöeffekter kan uppstå under produktions- samt driftskede. Influensområdet är till övervägande del begränsat till närområdet längs föreslagen gång- och cykelväg.



Figur 3. Översikt över utredningsområdet.

### 2.1.2. Avgränsning i sak

I 6 kap. 2 § miljöbalken finns en uppräknig av olika delar av miljön som miljöeffekter kan uppstå på. De miljöaspekter som beskrivs har avgränsats med utgångspunkt från lagar och förordningar, kunskap om befintlig miljö och projektets tänkbara påverkan. Gång- och cykelvägen bedöms inte medföra en ytterligare påverkan på luftkvalitet eller ökad bullernivå. Buller och luftkvalitet som påverkan och effekt på befolkning och människors hälsa utreds inte i projektet.

### 2.1.3. Avgränsning i tid

Byggstart planeras till år 2027 och byggtiden förväntas bli 18 månader. Redovisning av byggskedets konsekvenser baseras på denna period. Bedömningar som görs för driftskedet har en tidshorisont fram till år 2040 då effekter och konsekvenser av projektet förväntas ha slagit igenom.

## 3. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

I detta kapitel redovisas inledningsvis den planerade gång- och cykelvägens lokalisering, därefter beskrivs val av utformning. Slutligen, i avsnitt 3.3, redovisas bortvalda alternativ.

### 3.1. Val av lokalisering

Ett samrådsunderlag har tagits fram tidigt i projektet. Samrådskedet resulterade i att den västra sidan om väg 26 och väg 2983 föreslås för placering av gång- och cykelvägen.

Val av sida motiveras utifrån aspekter som projekt mål, befintliga anläggningar, trafiksäkerhet, landskap, turism, kulturmiljö, naturmiljö, geologi, ekonomi och enskilda intressen. Analysen visade att

övervägande delen aspekter antingen påverkas positivt eller mindre negativt av en placering på västra sidan (nedan benämnt ”valt alternativ”) jämfört med östra sidan av väg 26 (nedan benämnt ”bortvalt alternativ”).

**Projektets ändamål** om en trafiksäker lösning för oskyddade trafikanter som förbinder Hasslerör och Sjötorp uppfylls oavsett vilken sida en ny gång- och cykelväg placeras på. Den stora skillnaden mellan sidorna på väg 26 är att det behövs minst två planskilda korsningar över vägen vid placering på östra sidan för att nå målpunkterna med anslutande cykelvägnät. Den östra sidan har bland annat valts bort eftersom placeringen medför kostnader för planskilda korsningar. Detta medför även mer störningar för trafiken under byggtiden och ett större markintrång. Genom att fortsätta på den västra sidan av väg 2983 undviks korsning i plan nära väg 26.

**Utifrån projektmålen** bedöms placering på östra sidan medföra sämre möjlighet att nå besöksmålen utmed sträckan. Att den östra sidan valts bort baseras därför delvis på att de flesta besöksmålen som bland annat Hassle kyrka, Enåsa kyrka och Börstorp slott finns på västra sidan. En västlig placering av gång- och cykelvägen bedöms mer attraktiv för cykelturismen eftersom placeringen då innebär en trivsamt följd i landskapet med närhet till besöksmål utan att behöva korsa väg 26. Ett sammanhängande cykelstråk på västra sidan bedöms i högre grad även locka till cykelpendling eftersom målpunkterna Hasslerör och Sjötorp ligger på västra sidan.

Det finns en huvudvattenledning längs båda sidor av väg 26 men för olika delsträckor. Ledningen sträcker sig cirka 1,8 km på västra sidan och cirka 4,6 km på östra sidan. Anläggning på östra sidan innebär en större kostnad eftersom ledningen måste flyttas och markintrånget då blir större på grund av anläggning av planerad gång- och cykelväg samt ny placering av huvudvattenledningen.

Brukandet av marken bedöms missgynnas i större utsträckning vid bortvalt alternativ. En större del jordbruksmark tas i anspråk vilket påverkar det enskilda och allmänna intresset kopplat till brukandet av marken. Jordbruk är ett lokalt, regionalt och nationellt intresse att bevara.

Upplevelsen av landskapet bedöms inte vara alternativskiljande. Dock finns det två områden längs sträckan som har bedömts ha en större känslighet för förändring, vilka båda ligger på västra sidan av väg 26. Landskapet har en känslighet på västra sidan i form av småskalig gårdsmiljö vid Nolhassle, norr om Hassle kyrka, som, om gång- och cykelvägen placeras på västra sidan, riskerar få en förändrad karaktär med mer hårdgjord yta intill. Även vid en placering av gång- och cykelvägen på östra sidan kommer dock upplevelsen av landskapet vid Nolhassle påverkas då vägrummet blir bredare. En placering av gång- och cykelvägen intill Enåsa kyrka kan påverka karaktären intill kyrkan negativt då området får en mer hårdgjord karaktär. Vid en östlig placering bedöms ingen nämnvärd påverkan uppstå på upplevelsen av landskapet längs aktuell sträcka.

Naturvärden längs sträckan kommer att påverkas oavsett vilken sida som ny gång- och cykelväg förläggs på. Vid bortvalt alternativ påverkas fler fridlysta arter men färre artrika vägkanter, färre individer av den rödlistade arten färgginst (VU) och färre värdefulla träd. Vid valt alternativ görs intrång i tre artrika vägkanter med förekomst av färgginst, en betesmark, ett särskilt skyddsvärt träd och tre lindar utan klassning samt ett odlingsröse. Intrång i Hasslebäcken och Friaån görs oavsett sida.

Registrerade fornminnen finns på båda sidor om väg 26. En forn lämning i form av en by/gårdstomt vid Enåsa kyrka påverkas på vid valt alternativ. Vid bortvalt alternativ påverkas inga forn lämningar.

Västra sidan medför bättre funktion för gång- och cykeltrafikanter, bättre måluppfyllelse och mindre negativa effekter för jordbruk. Detta ligger till grund till valet av den västra sidan trots att det innebär något större negativa effekter för naturmiljö och kulturmiljövärden.

Under samrådsskedet har alternativ efterfrågats att, istället för att bygga 1,2 km ny gång- och cykelväg längs väg 26 och 2983, utnyttja gamla väg 64, en befintlig asfalterad väg. Motivering till detta alternativ är:

- genare väg mellan målpunkterna med naturligare koppling till Sjötorp
- samtliga projektmål uppfylls
- lägre risk för allvarlig konsekvens vid trafikolycka mellan fordon och oskyddad trafikant
- gamla väg 64 finns idag, användare kommer att utnyttja denna "genväg" då den är lättillgänglig och synlig från väg 26, istället för den längre sträckan längs med den hårt trafikerade väg 26
- bättre ur resursperspektiv då befintlig väg till stora delar kan göras om till gång- och cykelväg
- liten påverkan på landskapsbilden då gång- och cykelvägen kan följa befintlig topografi
- naturmiljö, undviker intrång i artrik väkant
- ekonomi, kostnader för byggnation, enklare drift längs lågtrafikerad väg
- arbetsmiljö under byggtid och driftskede då arbete sker längs lågtrafikerad väg
- ökad tillgänglighet för boende längs med sträckan
- betydligt mindre markintrång
- behagligare upplevelse för den oskyddade trafikanten

Utöver mindre intrång, bättre resurshushållning och sammantaget mindre negativa effekter innebär valet med att använda gamla väg 64 bättre koppling till befintligt stråk för gång- och cykeltrafik i Sjötorp och även målpunkter på sträckan samt att fler användare kan ansluta till gång- och cykelvägen på ett naturligt sätt eftersom det inte finns några boende eller anslutande vägar till väg 26 på sträckan från gamla väg 64 och infarten till Sjötorp. Valet av gamla väg 64 avlastar således väg 26 från cykeltrafik då det inte finns någon annan statlig väg att avlasta i närheten och att det inte heller finns några målpunkter eller i andra avseenden anslutningar för cykel på den del av väg 26 som en gång- och cykelväg på gamla väg 64 avlastar.

### 3.2. Val av utformning

Gång- och cykelvägen kommer att vara asfaltsbelagd och utformad för att klara snöröjning. Den asfaltsbelagda bredden på gång- och cykelvägen kommer att vara 2,5 meter, vilket ger en god framkomlighet och tillgänglighet för oskyddade trafikanter. Gång- och cykelvägen kommer primärt att separeras från väg 26 och 2983 (Slussvägen) med skiljeremsa. Utmed sträckan finns det dock en del trånga partier, till exempel där bostadsfastigheter ligger nära vägen. Där kommer den nya gång- och cykelvägen förläggas i direkt anslutning till vägen och separering kommer att ske med vägräcke.

På sträckan från där gamla väg 64 möter väg 26, fram till korsningen mellan gamla väg 64 och väg 2983 (Slussvägen) i Sjötorp, förläggs gång- och cykelvägen på den befintliga gamla väg 64, se avsnitt 3.1.

Gång- och cykelvägens linjeföring kommer i huvudsak följa befintlig topografi. Ny gång- och cykelväg utformas enligt krav och riktlinjer som finns i Vägar och gators utformning VGU (Trafikverket, 2022). Anpassningar görs mot natur- och kulturvärden samt befintliga förutsättningar i landskapet, så som till exempel småskalig jordbruksmark, vattenområde, bevarandevärda träd och fornlämningsområde.

På de sträckor där det finns befintlig vägbelysning så kommer belysningen att ersättas med nya belysningsstolpar i nya lägen som kommer att täcka in både väg samt gång- och cykelväg. Ingen ny belysning kommer att tillföras längs de sträckor där det inte finns någon befintlig belysning.

På de sträckor där gång- och cykelvägen förläggs intill väg 26 och väg 2983 utförs sidoområdena med en lutning på 1:3 för innerslänt och 1:2 för ytterslänt. Avvattning av ny gång- och cykelväg kommer i huvudsak ske med långsgående gräsklädda diken, men även avvattning mot bakslänt kan förekomma.

### 3.2.1. Gestaltning

Målen för utformningen och inpassning av gång- och cykelvägen i landskapet kan sammanfattas i de gestaltungsavsikter som formulerades i projektets tidigare skede, samrådsunderlag:

Utformningen av den nya gång- och cykelvägen ska:

- Skapa en trafiksäker miljö för oskyddade trafikanter
  - Eventuella passager och anslutningar till gång- och cykelvägen ska utföras med en tydlig utformning där det är enkelt att tolka trafiksituationen
  - Trafikseparering ska ske på ett sätt som skapar en trafiksäker och attraktiv miljö som gynnar gång- och cykeltrafikanten
- Anpassas efter människors behov och rörelse i området
  - Mellan målpunkter ska en attraktiv miljö för pendling skapas där god framkomlighet prioriteras
  - Gång- och cykelvägen är tänkt att fungera som ett cykelturismstråk där god tillgänglighet till besöksmål längs sträckan ska främjas
- Anpassas till och tillvarata landskapets karaktär
  - Gång- och cykelvägen ska samspela med befintlig väg i plan och profil
  - Gång- och cykelvägen ska, så långt det är möjligt, anpassas till det omgivande landskapets struktur och topografi
  - Material och utrustning ska anpassas efter områdets karaktär
  - Hänsyn ska tas till landskapets upplevelsemässiga värden samt kultur- och naturvärden. Viktiga karaktärsdrag, såsom exempelvis stenmurar, alléer, artrika vägkanter, vattendrag och naturliga berghällar ska ses som en tillgång i landskapet och där det är möjligt inarbetas i förslaget så att landskapsupplevelsen stärks och värdena består.
- Vid lämpliga lägen tillföra mervärden i landskapet
  - Dikesslänter och vägrenar ska på passande platser utformas för att gynna den biologiska mångfalden och skapa en intressantare omgivning för gång- och cykeltrafikanten

I detta skede har gestaltungsavsikterna konkretiserats avseende hur trafikseparering ska utföras för att skapa en trafiksäker och attraktiv miljö. Separering med skiljeremsa utgör grunden för utformningen, och för att anpassa till omgivningen har även andra separeringsmetoder valts längs vissa sträckor, se mer i avsnitten 4.2.2 - 4.2.5.

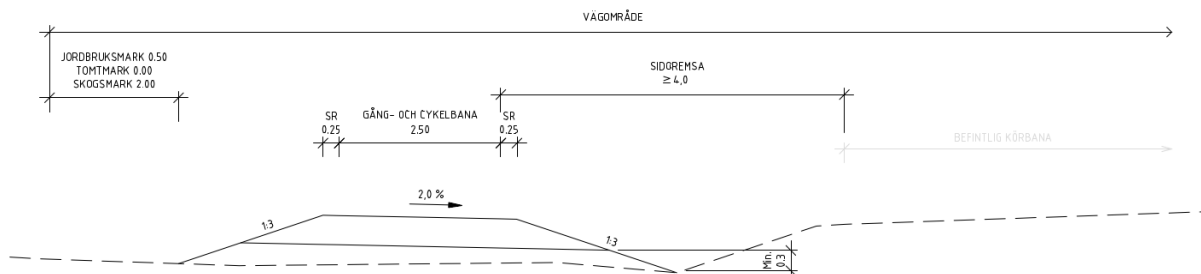
Gestaltungsavsikterna har också konkretiserats avseende utformningen vid Hassle kyrka och Enåsa kyrka. Detta för att samtidigt stärka tillgängligheten till besöksmålen och anpassa till platsernas kultur- och naturvärden.

Vidare har gestaltungsavsikterna även konkretiserats genom utformningen av ny gång- och cykelbro över Friaån för att stärka landskapets upplevelsemässiga värden såväl för att anpassa till naturmiljön, se mer om detta i avsnitt 4.2.9.

I det fortsatta projekteringsarbetet är också påverkan på befintlig vegetation en viktig fråga att beakta. I de fall att anläggningsarbeten och tillfälliga åtgärder under byggtiden planeras i närheten av vegetation som ska bevaras, bör behov av skydd av vegetationen utredas. Detta gäller särskilt för de kritiska sektioner som redovisas i vägplanen.

### 3.2.2. Separering med skiljeremsa

För partier utan närliggande bebyggelse, högt naturvärde, kulturhistorisk känslig miljö eller motsvarande har gång- och cykelvägen utformats enligt sektion i figur 4. Sektionen har den önskade utformningen för sträckan enligt projektmålen med 2,5 meter bred gång- och cykelväg avskild från väg med en minst 4,0 meter bred gräsbeklädd skiljeremsa.



Figur 4. Separering med skiljeremsa.

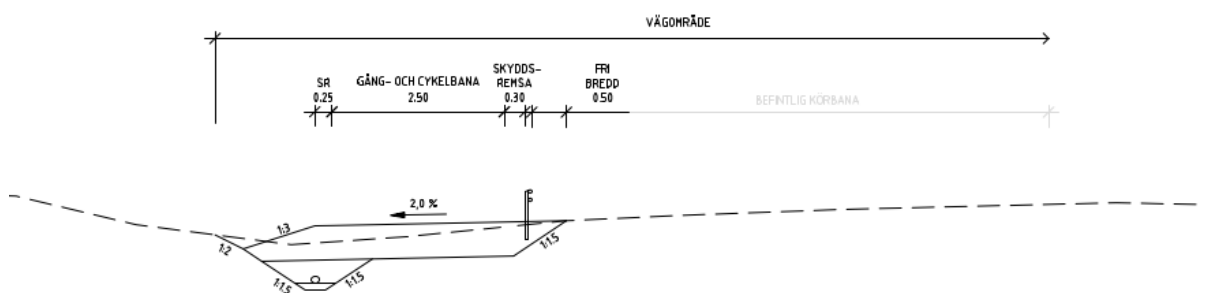
### 3.2.3. Blandtrafik på gamla väg 64

Där gamla väg 64 möter väg 26 ansluter gång- och cykelvägen till befintlig körbana på gamla väg 64. På den fortsatta vägen in mot Sjötorp hänvisas gång- och cykeltrafikanterna till att nyttja den befintliga vägbanan på gamla väg 64, där blandtrafik fortsatt kommer att förekomma, fram till korsningen med väg 2983 (Slussvägen).

Med denna utformning blir gång- och cykelvägen kortare och får en mer bekväm sträckning för gående och cyklister, jämfört med om gång- och cykelvägen lagt utmed väg 26 fram till korsningen med väg 2983. Dessutom innebär sträckningen längs med gamla väg 64 att mindre material behövs för att anlägga gång- och cykelvägen då befintlig väg utnyttjas.

### 3.2.4. Separering med vägräcke

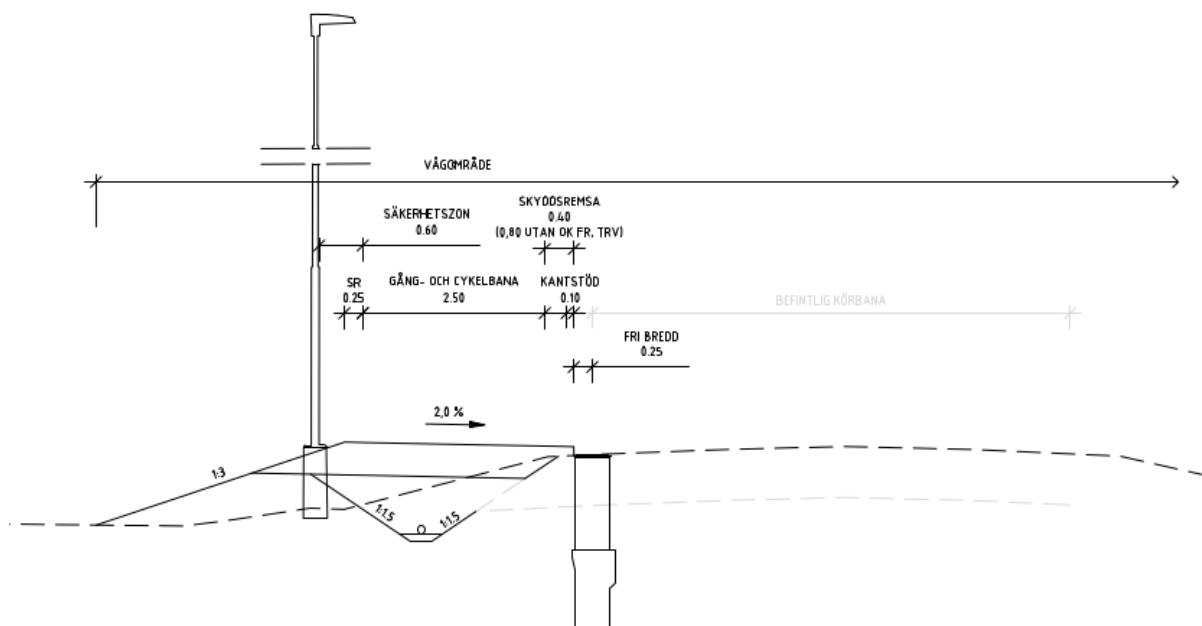
För trånga partier med närliggande skyddsvärd omgivning, så som byggnader och kulturmark, separeras gång- och cykelvägen från väg 26 med vägräcke enligt sektion i figur 5. Med denna utformning finns en möjlighet att smalna av åtgärdens utbredning med fullgod trafiksäkerhet och 2,5 meter körbar gång- och cykelväg.



Figur 5. Separering med vägräcke.

### 3.2.5. Separering med kantsten

För trångt parti i miljö med bykaraktär och hastighetsbegränsning 50 km/h separeras gång- och cykelvägen från väg 2983 (Slussvägen) med kantsten enligt figur 6. Befintlig vägren på väg 2983 behålls med måttet 0,25 meter. Gång- och cykelvägen är 2,5 meter bred och har en 0,4 meter skyddsremsa mot kantstödet. Utanför gång- och cykelvägen anläggs ett dike som hanterar ytvattnet från gång- och cykelvägen.



Figur 6. Separering med kantsten.

### 3.2.6. Avvattning

Avvattning av gång- och cykelvägen kommer främst att ske via öppna diken som placeras mellan gång- och cykelväg och väg 26/2983 eller utanför gång- och cykelvägen vid sektion med vägräcke. Avvattning via öppna diken har fördelar ur både tekniska och ekonomiska aspekter och för drift och underhåll, jämfört med avvattning via ledningar.

För sträcka från Isbanevägen och 130 meter söderut separeras gång- och cykelvägen från väg 2983 (Slussvägen) med kantsten. Där väg 2983 (Slussvägen) lutar mot kantsten krävs dagvattenbrunnar som ansluts till befintligt dagvattensystem i Sjötorp.

Inom de södra delarna för den planerade gång- och cykelvägen förekommer åkerdräneringar med tillhörande anläggningar. I samband med anläggande av gång- och cykelvägen kan åkerdräneringar vara tvungna att justeras för att säkerställ funktionen.

### 3.2.7. Tillfartsvägar

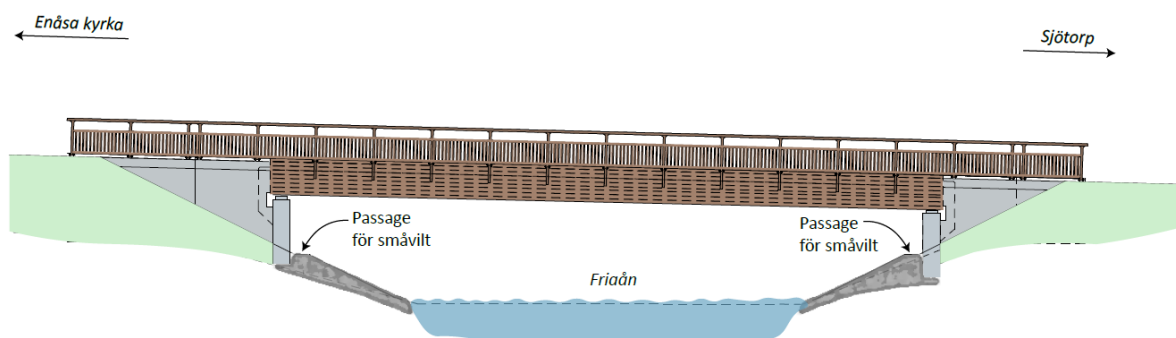
Längs sträckan passerar gång- och cykelvägen 27 anslutningsvägar. Det förväntade antalet gång- och cykeltrafikanter på den planerade gång- och cykelvägen är lågt i relation till mängden trafik på väg 26 och väg 2983 (Slussvägen). Med anledning av det relativt låga förväntade antalet gång- och cykeltrafikanter föreslås obebakade gång- och cykelpassager vid anslutningsvägarna längs sträckan. En del anslutningar behöver anpassas mot gång- och cykelvägen för att bibehålla nuvarande funktion. Anslutningen mot Enåsa kyrka förskjuts lite söderut, för att få en bättre profil på gång- och cykelvägen men även för att ge bättre sikt i samband med utfart på väg 26.

### 3.2.8. Belysning

Där det finns befintlig belysning kommer den att ersättas med nya stolpar. Detta gäller vid sträckan utmed väg 2983 (Slussvägen), där den befintliga belysningen kommer att anpassas så att både väg 2983 (Slussvägen) och gång- och cykelvägen belyses på ett lämpligt vis. Ingen ny belysning kommer att tillföras längs de sträckor där det inte finns någon befintlig belysning.

### 3.2.9. Bro över Friaån

En ny gång- och cykelbro kommer att anläggas bredvid den befintliga vägbron. Bron kommer att utformas så att den inte utgör ett vandringshinder för småvilt, se figur 7. Lutningen på slänter ska anpassas för att om möjligt undvika fallskyddsräcken i anslutning till bron. Aktuell brotyp föreslås vara konstruerad av trä.

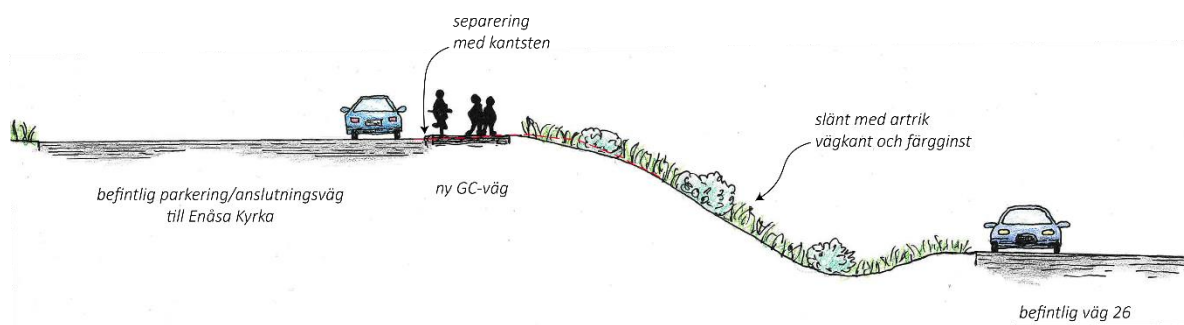


Figur 7. Sektion som visar ett utformningsexempel på en bro i trä där passager för småvilt ryms på sidorna.

### 3.2.10. Enåsa kyrka

På sträckan förbi Enåsa kyrka leds gång- och cykelvägen upp längs med den befintliga grusade parkeringen vid kyrkan, se figur 8. Med denna placering minimeras intrånget på slänten med färgginst och artrik väggkant, samtidigt som tillgängligheten till besöksmålet Enåsa kyrka stärks för gång- och cykelresenärerna. Placeringen uppe vid kyrkan bidrar även till att landskapsbilden upplevd från håll behålls intakt, samt att resenären ges möjlighet till utblickar över landskapet såsom siktlinjen mot Börstorps slott. I samband med anläggandet av gång- och cykelvägen kommer även infarten till kyrkan att flyttas något söderut, vilket ger en tydligare och mer trafiksäker anslutning till kyrkan.

Sektion G-G  
Enåsa kyrka



Figur 8. Sektion vid Enåsa kyrka. Genom placeringen av gång- och cykelvägen längs med befintlig anslutning/parkering vid kyrkan kan slänten ned mot väg 26 bevaras och tillgängligheten till målpunkten Enåsa kyrka ökas.

## 3.3. Bortvalda alternativ

I tabellen nedan redovisas de bortvalda alternativ samt motiv till varför alternativen valts bort. De bortvalda alternativen är sorterade utifrån plats och redovisas från söder till norr längs gång- och cykelvägens sträckning.

Tabell 1. I tabellen redovisas bortvalda alternativ samt motiv till varför de valts bort.

Plats	Bortvalt alternativ	Motiv till bortval
Nolhassle km 0/150 – 0/750	Breddning av befintlig väg 26 och separering av oskyddade trafikanter och övrig trafik med en målad linje.	Ett alternativ där oskyddade trafikanter inte har något fysiskt skydd från trafiken. Möter inte upp ändamålen för gång- och cykelvägen.
Gödselbrunn vid Fåleberg km 1/700 – 1/900	Breddning av befintlig väg 26 och separering av oskyddade trafikanter och övrig trafik med en målad linje.	Ett alternativ där oskyddade trafikanter inte har något fysiskt skydd från trafiken. Möter inte upp ändamålen för gång- och cykelvägen.
Gödselbrunn vid Fåleberg km 1/700 – 1/900	Standardsektion med skiljeremsa samt stödmur och krossdike	Större intrång i omgivande mark, samt påverkan på landskapsbilden. Större volymer massor att hantera.
Enåsa kyrka km 4/600 – 4/900	Standardsektion med skiljeremsa längs väg 26 vid Enåsa kyrka	Påverkan på artrik väggkant samt större påverkan på natur- och kulturmiljö, stora schaktvolymer vilket medför mer komplexa masshanteringsfrågor. Medför även dålig koppling till en av dom utpekade målpunkterna.
Enåsa kyrka km 4/600 – 4/900	Placering högre upp i slänten vid Enåsa kyrka	Påverkan på artrik väggkant samt större påverkan på natur- och kulturmiljö, stora schaktvolymer vilket medför mer komplexa masshanteringsfrågor. Medför även dålig koppling till en av dom utpekade målpunkterna
Enåsa kyrka km 4/600 – 4/900	Vägräcke utmed väg 26 vid Enåsa kyrka	Påverkan på artrik väggkant samt större påverkan på natur- och kulturmiljö, stora schaktvolymer vilket medför mer komplexa masshanteringsfrågor. Medför även dålig koppling till en av dom utpekade målpunkterna. Den här lösningen ger också en sämre upplevelse för dom som använder sig av GC-vägen.
Bro över Friaån. km 4/900 – 5/050	Betongbro över Friaån	Betongbro har valts bort på grund av att det ger ett större klimatavtryck, en högre kostnad samt en kraftigare utformning som smälter sämre in i det omgivande landskapet.

Sträcka längs "ravinen" km 5/600 – 6/050	Placering längs med väg 26, standardsektion med skiljeremsa	Intrång i artrik väggkant, mycket stora markintrång i jordbruksmark och komplex masshantering med stora volymer.
Sträcka vid viltstängsel km 6/700 – 8/050	Placering längs med väg 26, standardsektion med skiljeremsa	Intrång i artrik väggkant, samt fler öppningar i viltstängslet som leder till ökad risk för viltolyckor. Alternativet leder även till sämre tillgänglighet till rekreativa värden i omgivande landskapet för gående och cyklister, samt komplexare masshanteringsfrågor.
Sträcka längs väg 26 km 8/050 – 9/050	Placering längs väg 26 och vidare in längs väg 2983 till korsning med gamla väg 64, standardsektion med skiljeremsa	Denna sträcka är längre än den som förespråkas i vägplanen och ansluter inte till några vägar eller är kopplad mot boenden. Topografin längs väg 26 medför att det behövs stora mängder fyllnadsmaterial i ett objekt som redan har massunderskott. Den bortvalda sträckningen medför även större intrång i skogsmark samt påverkar artrika väggkanter. Vidare så medför den bortvalda sträckan en mindre komfortabel upplevelse för oskyddade trafikanter på gång- och cykelvägen.

### 3.4. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått

#### 3.4.1. Planerade skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Vid km 4/900 – 5/050 vid passagen av Friaån grundläggs bron för gång- och cykelvägen på ett sådant sätt att mindre däggdjur kan passera under bron på bägge sidor av ån.

Vid km 7/280 anläggs en färist för att hindra vilt från att komma ut på väg 26 i samband med en anslutande enskild väg.

#### 3.4.2. Övriga planerade skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Vid km 0/180 – 0/200 står två äldre lindar med högt naturvärde. Skyddas genom att stammarna brädas in och varsamhet visas vid schaktarbeten.

Vid km 0/450 – 0/480 står en grupp om tre större träd, två lindar och en lönn som innehar högt naturvärde. Den ena Linden bedöms som "särskilt skyddsvärt träd". Skyddas genom att stammarna brädas in och varsamhet visas vid schaktarbeten.

Vid km 2/200 – 2/250 Fåleberg passerar den planerade gång- och cykelvägens sträckning ett fornlämningsområde för resta stenar, med status fornlämning (L1962:3789, L1962:3790, L1962:4429). Som skyddsåtgärd för de resta stenarna krävs att stängsling görs i arbetsområdets gräns i anslutning till gravarna i väster.

Vid km 4//60 – 4/780 står två äldre träd (ask och bok) som innehar högt naturvärde. Skyddas genom att stammarna brädas in.

Vid km 5/630 – 5/780 ligger ett generellt biotopskydd i form av stenröse mellan den planerade gång- och cykelvägen och väg 26, skyddsåtgärder för att inte störa dess ekologiska funktion i form av stängsling skall utföras.

Vid km 8/350 – 8/370 står två större ekar på vägens västra sida. Skyddas genom att stammarna brädas in.

Vid 8/390 – 8/410 står två större träd, en gran på vägens östra sida och en bok på vägens västra sida med visst naturvärde. Skyddas genom att stammarna brädas in.

Vid km 8/710 – 8/720 står två större tallar på vägens västra sida. Skyddas genom att stammarna brädas in och varsamhet visas vid schaktarbeten.

## 4. Förutsättningar, effekter och konsekvenser av projektet

### 4.1. Vägens funktion och standard

#### 4.1.1. Förutsättningar

Väg 26 är en statlig allmän väg och nationell transportled. Den är en viktig länk mellan södra Halland, Jönköpingsregionen, Skaraborg, Värmland och Dalarna. Vintertid är väg 26 trafikerad av turister som reser från sydvästra Sverige mot Värmland/Dalarna och sommartid finns det en betydande andel turisttrafik från både Sverige och utlandet. Hastighetsbegränsningen på väg 26 är 80 km/h och den har en stor andel tung trafik.

Gamla väg 64 är en före detta statlig väg som möter väg 26 cirka 950 meter söder om korsningen med väg 2983 (Slussvägen). Vägen slutar i en vändplan och ansluter inte till befintlig väg 26. Från väg 26 går gamla väg 64 vidare upp mot Sjötorp där den ansluter till väg 2983 (Slussvägen). Vägen är cirka 6 meter asfaltsbelagd bredd och trafikeras med blandtrafik.

Väg 2983 (Slussvägen) är en länsväg som börjar söder om Sjötorp, passerar igenom Sjötorp och sedan ansluter till väg 26 i norr igen. Hastighetsbegränsningen på väg 2983 är 50 km/h längst i söder och går sedan över i 40 km/h 270 meter efter korsningen med väg 26.

Väg 26 är på aktuell sträcka en nio meter bred tvåfältsväg med 7,5 meter körbana, 0,75 meter vägren och räfflad vägmitt. Väg 2983 är på aktuell sträcka 6,8 meter bred tvåfältsväg med 6,3 meter körbana och 0,25 meter vägren. På västra sidan om väg 26 finns det 18 anslutningar varav två är statliga vägar i form av väg 2983 (Slussvägen) och 2984 (Ansluter till väg 26 vid Fåleberg), en är en kommunal väg, 11 är enskilda vägar och 4 är infarter till tomtfastigheter. På väg 2983 (Slussvägen) ansluter en kommunal väg på den västra sidan och statlig väg 2988 (Kyrkvägen) på östra sidan. På gamla väg 64 ansluter två enskilda vägar och 9 infarter till tomtfastigheter. På sträckan utmed väg 26 finns fyra åkerinfarter och tre skogsinfarter.

Cirka 800 meter norr om Hassle kyrka finns en parkeringsficka anlagd på västra sidan om väg 26. En icke asfaltsbelagd ögla finns på östra sidan om vägen i höjd med Fåleberg gård.

En befintlig, belyst gång- och cykelväg från Hasslerörsvägen finns på västra sidan av väg 26 och sträcker sig fram till södra infarten till Hassle kyrka. Inom utredningsområdet finns vägutrustning såsom väg- och broräcken av typ w-profil, viltstängsel, vägmärken med tillhörande stolpar, belyningsstolpar, kantstenar och hållplatsstolpar. Vid korsningen mellan väg 2983 och Isbanevägen finns lokaliseringmärken. Dessutom finns det brevlådor inom utredningsområdet.

#### 4.1.2. Effekter och konsekvenser

På sträckorna längs väg 26 och väg 2983 (Slussvägen) anläggs gång- och cykelvägen vid sidan av den befintliga vägen och påverkan på den befintliga vägens funktion och standard bedöms därför bli liten. Främst kommer påverkan på befintlig väg att ske vid trånga partier där gång- och cykelvägen förläggs intill den befintliga vägen. Påverkan på befintlig väganläggning kommer också att ske vid anslutningsvägar samt vid busshållplatser. Framför allt kommer påverkan att uppstå under byggskedet.

På sträckan längs gamla väg 64, som är enskild väg, leds gång- och cykeltrafiken på befintlig körbana. Gång- och cykelvägen markeras genom en målad linje. Ingen förändring av vägens funktion och standard sker således längs denna sträcka.

## 4.2. Trafik och användargrupper

### 4.2.1. Förutsättningar

Tabell 2. Årsdygnstrafiken på väg 26 och angränsande vägsystem (Trafikverket 2022)

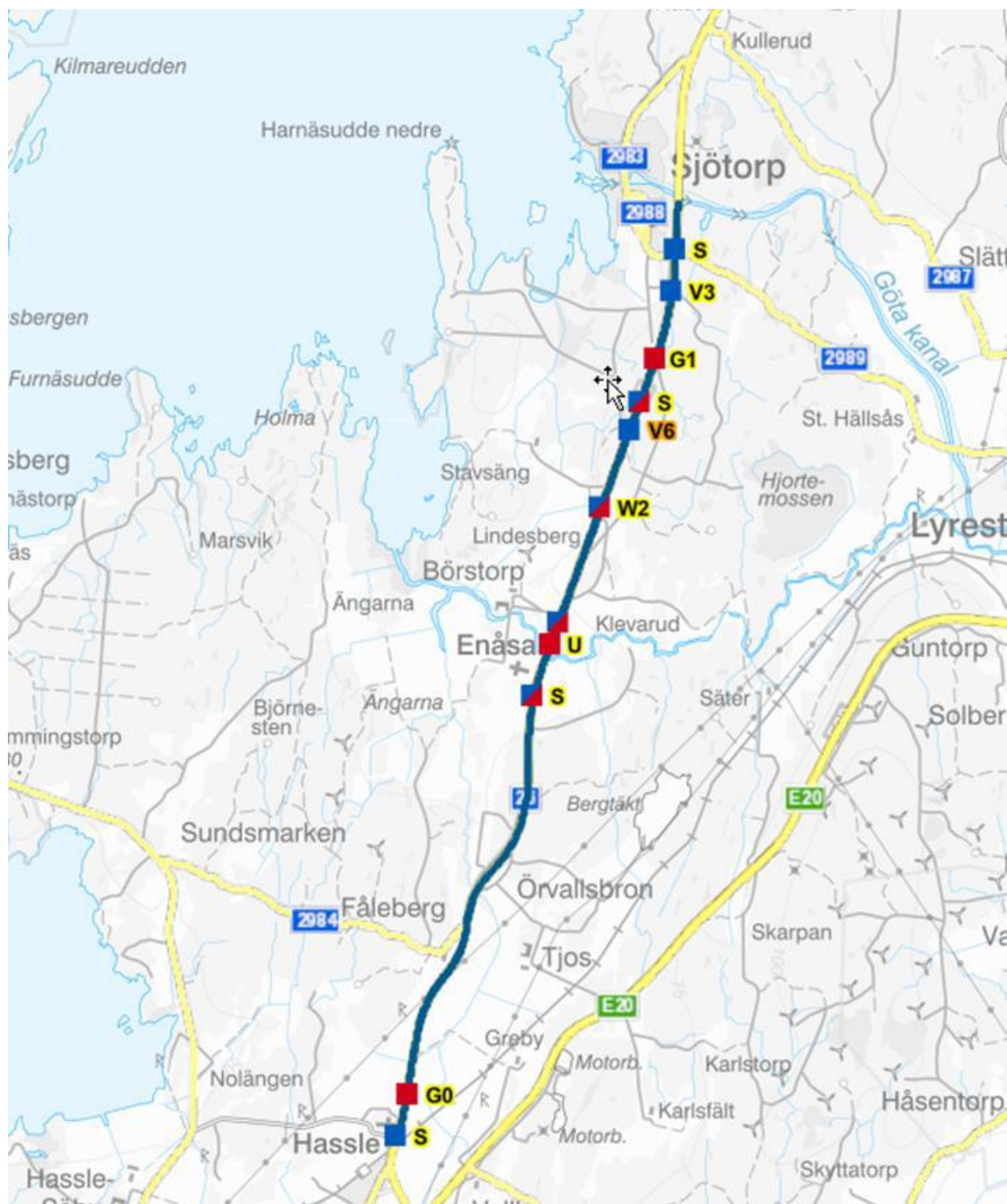
Väg	Årsdygnstrafik (ÅDT)	Årsdygnstrafik Tunga Fordon	Mätår
Väg 26	3987 fordon/dygn	834 tunga fordon/dygn (21%) av den totala trafikmängden	2019
Väg 2983 (Slussvägen)	999 fordon/dygn	97 tunga fordon/dygn (10%) av den totala trafikmängden	2019
Väg 2984	100 fordon/dygn	11 tunga fordon/dygn (11%) av den totala trafikmängden	2019
Väg 2988 (Kyrkvägen)	97 fordon/dygn	4 tunga fordon/dygn (4%) av den totala trafikmängden	2019

Västtrafik är ansvarig för kollektivtrafiken, och längs sträckan finns fem busshållplatser (se figur 9 nedan) med totalt tio hållplatslägen. Av dessa är fyra hållplatser av typen "fickhållplats" och en är en "körbanehållplats", alla utan plattform. Linje 502, den enda linjen som trafikerar sträckan, går mellan Mariestad och Gullspång. Den har cirka tolv avgångar per vardag och tre avgångar på lördag och söndag. Enligt resandestatistik från Västtrafik (2022) har hållplatserna Slevan och Örvallsbron någon enstaka påstigande per dag. Övriga hållplatser längs väg 26 har få resenärer per månad, medan hållplatslägen i Sjötorp har cirka fem påstigande i snitt per dag.



Figur 9. Busshållplatser längs sträckan. Kartunderlag @ Lantmäteriet.

Platser för olyckor utmed sträckan, enligt Trafikverkets olycksdatabas STRADA, illustreras i figur 10. Åren 2012–2021 inträffade elva polis- eller sjukhusrapporterade olyckor. Av dessa olyckor klassades en som allvarlig, en som måttlig och nio som lindriga. Inga olyckor finns rapporterade längs väg 2983 (Slussvägen) för gällande tidsperiod.



Figur 10. Översiktskarta över antal och platser med trafikolyckor 2012–2021. S = singelolycka med motorfordon. G1 = singelolycka med cykel. G0 = singelolycka med gångare. U = upphinnande motorolycka. W2 = Viltolycka med älg. V3 = olycka med traktor. V6 = Backning/vändning/U-sväng. Källa: STRADA©.

#### 4.2.2. Effekter och konsekvenser

Trafiksäkerheten kommer förbättras avsevärt för oskyddade trafikanter genom anläggandet av en separerad gång- och cykelväg. Den planerade gång- och cykelvägen medför att oskyddade trafikanter lättare och tryggare kan färdas längs sträckan. För boende öster om väg 26 kan tillgängligheten till gång- och cykelstråket dock inte tillgodoses utan att behöva korsa vägen i plan.

En ny gång- och cykelväg bedöms inte påverka framkomligheten på vägarna 26 och 2983 (Slussvägen) negativt. Att anlägga en ny gång- och cykelväg bedöms inte heller medföra ökade risker gällande transporter av farligt gods. Väg 26 blir något bättre som transportled efter byggnation av gång- och cykelväg då säkerhetszonen blir bättre på de sträckor där vägräcke sätts upp.



#### 4.3.2. Effekter och konsekvenser

Projektet bedöms gå i linje med kommunens översiktsplan. Längst i norr av den planerade sträckan berörs en detaljplan och en byggnadsplan. Den planerade gång- och cykelvägen bedöms inte strida mot gällande planer eller motverka dess syften, då intrången sker i mark som i planerna är utpekade som allmän platsmark för vägändamål.

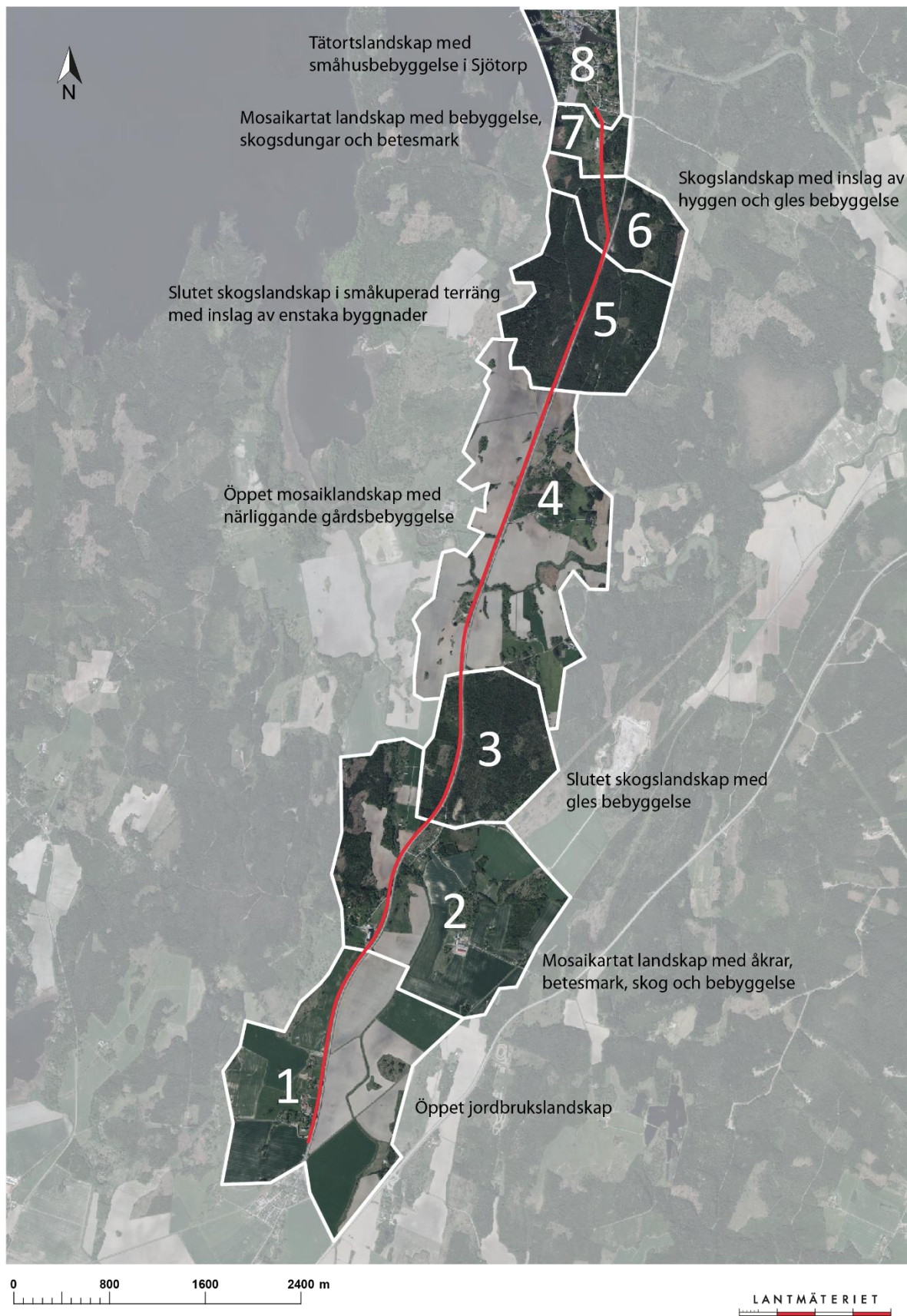
### 4.4. Landskapet och bebyggelse

#### 4.4.1. Förutsättningar

Området för den planerade gång- och cykelvägen ligger till största del inom det öppna jordbrukslandskapet Vadboslättan. Längst i norr övergår landskapet i det mer skogsklädda och böljande landskapet mot Tiveden. Landskapet mellan Hasslerör och Sjötorp är omväxlande och mosaikartat, med slättområden, småbrutna randzoner och skogsbygder med inslag av stormossar.

Längs sträckan finns bostadsbebyggelse kring Nolhassle, Fåleberg, Örvallsbron, Enåsa, Börstorp samt Sjötorp.

Nedan beskrivs landskapet längs sträckan, från söder till norr, närmare utifrån de olika landskapskaraktärer som identifierats längs sträckan.



Figur 12. Ortofoto som visar de åtta karaktärsområden som identifierats längs sträckan. Kartunderlag @ Lantmäteriet.

1. Längst i söder, från Hassle kyrka till Fåleberg (KM 0/000-ca 1/700) utgörs landskapet av ett öppet, flackt, aktivt brukat jordbrukslandskap. Vegetationen utgörs på de öppna jordbruksmarkerna i huvudsak av odlade grödor, med inslag av enstaka träd och buskar. I anslutning till bebyggelsen finns parklika inslag med bland annat stora, grova lövträd såsom lind och ek.

I landskapet finns inslag av äldre bebyggelse såsom sammanhållna gårdsmiljöer. Inom karaktärsområdet finns även de kulturhistoriskt betydelsefulla Hassle kyrka samt Hassle prästgård, vilka utgör väl synliga och karaktärsskapande element i landskapet.



Figur 13. Hassle kyrka, som ligger i den södra delen av karaktärsområde 1, utgör ett kulturhistoriskt värde såväl som ett tydligt karaktärsskapande element i landskapet.



Figur 11. Norr om Hassle kyrka breder ett öppet jordbrukslandskap ut sig.

2. Vid Fåleberg övergår landskapet till ett mer småskaligt och varierande landskap, vilket sträcker sig fram till Örvallsbron (KM ca 1/700 - ca 2/800). I området finns bebyggelse från början av 1900-talet och tydliga rester av ett äldre vägnät, föregångare till nuvarande väg 26. Vid Fåleberg finns en stordriftsladugård och en gödselbrunn nära vägen. Vegetationen utgörs på jordbruksmarken främst av odlade grödor. Kring de åkerholmar som ligger insprängda i landskapet finns också buskar och större solitära träd. Även i anslutning till bebyggelsen finns större träd samt buskar.



Figur 12. Mellan Fåleberg och Örvallsbron är går väg 26 genom ett mosaikartat landskap. Vid Fåleberg finns en stordriftsladugård, med en gödselbrunn placerad nära väg 26.

3. Från Örvallsbron till i höjd med Sleven (KM ca 2/800-ca 4/200) är landskapet längs väg 26 ett slutet skogslandskap och utan direkt närliggande bebyggelse. Bebyggelsen ligger här främst längs närliggande äldre vägsystem. Vegetationen utgörs i huvudsak av blandskog med inslag av bland annat gran, tall, björk och ek.



Figur 13. Mellan Örvallsbron och Sleven går väg 26 genom ett slutet skogslandskap.

4. Från Sleven till i höjd med Brunnsberg (KM ca 4/200 – ca 6/700) utgörs landskapet åter av ett öppet, varierat och småkuperat jordbrukslandskap. Vägen passerar nära landmärket och den kulturhistoriskt betydelsefulla Enåsa kyrka, över Friaån och vidare förbi slottsmiljön vid Börstorp. Från väg 26 löper en grusväg mot slottet vilken kantas av en allé. Längs sträckan finns delar av den äldre väg 26 finns kvar längs den nyare dragningen, både som del av det kringliggande vägnätet och som en urskiljbar rest i landskapet. Bebyggelsen är här tätare längs väg 26. Vegetation i form av träd och buskar förekommer främst i åkerholmar insprängda i jordbruksmarken, samt samlat kring Enåsa kyrka och vid Friaån.



Figur 14. Enåsa kyrka utgör ett landmärke och karaktärsskapande element i det öppna, småskaliga mosaiklandskapet. Kyrkan och dess omgivning har även betydande kulturmiljövärden.



Figur 15. Strax norr om Enåsa kyrka passerar väg 26 över Friaån på en befintlig betongbalkbro.

5. Från Brunnsberg till korsningen mellan väg 26 och gamla väg 64, strax söder om Mogrinden (KM 6/700 - 7/900) utgörs landskapet av ett slutet skogslandskap, vilket är mer kuperat än skogslandskapen längre söderut. Vegetationen utgörs i huvudsak av tät blandskog med inslag av tall, gran och av flera lövträdsarter. I området finns endast enstaka byggnader, vilka är placerade längs med det lokala vägnätet som omger väg 26.



Figur 16. Området norr om Brunnsberg utgörs av ett slutet skogslandskap.

6. Från korsningen mellan väg 26 och gamla väg 64 fram till söder om Sjötorps gård (KM 7/900 – 8/550) utgörs landskapet av ett varierande skogslandskap med inslag av hyggen. Vegetationen utgörs i huvudsak av blandskog, där det finns inslag av stora exemplar av träd såsom ek och tall. Bebyggelsen är i området gles och utgörs av enstaka småhus längs med gamla väg 64 och anslutande vägar.



Figur 17. Söder om Sjötorp korsar väg 26 gamla väg 64, vilken skurits av vid anläggandet av väg 26 så att ingen anslutning finns mellan de båda vägarna. På fotot syns den del av väg 64 som fortsätter norrut och vidare in mot Sjötorp.

7. Från söder om Sjötorps gård fram till korsningen där den gamla väg 64 ansluter till väg 2983 (KM 8/550 – 9/000) är landskapet småskaligt mosaikartat med inslag av bebyggelse, skogsdungar och betesmark. Bebyggelsen utgörs av äldre gårdar såväl som nyare byggnader, och ligger samlad i anslutning till det befintliga vägnätet. Vegetationen är varierad, med både betes- och ängsmarker, odlad mark, dungar av löv- och barrträd och trädgårdar med fruktträd, bärbuskar och prydnadsväxter.



Figur 18. Närmast Sjötorp passerar gamla väg 64 genom ett landskap med skogsdungar, betesmark och bebyggelse, bland annat Sjötorps gård.

8. Från anslutningen mellan gamla väg 64 och väg 2983 (Slussvägen) och vidare in mot Sjötorp (KM 9/000 –) utgörs landskapet av ett tätortlandskap med småhusbebyggelse. Bebyggelsen blir succesivt mer sammanhållen närmare in mot centrala Sjötorp. Närliggande bebyggelse finns på båda sidor om vägen. Även här finns rester av det äldre vägnätet tydligt synligt i landskapet. Bevarad äldre bebyggelse finns kring Gästgiveriet. Vegetationen utgörs av dungar med löv- och barrträd, mindre ytor med betesmark och jordbruksmark, klippta gräsytor samt till en stor del av villaträdgårdar.



*Figur 19. Korsningen där gamla väg 64 (till vänster i bild) ansluter till väg 2983 (Slussvägen) i Sjötorp. Längs den vidare sträckningen in mot Sjötorp tättnar bebyggelsen successivt och landskapet blir alltmer ett tätortlandskap med bebyggelse längs med båda sidor om väg 2983 (Slussvägen).*

#### 4.4.2. Effekter och konsekvenser

Anläggandet av planerad gång- och cykelväg resulterar i ett bredare vägrum vilket får effekter på upplevelsen av landskapet på olika sätt längs sträckan. Längs de sträckor där gång- och cykelvägen förläggs i ett öppet jordbrukslandskap bedöms inte upplevelsen av landskapet förändras nämnvärt, då landskapet utgörs av en storskalig karaktär där utblickar och öppenhet bevaras. På de delar av sträckan där gång- och cykelvägen förläggs i ett slutet skogslandskap påverkas upplevelsen genom att fällning av träd bidrar till ett bredare vägrum genom skogslandskapet. Den varierande terrängen medför såväl jord- och bergskärningar som bankslänt ut mot lägre liggande marker. Detta kommer framför allt att upplevas av trafikanter på väg 26 och effekterna av påverkan bedöms vara begränsad.

### 4.5. Miljö och hälsa

#### 4.5.1. Kulturmiljö

Sträckan mellan Hassle och Sjötorp har i viss mån brukats av människan sedan stenåldern då vattennivån drog sig tillbaka och torrlade området. Det är främst sedan järnåldern tydliga spår efter mänsklig påverkan kan ses i landskapet.

Under bronsåldern cirka 1800–500 f.Kr. blir människan mer bofast i området. Djurhållningen fortsätter dock under denna tid att vara viktigare än jordbruket. Kring utredningsområdet finns ett fåtal lämningar i form av gravar som kan härledas till bronsålder.

Tidigare fynd tyder på att det är under järnåldern cirka 500 f.Kr. - 1050 e.Kr. som by-/gårdssamhällen börjar utvecklas i området. Under medeltiden utvecklas byarna och börjar centraliseras kring kyrkor. Detta syns främst vid Enåsa som omnämns i skrift år 1397 och vid Hassle som omnämns i skrift år 1306. Vid Fålebergs gamla tomt tyder kringliggande gravfält på att området varit bebott sedan järnålder. Den gamla byn centrerades däremot inte kring en kyrka.

Börstorp har historiskt satt stor prägel på de mellersta delarna av utredningsområdet, där godsets stordrift märks i ett åkerdominerat landskap med vidsträckta vyer och en uppfartsallé. Godset hade underställda gårdar i Enåsa som bidrog till dess inkomster, liksom ett antal torp som var skyldiga att utföra dagsverken.

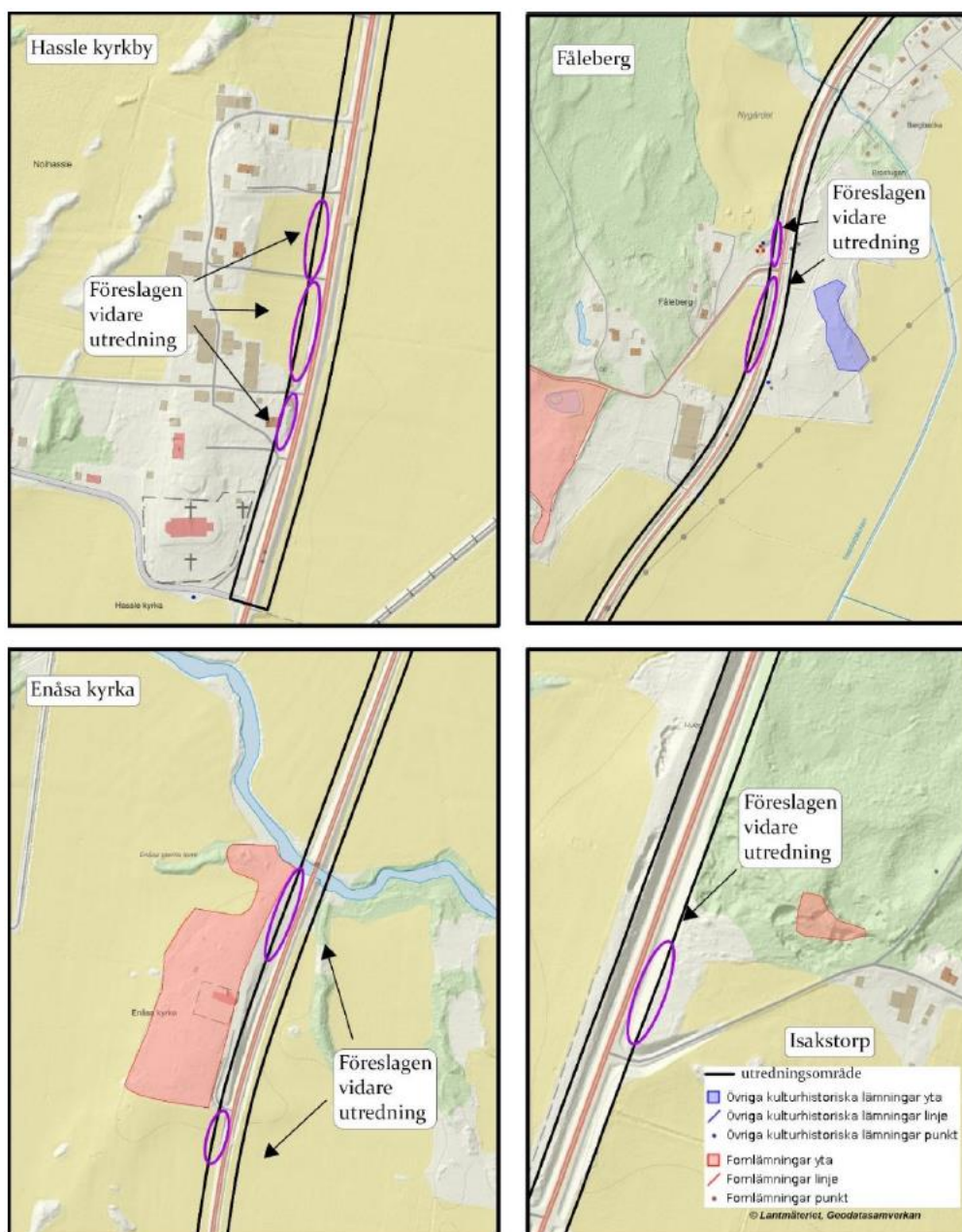
I hela utredningsområdet finns en lång kontinuitet av odling. Landskapet har dock genomgått stora förändringar de senaste århundradena. Det landskap som möter oss idag präglas till stor del av lantbrukets rationaliseringar på 1700- och 1800-talen. Tidigare var böndernas marker organiserade i så kallade solskiften, vilket innebär att de var utspridda över större områden så att alla fick ta del av såväl bra som sämre mark. Med skiftena slogs markerna ihop och bönderna fick ett sammanhängande markavsnitt, omfattande såväl åker och äng som skogsmark. Fåleberg med dess oskiftade bykärna var länge ett undantag i denna utveckling.

Omläggningen till det industriella lantbruket som skedde från 1800-talets mitt och in på 1900-talet har satt stor prägel på landskapet, och skapat den åkerdominerade karaktär som vi ser idag, på bekostnad av ängs- och betesmarker som blivit ett allt ovanligare inslag.

#### *4.5.1.1. Kända fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar*

Arkeologisk utredning steg 1 genomfördes under år 2022. Vid en utredning steg 1 görs en genomgång av äldre kartor och arkiv, varefter hela ytan inventeras i fält och nyfunna lämningar registreras, även ytor där lämningar kan tänkas påträffas under mark markeras. Vid den arkeologiska utredningen steg 1 ansågs åtta områden potentiella för att finna dolda lämningar under mark. Ett av de föreslagna utredningsområdena ligger på östra sidan vägen, resterande ligger på vägens västra sida.

Under 2023 utfördes steg 2, utredningsgrävning, för gång- och cykelvägen. Steg 2 ledde inte till några fynd av nya, tidigare okända fornlämningar inom utredningsområdet.



Figur 20. Efter den arkeologiska utredningen steg 1 föreslogs en arkeologisk utredning steg 2 för åtta områden. Figur hämtad från samrådsunderlaget.

Följande kända fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar finns inom, eller angränsande till, utredningsområdet för gång- och cykelvägen:

- L1962:3789, L1962:3790, L1962:4429. Resta stenar norr om Fåleberg. Klassade som fornlämningar.
- L1962:4389. Hög norr om Fåleberg. Klassad som övrig kulturhistorisk lämning.
- L1962:3840. Fornlämningsliknande lämning. Klassad som övrig kulturhistorisk lämning.
- 1962:284. Bytomt till den sedan länge rivna bybebyggelsen i Enåsa kyrkby. Klassad som fornlämning.

#### 4.5.1.2. Riksintressen för kulturmiljövård

Kulturmiljöer av riksintresse ska enligt 3 kap. 6 § miljöbalken skyddas mot åtgärder som innebär påtaglig skada.

En del av Sjötorps tätort kring Göta kanal ingår som del av riksintresseområde O99 Göta kanal.

Föreslagen sträckning för gång- och cykelvägen slutar långt utanför riksintressets avgränsning. Åtgärden innebär heller inte någon visuell påverkan på upplevelsen av riksintresset. Därmed berörs inte riksintressets kulturhistoriska sammanhang eller värdebärande uttryck.

#### 4.5.1.3. *Kommunala intressen för kulturmiljövården*

Kulturmiljöer av allmänt intresse ska enligt 3 kap. 6 § miljöbalken så långt möjligt skyddas mot påtaglig skada.

Fyra miljöer finns identifierade i kommunalt kulturmiljöprogram som berörs av eller angränsar till planerad sträckning för gång- och cykelvägen:

- Hassle kyrkby
- Tjos-Fåleberg
- Enåsa kyrka samt Börstorp
- Böckersboda, Norrkvarn, Lyrestads kyrkby, Sjötorp.

#### 4.5.1.4. *Metoder*

Bedömningen av kulturvården samt projektets effekter och konsekvenser för dessa värden bygger på att de identifierade kulturvårderna har satts in i olika kulturhistoriska sammanhang; exempelvis kyrkomiljöer, odlingslandskap och agrar bebyggelse eller väghistorisk miljö. Detta är i enlighet med rådande praxis inom kulturmiljösektorn.<sup>1</sup> Metodiken gör det lättare att bedöma om projektet påverkar möjligheten att förstå kulturmiljöns framväxt, samt om sambanden mellan kulturvårderna påverkas.

#### 4.5.1.5. *Beskrivning av kulturmiljön*

Landskapet längs väg 26 beskrivs i arkeologisk utredning etapp 1 som ett ”kuperat moränlandskap med flacka dalar som rymmer bland annat postglaciala leravlagringar”. Leravlagringarna har tillsammans med områdets isälvsediment och morän i höjdlägen skapat goda förutsättningar för bebyggelse i äldre tider. Hassleåsen som löper från Hassle kyrka och förbi Fåleberg är en sådan avlagring. Längs isälvsavlagringarna i nord-sydlig riktning har de äldsta kommunikationsstråken och gårdslägena förlagts. Kring Hassleåsen sträcker sig Hassleslättens flacka odlingslandskap norrut fram till Fåleberg.

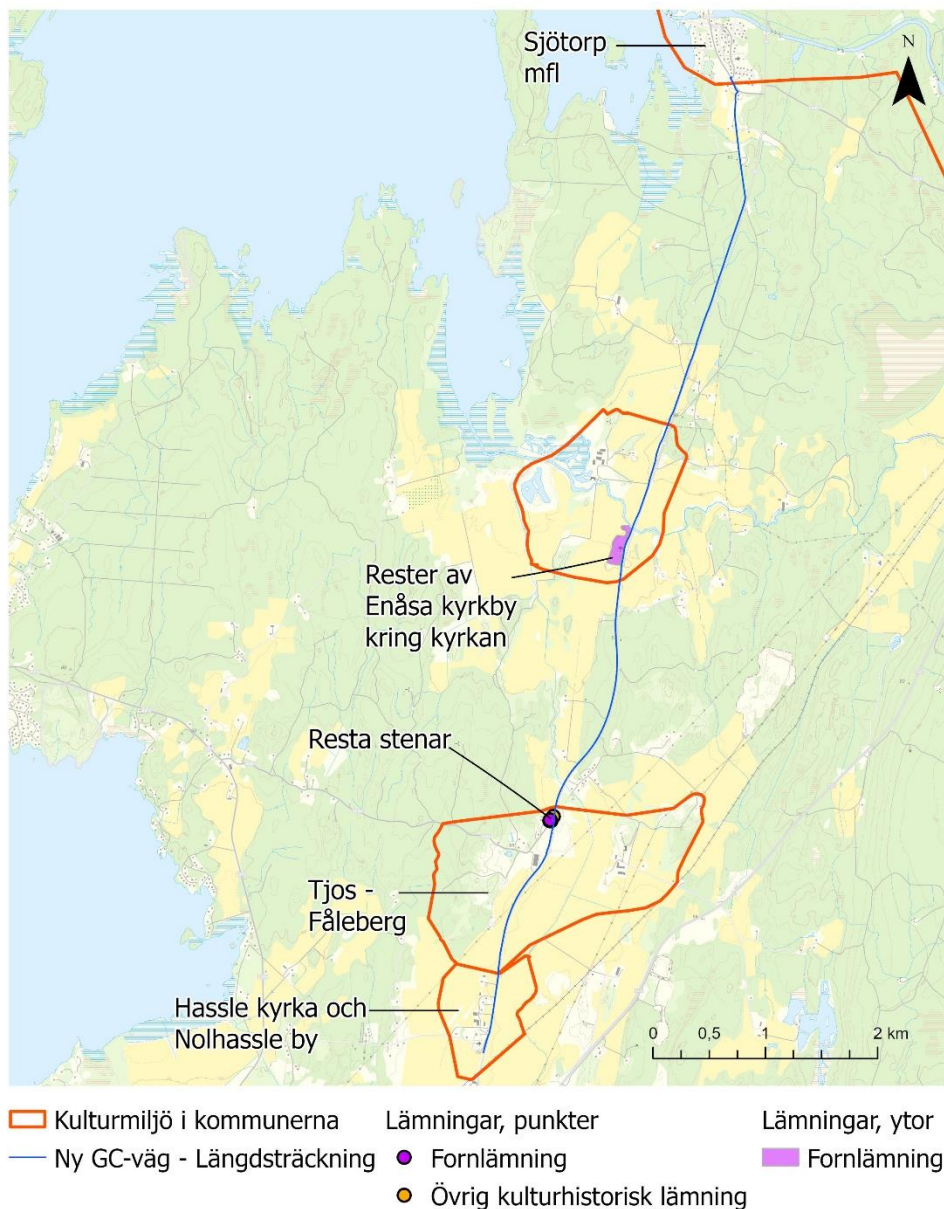
Landsvägen i nord-sydlig riktning genom landskapet löper delvis på isälvsavlagringarna och har därmed lång kontinuitet. Vägen blev sedermera väg 26, som rätades ut på 1980-talet. Den uträtade sträckningen innebar påverkan på ett landskap med lång bebyggelsekontinuitet, bland annat övergavs äldre vägsträckningar. Förhistoriska boplatser och gravplatser samt äldre bebyggelselägen som knutits samman av dessa vägsträckningar blev därmed mer avskilda från det omgivande landskapet. Här märks exempelvis gravfältet Odins nålar och Fålebergs gamla tomt. Även landskapets kyrkomiljöer Hassle och Enåsa samt dess agrara miljöer som Nohassel, Fåleberg och Börstorp har påverkats av de successiva utbyggnaderna av väg 26 under 1900-talet.

Norr om Börstorp tar ett skogslandskap vid, vilket sträcker sig fram till Sjötorp. Den skogliga karaktären dominerar de norra delarna av den föreslagna sträckan för gång- och cykelvägen.

Närmast Sjötorp finns en gästgiverimiljö. Gästgiveriet ligger strategiskt vid landsvägen och med närhet till Sjötorp och Göta kanal.

---

<sup>1</sup> Se exempelvis Plattform för kulturhistorisk värdering och urval, se källförteckning.



Figur 21. Karta som visar en översikt över berörda kulturmiljövärden längs den planerade gång- och cykelvägens sträckning. Utöver kommunala kulturmiljöområden kan gång- och cykelvägen även beröra några fornlämningar.

### Hassle kyrka och Nolhassle by

I södra delen av den föreslagna sträckan för gång- och cykelvägen berörs Hassle kyrka samt Nolhassle by som tillsammans bildar Hassle kyrkby. Hassle socken är medeltida och det har legat en kyrka på platsen sedan dess. Dagens kyrka färdigställdes 1878 och kännetecknas av en stram nyromansk stil, med tornet placerat mot öster. Kyrkan utgör ett landmärke i landskapet. Kyrkogården angörs genom en smidesgrind och inramas av en stenmur samt höga lövträd.

Bredvid kyrkan ligger en prästgård och en arrendatorsbostad. Till prästgårdsmiljön hör även äldre före detta tjänstebostäder vid väg 26 samt en parkmiljö med flera stora lövträd vilka inramar bebyggelsen sett från väg 26.

Gårdsmiljöerna i Nolhassle har genom sin placering en ålderdomlig karaktär av radby. Historiskt har markerna som nu tas i anspråk för gång- och cykelvägen utgjorts av gårdarnas kålgårdsmarker, men idag utgörs de av hagmarker för gårdarnas djur. Gårdsstrukturen präglas av 1800-talets regelbundenhet med manbyggnad och symmetriskt placerade flygelbyggnader.



Figur 22. Karta som visar kulturmiljövärden inom kommunalt kulturmiljöområde Hassle kyrka och Nolhassle by.

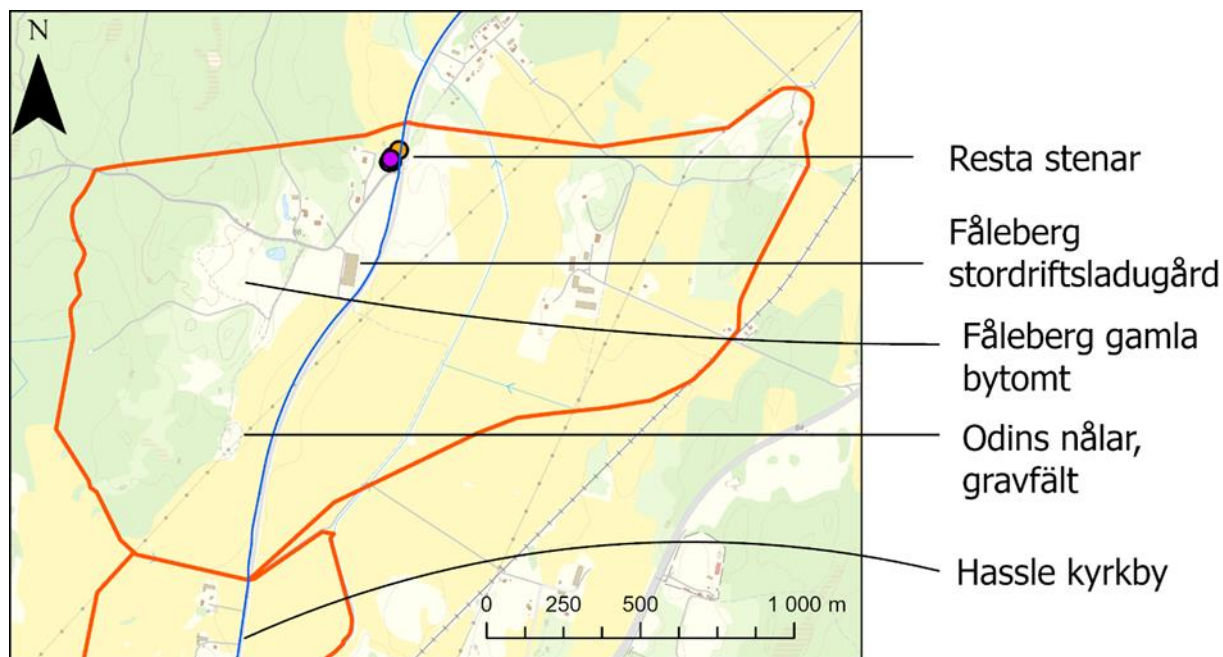
## Fåleberg

Fålebergs gamla by finns med i skrift från 1300-talet. Under lång tid bestod Fålebergs bebyggelse av ett antal samägda små gårdar i ett "gytter". På 1890-talet revs denna bebyggelse och ersattes av dagens stordriftsladugård och mangårdsbyggnad i tegel. Flera regelmässigt uppräddade bostadshus på dubbel bredd tillkom också.

Spåren av Fålebergs gamla bytomt finns kvar i form av grundrester och förvildade fruktträd inom ett område cirka 200 meter väster om ladugården. Två äldre byggnader är även enligt uppgift bevarade; den knuttimrade så kallade "Stockastugan" som finns markerad på karta från 1797 samt soldattorpet "Lundgrens" från 1800-talets sista del.

Fålebergs gamla bytomt visar tillsammans med gravfältet Odins nålar på det äldre kulturlandskapet där vägsträckningar och bebyggelse var lokaliserade till Hassleåsens isälvsavlagringar.

Norr om Fåleberg finns det en grupp av resta stenar som skulle kunna vara en rest av en så kallad domarring, en förhistorisk gravläggning.



- Kulturmiljö i kommunerna
- Ny GC-väg - Längdsträckning
- Fornlämning
- Övrig kulturhistorisk lämning
- Lämningar, punkter

Figur 23. Karta som visar kulturmiljövärden i Fåleberg. Lämningar som berörs av ny GC-väg redovisas som punktskikt i kartan.

### Enåsa kyrkomiljö och Börstorp

En kyrka har funnits i Enåsa sedan medeltiden. Den nuvarande kyrkan som byggdes under sent 1700-tal är den tredje i ordningen på platsen.

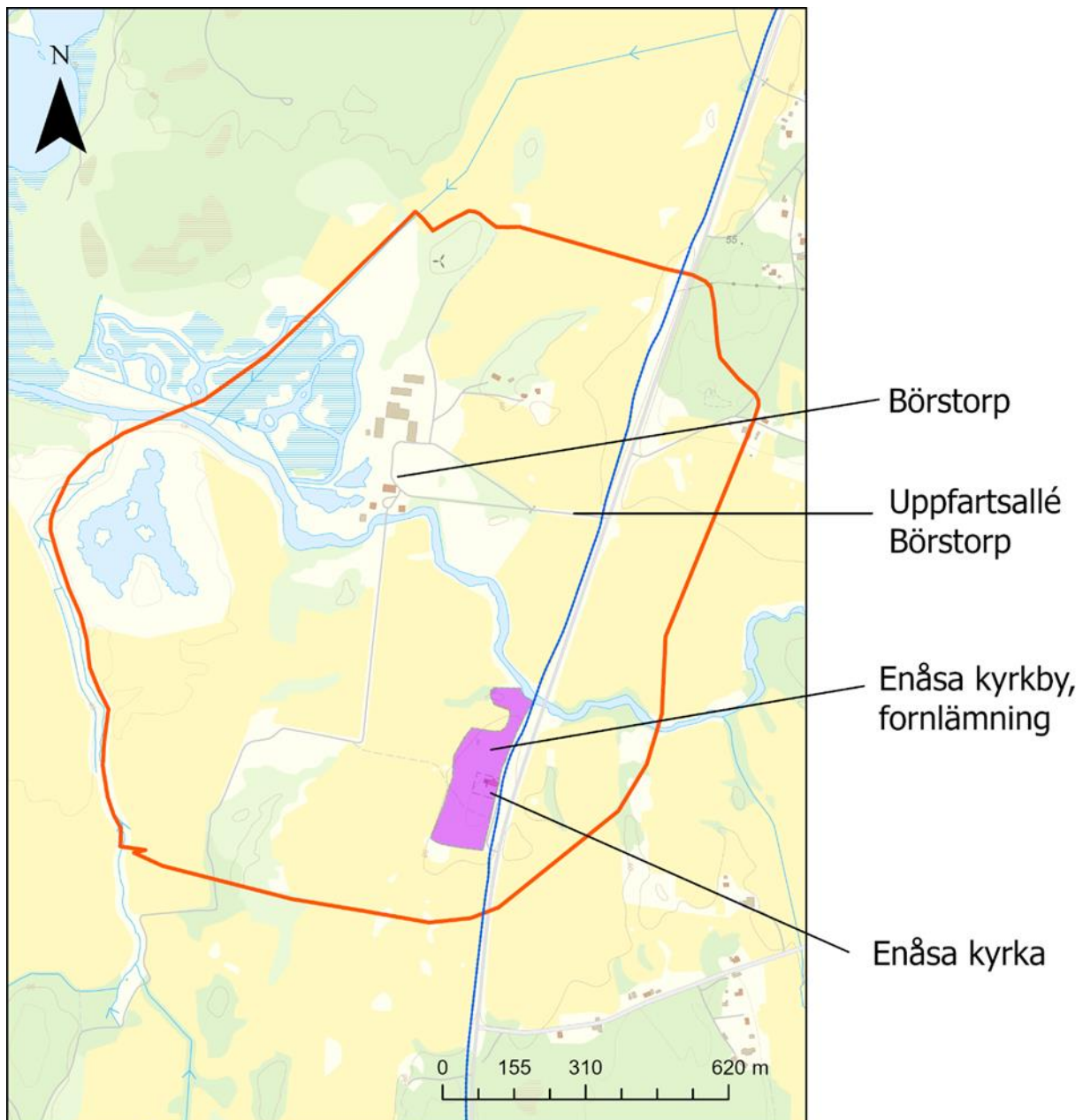
Kyrkomiljön hyste fram till 1800-talets slut en kyrkby som bestod av småskalig, tät bebyggelse. Rester av denna kyrkby finns kvar idag kring kyrkan och bildar där ett fornlämnings Synliga lämningar i området är tio husgrunder samt terrasserings. På en karta från mitten av 1700-talet syns däremot närmare 40 hus kring kyrkan. Troligen var det en backstugebebyggelse, det vill säga den var bebodd av backstugusittare som fick bo i byn i utbyte mot utförande av tillfälliga arbeten för markägaren.

Mellan Enåsa kyrka och väg 26 finns rester kvar av den gamla landsvägen. Den gamla landsvägen finns med på kartor från 1600-talet och användes som huvudväg fram till 1980-talet, då väg 26 rätades ut och blev ny huvudväg.

Landskapet präglas av en uppodlad jordbruksdalgång. I dalgången rinner vattendraget Friaån. Längs ån har flertalet broar, kvarnar och sågverk varit i drift. Över Friaån fanns det under lång tid en landsvägsbro, vilken revs i samband med anläggandet av den nya sträckningen av väg 26.

Börstorps gods, vars egendom på platsen är känd ända sedan 1400-talet, har satt stor prägel på Enåsa och det omgivande landskapet. Slottet, som är beläget en bit norr om kyrkan, blev säteri på 1600-talet. Under detta århundrade tillföll omfattande markområden godset.

De visuella kontakterna mellan Enåsa kyrka och Börstorps gods är tydliga i landskapet och visar på täta historiska kopplingar mellan kyrkan och godset. Godsdriftens prägel märks av i de vidsträckt öppna åker- och betesmarkerna och i de långa allékantade vägarna som strålar ut från godsanläggningen. En sådan allé sträcker sig från slottet rakt österut till väg 26.



- ▭ Kulturmiljö i kommunerna      — Ny GC-väg - Längdsträckning  
▭ Fornlämning  
 Lämningar, ytor

Figur 24. Karta som visar berörda kulturmiljövärden i Enåsa kyrkomiljö och Börstorp.

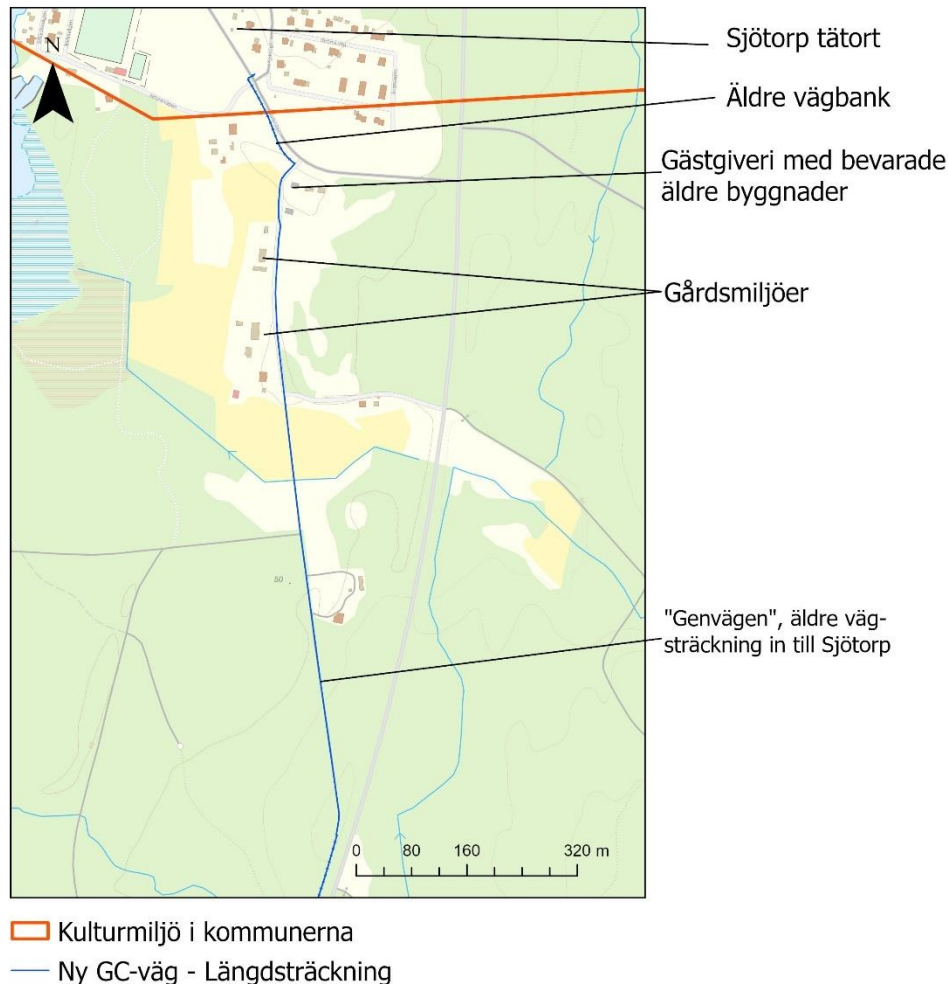
### Infarten till Sjötorp

Gång- och cykelvägen slutar i södra utkanten av Sjötorp. Här finns ett före detta gästgiveri som tillsammans med äldre vägbankar bildar en vägshistorisk miljö. Höga, gamla lövträd inramar den gamla vägsträckningen förbi gästgiveriet. Den gamla, bevarade huvudbyggnaden har en ålderdomlig karaktär med en timrad konstruktion på en kallmurad grund, samt en enkel planlösning i enkel husbredd.

Bakgrunden till gästgiverier i Sverige är de gästgiveriförordningar som antogs under 1500- och 1600-talen. Gästgivare fick skattelindringar i utbyte mot att förse resande med mat, husrum och hästar till

nästa gästgivargård. Gästgiverier skulle finnas på lagom avstånd, med drygt 2,5 mil till 3,5 mil mellan varje.

Vägsträckningen längs gamla väg 64 har sitt ursprung i den gamla landsvägen fram till Sjötorp, men den har rätats ut betänkligt under 1900-talet och i och med bygget av dagens väg 26 har vägen stängts av från det större vägnätet. Vägen har ett kulturvärde genom sin kontinuitet då den har förbundit Hassle, Enåsa, Fåleberg och Börstorp med Göta kanal i norr.



Figur 25. Karta som visar berörda kulturmiljövärden vid infarten till Sjötorp.

#### 4.5.1.6. Effekter och konsekvenser för kulturmiljön **Kyrkomiljöer**

Vid Hassle kyrka bedöms projektet få obetydliga negativa konsekvenser för kyrkomiljön och skyddsåtgärder är därför inte motiverade ur kulturmiljösynpunkt. Genom att gång- och cykelvägen förläggs längs med kyrkans parkering och separeras med kantsten minimeras påverkan på miljön, och de negativa konsekvenserna för upplevelsen av platsen bedöms som små. En positiv konsekvens av gång- och cykelvägen är att miljön tillgängliggörs för fler.

Vid Enåsa kyrka återknyter den föreslagna gång- och cykelvägens sträckning till den gamla, numera igenlagda, landsvägssträckningen förbi kyrkan. Detta innebär att de kulturhistoriska sambanden mellan kyrkan och dess omgivande odlingslandskap och vägnät stärks. Genom att gång- och cykelvägen vid Enåsa kyrka förläggs uppe längs med befintlig parkering vid kyrkan behålls

landskapsbilden, upplevd från håll, mer intakt. Placeringen av gång- och cykelvägen uppe vid kyrkan ger även möjlighet till utblickar över landskapet, såsom siktlinje mot Börstorp slott, samt möjliggör besök till den kulturhistoriskt intressanta kyrkbyn och den kulturhistoriskt intressanta plats som kyrkomiljön utgör.

Gång- och cykelvägen innebär inget ingrepp i Enåsa kyrkas kyrkogård eller dess kyrkogårdsmur. Kyrkans visuella dominans i landskapet påverkas inte heller, förutsatt att ytan mellan gång- och cykelvägen och väg 26 inte växer igen. Detta säkerställs genom skötselplan där kontinuerlig röjning av sly beskrivs. De negativa konsekvenserna bedöms bli små för Enåsa kyrkomiljö, baserat på att det sker ett visst ingrepp i bytomtens fornlämningsområde.

Sammantaget bedöms projektet få obetydliga eller små negativa konsekvenser för kyrkomiljöer.

### **Odlingslandskap och agrar bebyggelse**

Vid Hassle prästgård påverkas inte något av de större lövträden som har betydelse för den historiska parkmiljön. Inte heller påverkas de före detta bostadshusen för gårdens tjänstefolk. Hagmarkerna mellan väg 26 och gårdsmiljöerna i Nohassle påverkas genom att de minskar något till ytan, gång- och cykelvägen innebär en breddning på 3 meter av väg 26 på sträckan förbi Nohassle. Minskningen av hagmarkerna är relativt liten sett till hagmarkernas totala yta. Den upplevelsemässiga inramningen av gårdsmiljöerna som hagmarkerna utgör bibehålls.

För Fåleberg innebär gång- och cykelvägen ingen negativ påverkan. Inte heller för Börstorp innebär den någon negativ påverkan då breddningen inte påverkar något träd i allén in till slottet.

Gång- och cykelvägen innebär en bättre tillgänglighet till de agrara kulturmiljöerna längs sträckan, vilket får en svagt positiv effekt.

Negativa konsekvenser för odlingslandskap och agrar bebyggelse bedöms som små eller obetydliga, främst knutet till de minskade hagmarkerna i Nohassle. Detta baseras på att hagmarkerna fortsatt kommer att kunna brukas, vilket innebär att det agrara sammanhanget med hagmarkerna och gårdarna i Nohassle påverkas i liten utsträckning. En positiv konsekvens är den ökade tillgängligheten till områdets agrara kulturmiljöer som gång- och cykelvägen innebär.

### **Gästgiverimiljö och väghistoriska miljöer**

Den nya gång- och cykelvägen dras i befintlig vägsträckning längs gamla väg 64. Gång- och cykelvägen byter sida till västra sidan av gamla väg 64 en bit söder om gästgiverimiljön.

Gång- och cykelvägen innebär att en gammal vägsträckning in mot Sjötorp återaktiveras, vilket medför en positiv effekt för de kulturhistoriska sambanden i miljön.

Lövträd och en äldre stödmur i natursten som är miljöskapande inramning till gästgiveriet påverkas inte då gång- och cykelvägen byter sida innan den passerar det före detta gästgiveriet.

Konsekvenser för gästgiverimiljö och väghistorisk miljö bedöms som obetydliga eller svagt positiva.

### **Fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar**

Norr om Fåleberg finns ett antal resta stenar. Placering och utformning av gång- och cykelvägen säkerställer att de resta stenarna inte skadas, men sträckningen angränsar till lämningarna och berör fornlämningsområdet. Ansökan om tillstånd till ingrepp i fornlämningsområdet med redovisad skyddsstängsling i arbetsområdets gräns har lämnats in till Länsstyrelsen.

Negativ påverkan på de resta stenarna undviks i projektet. Mot bakgrund av att påverkan undviks på de resta stenarna samt att fornlämningarna finns en bit ifrån gång- och cykelvägens sträckning så bedöms ingreppets omfattning i nuläget som begränsat.

Gång- och cykelvägen kommer att påverka Enåsa kyrkby. Genom att ingrepp har undvikits i fornlämningens kärnområde har större negativa konsekvenser troligen undvikits. Länsstyrelsen har fattat beslut om schaktningsövervakning för att dokumentera de eventuella spår av bytomten som påverkas.

Ingreppets omfattning i fornlämningsområdet bedöms vara begränsat då större delen av gång- och cykelvägens sträckning genom kyrkomiljön sker i befintlig vägs sträckning. Genom att förskjuta gång- och cykelvägen mot öster har också ingrepp inom dagens avgränsning av fornlämningen L1962:284 begränsats, vilket även det föranleder bedömningen att ingreppets omfattning är begränsat.

Negativa konsekvenser för fornlämningen till Enåsa kyrkby bedöms bli små baserat på att det sker ett visst ingrepp i bytomtens fornlämningsområde.

### **Samlad konsekvensbedömning för kulturmiljön**

Negativa konsekvenser varierar från små till obetydliga. I något fall bedöms gång- och cykelvägen även få svagt positiva konsekvenser.

Bedömningen att de negativa konsekvenserna är små till obetydliga för fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar grundas även på slutsatserna i arkeologisk utredning etapp 1. Där bedöms inte platserna vara kritiska ur kunskapsaspekt eller i relation till upplevelsevärde om inga mer betydande förändringar görs än anläggande av en gång- och cykelväg.<sup>2</sup>

Sammantaget bedöms den nya gång- och cykelvägen innebära obetydliga eller små negativa konsekvenser ur kulturmiljösynpunkt

#### **4.5.2. Naturmiljö**

Naturmiljön längs väg 26 domineras till stor del av mark som brukas för olika ändamål. Spannmålsodling och skogsbruksmark är två vanliga inslag i landskapet. Terrängen är tämligen jämn utan större höjdskillnader. Postglacial sand, glacial lera och sandig morän är de vanligaste förekommande jordarterna i utredningsområdet. De påträffade naturvärdena är ofta kopplade till de kulturhistoriska aktiviteterna, vattendrag och artrika vägkanter.

##### **4.5.2.1. Kända naturvärdesintressen**

Det finns inga Natura 2000-områden, naturreservat, naturminnen eller riksintressen för naturvård i projektets närområde. 6 objekt som omfattas av generellt biotopskydd ligger intill väg 26.

##### **4.5.2.2. Metoder**

Bedömningen av naturvärden samt projektets effekter och konsekvenser för dessa värden bygger på de identifierade naturvärdena i naturvärdesinventeringen (NVI). I naturvärdesinventeringen beskrivs och värderas naturområden för att identifiera den biologiska mångfalden inom ett avgränsat område. Inventeringen resulterar i en avgränsning av de identifierade biotoperna som sedan delas in i naturvärdesklasser. Inventeringen utförs enligt SIS standard SS 199000:2014.

Arter som ligger till grund för bedömningarna identifieras och landskaps- och objektbeskrivning utförs också enligt standard. En naturvärdesbedömning är en process som innebär att ett geografiskt områdes betydelse för biologisk mångfald utvärderas med stöd av faktorerna artvärde och biotopvärde. Artvärde bedöms utifrån biotopens biotiska faktorer i form av värdearter (till exempel nyckelarter, sällsynta och rödlistade arter) och organismsamhällen. Biotopvärdet bedöms utifrån förekomst av biotopkvaliteter och omfattar biologiska processer, biotiska strukturer och element (till exempel träd- och buskskikt, död ved och organiska rev). Biotopens sällsynthet vägs mot dess förekomst utifrån ett lokalt, regionalt och nationellt perspektiv samt dess hotstatus.

---

<sup>2</sup> Västergötlands museum 2022, s.21

#### 4.5.2.3. *Beskrivning av naturvärden*

#### 4.5.2.4. *Naturvärden längs med sträckan*

### **Hassle kyrka och Nolhassle by**

Naturvärdena i området är ofta kopplade till den historiska mänskliga aktiviteten i området, med värdeelement så som stenmur, alléträd och större solitära gamla träd. I samband med naturvärdesinventering noterades följande naturvärden kopplade till delområdet, se längs med aktuell sträcka. Dessa redovisas nedan från söder till norr, samt i figur 28. - 31.

- VE19 stenmur kring kyrkogården
- VE18 och 19 lindar
- VE16 lönn
- VE15 lind – detta träd bedöms även ha särskilda skyddsvärden.

### **Enåsa kyrka och Börstorp**

Även här är naturvärdena kopplade till historiska mänskliga aktiviteter i området med värdeelement så som solitära gamla träd, alléträd, stenrosen, åkerholmar och gamla betesmarker. I samband med naturvärdesinventering noterades följande naturvärden kopplade till delområdet, se figur 30.

- VT01 ask – träd som bedöms som särskilt skyddsvärt.
- VE13 bok
- NV08 betesmark
- VE12 pil

### **Gamla väg 64 och infarten till Sjötorp**

I den södra delen av aktuell sträcka längs med gamla väg 64 är naturvärdena påverkade av ett modernt skogsbruk, dock finns vissa äldre träd kvar i absolut närhet av vägen. När vi närmar oss Sjötorp blir det åter ett område där naturvärdena är kopplade till mänskliga aktiviteter. Värdeelementen består av äldre träd, betesmarker, stenmur och alléträd. I samband med naturvärdesinventering noterades följande naturvärden kopplade till delområdet, se figur 31

- VE11 – Torraka
- VE10 – Död ved
- VE09 – Högstubbe
- NV04 – Hygge i naturvärdesklass 4
- VE08 – Större ek
- VE07 – Större ek
- VE06 – Stor gran
- VE05 – Stor bok
- VE04 – Stor tall
- VE03 – Stor tall
- NV02 – Betesmark i naturvärdesklass 3
- VE02 – Stenmur
- VE01 – Stor björk

## **Artrika vägkanter**

En artrik vägkant är ett område vid sidan av vägen som har högre naturvärden och där det kan finnas skyddsvärda, hotade eller rödlistade arter. De artrika vägkanterna består ofta av ängs- och betesmarksflora som trivs i näringsfattig jord och som gynnas av slåtter. I samband med naturvärdesinventering noterades följande artrika vägkanter längs aktuell vägsträcka., se figur 28 – 31.

- NV10 artrik vägkant – artrik vägkant i naturvärdesklass 4
- NV09 artrik vägkant – artrik vägkant i naturvärdesklass 4
- NV06 artrik vägkant – artrik vägkant i naturvärdesklass 3
- NV05 artrik vägkant – artrik vägkant i naturvärdesklass 4
- NV03 artrik vägkant – artrik vägkant i naturvärdesklass 4
- NV01 artrik vägkant – artrik vägkant i naturvärdesklass 4

## **Vattendrag**

Gång- och cykelvägen passerar över två vattendrag, förutom dom naturvärdena som är kopplade till vatten och vattendragen så fungerar dessa ofta som vandringsvägar för vattenlevande organismer, men även mindre däggdjur följer gärna vattendrag i sina vandringar och vid födosök. Därför är det viktigt att i samband med åtgärder undvika att det skapas vandringshinder i samband med passager över vattendrag.

- NV11 Hasslebäcken – befintlig trumma förlängs.
- NV07 Friaån – ny bro anläggs med passage för småvilt under bron

## **Biotopskyddsområden**

Biotopskyddsområde är på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter. Biotoperna är också viktiga för vanligare arter, samt för omväxling i landskapet. I samband med naturvärdesinventeringen identifierades följande biotopskyddsområden inom utredningsområdet, se figur 28 – 31.

- GB01 - trädallé
- GB02 - dike i odlingsmark
- GB03 - åkerholmar
- GB04 - trädallé
- GB06 - stenröse
- GB05 - stenröse

### **4.5.2.5. Effekter och konsekvenser för naturmiljön**

#### **Hassle kyrka och Nohassle by**

Vid Hassle kyrka och förbi Nohassle by så går gång- och cykelvägen i en sektion med räcke, för att minska på markintrånget, samt över parkeringen vid Hassle kyrka. Här bedöms projektet ej medföra några negativa konsekvenser för naturmiljön och skyddsåtgärderna begränsas till att bräda in 4 större träd. De negativa konsekvenserna för naturmiljön bedöms som små. En positiv konsekvens av gång- och cykelvägen är att tillgängligheten till naturvärdena ökar.

#### **Enåsa kyrka och Börstorp**

Vid Enåsa kyrka så dras gång- och cykelvägens sträckning till den gamla, numera igenlagda, landsvägssträckningen förbi kyrkan. Detta innebär en mindre påverkan på betesmarken och bedöms

inte påverka betesmarkens framtida status. Nere vid Friaån står en större pil som måste tas bort. Två större träd, en ask och en bok brädas in för att skyddas under byggnationen. Valet av sträckningen vid Enåsa kyrka med för dock att den artrika vägkanten längs väg 26 inte påverkas. Även valet att gå upp på banken, istället för standardsektion vid km 5/600 – 6/050, innebär att artrika vägkanter inte påverkas. De negativa konsekvenserna på naturmiljön bedöms som små. Positiva konsekvenser med vald sträckning är att artrika vägkanter bevaras opåverkade, gång- och cykelvägen förbättrar även möjligheten för allmänheten att ta del av naturvärdena kring Enåsa kyrka.

### **Gamla väg 64 och infarten till Sjötorp**

Här följer gång- och cykelvägen gamla väg 64 in mot Sjötorp. Den första delen, som är enskild väg, delar man yta övriga trafikanter och trafikslagen skiljs åt med en målad linje. Den sista biten upp mot Sjötorp så har gång- och cykelvägen en parallell dragning med gamla väg 64 och trafikslagen separeras med ett grunt dike. 6 större träd brädas in i samband med byggnation (2 ekar, 2 tallar, 1 gran och 1 bok). Denna sträckning bedöms inte ha några negativa konsekvenser på naturmiljön. Positiva konsekvenser med vald sträckning är ett minskat intrång i skogsmark och artrika vägkanter mot om man skulle följt väg 26 och sedan väg 2983 in till Sjötorp.

### **Artrika vägkanter**

Längs den aktuella sträckningen finns 6 utpekade artrika vägkanter. Genom den valda utformningen så kommer bara NV10 påverkas negativt av gång- och cykelvägen som dras igenom detta naturvärde. Just här finns även lite död ved (VE14) som har ett visst naturvärde. Bedömningen är att den artrika vägkanten (NV10) under byggtiden kommer att påverkas negativt, men att florans återetableras efter avslutad byggnation. Att övriga 5 sträckor med artrik vägkant kan lämnas opåverkad ses som en positiv konsekvens ur naturmiljöperspektiv.

### **Vattendrag**

Gång- och cykelvägen passerar två vattendrag, Hasslebäcken och Friaån. Detta innebär att befintlig trumma vid Hasslebäcken behöver förlängas och att en ny bro byggs vid passagen av Friaån. Vid förlängning av trumman och anläggande av bro så kan grumling av vattnet ske momentant. Detta bedöms dock ej ge några negativa konsekvenser på vattendragen.

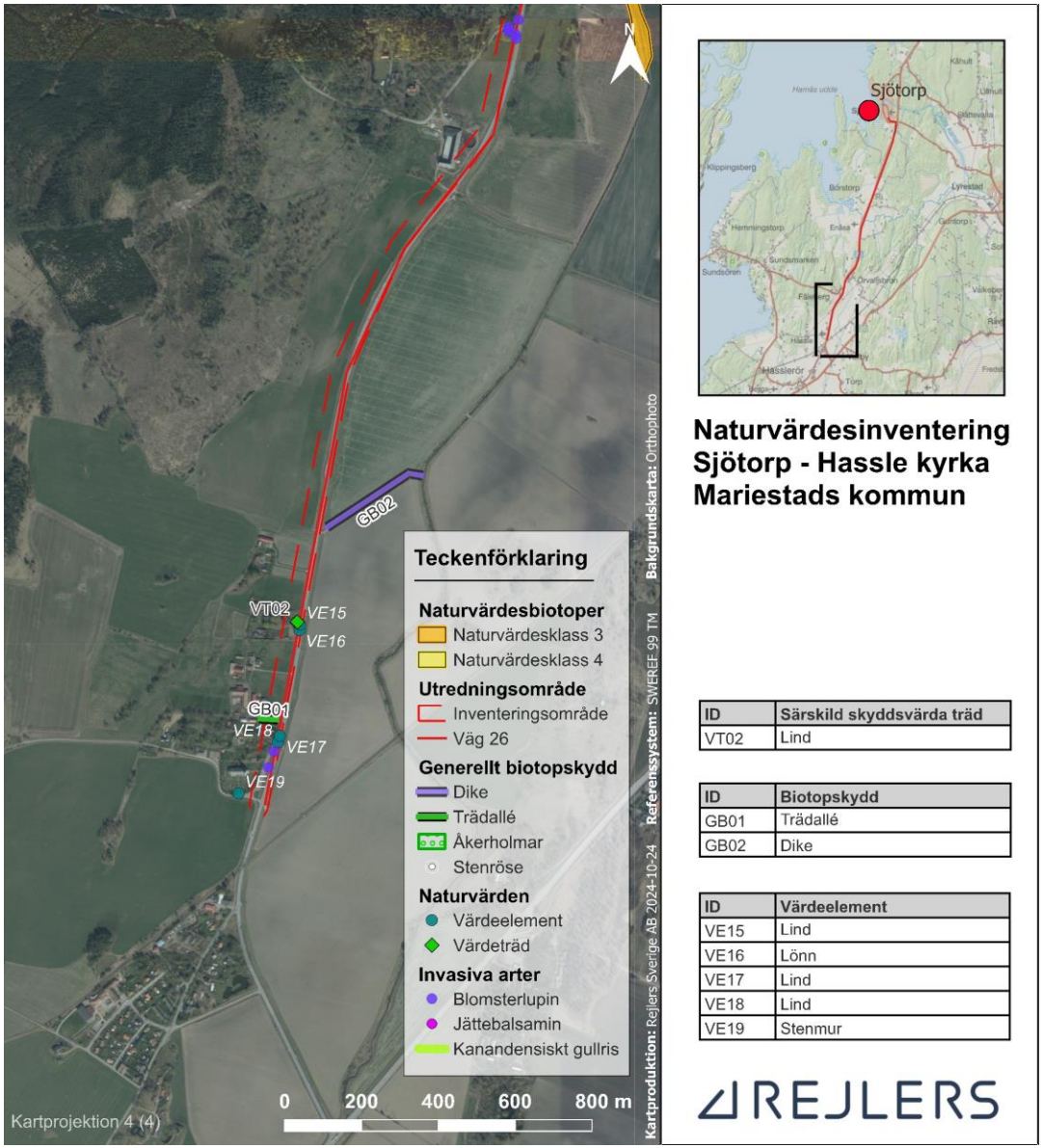
### **Biotopskyddsområden**

Inom utredningsområdet finns 6 utpekade biotopskydd. Dessa kommer inte att påverkas av gång- och cykelvägen.

#### **4.5.2.6. Strandskydd**

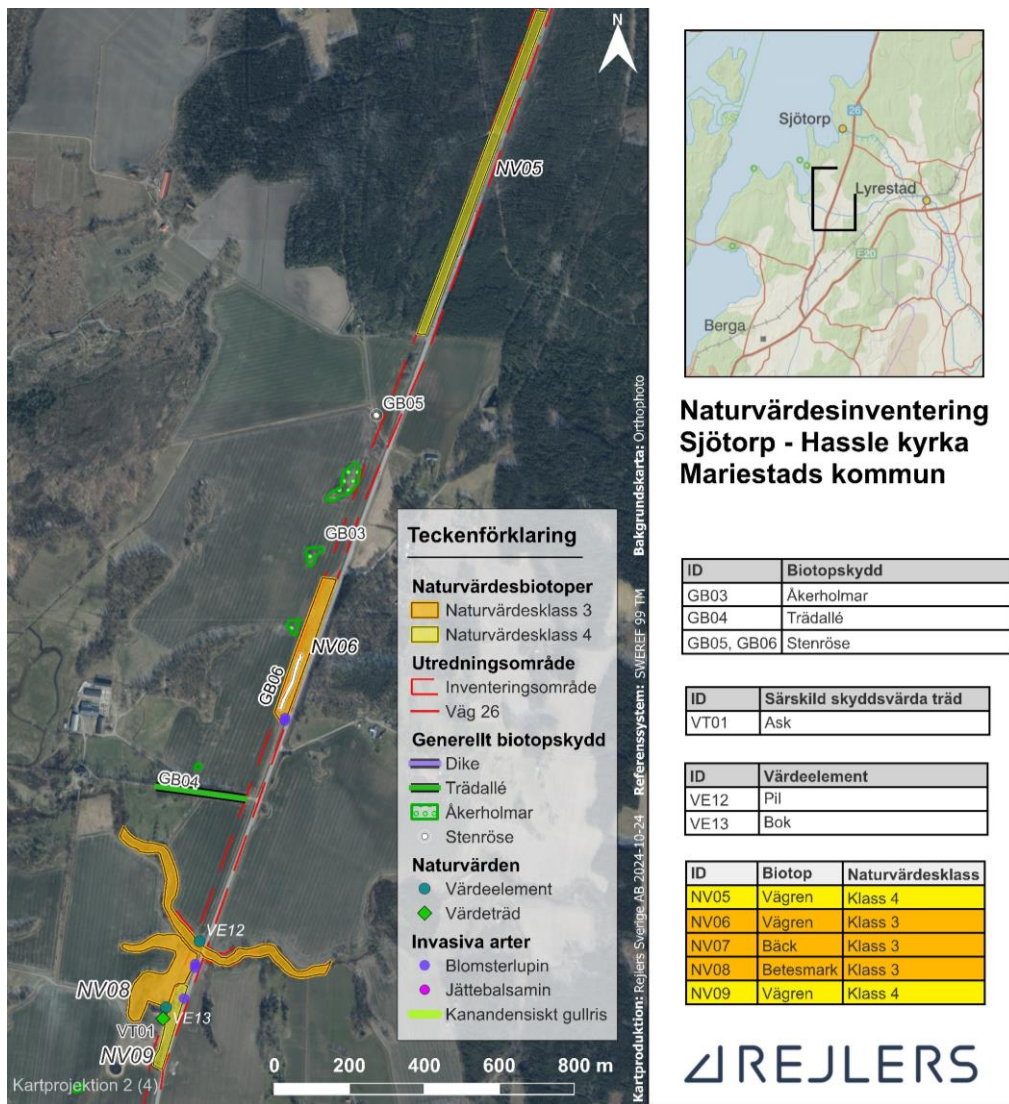
Friaån omfattas av strandskyddsbestämmelserna. De åtgärder som planeras inom strandskyddsområdet (100 meter upp på land från stranden) är anläggande av ny gång- och cykelbro, med passage för medelstora däggdjur. Planerade åtgärder bedöms inte påverka strandskyddets syften negativt för människor. För småvilt innebär planerade åtgärder att passage av vattendraget möjliggörs vilket innebär positiva effekter för strandskyddets syften.

Åtgärderna bedöms uppfylla de särskilda skäl som anges i MB 7 kap 18 § - att åtgärderna behövs för en anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet, eftersom gång- och cykelvägen passerar över Friaån. Åtgärderna behövs för att utvidga en redan pågående verksamhet, dvs befintlig väg. Strandskyddets syfte bedöms inte påverkas negativt av planerade åtgärder eftersom åtgärder görs i direkt närhet till befintlig anläggning.

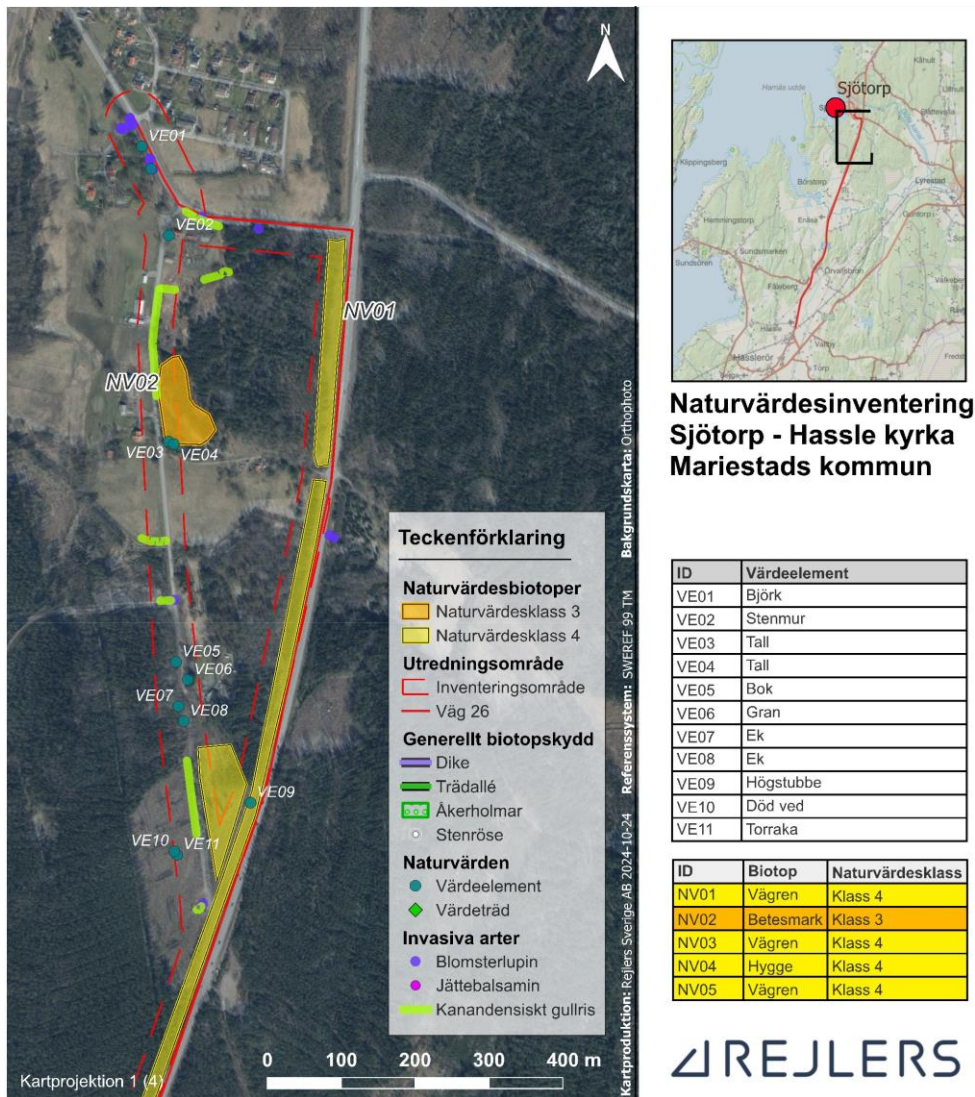


Figur 26. Resultatkarta från den naturvärdesinventering som genomfördes 2024, för sträckan Hasslerör-Fåleberg.





Figur 28. Figur 15. Resultatkarta från den naturvärdesinventering som genomfördes 2024, för sträckan Enåsa-Brunnsberg.



Figur 29. Figur 15. Resultatkarta från den naturvärdesinventering som genomfördes 2024, för sträckan Brunnsberg-Sjötorp.

#### 4.5.3. Vattenförhållanden

Den planerade gång- och cykelvägen passerar både yt- och grundvattenförekomster, se tabell 3.

Ytvattenförekomsterna utgörs av Friaån och Hasslebäcken, som är ett biflöde till Friaån (se figur 32). Båda vattendragen omfattas således av miljökvalitetsnormer för ekologisk respektive kemisk ytvattenstatus enligt 5 kapitlet miljöbalken och 4 kapitlet vattenförvaltningsförordningen.

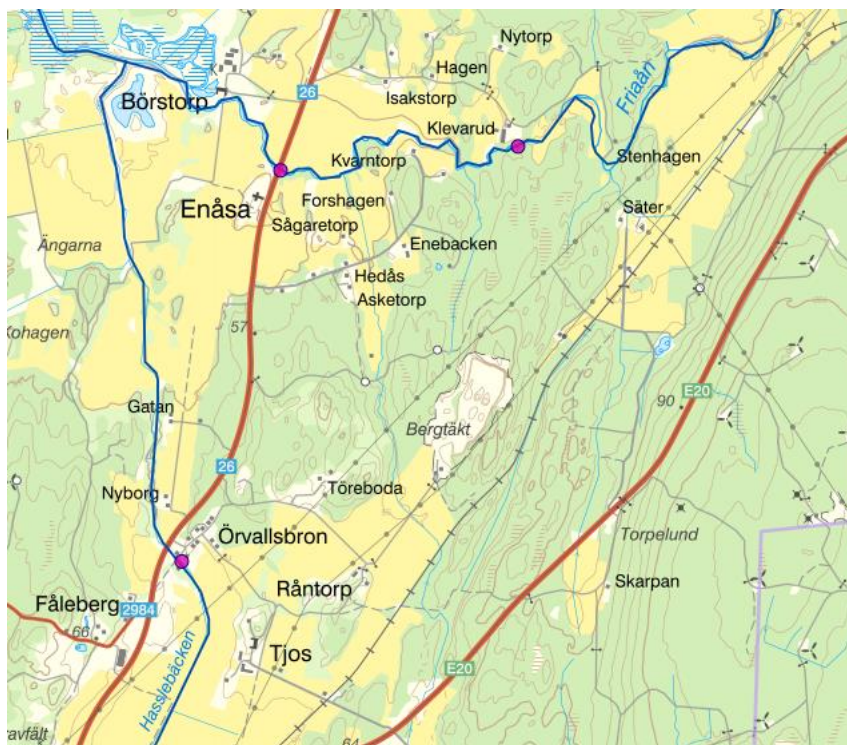
Vattenmyndigheten för Västerhavets vattendistrikt har klassat den ekologiska statusen i Friaån som måttlig på grund av övergödning och hydromorfologisk påverkan. Fosforhalten i ån är så hög att kvalitetsfaktorn näringsämnen har klassificerats till dålig. Kvalitetsfaktorn fisk är bedömd till måttlig status, vilket bland annat beror på att åns vattenflöde är påverkat av reglering och att vattenfårans form är ändrad genom rensning med mera. Påverkan på åns hydromorfologi gör att statusen för kvalitetsfaktorerna hydrologisk regim och morfologiskt tillstånd har klassats som otillfredsställande. Gällande miljökvalitetsnorm för ekologisk status är måttlig status 2033. Kvalitetskravet är således förenat med undantag i form av både tidsfrist (2033) och mindre strängt krav (måttlig status). Tidsfristen till 2033 gäller för kvalitetsfaktorn påväxt-kiselalger kopplat till näringsämnen och påverkan från jordbruk. Det sänkta kravet till måttlig ekologisk status beror på övergödning och gäller

för kvalitetsfaktorn näringsämnen. Det bedöms vara omöjligt att nå god ekologisk status i vattenförekomsten utan att skada samhällsintresset jordbruk.

Friaåns kemiska ytvattenstatus uppnår ej god status vilket orsakas av att gränsvärdena för de prioriterade ämnena bromerad difenyleter samt kvicksilver och kvicksilverföreningar överskrids. Halterna av dessa ämnen bedöms generellt överskridas i alla svenska vattenförekomster och det anses i dagsläget, på grund av sin omfattning och långväga atmosfäriska deposition, vara tekniskt omöjligt att sänka till nivåer motsvarande god status. Gällande miljö kvalitetsnorm är därför god kemisk ytvattenstatus, med sänkt krav för dessa båda ämnen. Halterna av ämnena får dock inte öka.

Även Hasslebäckens ekologiska status har klassats som sämre än god (otillfredställande) på grund av övergödning och hydromorfologisk påverkan. Bedömningen är liknande som för Friaån och klassningen av exempelvis kvalitetsfaktorerna fisk, hydrologisk regim och morfologiskt tillstånd är motsvarande för Hasslebäcken som för det större vattendraget. Gällande miljö kvalitetsnorm för ekologisk status i Hasslebäcken är god ekologisk status 2027. Tidsfristen gäller för flera kvalitetsfaktorer.

Även förutsättningarna för kemisk ytvattenstatus är liknande för Hasslebäcken som för Friaån. Bäckens klarar inte kraven på god kemisk ytvattenstatus på grund av bromerad difenyleter och kvicksilver/kvicksilverföreningar och gällande miljö kvalitetsnorm är god kemisk ytvattenstatus, med sänkt krav för de båda ämnena.



Figur 32. De blå strecken visar ytvattenförekomsterna Hasslebäcken och Friaån. Källa: VISS, 2025.

Det finns även två grundvattenförekomster inom det berörda området. Den sydligaste kilometern av den planerade gång- och cykelvägen går över grundvattenförekomsten Hassle som är en sand- och grusförekomst med mycket goda eller utmärkta uttagmöjligheter i bästa delen av grundvattenmagasinet. Grundvattenförekomsten har både med god kvantitativ och god kemisk status. Samtliga undersökta parametrar visar på god kemisk status. Den andra grundvattenförekomsten finns i norr vid Sjötorp. Även detta är en grus- och sandförekomst med god kvantitativ och god kemisk status. Delar av denna förekomst omfattas av ett vattenskyddsområde med föreskrifter som bland

annat reglerar uppställning av petroleumprodukter. Gällande miljö kvalitetsnormer för de båda grundvattenförekomsterna redovisas i tabell 3.

Tabell 3. Vattenförekomst i anslutning till berörd vägsträcka, inklusive statusklassning och miljö kvalitetsnormer. Källa: VISS, 2024.

Ytvattenförekomster	Statusklassning	Miljö kvalitetsnorm
Friaån: (SE652138-139622)	Ej god kemisk status	God kemisk status
	Måttlig ekologisk status	Måttlig ekologisk status 2033
Hasslebäcken (SE651454-139227)	Ej god kemisk status	God kemisk status
	Otillfredställande ekologisk status	God ekologisk status 2027
Grundvattenförekomster		
Hassle (SE651577-139208)	God kemisk status	God kemisk status
	God kvantitativ status	God kvantitativ status
Sjötorp (SE652162-441349)	God kemisk status	God kemisk status
	God kvantitativ status	God kvantitativ status

#### 4.5.3.1. Effekter och konsekvenser

Gång- och cykelvägen kommer att passera Friaån på bro, se avsnitt 3.2.9 och figur 7. Bron byggs i ett spann och lämnar strandkanten närmast åfåran fri för mindre däggdjur att passera under bron. Bron orsakar således inget vandringshinder för vattenlevande organismer och åns funktion som spridningskorridor för exempelvis utter kvarstår. Det kan behövas erosionsskydd i åfårans slänter vid broläget. I så fall utformas det med hänsyn till både land- och vattenlevande organismer och byggs exempelvis med naturligt material som rundade stenar.

Bron anpassas till rådande vattenförhållanden på platsen, inklusive befintlig bro för väg 26, och dimensioneras även utifrån högre vattennivåer till följd av klimatpåverkan. Bron påverkar således inte de hydrologiska förhållandena i ån.

En ny bro över Friaån påverkar således varken den hydrologiska regimen eller konnektiviteten för vattenförekomsten. Enstaka parametrar som hör till kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd såsom vattendragsfårans kanter och vattendragets närområde kan påverkas av brostöd och eventuellt erosionsskydd men i mycket begränsad omfattning. Sådan eventuell förändring bedöms inte vara av någon betydelse för vattenförekomstens status, varken för eventuellt berörda enskilda parametrar eller för kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd. Inga andra parametrar eller kvalitetsfaktorer eller övergripande status bedöms påverkas av bron.

Vid Hasslebäcken kommer befintlig rörbro (se figur x) att förlängas med cirka 3 meter. Liksom befintlig bro placeras rörets underdel under bäckbotten, vilket tillåter en naturlig bottenstruktur. Befintligt erosionsskydd som består av sprängsten ersätts med ett mer naturligt material som rundade stenar. Förlängningen av rörbron påverkar varken den hydrologiska regimen eller konnektiviteten för vattenförekomsten. Inte heller kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd bedöms påverkas negativt. Ett nytt naturligt erosionsskydd bedöms istället kunna innebära en viss förbättring för exempelvis parametrarna strukturer i vattendraget och vattendragsfårans kanter.



Figur 33. Befintlig rörbro för Hasslebäcken som föreslås förlängas för gång- och cykelvägen.

Gång- och cykelvägen med trafik i form av cyklister och människor som färdas till fots bidrar inte med några föroreningar till det dagvatten som avrinner från anläggningen. Gång- och cykelvägen ändrar inte heller på annat sätt avrinningen i området. Vägplanen bedöms därmed inte påverka de båda ytvattenförekomsterna kemiskt. Samma bedömning görs för de båda grundvattenförekomsterna. Genom att använda befintlig infrastruktur i norr och följa omgivande topografi i den södra delen innebär anläggandet av gång- och cykelvägen inte heller schakt under grundvattenytan eller andra åtgärder som kan påverka grundvattenförekomsternas kvantitativa eller kvalitativa status.

Sammantaget bedöms således genomförandet av vägplanen inte medföra någon försämring av statusen för någon av de berörda vattenförekomsterna. Det bedöms inte heller finnas någon risk att gång- och cykelvägen äventyrar möjligheten att uppnå den status som vattenförekomsterna ska ha enligt gällande miljö kvalitetsnormer.

#### 4.5.4. Rekreation och friluftsliv

Riksintresse för friluftsliv och rörligt friluftsliv omfattar hela Vänerkusten, dess öar och Göta kanal. Rörligt friluftsliv omfattar även ett större område som inkluderar Tiveden och Väneren med intilliggande landskap. Dessa områden ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön.

Längs aktuell sträcka finns möjlighet att ta del av besöksmål anpassade för turism, som exempelvis Börstorp slott. Utmed väg 26 finns även anslutande vägar som leder vidare till rekreativa områden med gång- och cykelstråk, såsom Brommösund och Torsö.

Målpunkter, identifierade besöksmål, skolor/förskolor samt kollektivtrafik för aktuell sträcka finns i figur 21 nedan. Majoriteten av dessa är lokaliserade på västra sidan om väg 26. I Hasslerör finns Hasslerörs grundskola och i Sjötorp finns Förskolan Sjötorp. På västra sidan utmed väg 26 finns två kyrkor. Både Hassle kyrka och Enåsa kyrka är idag inaktiva sedan tio år tillbaka. Dock används fortfarande Kyrkans hus och församlingshem intill Hassle kyrka till barnverksamhet under veckorna

samt till eftersamling i samband med vigsel, dop och begravning. Parkeringen vid Hassle kyrka används därför sporadiskt.

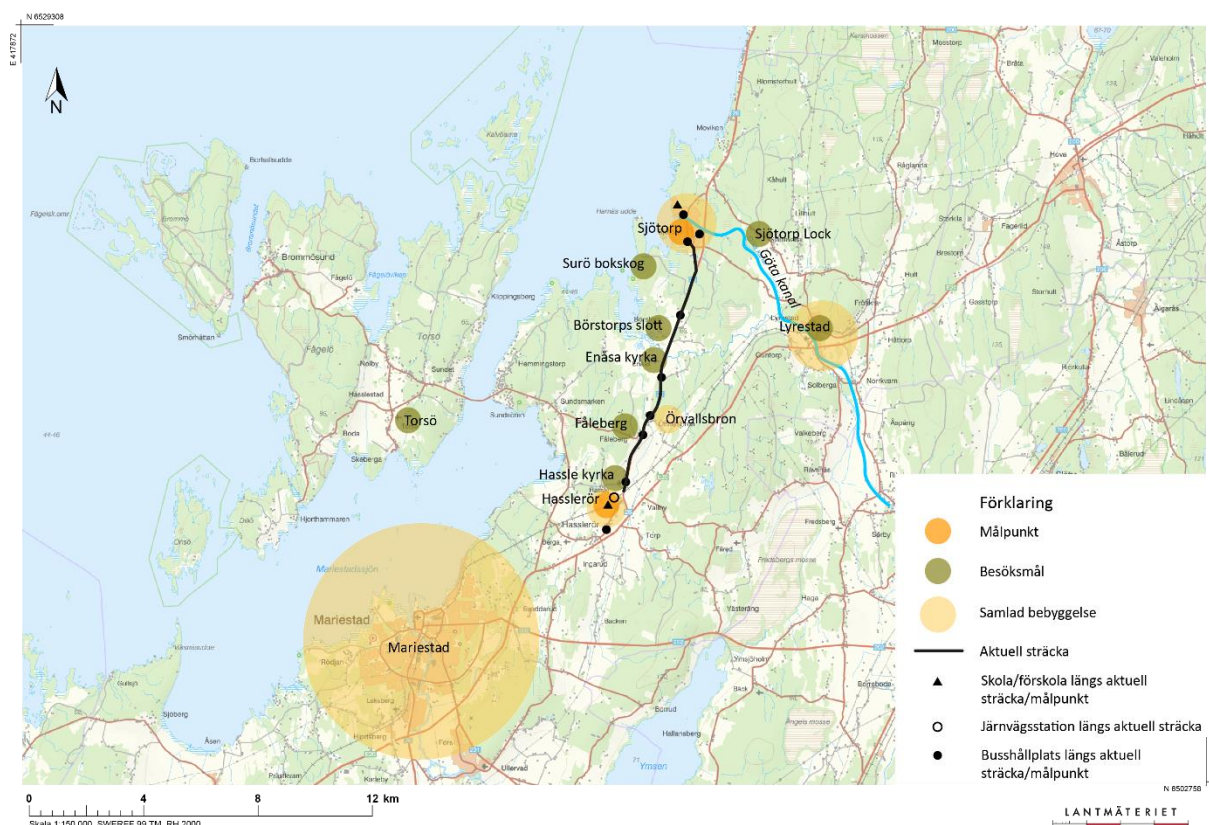
I och med dagens trafiksituation där väg 26 utgörs av en trafikerad väg utan gång- och cykelstråk är vägen en barriär för de som vill röra sig mellan identifierade besöksmål och målpunkter.

Identifierade besöksmål och målpunkter på västra sidan:

- Hasslerör
- Hassle kyrka och prästgård
- Fåleberg kulturmiljö
- Brommösund/Torsö (med befintlig cykelturism)
- Enåsa kyrka. Kyrkan ligger på en höjd och erbjuder utsikt över landskapet, med siktlinje mot Börstors slott som också är ett besöksmål på västra sidan.
- Börstorp slott med omgivande gång- och cykelleder
- Surö bokskog
- Sjötorp

Identifierade besöksmål för östra sidan:

- Lyrestad
- Göta kanal och Sjötorp Lock



Figur 34. Schematisk karta över mål- och besöksmål och samlad bebyggelse. Kartunderlag © Lantmäteriet.

Friluftslivet runt Sjötorp utgörs främst av aktiviteter kopplade till sjö- och båtliv samt cykelturism. Genom Sjötorp rinner Göta kanal som är en av Sveriges mest kända och välbesökta turistattraktioner. Här finns möjlighet till kanalkryssning, slussning med båt, paddling, vandring och cykling (Mariestads kommun, 2018).

Den aktuella sträckan har även närhet till Väneren och Vänerleden, vilket är en 640 kilometer lång cykelled runt Väneren. I figur 35 visas en del av Vänerleden med "saknad länk" inringat i svart. Den planerade gång- och cykelvägen ligger inom det inringade området och har möjlighet att låta Vänerleden fortsätta mer sjönära jämfört med befintlig sträckning. Det planerade stråket blir på så vis en viktig länk.



Figur 35. Bild från Vänerledens karta. Aktuell sträcka inringad i svart. Källa: © Vanerleden, 2022.

#### 4.5.4.1. Effekter och konsekvenser

Riksstresserna för friluftsliv och rörligt friluftsliv bedöms påverkas positivt av planerade åtgärder eftersom gång- och cykelvägen bidrar till riksstressernas värden. Planerade åtgärder leder till ökad tillgänglighet till flera områden som utgör besöksmål och målpunkter för rekreation och friluftsliv. Planerade åtgärder bedöms inte medföra negativa effekter för natur- eller kulturmiljön inom de områden som omfattas av riksstresserna.

Anläggandet av ny gång- och cykelväg kommer förbättra trafiksituationen för oskyddade trafikanter eftersom de separeras från motortrafiken på vägarna 26 och 2983. Detta kommer ge större möjligheter, för boende utmed sträckan samt besökare, att transportera sig till fots och via cykel vilket har en positiv effekt för områdets rekreativa möjligheter.

En ny gång- och cykelväg förbättrar förutsättningarna för rekreation och friluftsliv i området då tillgängligheten till aktuella målpunkter ökar. Gång- och cykelvägen gör möjliga besöksmål (som bland annat Hassle kyrka och Enåsa kyrka, vandringsleder på Brommösund och Torsö, Börstorp slott och Sjötorp med anslutande Göta kanal) mer lättillgängliga vilket skapar bättre förutsättningar för sträckans möjlighet att vara ett attraktivt cykelturismstråk. Någon negativ påverkan på dessa besöksmål bedöms inte uppstå vid anläggandet av gång- och cykelvägen. Där gång och cykelvägen

passerar Börstorp slott, med dess ståtliga allé, bedöms inte upplevelsen av slottet och allén förändras nämnvärt då allén börjar cirka 40 meter från väg 26.

Den planerade gång- och cykelvägen bidrar även till en positiv utveckling av Vänerleden, vilket har en positiv effekt på områdets möjligheter att främja rörligt friluftsliv och turism.

Vid Friaån, norr om Enåsa kyrka, kommer en gång- och cykelbro behöva anläggas. Brons utformning och placering har en stor betydelse för upplevelsen av landskapet. Med en god anpassning och utformning kan bron bidra positivt och tillföra rekreativa värden i landskapet.

Projektet bedöms kunna förbättra livskvaliteten för boende i området då möjligheterna att ta sig fram (både till målpunkter samt besöksmål) på ett hälsofrämjande vis i form av gång och cykel ökar. Även förutsättningarna för turism ökar då projektet skapar förbättrade möjligheter att uppleva besöksmål i området.

#### 4.5.5. Boendemiljö

Längs sträckan finns det bostadsbebyggelse kring Nolhassle, Fåleberg, Örvallsbron, Enåsa, Börstorp samt Sjötorp. I Fåleberg ligger det idag ett fåtal bostadshus en bit ifrån väg 26. Vid Örvallsbron finns bostadshus av åretrunkaraktär något längre från vägen på östra sidan. Efter Börstorp fram till infarten till Sjötorp ligger endast ett fåtal bostadsfastigheter en bit från väg 26. Längs väg 2983 (Slussvägen) fram till korsningen med Isbanevägen, i utkanten av Sjötorp, finns enstaka bostadsfastigheter.

##### 4.5.5.1. Effekter och konsekvenser

Majoriteten av de bostadsfastigheter som ligger intill vägarna 26 och 2983 (Slussvägen) är belägna en bit ifrån vägområdet vilket leder till att visuellt negativa effekter på boendemiljön generellt bedöms som små. Vid Nolhassle bedöms däremot påverkan av gång- och cykelvägen ge negativa effekter på boendemiljön för de fastigheter som ligger intill väg 26 eftersom en gång- och cykelväg bland annat skulle utöka bredden och närheten till vägen. En negativ effekt av gång- och cykelvägen är även att intrång i tomtmark kommer behöva göras vid ett antal bostadsfastigheter. Träd och häck intill fastigheter i Nolhassle kommer eventuellt behöva tas ned med risk att avskärmningen mot väg 26 försvinner vilket medför ett mer avskalat landskap med förändrad rumslighet och rumslig karaktär av gårdsmiljö. Samtidigt påverkas boende i Nolhassle positivt eftersom de får en god tillgänglighet till cykelstråket.

Även för övriga boende längs sträckan är det en positiv effekt att målpunkter i både Hassle och Sjötorp lättare kan nå tack vare gång- och cykelstråket. För boende på östra sidan av vägen kvarstår dock väg 26 som en barriär då de måste korsa vägen för att nå gång- och cykelstråket.

Sammantaget bedöms projektet resultera i positiva effekter på boendemiljön längs aktuell sträcka då gång- och cykelvägen kan bidra till ett hälsofrämjande, lättillgängligt och mer trafiksäkert transportalternativ.

#### 4.5.6. Jord- och skogsbruk

Jord- och skogsbruk är naturresurser som är av nationell betydelse enligt 3 kap. 4 § miljöbalken. Jordbruks- och skogsmark får tas i anspråk endast om det tillgodoser väsentliga samhällsintressen.

De öppna ytorna längs med aktuell sträcka utgörs huvudsakligen av ett odlingslandskap med åkrar i varierande storlek där intensivt jordbruk bedrivs. Längs sträckan finns även betad hagmark och åkerholmar. På västra sidan mellan Hassle kyrka och Fåleberg förekommer ytor av betesmark bestående av exempelvis fårhagar. Utmed sträckan från Fåleberg till Örvallsbron finns en större beteshage, på vägens östra sida, som sedan övergår till skogsklädd mark med bebyggelse. Söder och norr om Enåsa kyrka finns jordbruksmark utmed båda sidor av väg 26, med undantag från betesmark

mellan Enåsa kyrka och Friaån på västra sidan. Det största sammanhängande odlade ytorna ligger på östra sidan utmed södra och mellersta delen av sträckan.

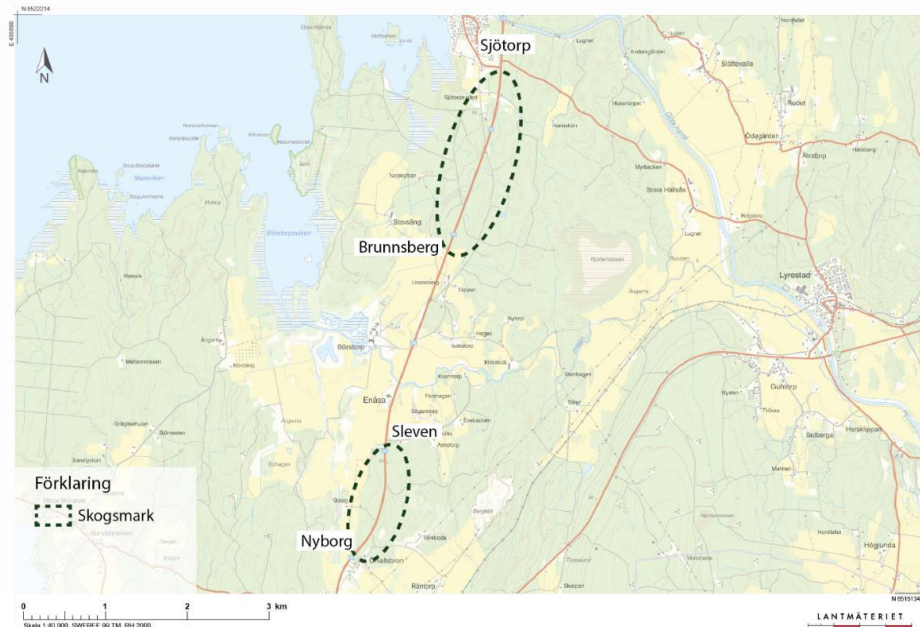
Markavvattningsföretag längs sträckan är: Hasslerörs diknings- och kloakledningsföretag av år 1954, Nollhassel VF av år 1935, Fåleberg DF av år 1944, Fåleberg-Börstorps IF av år 1941, Börstorps IF av år 1964 samt Hassle och Börstorps IF av år 1935, se figur 36.



Figur 36. Markavvattningsföretag i området.

Bitvis löper väg 26 genom skogsmark, till exempel mellan Nyborg och Sleven, samt mellan Brunnsberg och Sjötorp, se figur 37. Skogen i omedelbar närhet till väg 26 består till största delen av produktionsinriktad barr- och blandskog med hyggen av olika storlek och ålder, samt tillhörande

skogsvägar. Enligt uppgifter från Skogsstyrelsen finns det flera avverkningar längs sträckan som har utförts under de senaste tio åren (Skogsstyrelsen, 2022). Utifrån kartunderlaget finns det ingen indikation på att större sammanhängande äldre skogsområden förekommer i direkt anslutning till vägen, varken på västra eller östra sidan. Efter en visuell bedömning är skogen likartad på västra och östra sidan.



Figur 37. Skogsmark längs sträckan. Kartunderlag © Lantmäteriet.

#### 4.5.6.1. Effekter och konsekvenser

Den planerade gång- och cykelvägen kommer att ta jordbruksmark i anspråk. Betesmark kommer att försvinna mellan Hassle kyrka och Fåleberg samt mellan Enåsa kyrka och Friaån. Åkermark kommer att försvinna söder om Enåsa kyrka och norr om Friaån. Effekterna på jordbruket blir ett arealbortfall. Bortfallet bedöms bli litet eftersom gång- och cykelvägen anläggs i kanten av betesmark och åkermark i nära anslutning till befintlig väg. På grund av att gång- och cykelvägen anläggs i anslutning till befintlig väg undviks även fragmentering av markerna och markernas funktion bedöms därmed förändras i liten utsträckning. Hänsyn har tagits till in- och utfarter så att betesmark och åkermark fortsatt förblir tillgängliga.

Gång- och cykelvägen kommer att ta skogsbruksmark i anspråk mellan Nyborg och Sleven samt mellan Brunnsberg och anslutningen till gamla väg 64. Effekterna på skogsbruket blir ett arealbortfall. Bortfallet bedöms bli litet eftersom gång- och cykelvägen anläggs i kanten av skogsbruksmark i nära anslutning till befintlig väg. På grund av att gång- och cykelvägen anläggs i anslutning till befintlig väg undviks även fragmentering av markerna och markernas funktion bedöms därmed förändras i liten utsträckning. För sträckan längs gamla väg 64 kommer inget arealbortfall att uppstå eftersom ingen ny gång- och cykelväg anläggs längs den delen av sträckan.

Avvattningen av gång- och cykelvägen sker mestadels till befintliga vägdiken, där fördröjning och infiltration sker. Projektet tillför ingen ökad vattenvolym till befintliga markavvattningsföretag och fördröjning- samt infiltrationsmekanismerna i befintliga vägdiken medför att ingen negativ påverkan på markavvattningsföretagen bedöms ske från gång- och cykelvägen.

Byggnation av en gång- och cykelväg anses tillgodose väsentliga samhällsintressen och bedöms därmed vara förenligt med 3 kap. 4 § miljöbalken.

## 4.6. Byggnadstekniska förutsättningar

Detta kapitel redovisar byggnadstekniska förutsättningar gällande befintliga ledningar, geotekniska förhållanden, dagvattenhantering, byggnadsverk och förorenade områden utmed sträckan.

### 4.6.1. Befintliga brunnar och ledningar

Längs väg 26 finns sex registrerade energibrunnar, två i Nollhassle, en i Fåleberg, tre i Örvallsbron (SGU, 2022).

Vid Fåleberg finns en ladugårdsbyggnad med en gödselbrunn på den västra sidan intill väg 26.

På delar av sträckan förekommer markledningar och luftledningar, som till exempel ledningar för vatten och avlopp, el, belysning, tele och opto. På två platser korsar luftburen ledning väg 26. Inom området finns även ledningar, stolpar, el- och belysningscentraler och övriga kopplingspunkter. Även enskilda ledningar för jordvärme kan finnas i området. Där befintliga ledningar korsar eller ligger inom vägområdet behöver ledningarnas placering utredas innan byggstart. Samordning med ledningsägare sker löpande under projektet.

Inom området finns ledningar och ledningsägare som följer nedan.

#### 4.6.1.1. Vatten- och avloppsledningar

Mariestads vatten och avloppsavdelning har hand om vatten- och avlopps nätet längs sträckan. Ledningarna är förlagda främst utmed östra sidan av väg 26. Ledningspaketet som löper längs den östra sidan upp till Örvallsbron består av en huvudvattenledning, en trycksatt ledning med spillvatten och ytterligare en vattenledning. Efter Örvallsbron är det endast huvudvattenledningen som går vidare norrut. Ledningen byter sida väster om väg 26 i höjd med Börstorp slott, för att sedan avvika från väg 26 vid anslutningen mot naturreservatet Surö bokskog. Ledningarna är förlagda 1995.

#### 4.6.1.2. Elledningar

Ledningsägare som finns inom utredningsområdet är VänerEnergi, Ellevio och Trafikverket. VänerEnergi äger ledningarna till belysningen på befintlig gång- och cykelväg söder om Hassle kyrka och längs väg 2983 (Slussvägen) in till Sjötorp. VänerEnergi har också ledningar på västra sidan om väg 26.

Ellevio har större delen av sina ledningar förlagda på den västra sidan om väg 26 med en högspänningsledning längs samtliga kabelsträckor. En luftburen regionnätledning, med särskilda restriktioner under byggnation, korsar väg 26 cirka 300 m söder om Fåleberg gård. En luftburen högspänningsledning korsar väg 26 cirka 650 m norr om infarten till Börstorp slott. Vid södra infarten till Sjötorp korsar en högspänningsledning som går vidare in längs väg 2983. Vid samma korsning tillhandahåller Ellevio matningen för Trafikverkets utrustning med befintligt elskåp som överlämningspunkt.

Trafikverket äger fem ATK-kameror med tillhörande kabelskåp utmed sträckan. Trafikverket äger även belysning, fem stolpar, med tillhörande ledningar vid södra infarten till Sjötorp.

#### 4.6.1.3. Tele-, fiber- och optoledningar

På den västra sidan har Torsövägens fiberförening en optoledning förlagd längs åkerkanten från Hassle kyrka upp till Fåleberg. Efter Fåleberg korsar optoledningen väg 26 strax efter infarten till Örvallsbron.

#### 4.6.1.4. Effekter och konsekvenser

Befintliga ledningar som ligger inom området för den nya gång- och cykelvägen kan komma att påverkas. Där befintliga ledningar korsar eller ligger inom vägområdet kommer ledningarnas placering utredas innan byggstart. Samordning med ledningsägare sker löpande under projektet.

#### 4.6.2. Geologiska förhållanden

Undergrunden i området för den planerade gång- och cykelvägen består av varierande jordarter som lera, isälvssediment (huvudsakligen sand) och morän. Väg 26 ligger på mestadels isälvssediment och lerjord i kulturstråk. Hassle kyrka och Enåsa kyrka ligger upphöjda på isälvsmaterial. Undergrunden är snarlik på västra och östra sidan av befintlig väg. Bedömningar nedan är gjorda efter jordartskartan.

Från Hassle kyrka och norrut i cirka 2,5 km består jorden på östra sidan om väg 26 mestadels av postglacial lera. Leran är sättningkänslig och beroende på storlek på last och lerans egenskaper kommer sättningar i varierande storlek att uppstå. Några stabilitetsproblem bedöms inte föreligga.

Runt Fåleberg fram till söder om Enåsa kyrka består jordlagren mestadels av sand och övrigt isälvsmaterial. Inga grundläggningsproblem bedöms uppstå längs denna sträcka förutom i direkt närhet till Hasslebäcken där förekomst av svämsediment (lera/silt) kan medföra behov av grundläggningsåtgärder.

På västra sidan 600 m söder om Enåsa kyrka och 400 m norrut samt på östra sidan och cirka 2 km norrut finns sättningkänslig postglacial lera. Här kan förstärkningsåtgärder bli nödvändiga om gång- och cykelvägen ska anläggas på bank. Efter Friaån återfinns leran på båda sidor om väg 26 vilket medför att bron över Friaån kommer att grundläggas på lerjord, varvid grundförstärkning kommer att erfordras. Norr om Friaån är ett parti med sand och isälvsmaterial som berör båda sidor om väg 26. Uppstickande berg som medför sprängning kan förekomma på den östra sidan.

Från Brunnsberg och vidare norrut till Sjötorp är det varierande jordlagerföljd med älvsediment (sand), övrigt isälvsmaterial, inslag av sandig morän, lera och ytligt berg på båda sidor om väg 26.

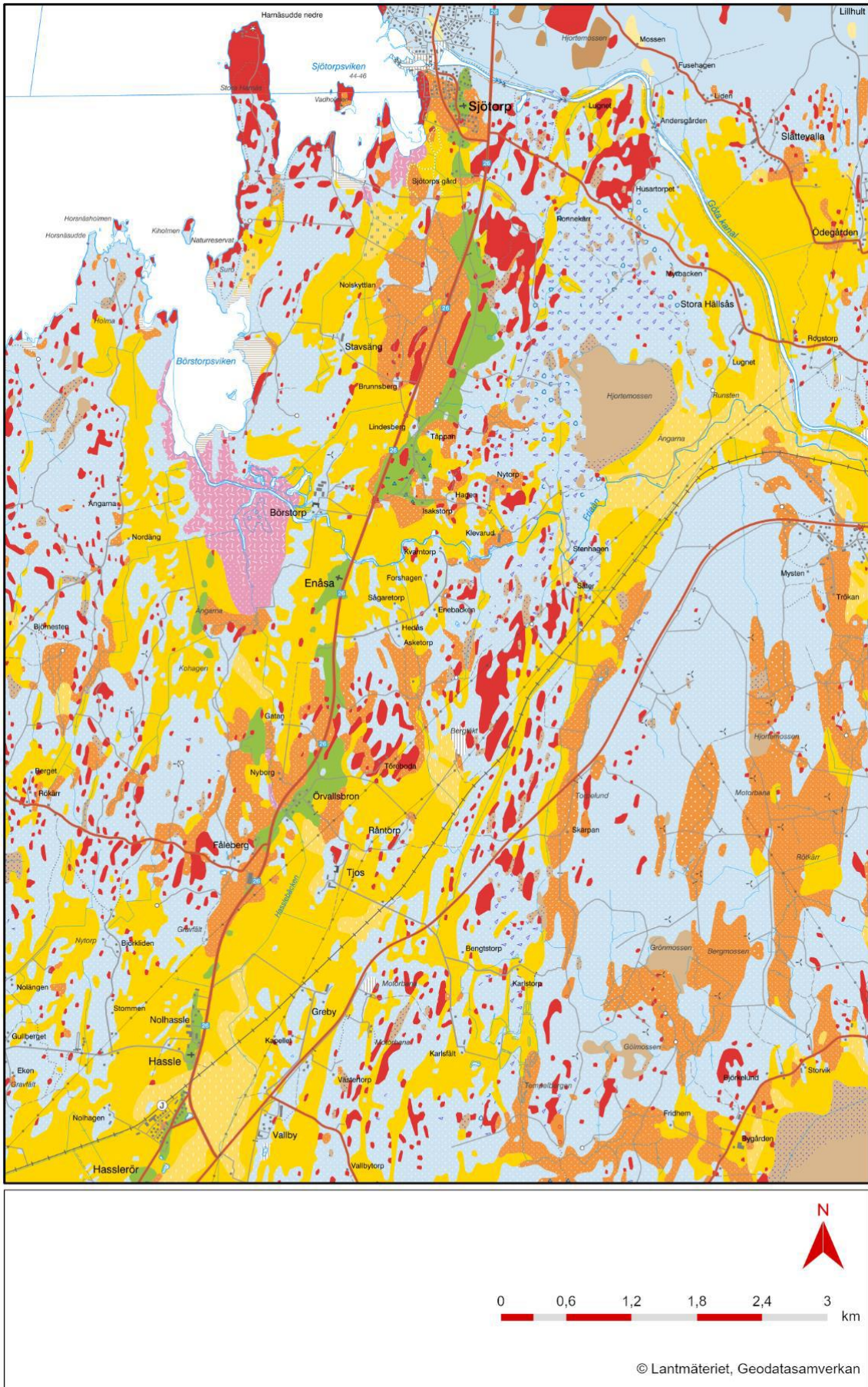
Väg 2983 går på postglacial sand och svallsediment, glacial lera och isälvssediment.

Cirka 600 meter norr om Enåsa kyrka finns det frostisolerande lager i form av cellplast på en sträcka om cirka 400 meter.

Cirka 350 meter innan korsningen vid Slussvägen (Sjötorp) återfinns en urgrävning på en kortare sträcka.

På ett antal platser längs den aktuella sträckan förekommer områden med ytligt liggande berghällar under ett tunt jordtäckte. Enligt SGU:s berggrundskarta utgörs den dominerande delen av graniter. Mellan Örvallsbron och Enåsa kyrka förekommer ett område med diabas.

Kända berganläggningar i form av bergslänter saknas på sträckan. Det har dock sannolikt utförts bergschakt på ett fåtal platser då vägen byggdes. Detta kan förmodas då det ligger stenskärv i förekommande jordslänter på ett antal platser.



Figur 38. Jordartskarta över det aktuella området. Kartunderlag @ Lantmäteriet.

#### 4.6.2.1. Effekter och konsekvenser

Projektet bedöms inte få några betydande effekter på de geologiska förhållandena i området i stort. På några platser där gång- och cykelvägen anläggs på lerjord finns risk att sättningar uppstår. Ytligt berg finns på flera platser längs sträckan vilket kan komma att innebära att berg behöver sprängas bort. Längs hela sträckan, utom längs gamla väg 64, innebär projektet en lokal påverkan i form av schaktning och grundläggning för den nya gång- och cykelvägen.

#### 4.6.3. Förorenade områden

I samband med arbetet att ta fram vägplanen så har miljöprovtagning och analys avseende metaller och oljekolväten skett i fem provpunkter ner till 1 m under markytan samt som provtagning av vägdikesmassor från fem samlingsprover. Inga halter överstigande de generella riktvärdena för MKM (Mindre Känslig Markanvändning) påvisades i analyserna.

### 4.7. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Till följd av att gång- och cykelvägen byggs, kan de boende längs med vägen cykla, gå och motionera längs med väg 26 utan att riskera att bli skadade i trafikolyckor. Detta medför att allmänhetens säkerhet ökar längs med vägen och att de boende får bättre möjligheter till fysisk rörelse vilket bidrar till människors förbättrade hälsa. Området blir mer tillgängligt för de invånare som inte har tillgång till bil vilket ökar jämställdheten i samhället.

### 4.8. Påverkan under byggnadstiden

#### 4.8.1. Miljö

De arbeten som kommer att utföras är främst schaktning, transport av material och massor samt beläggningsarbeten. Även vattenmiljön i Hasslebäcken och Friaån kan komma att påverkas genom grumling i samband med förlängning av rörbro och byggnation av ny bro.

På grund av begränsat utrymme för mellanlagring behöver schaktmassor forslas bort direkt. Massor som ska återanvändas får läggas i mindre upplag inom område för ny vägrätt eller tillfällig nyttjanderätt där arbeten inte pågår.

#### 4.8.2. Tillgänglighet

Trafiken på väg 26 kommer att påverkas under byggtiden, även om byggnationen till största delen kommer att utföras i sträckningen för den blivande gång och cykelvägen. Körfält kommer att behöva smalnas av på de sträckor där arbete pågår invid väg 26.

Under en viss period kommer tillgängligheten till kyrkorna begränsas, varvid besök till dessa försvåras.

#### 4.8.3. Buller och vibrationer

Under byggtiden kommer störningar att uppstå i form av buller och damm från arbetsmaskiner och lastbilstransporter. Dessa störningar kommer att uppstå i normal omfattning och under normal arbetstid (kl. 07.00 – 17.00). Naturvårdsverkets allmänna råd (NFS 2004:15) om buller från byggplatser kommer att tillämpas:

- 45 dBA ekvivalentnivå inomhus samt maximalnivå inomhus
- 30 dBA maximalnivå inomhus nattetid
- 60 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå utomhus (vid fasad)

#### 4.8.4. Risker

Risk för påverkan på grundvatten med tillhörande miljökvalitetsnormer finns vid olyckor, så som omfattande spill från arbetsmaskiner. Rutiner för omhändertagande av eventuella läckage och spill ska finnas på arbetsplatsen, och förvaring samt hantering av drivmedel får ej ske inom områden för grundvattenskydd.

#### 4.9. Uppfyllande av transportpolitiska mål och projektmål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Det övergripande målet stöds av ett funktionsmål och ett hänsynsmål. Samtliga relevanta transportpolitiska mål har utvärderats med hjälp av de antagna preciseringarna av målen.

Uppfylldheten av funktionsmål, hänsynsmål och projektspecifikt mål redovisas i Tabell 3 nedan.

Bedömningen sammanfattas med färger enligt följande:

- ✓ Grönt, Ja, förslaget bedöms bidra till att uppnå målet.
- ✓ Gult, Förslaget varken bidrar till eller försämrar möjligheterna till att uppnå målet.
- ✓ Röd, Nej, förslaget bedöms inte bidra till att uppnå målet.

Tabell 4. Projektets överensstämmelse med transportpolitiska mål samt projektmålet.

Transportpolitiska mål	Nollalternativet	Planförslag	Motivering
<b>Funktionsmålet</b> Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Samtidigt ska transportsystemet vara jämförbart, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.	Förslaget varken bidrar till eller försämrar möjligheterna till att uppnå målet.	Ja, förslaget bedöms bidra till att uppnå målet.	Gång- och cykelvägen kommer att öka allmänhetens tillgänglighet för transporter och resor, genom öka möjligheterna att promenera och cykla längs med aktuell sträcka.
<b>Hänsynsmålet</b> Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och	Förslaget varken bidrar till eller försämrar	Ja, förslaget bedöms bidra till att uppnå målet.	Gång- och cykelvägen kommer öka allmänhetens

<p>hälsa. De är viktiga aspekter som ett hållbart transportsystem måste ta hänsyn till. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.</p>	<p>möjligheterna till att uppnå målet/ Nej, förslaget bedöms inte bidra till att uppnå målet.</p>		<p>tillgänglighet för trygga resor när det gäller gång- och cykeltransporter, då gång- och cykelvägen bidrar till att resor med gång och cykel sker avskärmat från biltrafiken längs med väg 26. Gång- och cykelvägen bidrar även till att öka människors hälsa genom att underlätta för fysisk aktivitet i området. Samtidigt bidrar gång- och cykelvägen till en ökad möjlighet att uppnå de nationella miljö kvalitetsmålen genom att fler kan välja att transportera sig till staden gående eller cyklande.</p>
<p><b>Projekt målet</b> En attraktiv gång- och cykelväg som lockar till såväl promenader som cykelpendling och cykelturism. Gång- och cykelvägen utökar möjlighet att nå besöksmålen i närområdet och pausplatser invid vägen, vilket bidrar till stråkets attraktivitet och saluförande. Gång- och cykelvägen utformas så att den gynnar biologisk mångfald i dess närområde.</p>	<p>Nej, förslaget bedöms inte bidra till att uppnå målet.</p>	<p>Ja, förslaget bedöms bidra till att uppnå målet.</p>	<p>Gång- och cykelvägen bidrar fullt ut till projektets ändamål, eftersom den kommer att förbättra gång- och cykelmöjligheterna längs med väg 26 avsevärt</p>

## 4.10. Uppfyllande av miljö kvalitetsmål

Samtliga relevanta miljö mål har utvärderats med hjälp av de antagna regionala preciseringarna av målen. Underlag för analysen är de konsekvensbedömningar som har gjorts i de föregående kapitlen.

Analysen presenteras i Tabell 4 nedan. Bedömningen sammanfattas med figurer enligt följande:

Bedömningen sammanfattas med färger enligt följande:

- ✓ Grönt, Ja, förslaget bedöms bidra till att uppnå målet.
- ✓ Gult, Förslaget varken bidrar till eller försämrar möjligheterna till att uppnå målet.
- ✓ Rött, Nej, förslaget bedöms inte bidra till att uppnå målet.

Tabell 5. Projektets överensstämmelse med miljö målen.

Miljö mål	Nollalternativet	Planförslag	Motivering
Begränsad klimatpåverkan	Förslaget varken bidrar till eller försämrar möjligheterna till att uppnå målet.	Ja, förslaget bedöms bidra till att uppnå målet.	Gång- och cykelvägen utökar allmänhetens möjligheter till att transportera sig via gång eller cykel i stället för bil.
Frisk luft	Förslaget varken bidrar till eller försämrar möjligheterna till att uppnå målet.	Ja, förslaget bedöms bidra till att uppnå målet	Gång- och cykelvägen utökar allmänhetens möjligheter till att transportera sig via gång eller cykel i stället för bil.
Levande skogar	Förslaget varken bidrar till eller försämrar möjligheterna till att uppnå målet.	Förslaget varken bidrar till eller försämrar möjligheterna till att uppnå målet.	Projektet påverkar inga större skogar, men en del träd kommer att behöva avverkas under byggtiden
Ett rikt odlingslandskap	Förslaget varken bidrar till eller försämrar möjligheterna till att uppnå målet.	Förslaget varken bidrar till eller försämrar möjligheterna till att uppnå målet.	En del jordbruksmark kommer att tas i anspråk. Stor vikt har lagts vid att minimera intrången varvid den totala effekten och konsekvensen för odlingslandskapet bedömts som litet. Så bedömningen är att miljö målet varken påverkas negativt eller positivt av gång- och cykelvägen.
God bebyggd miljö	Förslaget varken bidrar till eller försämrar möjligheterna till att uppnå målet.	Ja, förslaget bedöms bidra till att uppnå målet	Gång- och cykelvägen bedöms att bidra positivt till miljö målet, då den bidrar till de boendes valfrihet att välja hur de vill transportera sig till och från bostaden.

Ett rikt växt- och djurliv	Förslaget varken bidrar till eller försämrar möjligheterna till att uppnå målet.	Förslaget varken bidrar till eller försämrar möjligheterna till att uppnå målet.	En del träd kommer att behöva avverkas, samt att viss mark med högt värde i NVI kommer att schaktas bort under byggtiden. Eftersom den totala effekten och konsekvensen på växt- och djurlivet bedömts som små, bedöms att miljömålet varken påverkas negativt eller positivt av gång- och cykelvägen.
----------------------------	--	--	--

## 5. Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

### 5.1. Miljöbalkens allmänna hänsynsregler

De allmänna hänsynsreglerna återfinns i 2 kap. Miljöbalken och är grundläggande för den som utför eller planerar att utföra något som påverkar eller riskerar att påverka människors hälsa eller miljön.

*1§ Bevisbördsregeln - verksamhetsutövaren har bevisbördan.*

Miljöbedömningsprocessen är ett led i uppfyllelsen av bevisbördsregeln som innebär att verksamhetsutövaren ska visa att hänsynsreglerna uppfylls.

*2§ Kunskapskravet - innebär att det är den som driver en verksamhet eller vidtar en åtgärd som ska ha tillräcklig kunskap om hur människors hälsa och hur miljön påverkas och kan skyddas.*

Planprocessen enligt väglagen borgar för god kunskap om vägplanens förutsättningar, effekter och eventuella konsekvenser.

*3§ Försiktighetsprincipen - redan risken för negativ påverkan innebär en skyldighet att vidta skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått*

Negativa konsekvenser och eventuella risker för sådana har lyfts i denna miljöbeskrivning med förslag på skyddsåtgärder och miljöanpassningar.

*4§ Produktvalsprincipen - man ska välja sådana kemiska produkter och biotekniska organismer som är minst skadliga för miljön*

Kravställs i bygghandling och blir aktuella i byggskede.

*5§ Hushållnings- och kretsloppsprinciperna - man ska hushålla med råvaror och energi*

Återanvändning av massor kommer ske.

*6§ Lokaliseringsprincipen - man ska välja den plats som är lämpligast för miljön*

En utredning om val av sida har genomförts och ligger till grund för val av placering av gång- och cykelvägen längs med väg 26.

*7§ Skälighetsregeln - nyttan av en skyddsåtgärd eller ett försiktighetsmått ska vägas mot kostnaderna*

Åtgärderna medför inga behov av att vidta skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått då projektets utformning innebär en marginell miljöpåverkan och nyttan av en trafiksäker vägsträcka väger högt.

*8§ Ansvar för att avhjälpa skador - skador ska avhjälpas, även sådana som orsakats tidigare*

Verksamhetsutövaren är ansvarig för skador.

### 5.2. Hushållning med mark- och vattenområden

God hushållning med de resurser som mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt utgör, är en del av miljöbalkens grundläggande mål (1 kap. § 1 miljöbalken). Mark- och vattenområden ska användas till det som de är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet samt läge och föreliggande behov.

Viktiga medel för att nå dessa mål är de hushållningsbestämmelser som finns i miljöbalkens 3 och 4 kapitel. De generella hushållningsbestämmelserna, det vill säga att mark- och vattenområden ska

användas på lämpligaste sätt, gäller överallt. Med stöd av miljöbalken (3 och 4 kapitlet) har områden som är av särskild vikt för något intresse, till exempel naturvård, kulturmiljö eller allmänna kommunikationer, pekats ut som riksintresse. I detta projekt har stor vikt lagts på dessa frågor, där valet att "återanvända" gamla väg 64 ett gott exempel på hushållning med mark- och vattenområden.

### 5.3. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är ett styrmedel i det svenska miljöarbetet som regleras i miljöbalkens femte kapitel. De miljökvalitetsnormer som har bedömts vara relevanta att utreda för aktuell vägplan är miljökvalitetsnormer för vatten (yt- och grundvatten). Gång- och cykelvägen passerar två ytvattenförekomster och två grundvattenförekomster. Förutsättningar för vattenförekomsterna redovisas i avsnitt 4.5.3 Vattenförhållanden. Där redovisas också vilken betydelse planerade åtgärder bedöms ha för gällande miljökvalitetsnormer för vattenförekomsterna. Sammantaget bedöms vägplanens förslag på lokalisering och utformning, inklusive broar, för gång- och cykelvägen, samt byggnationen av åtgärden varken medföra en otillåten försämring eller äventyra möjligheten att uppnå kvalitetskrav enligt gällande miljökvalitetsnormer. Vägplanen är således förenlig med bestämmelsen om miljökvalitetsnormer för vatten i 5 kap. 4 § miljöbalken.

## 6. Markanspråk och pågående markanvändning

Mark som tas i anspråk med permanent vägrätt är sådan mark som ska inrymma planerad väganläggning. Under byggnationen av gång- och cykelvägen krävs även att mark tillfälligt tas i anspråk för att kunna bygga gång- och cykelvägen och utföra anläggningsarbetet så effektivt som möjligt. Den mark som tillfälligt tas i anspråk under byggtiden kommer återställas i möjligast mån till hur den såg ut innan nyttjandet.

På plankartan redovisas "gräns för vägplan" för den planerade väganläggningen. Plankartan redovisar hela det permanenta markanspråket för den i vägplanen aktuella utbyggnaden av gång- och cykelvägen. Plankartan redovisar även de tillfälliga markanspråk som behövs för att kunna genomföra utbyggnaden av gång- och cykelvägen.

Huvudregeln är att mark som behövs permanent för gång- och cykelvägen tas i anspråk med vägrätt. Mark som behövs tillfälligt under byggtiden tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt. Trafikverket får inte ta mer mark i anspråk än vad som behövs för gång- och cykelvägen och dess skötsel och byggande.

Nyttan med det permanenta och tillfälliga markanspråket vägs alltid mot den olägenhet som intrånget innebär och vägplanen redovisar vilken mark som behövs för detta.

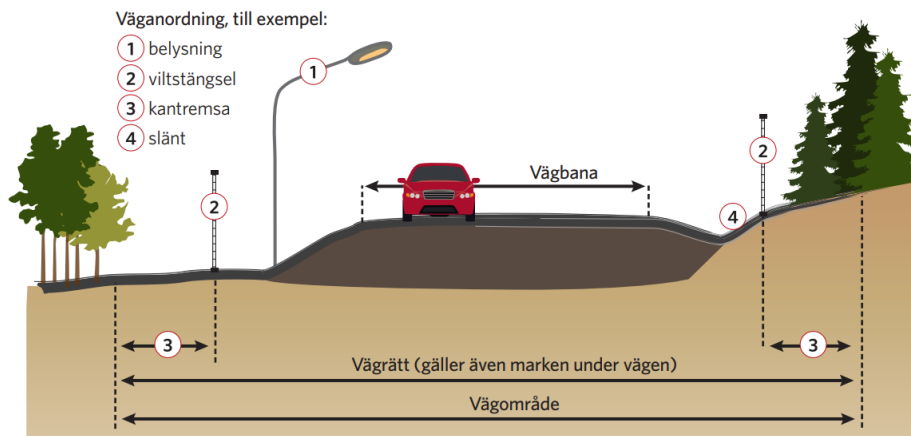
Illustrationskartor som utgör underlag till vägplanen fungerar som ett komplement till plankartan och visar på ett överskådligt sätt vad som ingår i planen och vilka åtgärder som ska genomföras.

### 6.1. Permanent markanspråk med vägrätt

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

Byggandet av vägen kan starta när vägplanen har fastställts och vunnit lagakraft. Vägrätten uppstår när vägens sträckning över fastigheten tydligt har märkts ut på marken och Trafikverket påbörjar det vägarbete som anges i vägplanen inom fastigheten. Värdetidpunkt för intrånget är den dag då marken

tas i anspråk. Den som äger och i förekommande fall brukar marken när ytan tas i anspråk har rätt till ersättning för intrånget som det medför. Den slutliga ersättningen räknas upp från dagen för ianspråktagandet, med ränta och index tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om ersättning avgörs i domstol.



Figur 39 - vägområde, väganordning och vägrätt

Vägområdet för allmän väg i vägplanen omfattar förutom vägen, utrymme för väganordningar. På plankartor framgår befintligt och nytt vägområde. Det är det tillkommande vägområdet som är angivet i fastighetsförteckningen, det vill säga det som ligger utanför det befintliga vägområdet för allmän väg.

För att säkerställa att väganläggningen kan förvaltas på ett långsiktigt och funktionellt sätt krävs ett visst utrymme utanför den faktiska anläggningen. Denna kantremsa möjliggör för drift- och underhållsåtgärder att utföras utan att påverka angränsande mark i onödan eller riskera skador på vägens funktion och säkerhet.

Bredden på kantremsan har anpassats efter marktyp och behov. På jordbruksmark begränsas intrånget till 0,5 meter, vilket bedöms vara tillräckligt för enklare driftåtgärder samtidigt som påverkan på brukningsvärd mark minimeras.

På skogsmark uppgår kantremsan till 2 meter, vilket möjliggör mer omfattande åtgärder såsom trädssäkring och hantering av vegetation som annars kan påverka vägens säkerhet och framkomlighet.

På tomtmark tas ingen kantremsa i anspråk, då hänsyn tas till närboendes nyttjande av sin fastighet och behovet av att minimera intrång i privat miljö.

Totalt ianspråk tas cirka 80 000 m<sup>2</sup> med vägrätt.

Tabell 6. Tillkommande vägområde fördelat på marktyper.

Typ av markanspråk	Åkermark (m <sup>2</sup> )	Annan öppen mark (m <sup>2</sup> )	Skogsmark (m <sup>2</sup> )	Vatten (m <sup>2</sup> )
Vägrätt	22 091	26 117	31 261	279
Inskränkt vägrätt	278	570	2 904	
Tillf nyttjanderätt	18 278	7642	10 109	367

## 6.2. Inskränkt vägrätt

Inskränkt vägrätt innebär en begränsning för väghållaren (Trafikverket) att nyttja marken för det ändamål som anges i vägplanen.

Vägområde med inskränkt vägrätt i denna vägplan finns vid två platser. Syftet för den första platsen är att drift- och underhållsfordon ska kunna komma åt färirst som är placerad vid sektion 7/7280. Den andra platsen är belägen mellan sektion 8/180 till sektion 8/700 och syftet med den inskränkta vägrätten här är för att upprätthålla vägens tekniska funktion på den del av befintlig väg som direkt angränsar till gång- och cykelväg.

Den inskränkta vägrätten innebär att väghållaren inte får bestämma över vägens användning på annat sätt än vad som behövs för att anlägga, bibehålla och underhålla väg och färirst. Fastighetsägaren har rätt att använda vägen i alla avseenden som inte påverkar väghållarens möjlighet att nyttja vägen för att utföra drift och underhåll av väg samt färirst. Vägrätten är inskränkt även på det sättet att väghållaren inte har rätt att använda material och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken.

Totalt kommer cirka 3 800 m<sup>2</sup> att tas i anspråk med inskränkt vägrätt. Markeras med beteckningen Vi på plankarta.

## 6.3. Tillfälligt markanspråk med nyttjanderätt

Under byggtiden behövs mark tillfälligt för bland annat åtkomst till vägområdet. Marken behövs för att arbetena ska kunna bedrivas så effektivt som möjligt. Nyttjanderättstiden kommer att gälla under byggtid, från byggstart till 1 månad efter godkänd slutbesiktning. Den mark som tas i anspråk kommer att återställas om inte annat avtalas med markägaren.

Totalt kommer cirka 37 000 m<sup>2</sup> att tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt.

Nedan beskrivs de tillfälliga markanspråken respektive vilken beteckning som redovisas på plankartorna:

T1 – Tillfällig nyttjanderätt för byggvägar och materialupplag.

T2 - Tillfällig nyttjanderätt för etableringsyta

T3 - Tillfällig nyttjanderätt för byggväg, även öppen för annan trafik. Får ej blockeras.

T4 - Tillfällig nyttjanderätt för upplag av massor med invasiva arter.

T5 - Tillfällig nyttjanderätt för materialupplag.

T6 - Tillfällig nyttjanderätt för förlängning av rörbro

## 6.4. Väg eller annat utrymme som dras in från allmänt underhåll

Vid sektionerna km 6/710 och km 7/260 – 7/280 dras ca 600 m<sup>2</sup> mark in från allmänt underhåll på grund av justeringar i viltstängslets placering.

## 6.5. Påverkan på rättigheter

I fastighetsförteckningen under flik 3, finns ett antal rättigheter med nyttjanderätt eller särskild rätt till fastighet eller utrymme som tas i anspråk. Längsgående ledningar och eventuella anläggningar som hamnar inom nytt vägområde flyttas utanför vägområdet och placeras inom området för tillfällig nyttjanderätt. Medan korsande ledningar tillåts ligga kvar. Gällande officialservitut bedöms ej påverkas.

# 7. Fortsatt arbete

## 7.1. Kulturmiljö

Ett lämpligt sätt att kompensera för kulturmiljövärden som går förlorade är genom kulturmiljöstärkande åtgärder.

En sådan åtgärd är förslagsvis en informationsskylt vid entrén till Enåsa kyrkogård. Informationsskylten föreslås berätta om den mycket speciella före detta kyrkbyn, Enåsa kyrka, Fiskartorpet och bron över Friaån, liksom kyrkbyns koppling till godset Börstorp. Det finns en hel del historiska fotografier och annat grundmaterial för att tillgängliggöra områdets bärande historiska berättelser. Landskapet med vida utblickar och visuella kontakter mellan kyrka och gods ger goda pedagogiska möjligheter.

## 7.2. Vattenverksamhet

Passagen av Friaån och anläggande av ny bro över ån räknas som tillståndspliktig vattenverksamhet och ansökan om vattenverksamhet kommer behöva upprättas. Samråd för bron över Friaån planeras och beräknas ske tidig höst 2026. Förlängningen av rörbron över Hasslebäcken omfattas av anmälningsplikt och anmäla ska upprättas.

# 8. Genomförande och finansiering

## 8.1. Formell hantering

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

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

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

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

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

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

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

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 vägplanen har vunnit laga kraft, men ska meddela fastighetsägare/rättighetsinnehavare när tillträde är beräknat att ske.

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

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

## 8.2. Finansiering

Bedömd kostnad för projektet är 63,5 milj. Kr.

Åtgärden finansieras utifrån den nationella transportplanen.

Ingen medfinansiering i projektet.

Kalkylen inkluderar förutom den direkta produktionskostnaden även kostnader för projektering, projektadministration och marklösen.

## 9. Källor

### **Skriftliga källor**

Berglund, A. 2023. Utredningsgrävning för GC-väg vid riksväg 26, Hassle kyrka – Sjötorp. Västergötlands museum.

Göthberg, E. 2003. Kulturhistoriskt värdefulla byggnader och miljöer i Mariestads kommun - Landsbygden. Västergötlands museum.

Mariestads kommun, 2018. Sjöstaden Mariestad, Vänerens pärla.

Mariestads kommun. 2018. Översiktsplan 2030.

Trafikverket, Rejlers Sverige AB. 2024. Naturvärdesinventering landsväg 26, Hassle kyrka-Sjötorp, gång- och cykelväg inom Mariestads kommun, Västra Götalands län. Dokumentdatum 2024-12-13.

WSP. 2019. Naturvärdesinventering. Väg 26, Hassle kyrka – Sjötorp, gång- och cykelväg. WSP, rapport 2019-02-28.

### **Länkar och onlinetjänster**

Länsstyrelsen Västra Götaland. 2022. Karttjänst – Vattenarkivet. <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=6ab7fcca7c3e45ad8d84ebd38bd962ad> [2022-12-09]

Länsstyrelsen Västra Götalands län, Länsstyrelsens geodatakatalog. Kulturmiljöer i kommunerna. [https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ShapeExport/Lsto.LstO\\_Kulturmilj\\_i\\_kommunerna.zip](https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ShapeExport/Lsto.LstO_Kulturmilj_i_kommunerna.zip) [2025-04-23]

Mariestads kommun. 2021. Vattenskyddsområden i Mariestad. <https://mariestad.se/Mariestads-kommun/Bygga--bo/Vatten-och-avlopp/Vattenskyddsomraden/Vattenskyddsomraden-i-Mariestad> [2023-02-10]

Mariestads kommun. 2022. Plankarta.

[https://karta.mariestad.se/myCartaWebMap/#m=antagna\\_detaljplaner\\_m,c=168815.5182035911;6509907.683841377,l=c8295fd3,sl={},tl={},b=0,r=5.595358034075108](https://karta.mariestad.se/myCartaWebMap/#m=antagna_detaljplaner_m,c=168815.5182035911;6509907.683841377,l=c8295fd3,sl={},tl={},b=0,r=5.595358034075108) [2022-11-25]

Naturvårdsverket, 2020. Branschlistan. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/fororenade-omraden/inventering-av-fororenade-omraden#E-1325624402> [2022-11-25]

Riksantikvarieämbetet. 2025. Bebyggelseregistret. <https://app.raa.se/open/bebyggelse/>

Riksantikvarieämbetet. 2025. Fornsök. <https://app.raa.se/open/fornsok/>

SGU Sveriges geologiska undersökning. 2022. Kartvisare. <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html> [2022-11-10]

SMHI. 2014. Om flödesstatistik för Sveriges vattendrag. <https://www.smhi.se/data/hydrologi/vattenforing/om-flodesstatistik-for-sveriges-vattendrag-1.8369> [2023-03-09]

SMHI. 2023. Modelldata per område. <https://vattenwebb.smhi.se/modelarea/> [2023-03-9]

Strada. 2021. Olycksdata. <https://strada.transportstyrelsen.se/stradauttag/logon/logon?url=https://strada.transportstyrelsen.se/stradauttag/> [2022-11-10]

Trafikverket. 2023. Bro och tunnelförvaltningssystem BaTMan. <https://batman.trafikverket.se/#> [2023-02-09]

Trafikverket. 2012. Landskap i långsiktig planering. Pilotstudie i Västra Götaland. <http://trafikverket.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1364679&dswid=2706> [2022-12-09]

Trafikverket. 2021. Miljöwebb landskap id AV1257. <https://bransch.trafikverket.se/tjanster/system-och-verktyg/forvaltning-och-underhall/miljowebb-landskap/> [2022-11-10]

Trafikverket. 2021. Miljöwebb landskap id AV5201. <https://bransch.trafikverket.se/tjanster/system-och-verktyg/forvaltning-och-underhall/miljowebb-landskap/> [2022-11-10]

Trafikverket. 2021. Miljöwebb landskap id AV1253. <https://bransch.trafikverket.se/tjanster/system-och-verktyg/forvaltning-och-underhall/miljowebb-landskap/> [2022-11-10]

Trafikverket. 2022. NVDB på webb. <https://nvdb2012.trafikverket.se/> [2022-11-10]

Trafikverket. 2022. Vägar och gators utformning (VGU) - krav, publikationsnummer 2022:001. <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/vag/Utformning-av-vagar-och-gator/vagar-och-gators-utformning-vgu/> [2022-12-09]

Trafikverket. 2022. Vägtrafikflödeskartan. <https://vtf.trafikverket.se/SeTrafikinformation> [2022-12-09]

Trafikverket. 2023. Bro och tunnelförvaltningssystem BaTMan. <https://batman.trafikverket.se/#> [2023-02-09]

VISS Vatteninformationssystem Sverige. 2021. Friaån. <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA11151611> [2022-11-25]

VISS Vatteninformationssystem Sverige. 2021. WA39568278. <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA39568278> [2022-11-25]

VISS Vatteninformationssystem Sverige. 2021. Hasslebäcken. <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA35758328> [2022-11-25]

VISS Vatteninformations Sverige. 2022. Vattenkartan. <https://viss.lansstyrelsen.se/> [2022-12-09]

VISS Vatteninformationssystem Sverige. 2021. WA61044065. <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA61044065> [2022-11-25]

Vänerleden. 2022. <https://www.vanerleden.se/om-vanerleden> [2022-12-09]

Västtrafik. 2022. Resandestatistik trafiksamordning@vasttrafik.se [2020-11-28]

### **Kartmaterial utan länk**

SGU kartvisare. Jordarter 1:25000 – 1:100000.



**TRAFIKVERKET**

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

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