

SAMRÅDSHANDLING

Väg 542, delen Davids väg-hållplats Björröd, gång- och cykelväg

Härryda kommun, Västra Götalands län

Plan- och miljöbeskrivning, Vägplan, 2018-10-26

Projektnummer: 161515



Trafikverket

Postadress: Kruthusgatan 17, 405 33 Göteborg

E-post: investeringsprojekt@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Väg 542, delen Davids väg-hållplats Björröd, gång- och cykelväg

Författare: ÅF Infrastructure AB

Dokumentdatum: 2018-10-26

Ärendenummer: TRV 2017/121439

Uppdragsnummer: 161515

Version: 1.0

Kontaktperson: Jenny Skogberg, Trafikverket

Innehåll

1. SAMMANFATTNING	6
2. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL	7
2.1. Bakgrund	7
2.2. Tidigare utredningar och beslut	8
2.3. Beslut om betydande miljöpåverkan	9
2.4. Ändamål och projektmål	9
2.5. Planläggningsprocessen	9
3. MILJÖBESKRIVNING	11
3.1. Kompetens och osäkerheter	11
3.2. Avgränsningar	11
3.2.1. Tematisk avgränsning	11
3.2.2. Geografisk avgränsning	12
3.2.3. Tidsmässig avgränsning	13
3.3. Bedömningsmetodik	13
3.4. Nollalternativ	13
4. FÖRUTSÄTTNINGAR	14
4.1. Befintliga vägens funktion och standard	14
4.1.1. Väg 542	14
4.1.2. Gång- och cykelväg	14
4.1.3. Befintliga ledningar	14
4.1.4. Befintlig avvattning	15
4.2. Trafik och användargrupper	15
4.2.1. Biltrafik	15
4.2.2. Gång- och cykeltrafik	15
4.2.3. Kollektivtrafik	16
4.2.4. Trafiksäkerhet	17
4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling	17
4.4. Landskapet och staden	18

4.5. Miljö och hälsa	20
4.5.1. Naturmiljö	20
4.5.2. Förorenad mark	21
4.5.3. Nationella miljömålen	22
4.6. Byggnadstekniska förutsättningar	22
4.6.1. Geo- och bergteknik	22
5. DEN PLANERADE VÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV	24
5.1. Val av lokalisering	24
5.2. Val av utformning	24
5.2.1. Väg 542 – Eskilsbyvägen	24
5.2.2. Gång- och cykelväg	24
5.2.3. Avvattning	26
5.2.4. Bergteknik	27
5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	27
5.4. Övriga skyddsåtgärder och försiktighetsmått	27
Skyddsåtgärder och anpassningar som regleras genom avtal med entreprenören:	27
Generella miljökrav på entreprenörer	28
6. EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET	29
6.1. Trafik och användargrupper	29
6.1.1. Biltrafik	29
6.1.2. Gång- och cykeltrafik	29
6.1.3. Kollektivtrafik	29
6.1.4. Trafiksäkerhet	29
6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling	29
6.3. Landskapet och staden	29
6.4. Miljö och hälsa	30
6.4.1. Naturmiljö	30
Bedömningsgrunder	30
Effekter och konsekvenser av vägprojektet	30
Skyddsåtgärder som fastställs i vägplan	30
Skyddsåtgärder som regleras i avtal med entreprenör	30
6.4.2. Förorenad mark	30
Bedömningsgrunder	30
Effekter och konsekvenser av vägprojektet	30
Skyddsåtgärder som fastställs i vägplan	30
Skyddsåtgärder som regleras i avtal med entreprenör	30
6.5. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)	31

6.6.	Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	31
6.7.	Påverkan under byggnadstiden	31
	Sammanfattande bedömning av byggskedets konsekvenser	32
7.	SAMLAD BEDÖMNING	33
8.	ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN	35
8.1.	Miljöbalkens hänsynsregler	35
8.2.	Miljökvalitetsnormer	36
8.3.	Påverkan på hushållningsbestämmelser	36
9.	MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING	37
9.1.	Vägområde	37
9.1.1.	Vägområde med vägrätt	37
9.1.2.	Område med tillfällig nyttjanderätt	37
10.	FORTSATT ARBETE	38
10.1.	Samråd tid, granskning och fastställelse av vägplanen	38
10.2.	Tillstånd och dispenser	38
10.3.	Miljösäkring fortsatt skede	38
10.4.	Miljöuppföljning	39
11.	GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING	40
11.1.	Formell hantering	40
11.1.1.	Handläggning	40
11.1.2.	Fastställelsebesluts omfattning rättsverkning	40
11.1.3.	Berörda översikts- eller detaljplaner	41
11.2.	Genomförande	41
11.2.1.	Översiktlig tidplan	41
11.3.	Finansiering	41
12.	UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR	42

1. Sammanfattning

Handlingen utgör en plan- och miljöbeskrivning för vägplan avseende väg 542 mellan Davids väg - hållplats Björröd i Härryda kommun.

Trafikverket tillsammans med Västra Götalandsregionen och kommunerna i Västra Götaland driver ett projekt om utbyggnad av gång- och cykelvägar. Projektet som är lokaliserat utmed det statliga vägnätet, syftar till att bygga ut nätet för gång- och cykelvägar med fokus på vardagsresor, cykling för rekreation och turism samt öka möjligheterna att pendla till och från skola och arbete.

I vägplanen föreslås det att anlägga en gång- och cykelväg på östra sidan om väg 542 (Eskilsbyvägen), som knyts ihop med befintlig gång- och cykelväg i norr och i söder. Även vägen kommer breddas och rätas ut då den idag är smal, kurvig och har en dålig sikt.

Ändamålet med föreslagen åtgärd är att öka trafiksäkerheten samt tillgängligheten för oskyddade trafikanter längs väg 542. Även bidra med möjligheten för pendling med cykel som medför en ökad livskvalitet för boende samt bidrar till en positiv miljö- och hälsoutveckling.

Vägplaneområdet bedöms ha ett sammantaget lågt naturvärde med endast ett fåtal utpekade naturvärdesobjekt. Dessa objekt har samtliga klassificerats till ett visst naturvärde under genomförd naturvärdesinventering. Inga av de normer eller gränsvärden som finns gällande miljö överskrids som följd av projektet, inte heller något av de 16 miljömålen bedöms påverkas negativt. Inga anmälningar eller dispenser förväntas krävas inom projektet.

2. Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

2.1. Bakgrund

År 2007 byggdes en gång- och cykelväg längs med Eskilsbyvägen (väg 542) fram till södra Björröd, som ligger sydost om Landvetter i Härryda kommun, se Figur 1. På grund av svåra markförhållandena och olösta fastighetsfrågor fortsattes inte byggnationen denna del av busshållplats Björröd. Den del som idag saknar gång- och cykelväg är smal och kurvig med en dålig sikt, vilket medför att oskyddade trafikanter inte kan förflytta sig säkert längs med vägen.

I vägplanen föreslås att en gång- och cykelväg anläggs på östra sidan om Eskilsbyvägen. Gång- och cykelvägen anläggs gemensamt av Trafikverket och Härryda kommun med syfte att binda ihop den befintliga gång- och cykelvägen i norr och i södra delen, då det förbättrar trafiksäkerheten samt tillgängligheten till tätortsnära arbetsplatser och fritidsaktiviteter.

Söder om byn finns det också planer på att Götalandsbanan, som är ett nytt järnvägsspår för höghastighetståg mellan Stockholm och Göteborg via Linköping, Jönköping och Borås, att anläggas. Detta kan medföra att orten blir mer attraktivare med mer inflyttning i byn om Götalandsbanan anläggs.



Figur 1. Orienteringskarta.

2.2. Tidigare utredningar och beslut

Åtgärdsvalsstudie

Framtagandet av vägplanen grundar sig delvis på en åtgärdsvalsstudie som framtogs 2014-06-09. Där studien rekommenderar följande åtgärder:

- Gång- och cykelvägen färdigställs med belysning genom Björrod.
- Hastighetsgränsen sänks till 40 km/tim genom Björrod i samband med genomförande av fysiska åtgärder.
- Vägen kompletteras med effektiva farthinder.
- Flyttning av väg 542 kan behöva göras till utanför bebyggelsen, på grund av att Götalandsbanan byggs.

Naturvärdesinventering

På uppdrag av Trafikverket har en Naturvärdesinventering (NVI) tagits fram i ett tidigare skede för delen väg 542 Davids väg-hållplats Björrod. Syftet med inventeringen var att identifiera, dokumentera och naturvärdesklassa de naturvärden som finns utefter vägsträckan där den nya GC-vägen planeras att anläggas.

2.3. Beslut om betydande miljöpåverkan

Beslut togs av länsstyrelsen daterat 2018-08-20 om att projektet inte medför betydande miljöpåverkan enligt miljöbalken 6 kap 26 §. Med det beslutet innebär det att ingen separat miljökonsekvensbeskrivning tas fram utan miljöaspekterna i projektet beskrivs i föreliggande plan- och miljöbeskrivning.

2.4. Ändamål och projektmål

Ändamålet med projektet är att öka trafiksäkerheten och tillgängligheten för oskyddade trafikanter längs väg 542. Även möjligheten för pendling med cykel medför en ökad livskvalitet för boende samt bidrar till en positiv miljö- och hälsoutveckling.

Projektmålet är att bygga en cirka 200 meter lång gång- och cykelväg utmed väg 542 mellan Davids väg och hållplats Björrod. Den planerade gång- och cykelvägen kommer att anslutas till befintlig gång- och cykelväg längs väg 542 i norr samt söder om utredningsområdet. För väg 542 har ett målbildsseminarium hållits mellan Trafikverket och ÅF. Överenskomna målbildspunkter som tog fram var att:

- Utformningen av gång- och cykelvägen skapar en gatukaraktär med hög säkerhet.
- Väg 542 är en utryckningsväg vilket ska beaktas under byggskedet.

2.5. Planläggningsprocessen

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess, se Figur 2 som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan.

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

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till väg- eller järnvägsplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram. Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket sätta spaden i jorden.

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



Figur 2. Planläggningsprocessen.

3. Miljöbeskrivning

Syftet med en miljöbeskrivning är att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som den planerade verksamheten eller åtgärden kan medföra på såväl människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap och kulturmiljö som på hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt samt på annan hushållning med material, råvaror och energi. Vidare är syftet att möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa och miljön. Med miljöbeskrivningen ges beslutsfattaren ett underlag som beskriver det föreslagna projektets positiva och negativa påverkan på miljön.

Projektets miljöeffekter utreds, bedöms och redovisas i kapitel 4.5 (förutsättningar) och kapitel 6.4 (effekter och konsekvenser) i plan- och miljöbeskrivningen.

3.1. Kompetens och osäkerheter

Projekteringen samt framtagandet av miljöbeskrivningen har genomförts av erfarna projektörer och handläggare och följer gällande normer och krav. Miljösamordnaren och miljöhandläggaren har varit del av den projektgrupp som även projekterat vägförslaget. Miljösamordnaren och miljöhandläggaren har relevanta universitetsutbildningar och flerårig erfarenhet av miljöbedömningar, vägplaneprocessen, och miljöbeskrivningar. Kunskaper från tidigare upprättat samrådsunderlag och samråd för detta projekt har tagits tillvara. Miljöbeskrivningen är framtagen av ÅF på uppdrag av Trafikverket.

Miljöbeskrivningen avser konsekvenser som kan uppstå i framtiden och det finns därför alltid ett mått av osäkerhet i bedömningarna. Osäkerheten beskrivs under respektive miljöaspekt där det bedömts vara relevant.

3.2. Avgränsningar

En miljöbeskrivning ska i den utsträckning det behövs med hänsyn till verksamhetens eller åtgärdens art och omfattning innehålla de uppgifter som behövs för att uppfylla syftet med lagstiftningen. Detta innebär att de viktigaste miljöaspekterna ska behandlas ingående, men också att miljöaspekter av liten relevans för vägplanen kan behandlas översiktligt eller inte alls. Presentationen av områdets miljöförutsättningar har därför koncentrerats på förhållandena på de platser där åtgärder föreslås i vägplanen.

3.2.1. Tematisk avgränsning

Följande intressen/miljöaspekter bedöms kunna bli påverkade och behandlas därmed vidare i miljöbeskrivningen:

1. *Naturmiljö* – Åtgärderna kommer att göra anspråk på ett mindre antal naturvärdesinventerade objekt.
2. *Förorenad mark* – Halter över Naturvårdsverkets riktlinjer för Mindre Känslig Markanvändning (MKM) har återfunnits i ett samlingsprov.

Miljöaspekter som inte bedöms bli berörda eller endast berörda i mycket begränsad omfattning utreds inte vidare i miljöbeskrivningen. I denna utredning gäller det för följande miljöaspekter:

1. *Naturresurser* – Inga naturresurser tas i anspråk som följd av vägplanen. Masshantering utreds.
2. *Kulturmiljö* – Inga kända kulturlämningar eller kulturlämningsmiljöer finns inom eller i anslutning till planområdet. Villabebyggelsen som omgärdar väg 524 består av styckebyggda typhusvillor med större omgärdande trädgårdar. Bebyggelsen är generellt indragen från tomtgräns, vid vissa tomtgränser har större plank satts upp som avgränsning mot väg 524. Baserat på villornas utformning är dom tillkomna under andra halvan av 1900-talet. På villatomterna finns generellt en eller flera komplementbyggnader, såsom garage och uthus. Bebyggelsens i angränsning till väg 524 bedöms äga ett ringa berättarinnehåll, vilket delvis kan förklaras genom dess ålder och arkitektoniska utformning. Bebyggelsen bedöms inte riskera påverkas genom anläggandet av GC-vägen, varpå ej heller några negativa effekter eller konsekvenser bedöms uppstå.
3. *Vattenmiljö* – Inga ytvattenförekomster berörs av vägplanen. Inom planområdet finns inte heller något grundvattenmagasin i jord.
4. *Boendemiljö och hälsa* – Den planerade GC-vägen ligger i direkt anslutning till bostadsbebyggelse. Inga bullerriktvärden angivna i riktlinjer om Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg TDOK 2014:1021 överskrids som följd av vägförslaget enligt de beräkningar som gjorts. De riktvärden som ej får överskridas i gällande planeringsfall befintlig miljö är 65 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus. Vid närmsta belägna bostadshus 17 meter från vägmitt har ljudnivåer utomhus beräknats till 56 dBA ekvivalent. Därmed utreds inte aspekten vidare, inga skyddsåtgärder bedöms behövas. Beräkningarna är utförda enligt nordisk beräkningsmodell som är godkänd av Naturvårdsverket.
5. *Luftmiljö* – Inga problem med luftföroreningar förkommer enligt Härryda kommuns mätningar 2012. Planens genomförande bedöms inte medföra några förhöjda värden gällande luftföroreningar.
6. *Rekreation och friluftsliv* – Området bedöms inte användas för rekreatiönsändamål.
7. *Risk och säkerhet, och transporter med farligt gods* – Väg 542 är inte rekommenderad väg för farligt gods.
8. *Klimatpåverkan* – Projektet förväntas inte medföra någon negativ effekt på klimatet. Projektet gynnar gång- och cykeltrafik vilken potentiellt skulle kunna medföra en minskning i trafikflödet, vilket gynnar klimatet. Den klimatpåverkan som blir av transporter och materia och resurser i samband med byggskedet redovisas i kapitel 6.7 Påverkan under byggnadstiden.

3.2.2. Geografisk avgränsning

Utredningen har geografiskt avgränsats till det område som direkt kan komma att beröras av projektet. Detta innebär det område som berörs av markanspråket för den nya gång- och cykelvägen.

3.2.3. Tidsmässig avgränsning

Tidsmässigt avgränsas miljöbedömningen till prognosåret 2040 då konsekvenserna bedöms ha slagit igenom. De konsekvenser som härrör till byggskedet avgränsas till tiden fram tills projektet är färdigbyggt.

3.3. Bedömningsmetodik

Projektets effekter och konsekvenser jämförs med nuläget (nollalternativet) som huvudsaklig bedömningsreferens. Även ett nollalternativ, som beskriver den mest troliga situationen år 2040 om inte projektet genomförs, jämförs med nuläget.

Värdet på de olika intressena och störningens omfattning bedöms enligt en tregradig skala. En sammanvägning av intressets värde och störningens omfattning sker sedan genom avläsning i en femskalig bedömningsmatris.

Vid konsekvensbedömning ska både det aktuella intressets värde och de förväntade effekternas omfattning beaktas. Matrisen i nedan, se Tabell 1 nedan ger en förenklad beskrivning av metodiken bakom dessa bedömningar. Matrisen innehåller en femgradig skala (stor, måttlig–stor, måttlig, liten–måttlig och liten negativ konsekvens). Därutöver kan konsekvenserna vara positiva. De positiva konsekvenserna graderas vanligtvis inte. Den femgradiga skalan gör att varje steg får ett stort omfång och att mindre skillnader därmed inte alltid framgår. Konsekvensbedömningarna åtföljs därför alltid av beskrivande texter som innehåller motiveringar till bedömningarna. I bedömningen av projektets konsekvenser beaktas även de skyddsåtgärder som föreslås.

Specifika bedömningsgrunder för varje aspekt redovisas i respektive avsnitt. Där kunskap eller information saknas bedöms värdet som högt i enlighet med försiktighetsprincipen.

Tabell 1. Bedömningsmetodik vid konsekvensbedömning

Intressets värde	Ingreppet/störningens omfattning		
	Stor omfattning	Måttlig omfattning	Liten omfattning
Högt värde	Stor konsekvens	Måttlig-stor konsekvens	Måttlig konsekvens
Måttligt värde	Måttlig-stor konsekvens	Måttlig konsekvens	Liten-måttlig konsekvens
Lågt värde	Måttlig konsekvens	Liten-måttlig konsekvens	Liten konsekvens

3.4. Nollalternativ

En miljöbeskrivning ska innehålla uppgifter om de miljökonsekvenser som kan förväntas uppstå om den planerade verksamheten eller åtgärden inte kommer till stånd, ett så kallat nollalternativ.

Nollalternativet för detta projekt utgörs av att ingen gång- och cykelväg anläggs, gång- och cykeltrafikanter kommer fortsatt att få färdas på vägbanan. Vägen rätas inte heller ut och de siktproblem som finns idag kvarstår. Detta innebär inga direkta miljökonsekvenser inom planområdet, men viss negativ konsekvens på miljömålet gällande god bebyggd miljö då en säker cykelväg saknas. Något negativ påverkan kan också bedömas föreligga gällande miljömålen för klimat och luft då möjligheterna till att byta bil mot cykel fortsatt är försämrade.

4. Förutsättningar

4.1. Befintliga vägens funktion och standard

4.1.1. Väg 542

Väg 542 sträcker sig mellan Landvetter i norr och Eskilsby i söder och går även under namnet Eskilsbyvägen. Sträckan i utredningsområdet går genom samhället Björrod. Två anslutande vägar leder in till bostadsområden, i väst Hagalundsvägen och i östlig riktning Davids väg. Vägen kategoriseras som en sekundär länsväg och utgör inte något funktionellt prioriterat vägnät. Väg 542 är dock uttryckningsväg för Räddningstjänsten vid storlarm till södra landningsbanan på Landvetter flygplats, cirka 2 km i östlig riktning. Räddningsfordon från Göteborg i väst, från Öjersjö i norr och från Lindome i sydväst har alla körväg via väg 542. Risken för en flygincident bedöms uppgå till 1 gång på 30 år.

Hastigheten genom Björrod är 40 km/h. Söder om utredningsområdet är hastigheten 70 km/h och norröver 50 km/h. Boende i området upplever att fordon ofta kör i hög hastighet, vilket ger en otrygg upplevelse för oskyddade trafikanter längs den planerade sträckan. Vägen är smal med en bredd på 5,5 meter och har flera kurvor vilket ger en kort sikt framåt. Detta gör att stora och långa fordon måste gena i kurvorna och använda motriktat körfält för att komma fram och få en bättre framkomlighet, vilket utgör stora risker för övriga trafikanter. Det finns ett körfält i vardera riktning med undantag vid södra änden av utredningsområdet. Där finns en avsmalnad stopphållplats för buss med bara ett körfält. Det är endast en kort sträcka på cirka 25 meter, men det ger effekt på trafiken. Ingen vägutrustning finns längs aktuell sträcka.

4.1.2. Gång- och cykelväg

Befintlig gång- och cykelväg finns på öster sida om vägen norrut från Davids väg och sträcker sig hela vägen till Landvetter. Söderut från busshållplatsen finns även en befintlig gång- och cykelväg som sträcker sig cirka 200 meter på östra sidan om vägen. Den planerade gång- och cykelvägen syftar till att länka samman dessa stråk. De befintliga gång- och cykelstråken är försedda med belysning. All separering mot vägen är i form av kantsten.

4.1.3. Befintliga ledningar

I norra delen av Eskilsbyvägen korsar ett antal ledningar vägsträckan; elkablar som tillhör Härryda energi, samt vattenledning (63PEM) och spillvattenledning (225 BTG) som tillhör Härryda kommun. I den mellersta delen korsas vägen av en vattenledning (100 SGJ) och en spillvattenledning (225 BTG).

I södra delen av sträckan finns en större intagsbrunn i det västra diket samt en dagvattenledning som korsar under vägen och leder vattnet till en brunn på östra sidan om vägen. Vattnet leds därifrån vidare i ledningssystem mot Björrodsbäcken. Brunn och dagvattenledningar tillhör Trafikverket.

Längs med aktuell vägsträcka finns långsgående optiledningar som tillhör IP-only samt en luftburen teleledning som tillhör Skanova.

4.1.4. Befintlig avvattning

Björrodsbäcken norr om den nya gång- och cykelvägen är recipient för en del av dagvattnet från aktuell sträcka. Björrodsbäcken rinner ut i Mölndalsån vilken i sin tur mynnar ut i Landvettersjön.

I norra delen av väg 542 sker avvattningen via diket som sen leder vidare till en brunn som har en utgående ledning i riktning mot Björrodsbäcken. Vid mellersta delen av vägen är avvattningen bristfällig då vägen på vissa ställen saknar längslutning och tvärfall. Utmed vägen finns det tjälskador som kan vara kopplade till den bristfälliga avvattningen. Under körbanan finns en befintlig trumma som förbinder dikena. Sedan släpps vattnet ut på tomtmark. Även den södra delen av vägen avvattnas via dikena som går längs vägen. En del av vattnet leds till en befintlig intagningsbrunn, som tillhör Trafikverket och en del av vattnet släpps ut på tomtmark.

Området bedöms ha en begränsad infiltrationskapacitet då området huvudsakligen består av urberg samt att mindre områden av sandig morän och glacial lera förekommer.

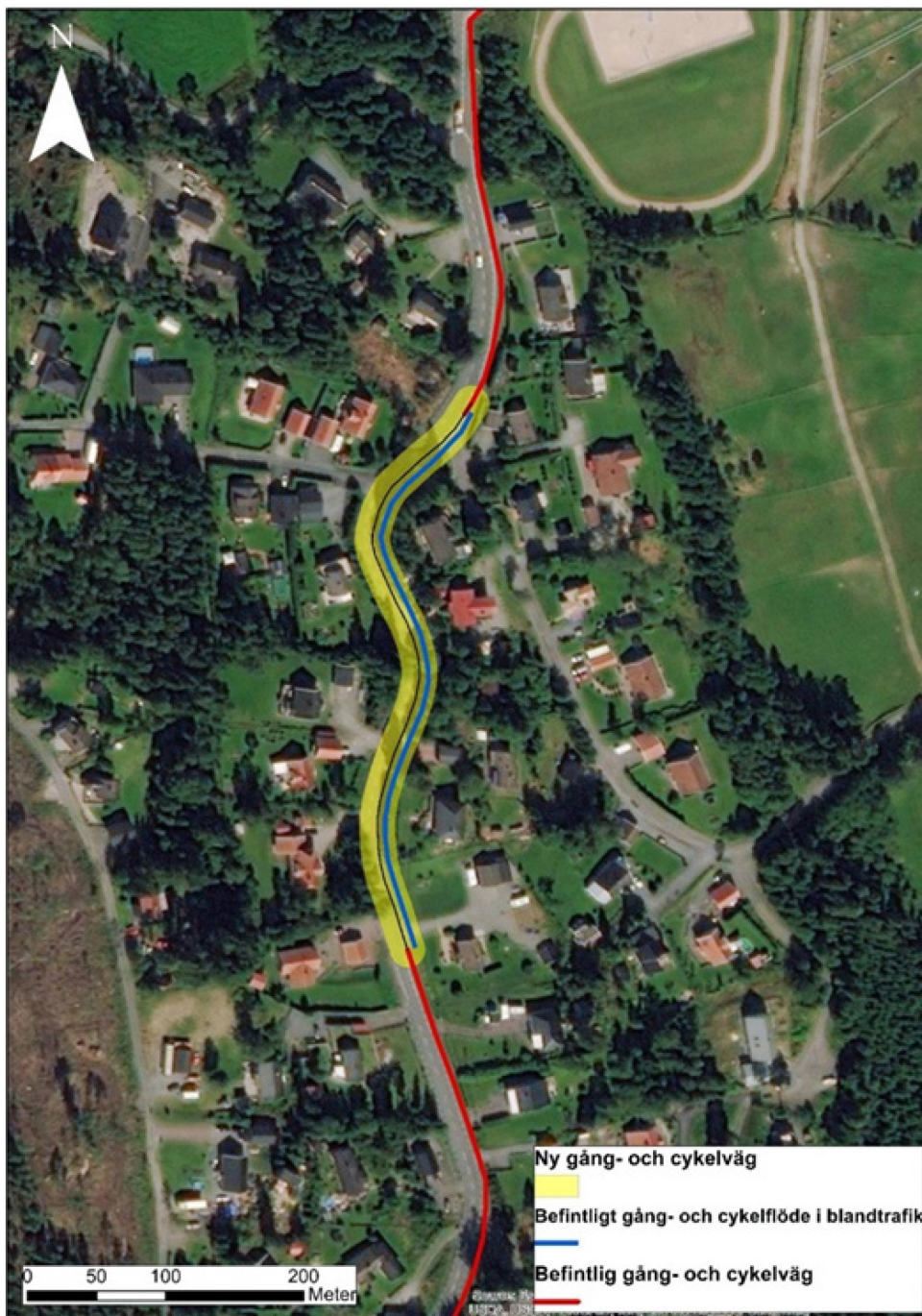
4.2. Trafik och användargrupper

4.2.1. Biltrafik

Årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) är ett genomsnittligt trafikflöde för ett dygn under året. ÅDT för totaltrafik på väg 542 genom Björrod är 2009 fordon/dygn och ÅDT 149 fordon/dygn för tungtrafik. Siffrorna motsvarar mätningar från 2012. Med hög sannolikhet har trafikmängden troligtvis ökat något på sträckan under de senaste 6 åren. Skyltad hastighet inom utredningsområdet är 40 km/h.

4.2.2. Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykeltrafikanter måste i dagsläget röra sig i blandtrafik inom utredningsområdet längs väg 542 för att ta sig i nordlig eller sydlig riktning, se Figur 3. Längs sträckan finns det ingen vägren att gå på. Säkerheten för oskyddade trafikanter är mycket låg då vägen är kurvig och inger dålig sikt för bilister. För boende längs vägen finns det inga alternativa vägar att gå eller cykla på. Det finns i dagsläget ingen passage för att korsa väg 542 för oskyddade trafikanter.



Figur 3. Nuvarande flöde för gående och cyklister.

4.2.3. Kollektivtrafik

Inom utredningsområdet finns busshållplatsen "Björrod". Busshållplatsen utgör södra gränsen för den planerade gång- och cykelvägen, där den knyter an till befintlig. "Björrods" hållplats är utformad som en timglasformad stopphållplats med endast en körbana. Det innebär att all trafik, både i norrgående och södergående riktning, måste stanna när bussen står vid hållplatsen. Stopphållplatsen används av bussar i båda riktningarna. Norr om utredningsområdet, 120 meter från Davids väg, ligger nästa busshållplats "Alberts väg". Hållplatsen är också utformad som en timglasformad stopphållplats med en körbana och den används av boende i norra delen av utredningsområdet.

Busshållplatserna trafikeras av en linje, buss 620. Destinationer för busslinjen är Landvetter resecentrum i en riktning och Sandsbacka i den andra. Avgångar sker med en timmes mellanrum på morgon och eftermiddag. Ett fåtal avgångar finns för kvällar och helger, men dessa turer måste förbeställas minst en timme innan avresa. Till och från Landvetter resecentrum är restiden cirka fem till tio minuter.

4.2.4. Trafiksäkerhet

Längs utredningsområdet är oskyddade trafikanter i dagsläget hänvisade till att röra sig i blandtrafik. Att gå eller cykla längs sträckan utgör stora risker då vägen är kurvig med begränsad sikt.

Enligt Transportstyrelsens olycksdatabas STRADA har det mellan åren 2008-2017 inträffat fem olyckor längs väg 542, från Davids väg till hållplats Björröd, se Tabell 2. Majoriteten av olyckorna har inträffat längs vägsträckan och en i anslutning till en korsning. Av de inträffade olyckorna fick en olycka med cykel ett allvarligt skadeläge, två var måttliga olyckor och resterande två anses vara lindriga olyckor. Olycksdatabasen STRADA bygger på rapporterade fall från polisen och sjukvården. Enligt åtgärdsvalstudien och boende i närområdet sker dock många olyckor på vägen som inte kommer med i STRADA.

Tabell 2. Antal olyckor under perioden 2008-2017.

Olyckstyp	Antal	Dödsolyckor	Allvarliga olyckor	Måttliga olyckor	Lindriga olyckor
S (singel-motorfordon)	2			1	1
Go (fotgängare singel)	1			1	
G1 (cykel singel)	2		1		1
Totalt	5	0	1	2	2

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

I och med att den saknade delen av gång- och cykelvägen anläggs utmed väg 542 och knyts ihop med de befintliga gång- och cykelvägarna i norr och i söder. Det blir en helhet som skapar möjligheter för trafikanterna att cykla och ta sig till samhället Landvetter, som är ett utvecklingsområde för handel och bostäder. I Landvetter resecentrum finns kommunens viktigaste knutpunkt för kollektivtrafik. Den har bussförbindelse både för lokal- och regionaltrafik mot bland annat Göteborg, Borås och Partille.

På sikt föreslås det att en ny järnvägsstation mellan Mölnlycke och Landvetter flygplats anläggs, då Götalandsbanan tillkommer. Detta bidrar till en samhällsutveckling för Göteborgsregionen, då spårbunden kollektivtrafik erbjuds mellan Landvetter och Göteborg.

4.4. Landskapet och staden

Landskapskaraktären i området är fortfarande fritidshusbebyggelse trots att om- och tillbyggnader gjorts. Bebyggelsen är småskalig och relativt gles på grund av de stora tomterna. Det slutna och kurviga vägrummet gör att siktlinjerna bryts utmed sträckan och gör att vägen blir svår att överblicka. Utmed väg 542 ligger stora villatomter med tillhörande infarter. Vägrummet är förhållandevis slutet med häckar, plank eller staket som avgränsar tomtmarken. Vegetationen i området består till stor del av stora granar och granhäckar. Det finns även en del tall samt inslag av trivial lövskog. Norr om utredningsområdet öppnar landskapet sig mot en dalgång och ger visuella kopplingar till omgivande landskap. I Figur 5 ges en översikt av landskapets innehåll och karaktär.

Utmed väg 542 finns en befintlig gång- och cykelväg norr och söder om aktuell sträcka. Gång och cykelvägen avgränsas av kantsten mot gatan, se Figur 4. Det ger väg 542, på dessa sträckor, en gatukaraktär istället för en landsvägskaraktär.



Figur 4. Söder om aktuell vägsträcka finns en befintlig gång-och cykelväg som avgränsas av kantsten mot gatan. Detta bidrar till en gatukaraktär istället för en landsvägskaraktär utmed den sträckan.



LANDSKAPSANALYS

GC-väg längs väg 542

0 10 20 30 40 50
Meter

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Teckenförklaring

- | | | | |
|--|--|---|--|
|  Utredningsområde | Målpunkter | Bebyggelse | Landskapstyp |
|  Höjdkurvor (5m ekv.) |  Fritidsaktivitet |  Bostadsområde |  Skogsparti |
|  Gång- och cykelbana |  Hållplats | |  Skogsråd/häck |
|  Gångbana | | |  Öppet landskap |
| | | |  Siktlinje |

Figur 5. Landskapsanalys.

4.5. Miljö och hälsa

4.5.1. Naturmiljö

Vägplaneområdet för gång- och cykelvägen går genom ett villaområde och i den naturvärdesinventering som utfördes under juni 2017 identifierades fem naturvärdesobjekt (NV-objekt), se figur 6. Samtliga objekt klassades till naturvärdesklass 4, visst naturvärde, vilket är den lägsta klassningen. Endast två objekt berörs av vägplanen, NV-objekt 1 och 2. Dessa beskrivs närmare nedan.



Figur 6. Karta med naturvärdesobjekten samt gällande numrering som hänvisas i text.

NV-objekt 1 består av ett solitärt träd av arten sälg, se figur 7. Naturvärdet för trädet är kopplade till de blommande trädens funktion som nektar- och pollenkälla för insekter samt att det utgör livsrum för många svampar, lavar och mossor och födokälla för fåglar.



Figur 7. Naturvärdesobjekt 1, en grov sälg som växer i utkanten av en parkering och naturvärdesobjekt 2, vedupplag.

Naturvärdesobjekt 2 består av tomtmark med vedupplag och högar av sten och block. Vedtravar och stenrösen ger livsrum och skydd åt flertalet olika smådjur, groddjur, reptiler, och insekter, se Figur 7.

En vanlig groda påträffades under inventeringen men aktuell sträckning bedöms ej utgöra livs- eller reproduktionslokal för arten då inga småvatten eller andra typiska biotoper finns inom vägplaneområdet.

4.5.2. Förorenad mark

Enligt länsstyrelsens EBH-register och Miljö och bygglovsnämnden i Härryda kommun förekommer ingen förorenad mark i anslutning till projektets lokalisering.

Provtagning av vägdikesmassor har genomförts och proven analyserats med avseende på metaller, alifater, aromater och PAH-16. Analysresultaten jämfördes med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark; känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM), samt med Trafikverkets miljökriterier för extern återanvändning/återvinning (TDOK 2014:0931 Vägdikesmassor – provtagning och hantering).

Resultatet från provtagningarna visar att endast ett samlingsprov påvisar nivåer över samtliga gällande riktvärden. Samlingsprov nr 03 taget i km 0/0000-0/070 översteg riktvärdena för MKM gällande alifater >C16-C35. De längre alifaterna som >C16-C35 tillhör

karaktäriseras av att de är mer tjockflytande och lokala. De är inte flyktiga och återfinns därmed ofta närmare föroreningskällan än de korta alifaterna.

4.5.3. Nationella miljömålen

Det svenska miljömålssystemet består av ett generationsmål, 16 miljökvalitetsmål och 28 etappmål. 18 etappmål är fortfarande aktiva, för 10 mål har målären passerats. Det övergripande generationsmålet innebär att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Detta mål är ett inriktningsmål för hela miljöpolitiken och är vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället. Målet är att Sverige ska ha uppnått dessa mål till 2020.

Nedan listas de 16 nationella miljökvalitetsmålen, se Tabell 3. De markerade är de som i varierande grad är aktuella för detta projekt.

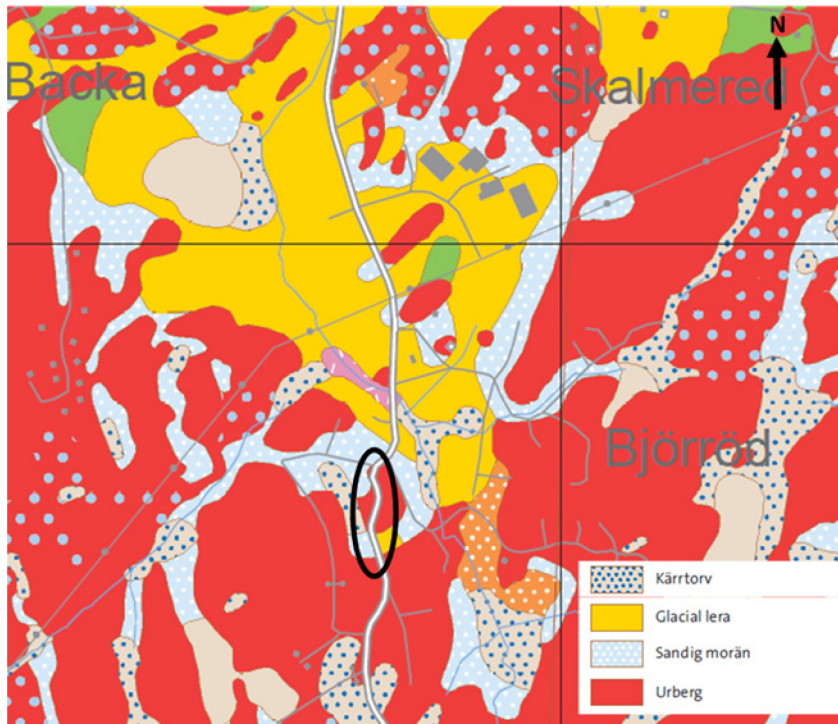
Tabell 3. De nationella miljökvalitetsmålen, markerade är aktuella för projektet.

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

4.6. Byggnadstekniska förutsättningar

4.6.1. Geo- och bergteknik

Enligt Sveriges geologiska undersöknings (SGU:s) jordartskarta utgörs de övre naturliga jordlagren, framförallt av sandig morän eller berg i dagen, se Figur 8. Inom ett mindre parti på den östra sidan av väg 542 kan lera förekomma. Jordmäktigheten varierar enligt SGU:s jorddjupskarta mellan noll och fem meter. Det bedöms inte föreligga några behov av geotekniska förstärkningsåtgärder längs sträckan.



Figur 8. Utdrag från SGU:s karttjänst. Aktuellt område är markerad med svart cirkel.

Längs vägsträckan förekommer enligt Sveriges geologiska undersökning (SGU) berg i dagen, vilket bekräftades vid utförda fältundersökningar. Berggrunden i området består enligt SGU av gnesig tonalitgranodiorit, som är cirka 1,6 miljarder år gammal. Därmed kommer det att behöva sprängningsarbeten i berg för att anläggningen av gång- och cykelvägen ska kunna utföras. Befintligt berg i dagen är av bra kvalitet och skärningarna är låga en halv till en meter höga, vilket gör att skärningarna kan följa jordslänthlutningen. Om skärningarna blir högre än en meter bör slänthlutningen vara 5:1.

5. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

5.1. Val av lokalisering

Valet av lokalisering av den nya gång- och cykelvägen baserar sig på en åtgärdsvalstudie, 2014-06-09.

Förslaget i vägplanen med en ny gång- och cykelväg bidrar till områdets utveckling i ett större perspektiv, då det har varit en saknad länk mellan befintliga gång- och cykelvägar längs väg 542. Några fler utredningsalternativ har inte varit aktuellt.

Anläggande av gång- och cykelvägen möjliggör för cykelpendling i nordlig riktning mot Landvetter. Framförallt möjliggör den att barn kan gå och cykla till den nyöppnade Backaskolan på ett mer trafiksäkert sätt. Enligt antagande målbild från seminariet som hölls mellan Trafikverket och ÅF, skapar även gång- och cykelvägen en hög säkerhet i olika trafiksituationer.

I ett mer lokalt perspektiv ger den planerade gång- och cykelvägen en möjlighet för oskyddade trafikanter att kunna röra sig tryggt och säkert längs Eskilsbyvägen genom Björröd, vilket är målet med utbyggnaden. Framkomligheten till busshållplatsen ”Björröd” blir betydligt bättre. Dock är turtätheten mellan avgångarna inte så hög, detta ökar betydelsen av gång- och cykelvägen då det uppmanar fler att kunna gå eller cykla. Att sträckan anläggs med belysning har stor betydelse för tryggheten då det saknas i dagsläget.

5.2. Val av utformning

5.2.1. Väg 542 – Eskilsbyvägen

Idag är väg 542 smal och kurvig med en dålig sikt, detta medför att oskyddade trafikanter inte kan förflytta sig säkert längs med vägen. Vägen kommer breddas på insidan i två kurvor för att undvika mer markintrång än vad som behövs. Vägen kommer också rätas ut för att bli mer trafiksäker och få bättre sikt för trafikanterna. Ett vägräcke kan eventuellt behövas sättas upp vid platsen, där vägen kommer närmre ett befintligt plank.

5.2.2. Gång- och cykelväg

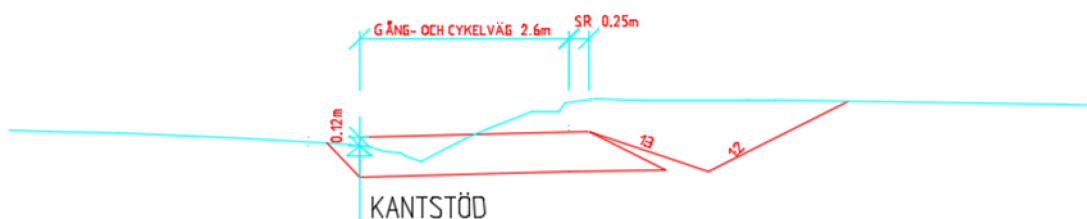
Gång- och cykelvägen kommer anläggas på den östra sidan, se Figur 9 om väg 542 (Eskilsbyvägen) och anslutas till den befintliga gång- och cykelvägen i norr och i söder. Gång- och cykelvägen kommer avskiljas mot vägen med en upphöjd kantsten på cirka 12 centimeter och vid in- och utfarterna och vid parkeringarna blir det en upphöjd kantsten på cirka 4 centimeter.



Figur 9. Gång- och cykelväg på östra sidan och breddning på insidan av andra och tredje kurvan söderifrån.

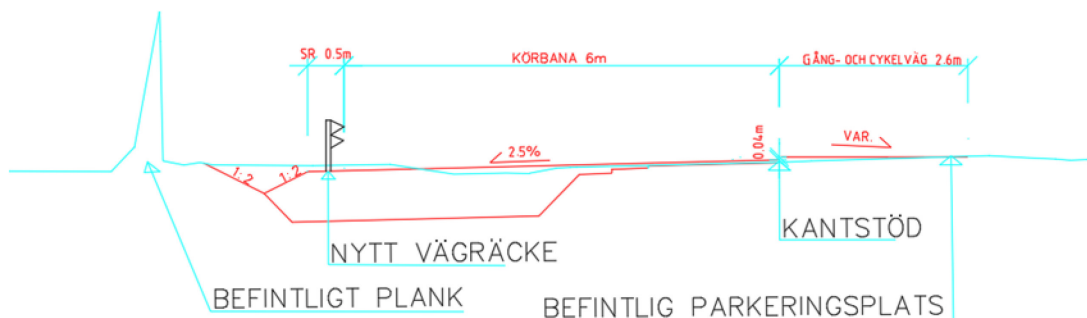
Gång- och cykelvägen kommer projekteras med en tvärfallslutning mot vägen på 2,5 %. Vid in- och utfarterna blir det en lägre lutning, så höjdskillnaderna inte ska bli så stora mellan befintlig mark och gång- och cykelvägen.

SEKTION KM 0/020-0/065 & 0/163-0/201



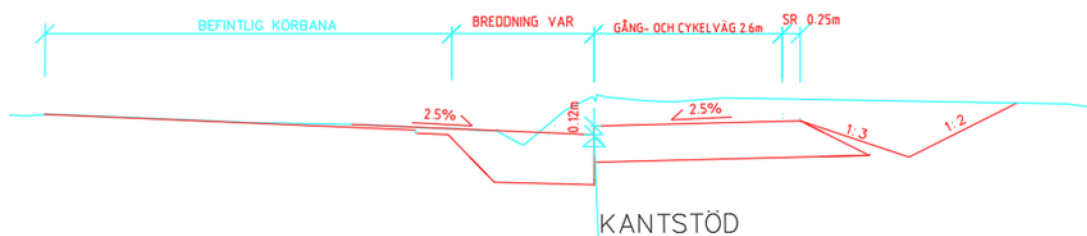
Figur 10. Breddning för ny gång- och cykelväg med 0,5 meter djupt dike.

SEKTION KM 0/100-0/132



Figur 11. Breddning av körbana med 0,5 meter djupt dike och ny gång- och cykelväg på befintlig väg.

SEKTION KM 0/132-0/163



Figur 12. Breddning av körbana och för ny gång- och cykelväg på östra sidan.

5.2.3. Avvattning

Vägens avvattning kommer huvudsakligen att ske via 0,5 meter djupa diken, blir de djupare avviker de för mycket från detaljplanlagt område. För att avvattna överbyggnaden anläggs dräneringsledningar 0,3 meter under terrassen, dessa ledningar kopplas på närmsta brunn.

En dagvattenbrunn kommer anläggas i närheten av korsningen Eskilsbyvägen-Davids Väg och kopplas på befintlig intagsbrunn som tillhör Trafikverket.

5.2.4. Bergteknik

De bergtekniska förutsättningarna med bra bergkvalitet och låga skärningar bedöms vara relativt goda för hela nysträckning.

5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Inga skyddsåtgärder eller försiktighetsmått som fastställs är aktuella för denna vägplan.

5.4. Övriga skyddsåtgärder och försiktighetsmått

Skyddsåtgärder och anpassningar som regleras genom avtal med entreprenören:

9. Om kulturlämningar påträffas ska arbetet omedelbart avbrytas och beställaren samt länsstyrelsen kontaktas.
10. Naturvårdsverkets Allmänna råd NFS 2004:15 om buller från byggarbetsplatser ska följas.
11. Om det uppstår problem med damning från arbetsområdet till omgivningen i samband med transporter ska åtgärder vidtas för att eliminera eller minska damningen (exempelvis genom vattning).
12. Information ska ges till närboende och övriga berörda om pågående arbeten och inför särskilt störande moment.
13. Vid val av kemiska produkter samt material och varor ska Trafikverkets riktlinjer gällande kemiska produkter (TDOK 2010:310 och TDOK 2010:311) följas.
14. En riskanalys med avseende på närliggande brunnar och markförlagda bränslecisterner och ledningar ska genomföras före byggskedet. Arbetsmetoder under byggskede anpassas så att risk för skada på markförlagda anläggningar undviks.
15. I samband med hantering av eventuella förorenade massorna ska skyddsåtgärder vidtas för att minimera risken för spridning av föroreningar eller att de som arbetar med det exponeras för en risk.
16. Om markföroreningar påträffas ska arbetet omedelbart avbrytas och byggledning samt berörda myndigheter (kommunen) kontaktas.
17. Ytor för upplag och etablering ska anordnas på sådant sätt att risken för störningar, skador och olägenheter minimeras. I samband med byggnationen får inga upplag, etableringsplatser, hantering och förvaring av drivmedel och kemikalier eller liknande anläggas så att ett eventuellt läckage kan nå ytvatten.
18. Förvaring av bränslen och kemikalier ska ske på ett säkert sätt.

19. Beredskap för hantering av läckage och utsläpp ska finnas.
20. Under anläggningstiden ska åtgärder vidtas som minimerar risken för utsläpp av förorenat läsvatten till omgivningen.
21. Tomgångskörning ska undvikas

Generella miljökrav på entreprenörer

För byggskedet gäller förutom projektspecifika skyddsåtgärder Trafikverkets kravdokument "Generella miljökrav vid entreprenadupphandling" (TDOK 2012:93). Dokumentet innehåller krav på fordon, bränslen och kemikalier och representerar en basnivå som ska upprätthållas i alla entreprenaduppdrag som utförs för Trafikverkets räkning.

6. Effekter och konsekvenser av projektet

6.1. Trafik och användargrupper

6.1.1. Biltrafik

Vid anläggandet av gång- och cykelvägen bedöms biltrafiken inte påverkas något stort. Kurvorna längs sträckan kommer att rätas ut något och gång- och cykelvägen kommer avskiljas med en kantsten från vägtrafiken. Längs den befintliga gång- och cykelvägen vid passagen i skolan finns det en befintlig kantsten anlagd och avskiljandet med kantsten kan ge en effekt på att biltrafiken håller en lägre hastighet på vägen och att de inte riskerar att köra upp på kanten.

6.1.2. Gång- och cykeltrafik

I ett lokalt perspektiv ger den planerade gång- och cykelvägen en möjlighet för oskyddade trafikanter att röra sig tryggt och säkert längs Eskilsbyvägen genom Björröd, vilket är målet med utbyggnaden. Att sträckan anläggs med belysning har stor betydelse för tryggheten då det saknas i dagsläget.

6.1.3. Kollektivtrafik

Kollektivtrafiken genom Björröd kommer inte förändras. Däremot blir framkomligheten till busshållplatsen "Björröd" betydligt bättre. Turtätheten mellan avgångarna är dock inte så hög, detta ökar betydelsen av gång- och cykelvägen då den uppmanar fler att kunna gå eller cykla. Med ökade resor med kollektivtrafiken finns det möjligheter för ökad turtäthet.

6.1.4. Trafiksäkerhet

Trafiksäkerheten i området väntas bli bättre då gång- och cykeltrafikanter säkert kan röra sig inom utredningsområdet. Att vägens kurvor rätas ut något förbättrar siktförhållandena för biltrafiken.

6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

För lokalsamhället fyller den nya gång- och cykelvägen en saknad länk mellan den befintliga gång- och cykelvägen i norr- och söderut på väg 542. Gång- och cykelvägen möjliggör för cykelpendling i nordlig riktning mot Landvetter. Framförallt möjliggör den att barn kan gå och cykla till den nyöppnade Backaskolan på ett mer trafiksäkert sätt.

6.3. Landskapet och staden

Viss påverkan kommer att ske på omkringliggande tomter. Med en upphöjd gång- och cykelväg med kantstöd ändras vägvägnittets karaktär som landsväg till en gatukaraktär lik den som finns i norr och i söder om aktuell sträcka. Att vägen får en gatukaraktär påverkar landskaps-/stadsbilden positivt. Det kan bidra till sänkt hastighet och skapar en mer sammanhållen vägsträcka. En breddning av vägen påverkar överblickbarheten positivt. Breddningen av vägen västerut innebär också att det inte krävs stödmurar mot de sluttande tomterna i öster. Det bidrar till att landskapets karaktär påverkas mindre än med stödmurar.

6.4. Miljö och hälsa

6.4.1. Naturmiljö

Bedömningsgrunder

Som underlag för bedömningen finns tidigare samrådsmaterial, utförd naturvärdesinventering, samt tidigare inventeringar av exempelvis länsstyrelsen och Skogsstyrelsen. För sällsynta och hotade livsmiljöer och arter har den nationella rödlistan, artportalen och miljöbalkens 7 kapitel samt artskyddsförordningen använts.

Effekter och konsekvenser av vägprojektet

Marken som kommer att tas i anspråk för att rymma gång- och cykelvägen består framförallt av tomtmark. I den naturvärdesinventering som genomförts klassificerades 5 objekt till visst naturvärde, två av dessa bedöms påverkas av vägplanen. NV-objekt 1, en sälg med visst naturvärde kommer att behöva avverkas och NV-objekt 2, ett sten- och vedupplag kommer att till viss del behöva flyttas/ tas bort. Intressets värde bedöms som lågt och åtgärden som liten, sammantaget bedöms åtgärden medföra en liten konsekvens.

Skyddsåtgärder som fastställs i vägplan

Inga skyddsåtgärder föreslås.

Skyddsåtgärder som regleras i avtal med entreprenör

För att möjliggöra återetablering av naturlig flora återanvänds avbaningsmassor till dikestäckning.

6.4.2. Förorenad mark

Bedömningsgrunder

Analysresultat från dikesprovtagning jämförs med Naturvårdsverkets (NV) generella riktvärden för förorenad mark; känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM). Analysresultat jämförs även med Trafikverkets miljökriterier för extern återanvändning/återvinning (Trafikverket, 2014, Vägdikesmassor – provtagning och hantering).

Effekter och konsekvenser av vägprojektet

De prover som tagits på vägdikesmassorna visade i en provpunkt att halten gällande alifater >C16-C35 överstiger Naturvårdsverkets riktvärden för mindre känslig markanvändning, samt överskridande Trafikverkets miljökriterier för extern återanvändning/återvinning. Massorna från km 0/0000 – 0/070 bedöms därför ej kunna återanvändas inom projektet.

Undantaget detta samlingsprov underskrider övriga analyserade halter samtliga av Naturvårdsverkets riktvärden och Trafikverkets miljökriterier för extern återanvändning/återvinning. Dessa massor kommer att återanvändas i projektet där det är möjligt. Eventuella överskottsmassor kommer att hanteras som avfall. Om projektet innebär ett massöverskott utreds vidare.

Skyddsåtgärder som fastställs i vägplan

Inga skyddsåtgärder som fastställs i vägplanen föreslås.

Skyddsåtgärder som regleras i avtal med entreprenör

Oanvända och förorenade massor transporteras till godkänd mottagandeanläggning för omhändertagande.

I samband med byggnation ska asfaltsprover tas i befintlig vägbeläggning där brytning är aktuellt för att bestämma tjärhalten.

6.5. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

Åtgärderna som görs i projektet bedöms vara samhällsekonomiskt motiverade, då det ger en:

- Ökad trygghet för trafikanterna och säkrare väg att ta sig till skolan
- Bättre väglinje och sikt för trafikanterna då vägen breddas
- Vägen får en längre hållbarhet då den upprustas med en ny toppbeläggning

6.6. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Är inte aktuellt i utredningen.

6.7. Påverkan under byggnadstiden

Påverkan för trafikanter längs väg 542 under byggtiden kan bestå av en periodvis begränsad framkomlighet, däremot ska det beaktas att väg 542 är en utryckningsväg som är en antagen målbild från seminariet mellan Trafikverket och ÅF. Inga omledningsvägar bedöms nödvändiga i detta skede, men tillfällig reglering av väg i samband med sprängningsarbete kan krävas. Vilka skyddsanordningar som blir nödvändiga vid arbete på väg och vilken påverkan som kan förväntas på trafikantgrupper kommer preciseras i ett senare skede.

Under byggnadstiden uppstår miljöpåverkan genom lokala och temporära störningar på grund av transporter av material, damning, vibrationer, och buller från arbetsmaskiner med mera. Trafikverket ställer krav på att entreprenören följer de regler för kvalitetssäkring, miljöhänsyn och trafiksäkerhet som finns för entreprenader (TDOK 2012:93).

Under byggtiden ska normala åtgärder vidtas för att undvika förorening av mark och vatten. Vid till exempel uppställning av arbetsfordon ska utsläpp till omgivningen undvikas. Kringliggande vegetation ska skyddas mot skador. De naturmiljöer som utpekats i naturvärdesinventeringen ska beaktas och skyddas/undvikas vid val av uppställningsplatser, arbetsytor, eventuella tillfälliga upplag med mera.

Vid anläggningsarbeten kan okända värden som ännu inte upptäckts påträffas, exempelvis fornlämningar. Alla fornlämningar, både kända och okända, är skyddade enligt kulturmiljölagen. Om okända kulturlämningar påträffas i samband markarbete ska arbetet omedelbart avbrytas och kontakt tas med kulturmiljöenheten på länsstyrelsen.

Tiden för bullrande arbeten kommer att följa Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15). Störningar under byggtiden kommer främst beröra boende intill väganläggningen.

Under byggtiden kommer mark tillfälligt att tas i anspråk och tillfälliga upplag av jordmassor hänvisas till fastställda ytor för tillfällig nyttjanderätt. Marken ska efter arbetets slut återställas i samråd med markägarna.

I projektet eftersträvas massbalans. De massor som uppkommer i projektet och som håller tillräckligt hög kvalitet kommer att återanvändas inom projektet. Hur stora massor som är aktuella för projektet utreds.

Sammanfattande bedömning av byggskedets konsekvenser

Temporära störningar kommer att vara ofrånkomliga men minimeras genom krav på entreprenörens miljöarbete, se kapitel 5.4. Dessa krav ska inarbetas i kontraktshandlingarna och utgöra en miniminivå för entreprenaden. Med dessa åtgärder bedöms projektets byggskede innebära tillfällig och övergående negativ påverkan på människors hälsa och miljön. Den sammanlagda miljökonsekvensen bedöms bli liten negativ.

7. Samlad bedömning

7.1. Påverkan på de transportpolitiska målen

Det övergripande transportpolitiska målet som antogs av Riksdagen 2009 är:

”att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv”

Detta mål är förtydligat i två huvudmål; ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

Funktionsmål – Tillgänglighet

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

Gång- och cykelvägen bidrar till att detta mål nås genom att gång, cykel och kollektivtrafik förbättras i området. Den planerade gång- och cykelvägen fyller en saknad länk i nätverket och möjliggör att boende i närområdet lättare kan gå eller cykla. Den planerade gång- och cykelvägen angör intill busshållplatsen Björröd, vilket skapar bättre möjlighet till kollektivt resande.

Hänsynsmål – Säkerhet, miljö och hälsa

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

Gång- och cykelvägen bidrar till målet då den fyller en viktig funktion för att oskyddade trafikanter säkert ska kunna röra sig längs vägen. Målet innefattar även att förbättra barns möjlighet att själva på ett säkert sätt vistas i trafikmiljöer. Den nya gång- och cykelvägen gör att såväl vuxna som barn i närområdet på ett säkrare sätt kan ta sig till skola och fritidsaktivitet som ligger norrut.

7.2. Nationella miljö kvalitetsmål

Den föreslagna gång- och cykelvägen bedöms inte påverka något av miljö kvalitetsmålen negativt. I någon mån kan byggandet av gång- och cykelvägen anses påverka miljö kvalitetsmålen kopplade till klimat och luft positivt (Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning och Ingen övergödning) genom att den ger förutsättningar för en ökad cykeltrafik och därmed en minskning av biltrafiken.

Utbyggnaden av gång- och cykelvägen påverkar även miljö målet God bebyggd miljö positivt genom en säkrare och tryggare boendemiljö.

7.3. Samlad konsekvensbedömning

Vägplanen bedöms medföra relativt små och begränsade miljökonsekvenser som både är positiva och negativa jämfört med nuläget. De redovisas samlat i Tabell 4 nedan.

Värderingen inkluderar de skyddsåtgärder som är inarbetade i vägplanen, se kapitel 5.4. De störningar som uppkommer under byggskedet kan minskas genom lämpliga skyddsåtgärder. Bedömningen i Tabell 4 nedan förutsätter att föreslagna skyddsåtgärder under byggtiden säkerställs genom avtal. För ytterligare info om bedömningskriterierna, se kapitel 3.3.

Tabell 4. Samlad konsekvensbedömning

	Konsekvens av nollalternativet	Konsekvens av vägplanens förslag
Ändamål och projektmål	Måttlig-stor konsekvens Nollalternativet innebär att oskyddade trafikanter kommer att vistas ihop med tung trafik utmed väg 542.	Positiv konsekvens I vägplanen uppfylls målen då anläggandet av gång- och cykelvägen ökar trafiksäkerheten och tillgängligheten för oskyddade trafikanter.
Trafik och användargrupper	Måttlig-stor konsekvens Nollalternativet innebär att oskyddade trafikanter kommer vistas ihop med tung trafik utmed väg 542. Befintlig kollektivtrafik blir oförändrad.	Positiv konsekvens Trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter ökar vilket medför bättre pendlingsmöjligheter norrut. Tillgängligheten till busshållplatsen blir mer attraktiv.
Transportpolitiska mål	Måttlig-stor konsekvens Nollalternativet innebär att oskyddade trafikanter kommer vistas ihop med tung trafik. Hastigheten blir oförändrad och kan medföra en ökning av olyckor då sikten av vägen inte är bra.	Positiv konsekvens Trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter ökar samt att tillgängligheten till busshållplatsen blir mer attraktiv. Som även kan medföra förbättringar av kollektivförbindelserna.
Nationella miljö kvalitets målen	Liten konsekvens Nollalternativet innebär i viss mån en negativ påverkan på målet avseende god bebyggd miljö.	Positiv konsekvens Vägplanen innebär positiva effekter för de miljömål som är kopplade till klimat och luft samt målet god bebyggd miljö.
Lokal-samhälle och regional utveckling	Måttlig-stor konsekvens Nollalternativet innebär att trafiksäkerheten i området blir oförändrad för trafikanterna.	Positiv konsekvens Åtgärden ökar tillgängligheten att ta sig till busshållplatsen "Björred" och möjliggör för barn och ungdomar att på ett säkert sätt ta sig till skolan. Trafikanter kommer även kunna cykelpendla till Landvetter på ett trafiksäkert sätt.
Landskapet och staden	Ingen påverkan Nollalternativet innebär inget markanspråk och därmed ingen ytterligare påverkan.	Positiv konsekvens Vägplanens förslag innebär att vägen får en gatukaraktär vilket påverkar landskaps-/stadsbilden positivt.
Naturmiljö	Ingen påverkan Nollalternativet innebär inget markanspråk och därmed ingen ytterligare påverkan på naturmiljön.	Liten konsekvens Genomförandet av vägplanen innebär att en påverkan på ett par naturvärdesklassade objekt blir.
Förorenad mark	Ingen påverkan Inget ingrepp i mark sker och den bundna föroreningen riskerar inte att spridas.	Positiv konsekvens Identifierade massor avlägsnas från platsen och därmed förekommer ingen risk för vidare spridning och massorna tas om hand på lämpligt sätt.

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

8.1. Miljöbalkens hänsynsregler

Miljöbalkens allmänna hänsynsregler syftar till att förebygga negativa effekter av verksamheter och öka miljöhänsynen. Här följer en sammanställning över hur dessa beaktats i vägplanen.

Bevisbörderegeln: Den som driver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska visa att hänsynsreglerna följs. De anpassningar och skyddsåtgärder som i denna miljöbeskrivning anges regleras av vägplanen och sammanställs i ett dokument kallat ”Miljösäkring plan och bygg”. Det dokumentet följer projektet genom kommande skeden och utgör ett viktigt underlag vid upphandling av entreprenör samt för uppföljning av ställda krav under byggskedet.

Kunskapskravet: Den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska ha tillräcklig kunskap om hur människors hälsa och miljön påverkas och kan skyddas. Trafikverket har genom sina egna specialister och upphandlade konsulter god kunskap om hur vägprojektet påverkar miljön och människors hälsa. Där kunskapsunderlaget om det påverkade området bedömts vara ofullständigt har kompletterande undersökningar utförts av sakkunnig.

Försiktighetsprincipen: Vid risk för negativ påverkan på människors hälsa och miljön finns en skyldighet att vidta åtgärder för att förhindra störning. Vägplanen har anpassats och skyddsåtgärder vidtas för att minska eller undvika negativ påverkan på miljön och åtgärder vidtas för att skydda naturvärden. Där kunskap eller information saknas bedöms värdet som högt i enlighet med försiktighetsprincipen.

Produktvalsprincipen: Alla ska undvika att använda produkter som kan vara skadliga för människor och/eller miljön om produkterna kan ersättas med andra mindre farliga produkter. För att minska miljöpåverkan av farliga ämnen har Trafikverket riktlinjer för kemiska produkter, material och varor och ställer krav på entreprenören om miljöhänsyn under byggtiden.

Hushållnings- och kretsloppsprinciperna: Råvaror och energi ska användas så effektivt som möjligt, förbrukning av råvaror och energi ska minimeras liksom avfallet. I projektet eftersträvas massbalans. Viss del av de massor som uppkommer i projektet och som håller tillräckligt hög kvalitet kommer att återanvändas inom projektet. Avbaningsmassor kommer att användas som dikestäckning. Trafikverket ställer krav på entreprenören om energieffektivt nyttjande av maskiner och arbetsfordon.

Lokaliseringsprincipen: Platsen för en verksamhet ska väljas så att den kan bedrivas med minsta intrång och olägenhet för människor och miljön. De föreslagna åtgärderna har lokaliserats i första hand med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås. Förslaget bedöms även uppfylla kravet på minsta intrång och olägenhet.

8.2. Miljö kvalitetsnormer

Planens genomförande bedöms inte påverka möjligheten att klara några av de miljö kvalitetsnormerna som finns. Projektet omfattas inte av miljö kvalitetsnormerna gällande buller, vattenkvalitet, eller fisk- och musselvatten. Då vägplanen inte bedöms medföra någon ökad trafik eller hastighet förväntas inte heller några negativa konsekvenser på luftkvalitén.

8.3. Påverkan på hushållningsbestämmelser

Enligt miljöbalkens 3 kap 1§ ska mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Brukningsvärd jordbruksmark och skogsmark som har betydelse för skogsnäringen får tas i anspråk för anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

Ingen mark som omfattas av hushållningsbestämmelserna påverkas av denna vägplan.

9. Markanspråk och pågående markanvändning

9.1. Vägområde

9.1.1. Vägområde med vägrätt

Vägrätt uppkommer genom att väghållningsmyndigheten tar i anspråk mark för väg med stöd av upprättad vägplan som beslutas genom fastställelseprövning. Vägrätten ger väghållningsmyndigheten rätt att nyttja den mark som behövs för gång- och cykelvägen och vägen.

Byggandet av gång- och cykelvägen kan starta när väghållaren fastställelsebeslut har vunnit laga kraft, även om man inte har träffat någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdetidpunkten för intrånget är den dag då marken togs i anspråk. Eventuella tvister om ersättningen avgörs i domstol.

På plankartorna framgår befintligt och nytt vägområde. Det är det tillkommande vägområdet som anges i fastighetsförteckningens arealberäkning, det vill säga det som ligger utanför det befintliga vägområdet. Uppgifterna inarbetas innan vägplanen kungörs för granskning.

Den vägrätten som omfattas av utredningsområdet tas med i ett senare skede i vägplanprocessen.

9.1.2. Område med tillfällig nyttjanderätt

I vägplanen föreslås att Trafikverket under byggnadstiden tillfälligt får nyttjanderätt till markområden enligt redovisning på plankarta. De tillfälliga nyttjanderätterna i vägplanen är avsedda för tillfälliga trafikomläggningar, schaktarbeten för ledningar, tillfälliga massupplag samt etablering.

Den tillfälliga nyttjanderätt som omfattas av utredningsområdet tas med i ett senare skede i vägplanprocessen.

Området som tillfälligt nyttjas under byggtiden kommer att återställas i samråd med fastighetsägaren.

10. Fortsatt arbete

10.1. Samrådstid, granskning och fastställelse av vägplanen

Syftet med framtagning av vägplanen är att fastställa vägområdet och ge Trafikverket rätt att bygga gång- och cykelvägen, detta kommer pågå under hela 2018 och avslutas under våren 2019. I november 2018 planeras ett samrådsmöte med de fastighetsägare som blir direkt berörda av projektet.

Efter samrådstiden sammanfattas inkomna synpunkter i en samrådsredogörelse och vägplaneförslaget justeras vid behov. Vägplanen sammanställs sedan till en Granskningshandling som ställs ut för skriftliga synpunkter. Efter granskningen sammanställs synpunkterna i ett granskningsutlåtande och hela vägplanen skickas till länsstyrelsen för ett slutligt yttrande. Om länsstyrelsen tillstyrker vägplanen kan vägplanens Fastställelsehandling lämnas till så kallade planprövning och fastställas. Först när vägplanen vunnit laga kraft kan mark tas i anspråk och vägbyggnadsåtgärderna kan påbörjas.

10.2. Tillstånd och dispenser

För att kunna genomföra projektet krävs separata prövningar för vissa särskilda åtgärder i form av dispenser, tillstånd, lov eller anmälan.

De anmälningar/tillstånd/samrådsskyldighet som identifierats i nuläget är:

- Användning och mellanlagring av massor (om de definieras som avfall) är anmälnings- eller tillståndspliktigt enligt miljöprövningsförordningen. För detta projekt avses anmälan göras för förorenade massor och för eventuella överskottsmassor. Om projektet innebär ett massöverskott utreds vidare.

10.3. Miljösäkring fortsatt skede

En miljöchecklista (miljösäkring plan och bygg) har upprättats där projektets identifierade miljövärden, åtgärder och försiktighetsmått har sammanställts. Checklistan utgör ett underlag för kommande förfrågningsunderlag och bygghandling. Syftet med checklistan är att säkra att identifierade åtgärder och försiktighetsmått tas om hand i nästa skede.

Det fortsatta miljöarbetet innebär att inarbetade miljöförslag i vägplanen överförs till bygghandling. Överföringen mellan de olika skedena säkerställs med hjälp av Trafikverkets verktyg för miljösäkring, Miljösäkring plan och bygg. Genom arbetsberedningar fastställs rutiner och åtgärder under byggnation som ska säkerställa att föreslagna miljöåtgärder genomförs.

All kemikaliehantering kommer att ske i enlighet med Trafikverkets riktlinjer och rutiner för kemikaliehantering. Alla material och varor som projekteras och/eller byggs in i anläggningen ska uppfylla Trafikverkets kriterier för materialval. Mängder och typ av material bokförs och dokumenteras i Trafikverkets databas för framtida underhåll. Efter avslutad byggtid upprättas "Överlämnanderapport miljö" där aktuella miljöåtgärder sammanställs inför förvaltningsskedet.

10.4. Miljöuppföljning

Vibrationsmätning på bostäder och eventuella brunnar under och efter byggtiden, i samband med upprättande av bygghandling upprättas även en riskanalys för vibrationsalstrande arbeten.

Kontroll av dricksvattnet (kvalitet och kvantitet) i brunnar i projektets närhet före byggstart och efter avslutat byggskede.

11. Genomförande och finansiering

11.1. Formell hantering

11.1.1. Handläggning

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 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 järnvägsplaner och vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 2 kap 12-15 §§ lag (1995:1649) om byggande av järnväg respektive 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 planbeskrivning utgör ett underlag till planens plankartor.

11.1.2. Fastställelsebesluts omfattning rättsverkning

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

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

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

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

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

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

11.1.3. Berörda översikts- eller detaljplaner

Utredningsområdet för den planerade gång- och cykelvägen omfattas av detaljplanen för Landvetter, del av Björröd. Planen omfattar båda sidor av Eskilsbyvägen samt vägområdet. Området som påverkas av den planerade vägplanen är vägmark samt prickad mark (mark som inte får bebyggas). Befintlig väg 542 går redan idag delvis på prickad mark.

Härryda kommun bedömer avvikelserna från detaljplanen som liten, då befintlig väg redan idag inte följer gällande detaljplan. Vägplanens syfte är att öka trafiksäkerheten för de oskyddade gång- och cykeltrafikanterna. Härryda kommun anser att åtgärderna som görs i vägplanen inte kommer motverka gällande detaljplans syfte.

11.2. Genomförande

11.2.1. Översiktlig tidplan

Fastställelseprövning av vägplanen planeras ske under våren 2019. Under förutsättning att planen har vunnit laga kraft planerar Trafikverket att påbörja utbyggnaden under 2020.

11.3. Finansiering

Totalkostnaden för föreslagna åtgärder kommer delas av Trafikverket och av Härryda kommun.

Projektet finansieras till 50% av Trafikverket region Väst och 50% av Härryda kommun.

12. Underlagsmaterial och källor

4.6. Tryckta källor

Svensk Naturförvaltning, 2017. Naturvärdesinventering (NVI) Härryda, väg 542. Delen Davids väg – hållplats Björrod, gång och cykelväg. 2018-01-24

SFS 2016:1197 Förordningen (2004:675) om omgivningsbuller

Härryda kommun, 2012. ÖP12, Översiktsplan för Härryda Kommun.

Trafikverket, TDOK 2014:0931 Vägdikesmassor – provtagning och hantering.

4.7. Digitala källor

Länsstyrelserna, Länsstyrelsens WebbGis, <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Vastragotaland/Infokartan/> (2018-04-03)

Härryda kommun, Kartor som visar luftkvaliteten i Härryda.
<https://www.grkom.se/toppmenyn/dettajobbargrmed/miljoochsamhallsbyggnad/luftvardsforbundet/luftenigoteborgsregionen/luftenikommunerna/harryda/harrydakartor.4.563dea7a1259bc9aa0f80001265.html> (2018-09-12)

Sveriges geologiska undersökning (SGU).
<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html> (2018-03-20)

Transportstyrelsen, Strada informationssystem,
<https://www.transportstyrelsen.se/STRADA>, (2018-04-05)

Trafikverket, Se Sveriges vägar på karta,
<https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>, (2018-04-11)

Trafikanalys, Transportpolitiska mål, <https://www.trafa.se/etiketter/transportpolitiska-mal/>, (2018-09-28)

Åtgärdsportalen, Alifater. <http://atgardsportalen.se/foreningar/alifater> (2018-10-25)



Trafikverket, 405 33 Göteborg. Besöksadress: Kruthusgatan 17.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se