

RAPPORT

Samrådsunderlag väg 845 Frillesås, gång- och cykelväg

Kungsbacka kommun, Hallands län
2025-11-18



Trafikverket

Postadress: Vikingsgatan 2–4, Göteborg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

Konfidentialitetsnivå: 1 Ej känslig

Dokumenttitel: Samrådsunderlag väg 845 Frillesås, gång-och cykelväg

Författare: WSP Sverige AB

Dokumentdatum: 2025-11-18

Ärendenummer: TRV 2025/69100

Åtgärdsnummer: 21485

Uppdragsnummer: 189437

Version: 1.0

1 Sammanfattning	5
2 Inledning	6
2.1 Planläggningsprocessen.....	6
2.2 Bakgrund, brister och behov	6
2.3 Beskrivning av projektet, ändamål och effektmål	7
2.4 Tidigare utredningar	7
2.5 Transportpolitiska mål.....	8
2.6 Arkitekturpolitiska mål.....	8
2.7 Miljökvalitetsmål	9
3 Avgränsningar	10
3.1 Utrednings- och influensområde	10
3.2 Angränsande projekt	11
3.3 Tid	11
3.4 Buller, vibrationer och luftkvalitet	12
4 Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet.....	13
4.1 Vägens funktion och standard	13
4.2 Övrig infrastruktur i området	17
4.3 Lokalsamhälle	18
4.4 Byggnadstekniska förutsättningar	20
4.5 Sårbarhet för klimatförändringar	22
4.6 Markanvändning, riksintressen, skyddade områden och områden med förbud eller restriktioner	22
4.7 Kommunala och regionala planer	23
4.8 Landskapet.....	24
4.9 Kulturmiljö.....	26
4.10 Markmiljö	27
4.11 Naturmiljö och ytvattenmiljö	27
4.12 Grundvatten.....	32
4.13 Boendemiljö och hälsa.....	32
5 Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper	34
5.1 Lokalisering, omfattning och utformning	34

5.2 Möjliga effekter och konsekvenser av projektet	38
5.3 De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper	46
5.4 Påverkan under byggtiden	51
5.5 Byggbarhet, påverkan på trafik under byggtiden och byggarbetsmiljö	52
5.6 Drift och underhåll	53
5.7 Samlad bedömning.....	54
6 Skadeförebyggande åtgärder	57
7 Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan	59
8 Fortsatt arbete	60
8.1 Planläggning.....	60
8.2 Viktiga frågeställningar	60
9 Referenser	62

1 Sammanfattning

Trafikverket, i samarbete med Kungsbacka kommun, planerar att bygga en cirka 1,8 km lång gång- och cykelväg längs väg 845 genom Frillesås, mellan Lurendalsvägen och Södra Rågelundsvägen. Syftet är att öka trafiksäkerheten och tillgängligheten för oskyddade trafikanter, förbättra skolvägar och möjliggöra pendling med cykel. Projektet är en del av Hallands regionala cykelplan och ligger i linje med kommunens och regionens mål om hållbara transporter och ökad trafiksäkerhet.

Två huvudalternativ utreds: att anlägga gång- och cykelvägen på västra eller östra sidan av väg 845. Båda alternativen analyseras utifrån aspekter som tillgänglighet, trafiksäkerhet, påverkan på mark och natur, tekniska förutsättningar samt integration med befintlig och planerad bebyggelse. Val av sida avgörs efter samråd.

Projektet bedöms främst innebära positiva effekter för trafiksäkerhet, tillgänglighet och hållbara transporter. De negativa miljöeffekterna bedöms vara begränsade och hanterbara genom skydds- och kompensationsåtgärder. Inga gräns- eller riktvärden för miljö eller hälsa bedöms överskridas. Projektet utgör ett väsentligt samhällsintresse och bidrar till minskad olycksrisk för oskyddade trafikanter.

Trafikverket gör bedömningen att åtgärden inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Det innebär att, om länsstyrelsens beslut är i linje med Trafikverkets bedömning, krävs ingen fullständig miljökonsekvensbeskrivning. Istället kommer en miljöbeskrivning att tas fram som en del av vägplanen.

2 Inledning

2.1 Planläggningsprocessen

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

I början av planläggningen tar vi fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Underlaget ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Innan länsstyrelsen prövar om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska enskilda som kan antas bli särskilt berörda få möjlighet att yttra sig.

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



Figur 1 Planläggningsprocessen för upprättande av vägplan

2.2 Bakgrund, brister och behov

Väg 845 genom Frillesås saknar idag gång- och cykelväg längs vissa delar, vilket innebär att oskyddade trafikanter färdas i blandtrafik. Vägen delar samhället och skapar en barriär mellan bostäder och målpunkter som skola, förskolor, idrottsanläggningar och handel. Det finns behov av bättre tillgänglighet till kollektivtrafik och säkrare passager över vägen.

Längs sträckan finns två cirkulationsplatser och trafikmängden är relativt hög, knappt 5 000 fordon passerar dagligen. Vägen fungerar även som omledningsväg vid störningar på E6. Boende har uttryckt oro över hastigheter, buller och trygghet, särskilt för barn och äldre.

För att öka säkerheten för oskyddade trafikanter har Trafikverket i samarbete med Kungsbacka kommun påbörjat arbetet med att ta fram en vägplan.

2.3 Beskrivning av projektet, ändamål och effektmål

Trafikverket planerar tillsammans med Kungsbacka kommun att bygga en cirka 1,8 kilometer lång gång- och cykelväg längs väg 845, mellan Lurendalsvägen och Södra Rågelundsvägen. Syftet är att göra det säkrare och mer tillgängligt att gå och cykla i Frillesås samt att skapa en mer sammanhållen och trivsamt tätortsmiljö.

Projektet omfattar:

- Ny gång- och cykelväg längs väg 845. Val av vilken sida vägen ska anläggas på utreds inom vägplanen och samråds med Kungsbacka kommun som är medfinansiär.
- Sträckan är utpekad i Region Hallands cykelplan 2020–2029 och ansluter i söder till befintlig passage över Löftaån, med möjlighet till framtida förlängning mot Stråvalla.
- Ytterligare trafiksäkerhets- och tillgänglighetshöjande åtgärder, vilka består av tillgänglighetsanpassning av busshållplatser, en ny passage samt hastighetssäkring av ett befintligt övergångsställe.

I samrådsunderlaget beskrivs översiktligt bedömd påverkan, effekter och konsekvenser av om gång- och cykelvägen anläggs på västra respektive östra sidan om väg 845. Beslut om placering fattas efter samråd i detta skede och innan samrådshandlingen tas fram.

De ändamål och effektmål som tagits fram för projektet är:

- Åtgärderna ska bidra till ökad trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter.
- Skapa bättre möjligheter för pendling med cykel och förbättrad skolväg.
- Lättare att ta sig till och från kollektivtrafiken.

2.4 Tidigare utredningar

En åtgärdsvalsstudie (ÅVS) är framtagen för väg 845 i Frillesås och har identifierat behov av ökad trafiksäkerhet och tillgänglighet för oskyddade trafikanter, särskilt längs skolvägar och vid kollektivtrafik. Studien föreslår

en sammanhängande gång- och cykelväg längs sträckan, förbättrade passager samt tillgänglighetsanpassade busshållplatser. ÅVS:en lyfter även vikten av att minimera påverkan på natur- och kulturmiljö samt att skapa bättre kopplingar mellan bostadsområden och viktiga målpunkter. De föreslagna åtgärderna i studien ligger till grund för vägplanen, (Oxfall & Svensson, 2020).

2.5 Transportpolitiska mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Utöver det övergripande målet finns två delmål: funktionsmålet och hänsynsmålet.

Funktionsmålet

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet.

Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet

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

2.6 Arkitekturpolitiska mål

Det arkitekturpolitiska målet är att skapa väl gestaltade, inkluderande och hållbara miljöer som utgår från människors behov och livskvalitet. I linje med den nationella politiken och Trafikverkets arkitekturstrategi betraktas arkitektur inte som ett tillägg i byggprocessen, utan som en integrerad och proaktiv del av alla skeden, från utredning och planering till byggande och förvaltning.

Arkitektur omfattar såväl byggnader och anläggningar som landskap och de rum som uppstår däremellan. I detta projekt innebär det att utformningen av gång- och cykelvägen ska bidra till en helhetsmiljö där funktion, estetik och platsens identitet samverkar. Gestaltningen ska stödja orienterbarhet, trygghet och upplevelsevärden, samtidigt som den tar hänsyn till ekologiska samband, kulturmiljöer och landskapsbild.

Projektet ska därmed bidra till att uppfylla de arkitekturpolitiska målen genom att:

- stärka platsens karaktär och identitet
- främja hållbarhet i materialval och utformning
- skapa tillgängliga och inkluderande miljöer
- integrera landskapets befintliga kvaliteter i den nya strukturen.

2.7 Miljökvalitetsmål

De sexton miljökvalitetsmålen anges i Tabell 1. De miljökvalitetsmål som bedöms beröras av projektet i detta skede är *Begränsad klimatpåverkan*, *Frisk luft*, *Giftfri miljö*, *God bebyggd miljö* och *Ett rikt växt- och djurliv*.

Tabell 1 Sveriges miljökvalitetsmål

Begränsad klimatpåverkan	Frisk luft	Bara naturlig försurning	Giftfri miljö
Skyddande ozonskikt	Säker strålmiljö	Ingen övergödning	Levande sjöar och vattendrag
Grundvatten av god kvalitet	Hav i balans samt levande kust och skärgård	Myllrande våtmarker	Levande skogar
Ett rikt odlingslandskap	Storslagen fjällmiljö	God bebyggd miljö	Ett rikt växt- och djurliv

3 Avgränsningar

3.1 Utrednings- och influensområde

Med utredningsområde avses det område där tänkbara utformningar och åtgärder ska studeras. Utredningsområdet omfattar en sträcka på cirka 1,8 km genom Frillesås längs väg 845, mellan Lurendalsvägen och Södra Rågelundsvägen, se Figur 2.



Figur 2 Utredningsområdet.

Projektets influensområde, det vill säga det område inom vilket miljöeffekter bedöms kunna uppstå, är för vissa miljöaspekter större än utredningsområdet och benämns som influensområde. Influensområdet är olika stort för olika miljöaspekter och kan inte ges tydliga gränser. I detta samrådsunderlag beskrivs inom vilket geografiskt område som möjliga miljöeffekter bedöms kunna uppstå för respektive miljöaspekt i avsnitt 5.3.

3.2 Angränsande projekt

3.2.1 Kommunens projekt

Bostäder och förskola i Bostället

I området Bostället, sydost om Frillesås centrum, pågår byggnation av en ny förskola samt nya bostäder. Syftet är att möta det ökade behovet av barnomsorg och bostäder i takt med att Frillesås växer. Projektet omfattar även förbättrade gång- och cykelvägar inom området, vilket kan skapa nya kopplingar till det planerade gång- och cykelstråket längs väg 845.

Bostäder i Rågelund

I nordöstra delen av utredningsområdet, i direkt anslutning till väg 845, pågår detaljplanearbete för Rågelund 1:127 m.fl. Syftet är att möjliggöra cirka 190 nya bostäder i varierande byggnadsformer samt att utveckla ett sammanhängande stråk med gång- och cykelväg som kopplar det nya bostadsområdet till övriga Frillesås. Planområdet utgörs idag av jordbruksmark. Detaljplanen omfattar även ytor för dagvattenhantering och park. Utbyggnaden sker i etapper och kräver samordning med vägplanen, särskilt vad gäller anslutningar och dagvattenlösningar.

3.2.2 Trafikverkets projekt

Om detaljplanen för Rågelund 1:127 m.fl. (se kapitel 3.2.1) vinner lagakraft kommer Trafikverket att anlägga ett vänstersvängfält på väg 845 inom denna vägplans utredningsområde för att ordna en ny och trafiksäker infart från väg 845 till planområdet.

3.3 Tid

Vägplanen beräknas lämnas in för fastställelse år 2026. Projektets planerade byggstart är år 2030 och det beräknas pågå till och med år 2031.

3.4 Buller, vibrationer och luftkvalitet

Trafikverkets riktlinje "Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg" (TDOK 2014:1021) är styrande för Trafikverkets arbete med åtgärder mot buller och vibrationer. Den baseras på de riktvärden för buller och vibrationer som riksdagen beslutat om vid nybyggd eller väsentlig ombyggnad av infrastruktur (proposition 1996/97:53).

Trafikverkets om- och nybyggnadsprojekt delas in i två åtgärds kategorier:

- Nybyggnad och väsentlig ombyggnad
- Befintlig infrastruktur

Detta betraktas som åtgärds kategori "Befintlig infrastruktur", enligt TDOK 2014:1021. Bulleråtgärder för denna åtgärds kategori genomförs i den takt som anges i Trafikverket åtgärdsprogram enligt förordning (2004:675) om omgivningsbuller och i enlighet med nationell transportplan. Inga bulleråtgärder kommer att genomföras inom ramen för detta projekt.

En ny gång- och cykelväg bedöms inte heller medföra ökad biltrafik, buller, vibrationer och utsläpp till luft. Därmed kommer buller, vibrationer och luftkvalitet i driftskedet inte att utredas inom ramen för denna vägplan.

4 Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet

4.1 Vägens funktion och standard

Väg 845 mellan Lurendalsvägen och Södra Rågelundsvägen är en statlig väg med funktionell vägklass 4 och bärighetsklass 1 (BK1). Sträckan är klassad som funktionellt prioriterat vägnät (FPV), vilket innebär att vägen har en viktig funktion för kollektivtrafiken och dagliga persontransporter. Längs vägen finns två cirkulationsplatser, flera korsningar med enskilda vägar och utfarter från fastigheter.

Vägen utgör en viktig förbindelse genom Frillesås och fungerar även som omledningsväg vid störningar på E6. Vägbredden är mellan 8–10 m. Hastighetsgränsen är 60 km/h i söder, 40 km/h genom de centrala delarna av Frillesås och 60 km/h i norr. Genom den norra cirkulationen och västerut längs Varbergsvägen är hastighetsgränsen 70 km/h. Öster om denna cirkulation ligger Almedalsvägen med en hastighetsgräns på 80 km/h.

Längs den aktuella sträckan av väg 845 finns fyra busshållplatser. Vägen passerar genom villaområden och ligger i närheten av havet. Transport av farligt gods förekommer, då vägen är klassad som omledningsväg för tung trafik.

4.1.1 Trafik och användargrupper

Biltrafik

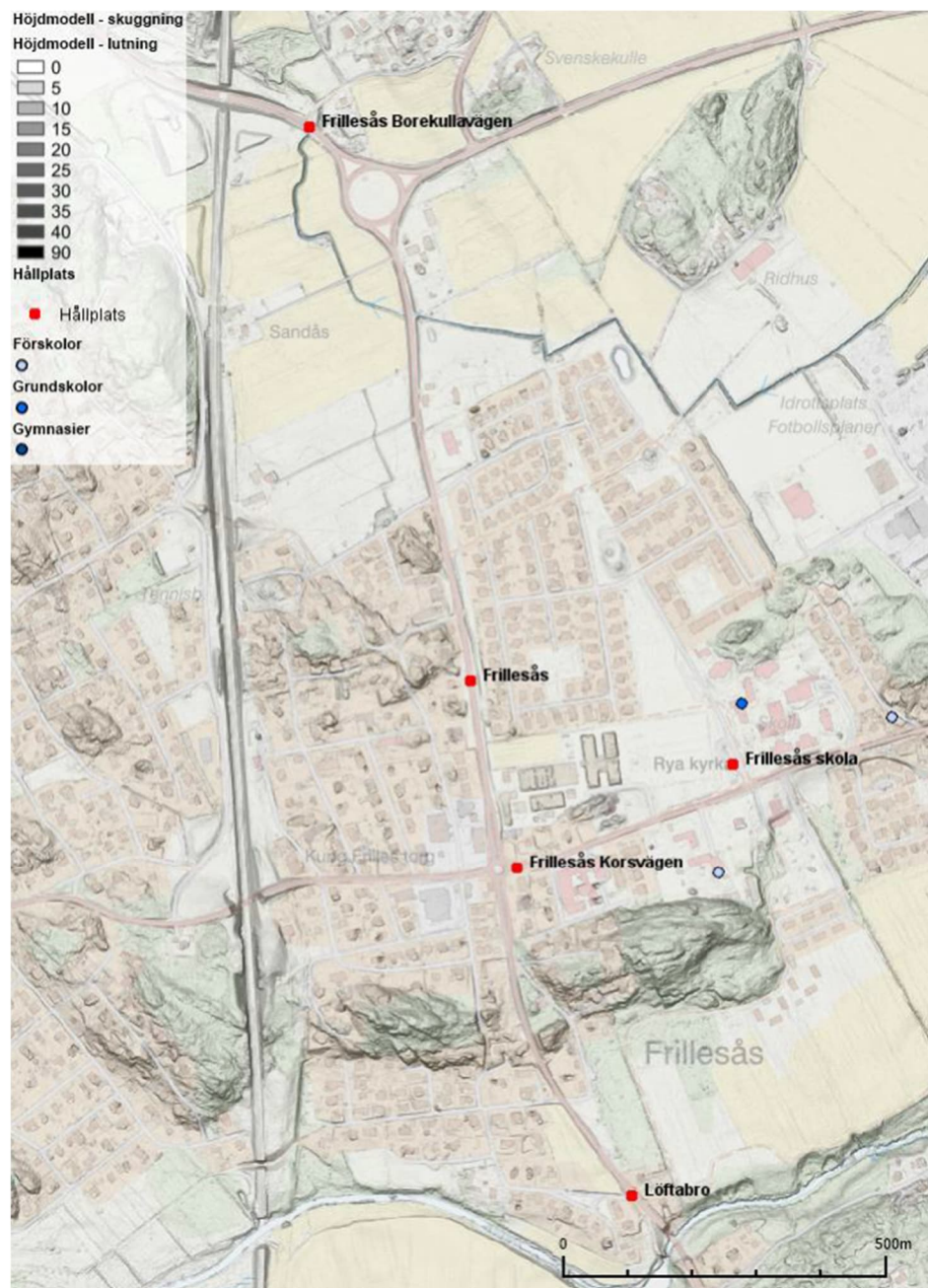
Biltrafiken är omfattande på väg 845. Vägen har god framkomlighet och är försedd med cirkulationer och refuger. Medelhastigheten överskrider ibland gällande hastighetsgränser, vilket skapar oro för trafiksäkerheten, särskilt för oskyddade trafikanter. Det finns fartdämpande platåupp i båda riktningarna vid vissa passager. Årsdygnstrafiken (ÅDT) är 3 332 fordon (varav 234 tunga fordon) från sträckans början till första cirkulationsplatsen, 4 933 fordon (359 tunga fordon) mellan cirkulationsplatserna och 2 584 fordon (230 tunga fordon) efter cirkulationsplatsen i Frillesås till sträckans slut.

Kollektivtrafik

Längs väg 845 genom Frillesås finns flera busshållplatser för lokal och regional kollektivtrafik se Figur 3. Sträckan har stor betydelse för

kollektivtrafiken. Majoriteten av busstrafiken genom Frillesås går i båda riktningarna mellan Varbergsvägen och Frillesåsvägen. Färre turer trafikerar väg 845 söder om cirkulationen vid Frillesåsvägen, även denna sträcka trafikeras i båda riktningarna. Ingen busslinje går via Almedalsvägen vid cirkulationen i norra delen av utredningsområdet.

Projektets åtgärdsvalsstudie beskriver att flera hållplatser har bristande tillgänglighet och behöver anpassas. Vid vissa hållplatser finns cykelparkering, men fler behövs. Enligt den analys som utfördes i åtgärdsvalsstudien skulle en flytt av hållplatsen Frillesås norrut, exempelvis till Bastevägen, förbättra tillgängligheten – särskilt för boende väster om järnvägen. Dessa förutsättningar påverkar möjligheten att skapa ett tillgängligt och attraktivt kollektivtrafiksystem (Oxfall & Svensson, 2020).



Figur 3 Befintliga hållplatser i anslutning till utredningsområdet.

Olyckor

Under perioden 2009–2018 har elva trafikolyckor registrerats längs sträckan enligt Swedish Traffic Accident Data Acquisition (STRADA), det nationella informationssystemet för olycks- och skadeuppgifter inom vägtrafiken. Fyra av dessa olyckor har lett till måttliga personskador, övriga till lindriga skador. Åtta av olyckorna var singelolyckor, där den vanligaste olyckstypen var cykel-singel. Övriga olyckor inkluderar kollisioner mellan personbilar, mellan bil och cykel samt mellan två cyklar. Olycksstatistiken visar att det finns risker för både bilister och oskyddade

trafikanter, särskilt cyklister. Det finns siktproblem vid vissa passager och övergångsställen (Oxfall & Svensson, 2020).

Gång- och cykelvägar, gång- och cykelpassager, oskyddade trafikanter, tillgänglighet och trafiksäkerhet

Söder om utredningsområdet finns en separerad gång- och cykelväg över Löftaån på den västra sidan om väg 845, men passage över väg 845 saknas.

Ungefär i mitten av utredningsområdet passerar en sammanhållen gång- och cykelbana längs med Torstenviks- och Frillesåsvägen.

Från cirkulationsplatsen i centrala Frillesås och norrut till Bastevägen finns trottoarer längs väg 845 huvudsakligen på båda sidor. På den östra sidan förekommer dock avbrott där trottoar saknas, och vissa sträckor utgörs istället av gångväg.

I den norra delen av utredningsområdet finns en separerad gång- och cykelväg mellan Borekulla hållplats och Södra Rågelundsvägen. I den norra delen av utredningsområdet saknas passage förbi Varbergsvägen och Almedalsvägen, samt gång- och cykelväg längs med väg 845.

Befintliga övergångsställen och passager över och parallellt med väg 845 i Frillesås:

- Övergångsställe med mittrefug vid cirkulationen i Frillesås, på norra och södra sidan.
- Gångpassage med mittrefug vid cirkulationen i Frillesås, på västra sidan, det vill säga över Torstenviksvägen (väg 900).
- Övergångsställe med mittrefug vid cirkulationen i Frillesås, på östra sidan, det vill säga över Frillesåsvägen (väg 900).
- Tre passager, varav en är ett övergångsställe, över väg 845 genom norra delen av Frillesås innan cirkulationen. Samtliga har mittrefug och den nordligaste gångpassagen är hastighetssäkrad med platågupp i båda riktningarna.

Flera passager över väg 845 saknar hastighetsdämpning, vilket påverkar säkerheten för barn och ungdomar på väg till skola, idrottsanläggningar och kollektivtrafik.

Väster om utredningsområdet finns ett relativt sammanhållet gång- och cykelstråk i nord-sydlig riktning på lokala gator och gång- och cykelbanor genom större delen av Frillesås, men stråket bedöms vara svårnavigerat

för gång- och cykeltrafikanter som inte är bekanta med det sedan tidigare. Kattegattleden, en regional cykelled, finns även väster om utredningsområdet. I Frillesås går Kattegattleden på lokala gator, men övergår till separerad gång- och cykelväg när den lämnar samhället i nordvästra Frillesås. En planskild gång- och cykelpassage under Varbergsvägen finns mellan Frillesås och Åsa.

Öster om utredningsområdet saknas det idag gång- och cykelbanor eller gång- och cykelvägar som tillsammans med lokalgator kan bilda ett någorlunda sammanhållet gång- och cykelstråk i nord-sydlig riktning genom Frillesås.

Bristen på ett tydligt och sammanhängande gång- och cykelstråk samt gång- och cykelpassager över väg 845, Almedalsvägen och Varbergsvägen bedöms innebära en bristande tillgänglighet och trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter i Frillesås.

Analysen i detta avsnitt är gjord med underlag angående befintliga gång- och cykelbanor från olika källor (Kungsbacka kommun, 2025) (Trafikverket, 2025) (STRADA, 2025) (Google maps, 2025) (Oxfall & Svensson, 2020).

4.2 Övrig infrastruktur i området

4.2.1 E6

E6 ligger öster om utredningsområdet och Frillesås. Den fungerar som huvudväg för regional och nationell trafik. Vid störningar eller avstängningar på E6 används väg 845 som omledningsväg, vilket innebär att trafikflödet på väg 845 periodvis kan öka markant. Detta ställer krav på framkomlighet och robusthet i det lokala vägnätet.

4.2.2 Väg 900/Torstenviksvägen/Frilesåsvägen

Väg 900 binder samman Frillesås hamn och strand, lokala bostadsområden, Frillesås centrum, Rya, Hallen och E6. Väg 900 korsar väg 845 i mitten av utredningsområdet i en cirkulationsplats. Vägen går på en bro över järnvägen i Frillesås och en gång- och cykel-bana finns längs med vägen. Väg 900 är viktig förbindelselänk för trafik i Frillesås. Öster om väg 845 kallas väg 900 Frillesåsvägen och väster om väg 845 Torstenviksvägen.

4.2.3 Väg 905/Almedalsvägen

Väg 905, Almedalsvägen, är en viktig lokal förbindelse i norra Frillesås och ansluter till cirkulationsplatsen där även väg 845 och väg 939 möts. Vägen används av boende, skolbarn, kollektivtrafikresenärer och verksamheter i området. Trafikmängden är betydande, särskilt vid omledning från E6. Almedalsvägen saknar separata gång- och cykelvägar, vilket innebär att oskyddade trafikanter tvingas färdas i blandtrafik. Vid cirkulationsplatsen utgör Almedalsvägen tillsammans med Varbergsvägen och väg 845 en tydlig barriär för gång- och cykeltrafik, då det saknas planskilda passager och säkra övergångsställen. Detta försvårar tillgängligheten mellan bostadsområden, kollektivtrafik och viktiga målpunkter, (Oxfall & Svensson, 2020).

4.2.4 Väg 939/Varbergsvägen

Väg 939 (Varbergsvägen) är en viktig infart till Frillesås och används för både lokal- och genomfartstrafik, särskilt vid omledning från E6. Vid cirkulationsplatsen i norra Frillesås finns en busshållplats på södra sidan av vägen, men ingen säker passage över vägen. Resenärer måste korsa Varbergsvägen i plan, vilket innebär en tydlig trafiksäkerhetsrisk på en väg med hög hastighet och trafikmängd.

4.2.5 Järnväg

Västkustbanan passerar genom Frillesås väster om utredningsområdet.

4.2.6 Lokalgator

Lokalgatorna i området förbinder bostadsområden, skolor och service med huvudvägnätet. De används främst för lokal trafik och har varierande standard. Vissa lokalgator saknar trottoarer eller cykelbanor, vilket påverkar säkerheten för gående och cyklister. Lokalgatorna utgör även alternativa vägar vid omledning av trafik från huvudvägarna.

4.3 Lokalsamhälle

4.3.1 Befolkning, bebyggelse och barriärer

Frillesås har cirka 2 500 invånare och är uppbyggt kring väg 845 och Frillesåsvägen. Bebyggelsen består främst av villor och småhus, med centrum placerat vid korsningen mellan de två huvudvägarna. Majoriteten av befolkningen bor på västra sidan av väg 845, medan östra sidan rymmer skolor, idrottsanläggningar och service. Centrum med den större

delen av Frillesås handel och restauranger finns på den västra sidan av väg 845, mellan järnvägen och väg 845. Frillesås tätort är relativt sammanhållet, men järnvägen och väg 845 utgör tydliga barriärer för gång- och cykeltrafik mellan bostadsområden och viktiga målpunkter (Oxfall & Svensson, 2020).

Söder om Frillesås finns samlad bebyggelse i Stockekulla, Löftabro, Löftaskog, Kärra och Stråvalla strand. Löftaån är även en tydlig barriär mellan Frillesås och områden söder om Frillesås.

Norr om Frillesås finns samlad bebyggelse i Rågelund, Lunden och Vassbäck. Spridd bebyggelse finns framför allt längs med Borekullavägen. Norr om Frillesås utgör Varbergsvägen och Almedalsvägen och i synnerhet den stora cirkulationsplatsen väg 845/Varbergsvägen/Almedalsvägen en tydlig barriär för gång- och cykeltrafik.

4.3.2 Viktiga målpunkter och rörelsemönster för gång- och cykeltrafik

Viktiga målpunkter i området är Frillesåsskolan (F–9), flera förskolor, idrottsanläggningar med fotbollsplaner och idrottshall, motionsspår, ridskola, bibliotek, centrum med dagligvaruhandel, restauranger och caféer, stranden, campingen och Rya kyrka. De flesta av dessa målpunkter ligger på den östra sidan av väg 845. Flera busshållplatser längs väg 845 ger tillgång till kollektivtrafik och är även målpunkter för gång- och cykeltrafik.

Rörelsemönstren för boende i Frillesås bedöms till stor del vara i väst–östlig riktning, till mindre del i syd–nordlig riktning. På grund av järnvägen kanaliseras gång- och cykeltrafik till tre stråk där planskild passage finns förbi järnvägen:

- i söder finns en gång- och cykelväg som passerar under järnvägen i en gång- och cykelport och sedan ansluter till Broåsvägen
- i mitten av utredningsområdet finns en gång- och cykelbana längs med Torstenviksvägen
- i norr finns en gång- och cykelväg som passerar järnvägen på en gång- och cykelbro och sedan ansluter till Bastevägen.

För boende söder och norr om Frillesås eller för boende i Frillesås som vill ta sig till målpunkter som inte finns i Frillesås finns ett rörelsemönster i syd-nordlig riktning. I söder styrs rörelsemönstret av Löftaån, och all gång och cykeltrafik kanaliseras till den separata gång- och cykelbro som finns

över Löftaån. I nordvästra delen av Frillesås finns Varbergsvägen och en separat gång- och cykelväg ligger söder om Varbergsvägen, som leder mot nordväst och Åsa. Gång- och cykelvägen passerar under Varbergsvägen i en planskild passage, och är en del av Kattegattleden. Gång- och cykelvägen ansluter i Frillesås till två av gång- och cykelstråken som har en planskild passage över järnvägen. I norra Frillesås finns Almedalsvägen som leder österut, Varbergsvägen som leder västerut och Borekullavägen som leder nordöst. Almedalsvägen och Varbergsvägen bedöms vara så pass tungt trafikerade att de inte i stor utsträckning används av gång- och cykeltrafikanter, medan Borekullavägen troligtvis är mer använd av gång- och cykeltrafikanter. Varbergsvägen och Almedalsvägen och i synnerhet den stora cirkulationsplatsen för väg 845/Varbergsvägen/Almedalsvägen bedöms utgöra en så pass stark barriär för gång- och cykeltrafik att det påverkar frekvensen av gång- och cykeltrafik mellan Frillesås och områden som ligger nord och nordöst om Frillesås, se kapitel 3.1 och Figur 2.

4.4 Byggnadstekniska förutsättningar

4.4.1 Berg, jord och grundvatten

Jorden längs sträckan utgörs huvudsakligen av lera, vilken inom delar av området överlagras av sand eller fyllnadsmaterial. I den sydligaste delen av området, närmast Löftaån, förekommer även ytliga jordlager av gyttja och silt. Leran är generellt utbildad som torrskorpa ned till ca 1–2 m djup och klassificeras därunder som lös eller mycket lös. Under leran finns vanligen ett lager friktionsjord som vilar på berg. Jorddjupet varierar och är som störst i den södra och den norra delen av sträckan. I mitten av området, där vägen passerar Frillesås samhälle, är jorddjupet mindre och berg i dagen förekommer på ett flertal ställen. Baserat på SGU:s jorddjupskarta samt tidigare utförda geotekniska undersökningar bedöms djupet till berg variera mellan 0 och ca 30 m. Grundvattenytan bedöms ligga ca 1–2 m under markytan.

Enligt SGU:s berggrundskarta utgörs berggrunden av tonalit-granodiorit med gnejsig struktur. Exponerat berg finns på både östra och västra sidan av väg 845, i begränsad utsträckning. Två av hållarna finns på västra sidan och en på östra. Avståndet till väg 845 för de västliga hållarna bedöms vara så pass stort att åtgärder för att hantera dessa troligtvis är mycket begränsade. Den östra hållen är belägen något närmare ovannämnda väg.

4.4.2 Vägteknik

Inga tidigare vägtekniska undersökningar har utförts. Det finns dock uppgifter om att väg 845 tidigare haft betongbeläggning.

Relationshandlingar från betongvägen, troligen byggd under 1930-talet, finns tillgängliga och dessa reviderades 1972. Provtagning kommer att göras där det misstänks finnas betong i överbyggnaden, för att undersöka om betongen finns kvar efter ombyggnation.

4.4.3 Avvattning

Befintlig väg 845 avvattnas dels via öppna diken och slänter. Genom Frillesås samhälle leds dagvattnet från vägen via rännstensbrunnar och ett slutet dagvattensystem. Var dagvattnet från det slutna systemet släpps ut är i dagsläget inte känt, men det bedöms troligt att det leds till det kommunala VA-systemet.

Utredningsområdet ligger inom kommunalt verksamhetsområde för spillvatten och angränsar till flera kommunala verksamhetsområden för dagvatten från fastighet.

4.4.4 Belysning

Längs väg 845 genom Frillesås finns belysningsanläggningar på både västra och östra sidan. Huvuddelen av belysningen utgörs av kommunala anläggningar med trästolpar och belysningsluftledning placerade nära fastighetsgränser, främst på vägens västra sida utanför trottoarer och gång- och cykelvägar. Genom centrala Frillesås används trästolpar, medan sträckan söder om Broåsvägen har stålstolpar och markkabel.

På östra sidan finns färre belysningsanläggningar, men vissa sektioner har stålstolpar med markkabel, särskilt vid cirkulationsplatser och busshållplatser.

Belysningen från cirkulationsplatsen i norra delen av projektområdet till Lurendalsvägen i söder ägs av både Trafikverket och kommunen. Anläggningen vid cirkulationsplatsen vid Almedalsvägen ägs av Trafikverket och består av stålstolpar med belysningsmarkkabel, placerade på yttersida i cirkulationen samt i rondellytan. Övriga delar av sträckan är belysta med kommunala anläggningar enligt ovan.

4.4.5 Externa ledningar

Det finns flera olika typer av ledningar inom utredningsområdet.

Ledningarna går längs med väg 845 på både den östra och den västra sidan, samt korsar väg 845 på några ställen.

4.5 Sårbarhet för klimatförändringar

Flödesanalyser visar att vatten i området huvudsakligen rör sig söderut mot Löftaån och norrut mot Lundaån. Det finns flera naturliga flödesvägar som samlar upp ytavrinning, samt mindre instängda områden där vatten kan ansamlas vid kraftig nederbörd. Dessa punkter förekommer på både västra och östra sidan av väg 845 och är spridda längs sträckan.

Klimatförändringar medför en ökad risk för intensiva regn och skyfall, vilket kan förstärka befintliga ytavrinningar och leda till tillfälliga översvämningar. Risk för översvämning är generellt större vid lågpunkter och i områden med begränsad genomströmning, till exempel där de ytliga jordlagren utgörs av lera. Även om dessa förhållanden i dagsläget inte utgör någon större risk bör de beaktas i den fortsatta planeringen.

Förutsättningar för skred finns lokalt vid slänter mot ett mindre vattendrag i den norra delen av området. I övrigt är markytan relativt plan längs sträckan, vilket innebär att förutsättningar för skred generellt saknas.

Markens vattenmättnad kan öka under längre perioder, vilket kan påverka bärighet och funktion hos framtida avvattningslösningar. På längre sikt kan även stigande havsvattennivåer påverka recipienterna Löftaån och Lundaån, vilket i sin tur kan påverka vattennivåer i anslutande diken och vattendrag. Denna påverkan är inte direkt kopplad till val av sida för gång- och cykelvägen, men utgör en viktig förutsättning att ta hänsyn till vid dimensionering av avvattningssystem.

4.6 Markanvändning, riksintressen, skyddade områden och områden med förbud eller restriktioner

Markanvändningen inom utredningsområdet utgörs till stor del av Frillesås tätort, men i den södra och norra delen på västra sidan finns jordbruksmark. Området präglas av blandad bebyggelse, infrastruktur och öppna landskap.

Utredningsområdet berör inte något Natura 2000-område eller naturreservat. Det omfattas dock av Kustområdet, vilket är utpekad som både riksintresse för rörligt friluftsliv och riksintresse för högt exploaterad kust.

Utredningsområdet ligger inom det område i Sverige som enligt 4 § Förordning (1998:1388) om vattenverksamhet omfattas av förbud mot markavvattning.

Den södra delen av utredningsområdet bedöms till liten del ligga inom Löftaåns strandskyddade område.

4.7 Kommunal och regionala planer

4.7.1 Översiktsplan

Kungsbacka kommuns översiktsplan vann laga kraft 26 januari 2022. Det är ett strategiskt dokument som anger kommunens långsiktiga vilja för mark- och vattenanvändning. Projektet med ny gång- och cykelväg längs väg 845 ligger i linje med översiktsplanens mål om att förbättra trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter, främja vardagspendling med cykel och skapa bättre kopplingar till kollektivtrafik. Sträckan genom Frillesås är särskilt relevant med tanke på närheten till skola, förskola och busshållplatser.

4.7.2 Strategiska planeringsdokument

Projektet är förenligt med intentionerna i kommunens strategiska planeringsdokument, inklusive Strategi 2040. Strategin betonar vikten av att utveckla stationsnära orter med god tillgång till kollektivtrafik och att skapa sammanhängande stråk för hållbara transporter. Projektet bidrar till att uppfylla dessa mål genom att förbättra infrastrukturen för gång- och cykeltrafik i Frillesås.

4.7.3 Detaljplaner

Inom utredningsområdet finns flera detaljplaner som kan beröras:

- LFP42 (2009-07-26)
- LF32bl1 (1989-04-12)
- LF32bl2 (1989-04-12)
- LF6 (1939-12-05)
- LF19A (2014-01-01)
- LF19 (1947-12-30)
- LF23 (1968-12-04)
- LFP33 (1988-08-10)
- LF32C (1994-08-02)
- LFP39 (2000-04-13)

Dessa planer reglerar markanvändningen längs sträckan och innehåller bestämmelser om bebyggelse, trafikytor och offentliga miljöer.

Pågående detaljplanearbete

Nedan beskrivs två olika pågående planarbeten i närheten av utredningsområdet:

- **Rågelund, bostäder** – I nordöstra delen av utredningsområdet i direkt anslutning till väg 845, pågår detaljplanearbete för Rågelund 1:127 m.fl., se kapitel 3.2.1.
- **Rya verksamhetsområde** – Nordöst om utredningsområdet i anslutning till E6:an och trafikmot Frillesås har planarbetet för Frillesås-Rya 3:77 och 4:17 påbörjats. Detaljplanen ska innefatta möjlig etablering av olika typer av verksamheter. Planområdet omfattar cirka 38 hektar och består till största delen av jordbruksmark.

4.7.4 Regional cykelplan

Projektet är en del av Hallands regionala cykelplan 2020–2029, där sträckan genom Frillesås har identifierats som ett prioriterat område för ny gång- och cykelväg.

4.8 Landskapet

Landskapet längs väg 845 mellan Lurendalsvägen och Södra Rågelundsvägen präglas av en varierande kustnära karaktär. Utblickar mot kusten saknas längs sträckan. Öppna fält möter bebyggelse och naturmiljöer, vilket ger en mosaikartad struktur med höga visuella och ekologiska värden. Topografin varierar från plana partier till områden med berg i dagen, vilket påverkar både landskapsbilden och de tekniska förutsättningarna för projektet. Den nordvästra delen erbjuder öppna utblickar över ett karaktäristiskt kustnära jordbrukslandskap med låg vegetation och få visuella barriärer, vilket stärker områdets identitet och landskapets läsbarhet. I denna del finns även grova hålträd, småvatten och biotopskyddade stenmurar som utgör viktiga spridningskorridorer för insekter, fåglar och smådäggdjur.

Visuellt kan landskapet delas in i tre zoner:

- Södra zonen: Landskapet öppnar åter upp med småskalig jordbruksmark och naturmiljöer. Likt i den norra zonen är jordbruksmarken särskilt känslig för intrång och fragmentering. I denna del förekommer idegran, en skyddad art.
- Centrala zonen: Tätortsmiljö med bebyggelse, samhällsfunktioner och viss barriärverkan från befintlig väg. Den urbana miljön i Frillesås har högre tålighet mot förändring, men påverkas av barriäreffekter och buller. Rörelsestråken för gående och cyklister följer ofta befintliga vägar och stigar, och det finns färre platser med utblickar över omgivningarna.
- Norra zonen: Öppet landskap med jordbruksmark, höga naturvärden och kulturhistoriska inslag. Här är jordbruksmarken särskilt känslig för intrång och fragmentering, och områdets agrara historia syns i äldre gårdsstrukturer och stenmurar. Löftaån och Påtorpsbäcken utgör centrala ekologiska samband och bidrar till biologisk mångfald.

Landskapets karaktär är ett resultat av samspel mellan naturliga processer och mänsklig påverkan, i enlighet med den europeiska landskapskonventionens definition. Konventionen definierar landskap som: "Ett område, så som det uppfattas av människor, vars karaktär är resultatet av påverkan från och samverkan mellan naturliga och/eller mänskliga faktorer." Landskapets historiska utveckling och kulturmiljöer, såsom fornlämningar, gravfält och historiska gårdsstrukturer, är tydliga inslag och kräver varsamhet vid planering och utbyggnad av ny infrastruktur. Väg 845 och Västkustbanan utgör idag viktiga transportleder men fungerar också som barriärer i landskapet.

Landskapet är känsligt för förändringar i både visuell och ekologisk bemärkelse, se även kapitel 4.9 och 4.11. Jordbruksmarken har låg tålighet mot intrång. Kulturmiljöerna kräver varsamhet vid planering och byggnation. Den urbana miljön i Frillesås har högre tålighet men påverkas av barriäreffekter och buller under byggtiden. Projektet innebär risk för ytterligare barriäreffekter, men också möjligheter att förstärka spridningskorridorer och ekologiska samband genom anpassad utformning och kompensationsåtgärder, exempelvis bevarande av kantzoner och brynmiljöer.

4.9 Kulturmiljö

Fornlämningsbilden visar att människor bott i området runt Frillesås sedan äldre stenålder. Majoriteten av fornlämningarna utgörs av gravar och gravfält från brons- och järnålder.

I direkt anslutning till väg 845 finns inga kända fornlämningar. Här finns inte heller några andra typer av registrerade kulturlämningar. En yta sydöst om cirkulationen väg 845/Almedalsvägen/Varbergsvägen är arkeologiskt utredd och har konstaterats vara utan fornlämning. Övriga ytor i direkt anslutning till den aktuella vägsträckningen är, utifrån Fornsök, outredda avseende arkeologi. Fler okända fornlämningar kan finnas under markytan inom dessa områden, särskilt inom de mer öppna landskapen i söder och i norr.

Inom cirka 100 meters avstånd på västra respektive östra sidan av väg 845 finns flera forn- och kulturlämningar.

I utredningsområdets södra del, väster om väg 845 och över Löftaån, löper en stenvalvsbro från 1700/1800-tal (Fornsök: fornlämning L1997:5400). I anslutning till brons norra och södra sida finns mindre sträckor av den gamla landsvägen kvar, vilken delvis går nära väg 845. Vägen är inte registrerad eller utpekad i något underlag men har ett kulturhistoriskt värde och bör visas hänsyn som en del av helhetsmiljön runt bron.

I utredningsområdets mellersta del, inom Frillesås tätbebyggda område och på 60–80 meters avstånd till väg 845, finns ett par platser där man tidigare hittat enstaka stenåldersredskap (Fornsök: Ingen antikvarisk bedömning L1997:3061; Övrig kulturhistorisk lämning L1997:2933). Detta indikerar att stenåldersboplatser kan ha funnits här. Området är dock kraftigt exploaterat och avståndet till väg 845 stort.

I utredningsområdets norra del, i det öppna landskapet öst och nordöst om cirkulationen väg 845/Almedalsvägen/Varbergsvägen, finns lämningar efter en stor bronsåldershög (fornlämning L1997:6640) och en möjlig stenåldersboplatz (möjlig fornlämning L1997:6646). Lämningarna ligger på ett avstånd av cirka 100 meter från rondellen. Området mellan högen och cirkulationen har nyligen utretts arkeologiskt. Utredningen konstaterade att denna yta är utan fornlämning.

I nära anslutning till väg 845 inom utredningsområdet finns två fastigheter med ett identifierat kulturvärde. Båda fastigheterna tillhör klass C. **Klass C-märkta** byggnader har ofta mer alldaglig karaktär men har stort miljövärde och är av lokalt intresse. De är tidstypiska men ibland förändrade genom ombyggnader och renoveringar. Byggnaderna skyddas genom PBL 8:14 och 8:17 § (Underhållskrav och varsamhetskrav).

4.10 Markmiljö

Inom utredningsområdet finns tre potentiellt förorenade områden registrerade i Länsstyrelsens databas EBH-stödet.

Två objekt avseende historiska drivmedelsanläggningar lokaliseras på var sin sida om väg 845 precis norr om cirkulationsplatsen i höjd med Rya kyrka. Den västra (objekt: 108466) är identifierad, ej riskklassad och enligt MIFO-utdrag är efterbehandling avslutad (2001-07-30). Den östra (objekt: 108259) ska vara sanerad för att uppfylla kraven för mindre känslig markanvändning, MKM. Restförorening ska finnas kvar.

I norra delen av tätorten Frillesås lokaliseras på västra sidan av väg 845 ett objekt identifierat, ej riskklassat, som betong- och cementindustri (objekt: 108263).

Enligt uppgifter från räddningstjänsten har två bränder skett under 2022 och 2023 inom utredningsområdet. Det finns ytterligare tre punkter nära undersökningsområdet där brand registrerats och där släckskum har använts. Platserna där bränder skett kan vara påverkade av PFAS (Rosenqvist, 2020).

Grundvattnet bedöms kunna vara lokalt förorenat av olika verksamheter eller åtgärder som bedrivits inom eller i närheten av utredningsområdet.

4.11 Naturmiljö och ytvattenmiljö

Inom området finns inga skyddade naturmiljöer i form av naturreservat, Natura-2000 eller riksintresse för naturvård. Se även avsnitt 4.6.

En yta med alsumpskog sydöst om utredningsområdet, kring Löftaån, har av Skogsstyrelsen identifierats som nyckelbiotop. Löftaån och tillhörande vattendrag är utpekade som särskilt värdefulla vatten för fisk. Här återfinns bland annat arter som havsöring, lax, nejönöga och ål.

I Artportalen finns uppgifter om igelkott och kopparödla inom utredningsområdet (Artportalen, 2025).

Nordväst om utredningsområdets norra del finns på den västra sidan, enligt Trafikverkets inventeringar, en artrik väggkant som har identifierats som ett värdefullt naturinslag med torrängsflora. Dock har inga arter som indikerar på värdefulla ängs och betesmarker tidigare noterats på platsen.

En naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard har utförts 2022-11-15 inom ett område på 20 meter om vardera sidan av väg 845, se Figur 4, Figur 5, Figur 6, och. Figur 7.

Ett fåtal naturvärden har identifierats på den västra sidan;

- två grova hålträd
- två småvatten, som omfattas av det generella biotopskyddet och bedöms ha ett påtagligt-visst naturvärde,
- samt en stenmur som omfattas av det generella biotopskyddet.

Östra sidan har fler och mer varierade naturvärden, viktiga ekologiska funktioner samt fler naturvärdesobjekt utpekade genom naturvärdesinventering;

- ett grovt hålträd,
- två småvatten, som omfattas av det generella biotopskyddet och bedöms ha ett påtagligt-visst naturvärde,
- fem naturvärdesobjekt med ett visst naturvärde, varav det inom ett finns alléer med unga lindar och medelålders vårtbjörk (stamdiameter under 20 cm),
- samt den skyddade arten idegran.

I naturvärdesinventeringen bedömdes ett naturvärdesobjekt av klass 3 – Påtagligt naturvärde finnas på bägge sidor om väg 845 i den norra delen av utredningsområdet och fem naturvärdesobjekt Klass 4 – Visst naturvärde finnas öster om väg 845.

Flera exemplar av den skyddade arten idegran (*Taxus baccata*) påträffades på den östra sidan av väg 845. I de fall där det inte finns möjlighet att undvika påverkan på arten genom alternativa lösningar eller kan säkerställa ett tillräckligt skyddsavstånd, krävs en dispens enligt 15 § artskyddsförordningen innan åtgärden får påbörjas.

I naturvärdesinventeringen påträffades de invasiva arterna vresros och kanadensiskt gullris. Vresros återfanns öster om väg 845 och kanadensiskt gullris väster om väg 845. I Artportalen har det efter genomförd naturvärdesinventering även rapporterats fynd av parkslide inom utredningsområdet på både den östra och västra sidan (Artportalen, 2025).

Ett grovt hålträd påträffades i den norra delen av öster om väg 845 och två grova hålträd väster om väg 854.

Områden som omfattas av det generella biotopskyddet identifierades, en stenmur och två småvatten, alla i den norra delen av utredningsområdet. Småvattnen korsar väg 845 och finns således på bägge sidor om vägen.

Stenmuren finns på den västra sidan av väg 845. Två alléer med unga lindar och medelålders vårtbjörk påträffades inom utredningsområdet på den östra sidan (område 6 i Figur 5), men vid inventeringstillfället hade träden en stamdiameter under 20 cm vilket innebär att de inte omfattas av det generella biotopskyddet.

Inom utredningsområdet finns en liten bäck, Påtorpsbäcken, som är en recipient för vägdagvatten från aktuell sträcka av väg 845. Bäckens rinner under väg 845 i en vägtrumma. Bäckens har sin början i skogsmark vid Fringhultsmosse nordöst om aktuell sträcka av väg 845 och mynnar i Lundaån strax innan utlopp i viken Oset i Landabukten i Vändelsöarkipelagen cirka 700 meter nedströms väg 845. En sträcka mellan väg 845 och dess utlopp i havet bedöms periodvis vara torr. Bäckens omfattas inte av miljö kvalitetsnormer. Längst norrut inom utredningsområdet har denna bäck vid naturvärdesinventering bedömts ha naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde på grund av att området kring bäcken hyser ett påtagligt biotopvärde med skrymslen och arter som kavedun, brännässlor, tåg, älggräs, bärbuskar och säl. Inga akvatiska naturvärden är identifierade. Eftersom bäcken inom utredningsområdet rinner genom jordbruksmark omfattas den här av det generella biotopskyddet.

Strax söder om utredningsområdet passerar Löftaån under väg 845 och en kilometer nedströms mynnar ån i Vendelsöfjorden i Vendelsöarkipelagen. Löftaån är cirka 20 kilometer lång och avrinningsområdet består till stor del av jordbruksmark. Löftaån är recipient för vägdagvatten från aktuell sträcka av väg 845.

Löftaån omfattas av miljö kvalitetsnormer som redovisas i Tabell 2.



Figur 4 Ortofoto över den södra delen av utredningsområdet, avgränsade naturvärdesobjekt (7–8), idegran (röda prickar) samt vresros (blå prick).



Figur 5 Ortofoto över den mellersta delen av utredningsområdet, avgränsade naturvärdesobjekt (6), ett grovt hålträd (grön prick) samt vresros (blå).



Figur 6 Ortofoto över den norra delen av utredningsområdet, avgränsade naturvärdesobjekt (1–5), ett grovt hålträd (grön prick) samt kanadensiskt gullris (blå prick).



Figur 7 Ortofoto över den norra delen av utredningsområdet samt två småvatten (blå) och en stenmur (röd) som skyddas av det generella biotopskyddet.

Tabell 2 Statusklassning och miljö kvalitetsnorm för Löftaån (Mynningen-Kullagärdsbäcken).

Status	Miljö kvalitetsnorm
Måttlig ekologisk status	God Ekologisk status 2033
Uppnår ej god kemisk status	God kemisk ytvattenstatus med undantag för bromerad difenyleter, kvicksilver och kvicksilverföreningar
Naturlig tillkomst/härkomst	

Sammanvägd ekologisk status för Löftaån klassificeras som måttlig baserad på kiselalger, fisk och näringsämnen. Klassningen är baserad på förhöjda halter av fosfor i vattendraget på grund av utsläpp från jordbruk och enskilda avlopp. Övergödning försämrar vattenkvaliteten och påverkar den biologiska mångfalden negativt. Kiselalger är klassad till måttlig status. Den sammanvägda bedömningen av den kemiska statusen grundar sig på att ett eller flera prioriterade ämnen har bedömts ej uppnå god status (VISS, 2025).

4.12 Grundvatten

Vägplanens utredningsområde ligger inte inom någon grundvattenförekomst (VISS, 2025). SGU bedömer att grundvattenmagasinet inom området hör till kategorin ”små magasin” (SGU, 2025). Grundvattenytan bedöms i detta skede ligga ca 1–2 m under markytan. I kommande skede kommer grundvattenrör installeras längs med sträckan inom utredningsområdet och grundvattennivåer att mätas.

4.13 Boendemiljö och hälsa

4.13.1 Dricksvatten- och energibrunnar

Frillesås ligger inom verksamhetsområde för kommunalt vatten och avlopp.

Enligt SGU:s brunnsarkiv finns två brunnar registrerade utan specificerad användning samt ett flertal energibrunnar i bostadsområden runt om undersökningsområdet (SGU, 2025). Inom projektet kommer en brunnsinventering att utföras för att ta reda på om det finns enskilda dricksvattenbrunnar i närheten av projektet.

Inom projektet kommer en brunnsinventering att utföras för att ta reda på brunnarnas lägen m.m.

4.13.2 Rekreation och friluftsliv

Utredningsområdets närområden utgörs av öppen mark, åkermark och till största del av bostadsområde som inte nyttjas i någon betydande omfattning betydande omfattning för friluftsliv och rekreation.

I närheten av utredningsområdet sträcker sig en etapp av Hallandsleden Kust och Kattegattleden. Kattegattleden är en 390 km lång cykelled som sträcker sig från Helsingborg till Göteborg (Region Halland, 2025). Hallandsleden sträcker sig från södra Göteborg till norr om Ängelholm och är 612 km lång (Region Halland, 2025).

En skulptur i brons "Eldsjälen" av Carl-Henry Marcus ligger i den norra delen av utredningsområdet, på den östra sidan om vägen, utanför brandstationen (Kungsbacka kommun, 2025).

Öster om sträckan finns ett bibliotek, en fritidsgård, utegym, idrottsanläggningar och motionsspår. Väster om utredningsområdet ligger Kung Frilles torg med ett antal butiker. Längre västerut ifrån utredningsområdet ligger havet och kusten, med tillgång till badplatser, campingar och andra rekreationsmöjligheter.

5 Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper

5.1 Lokalisering, omfattning och utformning

Projektet omfattar en ny gång- och cykelväg genom Frillesås samt följande trafiksäkerhets- och tillgänglighetshöjande åtgärder:

- Hållplats Borekullavägen ska tillgänglighetsanpassas
- Hållplats Bastevägen ska få ett nytt läge enligt Kungsbacka kommuns gällande detaljplan Sintorp 4:6 m.fl. i Frillesås (LFP42).
- Eventuellt ytterligare åtgärder angående befintliga busshållplatser i samråd med Hallandstrafiken
- Befintligt övergångsställe över väg 845 vid cirkulationsplats väg 845/Torstenviksvägen/Frilesåsvägen ska hastighetssäkras med upphöjning
- Ny passage med mittrefug ska anläggas på väg 845 mellan ny gång- och cykelväg och Klovavägen

5.1.1 Ny gång- och cykelväg

Den nya gång- och cykelvägen ska ansluta mot befintlig gång- och cykelväg vid Södra Rågelundsvägen och befintlig gång- och cykelväg över Löftaån.

Inom projektets utredningsområde, se avsnitt 3.1, utreds i detta skede två huvudalternativ för gång- och cykelvägens lokalisering; alternativ västra sidan och alternativ östra sidan av väg 845.

Gång- och cykelvägen ska om möjligt ligga på samma sida av väg 845 genom hela utredningsområdet för att skapa ett tydligt och lättorienterat stråk.

Den nya gång- och cykelvägen planeras få en belagd bredd på 2,5 meter vilket är den minsta tillåtna bredden enligt Trafikverkets riktlinje i Vägars och gators utformning, VGU (Trafikverket, 2024).

Enligt VGU ska en gång- och cykelväg vara separerad, det vill säga separerad från körbanan med en skiljeremsa, vilket ökar säkerheten och komforten för gående och cyklister. Där utrymme saknas, exempelvis

genom centrala delar av Frillesås, kan gång- och cykelvägen istället utföras dikt an med kantsten mot körbanan.

Gång- och cykelvägen ska dimensioneras efter kraven som gäller den närliggande vägens hastighet och trafikmängd.

Om så bedöms nödvändigt kan en del av körbanan för väg 845 tas i anspråk för den nya gång- och cykelvägen, men körfältsbredden på väg 845 ska vara minst 3,25 meter, och utformningen ska följa VGU:s riktlinjer.

5.1.2 Busshållplatser

Projektet planeras i detta skede omfatta följande åtgärder på busshållplatser:

- Hållplats Borekullavägen ska tillgänglighetsanpassas
- Hållplats Bastevägen ska få ett nytt läge enligt Kungsbacka kommuns gällande detaljplan för fastigheten Sintorp 4:6 m fl i Frillesås (LFP42).
- Eventuellt ytterligare åtgärder för busshållplatser, samråd med Kungsbacka kommun, Hallandstrafiken ska genomföras.

5.1.3 Passager över väg 845

Projektet omfattar följande åtgärder för passager över väg 845:

- Befintligt övergångsställe över väg 845 vid cirkulationsplats väg 845/Torstenviksvägen/Frilesåsvägen ska hastighetssäkras med upphöjning
- Ny passage med mittrefug ska anläggas på väg 845 mellan ny gång- och cykelväg och Klovavägen

5.1.4 Belysning

Belysning kommer att ingå som en integrerad del av projektet och utformas för att öka tryggheten och trafiksäkerheten för gående och cyklister längs den nya gång- och cykelvägen. Belysningen ska följa Kungsbacka kommuns policy om att alltid belysa gång- och cykelvägar och anpassas till platsens förutsättningar och utformning samt Trafikverkets krav enligt VGU.

5.1.5 Vägteknik

Dimensioneringen av den nya gång- och cykelvägen samt busshållplatser sker enligt gällande regelverk (TRVINFRA-00224 version 4.0), med särskild hänsyn till anslutningar mot väg 845 för att säkerställa likvärdiga tjällyft och sättningar. Handledning för utformning av anslutningar finns i TRV publikation 2022:037 Breddning av väg – handbok.

5.1.6 Avvattning

Avvattningen av den nya gång- och cykelvägen ska i första hand lösas med diken längs sträckan och vid behov kompletteras med dränering och ledningar.

5.1.7 Berg- och geotekniska åtgärder

Geotekniska förstärkningsåtgärder med avseende på stabilitet och sättningar kan komma att krävas för delar av den nya gång- och cykelvägen som anläggs på bank inom områden med lera. Åtgärder för att säkerställa stabilitet kan även bli aktuella vid passage av vattendrag. Behovet av förstärkningsåtgärder kommer att utredas vidare.

Framtagandet av bergtekniska förstärkningsåtgärder kräver närmare inspektion av berget i området. Åtgärder tas fram baserat på bergets kvalitet och struktur.

5.1.8 Gestaltningsavsikter

Gestaltningsavsikterna utgör en central del av projektets planering och syftar till att skapa en gemensam målbild för utformningen av gång- och cykelvägen samt tillhörande miljöer längs väg 845 genom Frillesås. Genom att tydligt formulera gestaltningsavsikter säkerställs att projektet tar tillvara på platsens unika karaktär, stärker dess identitet och funktion samt bidrar till en trygg, tillgänglig och attraktiv miljö för alla trafikanter och boende.

Gestaltningsavsikterna för projektet syftar till att skapa ett vägrum med en stadsmässig och sammanhållen karaktär som harmoniserar med den småskaliga bebyggelsestrukturen i Frillesås. Utformningen ska bidra till en trygg, tillgänglig och attraktiv miljö för oskyddade trafikanter, samtidigt som vägens barriäreffekter minimeras.

Sträckningen genom Frillesås präglas av varierande landskapskaraktärer, från öppna jordbruksmarker, naturmarker och träddungar till tät bebyggelse och berg i dagen, se kapitel 4.8. Gestaltningen ska ta hänsyn till dessa variationer och förstärka platsens identitet.

Övergripande mål

- Skapa ett tydligt och sammanhållet vägrum som stödjer trafiksäkerhet.
- Förbättra orienterbarheten genom tydliga rörelsestråk och visuella ledtrådar.
- Bevara befintliga utblickar över landskapet, särskilt öppna odlingsmarker.
- Minimera intrång i värdefulla miljöer, sammanhängande grönstråk och bevara karaktärsskapande vegetation.

Gaturummets utformning

Gång- och cykelvägen föreslås där det är möjligt anläggas separerad från körbanan, se kapitel 5.1.1. Där gång- och cykelvägen är friliggande kan en grönremsa bidra till:

- Visuell struktur och rumslighet.
- Tryggare miljö för gående och cyklister.
- Ekologiska värden och dagvattenhantering.

Där utrymme saknas, se kapitel 5.1.1, sker separering med kantsten. Befintlig vegetation, särskilt trädrader och solitära träd med karaktär (till exempel kopplat till storlek, ålder och habitus), ska i största möjliga mån bevaras. Vid behov av borttagning ska compensation ske med träd av liknande karaktär och funktion.

Material och utrustning

Val av belysningsarmaturer, skyltar, markmaterial och utrustning ska anpassas till omgivningens skala och uttryck samt viktiga siktlinjer. Blommande och bärande växter föreslås för att tillföra upplevelsevärden och gynna biologisk mångfald.

Landmärken

På västra sidan av cirkulationen i centrum finns ett landmärke i form av en fyrskulptur, vilken utgör en viktig identitetsskapande komponent för sträckan. Vid eventuell konflikt med cykelvägens dragning ska skulpturen omplaceras till en närliggande plats.

5.2 Möjliga effekter och konsekvenser av projektet

5.2.1 Tillgänglighet och trafiksäkerhet

Projektet som helhet bedöms ge förbättrad tillgänglighet och trafiksäkerhet för gång- och cykeltrafikanter i Frillesås och vissa skillnader bedöms finnas mellan östra och västra alternativet.

Brister har identifierats för passager framför allt över Varbergsvägen och Almedalsvägen. Bristerna bedöms vara likvärdiga oavsett vilken sida den nya gång- och cykelvägen anläggs på.

Bedömning av alternativ

Den östra sidan bedöms sammantaget ge bättre tillgänglighet för gång- och cykeltrafikanter i Frillesås. Motiveringen till bedömning är att det till stor del saknas befintliga gång- och cykelvägar eller gång- och cykelbanor som tillsammans med lokalgator kan bilda ett någorlunda sammanhållet gång- och cykelstråk på den östra sidan av väg 845, samt att de flesta målpunkterna i Frillesås finns på den östra sidan av väg 845. Nya målpunkter på den östra sidan kommer även att tillkomma om kommunens pågående projekt och detaljplaner genomförs. Boende nord till ost om Frillesås skulle få en betydligt bättre tillgänglighet till den nya gång- och cykelvägen om den anläggs på den östra sidan. Bristen på en gång- och cykelpassage vid cirkulationsplatsen Varbergsvägen/Almedalsvägen/väg 845 begränsar dock tillgängligheten och trafiksäkerheten.

Den östra sidan innebär dock att det i ett större perspektiv inte skapas ett sammanhållet stråk vid längre cykelpendling. Väg 845 behöver korsas för att ansluta till den befintliga gång- och cykelvägen över Löftaån, samt för att ta sig vidare nordväst mot Åsa. Komforten vid längre cykelpendling genom Frillesås bedöms bli låg.

Den västra sidan bedöms ge en något högre komfort vid längre cykelpendling förbi Frillesås mot Åsa eller Stråvalla då den ansluter till den befintliga gång- och cykelvägen över Löftaån och till gång- och cykelstråket mot Åsa, och inget behov av passage över väg 845 finns. Komforten vid längre cykelpendling genom Frillesås bedöms ändå bli låg på grund av att Frillesås centrum passeras, samt att flera anslutande vägar och utfarter behöver korsas.

Finns målpunkten i Frillesås behöver emellertid väg 845 korsas i de flesta fall, då flest målpunkter ligger öster om väg 845.

Boende nord till ost om Frillesås, längs med Borekullavägen, får en lång omväg runt cirkulationsplatsen om den nya gång- och cykelvägen anläggs på den västra sidan, och risken bedöms vara stor att de väljer att färdas på Almedalsvägen genom cirkulationen och vidare på väg 845 för att ta sig in i Frillesås.

Den västra sidan saknar även en gång- och cykelpassage förbi Varbergsvägen som förbinder den nya gång- och cykelvägen med den befintliga separerade gång- och cykelvägen från hållplats Borekullavägen till Södra Rågelundsvägen.

Oavsett vilken sida den nya gång- och cykelvägen anläggs på, bedöms antalet passager och utformningen av passager förbi väg 845, Almedalsvägen eller Varbergsvägen, samt förändrade busshållplatser ha stor påverkan på tillgängligheten och trafiksäkerheten för gång- och cykeltrafikanter i Frillesås.

5.2.2 Vägutformning

Separerad gång- och cykelväg eller gång-och cykelbana som ligger dikt an väg 845

Gång- och cykelvägen ska i första hand anläggas som friliggande med skiljeremsa mot körbanan längs hela sträckan. I de delar där utrymmet är begränsat och det inte är möjligt att behålla full skiljeremsa, kan alternativ övervägas, såsom att minska bredden på skiljeremsan. Där inget utrymme finns för friliggande gång- och cykelväg kan befintlig gång- och cykelbana längs med vägen breddas, och avskiljas med kantsten från körbanan.

I nuläget bedöms både den västra och östra sidan ha likvärdiga förutsättningar för att möjliggöra en separerad gång- och cykelväg. Västra sidan har något färre konflikter med fastigheter och träd, medan östra sidan har flera sträckor inom fastighetsgräns och nära vegetation, vilket kan innebära mer komplexa markförhandlingar.

Korsningar med anslutande vägar och utfarter

Om den nya gång- och cykelvägen anläggs på den **västra sidan** får den totalt fem korsningar med anslutande vägar och fem korsningar över utfarter från fastigheter längs sträckan.

Om den nya gång- och cykelvägen anläggs på den **östra sidan** får den fyra korsningar med anslutande vägar och fem korsningar över utfarter från fastigheter. Om kommunens pågående detaljplan för bostäder i

Rågelund genomförs tillkommer en korsning med en anslutande väg på den östra sidan.

En sammanställning av informationen presenteras även i Tabell 3.

Tabell 3 I tabellen syns hur lång sträcka den nya gång- och cykelvägen bedöms kunna vara friliggande samt hur många anslutande vägar och utfarter som korsas för den östra och den västra sidan.

	VÄSTRA SIDAN	ÖSTRA SIDAN
Friliggande gång- och cykelväg	940 meter	1 100 meter
Korsningar med vägar och utfarter	5 vägar	4 vägar (5 om pågående detaljplan Rågelund genomförs)
	5 utfarter	5 utfarter

Passager och busshållplatser

I detta skede bedöms den östra och den västra sidan ha likvärdiga förutsättningar för planerade åtgärder för passager och busshållplatser. Plats för den nya busshållplatsen vid Bastevägen bedöms inte utgöra något problem och bör rymmas inom befintligt vägområde. Om det vid detaljprojektering framkommer att utrymmet är otillräckligt, kan justeringar av den befintliga vägen bli nödvändiga.

Bedömning av alternativ

I detta skede bedöms västra och östra sidan ha likvärdiga förutsättningar för en god vägutformning av den nya gång- och cykelvägen tillsammans med övriga planerade åtgärder för busshållplatser och passager.

5.2.3 Belysning

Västra sidan

Om gång- och cykelvägen anläggs på västra sidan kan det bli aktuellt att flytta eller anpassa belysningsstolpar och ledningar för att skapa tillräckligt utrymme och säkerställa god belysning.

Om gång- och cykelvägen anläggs på västra sidan behöver kommunen demontera sina befintliga belysningsstolpar som idag belyser vägen. Ny belysning behöver då hanteras för att belysa vägbana.

Eventuella nya belysningspunkter ska placeras så att de ger god ljusfördelning och följer kommunens policy om att alltid belysa gång- och cykelvägar samt Trafikverkets krav enligt VGU.

Östra sidan

Om gång- och cykelvägen anläggs på östra sidan behöver nya belysningspunkter etableras längs större delen av sträckan för att uppfylla kommunens krav på belysning av gång- och cykelvägar samt Trafikverkets krav enligt VGU. Placering av stolpar och dragning av elledningar måste anpassas för att minimera påverkan på naturvärden och kulturmiljö, särskilt med hänsyn till förekomst av skyddade arter såsom idegran.

Bedömning av alternativ

Det krävs en större insats avseende belysning på västra sidan jämfört med östra.

5.2.4 Vägteknik

Bedömning av alternativ

Vid jämförelse mellan västra och östra sidan visar geotekniska undersökningar att terrassmaterialet är likvärdigt på båda sidor. Det finns därför inget som tyder på att någon sida skulle vara mer fördelaktig än den andra ur byggteknisk synvinkel.

5.2.5 Avvattning

Flödesanalyser visar att vatten i området huvudsakligen rör sig söderut mot Löftaån och norrut mot Lundaån. Mindre översvämningsspunkter förekommer, men dessa är spridda och hanterbara. Det finns inga större lågpunkter eller koncentrerade flödesvägar som innebär särskilda utmaningar för någon sida. En potentiell utmaning är att behovet av trummor kan bli något större på östra sidan, beroende på hur gång- och cykelvägen korsar befintliga flödesvägar och diken, men det finns inga topografiska eller hydrologiska förhållanden som gör östra sidan mindre lämplig.

Bedömning av alternativ

De avvattningstekniska förutsättningarna bedöms vara likvärdiga på båda sidor av vägen.

5.2.6 Berg- och geotekniska åtgärder

De geotekniska förutsättningarna och omfattningen av eventuella förstärkningsåtgärder bedöms vara likartade på västra och östra sidan av väg 845.

Förutsättningarna för bergschakt bedöms vara likartade på västra och östra sidan av väg 845, med något mer omfattande schakt på östra sidan.

Bedömning av alternativ

Valet av sida om väg 845 bedöms i stort ge likvärdiga konsekvenser för geo- och bergtekniska lösningar.

5.2.7 Sårbarhet för klimatförändringar

Sårbarheten för klimatförändringar bedöms vara likartad oavsett om gång- och cykelvägen anläggs på östra eller västra sidan av väg 845. Klimatförändringar förväntas innebära mer frekventa och intensiva regn, vilket ökar belastningen på ytavvattningen och kan leda till tillfälliga översvämningar, särskilt vid lågpunkter i terrängen. Mindre översvämningsspunkter förekommer på båda sidor, men dessa kan hanteras med lämpliga avvattningslösningar.

Sårbarhet för skred och markstabilitet påverkas inte av val av sida för gång- och cykelvägen. Eventuella risker för skred är lokala och kopplade till slänter mot mindre vattendrag i norra delen av området, men markytan är i övrigt relativt plan längs sträckan.

På längre sikt kan stigande havsvattennivåer påverka recipienterna Lundaån och Löftaån, vilket i sin tur kan påverka vattennivåer i anslutande diken och vattendrag. Denna påverkan bedöms dock vara likartad för båda sidor av väg 845.

Klimatrelaterade faktorer bör beaktas i den fortsatta projekteringen för att säkerställa långsiktig funktion hos avvattningssystemen och robusthet mot översvämningar och erosion.

Sårbarheten för klimatförändringar bedöms vara likvärdig för den östra och västra sidan. Mindre översvämningsspunkter kan förekomma, men dessa kan hanteras med lämpliga avvattningslösningar. Det finns inga större lågpunkter eller koncentrerade flödesvägar som innebär särskilda utmaningar för västra sidan. Avvattningen kan hanteras med diken som förstahandslösning och kompletteras med dränering och ledningar där det behövs. En potentiell utmaning är att behovet av trummor kan bli något större, beroende på hur gång- och cykelvägen korsar befintliga flödesvägar

och diken, på den östra sidan, men det finns inga topografiska eller hydrologiska förhållanden som gör östra sidan mindre lämplig än västra sidan.

Bedömning av alternativ

Sårbarheten för klimatförändringar bedöms vara likartad på västra och östra sidan.

5.2.8 Markanspråk

Påverkan på fastigheter

Västra sidan

För den västra delen är påverkan generellt låg, med flera sträckor helt utan intrång på fastigheter. Vissa delar ligger nära fastighetsgräns, vilket kräver detaljkontroll. Flera delar har liten påverkan och kan breddas utan större ingrepp, vilket gör västra sidan relativt okomplicerad ur markanspråksynpunkt. Breddning av befintlig gång- och cykelväg omfattar cirka 510 meter, där påverkan främst gäller befintlig väg och närhet till fastigheter men utan tydliga intrång.

Östra sidan

På den östra sidan förekommer flera sträckor inom fastighetsgräns och nära träd, vilket ökar komplexiteten och risken för intrång. Vissa delar kräver särskild hänsyn. Breddning av befintlig gång- och cykelväg omfattar cirka 520 meter. Sammantaget innebär detta att östra sidan har fler potentiella konflikter med befintliga strukturer.

Bedömning av alternativ

Jämförelsen mellan västra och östra sidan visar att skillnaderna i påverkan är begränsade. Den västra sidan har något enklare förutsättningar med färre intrång och låg komplexitet, medan den östra sidan innebär flera delar nära fastighetsgränser och träd, vilket kräver viss extra hänsyn. Trots detta är båda alternativen genomförbara och påverkan bedöms som relativt likvärdig, med endast mindre skillnader i markanspråk och behov av åtgärder.

Påverkan på jordbruksmark

En översiktlig bedömning visar att en ny gång- och cykelväg på västra sidan av väg 845 innebär att viss jordbruksmark behöver tas i anspråk i den södra och norra delen av utredningsområdet.

För östra sidan bedöms ingen påverkan på jordbruksmark, då denna sida i huvudsak utgörs av natur- och samhällsfunktioner samt har större avstånd till befintlig jordbruksmark.

Bedömning av alternativ

Den västra sidan bedöms ge en större påverkan på jordbruksmark.

5.2.9 Externa ledningar

I detta skede kan ingen bedömning av alternativens påverkan på ledningar göras. Ingen projektering har utförts och tillräcklig kunskap om externa ledningar finns inte i detta skede.

5.2.10 Lokalsamhälle och regionalutveckling

Regionala och kommunala planer

Aktuellt projekt är förenligt med Kungsbacka kommuns översiktsplan, kommunens strategiska dokument och Hallands regionala cykelplan. Gång- och cykelvägen berör flera gällande detaljplaner som reglerar markanvändningen längs hela sträckan, oavsett vilken sida som väljs. Projektet behöver samordnas med dessa planer för att undvika planstridigheter och anpassas vid behov, exempelvis vid hållplatser och passager.

Bedömning av alternativ

Projektet berör flera detaljplaner oavsett om gång- och cykelvägen anläggs på västra eller östra sidan och kommer att behöva samordnas med dessa.

5.2.11 Angränsande projekt

Vid framtagande av vägplan för gång- och cykelväg längs väg 845 i Frillesås har inga större angränsande infrastrukturprojekt identifierats inom den aktuella sträckan som direkt påverkar vägplanens genomförande. Samordning sker dock med ledningsägare, kommunen och andra berörda intressenter. Däremot pågår eller planeras vissa kommunala detaljplaner och exploateringsprojekt i Frillesås, framför allt på nordöstra sidan, som kan komma att påverka behovet av samordning i det fortsatta arbetet.

Västra sidan

På västra sidan av väg 845 finns i dagsläget inga större pågående eller planerade detaljplaner eller exploateringsprojekt som direkt påverkar

möjligheten att anlägga gång- och cykelväg enligt vägplanen. Området utgörs huvudsakligen av befintlig bostadsbebyggelse och jordbruksmark. Eventuella framtida förändringar i markanvändning eller utveckling av angränsande fastigheter kan komma att kräva samordning, men i nuläget finns inga kända projekt som påverkar utformningen av gång- och cykelvägen på västra sidan.

Östra sidan

På nordöstra sidan av Frillesås, i direkt anslutning till väg 845, pågår detaljplanearbete för Rågelund 1:127 m.fl. Syftet med detaljplanen är att möjliggöra cirka 190 nya bostäder i varierande byggnadsformer samt att utveckla ett sammanhängande stråk med gång- och cykelväg som kopplar samman det nya bostadsområdet med övriga delar av Frillesås.

Trafikverket kommer att anlägga ett extra vänsterkörfält längs väg 845 om detaljplanen träder i kraft. Planområdet för Rågelund 1:127 m.fl. utgörs idag av jordbruksmark och ligger i privat ägo. Detaljplanen säkerställer även ytor för dagvattenhantering och park. Exploatörerna ansvarar för att anlägga gator, parker och gång- och cykelvägar inom planområdet. Utbyggnaden av området sker i etapper och kan komma att påverka behovet av samordning mellan vägplanen för gång- och cykelväg och kommunens exploateringsprojekt, särskilt vad gäller anslutningar, passager och dagvattenlösningar.

I området Bostället, sydost om Frillesås centrum och inte i direkt anslutning till väg 845, byggs en ny förskola och bostäder för att möta det växande behovet. Projektet inkluderar förbättrade gång- och cykelvägar som kan kopplas till det planerade stråket längs väg 845.

Bedömning av alternativ

Västra och östra sidan bedöms likvärdiga med avseende på angränsande projekt.

5.3 De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper

5.3.1 Landskapet

För att beskriva hur gång- och cykelvägen påverkar landskapsbilden har framför allt följande aspekter beaktats:

- Öppna och slutna landskapsrum
- Visuella barriärer och utblickar
- Orientering (landmärken, strukturer, karaktärer och rumslig uppbyggnad)
- Landskapselement

Utformningen av gång- och cykelvägen bör ta hänsyn till landskapets rumsliga uppbyggnad, utblickar och karaktär men även ta hänsyn till de värdefulla landskapselement som identifierats i Naturvärdesinventeringen, se kapitel 4.11.

Under byggskedet kommer arbetsområdet i sig och de arbetsmoment som utförs att utgöra tydliga inslag i landskapsbilden, med särskild negativ påverkan i de södra och norra delarna av sträckan där landskapet är mer öppet. Den inverkan byggverksamheten har rent visuellt samt de ljudstörningar och effekter på framkomligheten som byggskedet medför kan temporärt komma att påverka landskapsbilden negativt. Skyltning och belysningsstolpar kan också komma att påverka de öppna landskapsrummen negativt, genom att skymma utblickar över landskapet. Särskild beaktning bör tas till placeringen av dessa.

Västra sidan

Den västra sidan av utredningsområdet präglas av flera landskapselement med höga naturvärden och känslighet för påverkan. I den nordvästra delen finns dessutom en stenmur som utgör ett biotopskyddat element med kulturhistorisk betydelse. I den sydvästra delen öppnar landskapet upp sig igen efter en mer varierad, bebyggelsetät och vegetationsrik sträckning. Denna öppning möjliggör visuella kopplingar mot småskalig jordbruksmark och landskapselement med ekologisk betydelse, samtidigt som den förstärker upplevelsen av variation och rytm i landskapsbilden.

En gång- och cykelväg introducerar en linjär struktur som kan bryta upp öppna landskapsrum, särskilt i jordbruks- eller naturmiljöer. De öppna rummen påverkas även negativt av räcken, belysning och skyltning som kan sticka ut visuellt. Belagda ytor kan förändra vattenflöden och påverka

närliggande vegetation, med potentiell påverkan på de diken som finns i nordvästra delen samt de grova hålträäd som identifierats längs den mellersta västra sträckan. En särskilt framträdande förekomst av berg i dagen återfinns i mitten av sträckan på den västra sidan. Denna formation är mer exponerad än övriga berg-i-dagen-partier längs sträckningen, vilket gör den till ett tydligt inslag i landskapsbilden.

Sammantaget innebär ett västligt alternativ ett intrång i flera känsliga naturvärdesobjekt, vilket kräver särskild hänsyn vid projektering och eventuella kompensationsåtgärder. I landskapets öppna partier behövs särskild beaktning tas för att bevara de öppna siktlinjerna.

Östra sidan

Den östra sidan uppvisar en större variation av naturtyper och biologiska värden. I den nordöstra delen finns en artrik välgång som övergår i ängs- och hagmark, vilket utgör värdefulla miljöer för pollinatörer och växtarter med höga naturvärden. Här finns även ett grovt hålträäd, vilket bidrar till områdets ekologiska funktion. En lövridå, triviallövskog och en allé i den östra mellersta delen ger landskapsmässig struktur och fungerar som spridningskorridorer för fauna. I den sydöstra delen återfinns ytterligare triviallövskog, lövskog och ett bestånd av fridlyst idegran (5 st), vilket är särskilt skyddsvärt enligt artskyddsförordningen. Dessutom har större tallar identifierats i samma område, vilka förstärker sträckningens kustnära koppling visuellt.

Gång- och cykelvägen kan komma riskera att skära igenom viktiga naturområden och påverka djurens rörelsemönster. Belagda ytor kan även påverka närliggande vegetation med risk för påverkan på det grova hålträäd som påträffats, skyddade arter eller biotoper samt potentiell påverkan på de diken som finns i nordöstra delen. Eventuell fällning av större enskilda träd, trädrader och trädbestånd längs med den mellersta delen av sträckan, genom samhället, kan påverka landskapsbildens orienterbarhet, identitet och rytm.

Även östra sidan innehåller flera naturvärdesobjekt, vilket kräver särskild hänsyn vid projektering och eventuella kompensationsåtgärder. Längs med den östra sidan om väg 845 är det primärt flertalet naturvärden som riskerar att påverkas negativt.

Bedömning av alternativ

Ingen sida är entydigt bäst, men om man prioriterar att undvika påverkan på skyddade arter och ekologiska funktioner är västra sidan något mindre känslig. Om man i stället prioriterar att bevara öppna landskapsrum och

jordbruksmark är östra sidan något mindre känslig. Valet kräver en avvägning mellan att bevara öppna landskapsrum (västra) och att skydda fler naturvärden och ekologiska funktioner (östra).

5.3.2 Kulturmiljö

Enligt befintlig kunskap om fornlämningar inom utredningsområdet och dess närhet kommer ingen påverkan på kulturhistoriska- eller fornlämningar att ske.

Det finns emellertid en osäkerhet kring förekomsten av okända fornlämningar under markytan på både östra och västra sidan om väg 845. Detta är en risk som är avgörande för hur stor påverkan, effekter och konsekvenser i slutändan blir. Östra sidan är dock delvis utredd och konstaterat fornlämningsfri.

Den nya gång- och cykelvägen bedöms i detta skede hamna så pass långt ifrån de två fastigheterna med ett identifierat kulturvärde, oavsett vilken sida den byggs på, att de inte direkt berörs.

Bedömning av alternativ

Sammantaget bedöms alternativen vara likvärdiga med befintlig kunskap om kulturmiljön inom utredningsområdet. Den östra sidan av väg 845 omfattar emellertid ytor som redan är arkeologiskt utredda, vilket minskar osäkerheten kring förekomsten av okända fornlämningar.

5.3.3 Markmiljö

Västra sidan

Längs den västra sidan av utredningsområdet förekommer två potentiellt förorenade objekt enligt Länsstyrelsernas EBH-stöd (en betong- och cementindustri, samt en drivmedelsanläggning). Dessutom finns längs den västra sidan risk för påverkan av tidigare brandsläckning avseende eventuell påverkan av PFAS. Föroreningsförekomst inom utredningsområdet kan ej uteslutas.

Möjliga miljöeffekter om utredningsområdet planeras längs den västra sidan av vägen är att eventuella föroreningar i mark för de potentiellt förorenade objekten åtgärdas, vilken minskar risken för negativ påverkan på människors hälsa och miljö.

Östra sidan

Längs den östra sidan av utredningsområdet förekommer ett potentiellt förorenat objekt enligt Länsstyrelsernas EBH-stöd (drivmedelsanläggning). Dessutom finns även längs den östra sidan risk för påverkan av tidigare brandsläckning avseende eventuell påverkan av PFAS. Föroreningsförekomst inom utredningsområdet kan ej uteslutas.

Möjliga miljöeffekter om utredningsområdet planeras längs den östra sidan av vägen är att eventuella föroreningar i mark för de potentiellt förorenade objekten åtgärdas, vilken minskar risken för negativ påverkan på människors hälsa och miljö.

Bedömning av alternativ

Möjliga miljöeffekter avseende markmiljö är att en positiv effekt kommer att ske oavsett vilken sida av vägen som väljs, då potentiella föroreningar i mark kommer att åtgärdas. Oavsett vilket alternativ som väljs, så bedöms den positiva miljöeffekten vara ungefär densamma, då det finns likheter i förväntad föroreningssituation längs båda sidor av vägen.

5.3.4 Naturmiljö och ytvattenmiljö

I kommande projektering är målet, oavsett vilken sida som väljs att undvika påverkan på de grova hålträden, alléerna och stenmuren om möjligt. Påverkan på Påtorpsbäcken biotop kan inte undvikas helt då den nya gång- och cykelvägen korsar bäcken oavsett vilken sida som väljs. Vägdagvatten från den nya gång- och cykelvägen kommer även att ledas till Påtorpsbäcken och det skulle kunna påverka vattenflödet i bäcken, men i detta skede bedöms påverkan på vattenflödet bli liten och effekter och konsekvenser blir små-obetydliga för den akvatiska miljön.

Om den nya gång- och cykelvägen anläggs på den östra sidan bedöms påverkan inte heller kunna undvikas helt på fyra naturvärdesobjekt av klass 4 – visst naturvärde då den nya gång- och cykelvägen korsar dessa. I första hand ska påverkan undvikas på den skyddade arten idegran som finns på den östra sidan, men om påverkan inte kan undvikas på den fridlysta arten idegran behövs en artskyddsdispens enligt §15 Artskyddsförordningen innan utförande.

Bedömning av alternativ

Att anlägga den nya gång- och cykelvägen på den västra sidan bedöms medföra minst påverkan och effekter på naturmiljön, då identifierade naturvärden till största delen finns på den östra sidan.

Ytvatten och påverkan på möjligheterna att följa miljökvalitetsnormerna för Löftaån

Maximalt bedöms ca 5000 m² hårdgjord yta tillkomma i och med en ny gång- och cykelväg.

Dagvattnet från den nya gång- och cykelvägen kommer att ledas i öppna vägdiken eller om nödvändigt i dränledningar till Löftaån i utredningsområdets södra del eller till Påtorpsbäcken i utredningsområdets norra del, eller kopplas ihop med kommunens dagvattensystem.

Det tillskott av näringsämnen som kommer att tillföras recipienterna från den nya gång- och cykelvägen kommer från omgivande mark som på en väldigt liten yta (i förhållande till hela avrinningsområdets yta) inte kommer kunna infiltrera i mark. Den yta som hårdgörs är en försumbar del av hela avrinningsområdet för recipienterna, vilket medför att den teoretiska ökning som vägdagvattnet kan orsaka inte bedöms kunna mätas i recipienterna och därmed riskeras inte en otillåten försämring. Inte heller andra föroreningar bedöms kunna medföra en otillåten försämring av samma skäl. Tillflödet av dagvatten bedöms av samma orsaker inte kunna medföra mätbara effekter för recipienternas hydrologiska regim. Eftersom tillskottet av dagvatten och föroreningar inte bedöms vara mätbara i recipienterna, bedöms dagvattnet från den nya gång- och cykelvägen inte heller äventyra att miljökvalitetsnormerna kan uppnås till beslutat målnivå.

En osäkerhet finns angående förekomst av föroreningar inklusive PFAS i marken på bägge sidor om väg 845. Markmiljöundersökningar kommer att utföras i kommande skede. Skulle det visa sig att det finns oacceptabla halter av föroreningar inom området där den nya gång- och cykelvägen ska anläggas ska schakt och hantering av förorenade jordmassor och eventuellt länshållningsvatten utföras på ett sätt som minskar risken för spridning av föroreningarna under byggtiden. Projektet kan i driftskede medföra att potentiella föroreningar avlägsnats från undersökningsområdet och att risken för att dessa föroreningar hamnar i ytvattnet minskat.

Bedömning av alternativ

Ingen skillnad mellan östra och västra alternativet har i detta skede identifierats när det gäller miljöeffekter i ytvatten.

5.3.5 Grundvatten

I detta skede bedöms risken för påverkan och effekter på grundvattennivåer och vattenkvaliteten vara låg, då projektet troligtvis inte kommer att innebära djupa schakter, eller så pass djupa diken eller dränledningar att de ligger under grundvattennivåerna inom utredningsområdet.

Bedömning av alternativ

Ingen skillnad mellan östra och västra alternativet har i detta skede identifierats när det gäller miljöeffekter för grundvatten.

5.3.6 Boendemiljö och hälsa

Dricksvatten- och energibrunnar

I detta skede bedöms ingen påverkan eller effekter för dricksvatten- eller energibrunnar uppkomma på grund av projektet för varken den västra eller östra sidan. Inga kända enskilda dricksvattenbrunnar, energibrunnar eller skyddsområden för allmän vattentäkt finns inom utredningsområdet.

Bedömning av alternativ

I detta skede ingen påverkan, effekter eller konsekvenser för dricksvatten- och energibrunnar uppstår för något av alternativen.

Rekreation och friluftsliv

I detta skede bedöms projektet medföra positiva effekter för rekreation och friluftsliv, då en ny gång- och cykelväg ökar möjligheterna för gång och cykling men även ökar tillgängligheten för gång- och cykeltrafikanter till andra målpunkter för rekreation och friluftsliv.

Bedömning av alternativ

I detta skede bedöms de positiva effekterna före rekreation och friluftsliv vara de samma för östra och västra alternativet.

5.4 Påverkan under byggtiden

Under byggtiden kan temporär påverkan på boendemiljö, trafik och miljö uppkomma. Det kan t.ex. handla om buller och vibrationer från arbetsplatsens maskiner och fordon samt bergsprängning, damning i luft, grumling i vattendrag, tillfällig omledning av trafik etc. Markytor kommer att tillfälligt tas i anspråk för t.ex. upplag, masshantering och uppställning

av maskiner. Dessa ytor kommer att återställas i slutet på byggskedet när de inte längre behövs.

Bedömning av alternativ

I detta skede kan ingen väsentlig skillnad mellan östra och västra alternativet identifieras när det gäller påverkan under byggtiden. Något större bergschakt bedöms troligt för östra sidan.

5.5 Byggbarhet, påverkan på trafik under byggtiden och byggarbetsmiljö

Projektet bedöms möjligt att utföra men har för och nackdelar beroende på vilken sida som väljs. Möjliga omledningsvägar finns, men inte så att hela projektet kan utföras trafikfritt, riskfritt för arbetare och tredje man samt utan trafikstörningar.

5.5.1 Södra delen – cirkulationen

Torstenviksvägen/Frillesåsvägen till Lurendalsvägen östra

Risk för utrymmesbrist på grund av närliggande byggnader finns vid cirkulationsplatsen, både för västra och östra alternativet. Sträckan bör kunna stängas av under längre tid ifall åtgärder genomförs för de boende vid Ljungåsvägen.

5.5.2 Norra delen – Bastevägen till cirkulationen

Torstenviksvägen/Frillesåsvägen östra

Gång- och cykelvägen bör kunna byggas utan större problem, vissa väglinjer/kantlinjer kan tillfälligt behöva tas bort för att kunna trycka trafiken öster eller väster. Begränsad del av arbetet bör kunna utföras med dubbelriktad trafik och i övrigt med trafikreglering, vid vissa arbetsmoment kan det föreligga behov av att stänga av vägen tillfälligt. Exempel på arbeten som kan medföra trafikavstängning är sprängningsarbeten, ledningsarbeten samt vissa anläggningsarbeten. Trafiken bedöms kunna omledas via E6:an men lokaltrafiken kommer troligen att använda Frillesåsvägen samt lokalgator. Förstärkning av avstängningsanordningar, förbudsskylning kring Norra Ringvägens gång- och cykelväg rekommenderas då den i nuläget är något otydlig och fullt farbar med bil. Detta för att undvika att ej behörig trafik använder denna möjlighet att ta sig norrut denna väg och då utsätter oskyddade trafikanter för onödiga risker.

5.5.3 Norra delen av – cirkulationen

Varbergsvägen/Almedalsvägen till Bastevägen

Gång- och cykelvägen bör kunna byggas utan större problem, vissa väglinjer/kantlinjer kan tillfälligt behöva tas bort för att kunna trycka trafiken öster eller väster. Del av arbetet bör kunna utföras med dubbelriktad trafik och i övrigt med trafikreglering.

Bedömning av alternativ

I detta skede bedöms byggbarheten, påverkan på trafik under byggtiden och byggarbetsmiljön vara likvärdiga för östra sidan jämfört med den västra.

5.6 Drift och underhåll

Materialval i entreprenaden, val av profilhöjd eller justeringar av profilhöjder, skydd eller skyddad placering av utrusning samt tydlig ledning av trafik inverkar positivt på underhållsbehovet, minskar risk för skador på utrusning samt minimerar olycksrisker. Materialval kan vara att en huggen nedgrävd kantsten minskar underhållsbehovet, stolpreflexer tydliggör eller förstärkt belysning anläggs vid korsningspunkter kan inverka positivt. Skyltning, utrustning samt hastighetsbegränsande åtgärder kan samordnas så att mindre antal skyltbärare krävs. Detta är några av de faktorer som kan bidra till bättre totalekonomi.

Bedömning av alternativ

I detta skede har inga faktorer identifierats för östra respektive västra sidan, som påverkar underhållskostnader, och alternativen bedöms likvärdiga.

Arbetsmiljö för personal som arbetar med drift- och underhåll bedöms bli likvärdig för östra och västra alternativet.

5.7 Samlad bedömning

Tabell 4 redovisas kortfattat de bedömningar som gjorts i avsnitt 5.2-5.6 samt en färgkodad värdering;

	Mer fördelaktigt än det andra alternativet
	Mindre fördelaktigt än det andra alternativet
	Mycket mindre fördelaktigt än det andra alternativet
	Alternativen är likvärdiga

Tabell 4 I tabellen redovisas en värdering av alternativen jämfört med varandra.

	VÄSTRA	ÖSTRA
Tillgänglighet och trafiksäkerhet	Fördel att ett längre sammanhållet stråk bildas på västra sidan, men komforten vid längre cykelpendling bedöms ändå bli låg. Nackdel då de flesta målpunkterna finns på östra sidan samt att boende nordost om Frillesås får sämre tillgänglighet.	Flest målpunkter på den östra sidan. Saknas gång- och cykelstråk i nord-sydlig riktning på den östra sidan. Nackdel vid längre cykelpendling mot/från Stråvalla samt mot/från Åsa då väg 845 behöver korsas.
Vägutformning	Likvärdiga förutsättningar för vägutformning. Inga större utmaningar har identifierats.	Likvärdiga förutsättningar för vägutformning. Inga större utmaningar har identifierats.

Byggnadstekniska aspekter		
Berg och jord	De geotekniska förutsättningarna och behovet av förstärkningsåtgärder bedöms i detta skede vara likvärdiga.	De geotekniska förutsättningarna och behovet av förstärkningsåtgärder bedöms i detta skede vara likvärdiga, med undantag för att bergschakten kan bli något mer omfattande.
Vägteknik	De vägtekniska förutsättningarna bedöms vara likvärdiga. Inga särskilda vägtekniska utmaningar har identifierats.	De vägtekniska förutsättningarna bedöms vara likvärdiga. Inga särskilda vägtekniska utmaningar har identifierats.
Avvattning	Likvärdiga förutsättningar för avvattning. Inga större utmaningar har identifierats.	Likvärdiga förutsättningar för avvattning. Inga större utmaningar har identifierats.
El och belysning	Kommunen behöver demontera sina befintliga belysningsstolpar som idag belyser vägen. Ny belysning behöver då hanteras för att belysa den nya gång- och cykelvägen samt vägbana.	Kräver att nya belysningspunkter etableras längs större delen av sträckan.
Sårbarhet för klimatförändringar	Likvärdiga förutsättningar för avvattning och geotekniska åtgärder.	Likvärdiga förutsättningar för avvattning och geotekniska åtgärder.
Markanspråk/påverkan på tomter och jordbruksmark	Viss jordbruksmark behöver tas i anspråk.	Ingen jordbruksmark behöver tas i anspråk. Flera sträckor inom fastighetsgräns och nära träd.
Kommunala planer	Projektet berör flera detaljplaner oavsett om gång- och cykelvägen anläggs på västra eller östra sidan.	Projektet berör flera detaljplaner oavsett om gång- och cykelvägen anläggs på västra eller östra sidan.
Angränsande projekt	På västra sidan av väg 845 finns i dagsläget inga större pågående eller planerade detaljplaner eller exploateringsprojekt.	På östra sidan av Frillesås, av väg 845, pågår byggprojekt och detaljplanearbeten. I detta läge är det svårt att bedöma hur östra respektive västra alternativet påverkar angränsande projekt.

Miljö		
Naturmiljö och ytvattenmiljö	Få utpekade naturvärdesobjekt eller naturvärden. Likvärdiga effekter för ytvattenmiljö.	Har fler och mer varierade naturvärden, inklusive fridlyst idegran. Likvärdiga effekter för ytvattenmiljö.
Kulturmiljö	Ingen del av den västra sidan är arkeologiskt utredd vilket gör risken för att okända fornlämningar påträffas större.	Mindre risk för okända fornlämningar än den västra då denna sida är konstaterat fornlämningsfri.
Landskap	Innebär större risk för att bryta upp landskapsbilden, påverka öppna jordbrukslandskap och biotopskyddade element.	Har fler och mer varierade naturvärden, inklusive fridlyst idegran och viktiga ekologiska funktioner.
Grundvatten	Inga effekter bedöms uppstå.	Inga effekter bedöms uppstå.
Markmiljö	Likvärdiga effekter för markmiljö bedöms i detta skede. Ska utredas vidare.	Likvärdiga effekter för markmiljö bedöms i detta skede. Ska utredas vidare.
Rekreation och friluftsliv	Positiva effekter	Positiva effekter
Dricksvatten- och energibrunnar	Inga effekter bedöms i detta skede.	Inga effekter bedöms i detta skede.
Byggbarhet och byggarbetsmiljö	Inga skillnader har identifierats i detta skede.	Inga skillnader har identifierats i detta skede.
Drift och underhåll	Inga skillnader har identifierats i detta skede.	Inga skillnader har identifierats i detta skede.

6 Skadeförebyggande åtgärder

Permanent och tillfälligt markanspråk ska om möjligt och rimligt anpassas för att undvika påverkan på naturvärden (inklusive hotade och skyddade arter, generellt biotopskyddade områden etcetera).

Ett miljösäkringsdokument, ”Miljösäkring plan och bygg”, påbörjas under framtagande av vägplanen. Dokumentet uppdateras kontinuerligt för att säkerställa att beslutade miljökrav och skyddsåtgärder genomförs inom projektet.

Exempel på krav eller åtgärder under byggtiden:

- Störningarna ska begränsas så att de riktvärden som Naturvårdsverket (NFS 2004:15) anger för buller och vibrationer från byggplatser följs i projektet.
- Damning i luft bedöms kunna begränsas genom lämpliga åtgärder som till exempel bevattning eller annat dammbindningsmedel.
- Trafikverkets generella miljökrav vid entreprenadupphandling ska följas.
- Information ska ges till närboende och övriga berörda om pågående arbeten, inför särskilt störande moment samt vid en eventuell avstängning av vägen och omledning av trafik.
- Information och samråd med räddningstjänsten innan byggstart samt under byggtiden särskilt beträffande eventuella avstängningar av vägen och omledning av trafik.
- Eventuell schakt i förorenad jord ska utföras på ett sätt som minskar risken för spridning av föroreningar till yt- och grundvatten. Uppschaktad förorenad jord, som bedöms vara så pass förorenad att den inte kan återanvändas, ska köras till godkänd mottagningsanläggning.
- Massor innehållande invasiva arter ska schaktas, hanteras och omhändertas på ett sätt som motverkar spridning av de invasiva arterna.
- Om okända markföroreningar påträffas ska arbetet omedelbart avbrytas och byggledning samt berörda myndigheter kontaktas.
- Grumling i vattendrag ska undvikas eller minimeras genom olika försiktighetsmått eller skyddsåtgärder.

- Förvaring av bränslen och kemikalier ska ske på ett säkert sätt.
- Beredskap för hantering av läckage och utsläppt ska finnas.
- Om det i anläggningsarbetet skulle påträffas något som misstänks vara fornlämning, ska arbetet omedelbart avbrytas och Länsstyrelsen i Hallands län kontaktas.

7 Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan

Bedömning av om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan utgår från de kriterier som finns i 11–13 §§ miljöbedömningsförordningen (2017:966).

- Den nya gång- och cykelvägen anläggs i anslutning till en befintlig väg och leder inte till något större markanspråk. En stor del av sträckan går genom Frillesås tätort som redan är bebyggd.
- De negativa effekterna som vägplanen kan medföra på identifierade naturvärden bedöms ligga på en acceptabelt låg nivå. Lämpliga skydds-, försiktighets- eller kompensationsåtgärder kan tas fram i det fortsatta arbetet.
- Inga gräns- eller riktvärden bedöms överskridas som följd av projektet.
- Projektet bedöms utgöra ett väsentligt samhällsintresse och projektet omfattar trafiksäkerhetshöjande åtgärder för oskyddade trafikanter, och bedöms bidra till en god bebyggd miljö Frillesås.

Trafikverket gör bedömningen att projektet inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan mot bakgrund av ovanstående resonemang.

8 Fortsatt arbete

Val av vilken sida om väg 845 den nya gång- och cykelvägen ska anläggas på, utreds i samrådsunderlagsskedet och samråds med Kungsbacka kommun. I detta samrådsunderlag beskrivs översiktligt bedömda effekter och konsekvenser för om den nya gång- och cykelvägen anläggs på den västra respektive östra sidan om väg 845. Ett beslut om vilken sida den nya gång- och cykelvägen ska anläggas på fattas efter att samråd i samrådsunderlagsskedet har genomförts och innan samrådshandlingen för projektet tas fram.

8.1 Planläggning

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

För åtgärder som **ej kan antas medföra en betydande miljöpåverkan** ska projektet ta fram en miljöbeskrivning, som innehåller uppgifter om projektets förutsebara påverkan på människors hälsa och på miljön. Denna beskrivning ingår då som en del i planbeskrivningen i vägplanen.

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

Samråd som genomförts i samband med detta underlags upprättande kommer att beskrivas i projektets samrådsredogörelse.

Samtliga vägplaner genomgår fastställelseprövning enligt väglagen. Fastställelsebeslutet kan överklagas till regeringen.

8.2 Viktiga frågeställningar

I det fortsatta arbetet bedöms följande frågor vara av vikt inom projektet:

- Samordning med den kommunala planeringen.
- Samordning/samråd angående busshållplatser med Hallandstrafiken.

- Samordning med ledningsägare angående befintliga och planerade ledningar.
- Behov och utformning av passager för gång- och cykeltrafik.
- Påverkan på trafik under byggtiden och övrig omgivningspåverkan.
- Att åtgärderna planeras för en så god arbetsmiljö som möjligt för de människor som kommer att arbeta med anläggandet av den nya gång- och cykelvägen.

9 Referenser

- 2007:845. (den 14 11 2025). *Riksdagen*. Hämtat från Klimat- och näringslivsdepartementet: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/artskyddsforordning-2007845_sfs-2007-845/
- Artportalen. (den 14 11 2025). *Artportalen*. Hämtat från Artportalen: <https://www.artportalen.se/>
- EnviroPlanning AB. (2023). *NVI-Gång och cykelvägar i Väst. Naturvärdesinventering Frillesås*. Trafikverket.
- Google maps. (den 14 11 2025). *Google maps*. Hämtat från Google maps: https://www.google.com/maps/place/439+62+Frilles%C3%A5s/@57.3169188,12.1722314,1424m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x464fd950fa1faeaf:0xb59578388128ea27!8m2!3d57.3170319!4d12.1765003!16s%2Fm%2F05z_plv?entry=tту&g_ep=EgoyMDI1MTEwMi4wIwIXMDS0ASAFQAw%3D%3D
- Havs- och vattenmyndigheten. (2019). HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens författningssamling). Havs- och vattenmyndigheten.
- Kungsbacka kommun. (den 14 11 2025). *Kungsbacka kommun*. Hämtat från Kungsbacka kommun: <https://kungsbacka.se/bygga-bo-och-miljo/oversiktsplanering-och-detaljplaner>
- Länsstyrelsen Kalmar Län. (2001). Område av riksintresse för naturvård i Kalmar län. *Registerblad*. Oskarshamn och Västervik: Länsstyrelsen Kalmar Län.
- Länsstyrelsen Kalmar län. (2025). *Länsstyrelsen Kalmar län*. Hämtat från Miljöövervakning.
- Oxfall, K., & Svensson, S. (2020). *ÅVS Frillesås - gamla E6:an genom Frillesås*. Kungsbacka kommun.
- Region Halland. (den 17 10 2025). *Hallandsleden*. Hämtat från Hallandsleden: <https://hallandsleden.se/>
- Region Halland. (den 17 11 2025). *Kattegattleden*. Hämtat från Kattegattleden: <https://kattegattleden.se/>
- Rosenqvist, L. (den 12 10 2020). *SGU Sveriges geologiska undersökning*. Hämtat från Riskbedömning och inventering av data på nationell nivå : <https://naturvardsverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1604725/FULLTEXT01.pdf>
- SGU. (den 14 11 2025). *Sveriges geologiska undersökning*. Hämtat från SGU 2025; Kartvisare "Berggrund 1:50 000-1:250 000". SGUs Kartvisare: <https://www.sgu.se/produkter-och-tjanster/geologiska-data/berggrund-geologiska-data/berggrundsobservationer/>

- SMHI. (2025). *SMHI*. Hämtat från Nationell modellering av luftkvalitet:
<https://www.smhi.se/data/luftkvalitet/nationell-modellering-av-luftkvalitet>
- STRADA. (den 14 11 2025). *Transportstyrelsen*. Hämtat från STRADA (Swedish Traffic Accident Data Acquisition):
<https://www.transportstyrelsen.se/sv/om-oss/statistik-och-analys/statistik-inom-vagtrafik/olycksstatistik/om-strada/>
- Trafikverket. (den 14 11 2024). *Vägar och gators utformning VGU*. Trafikverket. Hämtat från Vägar och gators utformning:
<https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/vag/Utformning-av-vagar-och-gator/vagar-och-gators-utformning-vgu/>
- Trafikverket. (den 14 11 2025). *Trafikverket NVDB*. Hämtat från Trafikverket NVDB: <https://nvdbpakarta.trafikverket.se/map>
- VISS. (den 14 11 2025). *Vatteninformationssystem Sverige*. Hämtat från VISS: <https://viss.lansstyrelsen.se/>

Trafikverket, Göteborg. Besöksadress: Vikingsgatan 2–4

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

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