

SAMRÅDSUNDERLAG – Tillgänglighetsanpassning av busshållplatserna Ängsvägen

Värmdö kommun, Stockholms län

Vägplan, datum 2021-09-30

Ärendenummer: 2019/109741



Trafikverket

Postadress: Trafikverket, 172 90 Sundbyberg

Besöksadress: Solna strandväg 98, 171 54 Solna

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: SAMRÅDSUNDERLAG – Tillgänglighetsanpassning av busshållplatserna Ängsvägen

Författare: Loxia Group, redaktör Lejla Prguda

Dokumentdatum: 2021-09-30

Ärendenummer: 2019/109741

Uppdragsnummer: 161112

Version: 0.1

Kontaktperson: Marcus Falk, Trafikverket

Innehållsförteckning

1. Sammanfattning	4
2. Inledning.....	5
2.1. Planlägningsprocessen	5
2.2. Bakgrund	5
2.3. Brister och behov	7
2.4. Tidigare studier och pågående projekt	9
2.5. Projektets mål	10
3. Avgränsningar.....	12
3.1. Utrednings- och influensområde.....	12
3.2. Tid	12
4. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet.....	13
4.1. Befintlig anläggning, trafik och användargrupper.....	13
4.2. Kommunala planer	16
4.3. Landskapsbild	17
4.4. Kulturmiljö	17
4.5. Naturmiljö.....	18
4.6. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald.....	18
4.7. Boendemiljö och hälsa	19
4.8. Geotekniska förhållanden	20
5. Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper	20
5.1. Lokalisering, utformning och omfattning.....	20
5.2. De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper.	21
5.3. Byggskedet	23
6. Åtgärder.....	23
7. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan.....	24
8. Fortsatt arbete.....	24
8.1. Planläggning	24
8.2. Viktiga frågeställningar.....	25
9. Källor.....	26

1. Sammanfattning

Detta samrådsunderlag beskriver förutsättningar, effekter och konsekvenser samt åtgärder för tillgänglighetsanpassning av busshållplatserna Ängsvägen (42278) i riktning mot Slussen och Ängsvägen (42279) i riktning mot Sollenkroka.

Busshållplatserna ligger i anslutning till väg 222 som är en statlig väg. I området är hastighetsbegränsningen skyltad till 70 km/h och den totala trafikmängden uppnår cirka 8001–12000 fordon per dygn. Väg 222 är Värmdös huvudförbindelse till regionen. Vägen är utpekad som ett funktionellt prioriterat vägnät (FPV) där vägens funktion med avseende på dagliga personresor, godstransporter och kollektivtrafik är viktig för tillgängligheten ur ett nationellt och regionalt perspektiv.

I dagsläget saknar busshållplatserna Ängsvägen ett säkert gångstråk till och från hållplatslägena samt över väg 222. Hållplatsernas plattformar är för trånga samt för låga i nivåskillnaden, vilket är en säkerhetsrisk och det försvårar vid på- och avstigning av bussen, särskilt för individer med funktionsnedsättning. Hållplatserna är dessutom för korta, vilket försvårar bussens utpassering. Båda hållplatserna ligger i anslutning till kurvor i en bergskärning. Den bergiga terrängen med skogsvegetation runt omkring vägen samt ett backkrön bidrar till begränsad sikt. En siktanalys har utförts för att utreda bästa möjliga placering av busshållplatserna samt gångpassagen över väg 222.

Projektets åtgärder kommer att begränsas till den befintliga vägens omedelbara närområde. Sidoområdesåtgärder i form av siktröjning samt justering av släntlutningar kan bli aktuella för att uppnå kraven enligt Trafikverkets regelverk VGU, Vägar och gators utformning.

I området finns två gällande detaljplaner och ett lokalt utpekat kulturmiljöområde. Detta beskrivs närmare under avsnitt 4.2 och 4.4.

Under byggtiden kan störningar uppstå i perioder som uppfattas som omfattande. Störningarna kan bestå av buller, vibrationer och dammande arbeten från arbetsfordon. Försämrad och/eller begränsad framkomlighet och tillgänglighet kan periodvis råda i området. Störningarna är övergående och upphör under driftskedet.

Trafikverket gör bedömningen att projektet inte antas medföra betydande miljöpåverkan, se avsnitt 7 för vidare resonemang.

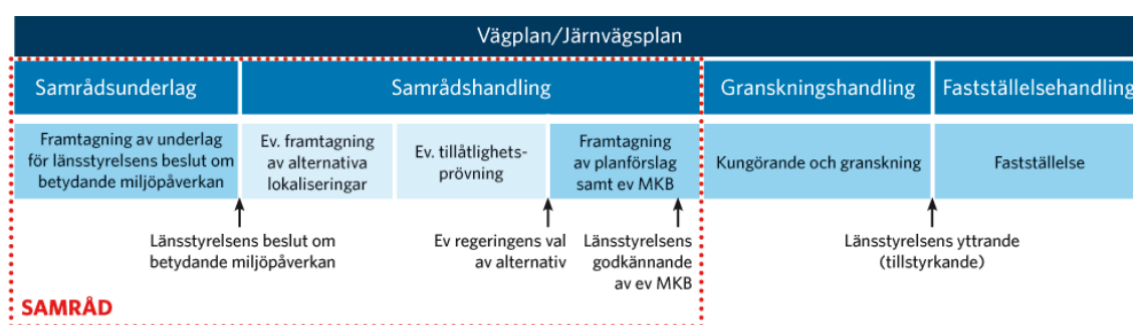
2. Inledning

2.1. Planläggningsprocessen

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

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*.



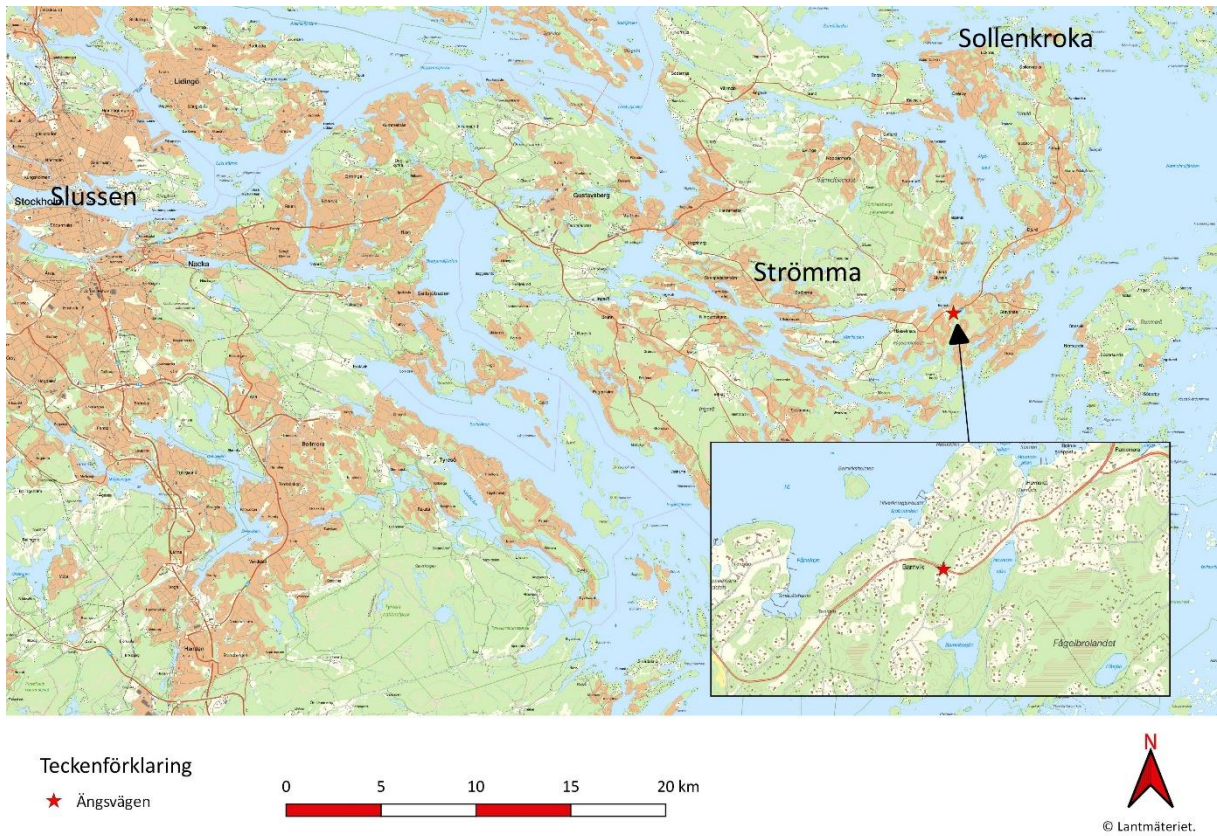
Figur 1. Planläggningsprocessen för vägplaner. Källa: Trafikverket.

2.2. Bakgrund

Trafikverket tar fram en vägplan för tillgänglighetsanpassning av busshållplatserna Ängsvägen (42278) i riktning mot Slussen och Ängsvägen (42279) i riktning mot Sollenkroka, i Värmdö kommun, Stockholms län. Vägplanen berör två hållplatser på ömse sidor om väg 222.

Tillgänglighetsanpassning innebär bland annat att utformningen av busshållplatsen ska följa trafikförvaltningens riktlinjer (RiBuss) och Trafikverkets krav och råd på vägar och gators utformning (VGU). I kapitel 5 redogörs för projektets planerade åtgärder.

I projektområdet finns en anslutning till en enskild väg, Ängsvägen. Denna enskilda väg ingår ej i projektet.



Figur 2. Översiktlig orienteringskarta till Ängsvägen. Källa: Lantmäteriet.

2.3. Brister och behov

Busshållplats Ängsvägen (42278) mot Slussen är belägen direkt efter en kurva i anslutning till en bergskärning. Väster om hållplatsen finns ännu en kurva i anslutning till en skogsbeklädd bergskärning samt ett backkrön. Hållplatsen nås via ett smalt gångstråk som avslutas i höjd med korsningen mellan väg 222 och Ängsvägen. I dagsläget saknas det en säker övergång för oskyddade trafikanter över väg 222.



Figur 3. Busshållplats Ängsvägen (42278) mot Slussen med utblick mot öster. Foto: Loxia Group.



Figur 4. Busshållplats Ängsvägen (42278) mot Slussen med utblick mot väster. Foto: Loxia Group.



Figur 5. Busshållplats Ängsvägen (42278) mot Slussen med utblick mot väster. Foto: Loxia Group.

Busshållplats Ängsvägen (42279) mot Sollenkroka är belägen öster om korsningen mellan väg 222 och Ängsvägen i direkt anslutning till en kurva i en bergskärning. I dagsläget går de oskyddade trafikanterna längs med vägrenen för att ta sig till och från hållplatsen. Den bergiga terrängen med skogsvegetation runt omkring vägen och backkrönet väster om hållplatsen bidrar till dålig sikt. Avsaknaden av en säker övergång över väg 222 bidrar till försämrad säkerhet i området.



Figur 6. Busshållplats Ängsvägen (42279) mot Sollenkroka med utblick mot väster. Foto: Loxia Group.



Figur 7. Busshållplats Ängsvägen (42279) mot Sollenkroka med utblick mot öster. Foto: Loxia Group.

Vid hållplatserna saknas tillräckligt med utrymme dels för väntande passagerare, dels för passerande gångtrafikanter. Trånga plattformar skapar irritation och är även en säkerhetsrisk. Dessutom tar på- och avstigning längre tid om det uppstår trängsel. Plattformen har en låg nivåskillnad vilket försvårar på- och avstigning av bussen, särskilt för individer med funktionsnedsättning.

2.4. Tidigare studier och pågående projekt

Projektet har pågått i cirka fyra års tid. Grundförutsättningen för projektet var att hållplatsen skulle byggas inom ramen för en liten och okomplicerad åtgärd med frivillig markåtkomst på befintlig väg samt att åtgärderna skulle innebära en marginell påverkan på omgivningen. Vid Ängsvägen bedöms inte alla ovannämnda kriterier uppfyllas och därav krävs en formell planläggningsprocess.

Ett samrådsunderlag upprättades för hållplatsläget Ängsvägen mot Slussen under våren-sommaren 2019. Samrådsunderlaget hölls tillgängligt på hemsidan för samråd under hösten 2019. Trafikverket upprättade därefter en samrådsredogörelse efter inkomna synpunkter. Samrådsunderlaget och samrådsredogörelsen skickades därefter till länsstyrelsen för bedömning om projektets betydande miljöpåverkan. Efter samråd med länsstyrelsen tog Trafikverket beslutet att återkalla ärendet och således avbröts det påbörjade arbetet med Ängsvägen.

Under hösten 2020 utfördes en siktanalys för hållplatserna vid Ängsvägen, se avsnitt 2.4.1.

Under hösten-vintern 2020/2021 utreddes förutsättningarna för Ängsvägen på nytt. En ny delbeställning upprättades därefter för busshållplatserna Ängsvägen mot slussen och Ängsvägen mot Sollenkroka. De synpunkter som inkommit tidigare kommer att inarbetas i den nya samrådsredogörelsen som tidigare genomförda samråd.

2.4.1. Siktanalys Ängsvägen

Under hösten 2020 utförde Loxia på uppdrag av Trafikverket en siktanalys för hållplatsläget Ängsvägen mot Slussen och mot Sollenkroka eftersom det råder siktproblem då hållplatserna ligger mellan två skogbeklädda kurvor. Med hänsyn till siktförhållandena har Loxia även tagit fram den bästa möjliga placeringen av busshållplatserna och gångpassagen.

I avsnitt 5 redogörs för placering av hållplatslägen och gångpassage med hänsyn till siktförhållandena i området.

2.5. Projektets mål

2.5.1. Transportpolitiska mål

Trafikverket ska verka för att de transportpolitiska mål som riksdagen antog i maj år 2009 (prop. 2008/09:93 "Mål för framtidens resor och transporter") uppfylls. De transportpolitiska målen består av ett övergripande mål, samt ett funktionsmål och ett hänsynsmål. Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet.

För att styra mot de transportpolitiska målen har Trafikverket en vision om att transportsystemet ska vara smidigt, tryggt och grönt. Trafikverkets vision "Alla kommer fram smidigt, grönt och tryggt" bygger på de transportpolitiska målen och beskriver hur transportsystemet kan bidra till långsiktig hållbarhet.¹

Projektet genomförs utifrån de nationella transportpolitiska målen och Trafikverkets vision. Detta handlar bland annat om att prioritera nya kollektiva lösningar för alla grupper i samhället. Att projektet säkerställer att trafikinformation till berörda aktörer är pålitlig för projektets behov. Projektet ska bidra till att busshållplatserna som bytesplatser är attraktiva och trygga för alla berörda resenärer

2.5.2. Projekt mål

Projektets mål är att vägplanen ska uppnå god trafiksäkerhet och tillgänglighet till berörda busshållplatser. De primära projektmålen är:

- Busshållplatsens plattform ska tillgänglighetsanpassas så att alla bussresenärer ges bättre förutsättningar till att färdas kollektivt
- Skapa trafiksäkra anslutningar och passager för oskyddade trafikanter
- Andelen bussresor ska öka

Regeringen har satt ett mål att busshållplatser och stationer ska tillgänglighetsanpassas för att resenärer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga ska kunna använda kollektivtrafiknätet självständigt. Trafikverket vill bygga om och förbättra busshållplatser i Stockholms län i syfte att öka tillgängligheten och säkerheten för samtliga trafikgrupper. En tillgänglighetsanpassad busshållplats bidrar till att fler människor har möjlighet att färdas kollektivt vilket bidrar till att minska miljöbelastningen.

¹ Trafikverket (2020) Tillgänglighet i ett hållbart samhälle

2.5.3. Nationella miljö kvalitetsmål

Det svenska miljömålssystemet består av ett övergripande mål, generationsmålet samt 16 miljö kvalitetsmål. Generationsmålet innebär att vi ska lösa stora delar av våra miljöproblem nu och inte lämna över dem till kommande generationer.

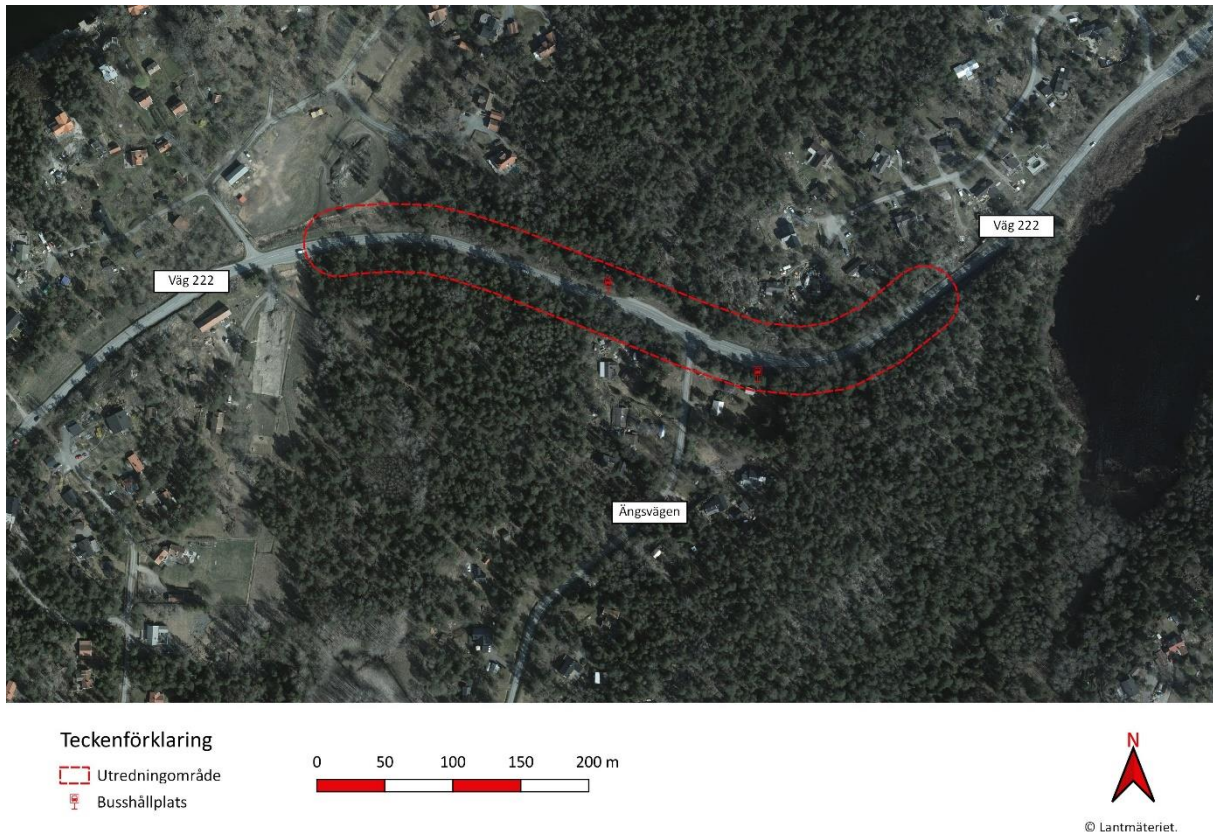
För att nå en hållbar samhällsutveckling som leder till ovanstående har 16 miljö kvalitetsmål antagits av riksdagen. Målen är kopplade till Trafikverkets arbete med hänsynsmålet och ska uppnås genom Trafikverkets verksamhet och planering. De 16 miljö kvalitetsmålen listas nedan.

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

Inom projektet bedöms följande miljömål potentiellt bli berörda av projektet: I detta projekt berörs främst målen Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Giffri miljö och God bebyggd miljö.

3. Avgränsningar

3.1. Utrednings- och influensområde



Figur 8. Utredningsområde. Källa: Lantmäteriet.

Trafikverket har identifierat ett utredningsområde som avgränsar projektets utbredning. Inom utredningsområdet utreds möjliga placeringar och utformningar.

Influensområdet avser det område där miljöeffekter kan uppstå. Det kan i vissa fall gå utanför utredningsområdet, beroende på vilken miljöaspekt som avses. Ibland är det begränsat till vägens omedelbara närområde, medan det i andra avseenden ofta påverkar ett vidare kringområde. Det förväntade influensområdet för en miljöeffekt är således inte alltid vägplanens utredningsområde, utan behandlas i detta dokument under respektive miljöaspekt. Störningar som uppkommer i samband med byggnation av väg samt de områden som berörs av de fysiska förändringar som projektet för med sig inkluderas i influensområdet.

3.2. Tid

Planerad byggstart och färdig anläggning för projektet bedöms till år 2024. Horisontår för projektet är 2040, vilket är det framtida året som exempelvis trafikprognoser och effekter baseras på.

4. Förutsättningarna i utrednings- och influensområdet

4.1. Befintlig anläggning, trafik och användargrupper

4.1.1. Väg och trafik

Väg 222 är Värmdös huvudförbindelse till regionen. Väg 222 har ett statligt väghållaransvar och sträcker sig från Slussen i Stockholm, förbi Nacka, Gustavsberg och avslutningsvis i Stavsås. Vägen har varierande standard längs med hela sträckan och är bland annat motorväg, landsväg och stadsgata.

Inom utredningsområdet är det en allmän tvåfältsväg med vägbredd om cirka sex meter. Hastighetsbegränsningen är skyltad till 70 km/h och den totala trafikmängden ingår i spannet 8001–12000 fordon per dygn varav 401–800 fordon är tung trafik, enligt Trafikverkets totala årsdygnstrafik (ÅDT) från 2017. Se Tabell 1 för totala trafikmängden år 2017. Enligt Effekter vid väganalys (EVA) så är trafikuppräkningsstalen år 2040 för personbil 1,43 i Stockholms län och för lastbil 1,52. Se Tabell 2 för trafikmängden uppräknad till 2040.

Tabell 1. Totala trafikmängden (ÅDT) år 2017

Totala trafikmängden 2017	Mätår	ÅDT (Totalt)	ÅDT (Personbilar)	ÅDT (Lastbilar)
Väg 222	2017	8680	7910	770 (8%)

Tabell 2. Trafikmängden (ÅDT) uppräknad till år 2040.

Trafikmängden uppräknad till 2040	Mätår	ÅDT (Totalt)	ÅDT (Personbilar)	ÅDT (Lastbilar)
Väg 222	2017–2040	12480	11310	1170 (9%)

Väg 222 är utpekad som ett funktionellt prioriterat vägnät (FPV) där vägens funktion, med avseende på dagliga personresor, godstransporter och kollektivtrafik, är viktig för tillgängligheten ur ett nationellt och regionalt perspektiv. Inom utredningsområdet har vägsystemet klassats som en kompletterande regionalt viktig väg vilket innebär att vägen binder samman kommuncentrum och produktionsnoder inom regioner och län.

Vägens klassificering baserat på hur viktig den är för det totala vägnätets förbindelsemöjlighet är klass 3, på en skala från klass 0, som omfattar de viktigaste vägarna, till klass 9 som utgör de minst viktiga vägarna.

Inom utredningsområdet är väg 222 utpekad som sekundär väg för farligt gods. De primära vägarna bildar ett huvudvägnät för genomfartstrafik medan sekundära vägar är avsedda för lokala transporter till och från de primära transportvägarna. Sekundära vägar är inte tillåtna för genomfartstrafik men ofta transporteras en mindre mängd farligt gods på dessa vägar.

Busshållplatsens läge ingår ej i det transeuropeiska transportnätet (TEN-T) och kräver därför ingen trafiksäkerhetsanalys.

4.1.2. Kollektivtrafik

Väg 222 är en utpekad väg för kollektivtrafik i det funktionellt prioriterade vägnätet (FPV). Trafikverket har som utgångspunkt att tillgänglighet, ur ett nationellt och regionalt perspektiv, ska prioriteras på de vägar som ingår i FPV.

Hållplats Ängsvägen trafikeras av busslinje 433 och 434. Enligt SL:s linjetabell trafikeras hållplatsen cirka 50 gånger på vardagar och cirka 30 gånger på lördag, söndag/helgdag.

4.1.3. Gång- och cykeltrafik

Idag saknas säkra gång- och cykelstråk till och från hållplatserna samt en säker passage över väg 222.

Hållplatsläget mot Slussen nås via ett smalt gångstråk som sträcker sig fram till korsningen mellan väg 222 och Ängsvägen. Gångvägen leds sedan vidare till en smal skogsstig norr om väg 222.

Hållplatsläget mot Sollenkroka saknar en säker gångväg. I dagsläget går de oskyddade trafikanterna längs med vägrenen för att ta sig till och från hållplatsen.



Figur 9. Smalt gångstråk som leder till busshållplats Ängsvägen i riktning mot Slussen. Gångstråket avslutas vid korsningspunkten mellan väg 222 och Ängsvägen. Foto: Loxia Group.



Figur 10. Gångstråket som avslutas vid korsningspunkten mellan väg 222 och Ängsvägen leder in till en skogsstig. Foto: Loxia Group.

4.1.4. Olyckor

För att få en övergripande bild av vilka trafikolyckor som har skett inom utredningsområdet har statistik från Transportstyrelsens olycksdatabas (STRADA, Swedish Traffic Accident Data Acquisition) inhämtats. Statistiken inrapporteras av sjukvård och polis och stödjer sig på uppgifter om skador och olyckor inom vägtransportssystemet.

Utdraget från STRADA har gjorts för perioden 2010 till 2018. Totalt har fem olyckor rapporterats. Av dessa har tre klassats som lindriga olyckor och två som måttliga olyckor. Den vanligaste olyckstypen i området är singelolyckor med motorfordon.

4.1.5. Ledningar

Trafikverket har begärt ledningsunderlag från ledningskollen och i området finns korsande och längsgående luftledningar som ägs av Skanova och Vattenfall. Norr om väg 222 ligger en markförlagd telekabel utmed väg 222.

4.1.6. El och belysning

I dagsläget saknas det belysning vid hållplatserna. För att uppfylla kraven enligt VGU behövs det troligtvis sex till sju belysningspunkter. Belysningsstolparna bör i första hand vara placerade på samma sida av vägen och i detta fall utreds den södra sidan för att undvika berg. Slutgiltig placering kommer att redogöras för i senare skede.

Ett nytt belysningsskåp med fjärrstyrningsutrustning ska placeras så att det går att utföra service och övriga arbeten på ett säkert sätt.

4.1.7. Avvattning

Området avvattnas delvis genom ytlig avrinning på hårdgjorda ytor samt via diken sydost ner mot recipienten Hovnorssjön. Området avvattnas förbi busshållplatslägena vidare via vägdiken och en trumma under väg 222 vilket leder dagvatten från diket på norra sidan till södra sidan av vägen.

Båda busshållplatserna sluttar österut ner mot Hovnorssjön och tidigare har inga dagvattenbrunnar erfordrats för att hantera dagvatten.

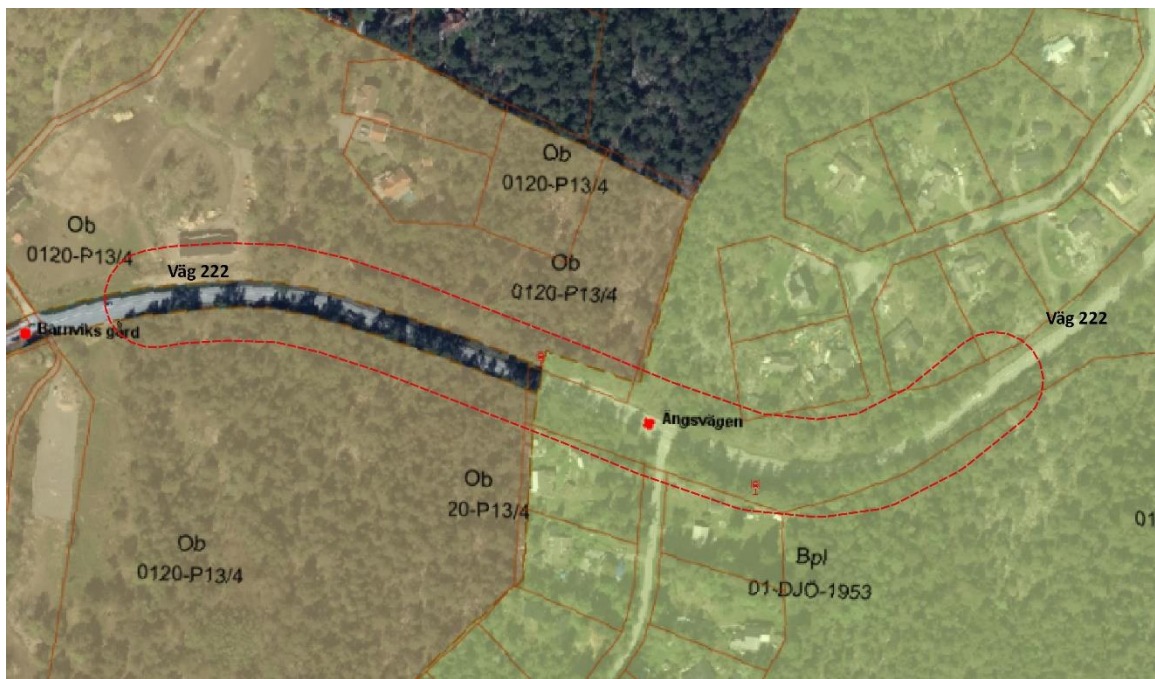
4.2. Kommunala planer

4.2.1. Översiktsplan (ÖP)

Värmdö kommuns översiktsplan (ÖP) 2012–2030, antogs av kommunfullmäktige den 14 december 2011. Kommunen har en ökande tillväxt och kopplingen till Storstockholm är viktig. Den regionala tillväxten är av stor betydelse och kommunen strävar efter att värmdöborna ska få en bättre framkomlighet på vägnätet främst via kollektivtrafiken för att minska påverkan på miljön samt påverka resmönstret i en hållbar riktning. Värmdö kommuns långsiktiga mål för samhällsutvecklingen beträffande kommunikationen är att kapacitetsförstärka kollektivtrafiken.

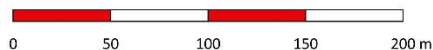
4.2.2. Detaljplaner (DP)

Utredningsområdet omfattas av två gällande detaljplaner, byggnadsplanen 01-DJÖ1953 och områdesbestämmelsen 0120-P13/4.



Teckenförklaring

	Busshållplats		Detaljplaner
	Utredningsområde		Bpl 01-DJO-1953
			Ob-120-p13/4



Figur 11. Projektets utredningsområde omfattas av en detaljplan och en områdesbestämmelse.

Byggnadsplanen 01-DJÖ1953 fastställdes 1963-10-22. I beslutsunderlaget framläggs att planbestämmelsen huvudsakligen är avsedd för fritidsbebyggelse och jordbruk med stödnärningar.

I byggnadsplanen framkommer att ingen trädfällning inom området är tillåtet mer än vad byggnadsnämnden och skogsvårdsstyrelsen beviljar. Förbudet gäller dock inte heller torra träd och områden som utlagts som vägmark.

Då äldre planer saknar särskild genomförandetid är det viktigt vid ny planläggning att beakta byggnadsplaner som omfattas av förbud enligt paragraferna 110 samt 113 i byggnadslagen.

Områdesbestämmelsen 0120-P13/4 vann laga kraft 2013-06-04. Syftet med bestämmelsen är att vägleda och säkerhetsställa att utvecklingen av mark och bebyggelse inom området sker med beaktande av de kulturvärden som finns i form av äldre byggnader och landskap.

Längs väg 222 i plankartan används beteckningen ”allmän väg” och ingår därav i huvudnätet med hög framkomlighet, stort korsningsavstånd, stort trafikflöde och få utfarter. Markanvändningen som berörs av busshållplatsens åtgärder utgörs enligt planbeskrivningen av vägmark, allmän plats samt park/plantering.

I områdesbestämmelsen (0120-P13/4) finns utpekade områden som ska anpassas till områdets kulturhistoriska värden i form av äldre byggnader och landskap. Det framgår att förändring av miljön, inklusive mark, träd och annan grönska kan förvränga områdets karaktär. Vid planering av anläggningar såsom väg- och cykelbana, bullerplank etc. ska de utformas på ett sätt som är anpassat till miljön och landskapsbilden.

Trafikverket ska i den fortsatta planprocessen samråda med kommunen om ovanstående. En vägplan får dock inte upprättas i strid med en detaljplan. Utgångspunkten är att vägplanen ska vara anpassad till gällande detaljplan. Om detta inte är möjligt eller om avvikelsen inte ryms inom kriteriet mindre avvikelse, behöver detaljplanen ändras eller upphävas.

4.3. Landskapsbild

Visuellt är landskapet kring väg 222 och Ängsvägen småskaligt. Det karaktäriseras av skärgårdslandskapet och en bergig terräng. Bebyggelsen ligger utspridd i skogsmarken en bit från väg 222. Blandskogen domineras av trädslagen ek, tall och björk. Vägrummet är smalt och långsträckt. Uppväxt skogsvegetation begränsar vägrummet på ömse sidor om vägen.

Utredningsområdet består mestadels av gräsyta, till viss del även berg i dagen och träd i framkant av skogsmark mot vägen. Öster om aktuellt hållplatsläge passerar väg 222 genom bergsskärning. Där vägen går förbi Hovnorssjön får trafikanterna utblick över sjön.

4.4. Kulturmiljö

Enligt översiktsplanens beskrivning är hela Värmdö skärgård av riksintresse för friluftsliv och naturvård och ska i första hand bevaras. I Värmdö finns det ett antal geografiskt avgränsade områden av riksintresse för naturvård, friluftsliv, kultur, fiske, vindkraft, sjöfart och totalförsvaret.

Utredningsområdet omfattas delvis av ett lokalt kulturmiljöområde, 19. *Barnvik, Djurö socken*. Utbredningen av den utpekade lokala kulturmiljöområdet är densamma som områdesbestämmelsen 0120-P13/4, se Figur 11. Stockholms läns museum och Värmdö kommun har pekat ut områden som är särskilt värdefulla för kulturmiljövården ur ett lokalt perspektiv. Dessa områden har för kommunen en värdefull kulturhistorisk struktur i behåll i exempelvis landskap, fornlämning och bebyggelse. Barnvik by bevarar äldre agrar bebyggelse från 1800-talet och sekelskiftet 1900. Inom byområdet finns ett

tiotal bevarade bostadshus, flera ekonomibyggnader och uthus samt enstaka lantarbetarlägenheter. Byn har samhällshistoriska värden i och med att den bidrar till förståelsen av hur livet kunde se ut i det förindustriella Värmdö.

Enligt Riksantikvarieämbetets fornsök finns inga kända fornlämningar eller kulturminnen inom utredningsområdet.

4.5. Naturmiljö

Värmdö kommuns naturmiljö är skärgårdsmiljö och utgör en tredjedel av Stockholms skärgård. Skärgårdsmiljön består av småbruten mark med en mängd naturtyper. Den generella beskrivningen för innerskärgårdens natur är att den består av större skogar, långgrunda vikar och jordbruk. Miljön på land är påverkad av människan i större eller mindre omfattning och det finns en nära koppling mellan natur- och kulturvärdena både i skog- och jordbrukslandskap. Enligt kommunens översiktsplan är de samlade natur- och kulturvärdena i kustområdet och skärgården av riksintresse enligt 4 kap 1,2,4§§ MB.

Omfattande grönområden finns på Värmdö och de är i huvudsak sammankopplade. Livsmiljöer kopplade till barrskog dominerar och i det aktuella inventeringsområdet i anslutning till vägområdet består till största del av barrskog med inslag av blandad lövskog. Området har inslag av berg i dagen och vägkanten består av hävdad flora.

4.6. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald

Syftet med Naturvärdesinventering (NVI) förstudie är att samla dokumenterad information om potentiella naturvärdesobjekt som finns i eller i närheten av det aktuella vägområdet, inom utredningsområdet inför kommande arbeten. Informationen ska ligga till grund för underlag till kommande NVI fältstudie.

Förstudien har utförts enligt SIS standard SS 199000:2014. Naturvärdesobjekt identifieras utifrån studier av kartor och flygbilder samt tillgängligt kunskapsunderlag. Naturvärdesbedömning på förstudienivå har alltid statusen preliminär bedömning. I senare skede när NVI på fältnivå ska genomföras identifieras områden med naturvärdesklass 1, 2 och 3.

4.6.1. Naturvårdsarter

Vid naturvärdesinventeringens utsök från ArtDatabankens databaser återfinns fem rödlistade arter och två främmande arter inom inventeringsområdets avgränsning.

Växter

- Slätterfibbla (*Hypochaeris maculata* L) Nära hotad (NT)

Fåglar

- Tornseglare, *Apus apus* Starkt hotad (EN)
- Havsörn, *Haliaeetus albicilla* Nära hotad (NT)
- Grönfink, *Chloris chloris* Starkt hotad (EN)
- Stare, *Sturnus vulgaris* Sårbar(VU)

4.6.2. Invasiva arter

- Parkslide, *Reynoutria japonica*, Mycket hög risk för invasivitet (SE)
- Jätteslide, *Reynoutria sachalinensis*, Mycket hög risk för invasivitet (SE)

4.6.3. Riksintresse

Enligt Naturvårdsverket finns riksintresse för högexploaterad kust enligt 4 kap 2–3 §§ Miljöbalken och Riksintresse för rörligt friluftsliv enligt 3 kap. 6 § Miljöbalken (1998:808). Rörligt friluftsliv för de samlade natur- och kulturvärdena i kustnära områden och skärgården i Stockholms län, vilket berör det aktuella inventeringsområdet.

4.7. Boendemiljö och hälsa

4.7.1. Buller och vibrationer

Buller från olika transportsystem kan ge upphov till störningar och obehag som påverkar hälsa och livskvalitet. Den vanligaste reaktionen hos en människa som utsätts för buller är en känsla av obehag. Därutöver kan buller orsaka stressreaktioner, trötthet, irritation, blodtrycksförändringar, sömnstörningar och försämrade kognitiv förmåga.

Vibrationer kan medföra skador på byggnads- och anläggningskonstruktioner samt vara störande för människor som vistas i byggnaderna. Vibrationer från fordonstrafik är oftast relativt måttliga jämfört med vibrationer från spårbunden trafik, förutsatt att vägytan inte innehåller gropar och andra större ojämnheter. Normalt finns endast risk för påverkan av vibrationer på byggnader inom 25 upp till 50 m från väg.

Projektet åtgärder bedöms inte medföra något tillkommande trafikbuller. Under byggtiden kan störningar uppstå i perioder som uppfattas som omfattande. Störningarna kan bestå av buller, vibrationer och dammande arbeten från arbetsfordon. Störningarna är övergående och upphör under driftskedet.

4.7.2. Luft

Enligt Stockholms Luft och Bulleranalys (SLB) vilka arbetar på uppdrag av Östra Sveriges Luftvårdsförbund beräknas årsmedelhalterna för utsläppsåret 2020 av partiklar (PM₁₀) vara 10-15 µg/m³ inom utredningsområdet. För beräknad årsmedelhalt, enligt samma utsläppsår som ovan, är kvävedioxid (NO₂) 10-15 µg/m³. Miljökvalitetsnormen för luft är 40 µg/m³ för båda parametrarna och miljökvalitetsmålet Frisk luft är 15 µg/m³ med avseende på partiklar och 20 µg/m³ för kvävedioxid. För väg 222, vid berörd korsningspunkt, bedöms NO₂ vara 15–20 µg/m³.

Projektet bedöms inte försämra luftkvaliteten. Projektet bedöms inte medföra att miljökvalitetsnormer för luft överskrids enligt luftvårdsförordning (2018:740).

4.7.3. Förorenad mark

Inom och i direkt anslutning till utredningskorridoren finns inga kända områden med föroreningar enligt Naturvårdsverkets metodik för inventering av förorenade områden (MIFO).

I övrigt förmodas marken närmast intill väg 222 i viss mån hysa förhöjda halter av vissa föroreningar kopplade till trafiken, såsom metaller och petroleumprodukter. Framst gäller detta i vägdikens innerslänter, mot vägbanan.

4.8. Geotekniska förhållanden

Enligt Sveriges geologiska undersökning (SGU) består området kring busshållplatslägena Ängsvägen på Stavsnäsvägen av urberg samt postglacial lera med inslag av torv.

SGUs kartjänst visar att området vid busshållplatslägena Ängsvägen bedöms ha medelhög genomsläpplighet av vatten där det finns urberg. I områdena där det finns postglacial lera med inslag av torv bedöms det vara låg genomsläpplighet.

5. Projektets lokalisering, utformning, omfattning och utmärkande egenskaper

5.1. Lokalisering, utformning och omfattning

Projektets åtgärder begränsas till den befintliga vägens omedelbara närområde och ska inkludera tillgänglighetsanpassning av busshållplatserna Ängsvägen på ömse sidor om vägen samt anläggning av gångpassage med ny refug i anslutning till hållplatslägena. Sidoområdesåtgärder i form av siktröjning samt justering av släntlutningar kan bli aktuellt för att uppnå kraven enligt Trafikverkets regelverk VGU, Vägar och gators utformning.

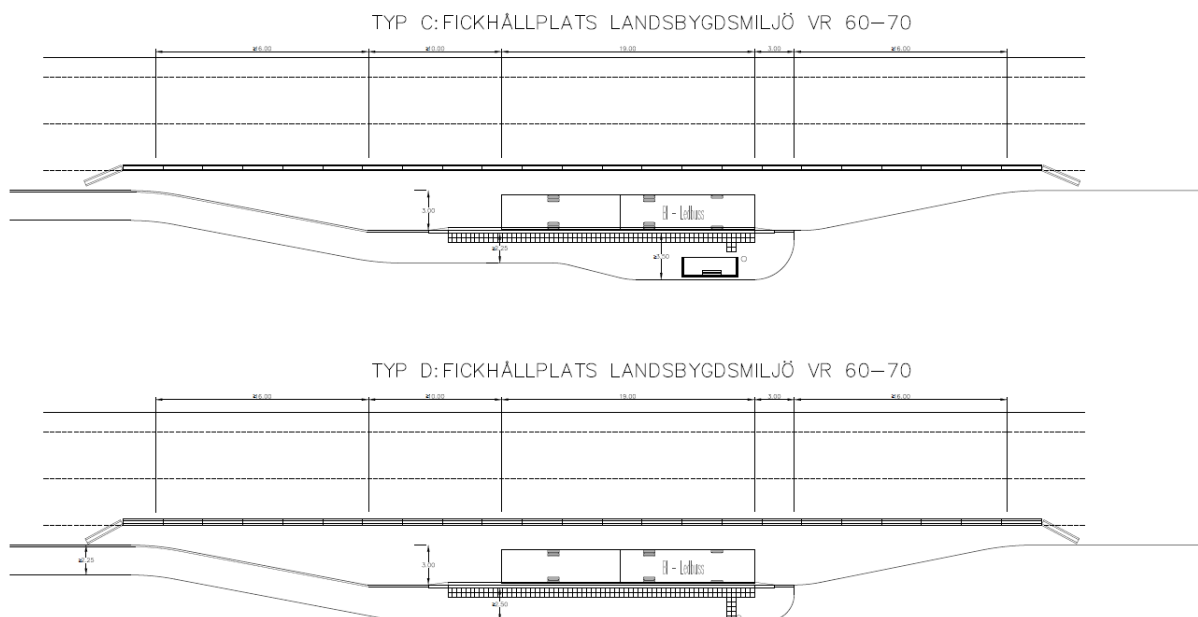
Projekterat förslag innebär att mark kommer behöva tas i anspråk vid tillgänglighetsanpassning av busshållplatserna. För att öka sikten krävs en viss trädavverkning. Vidare kan en luftledning komma att påverkas vid förskjutning av busshållplatsen Ängsvägen i riktning mot Slussen.

Hösten 2020 utfördes en siktanalys för att utreda den bästa möjliga placeringen av busshållplatserna och gångpassagen. Utredningen visade att busshållplatsen mot Sollenkroka har godkänd siktsträcka och därmed planeras tillgänglighetsanpassning av hållplatsen ske i befintligt läge. Busshållplatsen i riktning mot Slussen uppnår inte VGU:s krav på siktsträcka i befintligt läge. Om hållplatsen mot Slussen förskjuts västerut strax efter backkrönet uppnås godkänd siktsträcka österut. Västerut krävs siktröjning för att uppnå godkänd siktsträcka, se Figur 13.

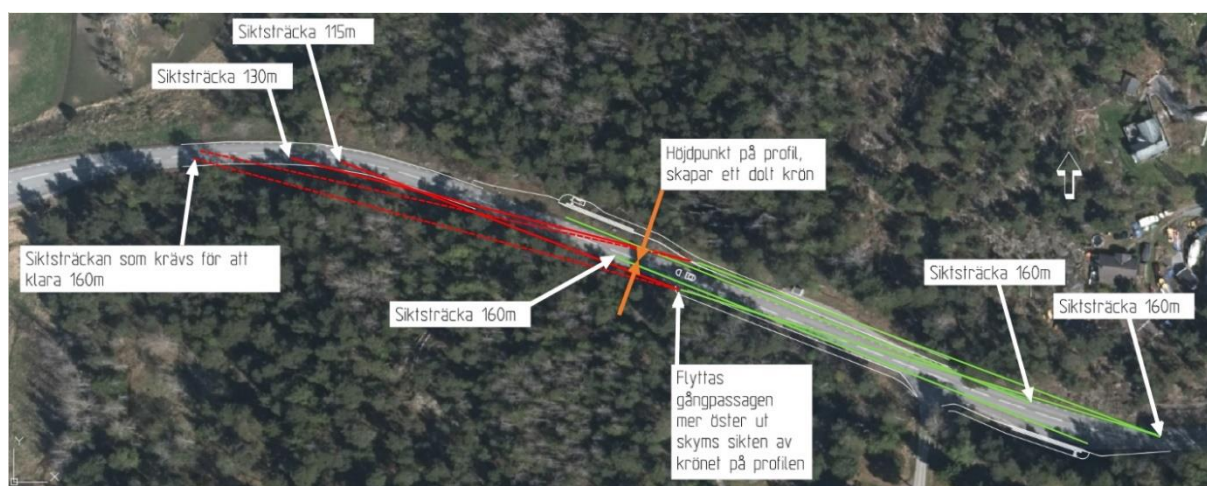
För att uppnå godkänd siktsträcka österut för oskyddade trafikanter kan gångpassagen anläggas i anslutning till backkrönet. Västerut begränsas dock sikten av den bergiga terrängen i kurvan och VGU:s krav uppnås inte. För att uppnå VGU och RiBuss krav krävs siktröjning i innerkurvan. Alternativt ansöker projektet om dispens för kortare siktsträcka.

Busshållplats Ängsvägen mot Slussen föreslås att utformas enligt typ C, se Figur 12. Busshållplats Ängsvägen mot Sollenkroka planeras att utformas enligt typ D, se Figur 12. I Figur 13 illustreras det primära åtgärdsförslaget för placering av busshållplatserna samt gångpassage som tagits fram med hänsyn till god sikt. Detaljerad utformning och markanspråk kommer att presenteras och utredas till nästa skede i planlägningsprocessen.

De bärande beläggningslagren i vägkonstruktionen brukar vanligtvis dimensioneras för en livslängd på 20 år. Trafikmängden och de geotekniska förutsättningarna gällande tjällyftsproblematik är två faktorer som kommer att beaktas vid dimensionering. Detta kommer att redogöras i senare skede.



Figur 12. Typritning typ C och typ D för fickhållplats i landsbygdsmiljö med referenshastighet 60–70 km/h.



Figur 13. Förslag på placering av gångpassage samt hållplatserna för att uppnå den bästa möjliga siktsträckan i området. Grön linje illustrerar godkänd siktsträcka. Röd linje illustrerar siktsträckan för projekterat förslag. Streckad röd linje är siktsträckan som krävs enligt VGU och RiBus.

5.2. De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper.

5.2.1. Markanvändning

Kommunens markanvändning och berörda detaljplaner behandlas i avsnitt 4.2. Projektets åtgärder kommer att förhålla sig till befintlig väg 222 och dess närområde. Åtgärderna kommer innebära att mindre mark tas i anspråk, men utbredningen är inte utredd i dagsläget. En viss trädavverkning kan tillkomma. Trafikverket beaktar kommunens planerade markanvändning och samråder om projektets planerade åtgärder med berörda markägare och kommunen.

5.2.2. Landskap

Det föreslagna utredningsområdet har valts med omsorg för att undvika negativ påverkan på landskapsbilden. Trafikverkets bedömning är att planerade åtgärder inte påverkar den övergripande karaktären på området mer än marginellt. Visserligen kan landskapet, lokalt sett, komma att påverkas något men med anledning av åtgärdens ringa storlek är Trafikverkets bedömning att tillgänglighetsanpassningen inte kommer påverka den övergripande landskapsbilden negativt.

5.2.3. Kulturmiljö

Inga kända kulturhistoriska lämningar finns inom utredningsområdet.

Hållplats Ängsvägen i riktning mot Slussen planeras att förskjutas inom ett område som omfattas av ett lokalt kulturmiljöområde, ”19. Barnvik, Djurö socken”. Inom det lokala kulturmiljöområdet är det viktigt att bevara äldre lantlig bebyggelse från 1800-talet och sekelskiftet 1900. Åtgärderna planeras mestadels att byggas på asfalt, i vägdiken och/eller på skogsmark. Kulturmiljövärdet bedöms således som lågt. Till följd av att ingreppen i sig är mindre och sker intill vägområdets närhet bedöms påverkan preliminärt som obetydlig.

Om en fornlämning skulle påträffas i samband med grävning eller annat arbete, ska arbetet omedelbart avbrytas till den del fornlämningen berörs. Vidare ska den som leder arbetet omedelbart anmäla förhållandet till Länsstyrelsen (2 kap. 10 § kulturmiljölagen 1988:950).

Riksintresset för ett rörligt friluftsliv bedöms påverkas positivt då tillgängligheten tillgodoses inom projektet och en säker gångpassage över vägen upprättas.

5.2.4. Naturmiljö

Förstudien har identifierat potentiella naturvärdesobjekt inom utredningsområdet. Fynden kan potentiellt hysa ett visst naturvärde. Ingen naturvärdesbedömning har gjorts i förstudien men förhöjda naturvärden kan eventuellt förväntas där det förekommer redan kända naturvärden, exempelvis rödlistade naturvårdsarter samt riksintresse för friluftsliv. Fynd av invasiva arter kan komma att behöva beaktas.

Tillgänglighetsanpassningen bedöms kunna påverka naturmiljön i form av blandskog och berg i dagen negativt. Omfattningen bedöms bli ringa, i jämförelse med exempelvis en ny väg, då projektet innebär förskjutning och anpassning av busshållplatslägen i anslutning till befintlig väg.

5.2.5. Boendemiljö och hälsa

I anslutning till hållplatserna finns ett fåtal bostäder vilka kan komma att påverkas negativt av vibrationer under byggskedet.

5.3. Byggskedet

Under byggtiden kan störningar uppstå i perioder som uppfattas som omfattande. Störningarna kan bestå av buller, vibrationer och dammande arbeten från arbetsfordon. Störningarna är övergående och upphör under driftskedet.

Under byggtiden ska trafiken hållas öppen längs väg 222 och anslutande vägar. Försämrade och/eller begränsad framkomlighet och tillgänglighet kan periodvis råda i området.

Nedan finns potentiella störningar från aktuellt projekt angivet:

- I det fall förorenad mark påträffas bedöms risk för negativ påverkan i anläggningsskedet främst kunna ske lokalt via damning, men påverkan skulle även kunna ske i influensområde genom partikel- och föroreningstransport med dagvatten eller vid eventuell pumpning av länsvatten om tillräckliga skyddsåtgärder inte vidtas.
- Risk för olycka med farligt gods kan vara förhöjd under byggtiden.
- Buller, damning och vibrationer kan uppstå under byggtiden i normal omfattning. Skyddsåtgärder kommer att vidtas för att begränsa spridningen.
- Kulturmiljöer kan komma att påverkas negativt under byggtiden om markanspråk krävs inom värdefulla miljöer. Behovet av skyddsåtgärder måste därför utredas och genomföras om det blir aktuellt.
- Invasiva arter kan spridas till nya områden om jordmassor inte hanteras på rätt sätt under anläggningstiden. Om inte tillräckliga åtgärder vidtas kan detta medföra större behov av bekämpningsinsatser under drifttiden, både inom projektet och på annan ort.

6. Åtgärder

Följande åtgärder kan vara aktuella att vidta i projektet:

- Om indikationer om föroreningsförekomst noteras i mark, asfalt eller massor innan eller under markarbeten kommer arbetena stoppas och en anmälan om påträffad förorening görs till den lokala tillsynsmyndigheten. En plan för vidare undersökning och hantering av massor samt lämpliga skyddsåtgärder kommer att tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten innan arbetet återupptas.

Skyddsåtgärder syftar till att motverka att föroreningar sprids vidare exempelvis via damning, via dagvatten eller vid eventuell länsupumpning. I det fall föroreningar påträffas i området behöver detta även införlivas i masshanteringsplan för att underlätta korrekt mass- och avfallshantering.
- Åtgärder för att minska projektets klimatpåverkan genom översyn av materialval och masshantering.
- Samråd med berörda ledningsägare kommer ske i kommande skede av vägplanen. Åtgärder för att flytta eller anpassa berörda ledningar planeras för att dess funktion ska kunna behållas.

Anpassningar, försiktighetsmått och skyddsåtgärder för att minimera omgivningspåverkan kommer utredas mer ingående i det fortsatta arbetet med vägplanen.

7. Bedömning av åtgärdens miljöpåverkan

Trafikverket gör bedömningen att projektet inte antas medföra betydande miljöpåverkan eftersom åtgärdernas utmärkande egenskaper såsom omfattning, användning av mark och andra naturtillgångar samt störningar från anläggningen är förhållandevis små.

Trafikverkets åtgärder bedöms ha en marginellt negativ påverkan på området. Naturmiljön kan komma att påverkas negativt i form av att blandskog och berg i dagen kan påverkas i och med planerad siktröjning. Lokalt sett kan landskapsbilden komma att påverkas negativt. Dock är landskapsbilden redan påverkad av den befintliga vägen med tillhörande busshållplatser. Vid förskjutning av busshållplatsläget Ängsvägen i riktning mot Slussen, några fåtal meter västerut, ställs krav på att hänsyn tas till det lokala kulturmiljöområdet, 19. Barnvik, Djurö socken.

Trafikverket kommer i det fortsatta arbetet att sträva efter att vägprojektet ska ge minsta möjliga intrång på natur- och kulturvärden och på landskapsbilden.

8. Fortsatt arbete

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 kan antas medföra en betydande miljöpåverkan kommer 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.

Om projektet inte antas medföra betydande miljöpåverkan upprättas en miljöbeskrivning som inarbetas i planbeskrivningen för skede samrådshandling.

Samråd som genomförs och inkomna synpunkter ska beskrivas i en samrådsredogörelse. De synpunkter som inkommit tidigare kommer att inarbetas i den nya samrådsredogörelsen som tidigare genomförda samråd.

8.2. Viktiga frågeställningar

Viktiga frågeställningar som behöver behandlas i det fortsatta arbetet är:

- Framkomlighet för oskyddade trafikanter i form av säkra gångstråk till och från hållplatserna
- Framkomlighet för oskyddade trafikanter i form av trafiksäker gångpassage över väg 222
- Samordning med Värmdö kommun om den kommunala planeringen
- Spridning av eventuella föroreningar i naturmiljöer och boendemiljöer
- Trafik under byggtiden

Under byggskedet finns risk för:

- Vid eventuell hantering av länshållningsvatten under byggproduktion finns risk för spridning av grumlande partiklar och spridning av eventuella markföroreningar om inte skyddsåtgärder vidtas.
- Buller och vibrationer från byggtrafik, sprängning och schaktarbeten.
- Problem med framkomlighet för trafiken på väg 222 och anslutande vägar.

9. Källor

Kommunikationsdepartementet (1996). Infrastrukturinriktning för framtida transporter. (Regeringens proposition 1996/97:53). Stockholm: Regeringskansliet.

NFS 2004:15. Naturvårdsverkets författningssamling. Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser. Stockholm: Naturvårdsverket.

Näringsdepartementet (2008). Mål för framtidens resor och transporter (Regeringens proposition 2008/09:93). Stockholm: Regeringskansliet.

Naturvårdsverket (2018). Miljö kvalitetsmålen.

Stockholms Luft- och Bulleranalys. (u.å.) Luftföroreningskartor. Hämtat: <<http://slb.nu/slbanalys/luftforeningskartor/>>

STRADA (2019). Beställning av skador- och olycksstatistik inom utredningsområdet Ängsvägen. Utdrag för år 2010–2018. Datum för statistikuttag: 2019-06-28.

Sveriges Kommuner och Landsting (2015). Krav för- Vägar och gators utformning. 2015:086. ISBN: ISBN 978-91-7467-744-7.

Sveriges Kommuner och Landsting (2015). Krav för vägar och gators utformning- Supplement 1. 2017:25870.

Sveriges Kommuner och Landsting (2015). Råd för- Vägar och gators utformning. 2015:087. ISBN: ISBN 978-91-7467-745-4.

Trafikuppräkningsstal för EVA och manuella beräkningar 2017-2040-2065. TRV 2017/1110077. (2021-07-06)

Trafikverket (u.å.). Nationell vägdata (NVDB). Inhämtade data: Vägdata, trafikmängd, hastighet, vägbredd m.m.

Trafikförvaltningen Stockholms läns landsting (2019) Riktlinjer Utformning av infrastruktur med hänsyn till busstrafik.

Trafikverket (2020) Tillgänglighet i ett hållbart samhälle. Tillgänglig: <<https://www.trafikverket.se/om-oss/vi-gor-sverige-narmare/tillganglighet-i-ett-hallbart-samhalle/>>

Trafikverket (2021, rev). *Uppdragsbeskrivning, För upprättande av vägplaner, förfrågningsunderlag för utförandeentreprenad, Tillståndshantering, anmälningar inom projektet Tillgänglighetsanpassning av befintliga busshållplatser, etapp 3 inom Stockholms län*. Trafikverket 2021-03-01.

Värmdö kommun (u-å.). *19 Barnvik- Djurö socken*. Tillgänglig: <<https://kartor.varmdo.se/arcgis/rest/services/KommunkartansLager/MapServer/95/17/attachments/19>>

Värmdö kommun byggnadsplan (1963) Barnvik 13. Akt nr: 01-DJÖ-1953.

Värmdö kommun. *Kommunkartan*. Tillgänglig: <<https://kartor.varmdo.se/portal/apps/webappviewer/index.html?id=3f082bf7a2364760bc2a05f7a67fa769>>

Värmdö kommun (2012) *Områdesbestämmelser för Barnvik*. Dnr: 12SPN/0077. Samhällsbyggnadskontoret.

Värmdö kommuns översiktsplan 2012–2030, antagen 2011.



TRAFIKVERKET

Postadress: Trafikverket, 172 90 Sundbyberg
Besöksadress: Solna strandväg 98, 171 54 Solna
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 020-600 650

www.trafikverket.se