

Viltolyckor

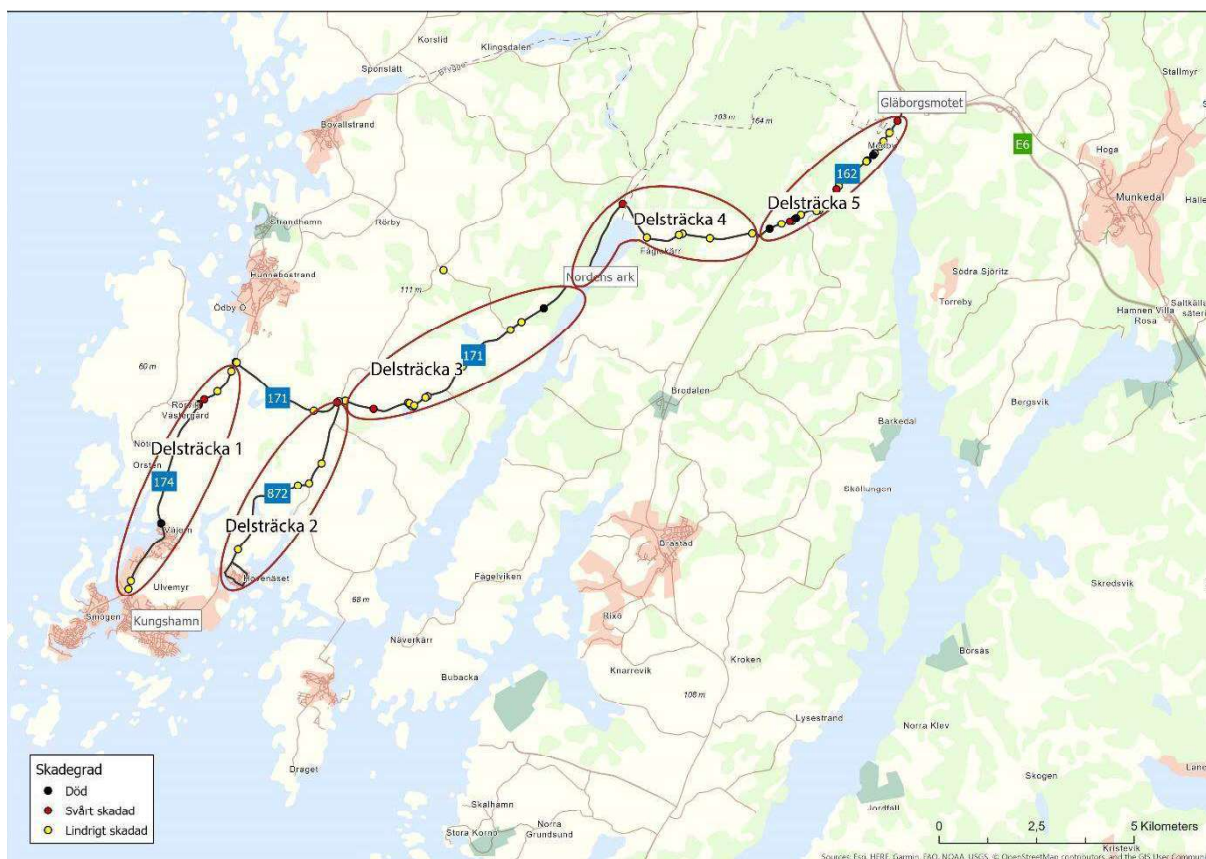
Naturmiljön och landskapet kring aktuell sträcka gör att djur förekommer längs vägarna. Viltolyckor sker utspritt längs hela utredningsområdet. Däremot finns ett par ställen där viltolyckor sker i något högre grad än på resterande vägsträcka. I Sotenäs kommun har strax över 1 000 viltolyckor inrapporterats under 10 års-perioden 2010 till 2019. I kommunen är området strax norr om korsningen väg 171/väg 869 och väg 872 vid Hogenäs industriområde något högre olycksdrabbad än resterande vägsträcka. Dessa två områden står för 20 procent av samtliga viltolyckor i kommunen. Vanligast förekommande viltolycka sker med rådjur (cirka 80 procent av viltolyckor), vildsvin (cirka 10 procent) och resterande olyckor har skett med övriga djur. Vägsträckan i övriga kommuner visar inte på specifika platser där viltolyckor sker i högre grad, utan olyckorna är jämnt utspridda längs utredningsområdet.

Analys av skadestatistik

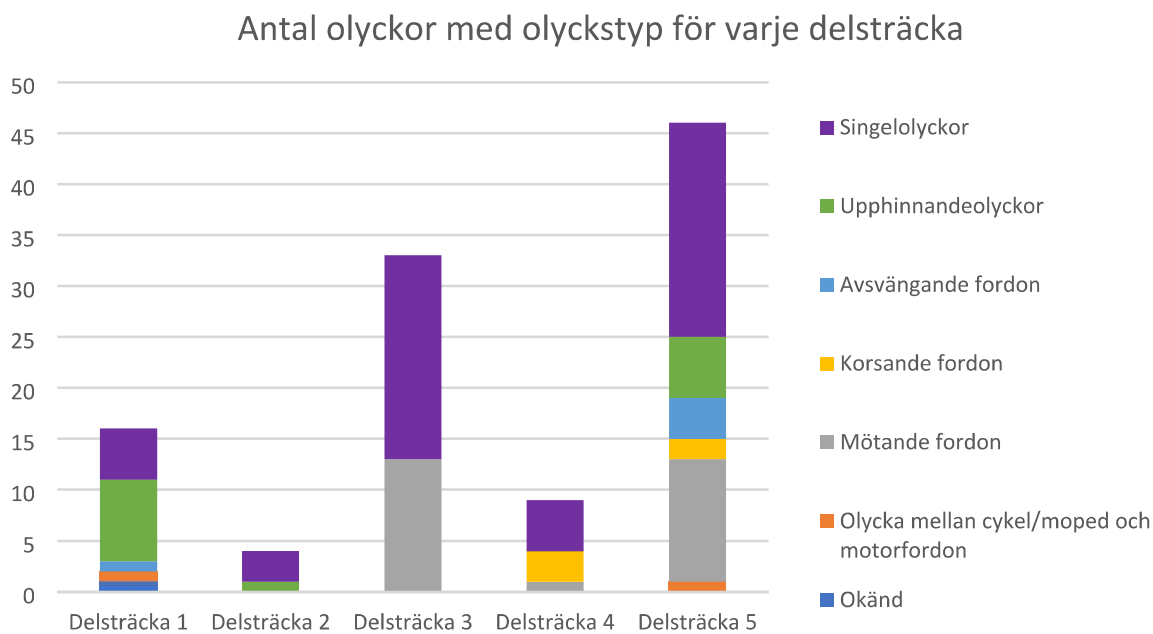
För att undersöka hur olycksrisken längs sträckan är jämfört med sträckor med liknande förutsättningar har Trafikverkets verktyg Trafiksäkerhetseffektberäkningar vid väganalys (TS-EVA) använts. TS-EVA är en modell för beräkning av trafiksäkerhetseffekter i vägtransportsystemet och används för att studera olyckseffekter. Baserat på vägsträckans hastighetsbegränsning, vägbredd och trafikflöde beräknas en genomsnittlig olycksrisk fram. Verktöget beräknar därefter antalet omkomna, svårt skadade och lindrigt skadade uppdelat polisrapporterade olyckor mellan cykel/moped, motorfordon och mellan fotgängare och motorfordon. Viltolyckor, singelolyckor med cykel och moped samt olyckor som inte rapporterats in till polis ingår inte i studien. Analysen genererar referenssiffror som motsvarar det genomsnittliga antalet olyckor som jämförs med det faktiska utfallet på den aktuella vägsträckan.

För att få ett rättvist resultat bör vägsträckan ha liknande förutsättningar vilket innebär att vägsträckan har delats upp i fem delsträckor, där varje delsträcka har liknade hastighetsbegränsning, vägbredd och trafikflöde, se figur 27. Sträckan på väg 171, mellan Svälte och Askum utgick på grund av att det endast fanns en inrapporterad olycka till polisen under de senaste 10 åren.

De delsträckor där det har inträffat flest olyckor som inrapporterats till polis är delsträcka 3 och 5. Olyckstypen för dessa olyckor är framförallt singelolyckor, mötande fordon och upphinnande olyckor, se figur 28.



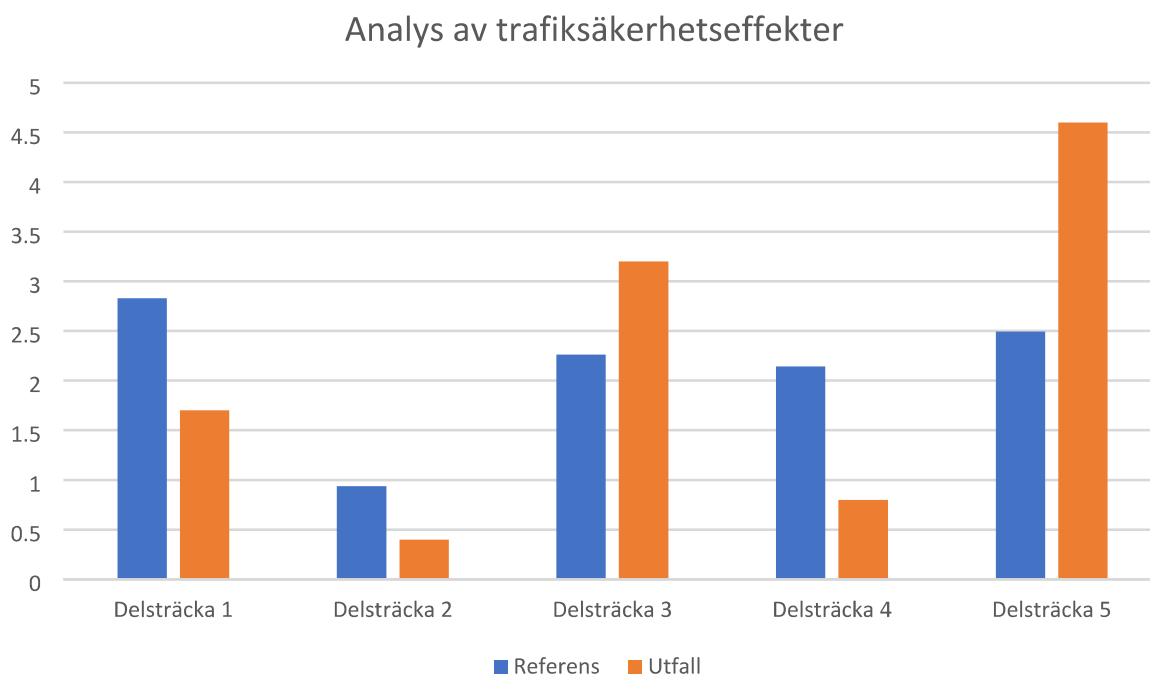
Figur 27. Uppdelningen av delsträckor med liknande förutsättningar längs aktuell sträckan.



Figur 28. Uppdelningen av delsträckor med liknande förutsättningar längs aktuell sträcka.

Analysen visar att utfallet av antalet olyckor inrapporterade till polis är högre än förväntat på delsträcka 3 och 5, se figur 29. På övriga delsträckor är antalet olyckor lägre än förväntat. Delsträcka 5 är den sträcka som är högst olycksdrabbad i förhållande till genomsnittet. På denna sträcka finns 46 inrapporterade olyckor till polis de senaste 10 åren. Många av olyckorna är singelolyckor, upphinnande olyckor eller olyckor som inträffat vid omkörning. Många av olyckorna är relaterade till korsningar där krock sker med vänstersvängande fordon eller korsande fordon.

På delsträcka 3 är majoriteten av olyckorna singelolyckor och olyckor där fordon har kört över på fel sida, se figur 28. På denna sträcka finns 33 inrapporterade olyckor till polis de senaste 10 åren. Största olycksrisken finns vid Långöns vatten där det även har identifierats brister och problem i form av stor kurva och dålig sikt. Denna sträcka pekas också ut av räddningstjänsten som en plats där många olyckor inträffar.



Figur 29. Delsträckornas olycksstatistik jämfört med liknande vägar i Sverige.

4.9. Trafik längs väg 872 och 874

Trafikverket har under arbetets gång fått tilläggsdirektiv om att belysa problem och brister längs väg 872 och 874 som komplettering till denna åtgärdsvalsstudie. Väg 872 och 874 beskrivs i kartmaterial under föregående rubriker och beskrivs även nedan. Där det är lämpligt hänvisas till avsnitt för ytterligare information.

Trafikflöde

Trafikflödet längs väg 872 är cirka 2 700 fordon per dag vid senaste mätning år 2013. Trafikflödet på väg 874 varierar mellan cirka 360 fordon och 490 fordon per dag (mätt år 2016). Variationer under året förekommer i hög grad även på dessa vägar. För mer information om detta se avsnitt 4.7 Trafikflöde.

Godstrafik

Andel tung trafik på väg 872 är ungefär 9 procent. För mer information se figur 17.

Gång och cykel

Väg 872 saknar gång- och cykelbanor på större delar av sträckan förutom på en kortare bit närmast korsningen vid Askum. Gång och cykelvägen vid korsningen är ungefär 400 meter lång med en bredd på ungefär 2 meter. Väg 874 har en gångbana som är cirka 1 meter bred.

Kollektivtrafik

Sträckan är inte utpekad som funktionellt prioriterad väg (FPV) för kollektivtrafik. Däremot trafikeras sträckan mellan Kungshamn och Gläborg av busslinjer. Busslinje 860 går längs väg 872 och används mest för resor mellan Kungshamn och Gläborg och vidare till Trollhättan via Torp terminalen och Uddevalla centrum, med avgång en gång i timmen. För mer information om hållplatser och FPV för kollektivtrafik se figur 19.

Kapacitetsutredning

En kapacitetsutredning har genomförts för att se hur den genomsnittliga hastigheten förändras under sommaren och vintern. Jämförelserna för dessa perioder har gjorts mellan fritt flöde och flöde under rusningstrafik. Kapacitetsutredningen visar att det under vintermånaderna inte sker några större förändringar och slutsatsen är att vägnätet är tillräckligt för dagens kapacitet under vintern. Under sommartid är däremot hastigheterna under rusningstrafik lägre i riktning mot Kungshamn på väg 872, vilket indikerar att kapaciteten är något lägre under sommartid. För mer information se avsnitt 4.7. Kapacitetsutredning.

Trafikolyckor

Större delen av de trafikolyckor som inträffar längs väg 872 utgörs av singelolyckor. Trafikolyckor längs sträckan har analyserats med hjälp av verktyget Trafiksäkerhets-effektberäkning (TS-EVA). Analysen visar att trafikolyckor på väg 872 sker i lägre grad än vid övriga vägar med liknande hastighet och karaktär. Detta tyder på att olycksrisken på sträckan är lägre i jämförelse med liknande vägar i landet.

5. Problembeskrivning (från fas pröva tänkbara lösningar)

I början av kapitlet presenteras de av arbetsgruppen identifierade problemen och bristerna längs aktuell sträcka. I kapitlets sista avsnitt presenteras de problem och brister som övriga inblandade parter lämnat in via den interaktiva online-kartan.

5.1. Vägens funktion och standard

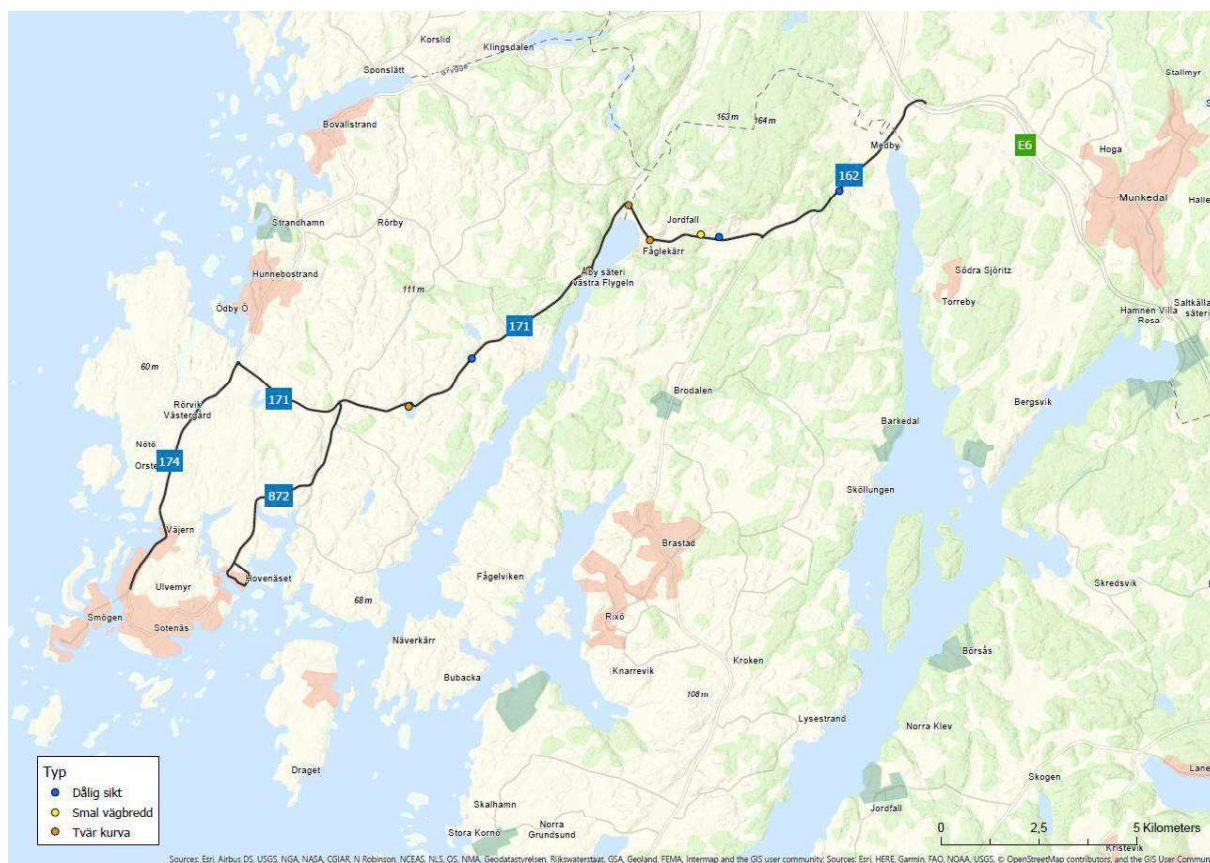
Framkomligheten på sträckan försämras under sommarhalvåret då trafikflödet ökar med cirka 50 procent. Orsakerna är dels vägens låga standard, dels att sträckan inte är dimensionerad för sommarens högre trafikflöden.

Översvämningsproblematik påverkar vägens framkomlighet då det kan innebära att vägen kan behöva stängas av. De följdproblemen som uppkommer är sträckans sårbarhet vid avstängningar eftersom det finns få omledningsvägar. Detta gäller även vid trafikolyckor där det kan finnas ett behov av att stänga av vägen och leda om trafik.

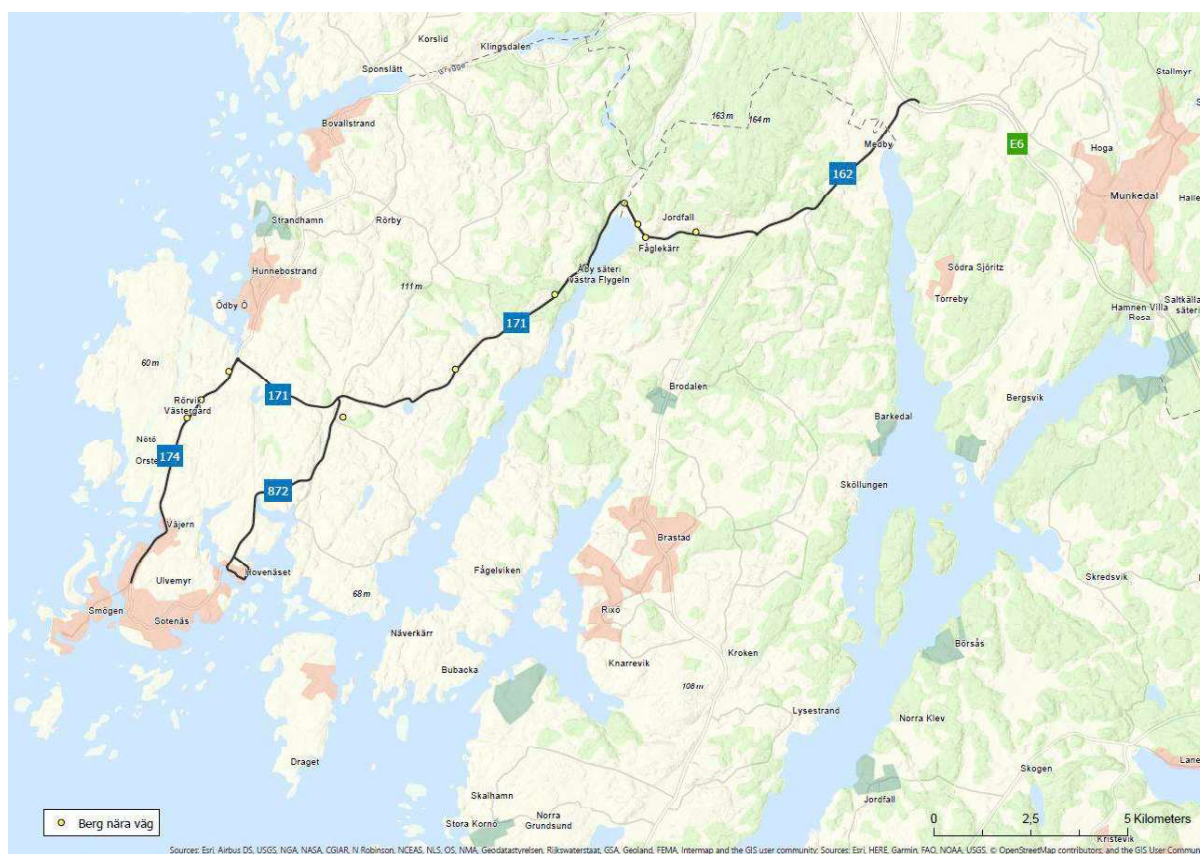
5.2. Trafiksäkerhet

Aktuell sträcka har låg vägstandard med många korsningar. På vissa ställen finns skarpa kurvor med dålig sikt i kombination med smal vägbredd vilket utgör en trafikfara. Vid vissa korsningar finns det risk att förare inte ser fordon när de kör ut på vägen. Vidare riskerar förare att ha för hög hastighet i kurvorna så att de kör av vägen. På sträckor med skarpa kurvor kan förare hålla för hög hastighet och gena i kurvorna som kan resultera i en olycka med mötande trafik, vilket även visas i olycksstatiken. I figur 30 presenteras utpekade platser längs sträckan där vägbredden är smal, sikten dålig eller tvära kurvor finns. I figur 31 presenteras de platser där berg förekommer nära vägen. En del av de utpekade platserna är samma som de som pekas ut med lägre trafiksäkerhet i figur 30.

Avsaknaden av gång- och cykelvägar medför att oskyddade trafikanter färdas längs vägrenen. I och med att sträckan har smal vägbredd, medför att de oskyddade trafikanterna behöver samsas med övrig trafik längs sträckan. Detta leder framförallt till en hög olycksrisk men även till att motorfordonen får en lägre hastighet om det inte finns omkörningsmöjligheter, vilket genererar en ojämnr körning som påverkar trafikrytmen. Andelen oskyddade trafikanter är dock mycket låg på denna sträcka, då målpunkter och större bebyggelsecentra saknas.



Figur 30. Utpekade platser med smal vägbredd, dålig sikt eller tvära kurvor längs sträckan.



Figur 31. Utpekade platser med berg nära vägbanan.

Andra problem som identifierats är andelen vänstersvängande fordon vid korsningar. Dessa fordon riskerar att bli stående i väntan på mötande trafik då många korsningar saknar vänstersvängkörfält. Det skapar dels framkomlighetsproblem men framför allt ökar risken att bli påkörd bakifrån. Detta visas i olycksstatistiken genom att upphinnandeolyckor då avsvängande fordon är bland de mer förekommande olyckstyperna.

Andra trafiksäkerhetsproblem är att vissa delar av sträckan har en så smal vägbredd att mötande lastbilar/bussar har svårt att få plats. Således måste någon av fordonen stanna till för att den andra ska kunna passera. I och med att det finns få gång- och cykelvägar längs sträckan bidrar det till att oskyddade trafikanterna färdas längs vägrenen. Detta medför att oskyddade trafikanter behöver samsas med övrig trafik längs sträckan, det kan frambringa farliga omkörningar och oskyddade trafikanter exponeras för fara. Detta skapar också framkomlighetsproblem.

Aktuell sträcka är rekommenderad sekundär transportväg för farligt gods, vilket kan medföra att om en olycka skulle inträffa kan människor eller miljö komma till skada. Mycket beror på vad det är för slags gods/ämnen som släpps ut och i vilken omgivning det sker. Med tanke på att väg 171 passerar genom ett vattenskyddsområde samt i nära anslutning till ett Natura 2000 område finns det risk för att naturmiljöerna skadas mycket negativt. Därutöver har aktuell sträcka låg standard vilket medför en ökad risk att en olycka inträffar.

5.3. Kollektivtrafik

För kollektivtrafikresenärer är det största problemet den barriäreffekt vägen skapar. Resenärer har målpunkter på båda sidorna av vägen vilket innebär att människor behöver korsa den. Idag saknas på många platser säkra gångpassager vilket resulterar i att kollektivtrafikresenärer ofta utsätts för en risk när de passerar vägen.

Västtrafik har påpekat att ett flertal platser är trafikfarliga framförallt där sämre sikt gör att angöring in- och ut ur hållplatsfickorna är trafikfarliga. Dessa platser finns identifierade i figur 30, markerade som "dålig sikt".

Vid Hallindens bussterminal finns behov av en kombinerad trafiksäkerhets- och kollektivtrafikåtgärd. Bussar som kommer från Gläborg och ska svänga vänster in på terminalområdet kan bli stående länge innan de kan svänga. Detta är ett problem för kollektivtrafiken, men också för övrig trafik eftersom stillastående bussar som ska svänga vänster stoppar upp trafiken och skymmer sikten. En åtgärd är angelägen, men frågan måste studeras ytterligare.

Det funktionellt prioriterade vägnätet för kollektivtrafik sträcker sig längs hela sträckan. Närmast tätorten Kungshamn används dock väg 872 i högre grad än väg 174 av kollektivtrafiken vilket gör att prioriteringsordningen kan behöva ses över längs denna del av vägsträckan.

5.4. Gång- och cykeltrafik

Möjligheterna för gång- och cykeltrafik att färdas längs sträckan är idag mycket begränsade. Gång- och cykelbanor finns endast vid Kungshamn utmed väg 174 mellan korsningen mot Smögenbron och norrut, tills slutet av tätorten. På övriga delar av sträckan tvingas gång- och cykeltrafiken använda körbanan för att ta sig fram.

I Väjern finns bostäder på båda sidorna av vägen men bebyggelsen är främst koncentrerad öster om väg 174. Vidare mot Kungshamn/Smögen återfinns förutom bostäder också industriverksamheter på västra sidan av vägen vilka utgör målpunkter för samtliga trafikslag. Oskyddade trafikanter måste därför korsa vägen för att ta sig till motstående sida. Till exempel för att nå kollektivtrafikhållplatser eller arbetsplatser. Busshållplatserna längs sträckan har inga eller ibland dåliga gångbanor för att nå dessa, bortsett från sträckan mellan Kungshamn och Väjern. Potentialen för gång- och cykeltrafik bedöms vara låg på större delen av den aktuella sträckan.

5.5. Samhällsutveckling och sociala/ekologiska aspekter

Vägen skapar främst barriäreffekter för djurlivet men även för människor, speciellt i tätorten Väjern. För djuren minskar vägen deras möjlighet att röra sig fritt mellan olika områden och de djur som passerar över vägen utgör en olycksrisk, eftersom de kan bli påkörda. Detta kan kopplas till olycksstatistiken då det har skett tio viltolyckor med skadepåföljd. Andra problem med barriäreffekter är att de oskyddade trafikanterna får en begränsad tillgänglighet till andra områden. Detta skapar irritation och stress över att behöva ta omvägar.

Vägen kan även upplevas som otrygg framförallt för oskyddade trafikanter, eftersom vägen är högt trafikerad och stora delar av sträckan saknar gång- och cykelvägar. Det finns få passager med skyltning för gångpassage över sträckan. Dessutom är många landsbygdshållplatser otrygga då det saknas handikappanpassning, skydd eller belysning.

Trafiken väntas i framtiden öka eftersom Sotenäs kommun har som mål att växa med 10 000 kommuninvånare fram till 2030, därutöver genererar turismen under sommarhalvåret en ökad trafik längs sträckan. Detta leder till ökade buller- och avgasvärden som kan hindra en bebyggelseutveckling i nära kommunikationsstråk och god livsmiljö i Sotenäs kommun. I tätorten Väjern ligger väg 174 i nära anslutning till bostäder, följaktligen förekommer det redan idag höga buller- och avgasvärden, framförallt under sommaren. För väg 872 är det samma problematik vid Hovenäset, dock är vägen mycket lägre trafikerad än väg 174.

5.6. Synpunkter från berörda aktörer

I följande avsnitt presenteras de via den online-baserande kartan insamlade synpunkterna angående problem och brister längs sträckan. Majoriteten av de platser som aktörerna har identifierat som problemfyllda är platser med bristande framkomlighet och trafiksäkerhet. För nästan hela väg 171 och väg 174 anser aktörer att bristande trafiksäkerhet råder på grund av smal vägbredd, dålig sikt och flertalet skarpa kurvor. På en del platser har stora fordon problem att möta varandra utan att den ena föraren behöver stanna till. Vidare saknas vägren på stora delar av sträckan så att samtliga trafikanter behöver vistas på samma vägyta. Tre platser som utmärker sig som extra problematiska bland synpunkterna är sträckan mellan Askum och Långöns vatten, utfarten från Ramsvik samt Vannkrysset. Vidare pekas området längst in vid Åbyfjorden ut som problematiskt vad gäller översvämningar. I figur 32 presenteras de problem som berörda aktörer skickat in. I figuren presenteras också en del av synpunkternas geografiska placering. Berörda aktörer gavs möjlighet att lämna sina synpunkter mellan den 28 maj och 12 juni 2020.



Figur 32. Inkomna synpunkter gällande problem och brister längs aktuell sträcka.

5.7. Problembeskrivning väg 872 och 874

Översvänningskarteringar visar att väg 872 närmast Hovenäset i framtiden kan påverkas av höjda vattennivåer. Vägens standard är längs sträckan generellt låg i och med liten vägbredd. Då vägen trafikeras av flera busslinjer har det påpekats att vägen bör ingå i det av trafikverket utpekade funktionellt prioriterade vägnätet för kollektivtrafik. Andra synpunkter som har inkommit har handlat om korsningspunkten

med väg 171 vid Askum där framkomligheten har påpekats vara låg. Detta har dessutom påvisats med hjälp av CapCal-analyser i korsningspunkten.

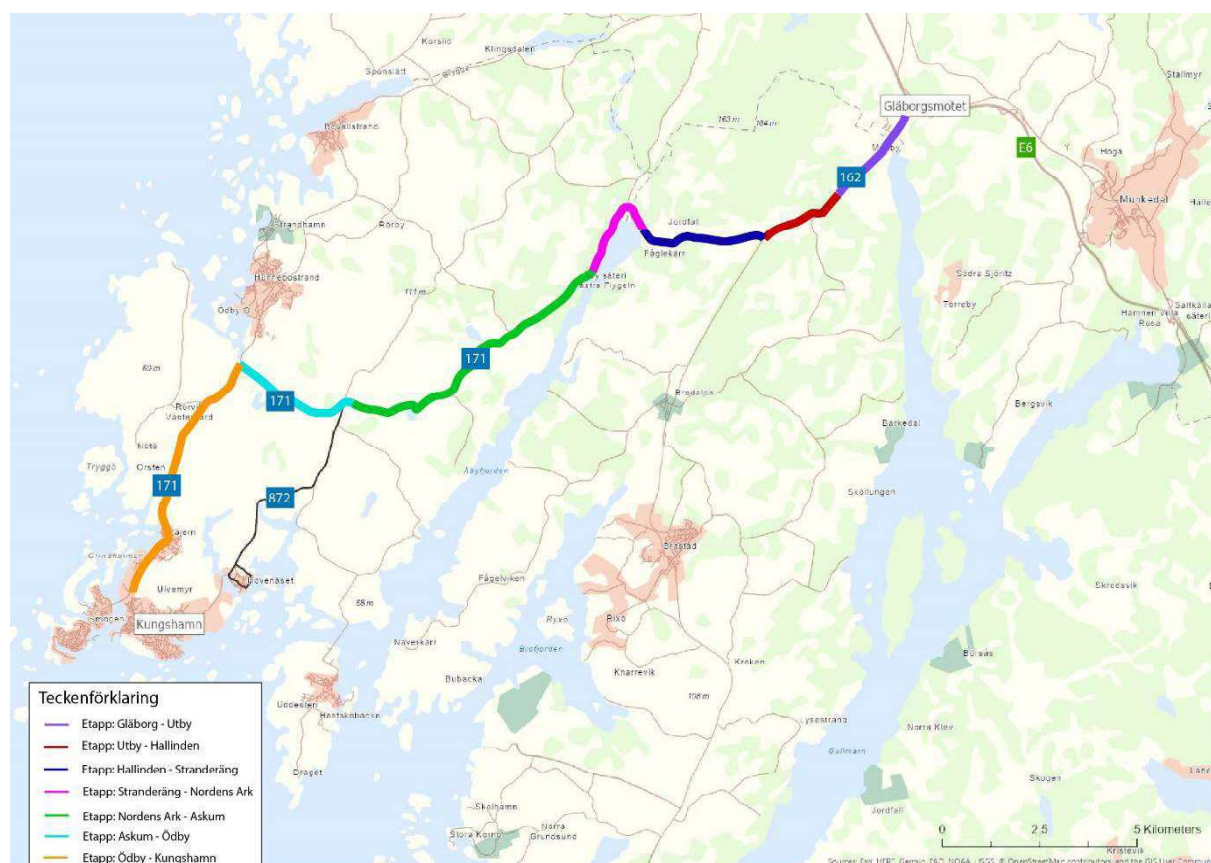
6. Åtgärdsförslag

6.1. Tänkbara åtgärdstyper

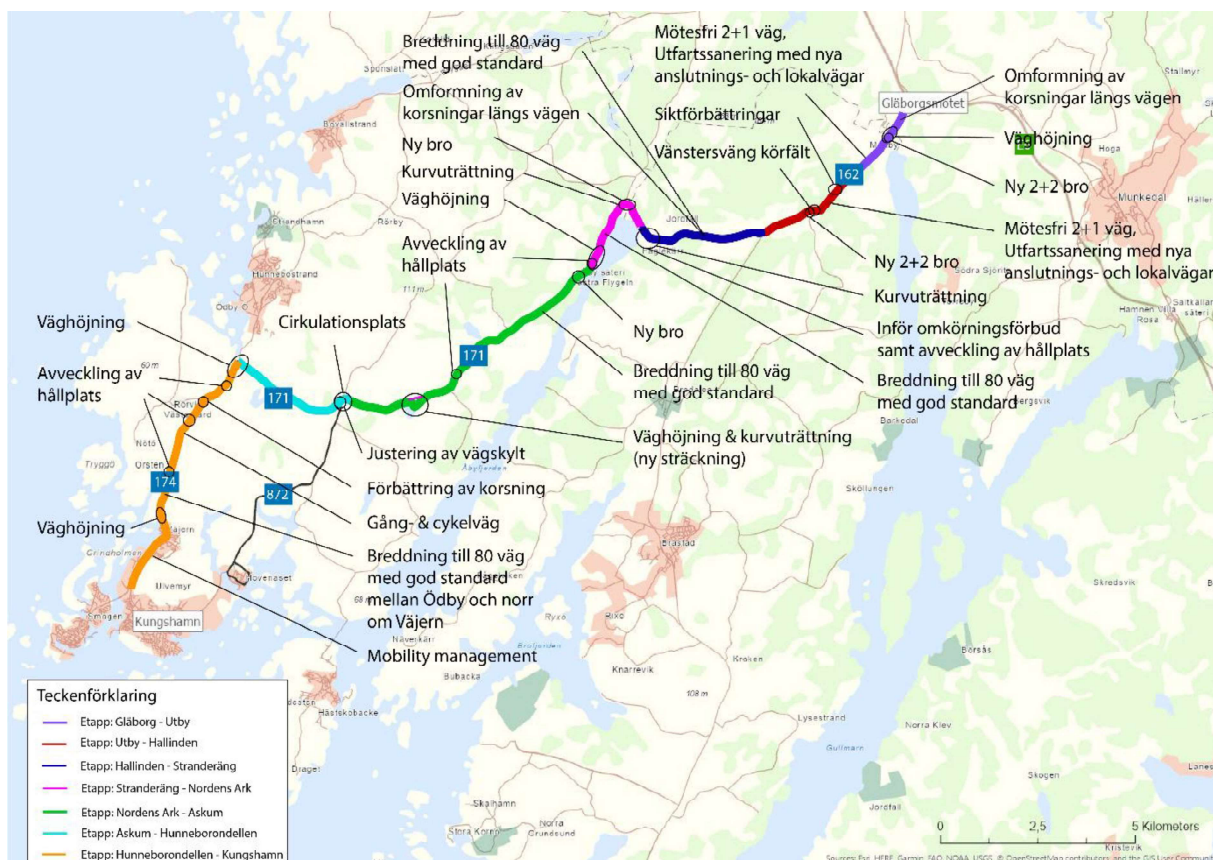
Mot bakgrund av de problem och mål som har definierats och som har arbetats fram tillsammans med berörda aktörer föreslås ett antal åtgärdsförslag. Målsättningen har varit att identifiera åtgärder inom fyrstegsprincipens samtliga steg, genomförbara på kort, medellång och lång sikt. Dessa åtgärdsförslag har utvärderats grovt med avseende på bedömda effekter, konsekvenser och genomförbarhet. I slutet av kapitlet redovisas de åtgärdsförslag som väljs bort, och skälen till detta.

6.2. Åtgärder

Här redovisas de åtgärder som har utretts inom studien. Åtgärdsförslagen har bearbetats och slagits ihop, för att göra det mer överskådligt.



Figur 33. Etappindelning längs utredningssträckan.



Figur 34. Samtliga åtgärdsförslag längs sträckan.

Steg 1-åtgärder

Flyttning av skylt

Vid utfarten från väg 872 till väg 171 finns ett skylt för vägvisning till Malmön och Hovenäset som skymmer sikten västerut.

Mobility management

Mobility managementåtgärder kan införas på kort sikt för att minska bilanvändningen längs sträckan. Mobility managementåtgärder kallas ofta för mjuka åtgärder och syftar till att förmå människor att välja hållbara färdmedel framför privat bil. För aktuell sträcka kan det till exempel handla om att erbjuda subventionerad kollektivtrafik till personer som är vana att resa med bil längs sträckan.

Vägnumrering

Vägnumrering längs sträckan kan utgöra en del svårigheter för besökare att orientera sig i området. Närmast Kungshamn övergår vägnummer 171 till väg 174, vilket kan verka förvirrande.

Steg 2-åtgärder

Trafiksäkerhetshöjande åtgärder

En del trafiksäkerhetshöjande åtgärder kan genomföras på kort sikt. Dessa trafiksäkerhetshöjande åtgärder innefattar bland annat att införa omkörningsförbud på

delsträckor där trafiksäkerheten bedöms vara lägre. På väg 171 öster om Åbyfjorden finns det en kurva där sikten är begränsad och där det i dagsläget inte råder omkörningsförbud. Ett omkörningsförbud skulle öka trafiksäkerheten. På en del platser med dålig sikt kan mer omfattande åtgärder krävas för att förbättra sikten. Till exempel kan berg behöva tas bort. Där mer omfattande åtgärder krävs föreslås ett trafiksäkerhetshöjande åtgärdspaket, vilket presenteras senare i avsnittet.

Hastighetskameror

För att öka trafiksäkerheten längs sträckan kan hastighetskameror sättas upp. Idag finns hastighetskameror vid sex platser längs sträckan. Kameror har nyligen satts upp vid Hallinden, Ödstoft och Askum.

Avveckla busshållplatser

För att öka attraktiviteten för kollektivtrafiken så att den är konkurrenskraftig gentemot bilen föreslås att ett antal hållplatser avvecklas, dels för att det är få som nyttjar hållplatserna under både under vinter- och sommarmånaderna, och dels för att minska restiden för kollektivtrafiken. De hållplatser som kan vara aktuella och bör utredas vidare för avveckling är:

- Stranderäng
- Varpet
- Lekene
- Backa
- Västra Rörvik
- Dalen

Dessa hållplatser bör studeras närmare då samtliga har haft mindre än 10 påstigande sammanlagt över månaderna juli och november 2019. Hållplatserna ligger i glesbebyggda miljöer med ett fåtal målpunkter i närområdet. Avveckling av dessa hållplatser bedöms inte heller påverka kommunernas exploateringsmöjligheter för framtiden. Det är Västtrafik som slutligen avgör vilka hållplatser som ev. ska avvecklas.

Steg 3-åtgärder

Gång- och cykelvägar och -passager

Separata GC-vägar och -passager saknas i stort på sträckan idag, vilket innebär en låg säkerhet för oskyddade trafikanter. Samtidigt är antalet oskyddade trafikanter på stora delar av sträckan lågt, då såväl större områden med samlad bebyggelse som målpunkter saknas. Sotenäs kommun har valt att prioritera utbyggnad av GC på

Sotenäsets norra delar, vilka till stor del ligger utanför området för denna studie. Där finns bebyggelsecentra, Väjern, Hunnebostrand och Bovallstrand, vilket gör att åtgärderna når fler människor och får betydligt större effekt i dessa områden.

Väghöjning och kurvrätning

För att motverka översvämningssproblematiken längs sträckan behöver vägen höjas på de platser som pekats ut som problematiska översvämningsområden. Detta gäller Väjern, Färlev fjord, Stranderängs bro, Långöns vatten och Hunneborondellen. Delsträckan i Väjern bedöms mindre lämplig, då åtgärder på väg 174 skulle kräva samtidiga åtgärder också på anslutande kommunala vägar.

Jämnare hastighet 80 km/h

För att få ett jämnare trafikflöde har ett alternativ med höjd vägstandard som möjliggör 80 km/h längs hela sträckan studerats.

Upprustning av bro över järnvägen samt korsningsåtgärd, Vannkrysset, väg 162/817
Cirka 50 meter väster om Vannkrysset finns en järnvägsbro över Lysekilsbanan. Bron är i dåligt skick, och behöver renoveras, vilket görs av Trafikverkets verksamhetsområde Underhåll. Denna åtgärd bör samordnas med trafiksäkerhetshöjande åtgärder vid Vannkrysset, väg 162/817. Underhåll av bron måste göras inom en snar framtid.

Korsningen Vannkrysset är olycksdrabbad, har dålig sikt och vägens linjeföring över bron är ogynnsam och medför att sikten för vägtrafikanter blir dålig. Denna studie föreslår att mötesfri väg, 2+1, byggs på sträckan Gläborg-Hallinden, vilket skulle åtgärda problemet. Då denna åtgärd är mycket kostsam kommer åtgärden med all sannolikhet att dröja länge, varför mindre åtgärder på kortare sikt bör övervägas. Exempel på sådana åtgärder är vänstersvängfält eller cirkulation. Frågan behöver studeras ytterligare då förhållandena på platsen är komplicerade. Åtgärden måste samordnas med kommande underhåll på järnvägsbron.

Lysekilsbanans framtid utreds vidare under 2024.

Breddning av smala passager

För att öka trafiksäkerhet och framkomlighet vid några smala passager som pekats ut på delsträckan Hallinden-Stranderängs bro, föreslås borttagande av berg nära vägen.

Långöns vatten

Delsträckan förbi Långöns vatten utmärker sig som en del av vägen som är i särskilt behov av förbättringar. Vägen behöver vid området höjas och siktförbättringar behöver genomföras. Bredare fordon har visat sig ha problem framförallt strax väster om den åtgärdade sträckan, där vägen är smal. En möjlig åtgärd är att delsträckan får en ny sträckning genom att ta bort delar av berget som ligger norr om befintlig sträcka. Detta gör att delsträckan får en rakare linjeföring men även en höjd vägprofil.

Förstärkning till bärighetsklass 4 (BK4)

Sträckan är idag klassad som BK1, vilket innebär att fordon med max 64 tons bruttovikt tillåts. En uppgradering till BK 4, den högsta bärighetsklassen, som tillåter fordon med 74 ton bruttovikt skulle effektivisera transporterna längs sträckan och stärka näringslivets konkurrenskraft eftersom färre fordon krävs för att transportera samma last som idag. Transporterna blir mer effektiva och klimatpåverkan från dem minskar.

Mötesfri väg 2+1

Mötesfri väg, 2+1, skulle förbättra framkomlighet och trafiksäkerhet längs sträckan. Åtgärden skulle också inkräkta på natur- och kulturvärden, och är på flera delar av sträckan omöjlig att få plats med rent fysiskt eftersom lokalvägar måste byggas när anslutningar samlas ihop. Då kostnaderna för mötesfri väg har visat sig bli höga, föreslår studien i första hand 2+1 på delsträckan Gläborg-Hallinden, som både har mest trafik och fler olyckor än vad som borde förväntas för vägtypen. Nedan visas de kostnadsbedömningar som gjorts i utredningen, och som alltså bedömts som icke genomförbara. För övriga delar av stråket är uppgradering till god 80-standard en lämplig målnivå.

Tabell 6. Kostnader för alternativet mötesfri väg Gläborg-Hallinden samt god 80-standard för resterande del av sträckan. Prisnivå 2020-06.

Etappindelning, 2+1 samt 80 km/h	Kostnad
Gläborg – Utby	370 mnkr
Utby – Hallinden	405 mnkr
Hallinden – Stranderäng	210 mnkr
Stranderäng – Nordens Ark	330 mnkr
Nordens Ark – Askum	470 mnkr
Askum – Hunneborondellen	100 mnkr
Hunneborondellen – Kungshamn	340 mnkr
Summa (prisinivå 2020-06)	Cirka 2,25 mdr

Ovanstående tabell redovisar mötesfri väg 2+1 för etapperna Gläborg – Utby och Utby – Hallinden, samt 80 km/h för resterande delsträckor. Ett alternativt åtgärdsförslag är att även delen Gläborg-Hallinden byggs om till god 80-standard, vilket skulle kosta 160 mnkr för delen Gläborg-Utby och 195 mnkr för delen Utby-Hallinden, prisnivå 2020-06. Alternativet bedöms som olämpligt av trafiksäkerhetsskäl, då delsträckan Gläborg-Hallinden dels har mest trafik, dels är överrepresenterat när det gäller döda och svårt skadade i den typ av trafikolyckor som mötesfri väg kan förhindra.

Kostnader för respektive etapp redovisas i tabellerna nedan. Åtgärderna skapar en större effekt och medför en heltäckande lösning/måluppfyllelse om de samordnas.

Tabell 7. Åtgärdsförslag och kostnader för mötesfri väg, etapp Gläborg – Utby. Prisnivå 2020-06.

Etapp: Gläborg – Utby, mötesfri väg 2+1	
Åtgärd	Kostnad (mnkr)
Väghöjning vid Färlev	10
Ny bro vid Färlev (2+2 bro)	20
Nya anslutningar	50
Mötesfri väg	190
Nya lokalvägar	90
Omformning av korsningar	7,5
Bortsprängning av berg	0,5
Totalt	Cirka 370

Tabell 8. Åtgärdsförslag och kostnader för mötesfri väg, etapp Utby – Hallinden. Prisnivå 2020-06.

Etapp: Utby – Hallinden, mötesfri väg 2+1	
Åtgärd	Kostnad (mnkr)
Siktförbättringar	9
Vänstersvängskörfält vid Vannkrysset	2,5
Nya anslutningsvägar	2,5
Ny bro över Lysekilsbanan (2+2 bro)	70
Mötesfri väg	180
Ny lokalväg	80
Omformning av korsningar	3,5
Bortsprängning av berg	55
Trafiksäkerhetsåtgärd infart bussterminal Hallinden	
Totalt	Cirka 405

Åtgärden TS-åtgärd vid Hallindens bussterminal behöver utredas ytterligare, och har därför inte kostnadsberäknats.

Tabell 9. Åtgärdsförslag och kostnader för God 80-standard, etapp Hallinden – Stranderäng. Prisnivå 2020-06.

Etapp: Hallinden – Stranderäng, 80 km/h	
Åtgärd	Kostnad (mnkr)
Omkörningsförbud på del av sträcka	1
Breddning av smala passager vid enstaka punkter	5

Kurvratning	10
Avveckling av hållplats	4
Breddning till god 80 km/h standard	155
Bortsprängning av berg	35
Totalt	Cirka 210

Tabell 10. Åtgärdsförslag och kostnader för God 80-standard etapp Stranderäng – Nordens Ark. Prisnivå 2020-06.

Etapp Stranderäng – Nordens Ark, 80 km/h	
Åtgärd	Kostnad (mnkr)
Väghöjning vid Stranderäng	10
Ny bro vid Åbyfjorden	20
Kurvratning	10
Avveckling av hållplats	5
Breddning till god 80 km/h standard	150
Bortsprängning av berg	135
Totalt	Cirka 330

Tabell 11. Åtgärdsförslag och kostnader för God 80-standard etapp Nordens Ark – Askum. Prisnivå 2020-06.

Etapp: Nordens Ark – Askum, 80 km/h	
Åtgärd	Kostnad (mnkr)
Väghöjning och kurvratning vid Långöns vatten (ny sträckning)	25
Ny bro vid Nordens Ark	15
Avveckling av hållplats	5
Breddning till god 80 km/h standard	345
Ta bort berg	80
Totalt	Cirka 470

Tabell 12. Åtgärdsförslag och kostnader för God 80-standard etapp Askum – Hunneborondellen.

Prisnivå 2020-06.

Etapp: Askum – Hunneborondellen, 80 km/h	
Åtgärd	Kostnad (mnkr)
Justering av vägschild och siktförbättring vid korsning	5
Cirkulationsplats	15

Förstärkning av vägkropp till BK4	80
Totalt	Cirka 100

Tabell 13. Åtgärdsförslag och kostnader för God 80-standard etapp Hunneborondellen – Kungshamn.
Prisnivå 2020-06.

Etapp: Hunneborondellen – Kungshamn, 80 km/h	
Åtgärd	Kostnad (mnkr)
Mobility management åtgärder	0,5
Gång- och cykelväg längs väg 174	40
Väghöjning vid Hunneborondellen och Väjern	12
Omformning av korsning vid Ramsvik	8
Avveckling av hållplats	6
Breddning till god 80 km/h standard	210
Ta bort berg	60
Totalt	Cirka 340

6.3. Synpunkter från berörda aktörer

Nedan presenteras de synpunkter som samlats in via den online-baserande kartan angående åtgärdsförslag längs sträckan. Aktörerna i området önskar på flera platser att vägen breddas, siktförbättras och att skarpa kurvor rätas ut. Aktörer önskar vidare att cykelbana anläggs mellan Kungshamn och Ramsvik, på- och avfarter anläggs vid Ramsvik, vägen byggs om till 2+1 väg, vägren anläggs, vägen klassas upp till BK4, cirkulationsplats anläggs vid Askum och att vägen höjs vid platser med översvämningsproblem. I figur 35 redovisas åtgärder som aktörerna skickade in via online-formuläret. I figuren presenteras också den geografiska position för var längs sträckan flera åtgärder är aktuella. Berörda aktörer gavs möjlighet att lämna sina synpunkter mellan den 28 maj och 12 juni 2020.



Figur 35. Inkomna synpunkter gällande åtgärdsförslag längs aktuell sträcka.

6.4. Effekter och konsekvenser av åtgärdsförslag

Mobility management

Genom att anordna testresenärprojekt kan antalet kollektivtrafikresor öka, men beror på det geografiska förhållandet för den enskilda individen mellan hemmet och arbetsplatsen. De individer som det ger störst effekt på är de som reser med bil, bor nära starka kollektivtrafikstråk och personer som har långt till jobbet. Detta beror på att kollektivtrafiken då har lättare att konkurrera med bilen som färdssätt jämfört med pendlingsresor inom kommunen

Vägnummering

Att ändra vägnummer på sträckan kan skapa en förbättrad orienterbarhet framförallt då området är välbesökt av människor som kan ha låg lokalkännedom.

Vägnummering kan ha viss påverkan på människors trafikbeteende.

Hastighetskameror

Trafiksäkerhetskameror som är placerade på rätt ställe ger en effektiv verkan där det finns problem med för höga hastigheter, vilket har identifierats vid Hallinden, Ödstoft och Askum, där kameror nyligen har satts upp. Hastighetskameror ökar trafiksäkerheten och minskar risken för hastigheter som är högre än vad vägen är utformad för, vilket på sikt leder till färre trafikolyckor.

Avveckling av hållplatser och förhöjd hållplatsstandard

Potentialen med att minska antalet busshållplatser längs utredningssträckan är minskad restid för bussresenärer, vilket ökar attraktiviteten för kollektivtrafiken.

Genom att höja standarden på hållplatser (tillgänglighetsanpassning, belysning, väderskydd) ökar kollektivtrafikens attraktivitet och konkurrenskraft gentemot bilen. Förbättringar i hållplatsstandard, med exempelvis väntplatser kan bidra till ökat kollektivtrafikresande. Förbättringar i utformningen av hållplatser, gällande bredder, medför att bussarna inte blockerar eller förhindrar trafiken vid ett hållplatsstopp. Detta ökar framkomligheten längs utredningssträckan och bidrar till en ökad trafiksäkerhet.

Trafiksäkerhets- och kapacitetshöjande åtgärder

Åtgärder som höger- och vänstersvängkörfält, omkörningsförbud, cirkulationsplats, siktförbättring/kurvvrätningar bidrar till en förbättrad trafiksäkerhet, framkomlighet och minskning av störningar utmed sträckan. En av effekterna är en reducering av trafikolyckor, bland annat genom att motortrafikanter inte behöver bli stående på vägen vid inväntan av mötande trafik eller att förarna inte tar onödiga risker såsom att gena vid kurvor eller kör om vid dåliga siktförhållanden. Därutöver kan trafikolyckans svårighetsgrad minskas genom att ta bort berg nära vägbanor.

Nya gång- och cykelpassager

Genom att anlägga nya gång- och cykelpassager vid lämpliga platser längs utredningssträckan medför en ökad trygghet och trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter. En positiv effekt av detta är minskade barriäreffekter. Lämpliga platser som behöver säkrare passager är vid strategiska busshållplatser eller där det finns målpunkter på båda sidor av vägen.

Den största potentialen med att anlägga nya gång- och cykelvägar och cykelparkeringar i anslutning till hållplatser är att kunna ersätta korta bilresor med cykel- och kollektivtrafikresor. Det genererar även en större möjlighet att kombinera de två färdssätten. Ett ökat cyklande främjar hälsan och leder även till positiva miljöeffekter, minskade trafikolyckor och minskat vägslitage, särskilt om gång och cykling ersätter korta bilresor. En kombinerad vägren med cykelväg kan öka cykelns attraktivitet samtidigt som tillgängligheten mellan tätorter och boende på landsbygden ökar. De negativa effekter med en kombinerad vägren med cykelväg är att trafiksäkerheten för cyklisten är lägre i jämförelse med en friliggande cykelväg och risken för kollision mellan motortrafik och cyklist är större. Alternativet är dock mer kostnadseffektivt, eftersom vägen inte tar lika stora markarealer i anspråk samt att cykelpotentialen längs sträckan inte är särskilt stor.

Vägbreddningar, parkeringsfickor och väghöjningar

Potentialen med att höja vägprofilen på de platser som är eller kommer att bli översvämningsdrabbade är att det minskar utredningssträckans sårbarhet. Bland annat genom ett minskat behov av vägavstängningar till följd av översvämning samtidigt som vägens flexibilitet för klimatförändringar ökar. Att anlägga parkeringsfickor ökar framkomligheten längs vägen då det kan även minska risken för att havererade fordon tvingas parkera så att de blockerar vägen.

Ökning av vägbredden på delar av sträckan, exempelvis vid smala passager, eller bygga om sträckan med en referenshastighet på 80 km/h kan innebära positiva effekter i form av ökad trafiksäkerhet och framkomlighet. Genom att bygga om utredningssträckan med en högre referenshastighet bidrar till en jämnare trafikrytm. Konsekvenser av åtgärden är värdefulla naturmiljöer som ligger i anslutning till sträckan kan komma att påverkas i samband med ianspråktagande av mark

Förstärka till BK4

Positiva effekter som genereras genom att bygga om vägen till bärighetsklass 4 är att det effektiviserar transporterna längs sträckan och konkurrenskraften hos områdets näringsliv stärks då färre lastbilar kan transportera lika mycket gods. Således medför en högre bärighetsklass en minskad mängd godstrafik som ger ett minskat klimatavtryck och blir mer hållbart.

Mötesfri väg 2+1

Potentialen med att anlägga mötesfri väg, 2+1 väg, är att framkomligheten och trafiksäkerheten ökar markant för person-, gods- och kollektivtrafik. De effekter som följer är att trafikolyckors svårighetsgrad minskas avsevärt. Den största andelen av de allvarligaste olyckorna, mötesolyckorna och singelolyckorna inträffar när bilar kör av till vänster, vilket motverkas med en mötesfri väg. Andra positiva effekter är att restiden kan minska eftersom hastigheten kan öka till 100 km/h. Negativa effekter av 2+1 är att luftkvaliteten försämras med högre CO₂ utsläpp och ökade bullernivåer om hastigheten ökar.

Ökade bullernivåer medför att bullerskydd krävs i anslutning till bebyggelse, för att inte försämra boendemiljön ytterligare. Därutöver förstärks barriäreffekterna längs sträckan, framförallt för djur. Effekterna för de vilda djuren är att deras möjligheter att röra sig fritt mellan olika områden minskar. Detta mildras genom att anlägga viltpassager på lämpliga platser. Andra konsekvenser är att värdefulla naturmiljöer som ligger i anslutning till sträckan kan komma att påverkas i samband med ianspråktagande av mark.

Översvämningsskydd

Positiva effekter av översvämningsskydd är att större områden med bebyggelse och infrastruktur skyddas. Det innebär också att utredningsvägens sårbarhet minskar och att framkomligheten ökar. Bland annat minskar behovet av vägavstängningar till följd av översvämning samtidigt som vägens flexibilitet inför klimatförändringar ökar. De

negativa konsekvenserna är att sjötrafiken och havslivet kan påverkas där översvämningsskyddet ligger.

6.5. Bortvalda åtgärder

Nedan presenteras de åtgärder som valts bort samt skälen för detta.

Bortvalda åtgärder	Motivering
Mötesfri väg, 2+1 väg, längs hela sträckan	Kostnaden bedöms som för hög för att kunna rymmas inom ramarna för den regionala infrastrukturplanen. Bedöms inte vara ekonomiskt försvarbart i förhållande till samhällsnyttan. Den samhällsekonomiska nyttan väger inte upp investerings- och underhållskostnaderna under given kalkylperiod. Bedömd kostnad 4.4 mdkr, prisnivå 2020-06.
Mötesfri väg 2+1 delen Gläborg-Hallinden, samt standardhöjning till "god 80-standard", hela sträckan utom delen Askum-Ödby	Kostnaden bedöms som för hög för att kunna rymmas inom ramarna för den regionala infrastrukturplanen. Bedöms inte vara ekonomiskt försvarbart i förhållande till samhällsnyttan. Den samhällsekonomiska nyttan väger inte upp investerings- och underhållskostnaderna under given kalkylperiod. Bedömd kostnad 2.25 mdkr, prisnivå 2020-06.
God 80 km/h standard hela sträckan (exkl. Askum-Ödby)	Kostnaden bedöms som för hög för att kunna rymmas inom ramarna för den regionala infrastrukturplanen. Bedöms inte vara ekonomiskt försvarbart i förhållande till samhällsnyttan. Bedömd kostnad 1.9 mdkr prisnivå 2020-06. För delsträckan Gläborg-Hallinden bedöms 80 km/h inte vara en lämplig standard av trafiksäkerhetsskäl, eftersom delsträckan har höga trafikmängder och är den mest olycksdrabbade delsträckan.

Bortvalda åtgärder	Motivering
Cykelbanor längs hela sträckan	Bedöms inte vara ekonomiskt försvarbart att anlägga då andelen cyklister bedöms bli få i förhållande till investeringskostnaden. Sotenäs kommun prioriterar cykelbanor i bebyggelsecentra som Hunnebostrand och Bovallstrand, där potentialen är betydligt högre, som dock ligger utanför denna studies avgränsning.
Hastighetskameror	Nya hastighetskameror har nyligen satts upp. Effekterna av dessa bör utvärderas innan ytterligare hastighetskameror föreslås.
Anläggning av vägren för gång- och cykeltrafik	Bedöms vara lika riskfyllt för oskyddade trafikanter som idag, därav bedöms åtgärden inte ge någon större effekt för tillgängligheten och trafiksäkerheten för gång- och cykeltrafik.
Gång- och cykelpassage vid korsningen mellan väg 171 och 872	Det finns en befintlig gång- och cykelpassage vid korsningen, därför är det inte motiverat med en ytterligare passage i så nära anslutning.
Mobility management-åtgärder	Mobility managementåtgärder kan minska biltrafiken utmed sträckan. Åtgärden kan genomföras av andra aktörer, kommun eller Västtrafik, men Trafikverket arbetar inte med den typen av åtgärder.
Avveckling av busshållplatser	Avveckling av busshållplatser med få eller inga resande är en åtgärd som kan minska restiden för kollektivtrafiken. Det är en relevant åtgärd som dock bedöms ge förhållandevis små vinster. Västtrafik kan själva arbeta vidare med frågan när de bedömer att det är lämpligt.
Flyttning av skylt, väg 171/172	Att flytta skylten skulle öka sikten åt väster. Åtgärden bedöms dock ge små effekter.
Ändrad vägnumrering	Ändrad vägnumrering kan öka tydligheten, men är inte aktuell då åtgärden bedöms få små effekter.

Bortvalda åtgärder	Motivering
Omkörningsförbud på delsträckor	Bedöms ge små effekter.
Väghöjning för att motverka översvämning vid Färlev fjord, Väjern, Stranderängs bro och Långöns vatten	Vid Färlev fjord, delsträckan Gläborg-Hallinden, föreslås mötesfri väg, 2+1, vilket även åtgärda översvämningssrisker. För Stranderängs bro och Långöns vatten finns åtgärdsförslag. Att höja väg 174 i Väjern skulle ge omfattande problem för anslutande kommunala vägar, och i Väjern måste därför frågan om översvämningar lösas för hela området tillsammans med kommunen. Åtgärden bedöms inte behövas före 2040.
Jämnare hastighet 80 km/h	Hastigheter kan inte justeras utan att också samtidiga standardhöjande åtgärder för vägen görs, vilket av ekonomiska skäl inte kan prioriteras.
Trafiksäkerhetshöjande åtgärder	Studien föreslår ett antal trafiksäkerhetshöjande åtgärder, varav några prioriteras. Övriga har små effekter och höga kostnader och har därför inte prioriterats.
Förstärkning till bärighetsklass 4	Ökad bärighet är relevant på stora delar av sträckan, och föreslås ingå på de delar där man bygger om, främst vid Stranderängs bro och vid Långöns vatten. Bärighetshöjning på övriga delsträckor väljs bort av ekonomiska skäl.

6.6. Bedömd samhällsekonomisk nytta av alternativen

Två samlade effektbedömningar, SEB, har genomförts för hela sträckan. Den ena analysen innehåller förslag för att uppnå god 80-standard för hela sträckan, samt att genomföra bärighetshöjande och trafiksäkerhetshöjande åtgärder. Kostnaden för denna åtgärd beräknas till 1.9 miljarder kronor. NNK är mindre än 0, dvs åtgärden är inte samhällsekonomiskt lönsam. Den andra analysen innebär att hela sträckan standardhöjs till god 80-standard, samt att mötesfri väg byggs mellan Gläborg och Hallinden. Kostnaden för detta alternativ beräknas till 2.25 miljarder kronor. NNK är mindre än 0, dvs detta alternativ är inte samhällsekonomiskt lönsamt. Båda dessa SEB finns publicerade på Trafikverkets hemsida (VVA 2289 resp VVA 2288).

Västra Götalandsregionen, berörda kommuner och Trafikverket har valt att gå vidare med mindre åtgärder, eftersom åtgärdspaket för hela sträckan inte bedöms rymmas

inom de ekonomiska ramarna för den regionala infrastrukturplanen. Istället har ett antal mindre åtgärder valts ut för att gå vidare med. För två av dessa mindre åtgärder har en samlad effektbedömning, SEB, gjorts. Åtgärd vid Stranderängs bro kostnadsberäknas till 45,4 mnkr (prinsnivå 2020-06) och är samhällsekonomiskt lönsam, NNK = 0,52. (VVA22103, se Trafikverket.se). Kostnadsbedömningen är dock mycket osäker, och frågan behöver studeras ytterligare. Åtgärd vid Långöns vatten kostnadsberäknas till 53,3 mnkr (prinsnivå 2020-06), NNK är mindre än 0 och samhällsekonomisk lönsamhet bedöms som osäker (VVA22104, se Trafikverket.se.)

6.7. Samlad bedömning inför fortsatt arbete

En samlad bedömning utifrån åtgärdernas måluppfyllelse har genomförts. Tabell 5 visar hur åtgärderna förhåller sig till projektmålen och tabell 4 redovisar teckenförklaringen till tabell 5

Tabell 4. Teckenförklaring till tabell 5.

Ingen koppling till måluppfyllelse	
Motverkar måluppfyllelse	
Medverkar i begränsad omfattning till måluppfyllelse	
Medverkar i viss omfattning till måluppfyllelse	
Medverkar till god måluppfyllelse	

Tabell 5. Färgtabell som beskriver åtgärdernas måluppfyllelse. Teckenförklaring finns i tabell 4.

Åtgärd	Fyrstegsprincipen	Öka tillgängligheten och framkomligheten längs väg 162, 171, 174, 872 och 874	Framkomligheten under sommar- och vintermånaderna ska tillgodoses.	Förbättra vägstandarden avseende trafiksäkerhet för person- och godstrafik	Minimera de negativa effekterna avseende miljö och hälsa	Skapa förutsättningar för näringslivet och säkerställa framkomligheten för godstransporter till verksamheterna i området.	Ekonomisk hållbar åtgärd som bidrar till resurseffektiv åtgärdsplanering av vägens drift och underhåll	Skapa förutsättningar för den kommunala planeringen
Mötesfri väg 2+1 (inkl. BK4)	3/4							
Breddning av väg (inkl. BK4)	3							
Kurvuträkningar och väghöjningar	3							
Ny gång- och cykelväg	4							
Mobility management	1							
Korsningsåtgärder	2–4							
Avveckling av busshållplatser	2							
Justering av skylt	2							
Ändrade vägnummer	2							
ATK (Hastighetskameror)	2							

Åtgärd	Förstegsprincipen	Öka tillgängligheten och framkomligheten längs väg 162, 171, 174, 872 och 874	Frankomligheten under sommar- och vintermånaderna ska tillgodoses.	Förbättra vägstandarden avseende trafiksäkerhet för person- och godstrafik	Minimera de negativa effekterna avseende miljö och hälsa	Skapa förutsättningar för näringslivet och säkerställa framkomligheten för godstransporter till verksamheterna i området.	Ekonomisk hållbar åtgärd som bidrar till resurseffektiv åtgärdsplanering av vägens drift och underhåll	Skapa förutsättningar för den kommunala planeringen
Trafiksäkerhetshöjande åtgärder, omkörningsförbud m	2							
Avveckla busshållplatser	2							
GC-vägar och -passager	2-3							
Jämnare hastighet 80 km/h	2							
Breddning av smala passager	3							

7. Framtida inriktning och rekommenderade åtgärder (från fas fyra inriktning och rekommendera åtgärder)

7.1. Beskrivning av övergripande inriktning inom utredningen

Det har under utredningens gång visat sig att framtagna åtgärdsförslag för att på olika sätt standardhöja hela sträckan blir så kostsamma att de inte kan inrymmas inom ramarna för den regionala infrastrukturplanen i Västra Götaland. Västra Götalandsregionen, Trafikverket och berörda kommuner har därför identifierat ett

antal mindre åtgärder, som bedöms medföra stor nytta men som också bedöms möjliga att genomföra från ekonomisk synpunkt.

7.2. Rekommenderade åtgärder

Här presenteras de åtgärder som föreslås inom ramen för åtgärdsvalsstudien.

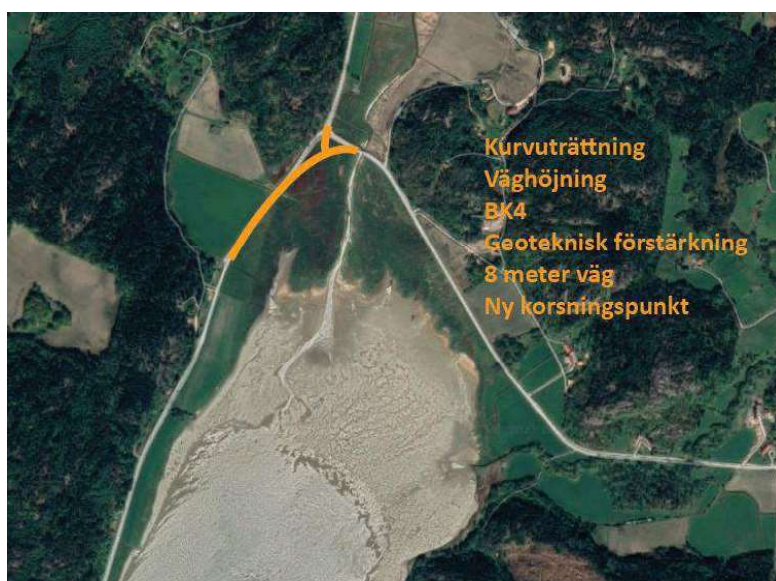
	Åtgärd	Uppskattad kostnad (prisnivå 2020-06)	Finansiering	Fortsatt planering och ansvar	Tidsperspektiv
1	Mötesfri väg 2+1, delsträckan Gläborg-Hallinden	775 mnkr	Reg plan	Västra Götalandsregionen	2040
2	Stranderängs bro, höjning, bärighetshöjning samt kurv-rätning	40 mnkr	Reg plan	PLvää	2035
3	Långöns vatten	50 mnkr	Reg plan	PLvää	2035
4	"Vannkrysset", väg 162/817, fördjupad utredning	Utredningskostnad max 200 tkr	Reg plan	PLväu	2024
5	Hallindens bussterminal, TS-åtgärd	Saknas	Reg plan	PLvää	2030
6	Sidoområdesåtgärd Hallinden – Stranderängs bro, inkl TA	2,0 mnkr	Reg plan	PLvää	2028
7	Sidoområdesåtgärd Hallinden – Stranderängs bro	1,8 mnkr	Reg plan	PLvää	2028

Beskrivning av de föreslagna åtgärderna:

1. Som kandidat till namngivet objekt i kommande revidering av regional infrastrukturplan föreslås mötesfri väg 2+1 mellan Gläborg och Hallinden. Denna delsträcka bedöms i nuläget möjlig att bygga då motstående intressen inte är lika starka som för övriga delar av sträckan. Den samhällsekonomiska

nyttan av mötesfri väg blir högst på denna delsträcka dels eftersom den dels är mer olycksdrabbad än vad som borde förväntas för vägtypen, dels eftersom den har mer trafik än övriga delsträckor, ca 7 600 fordon. Någon separat SEB för delsträckan har *inte* gjorts för detta förslag, utan SEB har gjorts för hela sträckan. För eventuella, framtida större ombyggnader (kostnad över 50 mnkr) av väg 171, väg 162 och väg 174 mellan Gläborg och Kungshamn är det Västra Götalandsregionen som har att besluta om dessa, i samband med revideringar av regional plan. Fyrbodals kommunalförbund deltar och samordnar kommunernas inspel och prioriteringar. I den processen kan de av Trafikverket framtagna kostnadsunderlagen och effektbedömningarna användas.

2. Stranderängs bro: Höjning av vägen föreslås för att minska risken för översvämning, förstärkning av bärighet så att tunga fordon kan nyttja hela vägbanans bredd, samt kurvrättning så att tunga fordon kan komma runt i svängen utan att också ta mötande körfält i anspråk. 40 mnkr finns avsatta i regional infrastrukturplan åren 2022 - 2033 för Västra Götaland. Se figur 36.



Figur 36. Åtgärdsförslag vid Stranderängs bro.

3. Långöns vatten, Kurvrätning genom bortsprängning av berg föreslås. Bedömd kostnad ca 50 mnkr, prisnivå 2020-06. Se figur 37.



Figur 37. Åtgärdsförslag vid Långöns vatten.

4. Vannkrysset, väg 162/817, behöver av trafiksäkerhetsskäl en ny utformning. Denna åtgärd behöver samordnas med renovering av befintlig bro över järnvägen, då en ändrad linjeföring är en förutsättning för att siktförhållandena i korsningen ska kunna förbättras. Här föreslås en fördjupad utredning som ska leda till en föreslagen utformning.
5. Trafiksäkerhetsåtgärd vid Hallindens bussterminal, där bussar kan bli stående länge i väntan på att kunna svänga vänster in på terminalen, vilket medför risker för olyckor, såväl mötande som upphinnande.
6. Trafiksäkerhetshöjande sidoområdesåtgärder genom bortsprängning av berg som finns nära vägen på delsträckan Hallinden-Stranderängs bro. För att minska transporter och förbättra massbalansen bör en samordning med åtgärden Stranderängs bro/Långöns vatten övervägas. 1060 m³ bedöms behöva tas bort, pris inkl TA bedöms till 2 mnkr, prisnivå 2020-06.



7. Trafiksäkerhetshöjande sidoområdesåtgärder genom bortsprängning av berg som finns nära vägen på delsträckan Hallinden-Stranderängs bro, två objekt varav ett ev. kan delas i två etapper. 942 m³ bedöms behöva tas bort, pris inkl TA bedöms till 1.8 mnkr, prisnivå 2020-06.





Figur 38, förslag på trafiksäkerhetshöjande sidoområdesåtgärder.

Kvalitetsgranskning

Genomförd:	Ja ☒ Nej ☐ Datum: 2020-12-18
Utförd av:	Caroline Karlsson, Plväu

Elektroniskt signerat

Caroline Karlsson, Plväu, kvalitetsgranskare

Avslut av studie

Elektroniskt signerat

Elektroniskt signerat

Boel Olin, utredare, Plväu

Johan Kustfolk, tf chef Plväu



Trafikverket Box 24, 462 21 Trollhättan.

Besöksadress: Kungsgatan 32.

e-post: trafikverket@trafikverket.se

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