

RAPPORT

Regional cykelplan för Gävleborg



Trafikverket

Redargatan 18

Box 417

801 05 Gävle

E-post: trafikverket@trafikverket.se

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

Dokumenttitel: Regional cykelplan för Gävleborg

Författare: Julie Schack, Fred Gillner och Lovisa Höök, WSP

Dokumentdatum: 2024-12-18

Ärendenummer: TRV 2023/90897

Kontaktpersoner: Mika Viisteensaari (projektledare) samt Annelie Paavo (biträdande projektledare), PLmru, Trafikverket, Mellersta regionen

Innehåll

Innehåll.....	3
Inledning	4
Varför satsa på cykel?	4
Syfte	4
Avgränsning	4
Metod	5
Styrdokument, mål och riktlinjer	7
Global nivå	7
Nationell nivå	7
Regional nivå	9
Kommunal nivå	10
Förutsättningar i Gävleborg	12
Geografiska och demografiska förutsättningar	12
Cykelpotential	12
Trafiksäkerhet	13
Cykelvägsutbyggnad	15
Typer av cykelinfrastruktur	15
Identifiering, prioritering och utformning av åtgärder	18
Finansiering	20
Utbyggnadsplan	21
Investeringskostnad	41
Samlad effektbedömning (SEB)	42
Bilagor	43

Inledning

Varför satsa på cykel?

Cykeln är ett resurseffektivt, yteffektivt och flexibelt färdmedel som många människor kan nyttja. Inte minst är cykeln viktig för att främja barn och ungas frihet i transportsystemet. Cykling är ett smart val med hänsyn till närmiljö, klimat och hälsa vilket gör att cykelsatsningar har potential att generera stora samhällsekonomiska nyttor. En ökning av andelen cykelresor i länet bidrar till globala, nationella och regionala mål om ett hållbart transportsystem.

Syfte

Den regionala cykelplanen ska utgöra ett planeringsunderlag vid uppdateringen av *Länsplan för regional transportinfrastruktur* för Gävleborgs län. Cykelplanen ska även bidra till stärkt samverkan och samsyn kring prioriteringarna. Planen ska säkerställa att investeringar i cykelinfrastruktur genomförs på ett effektivt sätt och bidrar till målen i det regionala cykelprogrammet¹:

- Öka färdmedelsandelen för cykel med 10 procentenheter mellan 2021 och 2030, från 7 procent till 17 procent.
- Antalet allvarligt skadade cyklister ska minska med 25 procent mellan 2020 och 2030 och antalet omkomna ska bli noll.

Cykelplanen syftar till att peka ut de sträckor där potentialen är störst för att generera flest cyklister.

Avgränsning

Cykelplanen innefattar investeringsåtgärder gällande gång-, cykel- och mopedvägar (GCM-vägar) längs med det statliga regionala vägnätet i Gävleborgs län. Möjligheter till cykelsatsningar längs kommunala och enskilda vägar har inte behandlats inom ramen för arbetet med cykelplanen. Enstaka objekt längs det statliga nationella vägnätet har inkluderats i cykelplanen i de fall där identifierade behov av cykelinfrastruktur inte bedöms kunna tillgodoses längs det statliga regionala vägnätet.

Cykelplanen är en viktig del i arbetet mot målen i det regionala cykelprogrammet, men för att nå målen kommer det även att behövas exempelvis cykelkampanjer och andra åtgärder som kompletterar utbyggnaden av cykelinfrastrukturen. Sådana åtgärder behandlas inte i cykelplanen.

¹ Region Gävleborg (2023). *Cykla i Gävleborg – Ett regionalt program för ökad och säker cykling*

Metod

Utredningen har genomförts med inspiration av åtgärdsvalsmetodiken, se figur 1. Under initiera-fasen har Trafikverket och Region Gävleborg formulerat uppdraget och konsultstöd upphandlats. Efter det inleddes projektgruppens arbete där projektets genomförande planerades.



Figur 1. De fyra faserna i en åtgärdsvalsstudie. Källa: Åtgärdsvalsstudier – nytt steg i planering av transportlösningar,Handledning. Trafikverket (2015).

I den andra fasen, förstå situationen, har relevanta underlag samlats in och bearbetats. Exempelvis har en nulägesanalys genomförts där utpekade objekt i tidigare regional cykelplan har identifierats. Även utpekade objekt från befintliga kommunala cykelplaner i länet som omfattar statligt vägnät har studerats samt pågående vägplaner avseende ny cykelinfrastruktur. Denna sammanställning har gett en bild av dagens situation, brister och behov samt önskade funktioner från berörda aktörer.

För att komplettera tidigare identifierade objekt har en kartläggning av cykelpotential på statligt vägnät i Gävleborgs län genomförts. Cykelpotentialen har studerats med Trafikverkets modell för regional cykelplanering (Bikeable) samt Region Gävleborgs cykelpotentialstudie (läs mer i avsnitt *Cykelpotential*). De sträckor med högt potentiellt cykelflöde enligt potentialstudierna och som saknar befintlig cykelinfrastruktur har kompletterat tidigare identifierade objekt. Tillsammans utgör dessa cykelplanens utvecklingsinriktning. Arbetet i fas två, förstå situationen redovisas främst i avsnitt

Styrdokument, mål och riktlinjer samt Förutsättningar i Gävleborg

I nästa fas, pröva tänkbara lösningar, har de identifierade objekten sammanställts och rekommenderad vägtyp har föreslagits med hänsyn till vägar och gators utformning (VGU). En samlad effektbedömning (SEB) har genomförts för de olika vägtyperna, inklusive kostnadsbedömningar för respektive åtgärdsförslag. Ett prioriteringssystem har utvecklats med syfte att identifiera objekt med störst nytta baserat på potentiellt cykelflöde, hela resan-perspektivet och sociala hållbarhetsaspekter. Mer detaljerad information om arbetet i denna fas går att läsa i avsnitt *Cykelvägsutbyggnad*.

I den sista fasen, forma inriktning och rekommendera åtgärder har de olika åtgärdsförslagen paketerats och sammanställts i en åtgärdslista i Excel samt ett

webbaserat GIS-verktyg. I åtgärdslistan utgör prioriteringssystemet tillsammans med kostnadsbedömningar och olika trafik- och vägtekniska egenskaper underlag för beslut om vilka objekt som är mest prioriterade att genomföra.

Styrdokument, mål och riktlinjer

Här beskrivs vilka styrdokument, mål och riktlinjer cykelplanen ska förhålla sig till. Under respektive rubrik beskrivs kopplingen till cykelplanen.

Global nivå

FN:s 17 globala mål för hållbar utveckling uttrycks i Agenda 2030. Region Gävleborgs planeringsarbete ska utgå från målen. Flera av målen går att koppla till cykling.² Ökad och säker cykling bidrar bland annat till:

- Mål 3. God hälsa och välbefinnande.
- Mål 11. Hållbara städer och samhällen.
- Mål 13. Bekämpa klimatförändringarna.

Nationell nivå

Nollvisionen

Riksdagen fattade 1997 beslut om nollvisionen. Nollvisionen innebär att det långsiktiga målet för trafiksäkerheten är att ingen ska dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor i Sverige. Beslutet har inneburit en radikal förändring av synsätt, ansvar och säkerhetsfilosofi. Den förutsätter att vägar, gator och fordon i högre grad anpassas till människans förutsättningar och innebär att döda och allvarligt skadade inte är ett pris vi är villiga att betala för våra resor och transporter.

Att ge cykeln ökat utrymme i transportsystemet och anpassa infrastrukturen efter cyklisters förutsättningar minskar risken för olyckor och är därför en viktig del i arbetet med nollvisionen. Att öka möjligheten att cykla tryggt och säkert kan även medföra minskad bilanvändning.

Transportpolitiska mål

Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.³ Under det övergripande målet har regeringen också satt upp funktionsmål och hänsynsmål.

² Unric (2020). *Cycling and Sustainable Development Goals*.

³ Regeringskansliet (2015). *Mål för transportpolitiken*.

Funktionsmålet innebär att transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, dvs. likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

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

Under hänsynsmålet anges också två etappmål. Det första etappmålet innebär att växthusgasutsläppen från inrikes transporter – utom inrikes luftfart som ingår i EU:s utsläppshandelssystem – ska minska med minst 70 procent senast 2030 jämfört med 2010.

Det andra målet är kopplat till trafiksäkerhet och innebär att antalet omkomna till följd av trafikolyckor inom vägtrafiken, sjöfarten respektive luftfarten ska halveras till år 2030. Antalet omkomna inom bantrafiken ska halveras till år 2030. Antalet allvarligt skadade inom respektive trafikslag ska till år 2030 minska med minst 25 procent.

De transportpolitiska målen följs upp genom femton indikatorer som tillsammans motsvarar de aspekter som är av betydelse för att målen ska nås. Genom dessa indikatorer är det också tydligt att ökad cykling har en koppling till att nå de transportpolitiska målen – både funktionsmålet och hänsynsmålet. De indikatorer som har tydlig koppling till cykling är:

- *Tillgänglighet till arbete och skola:* Nyckelindikator för funktionsmålet, tillgänglighet med cykel är en viktig del i synnerhet vad gäller tillgänglighet till skolor.
- *Tillgänglighet – övriga persontransporter:* Nyckelindikator för funktionsmålet, lokal tillgänglighet med cykel till servicepunkter är ett av måtten.
- *Fysiskt aktiva resor:* Indikator för både funktionsmålet och hänsynsmålet.
- *Energieffektivitet:* Nyckelindikator för både funktionsmålet och hänsynsmålet. Överflyttning från motorfordonstrafik till andra mer energieffektiva trafikslag, till exempel cykel, är en del i ökad energieffektivitet.
- *Växthusgasutsläpp:* Nyckelindikator för hänsynsmålet. Överflyttning från motorfordonstrafik till andra trafikslag med mindre utsläpp av växthusgaser, till exempel cykel, är en del i detta.

Gemensamt för alla dessa indikatorer är att de inte utvecklas i önskvärd riktning, eller till och med i negativ riktning vad gäller fysiskt aktiva resor.⁴ Nuvarande arbetssätt och de åtgärder som genomförts i transportsystemet är alltså antingen inte tillräckliga eller leder inte i rätt riktning i förhållande till de transportpolitiska målen.

Regional nivå

Cykla i Gävleborg – Ett regionalt program för ökad och säker cykling

Målen i programmet är att Gävleborgs län till 2030 ska⁵:

- Öka färdmedelsandelen för cykel med 10 procentenheter mellan 2021 och 2030, från 7 procent till 17 procent.
- Antalet allvarligt skadade cyklister ska minska med 25 procent mellan 2020 och 2030 och antalet omkomna ska bli noll.

Regional cykelplan för Gävleborgs län (2018)

I den tidigare regionala cykelplanen för Gävleborgs län sammanställs identifierade behov av gång- och cykelvägar i regionen. Sammanställningen har tagits fram utifrån inspel från länets kommuner och har inte värderats utifrån potential.

Länsplan för regional transportinfrastruktur

Länsplan för regional transportinfrastruktur i Gävleborgs län är en handlingsplan som innehåller statliga medel som främst ska utveckla den statliga regionala infrastrukturen i länet. I arbetet med att genomföra länsplanen genomförs även den regionala cykelplanen via cykelpotten som innehåller medel för cykelvägar. Inom ramen för Länsplan för Regional transportinfrastruktur 2022–2033 avsätts ungefär en tredjedel av tilldelade medel till cykelinfrastruktur, främst statlig men även årlig medfinansiering till kommunala investeringar.

I cykelplanen redogörs prioriteringen för utbyggnad av cykelvägar som finansieras av länsplanen. Cykelpotten i länsplanen kan även hantera mindre cykelvägar som inte är prioriterade i cykelplanen eller kända på förhand vid framtagande av de båda planerna.

⁴ Trafikanalys. (2023). *Uppföljning av de transportpolitiska målen 2023 - Rapport 2023:5*.

⁵ Region Gävleborg (2023). *Cykla i Gävleborg – Ett regionalt program för ökad och säker cykling*.

Kommunal nivå

En kommunal cykelplan som även föreslår åtgärder längs det statliga vägar kan utgöra ett inspel till den regionala cykelplanen och länsplanen. Några kommuner i Gävleborgs län har framtagna cykelplaner eller andra styrande dokument som redogör för kommunens syn på behovet av ny cykelinfrastruktur. Det är viktigt att säkerställa en rättvis fördelning av medlen i länsplanen vilket gör att övriga kommuners behov av cykelinfrastruktur inte får nedprioriteras på grund av avsaknaden av styrande dokument som berör cykling. För Hofors kommun, Ljusdals kommun, Nordanstigs kommun och Ovanåkers kommun har inga dokument som berör cykling identifierats.

Cykelplan för Bollnäs kommun

Bollnäs kommuns cykelplan antogs 2024. Till cykelplanen finns en handlingsplan där förslag på nya gång- och cykelvägar även längs det statliga vägnätet redovisas.

Cykelplan 2020 – Gävle kommun

Gävle kommuns kommunala cykelplanen föreslår åtgärder utmed kommunala, statliga och enskilda vägar, även om Gävle kommun endast råder över det kommunala vägnätet. I cykelplanen uttrycks en förhoppning om att föreslagna åtgärder på det statliga vägnätet förs in i länsplanen och den regionala cykelplanen på sikt.

Hudiksvalls kommuns cykelpolicy

Riktlinjer till Hudiksvalls kommuns cykelpolicy beslutades av kommunstyrelsen 2022. I riktlinjerna finns det ett avsnitt om cykling mellan tätorter som är av relevans för arbetet med den regionala cykelplanen. I avsnittet redovisas ett antal sträckor där kommunen ser ett behov av cykelinfrastruktur längs statlig väg.

Gång- och cykelplan för Ockelbo kommun

I Ockelbos gång- och cykelplan från 2018 föreslås åtgärder både på det statliga och enskilda vägnätet. I gång- och cykelplanen redovisas vilka gång- och cykelvägar kommunen anser som mest angelägna till länsplanen.

Sandvikens kommuns cykelplan 2021–2030

Sandvikens kommuns cykelplan innefattar även åtgärder utmed statliga vägar. I planen föreslår kommunen prioriteringar till länsplanen om vilka cykelvägar som är mest angelägna att bygga.

Översiktsplan för Söderhamns kommun

I Söderhamns kommuns översiktsplan från 2020 finns några regionala cykelstråk utpekade. Sträckor längs det statliga vägnätet ses som ett inspel till den regionala cykelplanen och länsplanen.

Förutsättningar i Gävleborg

Geografiska och demografiska förutsättningar

De geografiska förutsättningarna och den demografiska utvecklingen i Gävleborgs län har påverkan på förutsättningarna på regional utveckling och infrastrukturplanering. Gävleborgs län är ett ganska stort län till ytan med långa avstånd. Av länets totala befolkning på cirka 285 000 invånare bor 81 procent i någon av länets 84 tätorter. Gävle är länets största tätort med knappt 30 procent av länets befolkning. Medelåldern i länet är relativt hög, 44,4 år jämfört med Sverige som helhet med 41,9 år.

Gävleborgs län har senaste åren haft en negativ befolkningstillväxt med större utflyttning än inflyttning och fler som dör än som föds. Enligt SCB:s befolkningsframskrivning beräknas befolkningen i Gävleborgs län minska till 2050. Endast Gävle kommun beräknas ha en positiv befolkningsutveckling enligt SCB:s befolkningsframskrivning. Befolkningsutvecklingen har påverkan på antalet resor och trafikarbetet i länet, samt för länets kommuner. Detta kan påverka cykelpotentialen då potentialstudierna enbart ger en nulägesbild.

Tabell 1. Befolkning samt förväntad befolkningsutveckling i Gävleborgs län 2023–2050.

Källa: SCB

Kommun	Befolkning 2023	Befolkning 2050	Förändring antal	Förändring procent
Ockelbo	5 758	5 174	-584	-10%
Hofors	9 374	8 863	-511	-5%
Ovanåker	11 525	10 556	-969	-8%
Nordanstig	9 370	8 868	-502	-5%
Ljusdal	18 538	16 998	-1 540	-8%
Gävle	103 532	106 629	3 097	3%
Sandviken	38 628	35 810	-2 818	-7%
Söderhamn	24 858	21 883	-2 975	-12%
Bollnäs	26 414	23 923	-2 491	-9%
Hudiksvall	37 645	36 563	-1 082	-3%
Gävleborgs län	285 642	275 268	-10 374	-4%

Cykelpotential

För att cykelplanen ska bidra till det regionala målet om ökad färdmedelsandel med cykel i programmet Cykla i Gävleborg har en viktig utgångspunkt varit att ta hänsyn till potentialen för cykling i Gävleborgs län.

Cykelpotentialstudie Gävleborg

Invånarnas möjligheter att cykla skiljer sig åt beroende på var man bor. De tio kommunerna i länet har olika förutsättningar för att skapa goda cykelmöjligheter för invånarna. År 2019 genomfördes en cykelpotentialstudie för Gävleborg. Adressuppgifter till de som arbetar samt studerar (alla nivåer) hämtades från SCB samt uppgifter om arbetsplatsen/utbildningens geografiska plats. Studien visar kortaste cykelavstånd när man har möjlighet att cykla på alla bilvägar och cykelvägar. Potentialstudien visar på den potential som finns för cykling mellan hem och arbete-/utbildning. Studien resulterade i underlag för var cykelinfrastruktur behövs, men även var potentialen visar sig högre än det faktiska resandet och där det därmed föreligger ett behov av andra åtgärder, såsom beteendepåverkande åtgärder. Studien visar på potentialen att öka cyklingen och ger ett bra underlag till fortsatt satsning på ökad och säker cykling i Gävleborg. Resultatet från nulägeskartläggningen visar att potentialen för att kunna cykla i Gävleborg är god. Hela 48 procent av länets invånare har 15 minuter eller mindre med cykel mellan bostad och arbete eller skola. För restiden 30 minuter med cykel är motsvarande siffra 61 procent.

Modell för regional cykelplanering (Bikeable)

En annan modell för att analysera cykelpotential är Bikeable.⁶ Modellen är en vidareutveckling av den så kallade Kågessonmodellen⁷ som i grova drag räknar ut behovet av cykelvägar mellan tätorter beroende på tätortstorlek samt avstånd mellan tätorternas yttre gränser. Bikeable beräknar den potentiella cykelefterfrågan på det statliga vägnätet och beaktar till skillnad från Region Gävleborgs cykelpotentialstudie även andra typer av resor än arbets- och studiependling. I dessa ingår inköp, service, rekreation och turism. Bikeable innehåller inte någon faktiskt data om förhållandet mellan boende och arbets-/studieplats, utan antalet resor mellan start- och målpunkt är proportionellt mot storleken på startpunkt, målpunkt och avstånd. Modellen beräknar både tur- och returesor (förutom för rekreationsresor) och använder färdmedelsandelar från en nederländsk resvaneundersökning, där cykelandelen för alla resor är 27 procent.

Trafiksäkerhet

I *Cykla i Gävleborg* presenteras olycksstatistik för cyklister i Gävleborg mellan 2002 och 2021. Varje år skadas cirka 2000 cyklister allvarligt i Sverige och cirka 20–30 cyklister omkommer.⁸ I Gävleborg rapporterades 1 247 skadade cyklister

⁶ Trivector (2021), *Modell för regional cykelplanering - med hänsyn till folkhälsa och social hållbarhet*. Se även bikeable.vs.travelvu.dev.

⁷ Kågesson, Per (2007), *Modell för regional inventering och planering av cykelvägar*.

⁸ Region Gävleborg (2023). *Cykla i Gävleborg – Ett regionalt program för ökad och säker cykling*.

mellan åren 2002–2021 till den nationella trafikolycksdatabasen Strada, varav 11 omkomna och 46 allvarligt skadade. Olycksstatistiken visar att flest olyckor sker på allmän gata eller väg, följt av cykelbanor, trottoarer, cirkulationsplatser och slutligen hållplatslägen. Olyckor som leder till allvarlig skada eller att cyklist omkommer sker i störst utsträckning på allmän väg följt av cykelbanor.

I Gävleborg är de vanligaste cykelolyckorna som rapporteras in singelolyckor samt olyckor mellan cykel och motorfordon. De flesta cyklister som skadas får lindriga skador. Statistiken i Strada baseras på polis- och sjukhusrapporter och tyvärr finns det ett mörkertal på grund av bristande rapportering framför allt vad gäller cyklisters singelolyckor.

Cykelvägutbyggnad

Typer av cykelinfrastruktur

I detta avsnitt presenteras olika typer av cykelinfrastruktur som är relevanta i denna cykelplan, kriterier för när respektive typ ska anläggas samt riktlinjer för utformning.

Cykel i blandtrafik

Cykel i blandtrafik innebär att cyklister samsas i samma körbana som motorfordon och andra färdmedel, utan särskilda gatumarkeringar eller regleringar. Cykling i blandtrafik är lämpligast när motortrafikflöden och motorfordons hastigheter är låga. Av trafiksäkerhetsskäl bör inte cyklister och fotgängare blandas med motorfordon vid hastigheter över 30 km/h. Utanför större tätorter i Sverige är det dock vanligt förekommande att fotgängare och cyklister vistas på landsvägar som domineras av biltrafik med hastighetsbegränsning på 70 km/h.

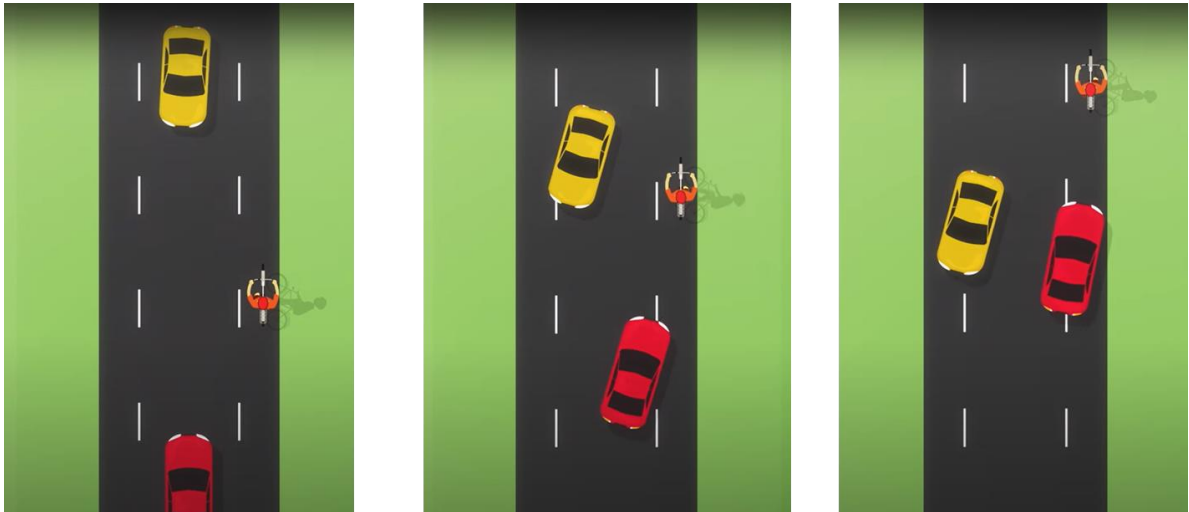
Enligt Väg- och gatans utformning (VGU, TRVINFRA-00396) ska gång- cykel- och mopedtrafik (GCM-trafik) separeras längs vägar som inte är motorväg eller motortrafikled, vid hastigheter över 80 km/h genom:

- a) Avskild GCM-väg
- b) Närliggande vägnät
- c) Vägrensseparering med bredd $\geq 1,5$ m
- d) sommarcykelväg

Om cykeltrafik och moped klass II uppgår till över 50 årsmedeldygnstrafik (ÅDT) under högtrafikperioden på vägar med hastighet över 40 km/h och motorfordonstrafikflöde över 4 000 årsmedeldygnstrafik (ÅDT) ska cykeltrafiken separeras.

Bygdeväg

Bygdevägar är en vägtyp som sedan en tid tillbaka förekommer i andra delar av Europa men i Sverige är vägtypen idag relativt ovanlig. Det har dock gjorts flera tester och utvärderingar av bland andra Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI) som ligger till grund för rekommendationerna i VGU. Bygdevägar innebär att ett körfält avsätts för motorfordon medan resterande del av vägen består av en vägren med plats för fotgängare, cyklister och mopeder. Vid möte på vägen tillåts motorfordon att använda vägrenen tillfälligt om det kan ske utan fara.



Figur 2. Att köra på en bygdeväg. Källa: Trafikverket

Enligt riktlinjer i VGU TRVINFRA-00396 och handboken Vägutformning - val av standard tillämpas bygdeväg normalt på befintliga vägar där:

- ÅDT är mindre eller lika med 2 000 fordon rörelser/dygn. I undantagsfall kan bygdeväg tillämpas med högre trafikmängder
- Vägbanans bredd bör inte överstiga 7 meter.
- Högsta hastighetsgräns bör vara 50 km/h i tätorter och 60 km/h på landsbygden. I tätorter kan med fördel hastigheten vara mellan 30–40 km/h.

Hastighetsdämpande åtgärder tillämpas gärna på sträckor med högre hastighetsanspråk. Bäst trafiksäkerhet uppnås om en hastighetsdämpande åtgärd etableras i början av sträckan. Hastighetsdämpande åtgärder tillämpas främst i tätortsmiljöer med hastigheter ≤ 50 km/h.

Vid omDispositionering av vägbanan på lågtrafikerade vägar med hastighet på högst 60 km/h ska vägrenen vara minst 0,75 m. Vid 60 km/h rekommenderas minst 1,5 m och vid 40 km/h minst 1,75 m. Körbanebredden ska vara 3,0 - 3,5 m.

Tabell 2. Utformningsprinciper för bygdevägar i olika länder.

Källa	Max ÅDT (fordonsrörelser/dygn)	Trafik maxtimma	Minsta vägbredd	Max vägbredd	Max hastighet	Vägren, bredd	Körbana, bredd
SE (VGU)	2 000	-	4,5 m*	7 m	60 km/h	Minst 0,75 m	3 - 3,5 m
DK	3 000	Max 300 f/t	5 m	7 m	60 km/h	0,9 - 1,5 m	2,75 - 3,25 m
NL (CROW)	3 000 - 6 000	-	5,8 m	8,4 m	-	1,7 - 2,2 m	2,2 - 3,8 m

*Vägbredd bör vara minst 5 meter men 0,75+3+0,75 meter bedöms möjligt enligt riktlinjerna.

Sommarcykelväg

I VGU benämns sommarcykelvägar och utformningsprinciper för dessa. Utmed mötesfri väg som inte är motorväg eller motortrafikled kan GCM-väg i form av sommarcykelväg användas. Det ska vara låga GCM-flöden, under 20 ÅDT maxmånadsvardagsdygn (sommarhalvåret), för att en sommarcykelväg ska användas. Utformningsprinciperna för en sommarcykelväg är:

- Bredden bör vara över 2,15 m.
- Bör ha en hårdgjord yta, men bör ej beläggas med asfalt.
- Linjeföringen i plan och profil bör anpassas till befintligt landskap.
- Bör skyltas med *"Väg underhålls ej vintertid"*
- Ej krav på belysning.
- Ska ha skyddszon $\geq 0,35$ m.

Avsikten med att anlägga cykelvägar med en enklare standard är att kunna bygga fler cykelvägar utifrån tillgängliga ekonomiska resurser.

Valet mellan alternativen sommarcykelväg och separerad cykelväg beror på det potentiella cykelflödet på vägen eftersom vägar med låga cykelflöden inte nödvändigtvis berättigar investering i separerad cykelväg. Enligt kriterierna ovan bör flödet av fotgängare och cyklister vara under 20 per maxmånadsvardagsdygn.

Cykelväg (GCM-bana och GCM-väg)

En GCM-bana är fysiskt separerad från motorfordonstrafiken och enligt VGU ska GCM-bana (eller annan separering) väljas om:

- vägens hastigbegränsning är över 80 km/h
- cykeltrafik och moped klass II uppgår till över 50 årsmedeldygnstrafik (ÅDT) under högtrafikperioden, hastighetsbegränsningen är över 40 km/h och motorfordonstrafikflödet är högre än 4000 ÅDT
- På flerfältsvägar bör GCM-trafiken vara separerad till annat vägnät.
- Utmed mötesfri väg och där gående och cykeltrafik inte är hänvisad till annan närliggande väg, ska GCM-väg finnas
- Vid högt antal GCM-trafikanter bör GCM-trafiken separeras från motorfordon vid referenshastighet ≥ 40 km/tim

En GCM-bana/väg för dubbelriktad cykeltrafik ska vara minst 2,5 meter bred enligt VGU TRVINFRA-00396. En GCM-väg med medelhöga flöden (200 – 2000 /dygn) ska dock vara minst 4,0 m bred inom tätort. På landsbygd kan vägens bredd vara aktuell att öka till 3 meter eller mer vid ≥ 200 cyklister per dygn, alternativt vid hög andel gående.

Yta för gång- och cykeltrafik ska ha en skyddszon på vardera sida med en bredd på minst 0,6 meter. Vidare ska sidoremsa mellan väg och GCM-väg/-bana utan vägräcke ha en minsta bredd enligt Tabell 3. Vid smalare sidoremsa än så ska separering kompletteras med sidoräcke.

Tabell 3. Sidoremsans minsta bredd (m) mellan väg och GCM-väg utan vägräcke. Källa: VGU TRVINFRA-00396. Trafikverket.

	VR (km/h)				
ÅDT-DIM	<80	80	100	110	120
<1000	2	3	4	5	13
1000 - 2000	2	3	5	8	13
2000 - 4000	2	3	5	8	13
4000 - 8000	2	4	8	10	13
>8000	2	5	8	13	13

Identifiering, prioritering och utformning av åtgärder

Identifiering

För att sammanställa tänkbara sträckor för utbyggnad av cykelinfrastruktur har en bruttolista tagits fram. Bruttolistan består av objekten i den tidigare regionala

cykelplanen och de kommunala cykelplanerna samt den femtedel av samtliga analyserade sträckor som har störst potential enligt Bikeable. Bikeable har använts eftersom den till skillnad från Region Gävleborgs cykelpotentialstudie även beaktar andra typer av resor än arbets- och studiependling, exempelvis rekreations- och turismcykling.

Prioritering

För att väga in en social dimension i bedömningen och ge extra prioritet till sträckor som kan stärka den sociala hållbarheten har ett poängsystem tagits fram. En sträcka har fått poäng om sträckan går igenom ett område där ett eller flera av kriterierna nedan är uppfyllda:

- Hög andel barn.
- Hög andel äldre.
- Hög andel med utländsk bakgrund.
- Hög andel som endast har förgymnasial utbildning.
- Låg medelinkomst.

För att premiera cykelpendling till skola samt kombinationsresor mellan cykel och kollektivtrafik har sträckor även fått poäng om de uppfyller kriterierna:

- Hållplats inom 400 meter.
- Skola inom 400 meter.

Resultatet från poängsättningen ovan har vägts samman till en justeringsfaktor som använts för att justera upp potentialen på sträckor som bedöms bidra positivt till social hållbarhet, skolpendling och hela resan-perspektivet. Om alla kriterierna ovan är uppfyllda blir justeringsfaktorn 2 och om inget kriterium är uppfyllt blir justeringsfaktorn 1.

Justeringsfaktorn har multiplicerats med potentialen i de båda potentialmodellerna vilket har resulterat i en justerad potential. Utifrån den justerade potentialen har en nettolista med prioriterade åtgärder tagits fram bestående av de objekt där den justerade potentialen är högre än medianvärdet i båda potentialmodellerna.

Typåtgärder

Baserat på utformningsprinciperna som redovisats i avsnittet Typer av cykelinfrastruktur har bedömningskriterier för val av vägtyp formulerats och redovisas i tabellen nedan. Avsteg från dessa kriterier kan dock göras vid särskilda skäl. För att bedöma vilka sträckor som har cykelflöden i nivå med vad som rekommenderas för sommarcykelvägar har en kombination av de båda

potentialmodellerna och tabellen *Cykelflöden på "landsbygd" utifrån avstånd och tätorts storlek*⁹ fungerat som stöd.

Tabell 4. Kriterier för val av infrastruktur. Bedömningar baserat på VGU TRVINFRA-00396 och handboken Vägutformning - val av standard

Vägtyp	Kriterier
Bygdeväg	Följande kriterier ska vara uppfyllda: • Hastighetsgräns ≤ 60 km • ÅDT $\leq 2\,000$ • 5 - 7 meter vägbredd
GCM-bana	Minst ett av följande kriterier ska vara uppfyllt: • Fler än två körfält, motortrafikled eller motorväg • Hastighetsgräns ≥ 80 km/h • ÅDT $> 4\,000$ och hastighetsgräns > 40 km/h
Sommarcykelväg	Följande kriterier ska vara uppfyllda: • Samma som GCM-bana bortsett från motortrafikled eller motorväg • Lågt bedömt cykelflöde

Justering

Bruttolistan med identifierade objekt samt förslag på prioriterade sträckor och rekommenderad infrastruktur för dessa presenterades för representanter från regionens kommuner i samband med en nätverksträff 18 september 2024. Efter nätverksträffen gick det att ta del av förslaget via en interaktiv karta samt komma med synpunkter. Utifrån inkomna synpunkter fick vissa objekt en justerad prioritering eller rekommenderad infrastruktur om det bedömdes vara motiverat. Exempelvis finns det målpunkter som inte beaktats i potentialstudierna som gör att vissa sträckor kan ha högre potential än potentialstudierna visar.

Finansiering

Enligt Trafikverkets riktlinjer (TDOK 2017:0496) ska projektering och produktion av cykelväg längs befintliga statliga vägar finansieras av nationell plan för transportinfrastruktur (stamvägar) eller länsplan för berört län (regionala statliga vägar) om det finns ett tydligt funktionellt samband. Vad som menas med funktionellt samband är inte helt tydligt men det innebär i princip att cykelvägen behöver ligga nära den befintliga vägen. Ett kriterium kan vara att cykelbanan till

⁹ Trafikverket (2019). *Sommarcykelväg, utformning och råd*.

största del är synlig från den befintliga vägen eller att vägen och cykelbanan ska vara så sammankopplade att det ska vara naturligt och enkelt för en trafikant att växla mellan dem.

Om den beräknade totalkostnaden för en åtgärd är över 75 miljoner kronor behöver åtgärden bli namngiven och en samhällsekonomisk effektbedömning genomföras innan den kan föras in i länsplanen. För nationell plan behöver den beräknade totalkostnaden överstiga 150 miljoner kronor för att klassas som ett namngivet objekt.

Utbyggnadsplan

Nedan listas de prioriterade objekten för utbyggnad i respektive kommun utan inbördes ordning. Objekten presenteras även i en interaktiv webbaserad karttjänst¹⁰ samt en åtgärdslista¹¹ i Excel.

Förutom de prioriterade objekten listas även övriga objekt från bruttolistan i separata tabeller för objekt med lägre prioritet. I de fall objekt med lägre prioritet vid en första bedömning bedöms vara möjliga att omvandla till bygdeväg kommenteras det. Om det planeras beläggningsunderhåll på sträckorna föreslås att möjligheten till bygdevägsomvandling undersöks vidare även om objekten har lägre prioritet. Detta eftersom den tillkommande kostnaden utöver beläggningsunderhållet bedöms bli mycket låg. I övrigt bedöms i första hand sommarcykelväg vara lämpligt för objekten med lägre prioritet.

¹⁰ Webbkarta med prioriterade objekt: [Cykelplan Gävleborg](#).

¹¹ Åtgärdslista Cykelplan Gävleborg.

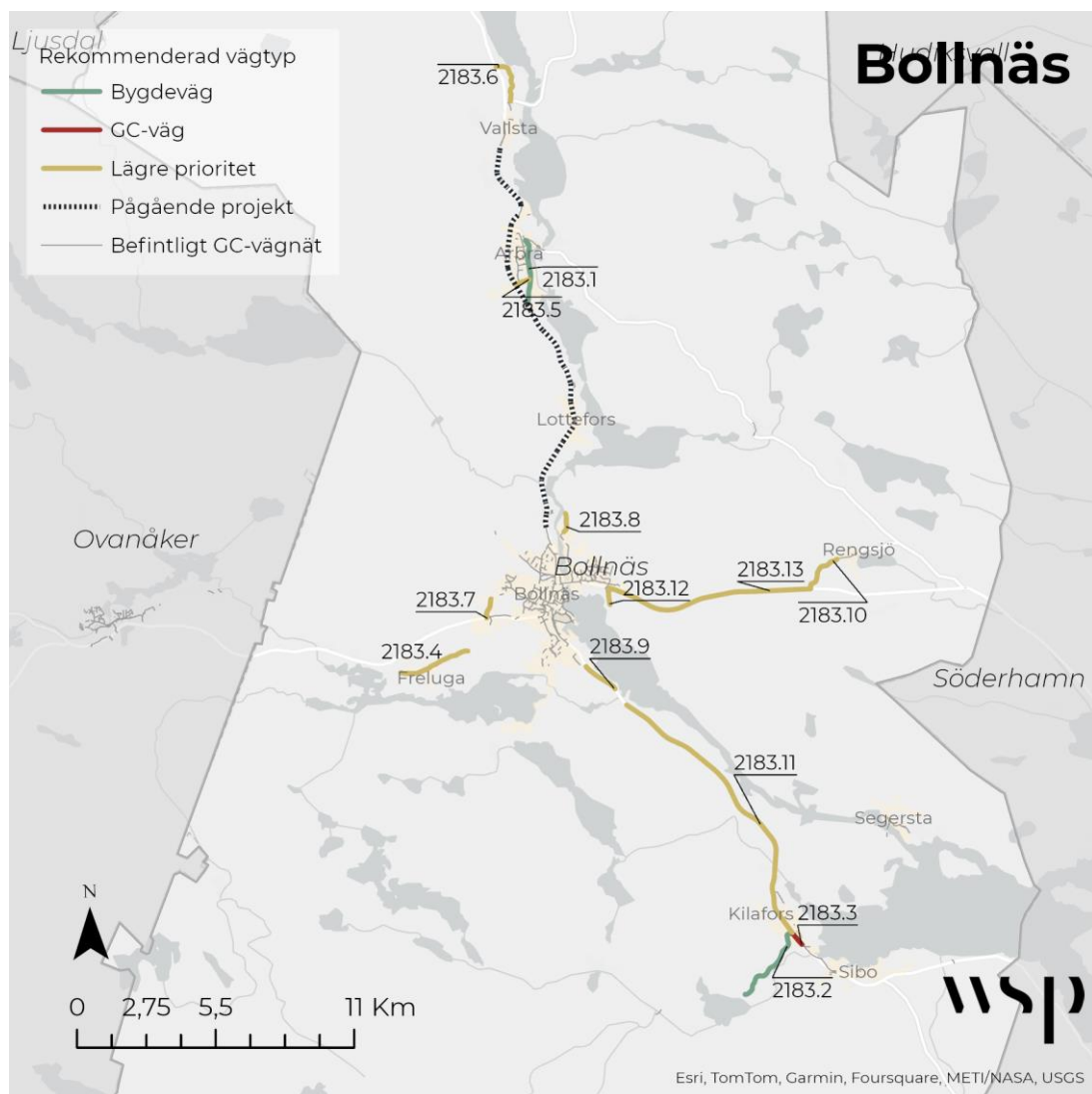
Bollnäs

Tabell 5. Prioriterade stråk för utbyggnad, Bollnäs kommun.

ID	Vägnummer	Längd (m)	Kommun	Rekommenderad infrastruktur
2183.1	656	2639	Bollnäs	Bygdeväg
2183.2	611	3384	Bollnäs	Bygdeväg (hastighetssänkning från 70 km/h krävs på del av sträckan)
2183.3	83	607	Bollnäs	GC-väg

Tabell 6. Objekt med lägre prioritet, Bollnäs kommun.

ID	Vägnummer	Längd (m)	Kommun	Kommentar
2183.4	620	2877	Bollnäs	Möjlig bygdeväg
2183.5	688	574	Bollnäs	Möjlig bygdeväg
2183.6	663	1868	Bollnäs	Möjlig bygdeväg
2183.7	685	788	Bollnäs	
2183.8	653	778	Bollnäs	Delvis möjligt med bygdeväg
2183.9	83	2250	Bollnäs	
2183.10	649	1765	Bollnäs	Delvis möjligt med bygdeväg
2183.11	83	11 091	Bollnäs	
2183.12	623	667	Bollnäs	
2183.13	50/736	9007	Bollnäs	



Figur 3. Utpekade stråk, Bollnäs kommun.

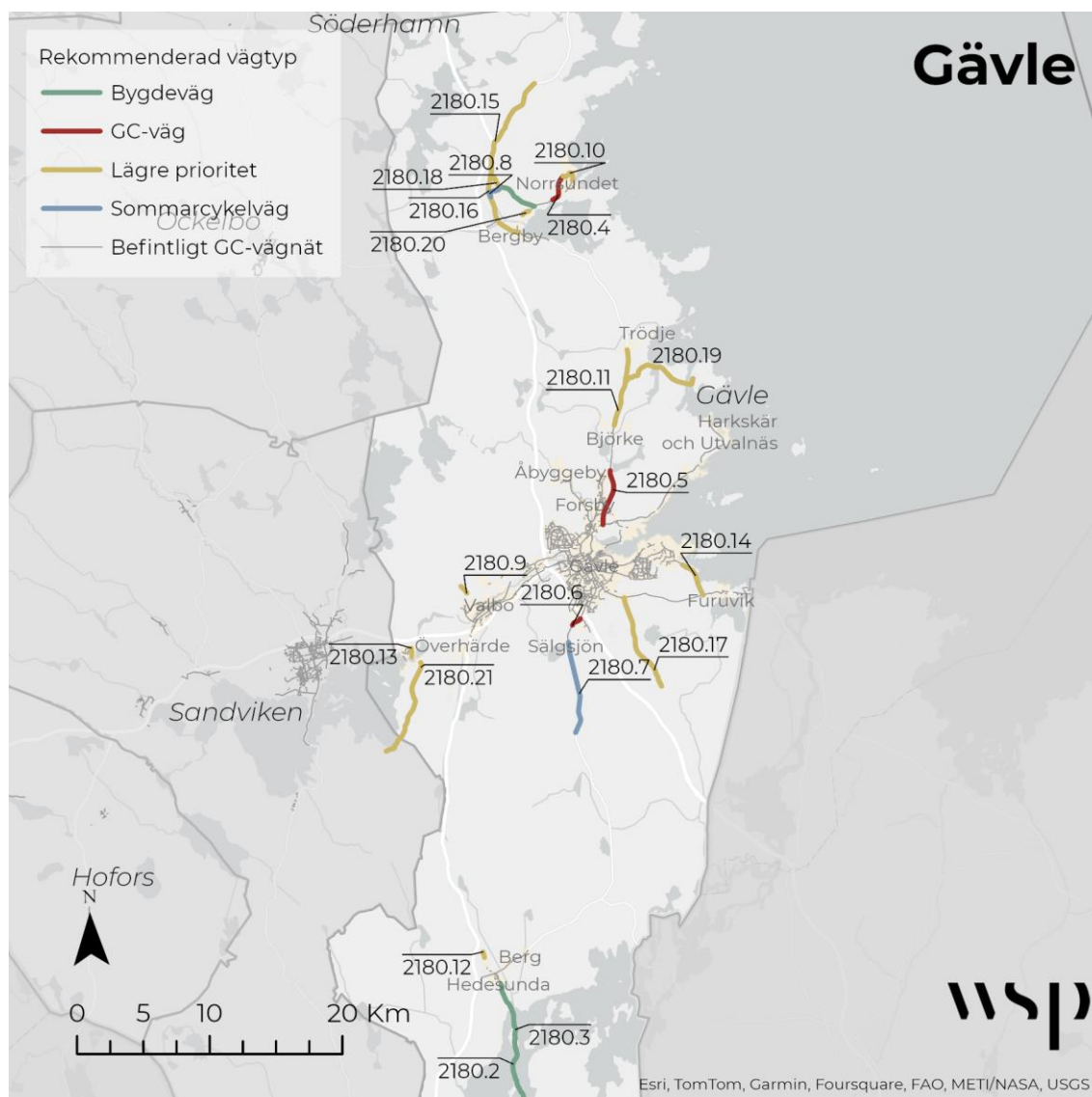
Gävle

Tabell 7. Prioriterade objekt för utbyggnad, Gävle kommun.

ID	Vägnummer	Längd (m)	Kommun	Rekommenderad infrastruktur
2180.1	577	3166	Gävle	Bygdeväg
2180.2	507	4820	Gävle	Bygdeväg (hastighetssänkning från 70 km/h krävs på del av sträckan)
2180.3	507	4719	Gävle	Bygdeväg (hastighetssänkning från 70 km/h krävs på del av sträckan)
2180.4	575	2118	Gävle	GC-väg
2180.5	583	4286	Gävle	GC-väg
2180.6	509	807	Gävle	GC-väg
2180.7	509	6984	Gävle	Sommarcykelväg
2180.8	578	1235	Gävle	Sommarcykelväg

Tabell 8. Objekt med lägre prioritet, Gävle kommun.

ID	Vägnummer	Längd (m)	Kommun	Kommentar
2180.9	551	702	Gävle	Möjlig bygdeväg
2180.10	575	1330	Gävle	Möjlig bygdeväg
2180.11	583	5865	Gävle	
2180.12	507	452	Gävle	Möjlig bygdeväg
2180.13	552	672	Gävle	
2180.14	533	2917	Gävle	
2180.15	583	7571	Gävle	
2180.16	583	5888	Gävle	
2180.17	536	7435	Gävle	Delvis möjligt med bygdeväg
2180.18	578	880	Gävle	Möjlig bygdeväg
2180.19	570	6517	Gävle	Delvis möjligt med bygdeväg
2180.20	575	582	Gävle	
2180.21	529	2639	Gävle	Delvis möjligt med bygdeväg

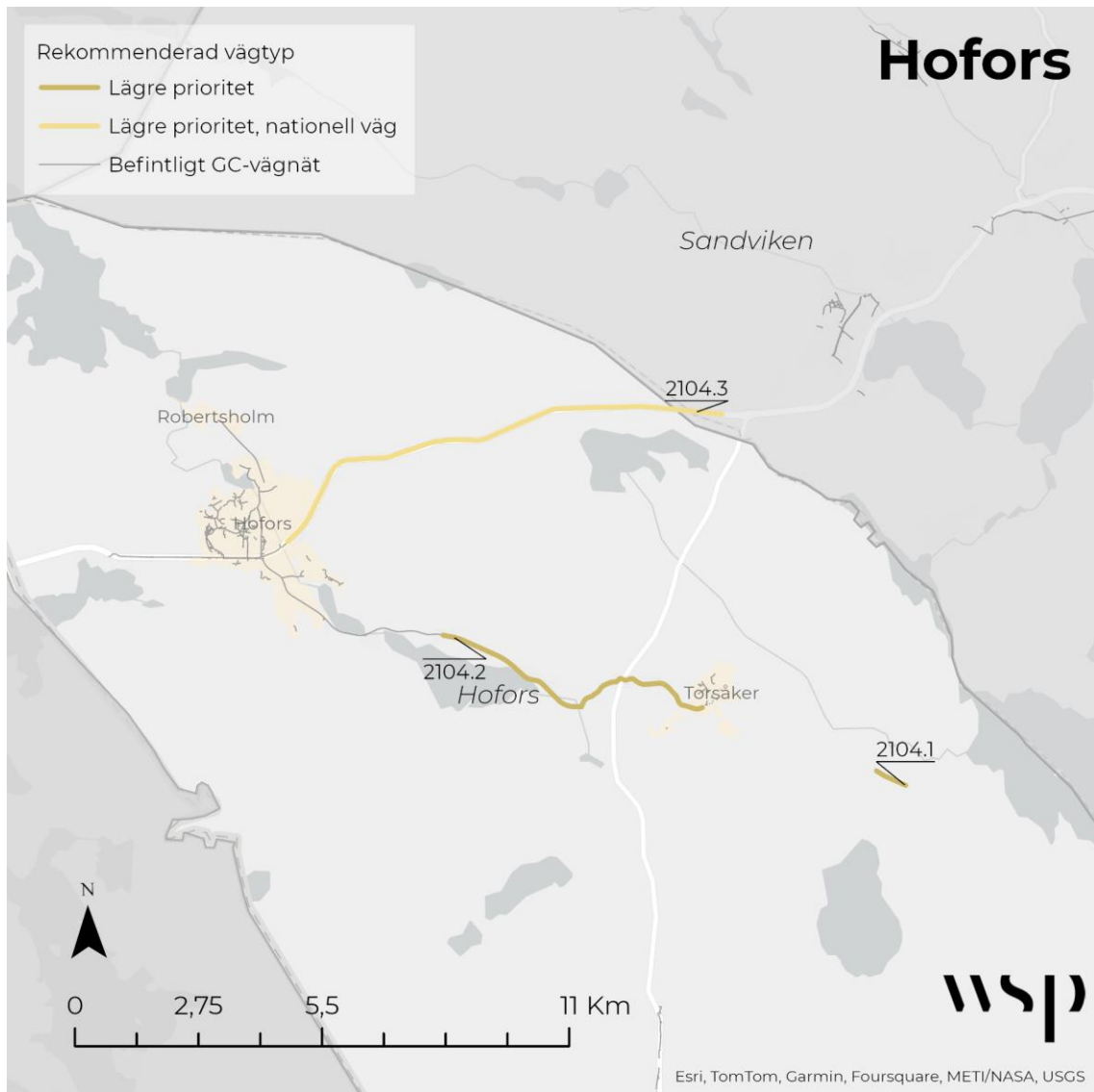


Figur 4. Utpekade stråk, Gävle kommun.

Hofors

Tabell 9. Objekt med lägre prioritet, Hofors kommun.

ID	Vägnummer	Längd (m)	Kommun	Kommentar
2104.1	515	736	Hofors	Möjlig bygdeväg
2104.2	513/514	6774	Hofors	Delvis möjligt med bygdeväg
2104.3	E16	10 735	Hofors/Sandviken	Nationell väg.



Figur 5. Utpekade stråk, Hofors kommun.

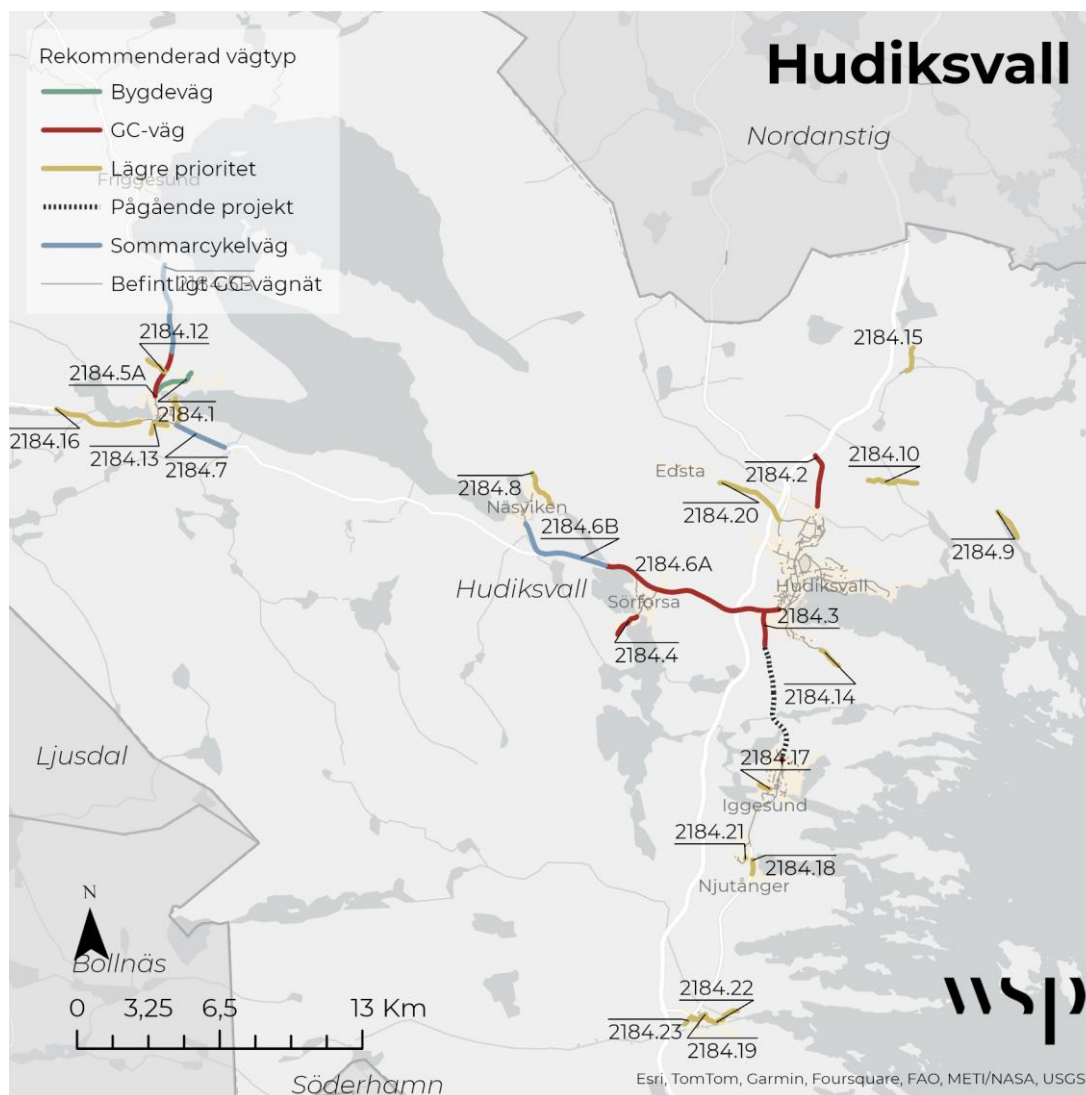
Hudiksvall

Tabell 10. Prioriterade stråk för utbyggnad, Hudiksvalls kommun.

ID	Vägnummer	Längd (m)	Kommun	Rekommenderad infrastruktur
2184.1	743	2017	Hudiksvall	Bygdeväg
2184.2	748	2452	Hudiksvall	GC-väg
2184.3	583	1636	Hudiksvall	GC-väg
2184.4	667	1244	Hudiksvall	GC-väg
2184.5A	305	2162	Hudiksvall	GC-väg
2184.5B	305	4013	Hudiksvall	Sommarcykelväg
2184.6A	84/748	8531	Hudiksvall	GC-väg
2184.6B	84/754	4550	Hudiksvall	Sommarcykelväg
2184.7	84	2430	Hudiksvall	GC-väg

Tabell 11. Objekt med lägre prioritet, Hudiksvalls kommun.

ID	Vägnummer	Längd (m)	Kommun	Kommentar
2184.8	745	1807	Hudiksvall	Möjlig bygdeväg
2184.9	778	1534	Hudiksvall	Möjlig bygdeväg
2184.10	778	2358	Hudiksvall	Delvis möjligt med bygdeväg
2184.11	742	1377	Hudiksvall	Möjlig bygdeväg
2184.12	740	1001	Hudiksvall	Möjlig bygdeväg
2184.13	700/706	1134	Hudiksvall	Möjlig bygdeväg
2184.14	676	1106	Hudiksvall	Delvis möjligt med bygdeväg
2184.15	781	1243	Hudiksvall	Möjlig bygdeväg
2184.16	84	3971	Hudiksvall	
2184.17	669	536	Hudiksvall	
2184.18	583	672	Hudiksvall	
2184.19	667/674	775	Hudiksvall	Möjlig bygdeväg
2184.20	745	3413	Hudiksvall	Delvis möjligt med bygdeväg
2184.21	663	42	Hudiksvall	Möjlig bygdeväg
2184.22	674	1987	Hudiksvall	Möjlig bygdeväg
2184.23	583	458	Hudiksvall	



Figur 6. Utpekade stråk, Hudiksvalls kommun.

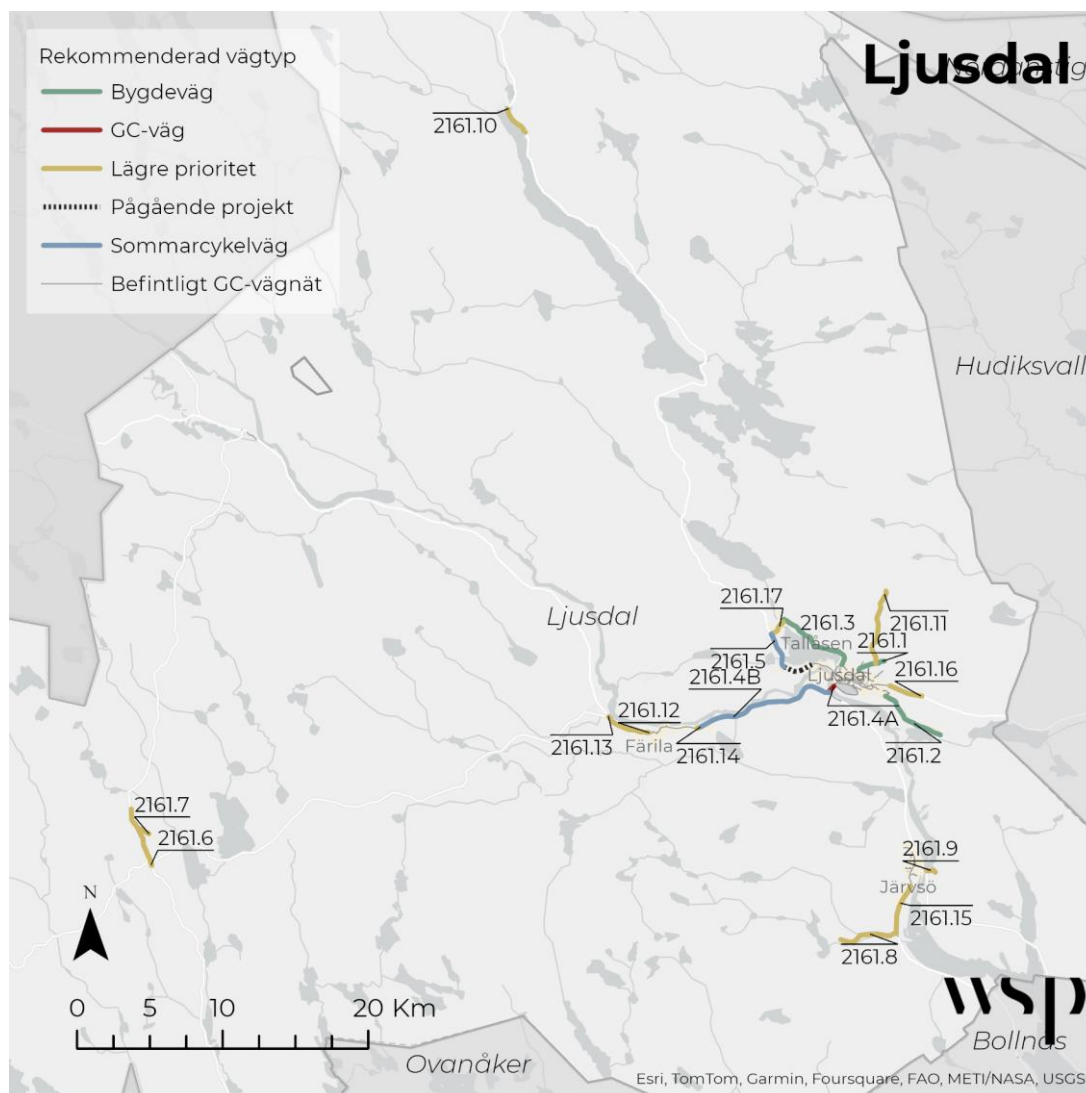
Ljusdal

Tabell 12. Prioriterade stråk för utbyggnad, Ljusdals kommun.

ID	Vägnummer	Längd (m)	Kommun	Rekommenderad infrastruktur
2161.1	727	1903	Ljusdal	Bygdeväg
2161.2	704/705	4843	Ljusdal	Bygdeväg (hastighetssänkning från 70 km/h krävs på del av sträckan)
2161.3	731	5744	Ljusdal	Bygdeväg (hastighetssänkning från 70 km/h krävs på del av sträckan)
2161.4A	83/84	715	Ljusdal	GC-väg
2161.4B	84	9815	Ljusdal	Sommarcykelväg
2161.5	83	2451	Ljusdal	Sommarcykelväg

Tabell 13. Objekt med lägre prioritet, Ljusdals kommun.

ID	Vägnummer	Längd (m)	Kommun	Kommentar
2161.6	296	4219	Ljusdal	Möjlig bygdeväg
2161.7	720	845	Ljusdal	Möjlig bygdeväg
2161.8	682	4110	Ljusdal	Delvis möjligt med bygdeväg
2161.9	700	690	Ljusdal	Möjlig bygdeväg
2161.10	83	2095	Ljusdal	Delvis möjligt med bygdeväg
2161.11	728	5343	Ljusdal	
2161.12	84	218	Ljusdal	
2161.13	84	2628	Ljusdal	
2161.14	84	228	Ljusdal	
2161.15	83	3268	Ljusdal	
2161.16	84	2322	Ljusdal	
2161.17	731	1223	Ljusdal	Delvis möjligt med bygdeväg



Figur 7. Utpekade stråk, Ljusdals kommun.

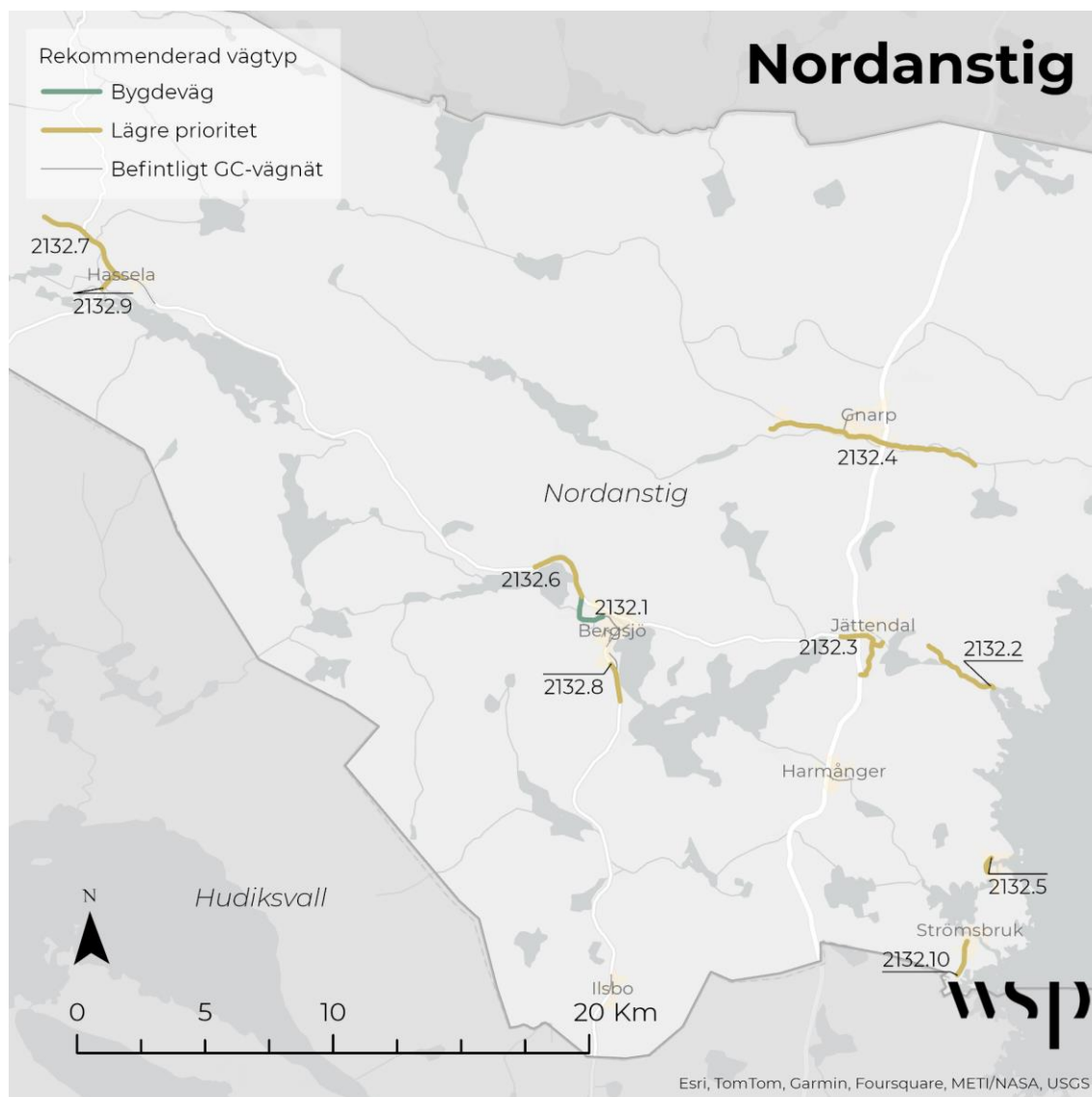
Nordanstig

Tabell 14. Prioriterade stråk för utbyggnad, Nordanstigs kommun.

ID	Vägnummer	Längd (m)	Kommun	Rekommenderad infrastruktur
2132.1	763	1790	Nordanstig	Bygdeväg

Tabell 15. Objekt med lägre prioritet, Nordanstigs kommun.

ID	Vägnummer	Längd (m)	Kommun	Kommentar
2132.2	786	3238	Nordanstig	Möjlig bygdeväg
2132.3	785/786/307	3508	Nordanstig	Möjlig bygdeväg
2132.4	758/787	8474	Nordanstig	Möjlig bygdeväg
2132.5	783	645	Nordanstig	Möjlig bygdeväg
2132.6	307	2943	Nordanstig	
2132.7	305/770	3768	Nordanstig	
2132.8	758	1506	Nordanstig	
2132.9	305/307	1080	Nordanstig	Delvis möjligt med bygdeväg
2132.10	781	1410	Nordanstig	Delvis möjligt med bygdeväg



Figur 8. Utpekade stråk, Nordanstigs kommun

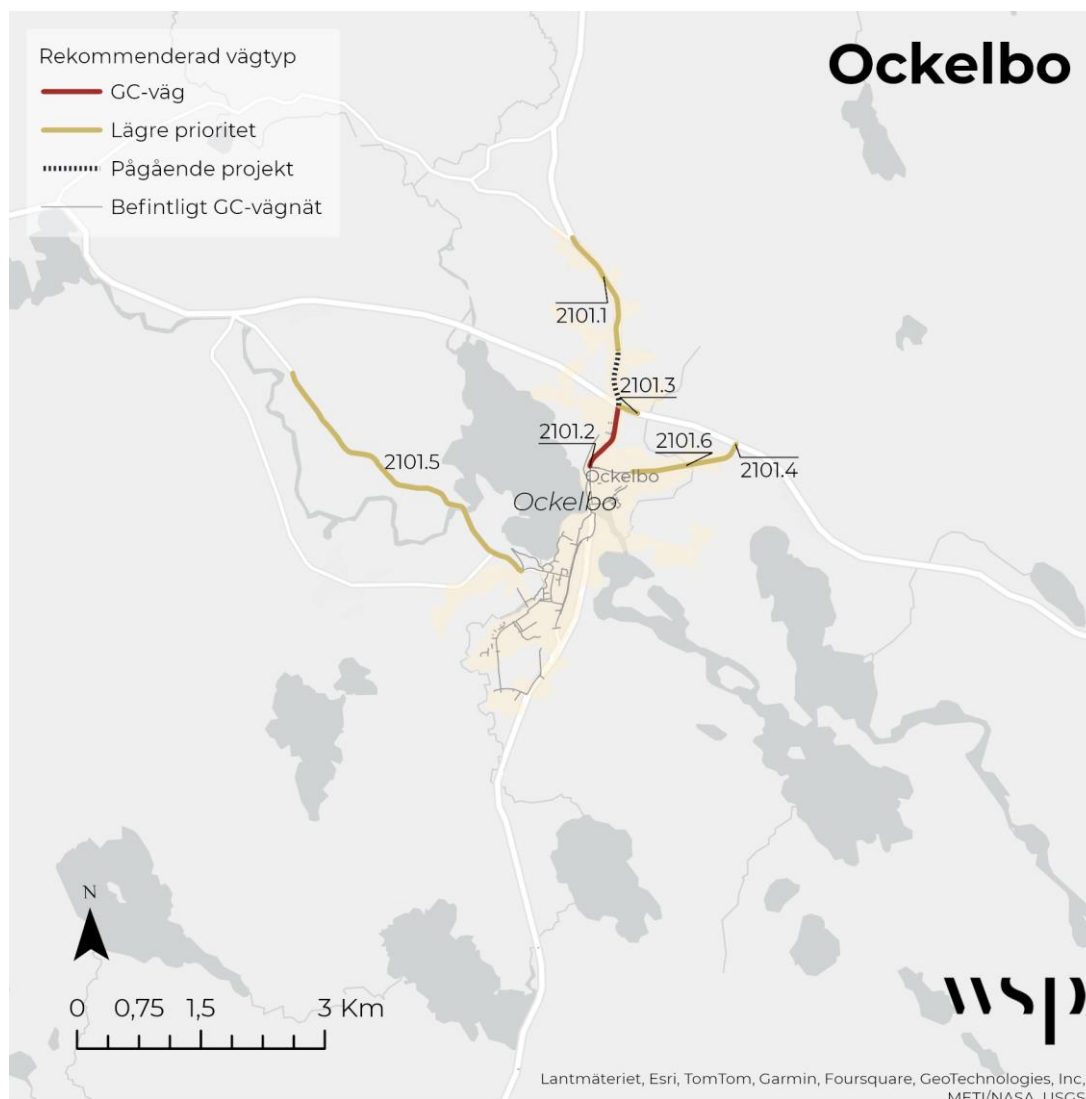
Ockelbo

Tabell 16. Prioriterade stråk för utbyggnad, Ockelbo kommun.

ID	Vägnummer	Längd (m)	Kommun	Rekommenderad infrastruktur
2101.2	272	848	Ockelbo	GC-väg

Tabell 17. Objekt med lägre prioritet, Ockelbo kommun.

ID	Vägnummer	Längd (m)	Kommun	Kommentar
2101.1	272	1543	Ockelbo	
2101.3	303	254	Ockelbo	
2101.4	303	153	Ockelbo	
2101.5	579	3893	Ockelbo	Delvis möjligt med bygdeväg
2101.6	303	1205	Ockelbo	Delvis möjligt med bygdeväg



Figur 9. Utpekade stråk, Ockelbo kommun.

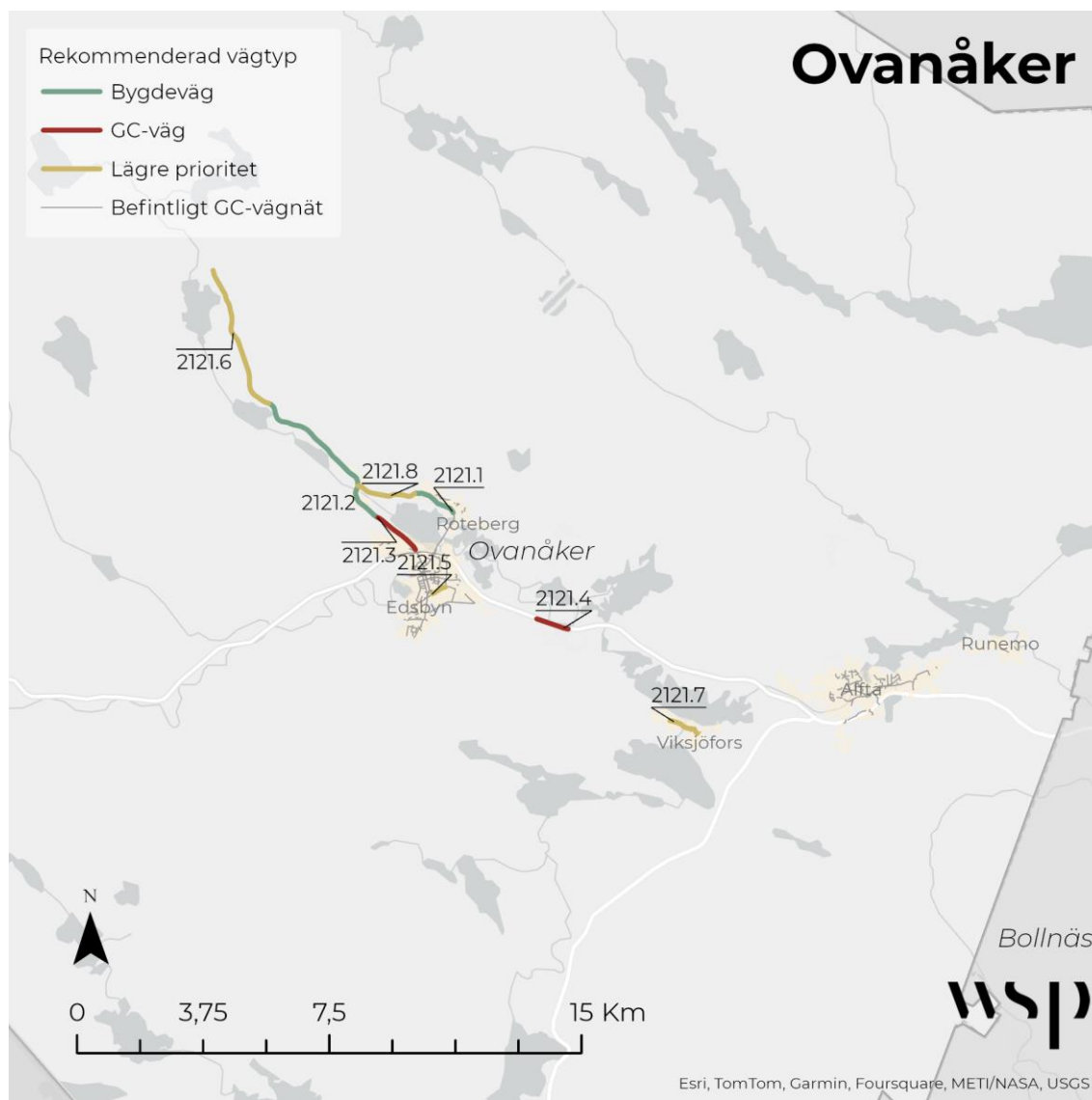
Ovanåker

Tabell 18. Prioriterade stråk för utbyggnad, Ovanåkers kommun.

ID	Vägnummer	Längd	Kommun	Rekommenderad infrastruktur
2121.1	681	1357	Ovanåker	Bygdeväg
2121.2	678	5041	Ovanåker	Bygdeväg
2121.3	678	1481	Ovanåker	GC-väg
2121.4	301	989	Ovanåker	GC-väg

Tabell 19. Objekt med lägre prioritet, Ovanåkers kommun.

ID	Vägnummer	Längd	Kommun	Kommentar
2121.5	597	447	Ovanåker	Delvis möjligt med bygdeväg
2121.6	678	4491	Ovanåker	
2121.7	604/605	953	Ovanåker	Möjlig bygdeväg
2121.8	681	1799	Ovanåker	Delvis möjligt med bygdeväg



Figur 10. Utpekade stråk, Ovanåkers kommun.

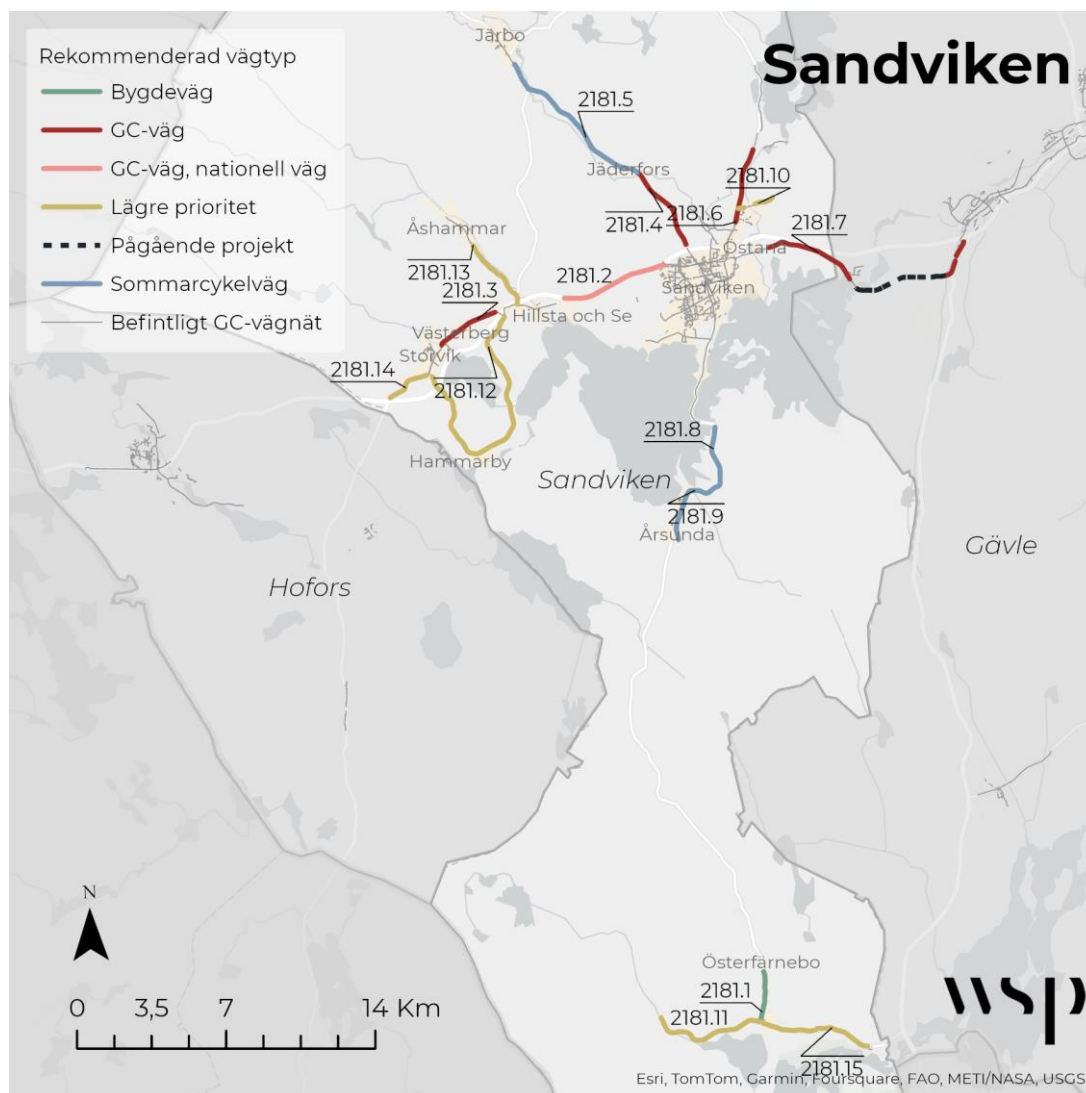
Sandviken

Tabell 20. Prioriterade stråk för utbyggnad, Sandvikens kommun.

ID handlingsplan	Vägnummer	Längd (m)	Kommun	Rekommenderad infrastruktur
2181.1	272	2403	Sandviken	Bygdeväg
2181.2	E16	5030	Sandviken	Nationell väg
2181.3	522	2978	Sandviken	GC-väg
2181.4	541	4172	Sandviken	GC-väg
2181.5	302/541	7983	Sandviken	Sommarcykelväg
2181.6	272	3544	Sandviken	GC-väg
2181.7	56/559	6026	Sandviken/ Gävle	GC-väg. Delvis nationell väg i Gävle kommun.
2181.8	272	4125	Sandviken	Sommarcykelväg
2181.9	272/525	2693	Sandviken	Sommarcykelväg

Tabell 21. Objekt med lägre prioritet, Sandvikens kommun.

ID	Vägnummer	Längd (m)	Kommun	Kommentar
2181.10	551	920	Sandviken	Möjlig bygdeväg
2181.11	503	5439	Sandviken	Delvis möjligt med bygdeväg
2181.12	518/521	12 368	Sandviken	Delvis möjligt med bygdeväg
2181.13	302/537	3585	Sandviken	
2181.14	522	2144	Sandviken	
2181.15	272	5380	Sandviken	Delvis möjligt med bygdeväg
2181.16	551	276	Sandviken	Möjlig bygdeväg
2104.3	E16	10 735	Hofors/Sandviken	
2180.21	529	7730	Gävle/Sandviken	



Figur 11. Utpekade stråk, Sandvikens kommun.

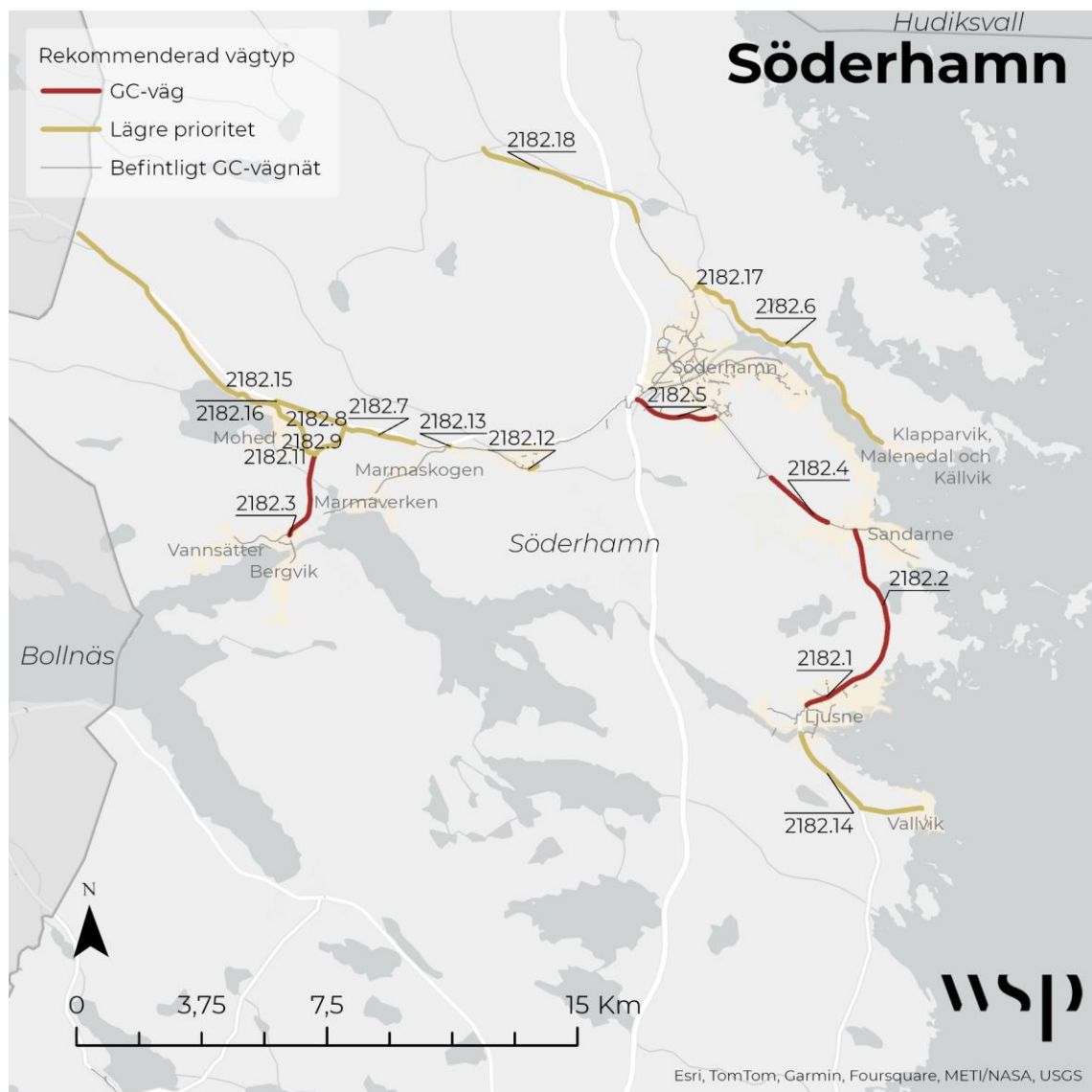
Söderhamn

Tabell 22. Prioriterade stråk för utbyggnad, Söderhamns kommun.

ID	Vägnummer	Längd (m)	Kommun	Rekommenderad infrastruktur
2182.1	583	1923	Söderhamn	GC-väg
2182.2	583	4855	Söderhamn	GC-väg
2182.3	588	2699	Söderhamn	GC-väg
2182.4	583	2173	Söderhamn	GC-väg
2182.5	642	2426	Söderhamn	GC-väg

Tabell 23. Objekt med lägre prioritet, Söderhamns kommun.

ID	Vägnummer	Längd	Kommun	Kommentar
2182.6	643	5711	Söderhamn	Delvis möjligt med bygdeväg
2182.7	626	2182	Söderhamn	Möjlig bygdeväg
2182.8	588	1268	Söderhamn	Delvis möjligt med bygdeväg
2182.9	621	301	Söderhamn	
2182.10	627	259	Söderhamn	Delvis möjligt med bygdeväg
2182.11	627	991	Söderhamn	Delvis möjligt med bygdeväg
2182.12	637	286	Söderhamn	
2182.13	637	63	Söderhamn	Möjlig bygdeväg
2182.14	583/630	4711	Söderhamn	
2182.15	50/627	8635	Söderhamn	Delvis möjligt med bygdeväg
2182.16	50/627	2355	Söderhamn	
2182.17	643	2243	Söderhamn	Delvis möjligt med bygdeväg
2182.18	583	5359	Söderhamn	



Figur 12. Utpekade stråk, Söderhamns kommun.

Investeringskostnad

Inom ramen för detta uppdrag har en mycket översiktlig investeringskostnad per objekt/åtgärdsförslag tagits fram för samtliga prioriterade objekt. Detta redovisas som bedömd kostnad för det rekommenderade åtgärdsförslaget i åtgärdslistan. Kostnad anges som ett indikativt totalkostnadsspann för var och en av de studerade objekten, men har inte brutits ner i separata kalkyler i detta skede.

Investeringskostnader har baserats på översiktliga anläggningskostnader per meter enligt uppgifter från Trafikverkets grov kostnadsindikationsmallar (GKI-mallar), bedömningar från underlag tillhandahållet av Trafikverket och erfarenhetsvärden från tidigare uppdrag inom WSP. Kostnaderna är exklusive projektering och kostnader för vägplan (dvs. exkl. byggherrekostnader). Det faktiska priset för en åtgärd kan variera kraftigt beroende på platsspecifika förutsättningar.

Kostnadsbedömningarna utgår från de tre typåtgärderna. Kringåtgärder omfattar hastighetsdämpande åtgärder för bygdevägar, två per objekt oberoende av objektets längd. Ingen detaljerad analys av behovet av passager eller ombyggnation av hållplatser har genomförts och ingår inte i kostnadsbedömningen. Kostnader för belysning har inte heller ingått i beräkningarna.

Schablonkostnader för GC-väg utgår från en bredd på 3 meter enligt Trafikverkets GKI-mallar. Enligt VGU är minsta bredd 2,5 meter vilket skulle innebära en lägre kostnad. Inom tätort och längs vägar med högre bedömt cykelflöde är det dock rimligt med större vägbredd än minimikravet varav denna schablonkostnad tillämpats.

Tabell 24. Schablonkostnad per typåtgärd.

Typåtgärd	Kostnad (prisnivå 2023-06)	Kommentar
GC-väg, 3 m bred	5 - 10 tkr/m	Spannet beror på förhållanden. Där den lägre siffran är baserad på goda förhållanden och den högre avser komplicerad miljö.
Bygdeväg	1,2 tkr - 1,8 tkr/m för beläggning och målning 100 - 500 tkr per hastighetssäkring (sidoförskjutning/avsmalning)	Uppskattningen för bygdeväg baseras på två olika källor, därav spannet.
Sommarcykelväg, 2-2,5 m	1,5 - 5,8 tkr/m	Spannet beror på förhållanden. Där den lägre siffran är baserad på goda förhållanden och den högre avser komplicerad miljö.

Samlad effektbedömning (SEB)

Inom uppdraget har en samlad effektbedömning (SEB) tagits fram för de tre typåtgärderna som ingår i planen. SEB är framtagen enligt TMALL 0395, och inga beräknade effekter är framtagna inom detta uppdrag.

Bedömningar i SEB baseras på underlag från Trafikverket "Samhällsekonomisk beräkningshandledning cykelåtgärder" (Trafikverket 2024) samt "Generella fördelningseffekter av åtgärder i transportsystemet" (Trafikverket 2024). Dessutom har ett antal studier av bygdevägar genomförts som har studerats översiktligt vid bedömning av effekter.

Typåtgärderna bedöms övergripande utifrån följande transportpolitiska mål genom ej beräknade effekter:

Bidrag till funktionsmålet:

- Medborgarnas resor
- Näringslivets transporter
- Tillgänglighet regionalt/länder
- Jämställdhet

- Funktionshindrade
- Barn och unga
- Kollektivtrafik, gång och cykel

Bidrag till hänsynsmålet:

- Klimat
- Hälsa
- Landskap
- Trafiksäkerhet

Åtgärderna bedöms också utifrån bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning, fördelningsaspekter och målkonflikter.

Samtliga typåtgärder förbättrar förutsättningar för gång och cykel vilket kan ge viss överflyttning till mer energieffektiva trafikslag och därmed minskade utsläpp. Tillgängligheten förbättras regionalt men störst nytta ges lokalt. Åtgärderna förbättrar även barns, äldres och personer med funktionsvariationers möjlighet att självständigt använda transportsystemet och har positiv påverkan på jämställdheten. Samtliga typåtgärder bedöms även ge en positiv trafiksäkerhetseffekt men varierar mellan olika objekt beroende på miljö, hastighet och trafikmängder.

Bygdeväg och sommarcykelväg har en relativt liten investeringskostnad jämfört med GCM-bana. Sommarcykelväg men särskilt GCM-bana har en mer osäker investeringskostnad. I landsbygd, där cykelflöden generellt är låga är det svårt genomföra samhällsekonomiskt lönsamma cykelinvesteringar. Effekterna bedöms vara större för objekt med högre cykelpotential och där cykelbarheten idag är låg.

Bilagor

-Bilaga 1 Samlad effektbedömning enligt TMALL 0395.

Skapat av
Fred Gillner

Dokumentdatum
2024-12-16

SEB regional cykelplan Gävleborgs län

Effektbedömningen är upprättad av:

Fred Gillner, WSP

Bakgrund

Trafikverket arbetar med uppdatering av den regionala cykelplanen i Gävleborgs län. I uppdateringen har tre olika typer av cykelvägar ingått, dessa är:

- GCM-bana
- Bygdeväg
- Sommarcykelväg

Metod

Bedömningar i denna SEB baseras på underlag från Trafikverket *"Samhällsekonomisk beräkningshandledning cykelåtgärder"* (Trafikverket 2024) samt *"Generella fördelningseffekter av åtgärder i transportsystemet"* (Trafikverket 2024). Ett antal studier av bygdevägar har genomförts som har studerats översiktligt vid bedömning av effekter i denna SEB^{1, 2}. Inom detta uppdrag har inga beräknade effekter tagits fram.

Investeringskostnader i denna SEB har baserats på översiktliga anläggningskostnader per meter enligt uppgifter från Trafikverkets GKI-mallar, bedömningar från underlag tillhandahållet av Trafikverket och erfarenhetsvärden från tidigare uppdrag inom WSP. Kostnaderna är exklusive projektering och kostnader för vägplan (dvs. exkl. byggherrekostnader). Samtliga utpekade objekt i cykelplanen har kostnadsbedömts och redovisas i excelfilen *Åtgärdslista Cykelplan Gävleborg*. Ingen GKI har tagits fram i detta skede.

Bedömningen i denna SEB baseras på analys av en typåtgärd, vilket innebär att de effekter av åtgärder som redovisas här är schabloniserade och speglar inte effekterna i varje enskilt fall.

Nuläge och brister

Enligt Region Gävleborgs cykelpotentialstudie har 48 procent av länets invånare 15 minuter eller mindre med cykel mellan bostad och arbete eller skola, beaktat kortaste vägen och att alla befintliga vägar är cykelbara. Möjligheterna att cykla skiljer sig dock åt i Gävleborgs län beroende på var man bor och kommunerna har olika förutsättningar att skapa goda cykelmöjligheter för invånarna. I dagsläget är det 7 procent av länsinvånarna som tar cykeln för arbets- och studieresor.

¹ Bygdevägar på landsbygd och genom mindre samhällen: Analyser av trafikantbeteende. Ekblad, H., Kröyer, H., & Svensson, Å. (2018).

² Fördjupat experiment med 2-1-vägar Bygdeväg. Movea (2018)

Skapat av
Fred Gillner

Dokumentdatum
2024-10-16

Varje år skadas cirka 2 000 cyklister allvarligt i Sverige och cirka 20–30 cyklister omkommer. I Gävleborg rapporterades 1 247 skadade cyklister mellan åren 2002–2021, varav 11 omkomna och 46 allvarligt skadade.

Enligt Cykla i Gävleborg – Ett regionalt program för ökad och säker cykling ska Gävleborgs län till 2030:

- Öka färdmedelsandelen för cykel med 10 procentenheter, från 7 procent till 17 procent.
- Antalet allvarligt skadade cyklister ska minska med 25 procent och antalet omkomna ska bli noll.

Åtgärdens syfte

Syftet med åtgärderna i cykelplanen är att åstadkomma ökad och säker cykling. Åtgärder som leder till ökat resande med cykel bidrar även till flera viktiga samhällsmål. Exempelvis att minska resandets miljöpåverkan, minska trängsel och positiva effekter på folkhälsan. Åtgärden ger även möjligheter till ett utvecklat näringsliv kring turistcykling.

Förslag till åtgärd

I detta avsnitt beskrivs de tre typåtgärder som ingår i cykelplanen och denna SEB

Åtgärd A: GCM-bana

En GCM-bana är fysiskt separerad från motorfordonstrafiken och enligt VGU ska GCM-bana väljas om:

- vägens hastigbegränsning är över 80 km/h
- hastighetsbegränsningen är över 40 km/h och motorfordonstrafikflödet högre 4 000 ÅDT
- vägen har tre eller fler filer (t.ex. 2+1 väg), motortrafikled eller motorväg oberoende av hastighetsgräns eller ÅDT.

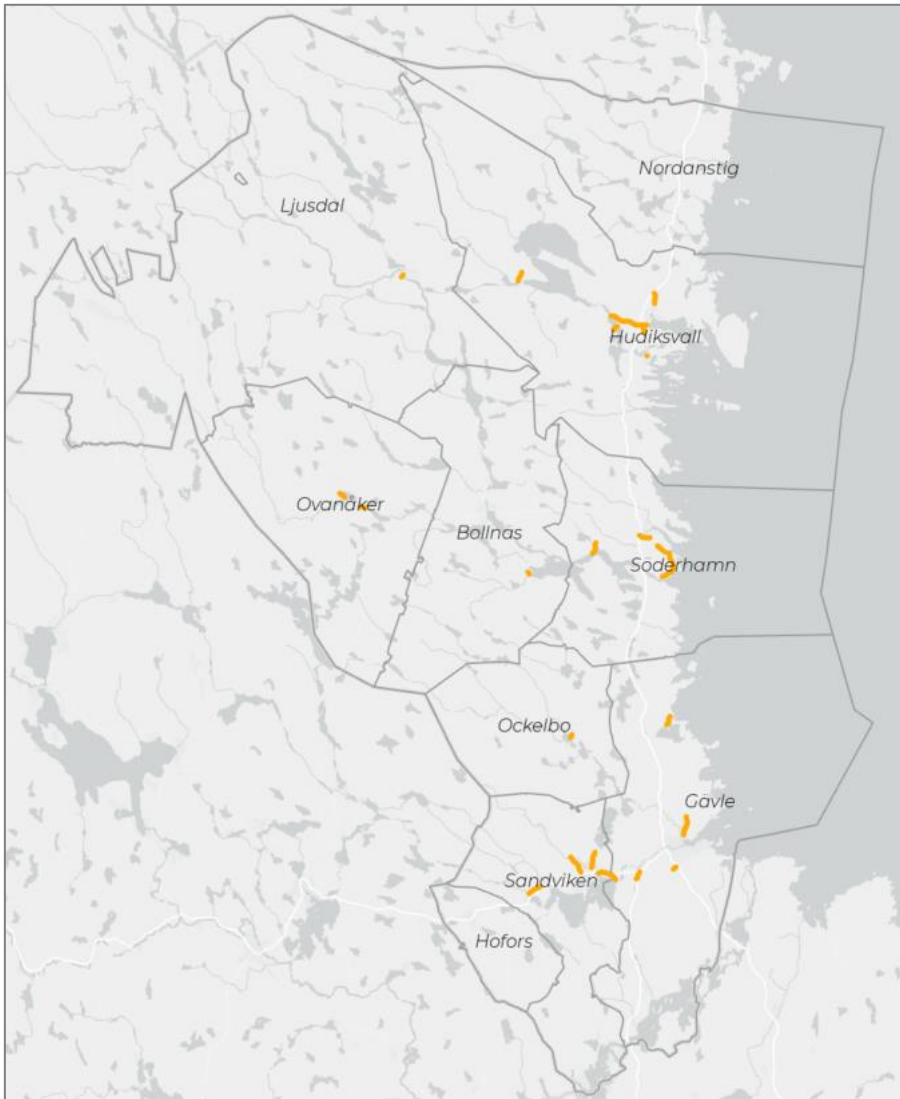
En GCM-bana/väg ska vara minst 2,5 meter bred enligt VGU TRVINFRA-00396. Inom tätort och på cykelvägar med högre cykelflöden kan cykelvägens bredd behöva ökas. Kostnadsbedömningarna baseras på en 3 meter bred friliggande GCM-bana enligt Trafikverkets GKI-mallar. Ingen projektering eller platsspecifik bedömning av enskilda objekt har genomförts. Slutgiltig utformning är därmed inte bestämd och kan komma att variera beroende på platsens förutsättningar. Exempelvis kan GCM-bana intill väg separerad med kantstöd bli aktuellt, delar av sträcka eller hela objekt.

Totalt har 23 objekt med GCM-bana pekats ut motsvarande en längd på 67 km. Dessa redovisas i Figur 1.

Skapat av
Fred Gillner

Dokumentdatum
2024-10-16

TMALL 0395 SEB Övriga åtgärdsvalsstudier 3.0



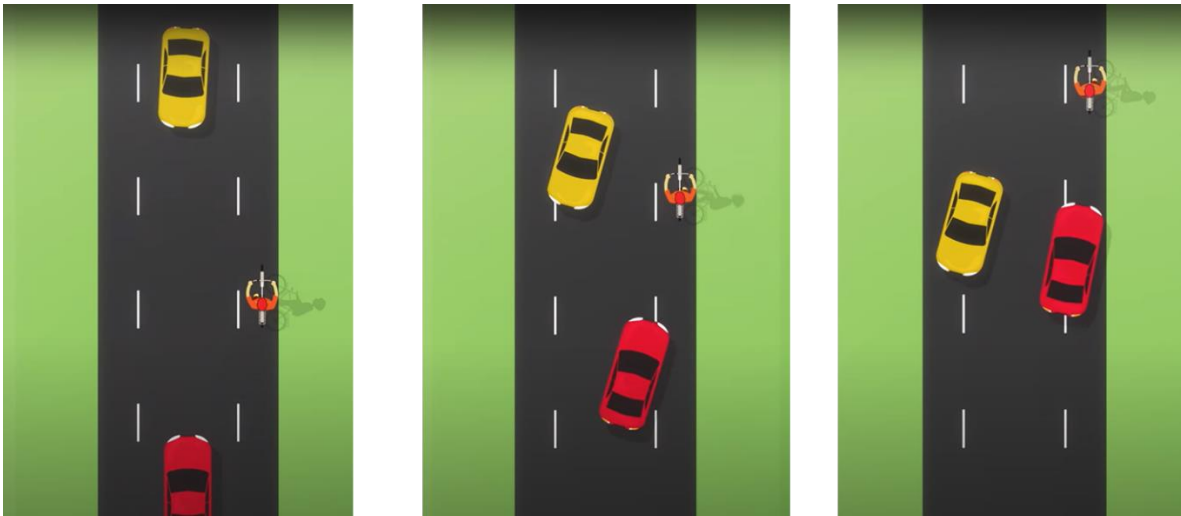
Figur 1. Utpåkade objekt för GCM-bana.

Åtgärd B: Bygdeväg

Bygdevägar innebär att ett körfält avsätts för motorfordon medan resterande del av vägen består av en vägren med plats för fotgängare, cyklister och mopeder. Vid möte på vägen tillåts motorfordon att använda vägrenen tillfälligt om det kan ske utan fara.

Skapat av
Fred Gillner

Dokumentdatum
2024-10-16



Figur 2. Att köra på en bygdeväg. Källa: Trafikverket

Enligt riktlinjer i VGU krav 2022:001 bör bygdeväg tillämpas främst om:

- ÅDT är mindre eller lika med 2 000
- Vägbanebreddens är mellan 5 och 7 meter
- Referenshastigheten ska vara högst 60 km/h.

Hastighetsdämpande åtgärder bör användas på sträckor med högre hastighetsanspråk. Vid referenshastighet 30/40 kan hastighetsdämpande åtgärder som exempelvis avsmalningar eller sidoförflyttningar övervägas i bymiljö.

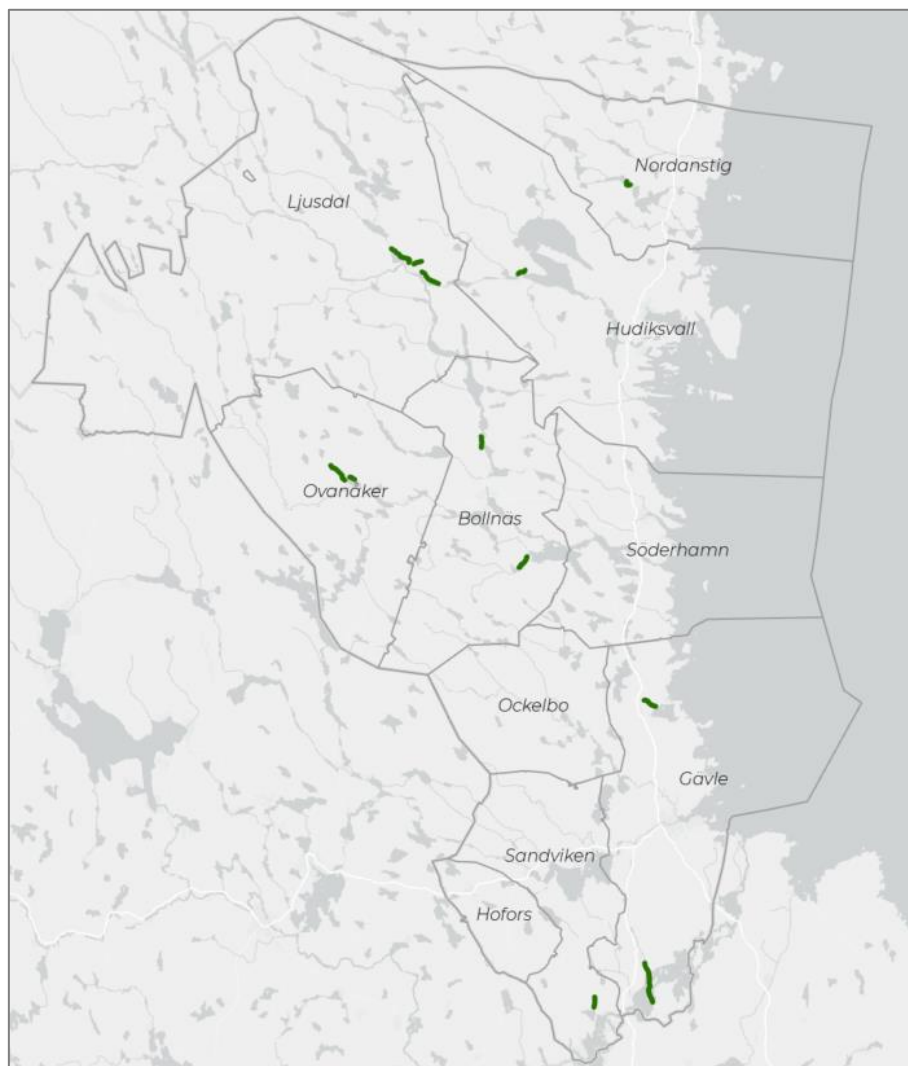
Uppmätt medelhastighetsförändring ger enligt potensmodellen en minskning av döda (D) med knappt 8 procent och 6 procent för döda+svårt skadade (DSS), utan hastighetsdämpande åtgärder³.

Åtgärden innebär även hastighetsreducering av motorfordonstrafik eftersom hastighetsdämpande åtgärder rekommenderas för bygdevägar. Detta kan dock variera beroende på objektanpassning av typåtgärd. I vissa objekt ingår även sänkning av skyltad hastighet på del av sträckan.

Totalt har 13 objekt med bygdeväg pekats ut motsvarande en längd på 44 km. Dessa redovisas i Figur 3 nedan.

³ Fördjupat experiment med 2-1-vägar Bygdeväg. Movea (2018)

Skapat av
Fred Gillner

Dokumentdatum
2024-10-16


Figur 3. Utpåkade objekt för bygdeväg.

Åtgärd C: Sommarcykelväg

Sommarcykelväg är en enklare form av GCM-bana där fotgängare och cyklister är fysiskt separerad från motorfordonstrafiken.

I den senast publicerade Vägar och Gators utformning (VGU 2020:031) benämns sommarcykelvägar och utformningsprinciper för dessa. Utmed mötesfri väg som inte är motorväg eller motortrafikled kan GCM-väg i form av sommarcykelväg användas. Det ska vara låga GCM-flöden, under 20 ÅDT maxmånadsvardagsdygn (sommarhalvåret), för att en sommarcykelväg ska användas. Utformningsprinciperna för en sommarcykelväg är:

- Bredden bör vara 2,0 – 2,5 m.
- Bör ha en hårdgjord yta, men bör ej beläggas med asfalt.
- Linjeföringen i plan och profil bör anpassas till befintligt landskap.
- Bör skyltas med "Väg underhålls ej vintertid"
- Ej krav på belysning.
- Ska ha skyddsremsa $\geq 0,25$ m.

Skapat av
Fred Gillner

Dokumentdatum
2024-10-16

Avsikten med att anlägga cykelvägar med en enklare standard är att kunna bygga fler cykelvägar utifrån tillgängliga ekonomiska resurser.

Om vägens hastigbegränsning är över 80 km/h eller om hastighetsbegränsningen är över 40 km/h och motorfordonstrafikflödet högre 4000 ÅDT måste en separerad cykelväg eller sommarcykelväg anläggas. Om vägen har tre eller fler filer (t.ex. 2+1 väg) måste separerad cykelväg eller sommarcykelväg väljas oberoende av hastighetsgräns eller ÅDT.

Valet mellan alternativ sommarcykelväg och separerad cykelväg beror på det potentiella cykelflödet på vägen eftersom vägar med låga cykelflöden inte nödvändigtvis berättigar investering i separerad cykelväg. Enligt kriterierna ovan bör flödet av fotgängare, cyklister och mopedister ligga mellan 10 och 20 per maxmånadsvardagsdygn.

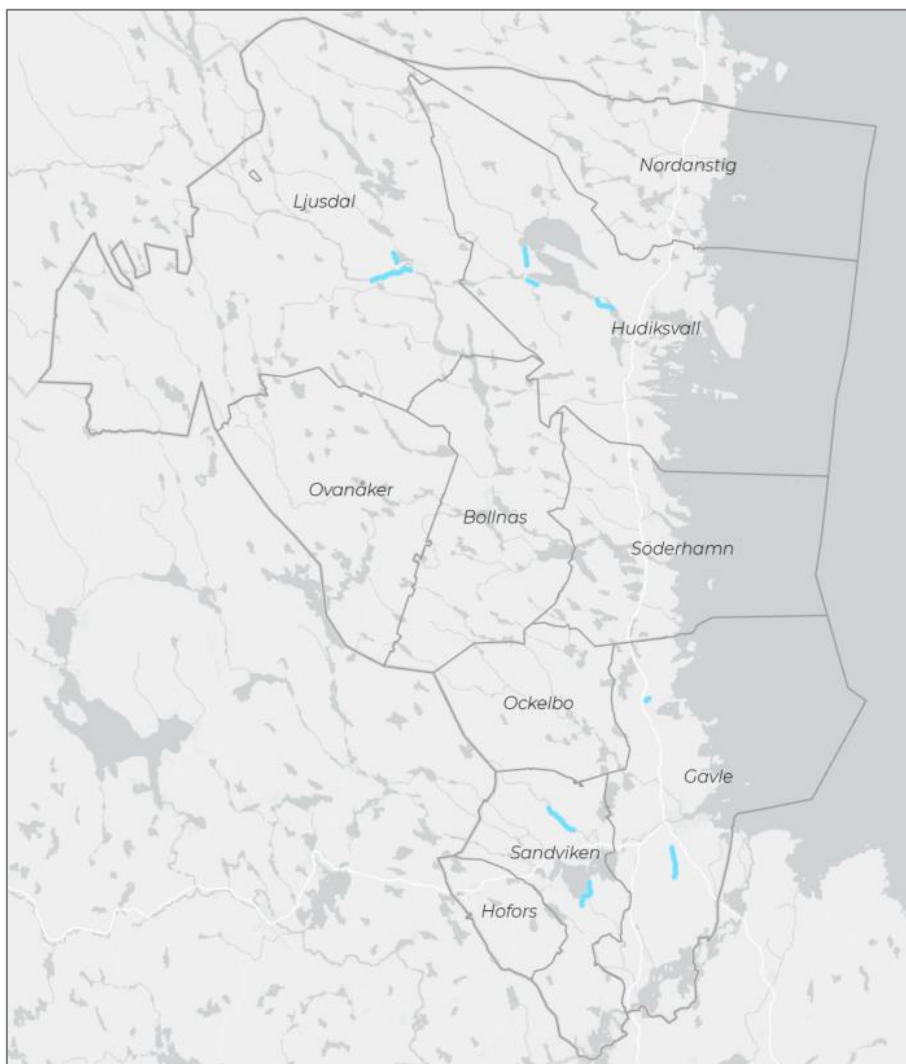
Denna SEB baseras på en 2-2,5 meter bred grusbelagd sommarcykelväg. Utformningen kan dock variera mellan objekt. Sommarcykelväg antas endast ha effekt under sommarhalvåret då den inte antas nyttjas i någon betydande omfattning vid vinterväglag.

Totalt har 9 objekt med sommarcykelväg pekats ut motsvarande en längd på 38 km. Dessa redovisas i Figur 4 nedan.

Skapat av
Fred Gillner

Dokumentdatum
2024-10-16

TMALL 0395 SEB Övriga åtgärdsvalsstudier 3.0



Figur 4. Utpekade objekt för sommarcykelväg.

Skapat av
Fred Gillner

Dokumentdatum
2024-12-16

	Mål	Åtgärd A: GCM-bana <i>5 - 10 tkr/m (schablonkostnad). Prisnivå 2023-06.</i>	Åtgärd B: Bygdeväg <i>1,2 tkr - 1,8 tkr/m för beläggning och målning. 100 - 500 tkr per hastighetssäkring sidoförskjutning/avsmalning (schablonkostnader). Prisnivå 2023-06.</i>	Åtgärd C: Sommarcykelväg <i>1,5 – 5,8 tkr/m (schablonkostnad). Prisnivå 2023-06.</i>
		Transportpolitiska mål		
		<i>Bedömd måloppfyllelse relativt: Cykling i blandtrafik</i>	<i>Bedömd måloppfyllelse relativt: Cykling i blandtrafik om inte annat anges</i>	<i>Bedömd måloppfyllelse relativt: Cykling i blandtrafik. Åtgärden antas endast ha effekt under sommarhalvåret.</i>
Bidrag till funktionsmålet	Medborgarnas resor	Förbättring – Utbyggnad av GCM-bana längs stråk med bedömd potential förbättrar tillgängligheten för cyklister samt tryggheten genom att GCM-bana är separerade från vägtrafik.	Förbättring - Ökad tillgänglighet och trygghet för oskyddade trafikanter i och med större vägrenar. Lägre hastigheter och omfördelning av körbanan påverkar framkomligheten för motorfordonstrafik Sammantaget bedöms åtgärden ge en förbättring avseende medborgarnas resor.	Förbättring - Utbyggnad av sommarcykelväg längs stråk förbättrar tillgängligheten för cyklister samt tryggheten genom att fotgängare och cyklister är separerade från motorfordonstrafik.

Skapat av
Fred Gillner

Dokumentdatum
2024-10-16

	Näringslivets transporter	Ingen påverkan – Ingen effekt identifierad.	Försumbar – Omfördelning av körbanan ger något försämrad framkomlighet för godstransporter. Men då bygdeväg är lämpligt på sträckor med låga trafikflöden bedöms påverkan som försumbar	Ingen påverkan – Ingen effekt identifierad.
	Tillgänglighet regionalt/länder	Förbättring - Ger litet positivt bidrag till systemet som helhet, litet bidrag på regional nivå men ger stora nyttor lokalt.	Förbättring - Ger litet positivt bidrag till systemet som helhet, lite på regional nivå men ger stora nyttor lokalt och i tätbebyggt område.	Förbättring - Ger litet positivt bidrag till systemet som helhet, lite på regional nivå men ger stora nyttor lokalt.
	Jämställdhet	Förbättring - I princip alla har tillgång till cykel.	Förbättring - I princip alla har tillgång till cykel.	Förbättring - I princip alla har tillgång till cykel.
	Funktionshindre	Förbättring - Ökade möjligheter att ta sig till/från aktiviteter på egen hand.	Förbättring - Ökade möjligheter att ta sig till/från aktiviteter på egen hand.	Förbättring - Ökade möjligheter att ta sig till/från aktiviteter på egen hand.
	Barn och unga	Förbättring - Ökade möjligheter att ta sig till/från skola/fritidsaktiviteter på egen hand.	Förbättring - Ökade möjligheter att ta sig till/från skola/fritidsaktiviteter på egen hand.	Förbättring - Ökade möjligheter att ta sig till/från skola/fritidsaktiviteter på egen hand.

	Kollektivtrafik, gång och cykel	Förbättring - Åtgärd är avgörande för att nå målet ökad och säker cykling.	Förbättring - Åtgärd är avgörande för att nå målet ökad och säker cykling.	Förbättring - Åtgärd är avgörande för att nå målet ökad och säker cykling.
Bidrag till hänsynsmålet	Klimat	Försumbart – Möjliggör ökad andel cykling. Dock medför åtgärd viss ökad energianvändning vid byggande, drift och underhåll av cykelinfrastruktur.	Försumbart – Möjliggör ökad andel cykling. Åtgärd medför viss ökad energianvändning vid byggande, drift och underhåll av cykelinfrastruktur, men ej i samma utsträckning som GCM-bana.	Försumbart – Möjliggör ökad andel cykling. Dock medför åtgärd viss ökad energianvändning vid byggande, drift och underhåll av cykelinfrastruktur.

Skapat av
Fred Gillner

Dokumentdatum
2024-10-16

		<i>Sammanvägt bedöms åtgärden ge en försumbar effekt på klimatet.</i>	<i>Sammanvägt bedöms åtgärden ge en försumbar effekt på klimatet.</i>	<i>Sammanvägt bedöms åtgärden ge en försumbar effekt på klimatet.</i>
	Hälsa	Förbättring - Åtgärden bedöms bidra till viss ökad fysisk aktivitet i transportsystemet. Åtgärd medför överflyttning av vägtrafik till cykel vilket ger liten förbättring avseende reduktion av emissioner.	Förbättring - Åtgärden bedöms bidra till viss ökad fysisk aktivitet i transportsystemet. Åtgärd medför överflyttning av vägtrafik till cykel vilket ger liten förbättring avseende reduktion av emissioner.	Förbättring - Åtgärden bedöms bidra till viss ökad fysisk aktivitet i transportsystemet. Åtgärd medför överflyttning av vägtrafik till cykel vilket ger liten förbättring avseende reduktion av emissioner.
	Landskap	Försumbart – Mark behöver tas i anspråk men eftersom åtgärderna föreslås i anslutning till befintlig infrastruktur bedöms effekt vara försumbar.	Inget bidrag – ingen påverkan utanför befintlig infrastruktur och påverkar inte strukturen nämnvärt.	Försumbart – Mark behöver tas i anspråk men eftersom åtgärderna föreslås i anslutning till befintlig infrastruktur bedöms effekt vara försumbar.
	Trafiksäkerhet	Förbättring - Positiv trafiksäkerhetseffekt då risken för olyckor mellan motorfordon och cyklister minskar. Däremot bedöms åtgärd bidra till en marginell negativ trafiksäkerhetseffekt då ett ökat antal cyklister leder till en liten ökning av risken för olyckor, t.ex. mellan cyklister eller mellan cyklister och gående. Sammanvägt bedöms åtgärden ge en positiv effekt på trafiksäkerheten.	Förbättring - Positiv trafiksäkerhetseffekt då risken för olyckor mellan motorfordon och cykeltrafikanter minskar till följd av lägre hastighet för motorfordonstrafik och/eller större yta för cyklister. Potentiellt även lägre risk för singelolyckor då risken för att cyklister cyklar av vägen, olyckor till följd av asfaltsskador eller löst grus eventuellt minskar till följd av större vägren. Åtgärden bedöms bidra till en marginell negativ	Förbättring - Positiv trafiksäkerhetseffekt då risken för olyckor mellan motorfordon och cyklister minskar. Däremot bedöms åtgärd bidra till en marginell negativ trafiksäkerhetseffekt då ett ökat antal cyklister leder till en liten ökning av risken för olyckor, t.ex. mellan cyklister eller mellan cyklister och gående. Sammanvägt bedöms åtgärden ge en positiv effekt på trafiksäkerheten.

Skapat av
Fred Gillner

 Dokumentdatum
2024-10-16

			trafiksäkerhetseffekt då ett ökat antal cyklister leder till en liten ökning av risken för olyckor, t.ex. mellan cyklister eller mellan cyklister och gående. Sammantaget bedöms åtgärden ge en positiv effekt på trafiksäkerheten.	
--	--	--	---	--

Bidrag till en samhälls-ekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning	Den ekologiska hållbarheten bedöms sammantaget påverkas negativt av åtgärden. Åtgärden innebär byggnation längs befintlig väg. Under byggtid sker även en ökad påverkan på klimatet. Åtgärdspaketet förbättrar dock förutsättningar för gång och cykel vilket kan ge viss överflyttning till mer energieffektiva trafikslag och därmed minskade utsläpp. Åtgärden bedöms ge visst positivt bidrag till den ekonomiska hållbarheten genom minskad risk för olyckor samt ökad fysisk aktivitet, vilket kan leda till samhällsvinster i form av minskade sjukvårdskostnader och minskat produktionsbortfall till följd av sjukskrivningar. I landsbygd, där cykelflöden generellt är låga är det svårt genomföra	Den ekologiska hållbarheten bedöms sammantaget påverkas försumbart av åtgärden. Åtgärden innebär mindre ombyggnad vid befintlig väg. Under byggtid sker även en ökad påverkan på klimatet med detta kan genomföras i samband med beläggningsarbete som ändå krävs för befintlig infrastruktur. Åtgärdspaketet förbättrar dock förutsättningar för gång och cykel vilket kan ge viss överflyttning till mer energieffektiva trafikslag och därmed minskade utsläpp. Åtgärden bedöms ge visst positivt bidrag till den ekonomiska hållbarheten genom minskad risk för olyckor samt ökad fysisk aktivitet, vilket kan leda till samhällsvinster i form av minskade sjukvårdskostnader och minskat produktionsbortfall till följd av sjukskrivningar.	Den ekologiska hållbarheten bedöms sammantaget påverkas negativt av åtgärden. Åtgärden innebär byggnation längs befintlig väg. Under byggtid sker även en ökad påverkan på klimatet. Åtgärdspaketet förbättrar dock förutsättningar för gång och cykel vilket kan ge viss överflyttning till mer energieffektiva trafikslag och därmed minskade utsläpp. Åtgärden bedöms ge visst positivt bidrag till den ekonomiska hållbarheten genom minskad risk för olyckor samt ökad fysisk aktivitet, vilket kan leda till samhällsvinster i form av minskade sjukvårdskostnader och minskat produktionsbortfall till följd av sjukskrivningar. I landsbygd, där cykelflöden generellt är låga är det svårt genomföra
---	--	---	--

Skapat av
Fred Gillner

 Dokumentdatum
2024-10-16

	samhällsekoniskt lönsamma cykelinvesteringar. Inga beräknade effekter har genomförts i detta uppdrag och därmed är lönsamheten osäker. Den sociala hållbarheten påverkas positivt av åtgärds paketet. Åtgärds paketet ökar möjligheten att resa som gående och cyklist. Åtgärden förbättrar även barns, äldres och personer med funktionsvariationers möjlighet att självständigt använda transportsystemet.	I landsbygd, där cykelflöden generellt är låga är det svårt genomföra samhällsekoniskt lönsamma cykelinvesteringar. Inga beräknade effekter har dock genomförts i detta uppdrag. Den sociala hållbarheten påverkas positivt av åtgärds paketet. Åtgärds paketet ökar möjligheten att resa som gående och cyklist. Åtgärden förbättrar även barns, äldres och personer med funktionsvariationers möjlighet att självständigt använda transportsystemet.	samhällsekoniskt lönsamma cykelinvesteringar. Inga beräknade effekter har genomförts i detta uppdrag och därmed är lönsamheten osäker. Den sociala hållbarheten påverkas positivt av åtgärds paketet. Åtgärds paketet ökar möjlighet att resa som gående och cyklist. Åtgärden förbättrar även barns, äldres och personer med funktionsvariationers möjlighet att självständigt använda transportsystemet.
Fördelningsaspekter	Kön: Nyttorna tillfaller samtliga kön. Män står för en större andel av cyklandet och får i genomsnitt en något högre andel av nyttorna än kvinnor. Lokalt/regionalt/nationellt/internationellt: Nyttorna i åtgärds paketet tillfaller till största del lokalt och mellan de orter åtgärderna genomförs. Län: Nyttorna tillfaller Gävleborgs län. Kommun: Nyttorna tillfaller olika kommuner beroende på var typåtgärder genomförs. GCM-bana föreslås i Bollnäs, Gävle, Hudiksvall, Ljusdal, Ockelbo, Ovanåker, Sandviken och Söderhamn.	Kön: Nyttorna tillfaller samtliga kön. Män står för en större andel av cyklandet och får i genomsnitt en något högre andel av nyttorna än kvinnor. Lokalt/regionalt/nationellt/internationellt: Nyttorna i åtgärds paketet tillfaller till största del lokalt och mellan de orter åtgärderna genomförs. Län: Nyttorna tillfaller Gävleborgs län. Kommun: Nyttorna tillfaller olika kommuner beroende på var typåtgärder genomförs. Bygdeväg föreslås i Bollnäs, Gävle, Hudiksvall, Ljusdal, Nordanstig, Ovanåker och Sandviken.	Kön: Nyttorna tillfaller samtliga kön. Män står för en större andel av cyklandet och får i genomsnitt en något högre andel av nyttorna än kvinnor. Lokalt/regionalt/nationellt/internationellt: Nyttorna i åtgärds paketet tillfaller till största del lokalt och mellan de orter åtgärderna genomförs. Län: Nyttorna tillfaller Gävleborgs län. Kommun: Nyttorna tillfaller olika kommuner beroende på var typåtgärder genomförs. Sommarcykelväg föreslås i Gävle, Hudiksvall, Ljusdal och Sandviken.

Skapat av
Fred Gillner

Dokumentdatum
2024-10-16

	Näringsgren: Nyttorna tillfaller ingen specifik näringsgren. Trafikslag: Nyttorna tillfaller oskyddade trafikanter. Åldersgrupp: Nyttorna tillfaller samtliga åldersgrupper. Yngre cyklar dock betydligt mer än äldre; åldersgruppen 5-20 år får relativt sett störst andel av nyttorna, följt av åldersgruppen 21-30 år.	Näringsgren: Nyttorna tillfaller ingen specifik näringsgren. Trafikslag: Nyttorna tillfaller oskyddade trafikanter. Åldersgrupp: Nyttorna tillfaller samtliga åldersgrupper. Yngre cyklar dock betydligt mer än äldre; åldersgruppen 5-20 år får relativt sett störst andel av nyttorna, följt av åldersgruppen 21-30 år.	Näringsgren: Nyttorna tillfaller ingen specifik näringsgren. Trafikslag: Nyttorna tillfaller oskyddade trafikanter. Åldersgrupp: Nyttorna tillfaller samtliga åldersgrupper. Yngre cyklar dock betydligt mer än äldre; åldersgruppen 5-20 år får relativt sett störst andel av nyttorna, följt av åldersgruppen 21-30 år.
Målkonflikter	Ökade utsläpp under byggtid medför att målet om ekologisk hållbarhet delvis står i konflikt med målen om social och ekonomisk hållbarhet, samt minskade utsläpp till följd av ökad andel cykling.	Ökade utsläpp under byggtid medför att målet om ekologisk hållbarhet delvis står i konflikt med målen om social och ekonomisk hållbarhet, samt minskade utsläpp till följd av ökad andel cykling. Omfördelning av körbanan och hastighetssäkring ger försämrad framkomlighet för motorfordonstrafik men ökad framkomlighet och trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter.	Ökade utsläpp under byggtid medför att målet om ekologisk hållbarhet delvis står i konflikt med målen om social och ekonomisk hållbarhet, samt minskade utsläpp till följd av ökad andel cykling.

Trafikverket, Redargatan 18, Box 417, 80105 Gävle
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00
trafikverket.se