

Väg 83, – Bollnäs- Röste

Bollnäs kommun, Gävleborgs Län

Vägplan – PM Gestaltning, 2020-11-02

Projektnummer: 106015



Trafikverket

Postadress: Box 708, 801 Gävle

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Väg 83, Bollnäs – Röste. PM Gestaltning

Författare: Ramboll Sverige AB

Dokumentdatum: 2020-11-02

Ärendenummer: TRV 2018/69 019

Handlingsnummer: 1L140001

Projektnummer: 106015

Version: 0.1

Kontaktperson: Christian Ödgren, Trafikverket

Innehåll

1. INLEDNING	5
Bakgrund	5
Syfte med gestaltungsprogrammet	6
Avgränsning	7
2. LANDSKAPSBESKRIVNING	8
Geologi	8
Naturmiljö	8
Kulturvärden	10
Markanvändning	11
Målpunkter	11
Friluftsliv	11
Landmärke/orienteringspunkter	11
Buller	11
3. LANDSKAPSANALYS	12
Landskapskaraktärer	12
Sammanfattning	13
4. ÖVERGRIPANDE GESTALTNINGSPRINCIPER	15
5. FÖRSLAG	16
Generella åtgärdsförslag	16
Sidoområden och jordar	16
Vegetation	17
Korsningar/utfarter/refuger	17
Gång- och cykelväg	17
Specifika åtgärdsförslag för utvalda platser	20
Norrborn - Röste å	20
Busshållplatser	21

Bullerskydd	21
Vägutrustning	22
Belysning	22
Räcken	23
Skyltar	23
Viltstängsel	23
Drift och underhåll	23
6. REKOMMENDATIONER INFÖR FORTSATT ARBETE	24
7. UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR	24

1. Inledning

Bakgrund

Väg 83 sträcker sig från Tönnebro i Gävleborgs län till Ånge i Västernorrlands län och är ett regionalt stråk av stor betydelse för varu- och persontransporter i inlandet. Den aktuella delsträckan mellan Bollnäs och Röste är cirka 2,5 kilometer lång och ingår i en satsning på väg 83 från Tönnebro till Ljusdal, se figur 1.



Figur 1. Översiktsskarta – väg 83 mellan Tönnebro och Ljusdal

Stora delar av sträckan Bollnäs – Röste längs riksväg 83 har idag brister i trafiksäkerhet och framkomlighet. Det finns även en generell problematik med dålig sikt längs sträckan samt vid korsningar och anslutningar.

En vägplan för väg 83, mellan Bollnäs och Röste skall tas fram se figur 2. Vägutbyggnaden finns med i Regional infrastrukturplan- Gävleborg 2018-2029. De åtgärder som vägplanen

främst föreslår är förstärkningsåtgärder, trafiksäkerhetshöjande åtgärder och komplettering med ny gång- och cykelväg (gc-väg)



Figur 2. Sträckan mellan Bollnäs och Röste inom vilken vägplan ska tas fram

Som ett hjälpmedel för styrning av den yttre miljöns utformning har detta gestaltungsprogram tagits fram. Som grund för gestaltungsprogrammet ligger landskapsanalysen som upprättades våren 2015 och som också redovisas i gestaltungsprogrammet nedan. Se vidare avsnitt 2. Landskapsanalys.

Syfte med gestaltungsprogrammet

I samband med ombyggnad eller anläggning av väg uppförs ett gestaltungsprogram. Detta gestaltungsprogram ingår som en del av vägplanen för väg 83, Bollnäs-Röste. Syftet är att verka för god vägarkitektur genom att samlat redovisa riktlinjer och lösningar för vägrummets utformning och samspel med omgivande miljö. Det ska ta hänsyn till både hur vägen upplevs av trafikanter (trafikanterperspektiv) och vägens betraktare (åskådarperspektiv).

Gestaltungsprogrammet är en del av planerings-och projekteringsprocessen och ingår som en del av vägplanen. Den fungerar både som arbetsmetod och ett dokument som utgör stöd

vid diskussioner i arbetsgrupper såväl inom som utanför projektet. I vägplanens projekteringskedje behandlas frågor som vilken utformning vägen, trafikplatser och andra väganläggningar ska ha. Det vill säga riktlinjer och principlösningar utformas vilka ligger till grund för fortsatt projektering. Detta gestaltungsprogram skall fungera som en koppling mellan vägplan och bygghandling gällande gestaltungsfrågor.

Trafikantperspektivet utgår från hur vägen och det omgivande landskapet uppfattas av den som färdas på vägen. En god resa innehåller inslag som gör att trafikanten upplever både vägen och dess omgivningar på ett positivt sätt. God orienterbarhet genom till exempel utblickar och landmärken bidrar även till ett mer trafiksäkert körbeteende.

De som bor eller vistas kring vägen påverkas också av vägen och dess anläggningar, vilket brukar beskrivas som ett *åskådarperspektiv*. Vägens påverkan på möjligheterna att bruka marken kan också ingå i åskådarperspektivet, liksom påverkan på natur - och kulturmiljö, rekreation och friluftsliv. För åskådaren av vägen har, liksom för trafikanten, vägens plan och profil, utformningen av slänter och skärningar och eventuell vägutrustning stor betydelse.

Avgränsning

Gestaltungsprogrammet är beroende av övriga tekniker samt deras förutsättningar. Ju fler teknikfrågor som besvaras i vägplaneskedet, ju mer detaljerat kan gestaltungsprogrammet bli. Arbetet med gestaltungsfrågor pågår under hela planerings- och projekteringsprocessen från åtgärdsvalsstudie till byggskede och vidare i drift och underhåll.

I terrängen avgränsas gestaltungsprogrammet i förslagsdelen av vägområdet.

2. Landskapsbeskrivning

Geologi

De dominerande jordarterna längs sträckan är lera-silt och morän. Ett isälvsediment med sand korsar väg 83 vid Norrborn, här finns också ett område med fyllnadsmassor.

Naturmiljö

Ljusnans dalgång med bebyggelsen, jordbruksmarken och de omgivande bergen är det som karaktäriserar landskapsbilden längs väg 83. Ljusnan är ett värdefullt naturvårdsobjekt i Gävleborgs län men berörs inte direkt av vägplanen. Vid Röste passerar Galvån/Rösteån som är av riksintresse för naturvård i den del som korsar riksväg 83. Uppströms från väg 83 är Galvån, som har mycket höga naturvärden, skyddat som naturreservat och omfattas även av Natura 2000-bestämmelser.



Bild 2.1 Galvån/Rösteån sett mot väster, med en smal gångbro i förgrunden.

Längs sträckan finns ett antal naturmiljöer identifierats som viktiga för den biologisk mångfalden. Den ovan nämnda Galvån/Rösteån har i naturvärdesinventering värderas ha högsta naturvärde. I ån har Utter, vilket är en fridlyst art, samt fisken Stensimpa och den starkt hotade Flodpärlmussla påträffats.

I närområdet kring den aktuella vägsträckan har därutöver två bäckar/diken samt en trädallé identifierats ha påtagligt naturvärde. Dessutom har några gräsmarker, ett dike, ett skogsbyn och en lövskog bedöms ha visst naturvärde. Den rödlistade arten Gulsparv har observerats på flera platser längs sträckan. Spillkråka, vilket även det är en rödlistad art, har observerats i en lövskog väster om vägen.

Längs väg 83 består vägområdet till stora delar av sandigt- moigt jordartsmaterial. Den näringsfattiga jordarten finns exponerad vid vägkanterna vilket skapar goda förutsättningar för en örtrik flora vilket även ger speciella förutsättningar för bland annat vildbin och fjärilar

längs väg 83. De små sandytorna kan vara möjliga att spara eller återskapa för vidare utveckling av naturvärdena efter ombyggnaden.



Bild 2.2 Vägslänter med en örtrik flora skapar goda förutsättningar för vildbin och fjärilar.

I Röste finns intill väg 83 en allé som omfattas av generellt biotopskydd. Allén består av vårtbjörk med flera grova träd, ofta med inslag av håligheter och död vilket gör att det kan utgöra en god livsmiljö för hålhäckande fåglar och fladdermöss samt för ovanliga insekter.

Invasiva arten lupin förekommer längs vägsträckan.

Samtliga vattendrag som passeras omfattas av strandskydd. De stora vattendrag som finns i området är Ljusnan och Rösteån (Galvån), men det finns även en bäck i det aktuella jordbrukslandskapet som omfattas av det generella biotopskyddet. Påverkan på vattendrag kan även innebära att vattenanmälan för vattenverksamhet behöver utföras.

Aktuell sträcka av väg 83 passerar genom jordbruksmark varav ett område, "Växjö och bygden kring Rösteån", omfattas av bevarandeplan för odlingslandskapet. Programmet syftar bland annat till att bevara ett allsidigt odlingslandskap och ett sammanhang som de biologiska och kulturhistoriska delarna bildar tillsammans.



Bild 2.3 Väg 83 passerar delvis genom jordbruksmark som omfattas av bevarandeplan för odlingslandskapet.

Kulturvärden

Det öppna landskapet längs Ljusnans dalgång utgörs främst av jordbruksmark som brukas aktivt. Den aktuella vägsträckan går genom det kulturhistoriskt intressanta området Växsjö och bygden kring Rösteån vilken karaktäriseras som "odlingsbygd vid älvdal, nyodlingslandskap kring sidodal" I projektområdet finns ett fåtal kulturmiljölämningar. Vid Röste finns äldre brostöd kvar från den tidigare vägsträckningen av väg 83, se bild 2.5 samt en milsten, bild 2.6. I anslutning till väg 83 finns rester av den gamla vägsträckningen. Hänsyn tas till kulturhistoriska miljölämningar i vägens närhet. Vid eventuell påverkan görs ansökan om tillstånd från länsstyrelsen och kompensations- eller skyddsåtgärder utarbetas.



*Bild 2.4 De gamla brostöden vid Röste å.
Bild 2.5 Vägmarke, eller en så kallad milsten.*

Markanvändning

Planområdet består främst av jordbruksmark och bebyggelse. Den odlade marken finns i dalgången närmare och längs med Ljusnan och bryts av av skogspartier på moränmarker. Industrimark med verksamheter är kopplad till vägen vid Norrborn.

Den aktuella vägsträckan korsas av ett par andra mindre vägar och ytterligare ett par vägar ansluter längs sträckan. Parallellt med vägen löper järnvägen Norra stambanan.

Målpunkter

Inom den aktuella vägsträckan är industriområdet Norrborn en målpunkt. Söder om den är en målpunkt tätorten Bollnäs. Längs Röstean och Ljusnans stränder finns platser för fiske.

Friluftsliv

Ljusnans dalgång är av riksintresse för både friluftsliv samt turismen och det rörliga friluftslivet på grund av sina natur- och kulturvärden och värden för bl.a. fritidsfiske, naturstudier, bad och kanoting.

Skogen i vägområdets närhet används för närrekreation (bärplockning, skogspromenader, ridning, jakt m.m.).

Landmärke/orienteringspunkter

Ett landmärke är ett objekt som utgör en geografiskt orienteringsbar punkt för den som rör sig i landskapet. Området har inga höga landmärken som syns vida omkring såsom telemaster eller stora byggnader. Däremot utgör landskapets vattendrag Ljusnan och dalgångens bergssidor viktiga orienteringsobjekt för den som färdas i landskapet.

Buller

En bullerutredning har utförts för sträckan, för att bedöma den bullerpåverkan som vägen ger på den kringliggande bostadsbebyggelsen. Bullerskydd kommer att uppföras där detta bedöms samhällsekonomiskt lönsamt. Dock får några bostadshus som ligger nära vägen idag, men med en naturlig terrängvall mellan vägen och bebyggelsen, högre bullernivåer än idag då vallen delvis försvinner pga breddning av vägområdet då gång- och cykelvägen anläggs. I vägplanen ingår bullerskyddsåtgärder för de fastigheter som ligger längs befintlig väg och får ekvivalenta bullernivåer vid fasad i markplan som överstiger riktvärdet för väsentlig ombyggnad av väg, 55 dB (A).

3. Landskapsanalys

Landskapskaraktärer

Hela området utmed den aktuella sträckan utgörs av ett älvdalslandskap. Älvdalarna karaktäriseras av en topografi bestående av mer eller mindre utpräglade terrasser som uppkommit som ett resultat av att älvarna skurit sig ner etappvis i landskapet. Barrskogen dominerar och jordbruken återfinns som långsmala luckor i den omgivande terrängen, då framförallt knutna till större sjöar och älvar. Inom jordbruksbygderna ligger bebyggelsen på flacka avsatser på långa rader.

Siktlinjer och utblickar och vyer över landskapet och Ljusnan medges där vägen sträcker sig genom de öppna odlingslandskapen. I de skogsbevuxna delarna längs sträckan är vägrummet mer slutet och utblickarna kortare.

Längs studerad vägsträcka finns många långsträckta barriärer i landskapet både naturliga såsom vattendrag och av människan byggda som vägar och järnvägar. De olika barriärernas påverkan varierar dock från objekt till objekt. Breda vattendrag som Ljusnan har en väldigt stark barriärverkan medan mindre åar har en låg barriärverkan. Den upprustade väg 83 kommer att förstärka barriären i landskapet på grund av tillkommande viltstängsel som kommer att ge en stark effekt.

Trafikanter på väg 83 erbjuds en varierande och upplevelserik resa där många gånger vidsträckta utblickar över öppna odlingslandskap och Ljusnan varvas med passager genom ett slutet vägrum omgivet av skog.



Bild 3.1 Väg 83 passerar genom ett varierat landskap med både öppna partier med odlingslandskap och mer slutna partier genom skogsmark.



Figur 3.2 Landskapsanalyskarta för delen Bollnäs-Röste.

Sammanfattning

Generellt är öppna landskapstyper mer känsliga för ingrepp då landskapet påverkas visuellt på ett större område. Skogsområden begränsar vägens påverkansområde på grund av trädens visuella avskärmning. Mindre öppna ytor riskerar att påverkas väldigt mycket eller försvinna helt vid lokalisering av väg i nära anslutning eller över dessa. Vid större

bergskärningar kan vägen bli mer framträdande på grund av bankar, räckan och eventuella stödmurar.

Analysen är utförd för befintlig sträcka och den sträcka där nyetablering av väg är aktuell, Norrborn-Röste, samt objekt utanför vägområdet som påverkar trafikantupplevelsen och åskådarperspektivet. I utredningsområdet utgör de omväxlande öppna odlingslandskapen och slutna vägrummen genom skogsmiljöerna samt utblickar de största karaktärsskaparna.

Principen är att vägens gestaltning tar utgångspunkt i landskapsanalysen och de för sträckan identifierade karaktärsområdena. Följande slutsatser kan dras:

Där vägen passerar över odlingsmarker med närliggande bebyggelse är jordbruksmarken karaktärsskapare. Vägen är i dessa delar väl synlig från omgivningen och stor hänsyn måste tas till upplevelsen ur både trafikant- och åskådarperspektiv.

Hänsyn ska tas till information och rekommendationer som finns i olika underlag framtagna under vägplanarbetet, som naturvärdesinventering och miljöbedömning för att minimera ingrepp i natur-, kultur- och rekreationsvärden.

4. Övergripande gestaltungsprinciper

Utformningen av det yttre vägrummet (åskådarperspektivet) ska utgå från den lokala omgivningen och strävan ska vara att vägen blir en integrerad del av landskapet. Det inre vägrummet (trafikantperspektivet) ska utformas på sådant sätt att man uppnår en visuellt sammanhållen och samordnad vägmiljö längs hela sträckan. Utrustning som räcken, stolpar, belysning, broar med mera ska vara karaktärsmissigt sammanhållna.

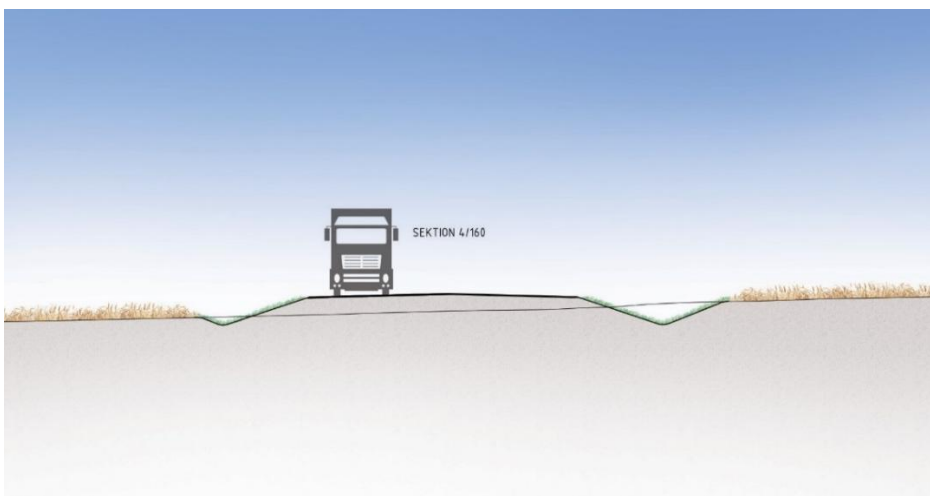
- Behåll variationen längs vägsträckan mellan det öppna och slutna landskapet som bidrar till en omväxlande trafikantupplevelse. När ny mark tas i anspråk för väg måste gestaltningen kring vägen spegla den omgivande landskapskaraktären.
- Anpassa väg 83 och gång- och cykelvägar till omgivande terräng och förankra dem till befintliga strukturer i landskapet.
- Behålla och skapa utblickar och vyer för att skapa orienterbarhet och tydliggöra befintliga landmärken som exempelvis vyer mot Ljusnan.
- Överskotts- och avbaningsmassor används på ett genomtänkt sätt, t ex vid bulleråtgärder och faunapassager.
- Släntkrön och släntfot avrundas för att skapa en mjuk övergång till omgivande mark.
- Bullerskyddsplankens utformning och kulör anpassas till omgivningens karaktär.
- Viltstängsel placeras om möjligt så att de syns så lite som möjligt. Väg och järnväg löper nära varandra längs stora delar av sträckan. Placering av viltstängsel bör göras på ett sätt som undviker att parallella korridorer mellan viltstängslet och järnvägens stängsel skapas.
- Utrustning som räcken, stolpar, belysning, broar med mera ska vara karaktärsmissigt sammanhållna.

5. Förslag

Generella åtgärdsförslag

Sidoområden och jordar

Innerslänter varierar mellan 1:2 - 1:3 och ytterslänter utförs mestadels med lutningen 1:2,5 men kan variera längs sträckan. För att vägen ska smälta in i odlingslandskapet och få en mjukare övergång till den flacka odlingsmarken utförs innerslänter med lutningen 1:3. Det är viktigt att i så stor utsträckning som möjligt återställa naturmarken där ingrepp gjorts. En tumregel är att marken ska se ut som omkringliggande mark efter återställandet och att marken ska kunna användas till det den använts till innan vägen byggdes om. Vid återställning av tillfälliga vägar och vägar som rivs ska tillfört material ned till åtminstone bärlagret tas bort och återfyllas med jord likt kringliggande mark.



Figur 5.1 Genom odlingslandskapet ska slänterna utföras med rundade krön och släntfot.

Sidoområdets form och utseende ska upplevas som en del av omgivningen. Det är mycket viktigt för intrycket av vägen att sidoområdena ansluter till respektive omgivning, d.v.s. där vägen löper genom skogsmark ska skogsmarkskaraktern slå igenom och magra avbaningsmassor som innehåller naturlig fröbank användas.

Avbaningsmassor är det översta vegetationsskiktet som avtäcks för nybyggnation av vägen. Avbaningsmassorna ska sparas och läggas på upplag för att sedan återanvändas i projektet. Överskotts- och avbaningsmassor ska användas på ett genomtänkt och effektivt sätt till exempel för återplantering av sidoområden eller som släntbegränsning.

Jordarna som används ska anpassas efter berörd landskapstyp och jordsammansättning. Avbaningsmassor från odlingsmark återförs som släntbegränsning på vägsträckor genom odlingsmark, massor från skogsområden återförs på vägsträckor genom skogsmark. Om avbaningsmassorna inte räcker till ska de inköpta massorna likna den befintliga jordsammansättningen i de avsnitt där de ska läggas och besås med liknande fröblandning som återfinns i omgivningen.

Avbaningsmassor som innehåller invasiva arter såsom lupiner, eller andra på platsen upptäckta invasiva arter, får inte återanvändas som släntbeklädnad i projektet. Massorna kan grävas ned eller skickas på destruktion. Enligt naturvärdesinventeringen finns invasiva arter i form av lupiner på västra sidan vid korsningen i Norrborn.

Samtliga ytor i sidoområdet ska ges en ytbeklädnad av finmaterial, i första hand från avbaningsmassor från platsen. I de fall massor från platsen inte räcker ska köpta massor användas samt besås av liknande fröblandnings som omgivningen. Detta kan vara platser där det exempelvis finns stora massor med innehåll av invasiva arter som inte går att återanvända. Inga sidoområden lämnas rörda, dvs blottlagt krossmaterial. Även där det ska vara torrt läggs ett minst 10 cm tjock lager med mager befintlig jord på krossmaterialet.

Vegetation

I så stor utsträckning som möjligt ska vegetation behållas. Vid återetablering av vegetation utgår man från omgivningens karaktär och arter. Återetablering med växtmaterial i sidoområdena är extra viktigt längs de sträckor där vägen går genom skogspartier eller nära bostäder för att minska upplevelsen/intrycket av vägens utbredning. En allé som berörs av projektet är belägen vid Röste å. Där sker anpassning till träden genom att gc-vägen anläggs separerad från väg 83 med kantsten, vilket gör att varken krona eller rötter bedöms bli berörda.

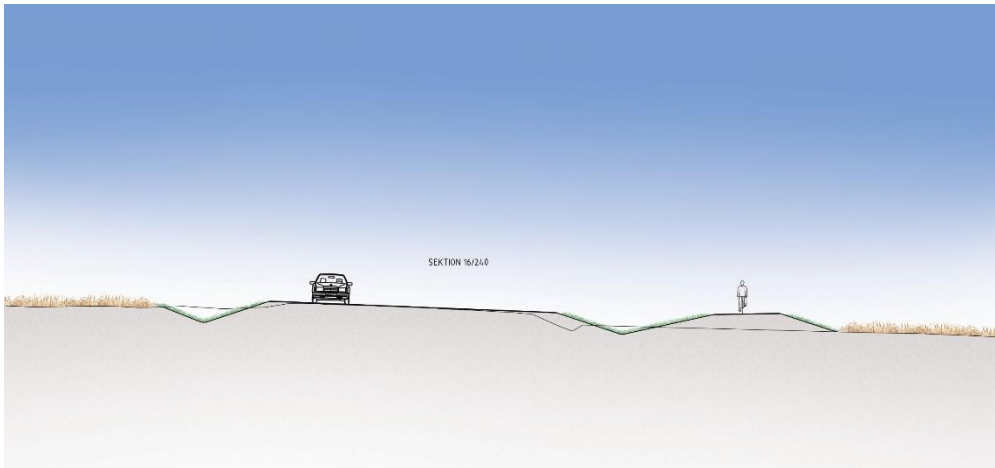
Korsningar/utfarter/refuger

Längs sträckan tas anslutningar med dålig sikt bort och flyttas eller samlokaliseras med andra anslutningar. Alla gångpassager över väg 83 kommer att vara belysta och förses med kantsten genom mittrefuger.

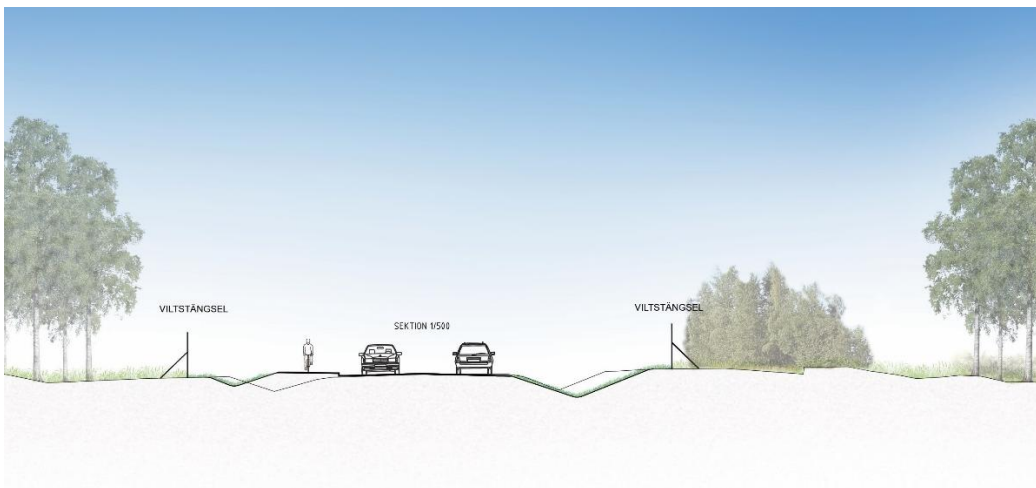
Gång- och cykelväg

Vid utformning och placering av gång- och cykelvägnätet ska trygghetsperspektiv för de oskyddade trafikanterna beaktas.

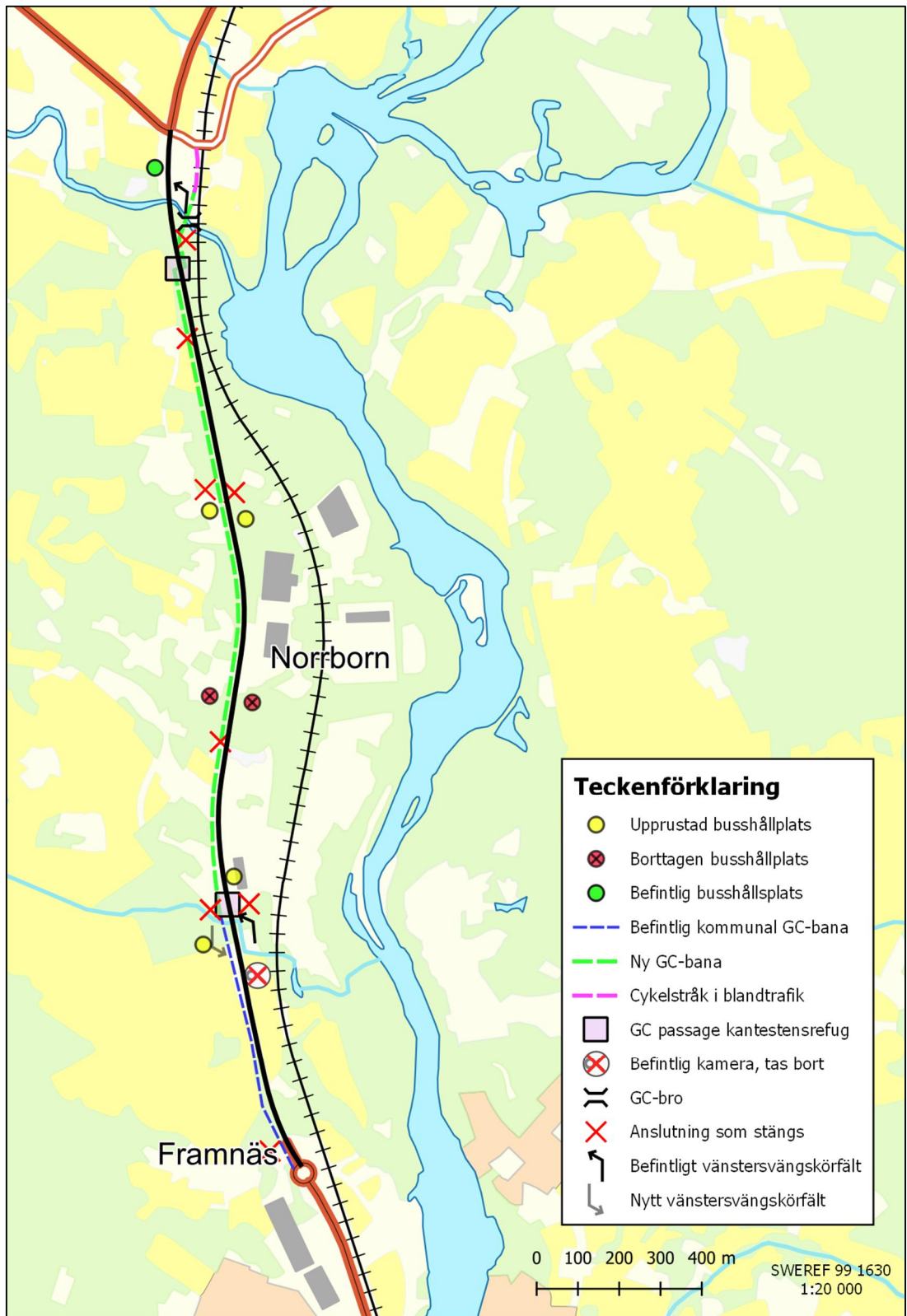
För att få en attraktiv och trygg gång- och cykelväg som samtidigt skapar upplevelsevärden för trafikanterna anpassas gc-vägen till omgivande terräng och förankras till befintliga strukturer. Gc-vägen anläggs i första hand parallellt men separerad från väg 83 med ett dike där så är möjligt. Vid trånga passager intill fastigheter anläggs gc-vägen separerad från vägen med kantstöd. Detta ger både variation till gc-vägen och tillvaratagande av områdets kulturhistoria.



Figur 5.2 Sektionen visar ny gc-väg separerad från väg 83.



Figur 5.3 Sektionen visar ny gc-väg separerad från väg 83 med kantstöd.



Figur 5.4 Översikt som visar föreslagna åtgärder längs hela sträckan.

Specifika åtgärdsförslag för utvalda platser

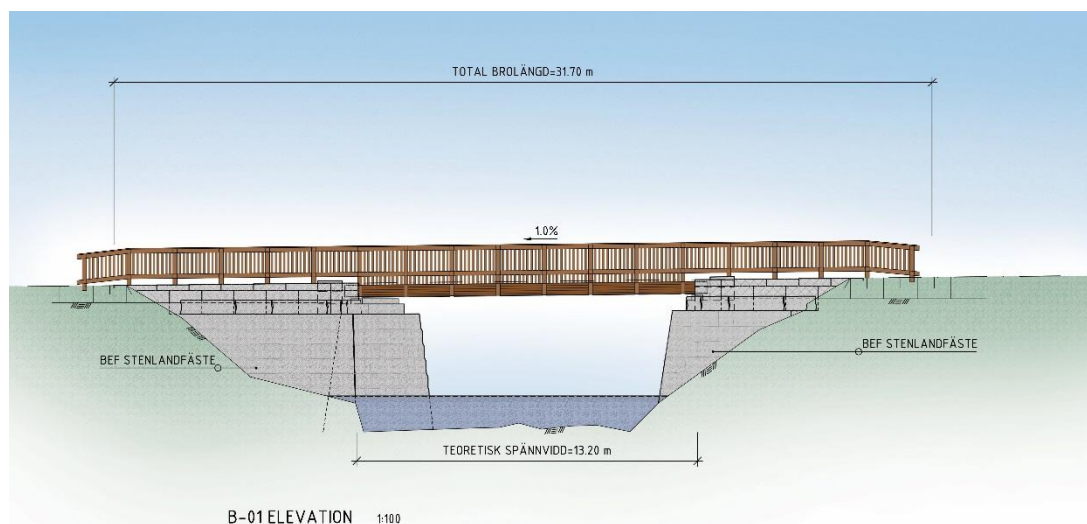
Norrborn - Röste å

Gång- och cykelvägen längs väg 83 mellan Norrborn och Röste förankras till väg 83 och anpassas till intilliggande bebyggelse och omgivning. Släntskärningar anpassas för att i största mån utgöra skydd, exempelvis mot buller, för bebyggelsen mot väg 83. GC-passagen över väg 83 söder om Röste å gestaltas och utformas så att en säker och trygg passage skapas för gc-trafikanter och så att motortrafikanter på väg 83 tidigt uppmärksammar platsen.

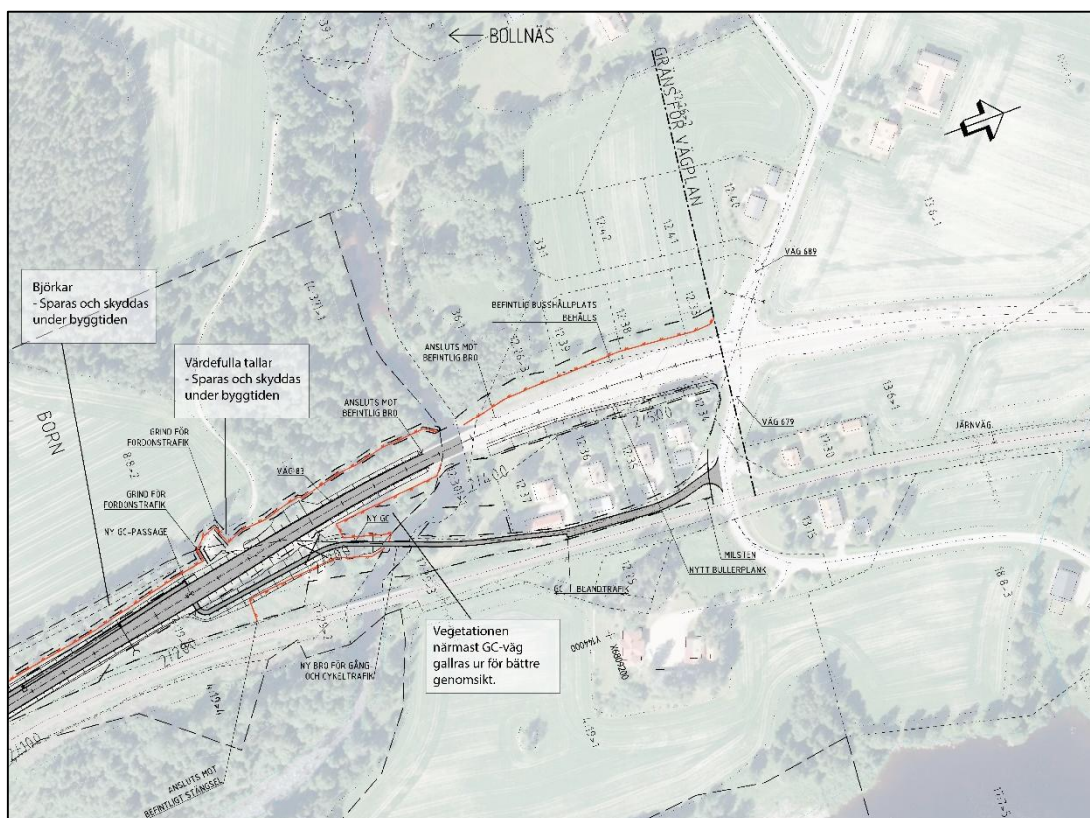
Naturmark vid sidan av vägen som påverkas av vägbygget, återställs så att den efterliknar omkringliggande mark och är en naturlig del av omgivningen. Träden i allén söder om Röste samt de större tallar som finns vid planerad gc-passagen över väg 83 vid Röste å ska påverkas så lite som möjligt och skyddas under byggtiden. Om påverkan sker, t ex genom avverkning, ska träden ersättas med nya träd på närliggande plats inom vägområdet, se figur 5.7.

Över Röste å passerar gc-vägen på en befintlig smal bro som ersätts av en ny bredare bro. Brons stenlandfästen är gamla och har ett kulturhistoriskt värde. Samråd har genomförts med länsstyrelsen och beslut om att de gamla stenlandfästena ska återanvändas har tagits. Hänsyn ska tas till det kulturhistoriska värdet och stenlandfästena rensas varsamt från sly och annan vegetation. Även i området runt omkring gc-bron gallras befintlig vegetation ur för att skapa en öppnare, ljusare och trygg omgivning och för att synliggöra ån.

Den nya bron utförs som en träbro i limträ med spjälgrindar av trä. Bron föreslås utföras omålad men med eventuell träskyddsbehandling som med tiden ger den en silvergrå kulör. Se även *PM Samråd Röste, brostöd och vatten*.



Figur 5.5 Förslagsritning på ny träbro för gc-trafik över Röste å.



Figur 5.6 Planerade åtgärder vid Rösteså.

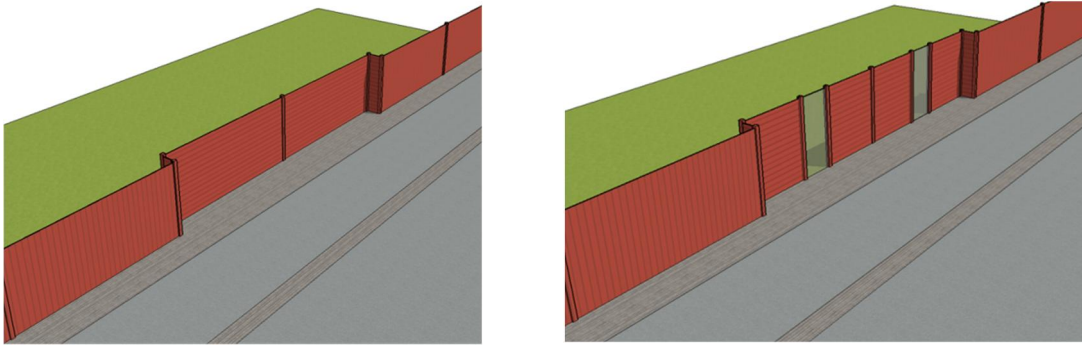
Busshållplatser

Busshållplatser utformas som 3,0 meter breda fickhållplatser med säkrare och bekvämare angöring för busstrafiken. Både nya och befintliga busshållplatser som rustas upp, förses med 2,3 m breda plattformar för oskyddade trafikanter. Varje plattform ska ha en trafiksäker åtkomst med nya anslutande gångvägar. Samtliga busshållplatser kommer att markförberedas för anläggning av väderskydd. Merparten av busshållplatser som utrustas med väderskydd omfattas av projektet. Alla busshållplatser utrustas med belysning.

Bullerskydd

Bullerskyddsåtgärderna kommer i första hand att bestå av plank. Bullerskyddsplank ska kulörmässigt smälta in i omgivande karaktär. Vanligtvis målas bullerskyddsplanken i röd slamfärg likt bebyggelsen i övrigt, undantag kan finnas. Där vägen passerar det öppna landskapet och det finns befintliga utsikter bör bullerskyddsplanken utformas med partier av glas.

I de fall där bullerskyddsplanken på grund av terrängen blir högre än 2,2 meter bör delar av bullerskyddsplanket vara genomsiktligt för att inte skugga de befintliga gårdarna helt. Det är viktigt att utforma planken med en variation i form, lister/förskjutningar för reliefverkan, höjd och för att undvika långa enformiga limpor.



Figur 5.7 Bilderna visar föreslagna bullerskyddsplank i trä med röd slamfärg. Där en fastighet ligger nära planket kan bullerskyddsplanket utföras med partier av glas för att öka genomsikten.

Vägutrustning

Belysning

Målet med belysning är att ge en god visuell ledning och överblickbarhet liksom trygghet för alla trafikantslag.

Den nyanlagda gång- och cykelvägen förses med nya belysningsstolpar på hela sträckan från Norrborn till Röste. Belysningsstolpar och armatur längs det nya gång- och cykelstråket är desamma som finns vid befintlig gång- och cykelväg vid Norrborn för att få en enhetlighet. Stolphöjd skall anpassas till omgivningen och belysningens funktion.

Belysningsarmaturerna ska vara anpassade för att minimera bländning och ljusförorening. Det är särskilt viktigt att korsningar och busshållplatser har en god belysning.



Bild 5.13 Föreslagen belysningsarmatur längs väg 83.



Bild 5.14 Föreslagen belysningsarmatur längs gc-vägen Bollnäs-Norrborn.

Räcken

Alla räcken längs sträckan är nya och ska vara utformade så att de uppfyller kraven enligt VGU. Räckena ska harmoniera med både skogskaraktär och öppen odlingsmark. Räckena ska vara enhetliga för väg och gång- och cykelväg.

Skyltar

Trafikskyltar i vägrummet syftar till att ge trafikanterna information, leda trafiken och förbättra trafiksäkerheten. Placeringen av skyltarna ska följa de regelverk och normer som finns. Dessutom bör följande aspekter vägas in i de fall det kan förekomma visst spelrum vid placering av dessa skyltar:

- Undvik platser för viktiga utblickar från vägen, såsom över älven eller landskapet.
- Skyltarna bör placeras med skog som bakgrund, där detta är möjligt

Viltstängsel

Viltstängsel kommer att uppföras längs en stor del av vägsträckan och placeras utanför vägens säkerhetszon. Viltstängslet ska synas så lite som möjligt i landskapet. Där spelar både typ av stängsel och placeringen av stängslet stor roll. Stängseltyp ska väljas utifrån aspekten att vägen dras både genom skogs- och jordbruksmark. Det vill säga att viltstängslet ska ha ett uttryck som smälter in i båda miljöerna. Stängsel med trästolpar är exempel på en stängseltyp som passar bra både i skogs- och jordbruksmiljöer.

Viltstängsel ska placeras inom vägområdet och normalt inom 1 meter ovanför släntrönn. Det ska helst placeras så att det inte syns så tydligt från vägen, förslagsvis en bit framför vegetationen där vägen passerar skog. En jämn linjeföring ska eftersträvas både horisontellt och vertikalt. Skarpa och knyckiga rörelser ska undvikas eftersom de bryter mot vägens svepande linjer och skapar ett oroligt intryck. Stängslet måste inte alltid stämma överens fullt ut med slänten utan kan få en egen sträckning. Det är särskilt viktigt att detaljstudera placering i övergångar mellan bank och skärning, läget i bakslänt, placeringen i skärningsslänt samt anslutningar mot bergvägg eller bro i kommande skeden.

Då väg 83 och Norra stambanan löper parallellt med varandra bör en samordning av placering av viltstängsel mellan väg och järnväg ske i projekteringskedet.

Drift och underhåll

Årlig skötsel av ytorna kring vägen och gång- och cykelvägen bör ske för att främja trygghet och behålla öppenhet och utblickar i det öppna jordbrukslandskapet och över Ljusnan.

Generella driftsåtgärder av vägkanter är en årlig slätting av slänter med upptag av slagen vegetation för att främja en artrik flora. Det är av stor vikt för att inte de högväxande arterna ska konkurrera ut ängsväxterna.

Utpökade sandmiljöer sköts för att bibehålla öppenhet och inslag av exponerad sand. Sen slätting med upptag gynnar miljön. Vegetation ska finnas men får inte bli för tät och skuggande. För att bibehålla exponerade sandtor kan vägrenen harvas eller liknande vart femte till tionde år. Åtgärden utförs helst uppdelat i etapper, exempelvis en sida i taget, och utspritt under några år.

På övriga ytor föreslås en förhållandevis extensiv skötsel då ytorna föreslås ges en naturlig utformning. Viss skötsel behövs dock för att vidmakthålla utseendet och städning behövs för att undvika att miljön uppfattas som förfallen. Vegetationen bör skötas med selektiv röjning så att inte alla buskar jämnas med marken med slytillväxt som följd.

6. Rekommendationer inför fortsatt arbete

Gestaltungsfrågor att tänka på inför bygghandling och byggskede:

- Disponera tillvaratagna avbaningsmassor från skogsmark inom projektet och prioritera vilka ytor som främst ska kläs med skogsjord.
- Disponera tillvaratagna avbaningsmassor från odlingsmark inom projektet och prioritera vilka ytor som främst ska kläs med denna jord.
- Beskriv krav på särskilt omhändertagande av befintlig skogsjord så att jordens potential kan utnyttjas för spontant uppkommen vegetation.
- Upprätta skötselanvisningar för planteringar och naturlig vegetation.
- Jordmassor vid sträckor med invasiva arter grävs ned eller skickas till destruktion.

7. Underlagsmaterial och källor

Förstudie från 2013

Naturvärdesinventering 2015 och 2016 (komplettering)

PM Samråd Röste, brostöd och vatten

Bullerutredning samt skydd vid Röste

Viltpassageutredning



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Box 417, 801 05 Gävle. Besöksadress: Redargatan 18, 803 02 Gävle.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se