

# GRANSKNINGSHANDLING

## Väg 83, Bollnäs – Röste

### Bollnäs kommun, Gävleborgs län

Vägplan - Planbeskrivning inkl. miljöbeskrivning, 2020-11-02

Projektnummer: 106015



**Trafikverket**

Postadress: Box 417, 801 05 Gävle

E-post: [investeringsprojekt@trafikverket.se](mailto:investeringsprojekt@trafikverket.se)

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Väg 83, Bollnäs – Röste, Planbeskrivning inkl. miljöbeskrivning

Författare: Ramboll Sverige AB

Dokumentdatum: 2020-11-02

Ärendenummer: TRV 2018/69019

Projektnummer: 106015

Handlingsnummer: 1C070001

Version: 1.0

Kontaktperson: Christian Ödgren, Trafikverket

## Innehåll

1. SAMMANFATTNING.....	6
2. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL .....	7
2.1. Bakgrund.....	8
2.2. Tidigare utredningar .....	10
2.3. Beslut.....	11
2.4. Ändamål och projektmål .....	11
3. MILJÖBESKRIVNING .....	13
3.1. Avgränsningar .....	13
4. FÖRUTSÄTTNINGAR.....	14
4.1. Vägens funktion och standard.....	14
4.2. Trafik och användargrupper .....	15
4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling.....	16
4.4. Landskap, miljö och hälsa.....	17
4.5. Byggnadstekniska förutsättningar.....	28
5. DEN PLANERADE VÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV.....	32
5.1. Val av lokalisering .....	33
5.2. Val av utformning .....	34
5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs .....	38
6. EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET .....	41
6.1. Trafik och användargrupper.....	41
6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling.....	42
6.3. Landskap, miljö och hälsa.....	42

6.4.	Samlad effektbedömning (sammanfattning).....	47
6.5.	Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser .....	47
6.6.	Påverkan under byggnadstiden.....	47
7.	SAMLAD BEDÖMNING.....	48
7.1.	Överensstämmelse med ändamål och projektmål .....	48
7.2.	Sammanställning av konsekvenser .....	50
8.	ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN .....	50
9.	MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING .....	51
9.1.	Allmänt .....	51
9.2.	Vägområde för allmän väg med vägrätt .....	52
9.3.	Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt .....	52
9.4.	Område med tillfällig nyttjanderätt .....	52
9.5.	Byggnader inlösen och förvärv .....	53
10.	FORTSATT ARBETE .....	53
10.1.	Dispenser och tillstånd.....	53
10.2.	Kontroll och uppföljning .....	53
10.3.	Övrigt.....	54
11.	GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING .....	55
11.1.	Formell hantering .....	55
11.2.	Genomförande.....	57
11.3.	Finansiering .....	58
12.	UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR .....	59

## Läsanvisning

I planbeskrivningen redovisas olika sträckor med längdmätning som har sin början i noll. Denna nolla är i detta projekt belägen i söder (Bollnäs). Exempelvis är sektion 0/500 den punkt som ligger 500 meter norr om nollpunkten och sektion 2/200 den punkt som ligger 200 meter norr om nollpunkten.

Beskrivning av vägens utformning finns i plankartor 101C0201-101C0203 och illustrationskartor 101T0201-101T0203 samt typsektioner 101T0401. Plankartorna redovisar särskilt tänkt markanspråk och illustrationskartorna/typsektionerna är underlag för att underlätta förståelsen av plankartorna.

## Förteckning över förkortningar som förekommer i planbeskrivningen

ATK – Automatisk trafiksäkerhetskamera (Hastighetskamera)

dB – Decibel

EVA – Effekter vid väganalyser

GC – Gång- och cykel

JBV – Jordbruksverket

KM – Känslig markanvändning

MB – Miljöbalken

MIFO – Metodik för Inventering av Förorenade Områden

MKB – Miljökonsekvensbeskrivning

MKN – Miljökvalitetsnorm

MÄRR – Mindre än ringa risk

NVI – Naturvärdesinventering

PAH – Polycykliska aromatiska kolväten

pe – personekvivalenter

RAÄ – Riksantikvarieämbetet

SEB – Samlad effektbedömning

SGU - Sveriges Geologiska Undersökning

STRADA – Swedish Traffic Accident Data Acquisition, Transportstyrelsens olycksdatabas

VISS - VatteninformationsSystem Sverige

VGU - Vägars och gators utformning

ÅDT – Årsdygnstrafik

ÖP – Översiktsplan

# 1. Sammanfattning

Väg 83 är ett regionalt stråk av stor betydelse för regionens utveckling med transporter till näringslivet, arbetspendling och turism. Den aktuella delsträckan för vägplanen är cirka 2,5 kilometer lång och avgränsas i söder strax norr om cirkulationsplatsen vid Arbråvägen – Norrlandsvägen i Bollnäs och i norr vid korsningen med gamla landsvägen i Röste. Sträckan ingår i en satsning på väg 83 från Tönnebro till Ljusdal.

Vägplanen mellan Bollnäs och Röste är en delsträcka av tidigare projekt att bygga om och förbättra väg 83 mellan Bollnäs och Vallsta. Kostnadsuppskattning visar att hela det tänkta projektet, sträckan Bollnäs-Vallsta, blir för dyrt och måste anpassas till tillgängliga medel i länsplanen.

Väg 83 mellan Bollnäs och Röste har brister i trafiksäkerhet och framkomlighet. Detta gäller samtliga trafikantgrupper och handlar om aspekter såsom dålig sikt, dålig ytstandard, smala vägrenar, många utfarter etc. Det saknas gång- och cykelväg separerad från väg 83. Det finns problematik med dålig sikt i ett antal anslutningar. Väg 83 har bärighetsproblem mellan Norrborn och Rösteån.

En förstudie påbörjades 2011, *Riksväg 83, Bollnäs - Arbrå*, och färdigställdes våren 2013. I förstudien framkom att sträckan kräver åtgärder som i huvudsak består av ombyggnader och förbättringar av befintligt vägnät.

Med förstudien som grund beslutade Länsstyrelsen Gävleborg 2012-08-20 att det planerade vägobjektet inte är av den omfattningen att det bedöms ha betydande miljöpåverkan. Trafikverket beslutade därefter att, med förstudien som grund, att upprätta vägplan och bygghandling för vägobjektet. En ny bedömning av Länsstyrelsen Gävleborg genomfördes 2018-01-18 då projektet förändrats något sedan förstudien. Länsstyrelsens bedömning sedan tidigare, att projektet inte bedöms ha betydande miljöpåverkan, står fast.

Projektmålen för vägplanen är förbättrad trafiksäkerhet och framkomlighet för samtliga trafikslag längs väg 83 mellan Bollnäs och Röste.

Gång- och cykeltrafikens framkomlighet gynnas genom att den koncentreras till separata gång- och cykelvägar och intilliggande vägar, avskilda från väg 83, med undantag för två passager över väg 83. Vägen kommer att utformas med en vägbredd på 7,5 meter. Högsta tillåtna hastighet blir 80 km/h.

Åtgärderna kommer att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten på den aktuella sträckan.

Syftet med vägplanen är att ge väghållaren tillstånd att bygga vägen, ge möjlighet till markåtkomst med vägrätt och reglera väghållningsansvaret.

Kostnaden för åtgärderna beräknas till 135 miljoner kronor och ekonomiska medel finns avsatta i bland annat aktuell Regional infrastrukturplan - Gävleborg 2018-2029.

Under processen att ta fram vägplanen har den aktuella vägsträckningen förändrats ett par gånger. Inledningsvis, under förstudien, vilken färdigställdes 2013, var en längre sträcka än den nuvarande aktuell. Då planerades för sträckan Bollnäs-Arbrå. Föreslagen sträcka i förstudien ändrades en första gång genom att utökas till att omfatta sträckan Bollnäs – Vallsta. Efter att planen varit ute på granskning förändrades sträckningen en andra gång. Den här gången kortades den av till sträckan Bollnäs-Röste. Anledningen till avkortningen var att finansiering inte fanns för hela sträckan fram till Vallsta.

## 2. Beskrivning av projektet, dess bakgrund, ändamål och projektmål

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planlägningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan, se Figur 1.

I planlägningsprocessen utreds var och hur vägen eller järnvägen ska byggas. Hur lång tid det tar att få fram svaren beror på projektets storlek, hur många undersökningar som krävs, om det finns alternativa sträckningar, vilken budget som finns och vad de berörda tycker.

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till väg- eller järnvägsplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. I annat fall ska en miljöbeskrivning tas fram. Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket börja bygga.

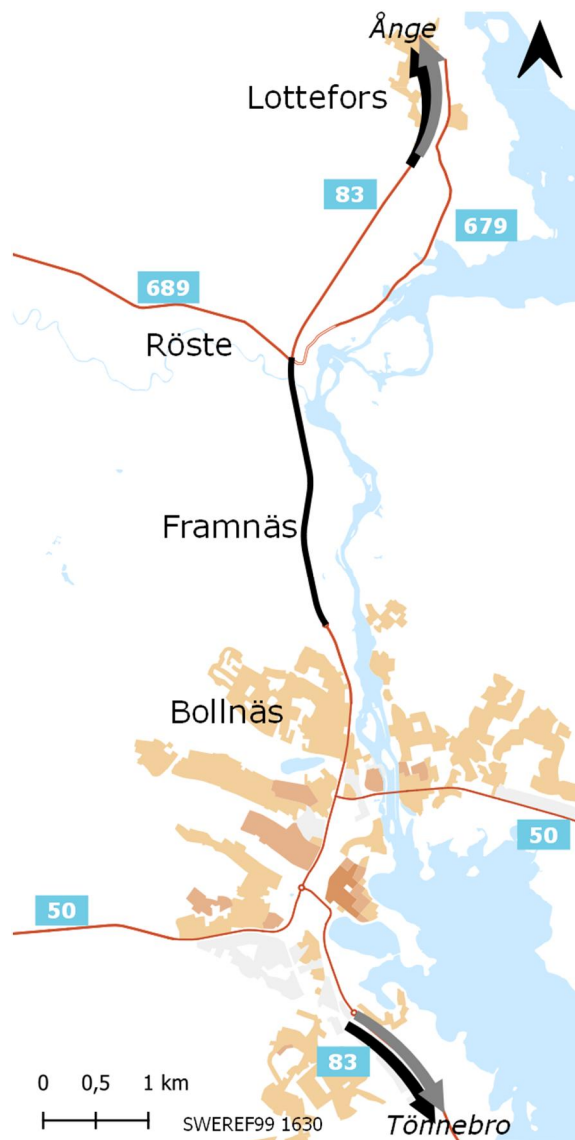
Samråd är viktigt under hela planlägningsprocessen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att Trafikverket ska få deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.



Figur 1 Planlägningsprocessen

## 2.1. Bakgrund

Väg 83 sträcker sig från Tönnebro i Gävleborgs län till Ånge i Västernorrlands län. Den aktuella delsträckan för vägplanen, Bollnäs-Röste, är cirka 2,5 kilometer lång och avgränsas i söder strax norr om cirkulationsplatsen vid Arbråvägen – Norrlandsvägen i Bollnäs och går fram till Röste, söder om Lottefors, se Figur 2.



Figur 2 Översiktsskarta. Svart linje visar aktuell sträcka för vägplanen för väg 83

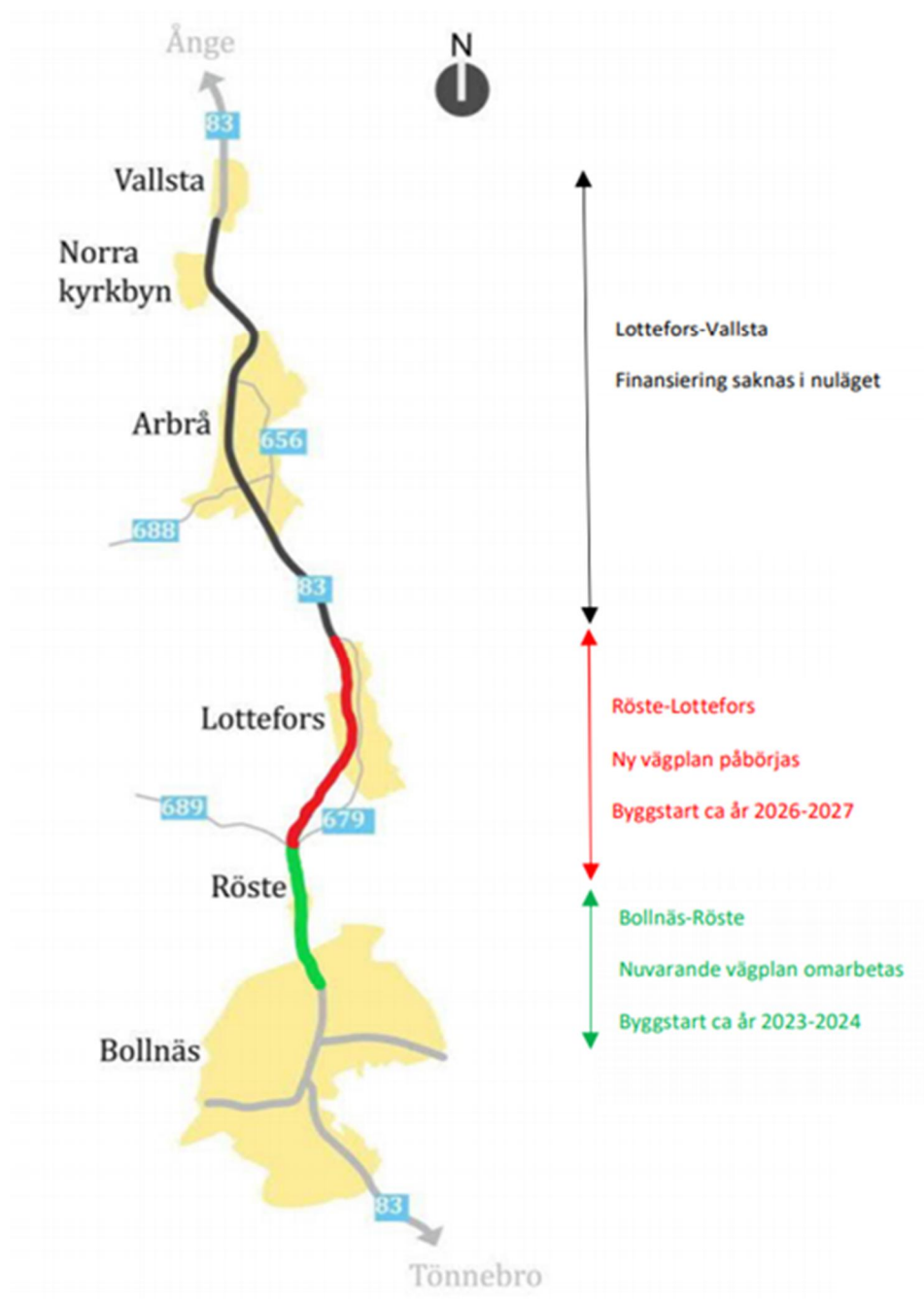
Längs vägsträckan finns stora brister i trafiksäkerhet och framkomlighet. Det finns även problematik med dålig sikt. Dessutom finns ett antal korsningar och anslutningar från gårdar och enskilda vägar med dåliga siktförhållanden. Den låga standarden längs med vägen har lett till ett flertal olyckor de senaste åren.

Vägplanen mellan Bollnäs och Röste är en delsträcka av tidigare projekt att bygga om och förbättra väg 83 mellan Bollnäs och Vallsta. Kostnadsuppskattning visar att hela det tänkta projektet, sträckan Bollnäs-Vallsta, blir för dyrt och måste anpassas till tillgängliga medel i länsplanen. Trafikverket och Region Gävleborg har gemensamt kommit fram till att den ursprungliga sträckan i sin helhet inte är möjlig att finansiera med medel från gällande



länsplan. Sträckan mellan Bollnäs och Vallsta har därför delats in i etapper. Etappindelningen innebär att den tidigare framtagna vägplanen mellan Bollnäs och Vallsta endast innehåller delsträckan mellan Bollnäs och Röste.

På sträckan mellan Röste och Lottefors behövs en ny vägplan tas fram innan den delsträckan kan byggas. Bland annat måste ett antal delar ändras för att finansieringen ska kunna anpassas till tillgängliga medel. Detta omtag innebär att planeringsprocessen behöver genomföras på nytt norr om Röste. Den nordligaste delsträckan mellan Lottefors och Vallsta bedöms inte kunna finansieras inom nuvarande länsplan och blir en fråga för prioriteringsdiskussioner på längre sikt. I nedanstående Figur 3 visas etappindelningen.



Figur 3 Karta över etappindelning väg 83

## 2.2. Tidigare utredningar

### 2.2.1. Förstudie

En förstudie påbörjades 2011, *Riksväg 83, Bollnäs-Arbrå*, och färdigställdes våren 2013. I förstudien förordas att en vägplan ska tas fram för alternativ 80 km/h utan mittseparering. En alternativ utformning med 2+1-väg valdes bort av kostnadsskäl. I förstudien har fyrstegsprincipen tillämpats, se Figur 4.

## Fyrstegsprincipen



Figur 4 Illustration av fyrstegsprincipen

I det aktuella projektet bedöms åtgärder motsvarande steg 1 och 2 enligt fyrstegsprincipen att inte inom rimlig tid tillfullo bidra till måluppfyllelsen vad avser en säker trafikmiljö. Till detta krävs åtgärder i huvudsak enligt steg 3, det vill säga ombyggnader och förbättringar av befintligt vägnät. Åtgärderna bedöms inrymmas under begränsade ombyggnadsåtgärder och därmed anses inga åtgärder inom steg 4 behövas.

Med förstudien som grund beslutade Trafikverket att upprätta vägplan och bygghandling för vägobjektet.

### 2.2.2. Planläggningsprocess vägplan

År 2014 påbörjades planläggning för vägplanen. En samrådshandling för sträckan Bollnäs-Vallsta togs fram och var ute på samråd 17 maj 2016 till 14 juni 2016. En granskningshandling togs fram och gick ut på granskning 31 maj 2019 till 2 juli 2019. Efter den genomförda granskningen förändrades dock sträckningen för vägplanen.

## 2.3. Beslut

### 2.3.1. Beslut om betydande miljöpåverkan

Planerade åtgärder i projekt väg 83, Bollnäs – Vallsta, d. v. s. den sträckning som planades för innan granskningen, bedömdes 2012-08-20 av Länsstyrelsen Gävleborg, att vara av mindre karaktär och inte medföra betydande miljöpåverkan. Samma beslut fattades 2018-01-18 av Länsstyrelsen Gävleborg efter genomgång av förändringar i projektet sedan tidigare bedömning gjorts.

Aktuell sträcka Bollnäs-Röste är en del utav beslutad sträcka Bollnäs-Vallsta. Projektet behöver inte tillåtlighetsprövas av regeringen enligt 17 kap miljöbalken.

### 2.3.2. Beslut om utformning

Projekteringen är utformat enligt Vägar och Gators Utformning, (VGU) 2012.

## 2.4. Ändamål och projektmål

### 2.4.1. Transportpolitiska mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Det övergripande målet stöds av två huvudmål; funktionsmålet och hänsynsmålet.

#### *Funktionsmålet*

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter. 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. Samtidigt ska transportsystemet vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

För väg 83, delen Bollnäs – Röste, innebär funktionsmålet följande:

- Fordonstrafikens framkomlighet ska förbättras.
- Kollektivtrafikens andel av personresor ska öka.

#### *Hänsynsmålet*

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. De är viktiga aspekter som ett hållbart transportsystem måste ta hänsyn till. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt i trafiken. Det ska också bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

För väg 83, delen Bollnäs - Röste innebär hänsynsmålet följande:

- Riksintressenas natur- och kulturvärden ska bevaras, vårdas och utvecklas.
- Trafiksäkerheten på sträckan ska förbättras för samtliga trafikslag.

### 2.4.2. Nationella miljö kvalitetsmål

Det svenska miljömålssystemet består av ett generationsmål, sexton miljö kvalitetsmål samt sju etappmål. Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökande miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.

Miljö kvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Etappmålen ska göra det lättare att nå generationsmålet och miljömålen. De sexton miljö kvalitetsmålen listas nedan. De mål som bedöms som aktuella i vägplanen markeras med ✓.

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

### 2.4.3. Projekt mål

Följande projekt mål har formulerats:

- Förbättrad trafiksäkerhet och framkomlighet för fordonstrafik längs med väg 83 mellan Bollnäs och Röste.
- Ökad trafiksäkerhet och tillgänglighet för kollektivtrafikresenärer.
- Förbättrad trafiksäkerhet och framkomlighet för gång- och cykeltrafik.
- Riksintressenas natur- och kulturvärden ska bevaras, vårdas och utvecklas.
- Markanspråk inom områden med miljö värde ska minimeras.

## 3. Miljöbeskrivning

För detta projekt skall en miljöbeskrivning tas fram istället för en fullständig miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Detta eftersom länsstyrelsen i Gävleborgs län har bedömt att den föreslagna verksamheten inte kommer att innebära en betydande miljöpåverkan.

Syftet med miljöbeskrivningen är att belysa projektets direkta och indirekta påverkan på miljö och hälsa under både byggande och drift. I projektet inarbetas miljöåtgärder för att begränsa de negativa konsekvenser som kan uppstå samt för att miljöanpassa projektet.

Miljöbeskrivningen redovisar vilka avgränsningar som gjorts, vilka metoder som använts samt eventuella osäkerheter i projektet. Miljömässiga förutsättningar återfinns under kapitel 4. Projektets effekter och konsekvenser återfinns under kapitel 6.

Miljöbeskrivningen är upprättad av konsulter med kompetens inom miljö (MKB), landskap, buller, geoteknik, avvattnings och hydrologi.

### 3.1. Avgränsningar

Miljöbeskrivningen ska fokusera på väsentliga negativa och positiva konsekvenser. Därför har följande aspekter avgränsats bort under projektets gång:

- Luftföroreningar: Problem med höga halter av luftföroreningar förekommer främst i städer där gaturummet är trångt, trafikmängderna höga och förutsättningarna för luftgenomströmning är dåliga. Sträckan mellan Bollnäs och Röste ligger i landsbygd och förväntas inte få så höga trafikmängder att problem med höga halter av luftföroreningar kan komma att uppstå.
- Vibrationer: Problem förekommer främst vid ett kort avstånd mellan väg och bostäder, grundläggning på lösa jordar och hög hastighet. Bostäder inom området är i huvudsak grundlagda på morän. I morän dämpas vibrationer effektivt medan de fortplantas längre sträckor i lera och silt. Föreslagen ombyggnad medför inte att vägen flyttas närmare bostäder. Riskanalys för vibrationsalstrande arbeten under bygghandlingsskedet kommer att upprättas.

Miljöbeskrivningen ska också avgränsas i tid. Trafikverket har normalt ett prognosår som ligger ungefär 20 år framåt i tiden efter att vägplanen genomförs. Prognosåret för väg 83 Bollnäs - Röste är år 2035. Då har vägen byggts enligt planerna och de tänkbara konsekvenserna som bedöms i denna vägplan uppstått.

I samband med miljöbedömning ska det område som kan beröras av vägprojektet, det så kallade influensområdet, beskrivas. Ofta är det huvudsakliga influensområdet vägens närområde tillsammans med de områden som får ändrade trafikflöden. Avgränsningen av influensområdet skiljer sig också beroende på miljöaspekt. Klimatpåverkan är global medan förorening av vatten berör vattenförekomster nedströms.

### 3.1.1. Referensalternativ och bedömning av konsekvenser

För att avgöra konsekvenserna av projektet jämförs den planerade utbyggnaden med ett så kallat referensalternativ, som beskriver hur området ser ut vid prognosåret utan det planerade projektet. För väg 83 medför referensalternativet att industri- och handelsområdet vid Norrborn utvecklats och tillkommit, att trafikmängderna generellt ökat och att problem med buller och bristande trafiksäkerhet ökat.

För att avgöra storleken på konsekvensen identifieras vilka miljövärden som påverkas och hur stor påverkan är. Som exempel kan nämnas att en stor negativ förändring för ett stort miljövärde ger en mycket stor negativ konsekvens. Övergripande miljövärden (riksintressen, bevarandeplan och naturvårdsprogram) visas i Figur 8. Övriga miljövärden visas i Figur 9. För att minska konsekvenser föreslås åtgärder.

## 4. Förutsättningar

### 4.1. Vägens funktion och standard

Trafikbelastningen längs väg 83 är hög och vägen har avgörande betydelse för näringslivets och turismens utveckling. Näringslivet har omfattande transporter längs väg 83. Turismen utgörs till stor del av fjällturismens resor till Härjedalen. Sträckan är även viktig för arbets- och studiependling som förekommer till och från Bollnäs.

Sträckan är rekommenderad som primär väg för farligt gods. Berörd sträcka har varierande vägbredd mellan 7,5 – 8,5 meter. Hastighetsbegränsningen är till större delen 80 km/h med undantag för vid rondellen längst i söder och innan korsningen med gamla landsvägen längst i norr mot Röste där hastighetsbegränsningen är 60 km/h.

Sträckan har brister i trafiksäkerhet och framkomlighet för samtliga trafikslag. För att minimera olycksriskerna finns behov av att stänga ett par anslutningar samt att anlägga vänstersvängkörväg i en korsning. Längs sträckan är bärigheten undermålig och behöver åtgärdas. För kollektivtrafiken finns behov av tillgänglighetsanpassning av befintliga busshållplatser längs med sträckan. För gång- och cykeltrafik finns behov av en sammanhängande gång- och cykelväg franskt från väg 83 och med möjlighet till trafiksäkra passager över väg 83.

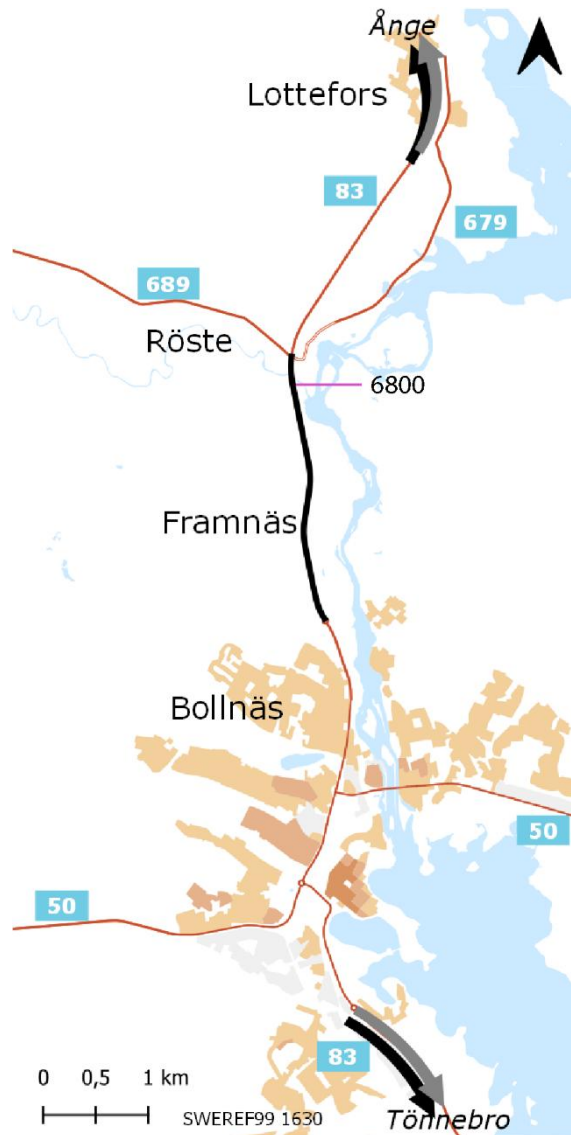
Det finns en automatisk trafiksäkerhetskamera (ATK) på sträckan i Norrborn (kilometer 0/500) som kontrollerar norrgående trafik.

Väg 83 är utpekad som ett riksintresse för kommunikation. Den närliggande Norra stambanan är järnväg av riksintresse för kommunikation.

## 4.2. Trafik och användargrupper

### 4.2.1. Fordonstrafik

På den aktuella sträckan uppgår trafikmängden på väg 83 till cirka 6 800 fordon per årsmedeldygn (ÅDT). Se Figur 5 för trafikflöden uppmätta 2018. Cirka 10 % av den totala trafiken utgörs av tung trafik.



Figur 5 Trafikflöden (ÅDT) uppmätta 2018 längs den aktuella sträckan för vägplanen.

Längs vägsträckan finns stora brister i trafiksäkerhet och framkomlighet. Det finns även problematik med dålig sikt. Dessutom finns ett antal korsningar och anslutningar från gårdar och enskilda vägar med dåliga siktförhållanden.

#### 4.2.2. Kollektivtrafik

Sträckan trafikeras dagligen med bussar från X-trafik. Det finns 7 busshållplatser längs med aktuell sträcka som inte är anpassade enligt de krav som ställs i Vägars och gators utformning, VGU. På vissa platser finns idag problem med väntande bilar utmed väg 83.

#### 4.2.3. Oskyddade trafikanter

I södra delen av vägplaneområdet, mellan Bollnäs och Norrborn, löper idag en befintlig gång- och cykelväg på västra sidan av väg 83 separerad med skiljeremsa. Där befintlig gång- och cykelväg avslutas hänvisas oskyddade trafikanter till att fortsätta i blandtrafik längs Fröstevägen och Korsnäsvägen för vidare färd mot Röste. Trafiksäkra passager för oskyddade trafikanter saknas.

#### 4.2.4. Trafiksäkerhet

Olycksstatistik mellan år 2010 fram till oktober år 2020 har hämtats från Transportstyrelsens olycksdatabas STRADA. Olyckorna delas in i två kategorier, korsningar och olyckor mellan korsningar (sträcka). Det har inträffat 12 st olyckor av varierande svårighetsgrad. Av dessa är 11 st klassade som lindriga, 1 st som måttliga olycka. Av olyckorna har 11 st inträffat på sträcka och 1 st i korsning.

### 4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

#### 4.3.1. Bebyggelse, markanvändning och viktiga målpunkter

Väg 83 är ett regionalt stråk av stor betydelse för regionens utveckling med omfattande transporter till näringsliv, fjällturism och arbetspendling. Markanvändningen längs vägplanens sträckning är varierande. Den utgörs av gles och tätare bebyggelse bestående av industrier i Norrborn, gårdar och mer samlade bostadsområden samt småskaligt jordbrukslandskap och skogsbruksmark som bedrivs aktivt i området. Från Norrborn och Röste sker arbetspendling in till Bollnäs.

#### 4.3.2. Kommunala planer

##### *Översiktsplan (ÖP)*

En ny översiktsplan för Bollnäs antogs av kommunfullmäktige 2015-12-14. Översiktsplanen är visionär och anger strategiska mål för de olika planeringsområdena. För kommunikation och infrastruktur avser kommunen att verka för att förstärka viktiga pendlings- och kollektivtrafikstråk, dit bland andra väg 83 räknas. Ett utbyggt och förbättrat cykelvägnät ska bidra till både bättre folkhälsa och miljö.

Kulturmiljöer ger lokal identitet och turistiskt värde. Områden av riksintresse och öppna karaktäristiska landskap ses som kommunal tillgång ur bland annat friluftsliv-, närings- och turistperspektiv och ska skyddas mot åtgärder som skadar eller motverkar intressena. Vid exploatering ska anpassningar göras till landskapsbild och omgivningens karaktär.

##### *Detaljplaner*

Det finns 7 detaljplaner längs med väg 83 i Norrborn som tangerar vägplanen. Bollnäs kommun har anpassat detaljplanerna mot vägplanen. Ingen av detaljplanerna berörs av vägplanen.



#### 4.4. Landskap, miljö och hälsa

##### 4.4.1. Landskapsbild

Utredningsområdet utgörs i huvudsak 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.

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

En landskapsanalys är utförd över befintlig sträcka, se Figur 7 samt PM Gestaltning. I analysen har objekt utanför vägområdet som påverkar trafikantupplevelsen och åskådarperspektivet beaktats. I utredningsområdet utgör de omväxlande öppna odlingslandskapen och slutna vägrummen genom skogsmiljöerna samt utblickar de största karaktärsskaparna, se Figur 6.



*Figur 6 Väg 83 passerar genom ett varierat landskap med både öppna partier med odlingslandskap och mer slutna partier genom skogsmark.*

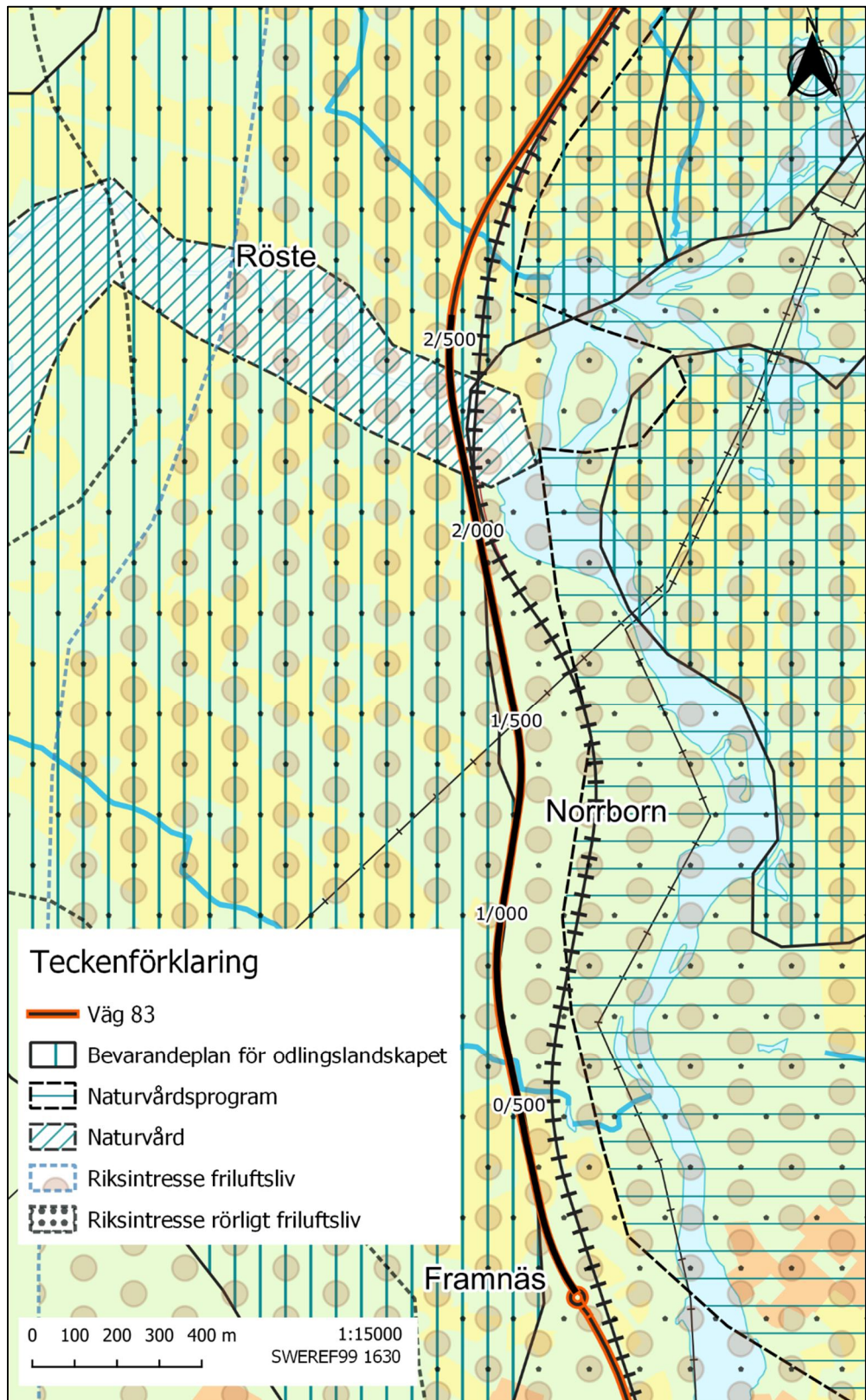


Figur 7 Landskapsanalys längs projektets vägsträcka, delen Bollnäs-Röste.

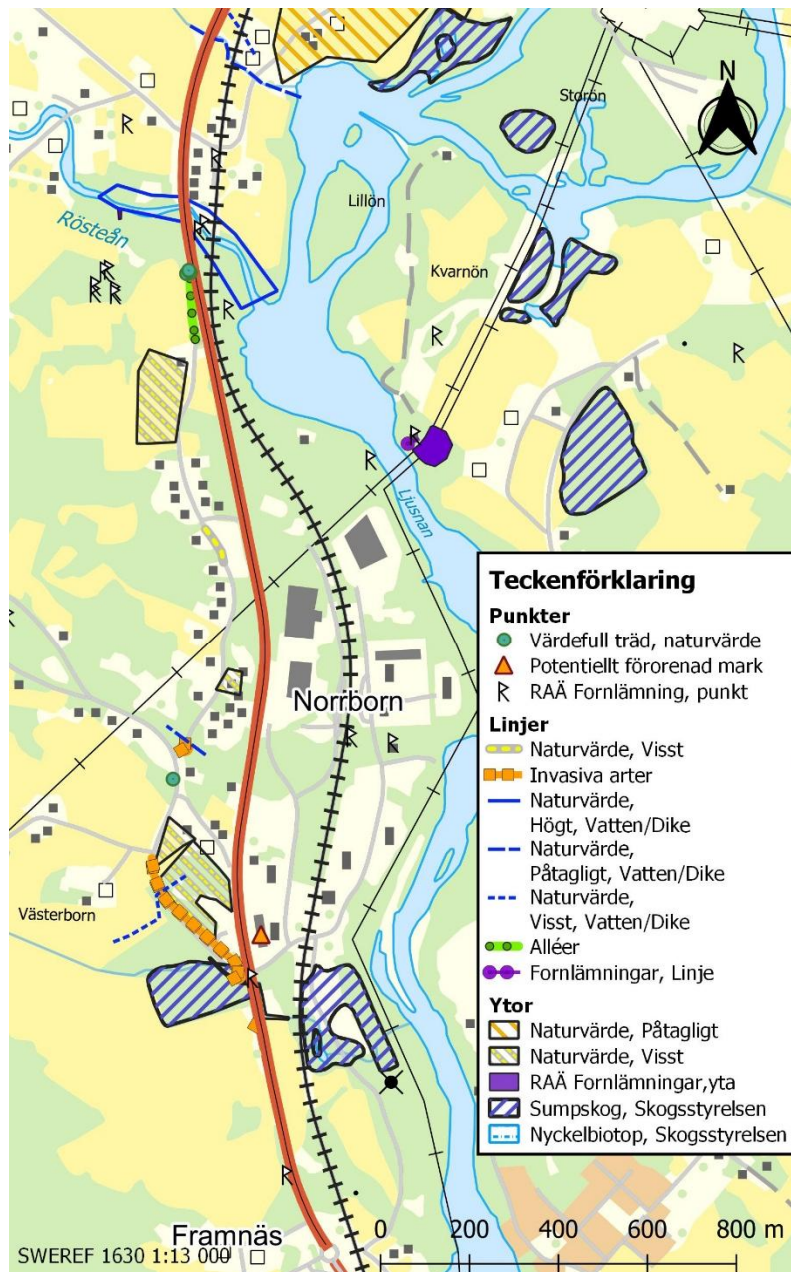
#### 4.4.2. Naturmiljö

Planområdet ligger inom Ljusnans dalgång som avgränsas av omgivande skogsklädda höjdryggar i öster och väster. I öster kring Ljusnan dominerar odlingslandskapet med åkrar som brukas i stora enheter. Strukturer som diken och zoner kring dessa förekommer men inte i så stor omfattning. Närmast Ljusnan finns gräsmarker och strandlinje med skogsbård.

Övergripande miljövärden (riksintressen, bevarandeplan och naturvårdsprogram) visas i Figur 8. Övriga miljövärden visas på natur- och kulturvärdeskarta i Figur 9.



Figur 8. Översiktskarta för övergripande miljövärden och friluftslivsintressen. Bakgrundskarta skapad från Lantmäteriets öppna data



Figur 9. Natur- och kulturvärden identifierade vid naturvärdesinventering samt av Skogsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet (RAÅ). Bakgrundskarta skapad från Lantmäteriets öppna data.

### Natur- och miljövärden

Naturvärdesinventering har utförts längs väg 83 i omgångar under 2015, 2016 och 2017. Ett naturvärdesobjekt med högt naturvärde har avgränsats; Röstean. Vattendraget är en del av Galvån och löper i norra delen av utredningsområdet (cirka kilometer 2/500). Ån är av riksintresse för naturvård och området sträcker sig förbi väg 83. Röstean är också utpekad som värdefull natur i Gävleborgs län (nr 33). Området hyser skyddsvärda arter som öring, harr, stensimpa, flodpärlmussla och utter. Kantvegetation och miljön kring ån skapar förutsättningar för att dessa arter ska trivas. Ån ska restaureras från rester av den tidigare flottsverksamheten som bedrevs här.

Uppströms väg 83 är Röstean utpekad som Natura 2000-område. Denna del av ån ligger dock i sin helhet utanför utredningsområdet. Vägprojektet berör alltså inte Natura 2000-områden eller naturreservat.

En bäck vid Norrborns industriområde har påtagligt naturvärde

Skogliga värden enligt Skogsstyrelsens inventeringar finns på några platser. Vid Norrborn, på västra sidan av väg 83 direkt söder om Fröstevägen, ligger en sumpskog. Värdet utgörs av en kärrskog med lövträd som är påverkat av både dikning och väg. Området bedömdes vid naturvärdesinventering sakna naturvärden.

Strax norr om sumpskogen ligger en trivallövskog med visst naturvärde. Området har ställvis god förekomst av död ved och förekomst av småvatten. Inom området finns den skyddsvärda arten spillkråka.

Naturvärdesinventeringen visade förekomst av sandmiljöer vid två busshållplatser strax söder om Röstean och en intilliggande öppen gräsmark. Här finns en del förutsättningar för biologisk mångfald, men inga skyddsvärda arter påträffades inom dessa områden vid inventeringen. Sandmiljöerna klassades inte som något naturvärde. De skyddsvärda arter som återfanns inom biotoper i anslutning till väg 83 är gulsparv och spillkråka.

Planområdet har ett fåtal av jordbruksdiken eller naturliga vattendrag som har sina utlopp i sjöarna vid Ljusnans nedre lopp. Vattenmiljöerna ger vissa förutsättningar för fåglar, fladdermöss, vattenlevande insekter och groddjur.

Mindre vattenmiljöer i jordbrukslandskap omfattas av det generella biotopskyddet. Längs den aktuella sträckan förekommer ett sådant objekt; bäck från Bolleberget/Ismyren som mynnar i Ljusnan (sektion O/616).

Generellt strandskydd om 100 meter gäller längs alla vattendrag i utredningsområdet. Längs den aktuella sträckan är det Röstean och bäck från Bolleberget/Ismyren som mynnar i Ljusnan som klassas som vattendrag och omfattas av strandskydd. Ett av strandskyddets syften är att bevara viktiga miljöer för arter knutna till vattenmiljöer.

#### *Miljö kvalitetsnormer för vattenförekomster*

Röstean längs sträckan har miljö kvalitetsnormer (MKN), se också PM Avvattning. Röstean anges ha god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus med undantag avseende kvicksilver och kvicksilverföreningar som ej uppnår god kemisk ytvattenstatus.

Övriga vattendrag längs den aktuella vägsträckan är för små för att klassas som vattenförekomster och har därmed inte heller miljö kvalitetsnormer.

#### *Invasiva arter*

Längs väg 83 förekommer lupiner i dikesslänterna. Lupin är en invasiv växt, som kan skada ekosystem.

#### 4.4.3. Fornlämningar och kulturmiljöer

De första människorna i området levde i jägarsamhällen som successivt övergick till åkerbruk och boskapskötsel. Området runt Ljusnans dalgång är ett av de områden som befolkades först och många gårdar i området ligger på platser där människor bott sedan järnåldern. Under medeltiden levde människorna av jordbruk, linhantering och järnframställning och sedan 1500-talet är utbredningen av bygden i stort sett samma som idag.

Under 1800-talet fick skogen ökad betydelse och sågverksindustrin blev en viktig näring. Sågverk och flottning av timmer medförde arbetstillfällen. Ljusnan och dess biflöden användes för att flotta timmer till sågverken. På 1960-talet upphörde flottningen och ersattes med lastbilstransporter.

I takt med att industrialiseringen fortskred ökade behovet av att transportera varor och bygga nya bostadsområden och industrier. Detta krävde mark och resultatet blev att det ofta byggdes på gammal jordbruksmark. De samhällen som hade järnvägsstation expanderade under denna tid. Även väg 83 har haft en stor betydelse för områdets utveckling. Den historiska markanvändningens utbredning kvarstår i stora drag än idag. Andelen jordbruksmark och skogsmark har inte ändrats nämnvärt från början av 1900-talet tills idag.

I Tabell 1 och Tabell 2 redovisas *fornlämningar*, samt *övriga kulturhistoriska lämningar* i området. Se även natur- och kulturvärdeskartan i Figur 9.

Tabell 1 Fornlämningar

Benämning	Plats	Lämningstyp	Datering
Bollnäs 3:1	2/500, öster om väg 83, längs jvg/gc/enskild anslutning	Milstolpe	Nyare tid

Tabell 2 Övriga kulturhistoriska lämningar

Benämning	Plats	Lämningstyp	Datering
Bollnäs 221:1	0/180 Väster om väg 83	Naturföremål med tradition; suptallen	Nyare tid
Bollnäs 222:1	0/650 Öster om väg 83	Fyndplats för järntackor/myrjärn, finns ej kvar på platsen	Stenålder-bronsålder - järnålder-medeltid-nyare tid
Bollnäs 235:1	2/350, gamla bron över Rösteån	Bro	Medeltid-nyare tid

#### 4.4.4. Friluftsliv och rekreation

Ljusnans dalgång är ett riksintresse för friluftsliv enligt Miljöbalken 3:6. Se kartan i Figur 8. Dalgången utgör länets största sammanhängande älvområde och är på grund av det geografiska läget, nära tätbefolkade områden, särskilt värdefullt som utflyktsmål.

Ljusnan mellan Färila och Bergvik är också ett riksintresse för rörligt friluftsliv enligt Miljöbalken 4:2. Inom området ska turismen och det rörliga friluftslivets intressen särskilt ska beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag och ingrepp i miljön.

Rösteån har betydelse för sportfisket. En parkering söder om ån mellan väg 83 och järnvägen används för bilburna fiskare.

Generellt strandskydd om 100 meter gäller längs alla vattendrag i utredningsområdet. Ett av strandskyddets syften är att möjliggöra åtkomst till strandzoner för friluftslivet.

I övrigt bedöms området användas för friluftsliv och rekreation i form av promenader, svamp- och bärplockning samt jakt.

#### 4.4.5. Hälsa och säkerhet

##### *Buller*

Ombyggnaden av väg 83 kommer omfatta åtgärder med syfte att medföra en standardhöjning för huvuddelen av den aktuella vägsträckan. Vägplanen ska därför klassas i enlighet med väsentlig ombyggnad av infrastruktur.

Buller definieras som allt oönskat ljud och är ett utbrett miljöproblem som påverkar människors hälsa och välbefinnande negativt, därför hamnar buller högt upp på listan över allvarliga störningar i samhället.

Den dominerande bullerstörningen är trafikbuller (från väg-, spår- och flygtrafik). I Sverige används två störningsmått för trafikbuller; ekvivalent respektive maximal ljudnivå. Med ekvivalent ljudnivå avses en form av medelljudnivå under en given tidsperiod. För trafikbuller är tidsperioden i de flesta fall ett dygn. Den maximala ljudnivån är den högsta förekommande ljudnivån under exempelvis en fordonspassage.

Riksdagen har angett riktvärden för trafikbuller. Följande riktvärden för trafikbuller bör normalt inte överskridas vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- 30 dB(A) ekvivalentnivå inomhus
- 45 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid
- 55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dB(A) maximalnivå vid en uteplats i anslutning till en bostad.

Trafikverket har med sin riktlinje TDOK 2014:1021 "*Riktlinje - buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg*" kompletterat och konkretiserat riktvärdena fastställda av riksdagen. Dessa riktvärden ska normalt uppnås när ett investeringsprojekt är klassat som nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av infrastruktur, se Tabell 3. Vidare framgår att samtliga bullerkällor ska beaktas om bullerstörningen utgörs av flera bullerkällor samtidigt. I denna vägplan har därför all statlig infrastruktur sammanvägts i beräkningarna. Det inkluderar Norra stambanan och korsande landsvägar.

Tabell 3 Trafikverkets riktvärden för buller från vägtrafik vid bostadsbyggnader, TDOK 2014:1021.

Lokaltyp eller områdestyp	Ekvivalent ljudnivå, $L_{eq,24h}$ , utomhus	Ekvivalent ljudnivå, $L_{eq,24h}$ , utomhus vid uteplats	Maximal ljudnivå, $L_{max}$ , utomhus på uteplats	Ekvivalent ljudnivå, $L_{eq,24h}$ , inomhus <sup>1</sup>	Maximal ljudnivå, $L_{max}$ , inomhus <sup>1,2</sup>	Maximal vibrationsnivå, mm/s vägd RMS inomhus
Bostäder <sup>1,2</sup>	55 dB(A) 60 dB(A)	55 dB(A)	70 dB(A) <sup>3</sup>	30 dB(A)	45 dB(A) <sup>6</sup>	0,4 mm/s
Vårdlokaler <sup>8</sup>				30 dB(A)	45 dB(A) <sup>6</sup>	0,4 mm/s
Skolor och undervisningslokaler <sup>9</sup>	55 dB(A) 60 dB(A)	55 dB(A)	70 dB(A) <sup>10</sup>	30 dB(A)	45 dB(A) <sup>11</sup>	
Bostadsområden med låg bakgrundsnivå <sup>12</sup>	45 dB(A)					
Parker och andra rekreationsytor i tätorter <sup>12</sup>	45-50 dB(A)					
Friluftsområden <sup>12</sup>	40 dB(A)					
Betydelsefulla fågelområden med låg bakgrundsnivå <sup>12</sup>	50 dB(A)					
Hotell				30 dB(A)	45 dB(A)	
Kontor				30 dB(A)	45 dB(A)	

1 Riktvärden inomhus omfattar bostadsrum i permanentbostad och fritidsbostad

2 Dessa riktvärden för buller anges även i prop. 1996/97:53

3 Avser ljudnivå vid fasad från vägtrafik samt från spårtrafik i hastighet högre än 250 km/h

4 Avser ljudnivå vid fasad från spårtrafik vid hastighet lägre än 250 km/h

5 Om ljudnivån överskrids bör den inte överskridas med mer än 10 dBA fem gånger per timme dag- och kvällstid (06-22)

6 Avser ljudnivåer nattetid (22-06) och får överskridas med högst 5 dBA fem gånger per trafikårsmedelnatt

7 Avser vibrationsnivå nattetid (22-06) och får överskridas högst fem gånger per trafikårsmedelnatt. Vibrationsnivån får dock inte överskrida 0,7 mm/s vägd RMS

8 Avser utrymme för sömn och vila, eller utrymme med krav på tystnad

9 Riktvärden inomhus omfattar undervisningsrum samt rum för sömn och vila

10 Får överskridas med högst 10 dBA fem gånger per timme dagtid (06-18)

11 Får överskridas med högst 5 dBA fem gånger per timme dagtid (06-18)

12 Riktvärden för dessa områdestyper beaktas vid nybyggnad av infrastruktur. Åtgärder kan även vara aktuellt under vissa förhållanden vid väsentlig ombyggnad av infrastruktur.

13 Avser gästrum för sömn och vila

14 Avser rum för enskilt arbete



### Förorenad mark

Områden med potentiellt förorenad mark som kan påverkas av planerade åtgärder längs väg 83 är registrerade i MIFO (Metodik för Inventering av Förorenade Områden), se Tabell 4. Tabellen visar de områden som ligger inom 100 meter från väg 83.

Tabell 4 Utdrag ur länsstyrelsens MIFO-databas

Plats	Sträcka	Typ av verksamhet	Riskklass
Norrborn, vid Albert och Herbert öster om väg 83	0/700	Avfalldeponi med icke-farligt avfall och farligt avfall, industrieponi	Stor risk
Norrborn norra, större byggnad öster om väg 83	1/400	Verkstadsindustri med halogenerade lösningsmedel, ytbehandling av metaller	Ej riskklassad

Dikesmassor har provtagits i fem punkter längs andra delar av väg 83 mellan Bollnäs och Vallsta. Föroreningshalter överstigande Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) har inte uppmätts

Dikesmassor med petroleumdoft observerades på västra sidan av väg 83 i Norrborn i samband med geotekniska undersökningar. Ytterligare provtagning utfördes under 2018 och visade inte på förekomst av föroreningar.

Utöver detta har en utfällning i ett dike på östra sidan om väg 83 observerats vid platsbesök i Norrborn. Bollnäs kommun är underrättad om eventuell förorening.

Asfalt längs sträckan har provtagits och analyserats. Tjårhaltig asfalt har inte påträffats.

#### 4.4.6. Hushållning med naturresurser

I Bollnäs kommun är endast sex procent av ytan jordbruksmark och därmed en viktig resurs att hushålla med. Jordbruk bedrivs främst i Ljusnans dalgång och domineras av foder- och spannmålsproduktion samt bete för köttboskap och hästar.

Jordbruksmarken har bedömts i Bevarandeprogram för odlingslandskapet Södra Hälsingland, från år 1996. Den övergripande målsättningen är att dagens jordbruksmark även fortsättningsvis hålls öppen och odlad. Klassningen är en sammanvägning av ett antal faktorer som framförallt har med helhet, kontinuitet, mångformighet, artrikedom, strukturer och byggnader att göra. Klass 1 är högsta bevarandevärde, klass 2 mycket högt bevarandevärde och klass 3 högt bevarandevärde. Jordbruksmarken från Bollnäs till Röste bedöms som klass 3.

#### 4.4.7. Ytvatten och grundvatten

##### Ytvatten

Ett större vattendrag finns längs sträckan: Rösteån - Galvåns nedre lopp mot Ljusnan. Vattenföringen i Rösteån framgår av Tabell 5.

Tabell 5 Vattenföringen i Rösteån, Källa: SMHI-Vattenwebb

Vattendrag	Mätstation	MHQ (m <sup>3</sup> /s)	MQ (m <sup>3</sup> /s)	MLO (m <sup>3</sup> /s)	HQ <sub>50</sub> (m <sup>3</sup> /s)
Rösteån GA	14033	13,702	4,947	1,603	29,1

MHQ: "Medelhögwaterföring" Ett medelvärde av varje års högsta dygnswaterföring.  
MQ: "Medelwaterföring" Medelvärdet av varje års medelwaterföring.  
MLO: "Medellågwaterföring" Medelvärdet av varje års lägsta waterföring.  
HQ<sub>50</sub>: "Högwaterföring med en återkomsttid av 50 år"

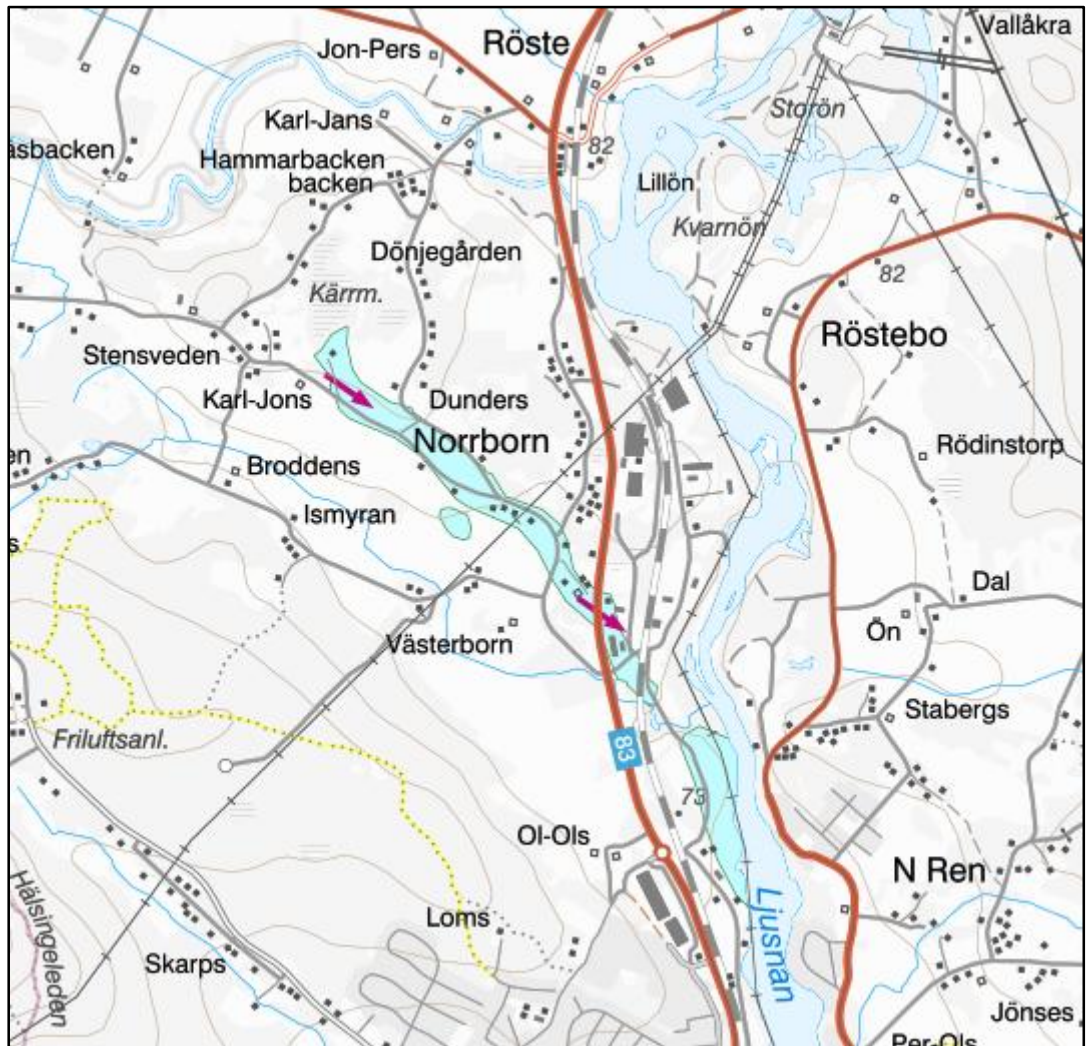
Vattenförekomster som korsar vägsträckningen presenteras i Tabell 6. Vattenförekomsterna har inventerats med hjälp av kartunderlag i VISS (VatteninformationsSystem Sverige) och lager i digitala grundkartor samt fältinventering av trummor. I de fall där det har förekommit klassningar från utförd naturvärdesinventering har detta förts in. Naturinventeringsklass 3 innebär "Påtagligt naturvärde", i huvudsak bäckar med vissa inslag av dikning. Klass 4 innebär "Visst naturvärde", i huvudsak diken i väg och åkermark. I vissa fall har naturvärdesinventeringen följt utredda sträckningar för gång- och cykelväg öster och väster om väg 83.

Tabell 6 Information för korsande vattenförekomster läng vägsträckningen

NR	Längd-sektion	Vattenförekomst	Typ	Klass NVI	Anmärkning
	Väg 83			Klass/(nr)	
1	0/212	Dike mot ostnordost	Dike		
2	0/516	Avvattning åkermark trumma till dike	Dike		Mynnar efter cirka 50 meter till vattendrag punkt 4
3	0/616	Vattendrag från Bolleberget/ Ismyren som mynnar ut i Ljusnan	Bäck	3/(62)	
4	0/976	Bäck, dikad närmast väg 83	Bäck/dike	3/(59)	Kulverterad på östra sidan väg 83
5	1/626	Dike mot öst	Dike		
6	1/979	Dike mot sydost sedan under järnväg	Dike		Delvis inrasad stentrumma

##### Grundvatten

Det finns ett grundvattenmagasin längs vägsträckningen i Norrborn, se Figur 10. Grundvattenmagasinet i Norrborn är ej klassat i VISS. Enligt SGU finns måttlig grundvattentillgång i jordlagret på en uttagsmöjlighet i storleksordningen 1–5 l/s (cirka 80–400 m<sup>3</sup>/d) och i berggrunden tämligen goda uttagsmöjligheter med mediankapacitet 0,16–0,5 l/s (cirka 15–30 m<sup>3</sup>/d). Inga vattenskyddsområden finns inom vägplaneområdet.



Figur 10 I kartbilden är det grundvattenmagasin som berörs längs aktuell vägsträckning markerat med turkos färg (SGU)

### Vägavvattning

Befintlig väg 83 avvattnas till största delen via vägdiken med utlopp i befintliga vattendrag och dikessystem.

Truminventering och inventering av avvattningsanläggning i anslutning till befintlig väg har genomförts under sommaren/hösten 2017. Information kring korsande trummor för väg 83 samt analys av trummornas kapacitet i förhållande till deras avrinningsområde finns att läsa i PM Avvattning (1W140001).

### Brunnar

Enligt Sveriges Geologiska Undersöknings brunnarsarkiv finns energibrunnar (bergvärme och kyla/värme) samt enskilda vattentäkter vid till exempel fritidshus, lantbruk och vattenföreningar. En inventering i arkivet har gjorts för registrerade brunnar inom ett område på 100 meters bredd från befintlig väg, se Tabell 7. Brunnarsarkivet anger i första hand brunnar som borrar i berg. Grävda brunnar finns vanligen inte upptagna och är sällan registrerade hos någon myndighet.

Tabell 7 Brunnar inom 100 meter från väg 83, enligt Sveriges Geologiska Undersöknings arkiv

Fastighet	Diameter(mm)/ Djup (m)	Användning
BORN 8:12	-/200	Energibrunn 2 stycken
BORN 2:33	-/200	Energibrunn
BORN 2:33	140/120	Enskild vattentäkt
BORN 5:46	-/142	Energibrunn
BORN 5:39	-/60	Energibrunn 2 stycken (1999)
BORN 5:39	-/50,60	Energibrunn 2 stycken (2013)
RÖSTE 4:20	-/150	Energibrunn
RÖSTE 12:37	-/127	Energibrunn
RÖSTE 12:36	-/157	Energibrunn
RÖSTE 12:35	-/167	Energibrunn

Vidare inventering av brunnsanläggningar i anslutning till vägen har gjorts genom brevutskick vecka 11 år 2018.

#### 4.5. Byggnadstekniska förutsättningar

##### 4.5.1. Geoteknik

Väg 83 mellan Bollnäs (Norrborn) och Rösteån följer älven Ljusnan. Topografin är relativt plan vilket innebär en nivåskillnad på cirka 10 meter och vägen är nivåmässigt som lägst i söder (Norrborn cirka +70) och högst strax norr om Rösteån (cirka +80).

Generellt utgörs jordarna av ett relativt tunt sedimentjordslager, i huvudsak siltig lera/lerig silt av torrskorpekaraktär på morän. I lågt belägna områden är sedimentjordarnas mäktighet större och ställvis finns även inslag av, gyttja, gyttjig lera samt lösare skikt av silt och lera.

#### 4.5.2. Ledningar

Inom utredningsområdet förekommer ett flertal olika ledningsslag innefattande bland annat el (hög- och lågspänning), tele, opto/fiber, vatten och spillvatten, fjärrvärme, samt ledningar längs väg och järnväg. Ledningsägare för kända ledningsslag finns i Tabell 8.

Tabell 8 Kända ledningsägare inom utredningsområdet

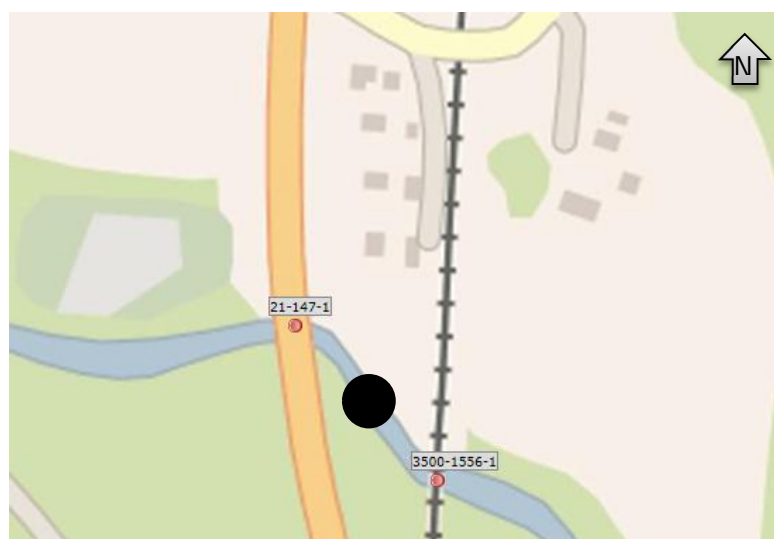
Verksamhet	Ledningsägare	Lokalisering
Elnät/tele	Ellevio AB	Hela området
Fjärrvärme	Bollnäs Energi AB	Hela området
Fiber/bredband	Bollnäs Energi AB	Hela området
Vatten och avlopp	Helsinge Vatten	Hela området
Ledningar längs väg och järnväg	Trafikverket	Hela området
Tele/Opto/Fiber	Skanova	Hela området

#### 4.5.3. Byggnadsverk

Två byggnadsverk finns inom utredningsområdet, vilka presenteras nedan.

##### *Befintlig gång- och cykelbro över Röstean*

Bron är belägen söder om Röste och den trafikeras av gång- och cykeltrafik, se Figur 11 och Figur 12. Brons ägare och byggår är okända. Brons överbyggnad består av två stålbalkar med överliggande trädeck i ett spann upplagd på stenlandfästen. Brolängden är 24 meter med spännvidd 14 meter och brobredden är 1,2 meter.



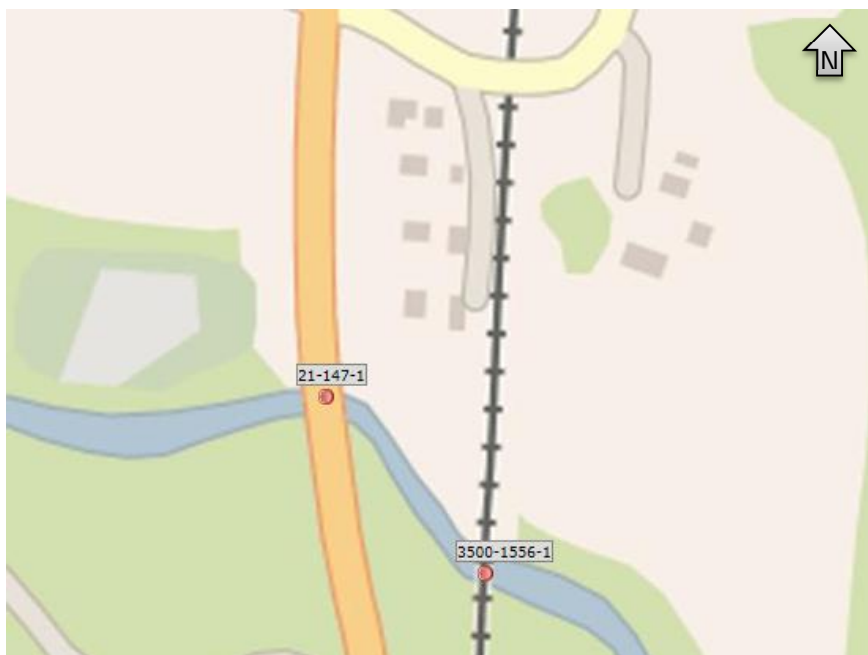
Figur 11 Aktuell bro svart punkt, okänd ägare (BaTMan, Trafikverket)



Figur 12 Befintlig gång- och cykelbro

### Befintlig vägbro – Bro över Rösteån

Bron är belägen söder om Röste och på den går väg 83, se Figur 13 och Figur 14. Bron ägs av Trafikverket och har konstruktionsnummer 21-147-1. Bron byggdes 1941 och byggdes möjligtvis om 1988. Bron består av en betongfarbana buren av fritt upplagda, prefabricerade betongbalkar. Brolängden är 28 meter med spännvidder 1,5+24,2+1,5 meter och brobredden är 9,1 meter.

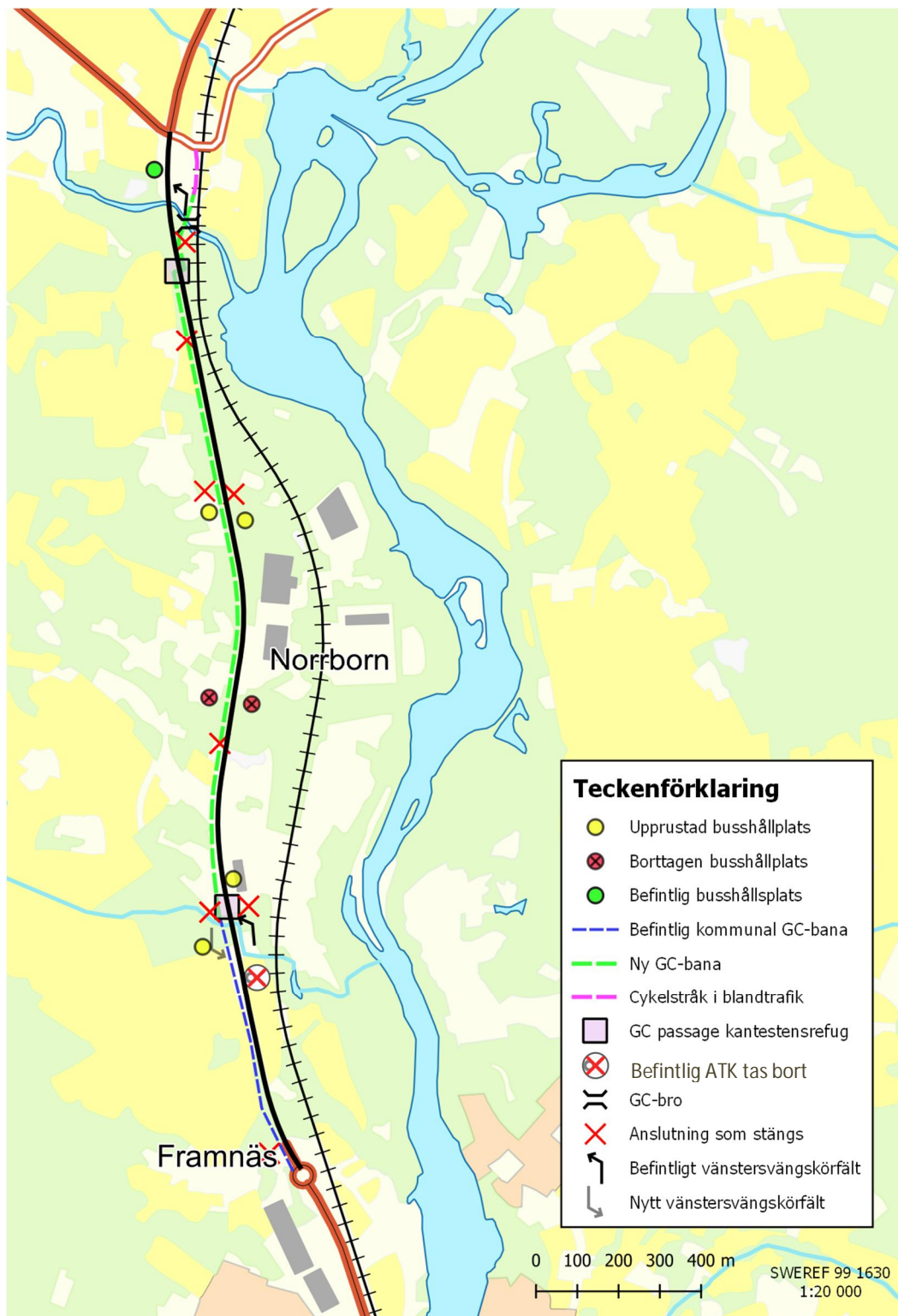


Figur 13 Översikt, bro med konstruktionsnummer 21-147-1 (BaTMan, Trafikverket)



*Figur 14 Bro med konstruktionsnummer 21-147-1. Vy från Rösteåns strand*

## 5. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv



Figur 15 Översikt över planerade åtgärder längs med vägplanens sträcka av väg 83 samt intilliggande gång- och cykelväg. Bakgrundskartan är skapad från Lantmäteriets öppna data.



En översikt över planerad sträckning för väg 83 och intilliggande gång- och cykelväg kan ses i Figur 15. Sträckningen och övriga planerade åtgärder längs sträckan presenteras närmare i kapitel 5.1 och kapitel 5.2. För utförligare beskrivning av vägens utformning se plankartor 101C0201-101C0203 och illustrationskartor 101T0201-101T0203 samt typsektioner 101T0401.

## 5.1. Val av lokalisering

Enligt Trafikverkets planläggningsprocess omfattar denna vägplan inga alternativa korridorer för väg 83 eftersom den, efter beslut om åtgärder enligt steg 3 i förstudien, avser ombyggnad av befintlig väg. Inom varje delsträcka och på sträckorna som helhet har det gjorts avvägningar för att finna den bästa anpassningen inom korridoren som tillgodoser ändamålet med minsta intrång och olägenhet.

För lokalisering av ny gång- och cykelväg över Röstean har olika alternativa sträckningar studerats, dessa presenteras nedan.

### 5.1.1. Gång- och cykelväg

Sträckan Bollnäs-Röste kommer delvis att kompletteras med ny gång- och cykelväg. På en kortare sträcka (150 meter) norr om Röstean hänvisas oskyddade trafikanter till att vistas i blandtrafik på en infartsväg till fyra fastigheter. Blandtrafik innebär att oskyddade trafikanter inte separeras från övriga trafikslag, till exempel biltrafik. Föreslagna alternativ på nya gång- och cykelsträckningar beskrivs nedan från söder till norr och sträckningen finns att se i översiktskartan i Figur 15.

#### *Val av alternativ över Röstean*

I Röste planeras en ny gång- och cykelbro över Röstean, i nivå med en befintlig gång- och cykelbro över ån, se kapitel 4.5.3. Studerade alternativ för nytt gång- och cykelväg förbi Röste och över Röstean finns illustrerade i Figur 16.



Figur 16 Studerade alternativa sträckningar av gång- och cykelväg i höjd med Röste. Grön streckad linje visar planerad gång- och cykelväg sträckning söderut. Rosa streckade linje visar fortsatt cykelstråk i blandtrafik norrut. (Bakgrundskarta: Länsstyrelsen)

Av de alternativ som studerades under lokaliseringsutredningen för ny gång- och cykelväg förbi Röstebedömdes alternativ D som mest fördelaktigt. Motivet till att alternativ D valdes grundades till stor del på att alternativet gav minst påverkan på omgivningen, det vill säga litet intrång på omkringliggande mark. Dessutom ansågs alternativ D vara det genaste och säkraste ur trafiksäkerhetssynpunkt. Alternativet innebär att gång- och cykelsvägen leds över från västra sidan av väg 83 strax söder om Röstebed, till östra sidan av väg 83. På en kortare sträcka (150 meter) norr om Röstebed hänvisas oskyddade trafikanter till att vistas i blandtrafik.

## 5.2. Val av utformning

Projektet består av att genomföra ett antal trafiksäkerhetshöjande åtgärder på väg 83 samt ett antal åtgärder för att öka framkomligheten och trafiksäkerheten för gående och cyklister. Planerade åtgärder för att uppfylla dessa mål innefattar bland andra korsningssanering, upprustning av busshållplatser, ny gång- och cykelväg med en ny och en upprustad passage, sidoområdesåtgärder, uppsättning av viltstängsel samt nya räcken.

Valda typsektioner är anpassade efter befintliga förhållanden men där utrymme medges och i samband med överbyggnadsbyte utökas sektionens bredden något för att åstadkomma en bredare vägsektion.

Hela vägsträckningen kommer att bibehålla befintliga horisontal- och vertikalradier.

Innerslänter utförs i 1:3 och bakslänter i 1:2,5 med öppna diken där dikesbotten ligger minst 0,3 meter under tolkad eller ny terrass.

Inga bullerräfflor kommer att utföras då utredningen kring bullerräfflor daterad 2014-10-28 resulterar i att Trafikverkets uppsatta kriterier inte uppfylls vad gäller hastighet, vägbredd, närhet till bostadsbebyggelse och utredningssträckans längd.

Behovet av ATK i befintlig fyrvägs korsning i Norrborn bedöms utgå då korsningen byggs om till förskjutna trevägs korsningar med separata vänstersvängskörfält. Sikten bedöms med dessa åtgärder bli god och gång- och cykelpassagen rustas upp och förses med belysning.

En jordkällare vid kilometer cirka 1/200, väster om väg 83, ligger inom nytt vägområde i vägslänten.

Nedan följer en sammanställning över åtgärder längs vägplanens sträckning. Se även Figur 15, plankartor, illustrationskartor och typsektioner.

### *Borttagande av anslutningar vid:*

- Bornvägen vid OI-Ols vid cirka kilometer 0/060 stängs på västra sidan av väg 83, annan anslutning mot annan väg finns.
- Enskild anslutning vid cirka kilometer 1/050, Born 5:39 stängs på västra sidan av väg 83 och ersätts med ny anslutning till lokalgata väster om fastigheten.
- Anslutning till Röstebed 4:33 vid cirka kilometer 1/660 stängs på östra sidan av väg 83 och ersätts med ny anslutning från lokalgata öster om väg 83, i Norrborns industriområde.

- Anslutningar vid cirka kilometer 1/660 stängs på västra sidan av väg 83, annan anslutning finns.
- Enskild anslutning kilometer 2/050 västra sidan stängs då omledning via en befintlig anslutning cirka 30 meter norrut finns.
- Enskild anslutning kilometer 2/290 östra sidan till parkering för fiske och rekreation stängs.

#### *Ombyggnad av respektive nya korsningar vid:*

- Fyrvägskorsning Tegelbruksvägen/Norrborn, cirka kilometer 0/640 ersätts med två förskjutna trevägskorsningar vilka förses med vänstersvängskörfält.

#### *Bärighetsåtgärder:*

- Vägens bärighet åtgärdas mellan kilometer 0/400 – 2/550 genom överbyggnadsbyte.

#### *Busshållplatsåtgärder*

- Ombyggnation av 4 busshållplatser och borttagning av 2 stycken busshållplatser samt en som lämnas orörd. Ombyggnationen medför att busshållplatserna får ny utformning enligt gällande riktlinjer. Samtliga busshållplatser förses med gångbana från närmsta anslutningsväg samt belysning.

#### *Hastigheter*

- Högsta tillåtna hastigheten kommer inte att förändras förutom vid Röste där hastighet 60 km/h förlängs söderut cirka 160 meter till och med gång- och cykelpassagen, från kilometer cirka 2/170 – 2/330.

#### *Automatisk trafiksäkerhetskamera (ATK)*

- Befintlig ATK (1 stycken) tas bort i Norrborn.

#### *Gång- och cykelåtgärder*

- Ny gång- och cykelväg cirka kilometer 0/500 – 2/420 mellan Norrborn – Röste. Mellan kilometer 0/830 - 2/220 är gång- och cykelvägen separerad från väg 83 med kantstöd på grund av närliggande bebyggelse, övrig sträckning är friliggande från väg 83. Sista 100 meter mellan kilometer 2/430 – 2/530 leds gång- och cykeltrafikanter in i blandtrafik på enskild väg.
- En ny gång- och cykelpassage över väg 83, cirka kilometer 2/220, och en upprustad cirka kilometer 0/700.
- I Röste anläggs en ny gång- och cykelbro över Röstean.
- Gång- och cykelvägar längs väg 83 kommer att vara belysta i sin helhet och förstärkt belysning föreslås sättas upp vid gång- och cykelpassager.

### *Viltstängsel*

- Viltstängsel cirka kilometer 0/940 – 2/550, på västra sidan av väg 83.
- Viltstängsel cirka kilometer 0/940 – 2/380, på östra sidan av väg 83.

#### **5.2.1. Byggnadsverk**

Utredningsområdet innefattar byggnadsverk enligt kapitel 4.5.3. Det föreslås åtgärder för en av dessa: Gång- och cykelbro över Rösteån med okänd ägare.

##### *Förslag till ombyggnad gång- och cykelbro över Rösteån*

Avser befintlig gång- och cykelbro (okänd ägare) över Rösteån. Befintlig broöverbyggnad rivs och ersätts med en plattbro av trä, med fri bredd 3,0 meter, som läggs upp på justerade och förstärkta befintliga stenlandfästen. Reparationsåtgärder på stenlandfästena bedöms vara möjliga att utföra på baksidan. På så sätt undviks arbete i vatten.

#### **5.2.2. Belysning**

Belysning är viktigt ur trafiksäkerhetssynpunkt. För att få en överblick av trafiksituationer och tidigt upptäcka oskyddade trafikanter som korsar vägen föreslås att vägkorsningar förses med belysning.

Gång- och cykelvägar längs vägplanens sträckning har i projektet beslutats att bli belysta i sin helhet och förstärkt belysning föreslås sättas upp vid gång- och cykelpassager. Den sida av fotgängaren som är riktad mot trafiken belyses. Gång- och cykelpassager föreslås belysas.

Vid busshållplatser anordnas belysning för att bidra till upplevelsen av trygghet för de som väntar på bussen samt för att underlätta upptäckten av väntande passagerare. Belysning sätts upp vid fyra upprustade busshållplatser längs vägplanens sträckning vilket medför att tillgängligheten ökar även för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga.

#### **5.2.3. Gestaltning**

Här följer en sammanfattning av gestaltungsprinciperna för vägplanen. En mer utförlig beskrivning av landskapet och miljön, gestaltungsprinciper och åtgärder finns i PM Gestaltning.

Målet är att väganläggningen ska anpassas till omgivande landskap och bebyggelse. 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. I de delar där vägen och gång- och cykelvägen passerar genom skogsbruksmark ska den omgivande skogen vara karaktärsskapande och trafikantperspektivet, både motortrafikanter och oskyddade trafikanter, ska ligga i fokus.

*Övergripande gestaltungsprinciper som har inarbetats i vägplanen:*

- 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, till exempel vid bulleråtgärder.
- Släntröner och släntröner avrundas för att skapa en mjuk övergång till omgivande mark.
- Bullerskyddsskärmens 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 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 karaktärsfylligt sammanhållna.

#### *Generella åtgärdsförslag:*

Vägen ska utformas på sådant sätt att man uppnår en visuellt sammanhållen och samordnad vägmiljö längs hela sträckan. 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. Där vägen löper genom skogsmark ska skogsmarkskaraktären slå igenom och magra avbaningsmassor som innehåller naturlig fröbank användas. Samtliga ytor i sidoområdet ska ges en ytbeklädnad av finmaterial. I de fall massor inte räcker till ska köpta massor av liknande jordsammansättning användas samt besås av en fröblandning som liknar omgivningens. Inga sidoområden lämnas rörda, det vill säga blottlagt krossmaterial.

I så stor utsträckning som möjligt ska vegetation behållas och naturmark som påverkas av väganläggningen ska återställas. Vid återetablering av vegetation utgår man från omgivningens karaktär och arter.

Gång- och cykelväg anpassas till omgivande terräng och förankras till befintliga strukturer. Gång- och cykelvägen anläggs i första hand parallellt med men separerad från väg 83 med en skiljeremsa där så är möjligt. Vid trånga passager intill fastigheter anläggs gång- och cykelvägen separerad från väg 83 med ett kantstöd.

Busshållplatser utformas för att ge en säkrare och bekvämare angöring för busstrafiken samt en trafiksäker åtkomst för oskyddade trafikanter med nya anslutande gångvägar.

Målet med belysning är att ge en god visuell ledning och överblickbarhet liksom trygghet för alla trafikantslag. Det är särskilt viktigt att korsningar och busshållplatser har en god belysning.

Viltstängsel kommer att uppföras längs en stor del av vägsträckan och placeras utanför vägens säkerhetszon. Viltstängslet ska synas så lite som möjligt i landskapet, ha en god linjeföring och ett uttryck som smälter in i både skogs- och jordbruksmark.

#### 5.2.4. Avvattnig

Generellt för den planerade vägombyggnaden är att de befintliga trummorna som är i gott skick och har rätt dimension får ligga kvar och förlängs. De som har tveksam status byts ut. Ansatsen är att samtliga galvade plåttrummor byts ut. För sträckor där inga åtgärder planeras på vägen föreslås enbart driftåtgärd. Omfattning av föreslagna åtgärder redovisas i illustrationsplaner för vägplan 101T0201 - 101T0203.

Tabell 9. Föreslagna åtgärder för vattenpassager längs utredningssträckan.

NR	Längd-sektion Väg 83	Bef. längd	Ny längd	Status	Föreslagen åtgärd
1	212	19		Igensatt 90%, stentrumma	Driftåtgärd
2	516	19		Igensatt 90%, stentrumma	Rensning och dikesanpassning i byggskede
3	616	25	34,5	Plåttrumma ok	Ny trumma, Anmälan vattenverksamhet
4	976	17,5	22	Stentrumma ok	Förlängning eller ny trumma
5	1626	21	35	Plasttrumma OK	Förlängning , dikesåtgärd östra sidan
6	1979	22	~30	Stentrumma med förskjutna block och delvis inrasande material	Förlängning eller ny trumma

### 5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

#### 5.3.1. Åtgärder redovisade på plankartan

##### *Bullerskyddsåtgärder*

Totalt har 22 stycken bostadshus identifierats som bullerberörda i vägplanen. Vagnära bullerskyddsåtgärder i form av bullerskärmar har övervägts vid bullerberörda bostadshus. Dess effekt har studerats med avseende på placering, höjd och utbredning utifrån målet att innehålla riktvärden. För varje åtgärd har ekonomisk och teknisk rimlighet bedömts samt andra följd effekter. Bullerskyddsskärm (markerat med SK1 på plankartan) föreslås utmed väg 83 i ett läge. Inga andra vagnära bullerskyddsåtgärder föreslås.

Fastighetsnära bullerskyddsåtgärder föreslås för de bostadshus där nivåer beräknas överskrida riktvärden på uteplats och/eller inomhus. Fastighetsnära bullerskyddsåtgärder kan vara byte av fönster eller bullerskydd av uteplats.

Fastighetsnära bullerskyddsåtgärder kommer att erbjudas för 11 stycken bostadshus (markerat som SK2 och SK3 på plankartan). Utav de fastighetsnära åtgärderna föreslås fönsteråtgärder vid 10 st byggnader och uteplatsåtgärd vid 3 st bostadshus.

För 6 stycken av bostadshusen med fastighetsnära åtgärder krävs en fördjupad invändig inventering/mätning för att säkerställa befintlig fasaddämpning. Erbjudande om fönsteråtgärder ges om riktvärden inomhus inte kan innehållas. På grund av covid-19 har

personal inte kunnat genomföra erforderliga inventeringar/mätningar på plats i bostadshus (markerat som SK3 på plankartan).

För ytterligare information om buller se PM Buller med tillhörande bilagor samt plankartor 101C0201 - 101C0203 med bilaga.

Föreslagen bullerskärm placeras cirka 2/425 – 2/550 – 2,5 meter ovan vägmitt.

#### *Övriga skyddsåtgärder som redovisas på plankarta och fastställs.*

- Viltstängsel med passagemöjlighet för vilt vid Rösteån. Viltstängslet förses med grindar vid enskild väg, kilometer cirka 2/240 och för gång- och cykeltrafikanter vid kilometer cirka 1/670.

#### *Verksamheter/Åtgärder som undantas från förbud enligt miljöbalken (gäller hela planen).*

- Undantag från förbud mot verksamheter inom strandskyddad zon, enligt Miljöbalken 7:13-18, gäller arbeten inom skyddad zon runt Rösteån (se plankartor).
- Undantag från förbud mot verksamheter inom generellt biotopskydd, enligt Miljöbalken 7:11, gäller arbeten vid bäck från Bolleberget/ Ismyren som mynnar i Ljusnan (se plankartor).
- Undantag från skyldigheten att anmäla samråd enligt Miljöbalken. Skyldigheten att göra anmälan för samråd enligt 12:6 MB gäller inte för de verksamheter och åtgärder som behövs för att bygga vägen och som fastställs och ingår i vägområde för allmän väg eller område för tillfällig nyttjanderätt.

#### **5.3.2. Åtgärder för fortsatt inarbetande i projekteringen**

- Miljökrav för entreprenaden utarbetas i enlighet med Trafikverkets generella riktlinjer.
- Arbeten med ny gång- och cykelbro över Rösteån ska följa de principer som har kommunicerats vid samråd med länsstyrelsen. Befintliga brostöd ska renoveras ovan Rösteåns vattenyta och förskjutna stenskift justeras. Anpassning av bro och anläggning ska ske till befintligt stöd. Träbro lanseras på plats. Arbete utförs under lågvattenperiod och arbeten i vatten ska åtgärdas så att grumling minimeras. Befintliga block längs Rösteåns kanter får ej rensas bort. Under byggtid kan det förekomma arbete i vatten och viss grumling kan uppstå.
- Befintlig vägbro över Rösteån kan kompletteras med ett bländskydd för att förbättra bronns funktion som viltpassage. Förutsättningar för bländskyddet behöver utredas vidare inför byggskedet.
- Naturvärdesinventeringen visar var lupiner förekommer längs sträckan. Massor med lupinmaterial/delar ska inte flyttas till vägsträckor utan lupinförekomst. Vid punktvis/mindre sträckor med lupinbestånd schaktas massor bort och lämnas till deponi.

- Behov av ytterligare provtagning av föroreningar ska utvärderas. Massor ska hanteras beroende på innehåll och i samråd med tillsynsmyndigheten. Icke förorenade massor ska återanvändas inom vägområdet. Icke förorenad beläggning ska återanvändas. Sprängsten ska tas tillvara för vägbyggnation eller annan anläggning.
- Miljövärden i direkt anslutning till vägområde eller område med tillfällig nyttjanderätt markeras under byggtiden. Inom eller i direkt anslutning till miljövärden får upplag av massor ej utföras.
- Bullerskyddsåtgärder (plank) ska utformas så att dessa anpassas till omkringliggande landskap, men även till trafiksäkerhet och värdefulla natur- och kulturvärden.
- Sandmiljöer med inslag av örter, stenar och block behålls i största möjliga utsträckning. Avbaning och lagring av sandmassor under anläggande ska ske. Sandmassorna återförs därefter till slänter och sidoområden.
- Vid triviallövsbogen i Norrborn ska träd i största möjliga mån sparas. De träd som avverkas läggs som död ved inom området i samråd med markägaren.
- Arbete i vattendrag utförs om möjligt under lågvattenperiod. Grumling ska begränsas via lämpliga åtgärder. Etableringsplatser ska upprättas så att skador inte uppstår på vattendrag.
- Nya trumma vid bäck från Bolleberget/Ismyren som mynnar i Ljusnan (sektion O/616) ska anläggas i enlighet med VGU. Vandringshinder får ej skapas. Vattengenomströmningsarean får inte minska jämfört med befintliga trummor.
- Dagvatten för de delar av vägen som byggs om ska fortsatt ledas över vägslänt och i vägdike innan det leds till vattendrag.
- Intrång i brynzoner, d.v.s. området mellan öppet och slutet landskap, ska minimeras.
- För projektering av viltstängsel se illustrationskartor (101T0201 - 101T0203).
- Samordning med ledningsägare samt projektering för eventuella ledningsomläggningar.

### 5.3.3. Rekommenderade åtgärder utöver vägplanen:

- Driftåtgärder i form av slätter av vägkanter inom områden med sandmiljöer för att säkerställa att dessa kan bevaras/utvecklas.
- Tidig slätter med upptag och sedan ytterligare slätter med upptag då lupinerna skjutit nya skott på sensommaren för att minska förekomst av lupiner. Utförs i samband med ordinarie drift.



## 6. Effekter och konsekvenser av projektet

### 6.1. Trafik och användargrupper

#### 6.1.1. Fordonstrafik

Projektet genomför åtgärder i befintlig sträckning av väg 83 vilket inte innebär någon omfördelning av trafikmängder. Trafikanternas restidskillnad är försumbar på sträckan. Framkomligheten ökar något i och med att anslutningar stängs och trafikanter leds till korsningar med vänstersvängskörfält.

Anslutningar till väg 83 föreslås stängas för att öka trafiksäkerheten. Det innebär att trafikanter får nyttja samordnade anslutningar och ersättningsvägar vilket medför negativ påverkan på restiden.

En trafikprognos har tagits fram med stöd av uppräkningsstal för EVA (Effekter vid väganalys). Prognosår 2035 beräknas trafikmängden på väg 83 mellan Bollnäs – Röste uppgå till cirka 7 800 fordon per årsmedeldygn (ÅDT) varav cirka 710 tunga fordon.

#### 6.1.2. Kollektivtrafik

X-trafik kommer att ha 5 busshållplatser längs vägplanens sträcka mellan Bollnäs och Röste. 2 busshållplatser tas bort på grund av att resenärerna får en trafiksäker väg till närliggande busshållplats inom gångavstånd, vilket medför snabbare kollektivtrafik. Samtidigt medför nya gång- och cykelvägar att oskyddade trafikanter kan ta sig till busshållplatser inom gångavstånd och på ett mer trafiksäkert sätt.

Ny utformning av busshållplatser enligt gällande riktlinjer medför att tillgängligheten samt trafiksäkerheten ökar avsevärt för kollektivtrafikresenärer.

#### 6.1.3. Oskyddade trafikanter

Gång- och cykeltrafikens framkomlighet och trafiksäkerhet gynnas genom att den koncentreras till separata gång- och cykelvägar och intilliggande vägar, avskilda från väg 83, samt en ny och en upprustad passage vid väg 83. Även förstärkt belysning bidrar till att öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter.

#### 6.1.4. Trafiksäkerhet

Trafiksäkerheten ökar på delar av sträckan med siktförbättringar genom bland annat sidoområdesåtgärder samt stängning av vissa anslutningar. Passager för fotgängare och cyklister anordnas på utsatta ställen över väg 83 och över Röstean. Fotgängare och cyklister har möjlighet att välja befintliga gång- och cykelvägar och nya gång- och cykelvägar för att få ett sammanhängande cykelstråk mellan Bollnäs och Röste. Viltstängsel längs med väg 83 ökar trafiksäkerheten i och med att risken för viltolyckor minskar. I illustrationskartor, typsektioner samt PM Viltpassager framgår föreslagen placering av viltstängsel.

#### 6.1.5. Ledningar

Åtgärder för ledningsanläggningar bedöms rymmas inom vägplaneområdet. Ringa effekter i samband med ledningsomläggningar.

## 6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

Ombyggnaden av sträckan Bollnäs - Röste innebär en förbättring för de omfattande transporterna till näringslivet längs väg 83, arbetspendlingen från de mindre bebyggelserna till Bollnäs samt för fjällturismens resor till Härjedalen. Den nya gång- och cykelvägen förbättrar arbetspendlingen och andra persontransporter längs sträckan samtidigt som den bidrar både till bättre folkhälsa och miljö.

Ombyggnationen av vägen och den nya gång- och cykelvägen har positiva effekter för lokalsamhället genom ökad trafiksäkerhet och bättre standard längs sträckan. Därmed ökar samhällenas attraktivitet för boende.

## 6.3. Landskap, miljö och hälsa

### 6.3.1. Landskapsbild

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

Vägrummet kommer att upplevas som bredare eftersom en gång- och cykelväg anläggs längs med väg 83. Breddningen där gång- och cykelväg anläggs bedöms medföra små konsekvenser för landskapsbilden.

Ny bullerskyddsskärm längs sträckan kommer att påverka landskapsbilden både ur åskådarperspektivet och trafikantperspektivet. Långsträckta utblickar över landskapet kan på vissa platser stängas av. Anpassningar av bullerskyddsskärm har gjorts utifrån landskapsbilden, t ex har höjden justerats med avseende på utsikt från de fastigheter som berörs.

Viltstängsel längs sträckan kommer att påverka landskapsbilden måttligt, då det är placerat i områden med skog och tät vegetation. Passager och öppningar är förlagda till de öppna odlingsmarkerna vilket gör att dessa inte kommer att påverkas visuellt.

En allé finns längs sträckan vid Röste vilken ska skyddas under byggtiden.

### 6.3.2. Naturmiljö

#### *Vattendrag och strandskydd*

Samråd har skett med länsstyrelsen om de arbeten som planeras kring vattendrag. Med föreslagna åtgärder bedöms att varken allmänna eller enskilda intressen påverkas negativt. Generellt gäller att planerade arbeten bedöms inte medföra anmälnings- eller tillståndspliktig vattenverksamhet. Undantaget är trumma vid bäck från Bolleberget/Ismyren som mynnar i Ljusnan (sektion 0/616).

Arbete vid Rosteån ska utföras så att vattenbiotopens förutsättningar inte förändras och så att de skyddsvärda arter som finns i ån inte påverkas negativt. Befintliga brostöd i sten, föreslås renoveras från baksidan för att undvika arbete i vatten, och den nya brobanan av trä läggs på dessa. Kantvegetation ska stå kvar vid strandkant i största möjliga mån för att inte förändra vattentemperatur och skuggeffekter. Natursten som finns längs stränderna och i

området får inte fraktas bort då de ska användas i restaureringsarbete av ån. Försiktighetsåtgärder för byggtiden kommer att inarbetas i bygghandlingen.

Planerade arbeten bedöms inte medföra några betydande negativa miljökonsekvenser. Riksintressets värden bedöms bevaras och vårdas. Den nya gång- och cykelvägen medför att människor lättare kan ta sig till Röstean för att uppleva de naturvärden som finns där.

Befintliga vägdiken och trummor i övriga vattendrag kommer att ses över och åtgärdas vid behov. Vägtrummor kommer att behöva förlängas på grund av, översyn av slänter och diken samt anläggande av gång- och cykelväg i anslutning till väg 83.

Både Trafikverkets riktlinje landskap och Bollnäs kommuns miljömål identifierar bland annat att vandringshinder i vattendrag ska undanröjas och att byten av vägtrummor och utformning av diken ska genomföras på ett sådant sätt att den biologiska mångfalden inte påverkas negativt. Föreslagna justeringar medför inte konsekvenser för biologisk mångfald och överensstämmer med miljömål.

Områden med strandskydd påverkas av projektet vid bäck från Bolleberget/Ismyren samt Röstean. Samråd har skett med länsstyrelsen om de arbeten som planeras. Strandskyddets syfte att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten bedöms i begränsad mån påverkas av föreslagna åtgärder. En del av strandzonen kommer att tas i anspråk för justering av trumma samt anläggande av gång- och cykelbro. Samtidigt åtgärdas stopp i trumman och en säker passage skapas över Röstean. De föreslagna åtgärderna bedöms därmed förenliga med strandskyddets syften och medför positiva konsekvenser för vattenlevande arters spridningsmöjligheter. Eftersom samråd har skett gällande undantag från strandskydd kommer vägplanen, när den vunnit laga kraft, innebära att ingen dispens behövs för att genomföra de åtgärder som beskrivs i vägplanen.

Föreslagna åtgärder bedöms inte påverka vattenkvaliteten negativt eller försvåra uppnåendet av miljö kvalitetsnormer i Röstean. För byggtiden upprättas restriktioner som ska inarbetas i bygghandlingen.

#### *Skyddsvärda biotoper och generella biotopskydd*

Samråd har skett med länsstyrelsen om vilka biotoper som är skyddsvärda längs sträckan samt vilka objekt som räknas som generella biotopskydd. Generellt sett bedöms ingreppen och de negativa konsekvenserna som små och påverkar inte bevarandestatusen för skyddsvärda arter. I många fall bedöms föreslagna åtgärder medföra förbättringar.

Gång och cykelbana från befintlig sträckning vid Norrborn läggs på västra sidan av väg 83. Ett mindre ingrepp kommer att ske i sumpskogen Norrborn på västra sidan om väg 83. Sumpskogen har i naturvärdesinventering inte bedömts ha något naturvärde och de negativa konsekvenserna bedöms som försumbara.

Gång- och cykelvägen läggs i utkanten av ett naturvärdesobjekt i form av en triviallövskog med visst naturvärde. Markanspråket blir som mest 10 meter i direkt anslutning till väg 83 på en sträcka av ungefär 40 meter längs vägen. Inom området har den skyddsvärda arten spillkråka observerats. De negativa konsekvenserna för naturvärdet efter åtgärder bedöms som små och bedöms inte försvåra upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus för spillkråka.

Vid inventeringen noterades sandmiljöer i anslutning till två busshållplatser. Inga rödlistade arter knutna till dessa miljöer noterades dock. Sandmiljöer bör sparas och utvecklas vid ombyggnad. Det som krävs för att bevara och utveckla sandmiljöerna är att sköta dem så att de bibehåller sin öppenhet och har inslag av exponerad sand.

Bäck från Bolleberget/Ismyren som omfattas av det generella biotopskyddet berörs av att befintliga trummor behöver justeras. Detta medför en tillfällig försämring för biotopkvaliteten. Samtidigt åtgärdas brister. Försiktighetsåtgärder för byggtiden kommer att inarbetas i bygghandlingen. Vägprojektet medför sammantaget en förbättring för biotoper och vattenlevande arters spridning.

Till de generella biotopskydden hör också alléer. En allé är enligt definitionen lövträd planterade i en enkel eller dubbel rad som består av minst fem träd längs en väg eller det som tidigare utgjort en väg eller i ett i övrigt öppet landskap. Träden ska till övervägande del utgöras av vuxna träd. Strax söder om Röstean finns en dubbelsidig allé som har identifierats som påtagligt naturvärde.

Ökad trafiksäkerhet längs väg 83 bedöms som ett särskilt skäl för ingrepp i skyddsvärda biotoper och generella biotopskydd. Gång- och cykelvägen har placerats så nära väg 83 som möjligt för att minimera ingrepp i värdefull natur. Eftersom samråd har skett gällande undantag från generellt biotopskydd kommer vägplanen, när den vunnit laga kraft, innebära att ingen dispens behövs för att genomföra de åtgärder som beskrivs i vägplanen.

#### *Invasiva arter*

För att minska spridningen av lupiner ska undvikas att ytmassor där lupinmaterial förekommer flyttas till vägsträckor utan lupinförekomst, det vill säga återanvändning av massor ska göras inom ursprungligt område (ingen kvittning av massor mellan ytor). Vid punktvis/mindre sträckor med lupinbestånd grävs massor bort och deponeras. Om möjligt bör också schakt ske före blomning för att hindra spridning av frön.

#### *Vilt*

Vilt bedöms få förbättrade förutsättningar med vägprojektet. Delar av sträckan kommer att förses med viltstängsel och viltet styrs till stängselöppningar med god sikt. Detta bedöms medföra en förbättring i form av minskad trafikdödlighet för vilt. Bron över Röstean kan kompletteras med ett bländskydd för att fungera bättre som viltpassage. Området blir något mer ostört, vilket medför små, positiva och lokala konsekvenser för vilt.

### **6.3.3. Fornlämningar och kulturmiljöer**

Vägförslaget bedöms i huvudsak innebära begränsad påverkan på omgivningen. Ny gång- och cykelväg anläggs i direkt anslutning till väg 83 för de sträckor där gång- och cykelvägen inte går på befintligt lokalvägnät. Det betyder att människor fortsatt kommer att röra sig i samma stråk som de gjort länge och påverkan på kulturlandskapet minimeras.

Inga kända fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar påverkas av förslaget. Samråd har skett med länsstyrelsen om bron över Röstean, dess kulturvärde och hur arbetet får utföras. Ansökan om ingrepp i fornlämning behöver inte göras för broarbetet.

Utöver kända fornlämningar samt övriga kulturhistoriska lämningar kan tidigare okända lämningar förekomma inom de områden som föreslås tas i anspråk för den planerade verksamheten. Dessa områden kommer att undersökas i den utsträckning som länsstyrelsen beslutar om. Tidigare okända fornlämningar kan också upptäckas under byggskedet. I så fall måste arbetet omedelbart avbrytas och fornlämningen undersökas i den del som påverkas.

#### 6.3.4. Rekreation och friluftsliv

Ljusnans dalgång, som är ett riksintresse för friluftsliv och särskilt värdefullt som utflyktsmål, bedöms inte påverkas negativt av markanspråk för projektet. Detsamma gäller Ljusnan mellan Färila och Bergvik, som är ett riksintresse för rörligt friluftsliv. När gång- och cykelvägen är anlagd blir det lättare för människor att röra sig inom riksintresseområdena.

Områden med strandskydd påverkas vid översyn av trummor, förlängda trummor för parallell gång- och cykelväg samt anläggande av ny gång- och cykelbro över Röstean. Strandskyddets syfte att säkerställa tillgänglighet till strandzoner bedöms inte påverkas negativt av föreslagna åtgärder. Gång- och cykelvägen medför att människor får det lättare att ta sig till strandskyddade områden och uppleva dessa. De föreslagna åtgärderna bedöms förenliga med strandskyddets syften för friluftslivet.

Projektet medför markanspråk i direkt anslutning till dagens väg. Området bedöms dock ha lågt värde för friluftslivet eftersom det antingen är påverkat av buller eller brukas som jordbruksmark och därmed inte är tillgängligt. Sammantaget bedöms konsekvenserna för friluftslivet som positiva, tack vare förbättrad tillgänglighet och trafiksäkerhet.

#### 6.3.5. Hälsa och säkerhet

##### *Buller*

Referensalternativet, även kallat nollalternativet, innebär att åtgärder utöver drift och underhåll på väg 83 inte utförs. Det betyder att de fastigheter som har över åtgärdsnivå för befintlig infrastruktur 65 dBA (ekvivalent nivå) kommer att hanteras inom ramen för Trafikverkets åtgärdsprogram för buller.

Vid utbyggnadsalternativet kommer riktvärden för väsentlig ombyggnad 55 dBA att gälla. Det betyder att betydligt fler fastigheter kommer att erbjudas bullerskydd och åtgärdas ner till en lägre ljudnivå. Den positiva konsekvensen för människors hälsa bedöms som stor och lokal.

Med dagens trafiksituation beräknas 22 bostadshus få överskridande av 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad. Det förändras inte för nollalternativet eller planalternativet. Ombyggnaden av väg 83 innebär justeringar av linjeföringen och vissa justeringar av hastighetsgräns vilket påverkar bullerexponeringen på delar av sträckan men inte så att bullerpåverkade byggnader förändras mot dagens situation.

Tabell 10 Sammanfattning av bullersituationen vid olika scenarier.

Scenario	Antal bostadshus med ljudnivåer över:						
	L <sub>eq</sub> 55 dB(A) utomhus	L <sub>eq</sub> 55 dB(A) uteplats	L <sub>max, väg</sub> 70 dB(A) uteplats	L <sub>max, tåg</sub> 70 dB(A) uteplats	L <sub>eq</sub> 30 dB(A) inomhus	L <sub>max, väg</sub> 45 dB(A) inomhus	L <sub>max, tåg</sub> 45 dB(A) inomhus
Nuläge	22	5	1	4	11	2	10
Nollalternativ år 2035	22	5	1	4	12	2	10
Planalternativ år 2035 – utan åtgärder	22	5	1	4	12	2	10
Planalternativ år 2035 - med åtgärder	22	0	0	0	0	0	0

Med föreslagna åtgärder för planalternativet beräknas 22 bostadshus få ekvivalenta ljudnivåer över riktvärdet 55 dB(A) utomhus vid fasad. Åtgärderna innebär dämpning från buller från väg 83 men ej från järnväg. Riktvärdet innehålls däremot vid samtliga uteplatser och inomhus i samtliga bostadshus.

Sammantaget bedöms bullersituationen med ombyggd väg 83 innebära små positiva konsekvenser jämfört med nuläget. Bullret från vägen kommer att öka för vissa men genom att bullerskyddsåtgärder vidtas kommer majoriteten av bullerberörda bostadshus att få lägre ljudnivåer inomhus och på uteplatser än i nuläget och nollalternativ.

#### **Barriäreffekter**

Vägen saknar idag delvis möjlighet att färdas på ett säkert sätt som oskyddad trafikant. Vägrummet är smalt utan egentlig vägren och sikten är dålig. Vid Röste (cirka kilometer 2/000) går väg 83 intill eller i nära anslutning till järnvägen och banvallen, som utgör ytterligare en barriär i området.

Genomförande av vägplanen medför att vägen som barriär minskar. Möjligheten att passera väg 83 på ett säkert sätt samt att röra sig längs vägen i separata stråk ökar. Gång- och cykelvägen ger ökad tillgänglighet till värdefulla områden och möjlighet till rekreation längs nya stråk. Den knyter också samman Röste med Bollnäs i ett cykelstråk där man inte längre är beroende av bil. Detta bedöms som en stor, positiv, lokal konsekvens.

#### **Förorenad mark**

Utförd provtagning längs övriga delar av väg 83 visar att det inte förekommer föroreningshalter överstigande Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Framtida markanvändning inom aktuellt område klassas som MKM då det fortsatt kommer bestå av vägområde. Någon förhöjd risk för människor eller miljö bedöms inte föreligga. Kompletterande provtagning ska övervägas i samband med detaljprojektering.

Massbalansen kommer att utredas vidare i samband med framtagande av bygghandling. Målsättningen är att mängden uppgrävda vägdkesmassor i första hand ska minimeras och i andra hand återanvändas inom vägområdet. Områden som kräver särskild hänsyn (exempelvis grundvattenresurser, vattendrag, natur- och kulturvärden) ska beaktas.

I marken vid Norrborns industriområde finns stor risk för förorening. Bollnäs kommun som äger marken ansvarar för eventuell sanering. Föroreningen i diket i Norrborn är anmäld till Bollnäs kommun, som kommer att undersöka frågan vidare.

#### **6.3.6. Hushållning med naturresurser**

Åker- och skogsmark tas i anspråk för breddning av väg samt ny gång- och cykelväg. De större markanspråken förekommer på sträckorna Norrborn-Röste där ny gång- och cykelväg föreslås. Delar av ny gång- och cykelväg föreslås gå längs befintligt lokalvägnät, vilket innebär att mindre andel nybruten mark tas i anspråk.

Trafikverket strävar efter att minimera bränsle- och naturresurser och använda naturvänliga produkter vid anläggnings- och driftarbeten för att bidra till bättre hushållning av ändliga resurser. All typ av byggnation och underhåll innebär åtgång av energi, transporter, byggmaterial, etcetera. Förbättrad väg kan bidra till effektivare transporter, mindre slitage och åtgång av energi. Byggtiden innebär förbrukning av naturresurser och energi men kan leda till effektivare vägarbete. Det förbättrade cykelvägnätet kan bidra till minskad bilåkning och därmed minskade koldioxidutsläpp.

Den nya bron för gång- och cykelväg över Rösteån anläggs av trä. Detta innebär en mindre klimatpåverkan och en bättre resurshushållning än om en traditionell bro av betong eller stål hade byggts.

#### **6.4. Samlad effektbedömning (sammanfattning)**

En samlad effektbedömning (SEB) har tagits fram för projektet. Föreslagna åtgärder är icke lönsamma enligt Trafikverkets kalkyl, vilket bidrar negativt till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning. De icke värderbara effekterna bedöms ha en viss positiv påverkan, men med liten effekt på hållbarheten som helhet. Djurlivet får en negativ påverkan från barriäreffekter men en positiv påverkan på mortaliteten och utsläppen blir oförändrade i åtgärden. Då trafiksäkerhetseffekterna blir positiva och gång- och cykelnätet byggs ut, bedöms åtgärdens bidrag utifrån dessa aspekter vara positivt. Alternativet att inte genomföra några åtgärder medför att vägen rämnar.

#### **6.5. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser**

I nära anslutning till väg 83 ligger Norra Stambanan som har försetts med personskydd/suicidalskydd. Denna barriär kommer att samverka med det viltstängsel som föreslås längs väg 83. PM Viltpassager har därför tagit hänsyn till personskyddet vid förslag till stängselöppningar.

#### **6.6. Påverkan under byggnadstiden**

Byggskedet innebär moment som innebär risk för påverkan på omgivande miljö, människors hälsa eller egendom. Det kan exempelvis handla om sprängning, bullerstörning, risk för förorening, trafikstörningar och tillfällig omledning av trafik. Trafikverket kommer att ställa krav på entreprenören gällande exempelvis byggtider, kemikaliehantering, etcetera.

Byggnadsarbetena kommer att orsaka störningar för närboende i form av till exempel buller, vibrationer och damm. Störande verksamhet ska genomföras i enlighet med NFS 2004:15, Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggsplatser. Skador riskerar också att

uppstå på grunder, stommar och enskilda brunnar. Som åtgärd ska bebyggelse och enskilda brunnar besiktigas före, under och efter byggskedet. Eventuella skador av sprängning, vibrationer och liknande ersätts.

På de avsnitt där väg 83 förstärks i befintlig sträckning kommer det att medföra vissa störningar för trafiken med sänkt hastighet och lokala tillfälliga förbieldningar vid större arbeten i befintlig väg 83 och dess vägområde. Detta innebär temporära negativa effekter på framkomlighet och tillgänglighet.

Väg 83 har provtagits med avseende på tjärhaltig beläggning och analysen har visat att denna typ av beläggning inte förekommer. Viss risk kan ändå finnas för tjärhaltig beläggning om gammal asfalt har återanvänts inom delar av vägkroppen. Beläggningen ska i så fall hanteras enligt Trafikverkets rekommendationer.

## 7. Samlad bedömning

### 7.1. Överensstämmelse med ändamål och projektmål

#### 7.1.1. Transportpolitiska målen

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Det övergripande målet är uppdelat i ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

Vad gäller funktionsmålet medför ett genomförande av vägplanen för väg 83, delen Bollnäs – Röste, om- och tillbyggnad av ny väganläggning. Det kommer att förbättra fordonstrafikens framkomlighet. Vidare ger de föreslagna åtgärderna på cykelvägnätet genare, snabbare, och trafiksäkrare förbindelser som förbättrar möjligheten att arbetspendla med cykel.

Vägplanen innebär även att busshållplatserna byggs om till säkrare och tryggare hållplatslägen vilket underlättar val av transport med kollektivtrafik, samt i kombination med anslutningar till nya gång- och cykelvägar ökar tillgängligheten för individer som nyttjar kollektivtrafiken.

Vad gäller hänsynsmålet medför ett genomförande av vägplanen att trafiksäkerheten förbättras för både fordonstrafik och oskyddade trafikanter. Det befintliga vägområdet kommer att utökas och den belagda ytan kommer att öka på vissa sträckor. På dessa sträckor ska breddningen göras på ett sådant sätt att ingrepp på natur- och kulturvärdena minimeras i så stor utsträckning som möjligt. I det aktuella området finns riksintresse för friluftsliv enligt Miljöbalken 3:6. Extra hänsyn för att minimera ingrepp på aktuellt riksintresse, ska beaktas vid genomförande av planen.

#### 7.1.2. Nationella miljö kvalitetsmål

Åtta (8) stycken nationella miljömål bedöms påverkas i vägplanen.

För miljömålen Ett rikt växt och djurliv, Levande skogar, Levande sjöar och vattendrag har vägplanen aktivt arbetat med att föreslå skyddsåtgärder som i så stor grad som möjligt



minimerar negativa effekter och konsekvenser inom dessa miljöer. Ny vägplan innebär att dessa miljömål beaktats och de negativa konsekvenserna bedöms som små.

För miljömålet Ett rikt odlingslandskap bedöms vägplanen inte innebära några negativa konsekvenser.

Då ett genomförande av vägplanen medför en utökning och förbättring av gång- och cykelvägnätet bidrar det till förbättrade möjligheter att välja avgasfria transportsätt vilket bidrar positivt till miljömålet begränsad klimatpåverkan.

De föreslagna bullerskyddsåtgärderna bedöms medverka till en bättre boendemiljö än vid referensalternativet vilket bidrar positivt till miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö.

Skyddsåtgärder under byggtiden säkerställer att målet om Grundvatten av god kvalitet beaktas.

Förorenad mark kommer att kravställas i bygghandlingen. Förorenade massor får inte användas fritt, vilket stämmer överens med målet Giftfri miljö.

### 7.1.3. Måluppfyllelse av projektmål för vägplanen Väg 83 Bollnäs-Röste

Sammantaget bedöms vägplanen ge god måluppfyllelse av projektmålen:

- Förbättrad trafiksäkerhet och framkomlighet för fordonstrafik längs med väg 83 mellan Bollnäs och Röste.

Trafiksäkerheten och framkomligheten förbättras i planförslaget. Den ombyggda vägsträckan kommer att ha en mer tydlig och homogen sektion, god geometrisk standard samt säkrare sidoområden. Vidare utförs en anslutningssanering längs sträckan.

- Ökad trafiksäkerhet och tillgänglighet för kollektivtrafikresenärer.

Ny utformning av busshållplatser enligt gällande riktlinjer medför att tillgängligheten samt trafiksäkerheten ökar avsevärt för kollektivtrafikresenärer. Samtliga busshållplatser förses med gångbana från närmaste anslutningsväg vilket ökar trafiksäkerheten.

- Förbättrad trafiksäkerhet och framkomlighet för gång- och cykeltrafik.

Gång- och cykeltrafikens framkomlighet och trafiksäkerhet gynnas genom att den koncentreras till separata gång- och cykelvägar och intilliggande vägar, avskilda från väg 83, förutom vid två nya/upprustade passager vid väg 83. Även förstärkt belysning bidrar till att öka trafiksäkerheten och tillgängligheten för oskyddade trafikanter.

- Riksintressenas natur- och kulturvärden ska bevaras, vårdas och utvecklas.

Riksintressen för friluftsliv längs Ljusnans dalgång bedöms inte påverkas negativt av planerade arbeten. Riksintressenas värden bedöms bevaras och vårdas. Tillgängligheten till området ökar via föreslagen gång- och cykelväg och fler människor ges möjlighet att uppleva riksintressena. Vägplanen bedöms därmed medverka till att utveckla området.

Riksintresse för naturvård Rösteån bedöms inte påverkas negativt av planerade arbeten. Riksintressets värden bedöms bevaras och vårdas. Tillgängligheten till området ökar via föreslagen gång- och cykelväg och fler människor ges möjlighet att uppleva riksintresset. Vägplanen bedöms därmed medverka till att utveckla området.

- Markanspråk inom områden med miljövärde ska minimeras.

Vägförslaget är anpassat efter de miljövärden som finns och i många fall har intrång helt kunnat undvikas.

## 7.2. Sammanställning av konsekvenser

Ombyggnationen av vägen och den nya gång- och cykelvägen har positiva effekter för lokalsamhället genom ökad trafiksäkerhet och bättre standard längs sträckan. Därmed ökar samhällenas attraktivitet för boende.

De miljökonsekvenser som vägplanen ger upphov till bedöms i huvudsak vara begränsade. Vägförslaget är anpassat efter de miljövärden som finns och i många fall har intrång helt kunnat undvikas.

Bevarandestatus för skyddsvärda arter bedöms inte påverkas negativt. Dagens bristfälliga trummor ses över och situationen för vattenlevande organismer bedöms förbättras. Bullerskydd föreslås vid de fastigheter som har över gällande riktvärden, vilket medför positiva konsekvenser för människors hälsa. Den föreslagna gång- och cykelvägen bedöms också medföra positiva konsekvenser för människors hälsa.

Bullerskyddsskärm kommer påverka landskapsbilden samt kulturlandskapet negativt.

## 8. Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljökvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark och vattenområden

Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd som omfattas av miljöbalkens bestämmelser är skyldiga att följa de allmänna hänsynsreglerna i andra kapitlet.

De krav som ställs i de allmänna hänsynsreglerna bedöms uppfyllas i projektet. Trafikverket har genom sin planeringsprocess, användandet av fyrstegsprincipen, integrerat miljöarbete samt samrådsförfarande beaktat försiktighetsprincipen, principen om bästa möjliga teknik, lokaliseringsprincipen och rimlighetsavvägningen. Genom Trafikverkets egna kompetens inom området samt deras krav på kompetens vid upphandling av konsulttjänster och entreprenader bedöms kunskapskravet uppfyllas.

Miljökvalitetsnormer (MKN) för omgivningsbuller och vattenkvalitet berörs av buller från vägtrafik och järnväg respektive dagvattenhantering. Här bedöms att de föreslagna skyddsåtgärderna går i linje med MKN. Luft påverkas av projektet, men gällande MKN för

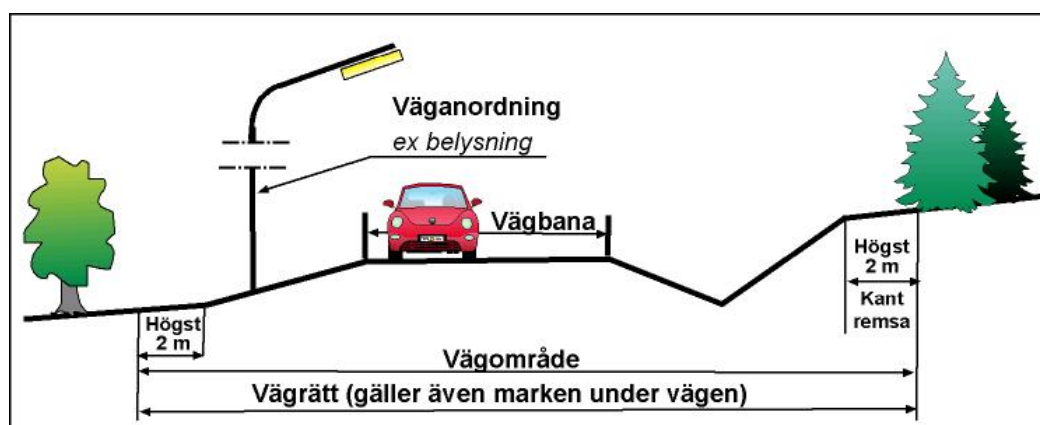
luftkvalitet bedöms inte överskridas. Övriga miljö kvalitetsnormer bedöms inte beröras av vägprojektet.

Projektet bedöms också stämma överens med hushållningsprinciperna i Miljöbalken, som säger att jord- och skogsbruk är nationella intressen och endast får tas i anspråk för väsentliga allmänna intressen. Eftersom väg 83 är av riksintresse för kommunikation är den att anse som ett väsentligt allmänt intresse. Även planerade gång- och cykelvägar som föreslås i vägplanen är av väsentligt allmänt intresse. Förstärknings- och trafiksäkerhetshöjande åtgärder planeras i direkt anslutning till befintlig väg. Ny gång- och cykelväg förläggs till befintligt vägnät eller i direkt anslutning till väg 83, vilket innebär en god hushållning med mark- och vattenresurser. Förenade massor omhändertags. I första hand används massor från arbetsområdet. I andra hand hämtas massor från lämplig och närliggande täkt.

## 9. Markanspråk och pågående markanvändning

### 9.1. Allmänt

Nytt vägområde för vägåtgärder som föreslås vid allmän väg omfattar förutom själva vägen även gång- och cykelvägar samt utrymme för de väganordningar som krävs, se Figur 17.



Figur 17 Vägområde och vägrätt

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar i anspråk mark eller annat utrymme för väg med stöd av en fastställd och lagakraftvunnen vägplan. Väghållaren får genom vägrätten rätt att använda mark eller annat utrymme som behövs för vägen inom vägområdet. Under den tid vägrätten består har väghållaren rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över nyttjandet av marken eller utrymmet som ryms inom vägrätten. Vägrätten är en rätt för väghållaren att nyttja den mark som behövs för vägen samt ger även rätt till grus, berg och andra jordmassor i marken inom vägområdet. Vägrätten upphör när vägen dras in.

Vägrätt medför inte att fastighetsgränser upphör eller ändras. Vägområdet omfattar förutom vägbanan även slänter, diken, räckan, belysning, bullerskydd med mera som har en direkt koppling till vägen. Kantremsan som utläses i Figur 17 avser utrymme för släntavrundningar eller där viltstängsel sätts upp avser det yta för möjlighet för drift och underhåll av stängslet.

Vägens byggande kan starta när väghållaren fått vägrätt även om en ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada inte träffats. Tidpunkten för värdering av intrånget är den dag då marken tas i anspråk.

## 9.2. Vägområde för allmän väg med vägrätt

På plankartorna 101C0201 - 101C0203 framgår nuvarande vägområde och tillkommande vägområde. Det är det tillkommande vägområdet som anges i fastighetsförteckningen, det vill säga det vägområde som ligger utanför nuvarande vägområde för allmän väg.

Nytt vägområde med vägrätt för allmän väg är cirka 20900 kvadratmeter varav skogsmark ca 13200 m<sup>2</sup>, åkermark ca 600 m<sup>2</sup>, öppen mark ca 5900 m<sup>2</sup> och tomtmark ca 1200 m<sup>2</sup>.

## 9.3. Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt

Inskränkt vägrätt är en rättighet för väghållaren, Trafikverket, att nyttja området för de ändamål som anges i vägplanen. Markägaren har fortsättningsvis rätt att använda området för ändamål som inte motverkar, stör eller hindrar väghållarens användning av marken. Vägrätten är inskränkt även på det sättet att väghållaren inte har rätt att använda material och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken.

Eftersom viltstängsel till stor del måste underhållas från utsidan läggs en 2 meter bred remsa med inskränkt vägrätt utanför viltstängslet, förutom på tomtmark där remsan förläggs med 1 meters bredd. I denna remsa kan sedan nät och stolpar köras ut med mindre motorfordon vid behov för kommande underhåll och reparationer, vilket även innefattar att ta bort kvistar samt mindre träd för att upprätthålla viltstängslets funktion. Detta syftar till att skapa en trygg arbetsmiljö för kommande drift och underhållspersonal. Den högtrafikerade vägen behöver då inte nyttjas för framtida underhåll av viltstängslet.

Exempel på användning som inte är tillåtet utan tillstånd från Trafikverket kan vara transport med för tunga fordon som kan orsaka djupa spår, skogsbruk som markberedning och plantering av träd eller jordbruk så som plöjning, harvning och sådd. På tomtmark kan uppställning och lagring av material vara ett exempel på vad som inte är tillåten markanvändning på den yta som är aktuell för inskränkt vägrätt för viltstängsel. Markägaren har fortsättningsvis rätt att använda området för ändamål som inte motverkar, stör eller hindrar väghållarens användning av marken.

Inskränkt vägrätt redovisas för drift och underhåll av viltstängsel, Vi1 på plankarta.

Den totala ytan för inskränkt vägrätt i projektet uppgår till ca 4600 kvadratmeter varav skogsmark ca 3500 m<sup>2</sup>, åkermark ca 200 m<sup>2</sup>, öppen mark ca 100 m<sup>2</sup> och tomtmark ca 800 m<sup>2</sup>.

## 9.4. Område med tillfällig nyttjanderätt

Områden med tillfällig nyttjanderätt behövs för att entreprenören ska kunna bygga de planerade vägätgärderna. Detta för uppställning av byggmaterial, etablering, upplag och tillfälliga förbifarter. Nyttjanderätten ska gälla under byggnadstiden, från byggstart till tre månader efter godkänd slutbesiktning. Markytorna kommer att återställas innan de återlämnas.

Arealen som tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt uppgår till ca 5000 kvadratmeter och redovisas på plankartorna varav skogsmark ca 1300 m<sup>2</sup>, åkermark ca 1500 m<sup>2</sup>, öppen mark ca 2000 m<sup>2</sup> och tomtmark ca 200 m<sup>2</sup>.

Nedanstående områden markeras på plankartorna:

- Områden som markeras T1 avser tillfällig nyttjanderätt för masshantering.
- Områden som markeras T2 avser tillfällig nyttjanderätt för etableringsytor.
- Områden som markeras T4 avser tillfällig nyttjanderätt för justering, byte eller omläggning av trummor inklusive justering av in- och utlopp .
- Områden som markeras T5 avser tillfällig nyttjanderätt för rivning av jordkällare.

### 9.5. Byggnader inlösen och förvärv

En jordkällare vid kilometer cirka 1/200, väster om väg 83, kommer att lösas in då den ligger inom nytt vägområde i vägslänten. Fastighetsägaren kommer att få ersättning för jordkällaren. Denna har markerats med "X" på plankarta 101C0202. Se även kapitel 5.2.

## 10. Fortsatt arbete

### 10.1. Dispenser och tillstånd

- Påverkan på de biotoper som har förekomst av arter som är skyddade av Artskyddsförordningen bedöms inte försvåra upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus. Trafikverket avser inte att söka dispens.
- Följande samråd och dispenser bedöms vara aktuella inom projektet:
- Anmälan om vattenverksamhet enligt 11 kap. Miljöbalken för arbeten i samband med trumbyten och liknande i vattendrag och diken. Se vidare i PM Avvattning.
- För anläggande av vägen kommer massor av olika slag att hanteras. Denna typ av verksamhet kan i vissa fall behöva anmälas eller tillståndsprövas enligt Miljöbalken. Massbalans och fortsatt hantering av massor utreds vidare i samband med framtagande av bygghandling. Masshantering samråds vid behov med tillsynsmyndigheten (miljönämnden, Bollnäs kommun).
- Handlingar för ansökan om bygglov för bullerskyddsskärmar kommer att upprättas i kommande skede i projektet, bygghandlingskedet.

### 10.2. Kontroll och uppföljning

De skyddsåtgärder och försiktighetsmått som ska eller bör genomföras under byggtiden föreslås och beskrivs här endast översiktligt. Se även kapitel 5.3 *Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs*. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått kommer att bestämmas mer i detalj vid den fortsatta projekteringen för upprättande av bygghandlingen.

### *Före byggnadstiden*

- Besiktning av fastigheter, särskilt grundläggning, skorstenar, provtagning brunnar, enskilda vattentäkter och liknande.
- Montering av vibrationsmätare på de anläggningar som ligger inom riskområden. Dessa bedöms i den *Risikanalyt för vibrationsalstrande arbeten* som kommer att upprättas under bygghandlingskedet.

### *Under byggnadstiden:*

Uppföljning och kontroll under byggnadstiden kommer att samordnas med ordinarie byggkontroll. Viktiga moment är:

- Vattenprovtagning för att följa upp grumling och förändring i vattenkvalitet.
- Planering av trafikomläggningar.
- Planering av bullrande arbeten.
- Kontroll att arbeten sker inom de områden som projektet har rätt att nyttja.
- Kontroll att vibrationsnivåer ej överskrider tillåtna värden.
- Kontroll och uppföljning av provtagning av brunnar, enskilda vattentäkter och liknande.
- Trädallé vid 2/000-2/200 behöver skyddas under byggtiden. Vid eventuell skada ska träd ersättas.

### *Efter färdigställande:*

Efter färdigställande kontrolleras att anläggningen har den önskade funktionen. Detta sker i samband med slutbesiktningen. De provtagningar och kontroller som utförts före samt under byggtiden provtas och kontrolleras efter färdigställande av anläggningen för att verifiera och säkerställa eventuella förändringar.

## 10.3. Övrigt

Under kommande skede i projekteringsfasen, upprättande av bygghandling, kommer en Riskanalys för vibrationsalstrande arbeten att upprättas där en genomgång av risker över hela sträckan kommer att utföras.

# 11. Genomförande och finansiering

## 11.1. Formell hantering

### 11.1.1. Fastställelseprövning

Denna vägplan kommer att ställas ut för granskning och genomgå fastställelseprövning. Under granskningstiden kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter mot planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas när granskningstiden är slut.

De inkomna synpunkterna kan föranleda att väghållningsmyndigheten reviderar vägplanen. De sakägare som berörs av revideringen kommer då att kontaktas och får ta del av ändringen. Är revideringen omfattande kan ny granskning behöva göras.

Vägplanen och granskningsutlåtandet översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över vägplanen. Därefter begärs fastställelse av vägplanen.

De som har lämnat synpunkter på vägplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat granskningsutlåtandet. Efter denna så kallade "kommunikation" kan beslut tas att fastställa vägplanen, om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen.

Om beslut att fastställa vägplanen tas kommer beslutet att kungöras. Beslutet kan överklagas till regeringen. Vägplanen vinner laga kraft om ingen överklagar fastställelsebeslutet inom tiden för överklagande.

Om beslutet överklagas provas överklagandet av regeringen.

Hur vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 17–9 §§ väglagen (1971:948) och 15–27 § i vägförordningen (2012:707).

När vägplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att vägbyggaren, det vill säga Trafikverket i detta projekt, har rätt, men också skyldighet om fastighetsägare begär det, att lösa in mark som behövs permanent för vägen. Mark som behövs permanent framgår av fastighetsförteckningen och plankartan. I fastighetsförteckningen framgår också markens storlek (areal) och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare.

### 11.1.2. Fastställelsebeslutets omfattning

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, profilritningar om det behövs, eventuella bilagor till plankartorna samt de villkor som tas upp i beslutet. Denna planbeskrivning utgör ett underlag till planens plankartor.

### 11.1.3. Rättsverkningar och fastställelsebeslutet

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Väghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.

- Vaghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt.
- Vaghållaren erhåller också en tidsbegränsad nyttjanderätt (tillfällig nyttjanderätt) till mark eller utrymme i samband med byggandet av vägen för till exempel tillfälliga upplagsplatser.
- För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

Vägplanen ger också rätt att tillfälligt använda mark som behövs för bygget av anläggningen. I fastighetsförteckningen samt på plankartorna framgår vilken mark som berörs, vad den ska användas till, hur stora arealer det handlar om, under hur lång tid den ska användas och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare. Trafikverket har rätt att börja använda mark tillfälligt så fort vägplanen vunnit laga kraft men ska meddela fastighetsägare/rättighetsinnehavare när tillträde är beräknat att ske.

Fastighetsägare/rättighetsinnehavare får inte utan tillstånd från Trafikverket uppföra byggnader eller på annat sätt försvåra för Trafikverket att använda den mark som behövs för anläggningen.

Trafikverket har rätt att bygga den anläggning som redovisas i vägplanen.

#### 11.1.4. Ersättningsvägar

Av trafiksäkerhetsskäl föreslås att åtta stycken anslutningar till väg 83 längs sträckan stängs. Vid flertalet av de stängda anslutningarna finns det andra befintliga vägar som leder till väg 83. För att kunna möjliggöra stängning/flytt av anslutningar kommer även nya ersättningsvägar anläggas.

Enskild anslutning vid cirka kilometer 1/050, Born 5:39 stängs på västra sidan av väg 83 och ersätts med ny anslutning till lokalgata väster om fastigheten.

Väganslutningar i Norrborn vid kilometer 0/640 kommer byggas med stöd av detaljplan. Lantmäteriförrättning behövs för västra anslutningen.

Väganslutning till fastighet Röste 4:33 byggs på kommunal mark med stöd av detaljplan. Lantmäteriförrättning är ej aktuellt.

Ersättningsvägar kommer att hanteras i en särskild process via en Lantmäteriförrättning som kommer att drivas av Lantmäteriet med separata samråd med berörda. Lantmäteriet fattar beslut om ersättningsvägarnas lokalisering och därmed fastställs inte ersättningsvägarna i vägplanen. Förslag till ersättningsvägar redovisas på illustrationskartorna och kommer att hanteras vidare i Lantmäteriförrättningen.



## 11.2. Genomförande

### 11.2.1. Tidplan

Vägplan fastställd	Våren år 2022
Bygghandling klar	Hösten år 2022
Byggnadstid	Våren år 2023 – våren/sommaren år 2024

### 11.2.2. Bygghandling

Trafikverket avser att genomföra bygget som en utförandeentreprenad vilket innebär att en bygghandling kommer att upprättas som en del av förfrågningsunderlaget. Den upphandlade entreprenören kommer sedan att påbörja bygget vilket planerats till år 2023.

### 11.2.3. Åtgärder för att minimera miljöpåverkan under byggtiden

- Skyddsåtgärder och försiktighetsmått i byggfasen, till exempel placering av drivmedelstankar, val, hantering, förvaring av kemiska produkter med mera ska utföras i enlighet med Trafikverkets generella miljökrav vid upphandling, TDOK 2012:93.
- Om massor som innehåller föroreningar upptäcks under byggskedet ska anmälan om uppläggning av dessa göras till miljönämnden, Bollnäs kommun.
- Lokalisering av tillfälliga upplag för överskottsmassor och vägbyggnadsmaterial görs i byggskedet. Före byggskedet upprättas en anmälan eller tillståndsansökan av entreprenör.
- Bullrande arbeten nära bostäder koncentreras så långt som möjligt till dagtid. Om de måste utföras annan tid på dygnet underrättas boende i god tid. Arbetena omfattas av riktvärden för ljudnivåer från byggarbetsplatser enligt Naturvårdsverkets allmänna råd NFS 2004:15.
- Vid eventuella fynd av fornlämningar under byggtiden ska arbetena på den aktuella fyndplatsen omedelbart stoppas. Kontakt tas med länsstyrelsens kulturmiljöenhet för vidare beslut om arbetets fortskridande.
- Grumling i vattendrag ska begränsas via åtgärder som exempelvis länsor med siltgardiner, bubbelskärmar eller liknande. Arbeten i vatten ska i första hand utföras under lågflödesperioder.

#### **11.2.4. Produktion**

Under anläggandet av väg 83 ska vägen kunna trafikeras dock kommer en viss störning av trafiken att vara oundviklig. Det kommer att ställas krav på entreprenören att ordna framkomlighet under byggtiden för trafikanterna. Tillfälliga lokala trafikomläggningar kommer sannolikt att ske för att kunna utföra planerade anläggningsåtgärder.

#### **11.3. Finansiering**

Kostnaden för åtgärden beräknas till 135 miljoner kronor. Åtgärderna för sträckan finansieras av Region Gävleborg via avsatta medel i aktuell Regional infrastrukturplan- Gävleborg 2018-2029 (120 miljoner kronor) och Trafikverket via avsatta medel i bärighetsanslag (15 miljoner kronor).

## 12. Underlagsmaterial och källor

### *Digitala källor*

Lantmäteriets Historiska kartor, [historiskakartor.lantmateriet.se](http://historiskakartor.lantmateriet.se)

Länsstyrelsens digitala planeringsunderlag, [www.gis.lst.se](http://www.gis.lst.se)

Riksantikvarieämbetets Fornsök, [www.fmis.raa.se](http://www.fmis.raa.se)

STRADA [www.transportstyrelsen.se](http://www.transportstyrelsen.se)

Sveriges Geologiska Undersökning (2016), Digitalt planeringsunderlag

Trafikverket (2018), BaTMan

Vattenmyndigheternas Vattenkartan, [viss.lansstyrelsen.se](http://viss.lansstyrelsen.se)

### *Skriftliga källor*

Naturvärdesinventering mellan Bollnäs och Vallsta i Bollnäs kommun, Calluna, 171109.

Trafikverket (2020) PM Avvattning

Trafikverket (2020) PM Buller

Trafikverket (2020) PM Byggnadsverk

Trafikverket (2020) PM Geoteknik

Trafikverket (2020) PM Gestaltning

Trafikverket (2020) PM Viltpassager

Trafikverket (2013) Riksväg 83 Bollnäs-Arbrå, Förstudie

Översiktsplan Bollnäs kommun, antagen av kommunfullmäktige 14 december 2015.

Inventering av asfaltbeläggningar och obundna material. Väg 83: Bollnäs - Lottefors, daterad 2014-11-05

Utredning utfartssaneringar, PM Utfartssanering. Förslag till stängning av utfarter mellan Bollnäs – Vallsta daterad 2014-11-19

Utredning korsningsåtgärder PM Förslag till åtgärder i allmänna korsningar mellan Bollnäs – Vallsta daterad 2015-01-19

Utredning profiljusteringar mellan Bollnäs – Vallsta, daterad 2014-12-10

Vägteknisk undersökningsrapport VUR mellan Bollnäs – Vallsta, daterad 2015-09-25

Busshållplatsåtgärder, utredning busshållplatser i samråd med X-trafik med tidigare utförda PM Busshållplatser väg 83 Bollnäs-Vallsta daterad 2014-06-03

Utredning gång och cykelstråk, PM Översyn av gång- och cykelstråk mellan Bollnäs – Vallsta daterad 2014-10-31 och PM Särskild studie av gång- och cykelväg vid Röste daterad 2014-11-19

Utredning kring bullerräfflor mellan Bollnäs – Vallsta, PM Buller daterad 2014-10-28

Tillståndsbedömning av befintliga stöd – Gångbro över Rösteån daterad 2015-06-12



**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](http://www.trafikverket.se)