

PM SAMRÅDSHANDLING

# Väg 745 Bjuråker-Näsviken

*Hudiksvalls kommun, Gävleborgs län*

*Datum 2018-04-23*

*TRV 2017/95276*



Trafikverket  
Postadress: Box 417, 801 05 Gävle  
E-post: trafikverket@trafikverket.se  
Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: PM Samrådshandling Väg 745 Bjuråker-Näsviken.  
Arbetsmaterial  
Utgivare: Trafikverket  
Dokumentdatum: 2018-04-23  
Ärendenummer: TRV 2017/95276  
Kontaktperson: Jan Enbom, Cecilia Engström  
Uppdragsansvarig konsult: Magnus Wikman, Tyréns AB  
Foton: Tyréns AB

# Innehåll

1	Sammanfattning.....	5
2	Beskrivning av projektet .....	6
2.1	Planläggningsprocessen .....	6
2.2	Bakgrund .....	6
2.3	Åtgärdsvalsstudie .....	7
2.4	Mål .....	8
2.5	Angränsande planering .....	8
3	Avgränsningar.....	11
3.1	Avgränsning i tid .....	11
3.2	Andra avgränsningar .....	11
4	Förutsättningar .....	12
4.1	Vägens funktion och standard.....	12
4.2	Trafik och användargrupper .....	12
4.3	Kollektivtrafik.....	12
4.4	Lokalsamhälle och regional utveckling .....	13
4.5	Byggnadstekniska förutsättningar.....	13
4.6	Geotekniska undersökningar .....	15
4.7	Miljö och hälsa.....	16
4.8	Känslighet.....	27
5	Planerad utformning och lokalisering med motiv .....	28
5.1	Val av lokalisering.....	28
5.2	Val av åtgärder .....	28
5.3	Val av utformning .....	28
5.4	Drift och underhåll .....	30
5.5	Bortvalda alternativ .....	30
5.6	Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs.....	30
6	Effekter och deras tänkbara betydelse .....	31
6.1	Väg 745 – Funktion och standard.....	31
6.2	Trafik och användargrupper .....	31
6.3	Bebyggelse och markanvändning .....	31
6.4	Miljö och hälsa.....	31
6.5	Byggnadsteknik.....	35
6.6	Påverkan under byggtiden .....	36

7 Samlad bedömning .....	38
8 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden .....	40
8.1 Allmänna hänsynsregler .....	40
8.2 Miljö kvalitetsnormer .....	40
8.3 Bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden ...	41
9 Markanspråk och pågående markanvändning .....	42
10 Fortsatt arbete.....	42
11 Genomförande och finansiering.....	43
11.1 Formell hantering .....	43
11.2 Genomförande.....	44
12 Källor.....	45

#### Bilaga 1 Miljöintressekartor

# 1 Sammanfattning

Väg 745, sträckan Bjuråker - Näsvisen har stora brister med sliten vägbana, tjälskador och avvattningsproblem. Trafikverket avser åtgärda dessa brister och vägen ska därför rustas för att fortsatt ha BK1-standard.

Projektet är nu i det skede som kallas Samrådshandling. Länsstyrelsen har beslutat att projektet inte antas medföra betydande miljöpåverkan vilket innebär att en miljöbeskrivning integreras i kommande planbeskrivning.

Större delen av vägens sträckning är belägen inom riksintresse för naturvård samt inom riksintresse för friluftsliv och delar av sträckan ligger inom riksintresse för kulturmiljö. Vägsträckningen är utpekad som en av de mest värdefulla vägar i Gävleborgs län. Den går genom ett naturskönt kulturlandskap och är ett populärt turiststråk. En naturvärdesinventering på förstudienivå har utförts och ett flertal naturvärden samt biotopskyddade objekt kantar vägsträckan. Vägen passerar genom odlingslandskap, över gårdsplaner och mycket nära bebyggelse. Intill vägen står många milstolpar, sockenstenar och väghållningsstenar.

Målet för gestaltningen är att bevara vägens sträckning och karaktär. I känsliga vägavsnitt föreslås vägen bibehålla sitt läge i plan och profil med hänsyn till boendemiljö, för landskapsanpassningen och för att bevara vägens kulturhistoriska värden och attraktivitet som turistväg. Där vägen passerar nära vatten, passerar biotopskyddade objekt eller andra miljöer med höga naturvärden föreslås mindre sidoförskjutningar av vägen för att minimera påverkan i miljöerna. Befintliga diken rensas och anpassas till den nya vägkonstruktionen och i trånga vägavsnitt anläggs dränering i form av täckdiken. Ett flertal trummor kommer att behöva bytas. Räcken kan bli aktuella för att kunna bevara träd med höga naturvärden som står nära vägen.

På vägavsnitt där sidoförskjutning av vägen föreslås, sker markintrång i angränsande mark. Sidoförskjutningens syfte är att minska intrång i känsliga naturmiljöer vilket bedöms överväga de negativa konsekvenserna som orsakas av intrånget.

Projektet bedöms inte innebära några negativa konsekvenser för ingående riksintressen och inte heller motverka uppfyllelsen av några miljökvalitetsnormer eller miljökvalitetsmål. Förstärkningsprojektet bedöms innebära positiva konsekvenser genom att en högre standard på väg 745 erhålls vilket gynnar människors pendling till arbetsplatser och skolor.

Projektets byggtid beräknas pågå under 12 månader och beräknas vara avslutat år 2021.

## 2 Beskrivning av projektet

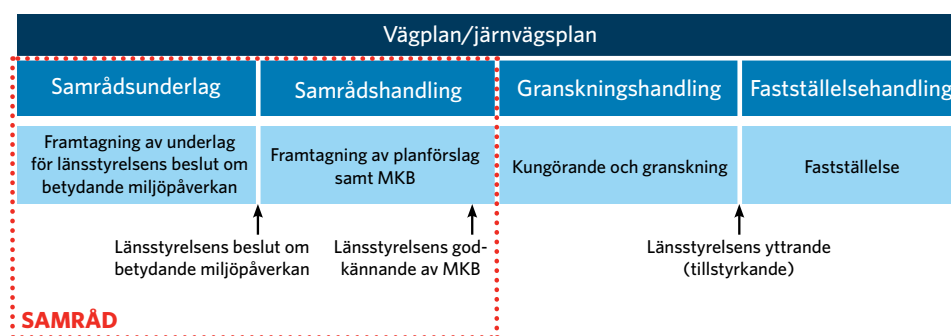
### 2.1 Planläggningsprocessen

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan. Figur 1 nedan illustrerar Trafikverkets planläggningsprocess.

I början av planläggningen tas ett underlag fram som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Samrådsunderlaget ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Länsstyrelsen beslutade 2018-02-19 att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan vilket innebär att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) inte behöver upprättas, utan att en miljöbeskrivning inarbetas i vägplanen.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. 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. Trafikverkets planläggningsprocess för vägar och järnvägar beskrivs i figuren. Projektet befinner sig nuläget i skedet som kallas "Samrådshandling".

### 2.2 Bakgrund

Väg 745 har stora brister med sliten vägbana, tjälskador och avvattningsproblem. Trafikverket avser åtgärda dessa brister och vägen ska därför rustas för att fortsatt ha BK1-standard.

Vägen är en populär turistväg med flera målpunkter såsom campingplats, gårdsförsäljningar m.m. På den östra delen från Näsvisen används vägen också av skogsindustrierna för transport av skogsprodukter. Vägen går utefter Sördellen nära strandlinjen vilket medför att vägen ligger lågt med avvattningssvårigheter. Vidare går den genom odlingslandskap, byar, över gårdsplaner och genom skogsmark. Se översiktskarta, figur 2.

Trafikverket avser att genomföra entreprenaden som totalentreprenad, vilket innebär att funktionskrav ställs till entreprenören. Byggstart är enligt nuvarande planering planerad till 2020 och projektet beräknas vara avslutat 2021.



Figur 2. Översiktsskarta med utredningsområde.

### 2.2.1 Projektets omfattning

Utredningsområdet omfattar en sträcka om cirka 25 kilometer av väg 745 mellan Bjuråker i väst och Näsvisen i öst. Utredningsområdet ligger i Hudiksvalls kommun, Gävleborgs län.

### 2.2.2 Brister

Vägen är på merparten av sträckan lågt belägen och diken är på vissa ställen näst intill obefintliga vilket innebär att vägen avvattnas dåligt. Där vägen går nära sjöarna är problematiken dubbel med både dålig avvattning och dessutom finns träd nära vägen vars rotsystem påverkar vägbanan. Asfalten börjar, på grund av ovanstående problem, spricka upp på stora sträckor.

### 2.2.3 Behov av förbättringar

Vägens bärighet och avvattning är i behov av förbättringar.

## 2.3 Åtgärdsvalsstudie

### 2.3.1 Fyrstegsprincipen

Metoden för att välja rätt omfattning av åtgärd för att lösa ett problem sker enligt fyrstegsprincipen. Denna går ut på att alla åtgärder ska analyseras i följande fyra steg:

1. Tänk om - Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.

2. Optimera - Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.

3. Bygg om - Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer.

4. Bygg nytt - Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.

I detta projekt bedöms steg 2 och 3 vara relevanta det vill säga förstärkningsåtgärder som innebär att förstärkningsåtgärder av befintlig infrastruktur sker men att den kan komma att innebära mindre ombyggnationer.

### **2.3.2 Val av lokalisering**

Projektets utredningsområde redovisas i figur 3. Planerade åtgärder avses att ske inom det utpekade området.

## **2.4 Mål**

Målet är att uppnå ökad bärighet och förbättrad komfort för aktuell vägsträckning.

### **2.4.1 Projekt mål**

Förutom nationella-, regionala- och kommunala miljömål är även målsättningen att uppfylla nedanstående projekt mål:

Förhöjning av bärighet på väg 745.

Projektets gestaltning är av stor vikt och en övergripande målsättning är att åtgärderna anpassas till vägens omgivning och dess förutsättningar.

### **2.4.2 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. Målet är uppdelat i ett funktionsmål och ett hänsynsmål. Funktionsmålet innebär att tillgänglighet ska skapas för människor och gods. En god kvalitet ska råda i transportsystemet och det ska även vara jämförbart med avseende på mäns och kvinnors transportbehov. Hänsynsmålet innebär att transportsystemet ska vara hållbart med avseende på säkerhet, miljö och hälsa.

## **2.5 Angränsande planering**

Fortsättningen av väg 745 från Näsvisen till Hudiksvall genomgår underhållsåtgärder i form av exempelvis dikning.

### **2.5.1 Kommunala planer**

#### *Översiktsplan*

Aktuellt område omfattas av Hudiksvalls kommuntäckande översiktsplan från 2008. I översiktsplanen framgår att den aktuella vägsträckan ligger inom områden av stor betydelse för kulturmiljövården.





Figur 3. Aktuellt utredningsområde för väg 745.

### Detaljplaner

Längs väg 745 finns ett antal byggnadsplaner och områdesbestämmelser som kan komma att beröras av planerade åtgärder. Eventuellt intrång och påverkan kommer att studeras vidare i nästa skede. Planerna presenteras i figur 4.

Plan	Fastighet	Fastställelse	Påverkan
80:206 Förslag till byggnadsplan	Hålsjö 3:12 m fl	Upprättad okt 1978 och rev feb 1979	Prickmark gränsar till väg 745
85:729 Förslag till byggnadsplan	Blodmyrans bad- och campingplats	1985-03-04	Prickmark nära väg 745
88:29.1 Områdesbestäm- melser	Bjuråkers kyrka	1987-10-15	
88:29.8 Områdesbestäm- melser	Norrbo kyrka	1987-10-15	
1201 Förslag till byggnadsplan	Kyrkbyn och Tä	Upprättad 1952-53	

Figur 4. Förslag till byggnadsplaner och områdesbestämmelser inom utredningsområdet.

### 2.5.2 Strandskydd

Strandskydd enligt Miljöbalken kap 7 § 13 är utökat till 200 meter längs Dellen-sjöarna. I övrigt omfattar strandskyddet 100 meter.

### 2.5.3 Parallella projekt

Ellevio arbetar med att markförlägga luftledningar vilka i vissa avsnitt går i anslutning till väg 745. Vägplanen berör inga övriga närliggande infrastrukturprojekt eller kommunala väg- och bebyggelseprojekt.

## 3 Avgränsningar

Detta samrådsunderlag hanterar förbättringsåtgärder utmed den del av väg 745 som sträcker sig mellan Bjuråker och Näsvisen. Den geografiska avgränsningen, utredningsområdet, redovisas i figur 3. Aktuell vägsträcka är cirka 25 km lång.

Projektets influensområde är den direkta närheten till projektet där det finns boende som är beroende av vägsträckan för sina dagliga transporter. Projektet påverkar även anslutande vägar och genomfartstrafik. Influensområdet beträffande markanknutna miljöaspekter är främst vägens direkta närområde, det vill säga cirka 20 meter från vägmitt. Vad gäller påverkan på kulturmiljö och, framförallt, landskapsbild är influensområdet större då det handlar om hur vägen upplevs och ligger i landskapet.

Vägen berör en bro (byggd 2015) över den kanal som förbinder sjöarna Norrdellen och Sördellen (Bro ID i Batman är 21-1292-1). Bron kommer inte att omfattas av de åtgärder som planeras för väg 745.

Busshållplatserna invid vägen och rastplatserna invid Sördellen omfattas inte av några planerade åtgärder.

### 3.1 Avgränsning i tid

Förbättringsåtgärderna kommer att utföras under 2020-2021 enligt gällande tidplan. Vägens livslängd i bärighetsklass 1, ska vara 20 år och det är också den tidshorisonten som ligger till grund för bedömning i kapitel 6.

### 3.2 Andra avgränsningar

Utredningsområdet berör ett antal miljöaspekter, bland annat natur- och kulturvärden. Berörda aspekter och eventuella konsekvenser beskrivs i kapitel 4 och 6. De aspekter som bedömts relevanta är; bebyggelse och markanvändning, byggnadstekniska förutsättningar, boende och hälsa, landskapsbild, kulturmiljö, naturmiljö och artförekomster, rekreation och friluftsliv, naturresurser, förorenad mark, samt miljökvalitetsnormer. Övriga aspekter har bedömts som ej relevanta och kommer inte att behandlas vidare i detta dokument.

## 4 Förutsättningar

### 4.1 Vägens funktion och standard

Väg 745 är en asfaltbelagd länsväg som idag har bärighetsklass BK1. Tillåten hastighet är 70 km/h utanför samhällena Bjuråker, Hålsjö, Långby och Näs-viken. Närmare dessa samhällen och inom samhällena råder det 50 km/h, 40 km/h och vissa tider 30/km/h.

#### 4.1.1 Vägbredd

Vägens bredd är 5,5 meter.

#### 4.1.2 Årsdygnstrafik

Trafikflödet på väg 745 i båda riktningar längs sträckan mellan Näsvisken och Bjuråker är varierande och stickprovsmätningar gjordes 2004. På sträcka Bjuråker – Hålsjö var trafikmängden cirka 620 fordon ÅDT (Årsdygnstrafik per dygn) och mellan Hålsjö och Långby cirka 760 fordon ÅDT. Långby-Näsvisken trafikerades av cirka 1100 fordon ÅDT. Längs hela sträckan uppgick tunga fordon till drygt 4-5 % av totalen.

Under högsommaren ökar trafiken uppskattningsvis mellan 40-60 % tack vare att vägen attraherar många turister. En ny trafikmätning kommer att genomföras under vägplanarbetet för att uppdatera de ovan angivna gamla uppgifterna.

#### 4.1.3 Olyckor

De senaste femton åren har åtta trafikolyckor skett inom vägens utredningsområde. En dödsolycka skedde på skogen strax norr om Långby och en singelolycka med svåra skador i södra delen av Backmo. Övriga olyckor har varit med lindrig utgång där merparten varit singelolyckor.

### 4.2 Trafik och användargrupper

Vägen är en populär turistväg med flera målpunkter såsom campingplats, café och gårdsförsäljning m.m.

På den östra delen från Näsvisken används vägen av skogsindustrierna för transport av skogsprodukter.

Invid väg 745 i Hålsjö, ligger Dellens förskola. Ytterligare skolor och förskolor finns utanför utredningsområdet i Friggesund, Delsbo och i Näsvisken. Skolbuss och skoltaxi trafikerar väg 745.

### 4.3 Kollektivtrafik

Busslinje 20 trafikerar hela sträckan med 14 bussar per dag, vardagar klockan 05.30-20.00. Busslinje 21 trafikerar sträckan från korsningen väg 745/Näsviskvägen och ca 2 km österut (mot Hudiksvall), den sträckan trafikerar av 26 bussar, vardagar mellan klockan 05.45-18.00.

Längs aktuell vägsträcka finns totalt 46 stycken hållplatser, de flesta av typen körbanehållplatser, men även några byggda med bussficka. Hållplatserna längs vägen används framförallt av skolbarn på morgonen och eftermiddagen till Näsvisken skola och in till gymnasiet i Hudiksvall.

## 4.4 Lokalsamhälle och regional utveckling

### 4.4.1 Befolkning

Hudiksvalls kommun har en positiv befolkningsutveckling. 2016 uppgick befolkningen i kommunen till 37 299 personer. I Näsvisen, den största orten längs den aktuella vägsträckan, bor 929 personer.

### 4.4.2 Bebyggelse och annan markanvändning

Längs de avsnitt där väg 745 passerar jordbruksmark kantar bebyggelse vägen medan bebyggelsen blir mera gles i de avsnitt där vägen går genom skogsmark.

Ett flertal jordbruksfastigheter finns utmed vägsträckningen och i angränsande skogar bedrivs skogsbruk.



Figur 5. Vägen kantas av bebyggelse inom många avsnitt på den aktuella sträckan.

### 4.4.3 Näringsliv och sysselsättning

Hudiksvalls kommun är den största arbetsgivaren i kommunen. I till projektet intilliggande orterna som Friggessund, Delsbo och Näsvisen finns företag, skolor och affärer.

### 4.4.4 Målpunkter

Viktiga målpunkter för sträckan är Näsvisen, Bjuråker, Hudiksvall, Friggessund och Delsbo. Ytterligare målpunkter längs sträckan är förskola och Folkets hus i Hålsjö, Bjuråker och Norrbo kyrka, campingplatser samt vandringsleder vilka korsar väg 745. Målpunkter redovisas i figur 6.

## 4.5 Byggnadstekniska förutsättningar

### 4.5.1 Geologiska förutsättningar

Sveriges geologiska undersökningars (SGU) jordartskarta över utredningsområdet, visar att vägen mestadels går på morän och ställvis sand den första delen av sträckan fram till Hålsjö. Där ligger den på lera för att sedan gå över till morän igen vid Backmo. Efter Backmo varierar vägen mellan att gå på morän och berg med tunna eller osammanhängande ytlager av morän tills den är framme i Långby där den återigen ligger på lera. Från Långby och fram till Näsvisen är



Figur 7. Målpunkter.

det växlande lera och morän med fläckvisa inslag av sand och berg med tunna eller osammanhängande ytlager av morän.

SGU:s berggrundskartan visar att bergarterna i utredningsområdet huvudsakligen består av sura intrusiva bergarter så som granit, granodiorit och mozonit.

## 4.6 Geotekniska undersökningar

De geotekniska undersökningarna utförda under hösten 2017 stämmer relativt väl överens med SGU:s jordartskarta. Mellan Bjuråker och Hålsjö ligger vägen på relativt fast lagrad friktionsjord i form av sand och morän. I Hålsjö mellan sektion km cirka 11/000 – 12/000, går vägen över relativt löst lagrad silt och lera som underlagras av relativt fast lagrad morän. Därefter och fram till bygdegården i Forsadalen, ligger vägen återigen på relativt fast lagrad morän.

Inga undersökningar gällande bergets läge har utförts men utifrån topografin och SGU:s bergartskarta, antas berg ligga relativt ytligt där vägen passerar Josefsberget och Josefs källa.

I Forsadalen vid sektion km cirka 19/500 – 20/500, ligger vägen på löst lagrad silt och lera med en mäktighet på cirka 2,5 meter vilken i sin tur vilar på relativt fast lagrad morän. Därefter fram till sektion km cirka 21/500 vid Hamreberget, underlagras vägen av ett tunnare lager av relativt löst lagrad silt och lera. I den avslutande delen från Hamreberget och fram till Näsvisken, ligger vägen återigen på relativt fast lagrad morän.

Vid våtmarksområdet i Hålsjö (sektion km cirka 11/500), har ett grundvattenrör installerats för att kontrollera grundvattennivåerna i området. I övrigt för hela sträckan, bedöms grundvattnet ligga runt 2,0–3,0 meter under markytan men något ytligare där vägen går intill Sördellen.

### 4.6.1 Konstbyggnad

Väg 745 korsar Norrboån på bro (byggnadsverk 21-1292-1 enligt BaTMan, Trafikverket). Bron invigdes 2015 och ersatte den tidigare bron över ån.

### 4.6.2 Brunnar

Ett 20-tal energi- och vattenbrunnar ligger inom 100 meter längs med vägen, vilka kommer att kartläggas mer exakt senare i projekteringen. Brunnar redovisas på miljöintressekartan, se bilaga 1.

### 4.6.3 El- och teleledning

Längsgående och korsande ledningar samt trästolpar för eldistribution (ägare Ellevio AB) och tele finns inom utredningsområdet.

### 4.6.4 Belysning

Vägbelysning finns i olika delar längs den aktuella vägsträckan. Trafikverkets belysning består bland annat av en belysningsmast i korsningen väg 745 och väg 753/Näsviskvägen, sidoplacerade rörsstolpar i Bjuråker (väg 745 och väg 305) och effektbelysning på Norrboån installerad år 2015/2016.

Hudiksvall kommuns belysning består bland annat av belysningen längs väg 745 (sträckan från Malm vägen till väg 753/Näsviskvägen) samt i Bjuråker. Belysningen är huvudsak sidoplacerade rörsstolpar.

Norrbobyns vägbelysningsförening har vägbelysning i Norrboån och i Hålsjö. Belysningen i Norrboån består av trästolpar med dels äldre armatur, kvicksil-

verarmatur och halogensljuskällor medan belysningen i Hålsjö till största delen består av nya LED-armaturer.

#### **4.6.5 Trummor**

Vägtrummorna längs vägen har inventerats. Totalt finns 67 stycken trummor längs den aktuella sträckan. Kvaliteten varierar och omkring 50 trummor behöver åtgärdas för att uppnå tillfredsställande funktion.

### **4.7 Miljö och hälsa**

Grundprincipen i planeringen av ett väg- eller järnvägsprojekt är att i första hand undvika att åstadkomma negativ påverkan på miljön. I andra hand ska den negativa påverkan minimeras genom skyddsåtgärder. Den här principen ska tillämpas under samtliga planskeden.

Berörda miljöintressen redovisas i bilaga 1.

#### **4.7.1 Riksintressen och Natura 2000-områden**

Riksintressen gäller geografiska områden som har utpekats därför att de innehåller nationellt viktiga värden och kvaliteter. Begreppet riksintresse används om två olika typer av områden. Dels större områden som riksdagen beslutat om i 4 kap. miljöbalken dels områden som är riksintressen enligt 3 kap. miljöbalken och där den ansvariga nationella myndigheten har ett ansvar för att ange anspråk. Natura 2000 är ett nätverk av skyddade områden i hela EU. Målet med nätverket är att hejda utrotningen av arter och livsmiljöer. I Sverige finns cirka 4 000 Natura 2000-områden. Utredningsområdet berör inte något Natura 2000-område. Förekommande riksintresseområden redovisas i bilaga 1.

#### **4.7.2 Boende och hälsa**

Bebyggelse utmed vägen är koncentrerad till orterna Bjuråker och Näsvisen, samt ett flertal mindre byar. Den trafik som belastar den aktuella vägsträckan utmed väg 745 påverkar de närboende med buller, föroreningar, barriärer och vibrationsstörningar.

#### **4.7.3 Landskapets karaktär**

Väg 745 passerar genom ett landskap med omväxlande odlingsbygd och stora skogsområden. Figur 8 visar några bilder vilka illustrerar området karaktär. Trafikanten ges möjlighet till ett flertal utblickar över det omgivande böljande odlingslandskapet på färden mellan Bjuråker och Näsvisen. Vid vissa vägvsnitt ligger vägen strandnära med möjlighet till vackra vyer över Dellensjöarna. Vägen går igenom kulturhistoriskt intressanta bygder med kyrkomiljöer i Bjuråker och Norrbo samt många fornlämningsmiljöer.

Hela området omfattas av landskapstypen dalgångslandskap. Det präglas av böljande, backiga dalgångar i flera riktningar omgivna av skogklädda berg. I botten av dalgången finns vatten med uppodlade sluttningar på dalsidorna. Bebyggelse och vägar är placerade i gränsen mellan den odlade marken och de omgivande skogarna eller på mindre steniga höjder ute i dalgången.

Solitära träd, tallar i skogsmark samt björkar i odlingslandskap och strandzon är viktiga inslag i vägmiljön och utgör i vissa fall landmärken. Längs hela sträckan förekommer milstolpar, men även minnesstenar, sockengränsstenar och väghållningsstenar. De är en viktig del av vägens kulturhistoria och bidrar till dess karaktär.



Vägens och bebyggelsens placering i landskapet ger det en karaktär av kontinuitet och historisk förankring, vilket förstärker dess upplevelsevärde och bidrar till områdets attraktivitet för besökare.



*Figur 8. Vägen går genom skogslandskap (överst till vänster), bitvis nära bebyggelse (överst till höger), förbi kyrkogårdar (mitten till vänster), längs med sjöar (Sördellen på bilden i mitten till höger) och genom odlingslandskap (bilden nederst).*

#### 4.7.4 Kulturmiljö

”Vägar har stor betydelse för landskapet och hur man upplever olika miljöer. En slingrande byväg i skogsbrynet förhöjer upplevelsen av ett vackert landskap medan en modernt uppbyggd väg i en äldre småskalig bymiljö påverkar byn på ett negativt sätt. En väg kan ha ett stort kulturhistoriskt värde om den t ex berättar om äldre vägbyggnadsteknik eller om epoker i vägbyggandets historia. Vägar är ryggraden i de strukturer som bildats och utvecklats under olika epoker i länets kulturhistoria.” (Historiska vägar, Alternativa färdvägar genom Gävleborgs Län, Länsstyrelsen, 2007)

Väg 745 mellan Bjuråker och Näsvisen är en av Gävleborgs läns vackraste vägar. Den har en varierande karaktär genom att den är strandnära, slingrar sig genom äldre byar, böljande åkermarker och skogslandskap. Vägen ligger inom riksintresseområdena för kulturmiljövård, Delsbo och Bjuråker (X212) och Forsa (X202), se bilaga 1. Värdena inom de båda riksintresseområdena är knutna till odlingslandskapen i centralbygder från förhistorisk tid. Dels med järnålderlämningar med tydligt rumsligt samband till nuvarande bebyggelse men även områdenas bevarade bebyggelsestruktur från 1700-talet. Figur 13 visar en kronologi från förhistorisk tid till medeltid där några av de kända kulturmiljövärdena från väg 745 är inlagda.

Alla fornlämningar är skyddade enligt Kulturmiljölagen (1988:950) KML. Till varje fornlämning hör ett fornlämningsområde som fastställs av länsstyrelsen. Samtliga registrerade fornlämningar redovisas i figur 9. Länsstyrelsen kan komma att fatta beslut om en arkeologisk utredning enligt KML vilket innebär att ytterligare fornlämningar kan komma att påträffas.

De tidigaste spåren av människor inom utredningsområdet är vid Norrboån, det sund som sammanbinder Sördellen med Norrdellen. På den västra sidan om ån har en samling med kvarts- och kvartsitavslag påträffats (Norrbo Raä 99) vilka tolkats tillhöra en stenåldersboplats. I Norrboån har även en stenyxa tillhörande den så kallade stridsyxekulturen (cirka 2950-2300 f.Kr) påträffats (Norrbo Rää 76), se figur 12. Ytterligare en stridsyxa har påträffats i Hålsjö. I åkermarken invid Norrboån har även bronsspänne, ett så kallat tutulus, påträffats. Fyndet är ett av få bronsåldersfynd från Hälsingland. Fyndet vid Norrboån visar att det varit en mycket central plats under förhistorisk tid.

Invid Norrboån ligger Norrbo skans. Enligt sägnen så anlades försvarsanläggningen på 1400-talet men den antas ha använts under 1600-talet i samband med våldsamma sammandrabbningarna mellan Hälsingar och Danska knektar. Skansen syns idag i form av vallar formade efter bastioner samt en stenmur på varsin sida om gamla vägen till Delsbo. Skansanläggningen ligger på ömse sidor om väg 745. Platsnamn Blodsmyrans och Danskviken i området kopplas samman med våldsamheterna som utspelats kring Skansen.

Ett objekt som inventeras i Skogsstyrelsens projekt Skog och Historia finns invid väg 745, se figur 14.

Omedelbart invid väg 745 ligger Josefs källa, se figur 10. I en nedteckning från år 1922, berättas om Dellenbygdens förste apostel Josef, verksam år 1057-1060. Josef hade haft stor framgång med att kristna folket i trakten men blev överfallen och mördad på denna plats. Josef tillhörde Corvey, den helige Ansgars och Stefans kloster och det var Adalbert av Bremen (1043-1072) som sände honom till Dellenbygden för att missionera. Vandringsleder korsar väg 745 vid Josefs källa.

Socken	Raä nr	Sektion	Lämningsstyp	Antikvarisk bedömning	Kommentar
Bjuråker	183:1	0/160	Fyndplats	Övrig kulturhistorisk lämning (Ökl)	I FMIS anges fyndpl för östromerskt guldmynt (år 602-610) samt järnsvärd. Ca 5m N om väg 745
Bjuråker	4:1	0/680	Vägmärke	Fornlämning	Milstolpe (Ms), ca 5 m S om väg 745
Bjuråker	94:1	1/625	Plats med tradition	Ökl	Begravningsplats, Ca 40 m S om väg 745
Bjuråker	5:1	2/630	Gränsmärke	Ökl	Gränssten, ca 3 m S om väg 745
Norrbo	31:1	2/695-2/845	Fästning/skans	Fornlämning	Skans, området på båda sidor om väg 745
Norrbo	101:1	2/750	Minnesmärke	Ökl	Minnessten, ca 24 m N om väg 745
Norrbo	125	3/000	Hägnad	Undersökt och borttagen	Ränna, ca 15 m N om väg 745. Borttagen Länsml. Gävleborg 2014
Norrbo	126	3/140-3/285	Fyndplats	Undersökt och borttagen	Ca 20-40 m N om väg 745, Länsml. Gävleborg 2014
Norrbo	30:1	3/480	Vägmärke	Fornlämning	Ms, S om väg 745
Norrbo	65:1	3/530	Fångstgrop	Fornlämning	Ca 30 m S om väg 745
Norrbo	64:2	3/750	Fångstgrop	Fornlämning	Ca 40 m N om väg 745
Norrbo	64:1	3/760	Fångstgrop	Fornlämning	Ca 13 m N om väg 745
Norrbo	28:1	3/965	Sammanförda lämningar	Ökl	Uppg om stensättningar vid inv 1956, ca 28m S om väg 745
Norrbo	68:1	4/030	Naturföremål/ -bildning med tradition	Ökl	Tall med tradition, ca 11 m N om väg 745
Norrbo	68:2	4/070	Naturföremål/ -bildning med tradition	Ökl	Tall med tradition, ca 19 m N om väg 745
Norrbo	21:1	4/300-4/340	Gravfält	Fornlämning	Ca 15 gravar, omr ca 40m S om väg 745
Norrbo	100:1	4/395	Fyndplats	Ökl	Järnyxa, ca 19 m S om väg 745
Norrbo	24:1	4/430	Hög	Fornlämning	Hög?, ca 44 m S om väg 745
Norrbo	93:1	4/440	Vägmärke	Fornlämning	Väghållningssten ca 8 m N om väg 745
Norrbo	13:1	6/065	Vägmärke	Fornlämning	Ms, ca 7 m S om väg 745
Norrbo	34:1	6/075	Fornlämningsliknande lämning	Bevakningsobjekt	Stensättningsliknande lämning, ca 24 m N om väg 745
Norrbo	77:1	6/305	Lägenhetsbebyggelse	Ökl	Bebyggelselämning. ca 31 m S om väg 745
Norrbo	78:1	6/445 och 6/455	Lägenhetsbebyggelse	Ökl	Bebyggelselämning, två hg, ca 10 m och 21 m S om väg 745
Norrbo	12:1	8/710	Vägmärke	Fornlämning	Ms, S om väg 745
Norrbo	8:1	11/285	Vägmärke	Fornlämning	Ms, ca 5 m S om väg 745
Norrbo	46:1	12/920	Vägmärke	Fornlämning	Väghållningssten, 0,5 m S om väg 745
Norrbo	5:1	14/110	Vägmärke	Fornlämning	Ms, ca 1 m S om väg 745
Norrbo	10:1	14/235	Fornlämningsliknande lämning	Ökl	Stensättningslikn. lämning, ca 44 m N om väg 745
Norrbo	1:1	15/670	Naturföremål/ -bildning med tradition	Ökl	Källa, ca 20 m V om väg 745
Forsa	27:1	15/840	Gränsmärke	Ökl	Gränssten, ca 1 m V om väg 745
Forsa	228:1	16/445	Vägmärke	Fornlämning	Väghållningssten, ca 2 m V om väg 745
Forsa	7:1	16/585	Vägmärke	Fornlämning	Ms, ca 1 m V om väg 745
Forsa	248:1	17/885-17/940	Lägenhetsbebyggelse	Ökl	Torplämning, ca 4 -32 m SV om väg 745
Forsa	229:1	18/570	Vägmärke	Ökl	Väghållningssten, ca 2 m S om väg 745
Forsa	9:1	19/210	Vägmärke	Fornlämning	Ms, S om väg 745
Forsa	245:1	20/875	Vägmärke	Ökl	Väghållningssten, ca 3 m S om väg 745
Forsa	243:1	21/075-21/120	Lägenhetsbebyggelse	Ökl	Plats för soldatorp "Krut", 8 m S om väg 745
Forsa	13:1	21/850	Vägmärke	Fornlämning	Ms, S om väg 745
Forsa	241:1	22/445	Övrigt	Uppgift om	Gästgiveri, ca 35 m SV om väg745

Figur 9. Registrerade fornlämningar invid väg 745 enligt Riksantikvarieämbetet (FMIS).



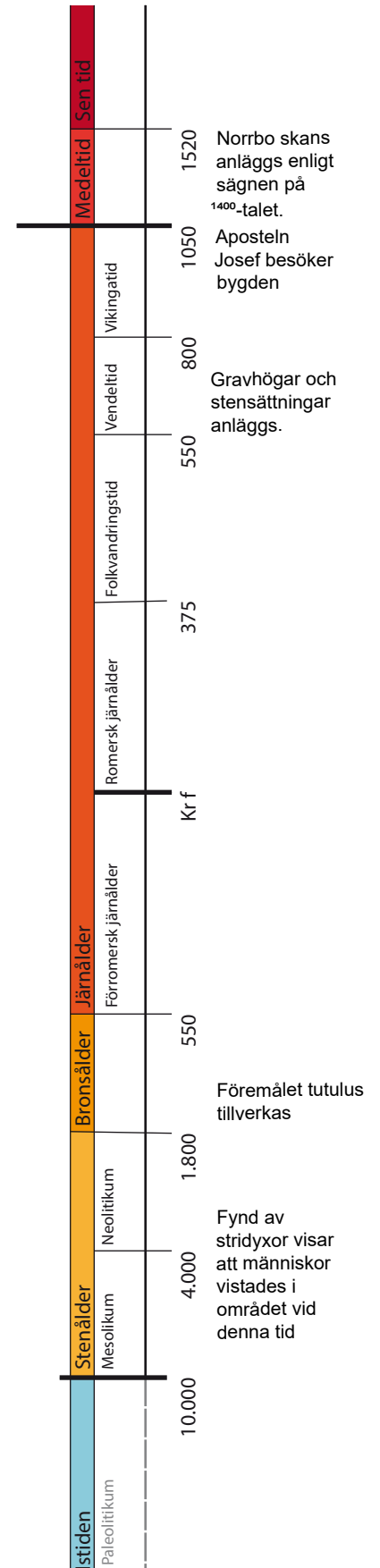
Figur 10. Josefs källa ligger ett tiotal meter från väg 745 i Norrbo/Forsas skogsområde.



Figur 11. En av de många milstolparna längs väg 745 med landshövding Fredrik Adolf Ulrik Cronsteds signatur. Cronsted var landshövding 1781-1812 i Gävleborgs län.



Figur 12. Stridsyx som påträffats i Norrboån, fyndplatsen utgörs idag av Raä 76, Norrbo socken. Bild Statens Historiska Museum, Inv nr 19949.



Figur 13. Kronologi

Objekt ID	Sakord	Sektion	Kommentar
3112341	59 - Husgrund, historisk tid	18/635	Ca 16 m S om väg 745

Figur 14. Skogsstyrelsens registrerade objekt i Skog och historia.

Kartor från 1640-talet över byarna Bjuråker, Norrbo och Hålsjö visar att vägsträckningen varit i princip den samma som idag. Att vägen har en mycket ålderdomlig sträckning visar de många milstenarna från kung Gustav III:s tid, år 1785, se en av milstenarna i figur 11. Längs väg 745 finns även väghållningsstenar som är från den väglottsdelning som infördes på 1600-talet, när markägare blev skyldiga till att underhålla en viss sträcka av vägen. Ett flertal av de historiska bebyggelselägena, kan ännu till viss del avläsas i dagens gårdsstrukturer.

Inga byggnadsminnen finns inom aktuellt utredningsområde. Längs väg 745 finns många gårdar vilka är uppförda i traditionell hälsingestil det vill säga att mangårdsbyggnad och ladugård är sammanbyggda i vinkel. Den äldsta timrade byggnaden i utredningsområdet står bakom kyrkstallarna vid Norrbo kyrka. Byggnaden har daterats genom årsringsdatering till 1482. Byggnaden är flyttad från sin ursprungliga plats i grannbyn Gammelsträng.

Vägsträckningens ålderdomliga slingrande karaktär bör bibehållas i avsnitten genom odlingslandskapet och förändringar sträckningens planläge och profil minimeras för att bibehålla vägens karaktär. I trånga passager där byggnader står på ömse sidor om vägen, bör intrången minimeras och vägens nuvarande vägbredd kvarstå. För att erhålla fungerande avvattning bör dränering i form av täckdiken anläggas i trånga avsnitt.



Figur 15. Bilden är lånad från Dellenportalen och visar en motorcykel vid den så kallade "Skolkroken" i Norrbo.

#### 4.7.5 Naturmiljö

Med naturmiljö avses både den av människan påverkade naturen och den natur som av olika anledningar har lämnats orörd under en lång tid. Hur naturmiljön ska och kan skyddas finns beskrivet i miljöbalken.

Större delen av vägens sträckning är belägen inom riksintresseområdet för naturvård, Dellensjöarna (Nr X 41), se bilaga 1. Områdets naturvärde är huvudsakligen knutet till sjöarna Norrdellen och Sördellen, vilka har förekomst av fyra relikta kräftdjur samt den inhemska insjööringen.

I våtmarksinventeringen (VMI) som letts av Naturvårdsverket har Sveriges våtmarker inventerats och klassats med avseende på naturvärdet. En våtmark som angränsar till vägen vid Hålsjöviken, Moränget, är klassificerad som klass 1 i VMI – mycket höga naturvärden. Naturvärdena är bland annat knutna ornitologiska värden. Ett fågeltorn finns intill vägen och Hålsjöviken är en fågellokal.

Namn	VISS	Beskrivning/Status
Norrdellen	SE686066-154297	Vägen passerar över den kanal som förbinder Norrdellen med Sördellen. Sjön uppvisar en måttlig ekologisk status och uppnår inte god kemisk status pga av ett flertal påverkanskällor, bland annat jordbruk, skogsbruk och enskilda avlopp.
Sördellen	SE684961-155569	Vägen passerar över den kanal som förbinder Sördellen med Norrdellen. Sjön uppvisar en måttlig ekologisk status och uppnår inte god kemisk status pga av ett flertal påverkanskällor, bland annat jordbruk, skogsbruk och enskilda avlopp.
Lingerängsbäcken	SE685642-155278	Mindre vattendrag som korsar vägen vid Backmo. Förbinder Sördellen med Gammelsjön. Uppvisar måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status.
Dånsjöbäcken/ Flatmobäcken	SE685314-155376	Mindre vattendrag som korsar vägen vid Långby. Uppvisar måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status.
Från Finntjärnen	-	Mindre vattendrag som korsar vägen vid Långgatan, norr om Hamre.
Östra Hamre	-	Mindre vattendrag som korsar vägen vid Hamre mot Vägen.

Figur 16. Vattendrag och vattenförekomster som berörs av väg 745, Bjuråker-Näsviken.

Flera vattendrag och vattenförekomster finns utmed vägsträckan. Dessa redogörs i figur 16.

Strandskyddet är utpekad för att främja friluftsliv- och naturintressen och gäller längs samtliga stränder 100 meter från strandkanten. En stor del av vägen berörs av strandskydd utmed sjöar och vattendrag. Längs Dellensjöarna är strandskyddet utökat till 200 meter från strandlinjen.

Stora delar av vägen går genom småskalig jordbruksmark. I vägens närhet finns flertalet generella biotopskydd, exempelvis öppna diken, alléer och odlingsrösen. Dessa är skyddade enligt miljöbalken eftersom miljöerna är särskilt viktiga för hotade djur- och växtarter. Totalt finns 21 stycken alléer längs vägen som berörs i olika utsträckning av projektet, se figur 17. Längs Sördellen finns en bård med vuxna träd, framförallt björk och rönn, vilken bedöms vara alléer och därmed omfattas av det generella biotopskyddet då träden står någorlunda på rad i ett öppet landskap längs vägen. På delar av sträckan angränsas vägen av grova tallar vilka säkerligen har viss betydelse för naturmiljön i området.

Vägsträckan mellan Bjuråker och Näsviken är enligt Trafikverkets egna artinventeringar av vägmiljöer klassad som artrik vägmiljö med värdeklass 4, visst naturvärde. Motiveringen till klassningen är att vägkanterna hyser en hävdgyn-

ID	Sektion (km)	Sida av vägen	Kommentar
1	4/750-4/840	Höger	Identifierad i naturvärdesinventeringen
2	4/860-4/930	Höger	Identifierad i naturvärdesinventeringen
3	5/010-5/160	Höger	
4	5/160	Vänster	På anslutande väg. Identifierad i naturvärdesinventeringen
5	5/200-5/250	Höger	
6	5/580	Höger	Identifierad i naturvärdesinventeringen
7	5/920-6/030	Höger	Identifierad i naturvärdesinventeringen
8	6/300-6/380	Höger	Identifierad i naturvärdesinventeringen
9	6/640	Vänster	På anslutande väg. Identifierad i naturvärdesinventeringen
10	7/430-7/520	Höger	Identifierad i naturvärdesinventeringen
11	7/620-7/700	Höger	Identifierad i naturvärdesinventeringen
12	7/770-8/110	Höger	Identifierad i naturvärdesinventeringen
13	8/270-8/400	Höger	Identifierad i naturvärdesinventeringen
14	8/460-8/610	Höger	Identifierad i naturvärdesinventeringen
15	8/620-8/850	Höger	
16	10/370	Vänster	På anslutande väg. Identifierad i naturvärdesinventeringen
17	12/160	Vänster	På anslutande väg. Identifierad i naturvärdesinventeringen
18	14/580-14/610	Höger	
19	14/760-14/830	Vänster	Identifierad i naturvärdesinventeringen
20	21/280-21/320	Höger	
21	22/130-22/200	Höger	Identifierad i naturvärdesinventeringen

Figur 17. Alléer längs vägen, sektion och sida av vägen från Bjuråker mot Näsvisken.

nad flora med förekomst av fridlysta arter. Av arter utpekade i artskyddsförordningens bilaga 1 och 2 finns kända uppgifter om förekomst av Jungfru Marie nycklar. Någon inventering av fåglar inom vägområdet och dess absoluta närhet har inte utförts. Utifrån fynduppgifter från Artdatabanken förekommer ett stort antal registrerade fynduppgifter inom 1 km från väg 745. Rödlistade arter förs till en av fem rödlistekategorier: RE- *nationellt utdöd*, CR – *akut hotad*, EN – *starkt hotad*, VU- *sårbar* och NT – *nära hotad*. Den stora majoriteten av fynduppgifterna utgörs av arter knutna till det öppna odlingslandskapet, vattenmiljöer och våtmarker. Av de registrerade fynduppgifter som finns hos Artdatabanken är det sannolikt att följande arter utpekade i artskyddsförordningens bilaga 1 häckar inom 20 meter från vägen; stare (VU), sävsparv (VU), mindre hackspett (NT) och kungsfågel (VU).

Den invasiva arten blomsterlupin har observerats längs sträckans östligaste delar. Detta kommer att kartläggas vidare i nästa skede.

I september 2017 utfördes en naturvärdesinventering på förstudienivå inom utredningsområdet i syfte att lokalisera och redovisa potentiellt värdefulla naturmiljöer inom det aktuella utredningsområdet. Resultatet av naturvärdesinventeringen redovisas i figur 18 samt i bilaga 1.

#### 4.7.6 Rekreation och friluftsliv

Större delen av vägens sträckning är belägen inom riksintresseområdet för friluftsliv, Dellensjöarna (FX 05), se bilaga 1. Området är populärt turistområde.

Naturvärdes ID, namn	Sektion	Beskrivning	Motivering	Naturvärdes-klass
A - Aspdominerad lövskog (3 delobjekt)	0/450-0/675, 1/000-1/140, 1/180-1/280	Tre mindre områden med aspdominerad skog. Skogen är uppskattningsvis ca 40 år.	Lövträd, och framförallt asp är en brist i dagens skogslandskap och fyller en viktig funktion för ett flertal artgrupper, bl.a. fåglar, rödlistade vedlevande svampar och lavar knutna till asp.	4 - visst naturvärde
B - Lövrisk strandzon	1/380-1/460	Mindre område med klenare asp och björk i direkt anslutning till Norrdellen, Morängsviken.	Lövträd är en brist i landskapet som fyller en viktig funktion som biotop för ett flertal artgrupper.	4 - visst naturvärde
C - Äldre tallar	1/460-2/620	Ett smalt område längs Norrdellen med äldre tallar. Även inslag av enstaka fristående björkar och aspar i den östra delen.	Äldre tallar utgör ett värdeelement i landskapet och det finns ett flertal naturvärdsintressanta arter som är beroende av äldre tall med grov barkstruktur och tillplattade kronor framförallt i solexponerade lägen.	3 - påtagligt naturvärde
D - Äldre tallbestånd	2/720-2/770	Mindre område med kvarlämnade gamla tallar i kanten mot åkermarken. I direkt anslutning till beståndet finns ett fångstgropssystem.	Objektet har strukturer som äldre tallar på torr mark i ett solexponerat läge. Äldre tall har strukturer som flera naturvärdsintressanta arter är knutna till, bl.a. rödlista skalbaggar och vedsvampar.	3 - påtagligt naturvärde
E - Norrboån med strandzon	3/050-3/120	Norrboån med omgivande strandzon som förbinder Norrdellen med Sördellen. Ån omges av en lövrisk strandzon samt halvgräsdominerad vegetation i svämzon.	Objektet karaktäriseras av strukturer som en variationsrik strandzon samt en vattenmiljö med god vattenkvalitet. Hydrologin bedöms vara naturlig. I Artportalen svärta (NT) och gulspärv (VU) rapporterade.	3 - påtagligt naturvärde
F - Vidkroniga lövträd	3/570-3/700	Mindre område med vidkroniga lövträd i anslutning till vägen. Gläntor förekommer i objektet.	Grova lövträd i ljusöppna lägen har ett stort ekologiskt värde.	4 - visst naturvärde
G - Björkdominerad lövskog/dunge	4/470-4/580	Objektet består av ett mindre område med lövdominerad skog med främst björkar och buskage av vide och björk. Området ligger i direkt anslutning till öppen mark och har ett värde som skydd för fåglar.	Objektet domineras av lövträd och ligger lokaliserat i ett öppet jordbrukslandskap. Strukturer som skikting samt viss variation av träslag stärker biotopvärdet. Lövträd är en brist i landskapet.	4 - visst naturvärde
H - Björkdominerad lövskog	6/640-6/730	Ett björkdominerat lövbestånd i direkt anslutning till Sördellen.	Lövträd är en brist i dagens landskap och utgör viktigt habitat för ett flertal artgrupper t ex hackspettar. Lövbeståndet ligger strandnära och bedöms därför vara betydelsefullt som skydd för fåglar.	4 - visst naturvärde
I - Strandzon med solitära lövträd	6/930-9/480	Objektet består av en zon mellan vägen och sjön med solitära lövträd, främst björk, samt enstaka grövre vidkroniga tallar.	Trädbården närmast sjön fyller en viktig ekologisk funktion som skyddszon. De solitära lövträden och tallarna står solexponerat vilket gör dem attraktiva som substrat för t ex vedlevande insekter.	4 - visst naturvärde
J - Talldominerad strandzon	9/490-10/330	Strandzon med äldre tallar och björk. Objektet utgör en viktig skyddszon mot sjön.	Fristående äldre tallar och björkar fyller en viktig ekologisk funktion som substrat för bla naturvärdsintressanta svampar och lavar.	4 - visst naturvärde
K - Strandzon	11/380-12/200	Våtmark/strandzon mellan Sördellen och vägen. Mycket högt naturvärde enligt våtmarksinventeringen (VMI). Våtmark med naturlig hydrologi och utgör en bred strandzon mot Sördellen.	Biotopen har ett stort värde som habitat för ett flertal sällsynta fågelarter, bland annat som rastlokal. Artvärdet bedöms vara högt med hänvisning till de artfynd som finns registrerade i Artportalen.	4 - visst naturvärde
L - Duvrönningsbäcken	13/130-13/160	Objektet består av Duvrönningsbäcken med omgivande strandzon.	Naturvärdena är främst knutna till vattenmiljön samt vegetationen i strandzonen. vattenmiljöer i odlingslandskapet utgör en viktig biotop för bland annat grod- och kräldjur.	4 - visst naturvärde
M - Lingerängsbäcken	13/900-13/920	En mindre bäckfåra i ett omgivande öppet odlingslandskap. Bedöms omfattas av det generella biotopskyddet då det faller inom småvatten i odlingslandskapet. Bäckfåran omgärdas helt av öppen mark och lövbård saknas.	Vattenmiljöer i odlingslandskapet utgör en viktig biotop för bland annat grod- och kräldjur.	3 - påtagligt naturvärde
N - Bäckmiljö med kantzon	17/880-17/920	Objektet består av en mindre bäckfåra som löper genom jordbruksmark. Bäckfåran omgärdas delvis av lövträd och något högre vegetation. Naturvärdena är framförallt knutna till hydrologi och strukturer i strandzonen, bla lövträd.	Biotopvärdet bedöms vara visst då vattenmiljöer i odlingslandskapet utgör en viktig biotop för bla grod- och kräldjur. Den lövriska bården har en funktion som skydd för fåglar.	4 - visst naturvärde
O - Bäckmiljö med omgivande lövbård	20/550-20/590	Mindre bäckmiljö som omges av öppen odlingsmark och bebyggelse. Närmast bäckfåran finns en lövbård.	Biotopvärdet bedöms vara visst då vattenmiljöer i odlingslandskapet utgör en viktig biotop för bland annat grod och kräldjur. A	4 - visst naturvärde
P - Bäckmiljö med omgivande lövbård	22/570-22/590	Objektet består av en mindre bäckmiljö som omgärdas av öppen jordbruksmark på den södra sidan av vägen, skogsmark på den norra sidan av vägen samt bebyggelse. Bäckfåran omgärdas av en lövrisk bärd med träd och buskage. Dessa miljöer är betydelsefulla för fåglar samt grod- och kräldjur.	Biotopvärdet bedöms vara visst då bäckmiljöer med omgärdande lövzon i odlingslandskapet har en viktig ekologisk funktion bland annat som habitat för grod- och kräldjur men även som skydd för fåglar. Den preliminära bedömningen är ett lågt artvärde.	3 - påtagligt naturvärde



Det innehåller en attraktiv naturmiljö och en rik kulturhistoria. Möjligheterna för friluftslivs- och kulturaktiviteter är mycket stora. Bad- och campingplatser finns invid Norrdellen och Sördellen. Invid Sördellen finns även enkla rastplatser med parkeringsmöjligheter vilka underhålls av orsbor.

#### **4.7.7 Naturresurser**

Jordbruksmarker kantar väg 745 långa sträckor, mellan de öppna landskapsavsnitten finns skogsmarker.

Utmed vägen finns ett antal diknings- och torrlägningsföretag, se bilaga 1. Vilka företag som berörs av de planerade åtgärderna kommer att utredas vidare i kommande projektering.

Utredningsområdet ligger inom Voerense samebys vinterland. Detta är mark som får användas för renbete under vinterhalvåret.

Vattenskyddsområde N Långsbo 4:1 omfattar 107 ha. Vattenskyddsområdet är lokaliserat söder om samt på ömse sidor om väg 745, se bilaga 1. Vattenverket ligger invid Sördellens östra strand, cirka 2 km söder om väg 745. Vattenskyddsområdet bildades 1959 och är skyddat i vattenlagen. Skyddsåtgärderna för vattentäkten är formulerade i vattendom (Länsstyrelsen 1959, AD-15-58).

Fyra vattenförekomster finns längs vägsträckan, se figur 16 i kap 4.7.5 ovan. Vägen går längs sjöarna Norrdellen och Sördellen medan Lingsterbäcken och Dånbäcken/Flatmobäcken korsas av vägen.

#### **4.7.8 Sjöar**

Sjöarna Norr- och Sördellen utgör kraftverksmagasin och är reglerade genom kraftstationen nedströms Sördellen vid Forså. Dämningsgränsen i Sördellen uppgår till 43,45 meter över havet (RH70), och vid normala flöden följer även nivåerna i Norrdellen regleringen. Högsta högvattennivån är enligt Trafikverkets broritningar (för den nya bron över Norrboån) beräknad till 43,9 meter över havet (m ö.h) för broläget mellan Sör- och Norrdellen. Enligt samma broritningar är medelvattennivån 43,1 m ö.h och genomsnittligt årslägst nivå +41,9 m ö.h. Vid normal regleringsstrategi sänks reglermagasin av under vintern för att sedan fyllas upp igen upp igen vid vårfloden.

#### **4.7.9 Klimat och energi**

Den miljöbelastning som finns i projektets närområde utgörs till största del av utsläpp från vägtrafiken. Mellan 620 och 1100 fordon/dygn passerade i området när mätningar gjordes 2004, beroende på var mätningen gjordes. Utsläpp från biltrafik är en stor bidragande orsak till utsläpp av växthusgaser, partiklar samt andra för omgivningen skadliga ämnen.

#### **4.7.10 Förorenad mark**

Utmed väg 745 finns sex områden som är identifierade som potentiellt förorenade enligt MIFO, se figur 19 samt bilaga 1. Ett av dessa har inventerats enligt MIFO och har bedömts tillhöra riskklass 4, liten risk för människa och miljö. MIFO-objekten redovisas även i bilaga 1. Länsstyrelsens databas över förorenade områden är inte komplett och det kan finnas föroreningar i mark som inte finns med i databasen.

Äldre asfaltbeläggningar kan innehålla stenkolstjära. I mer än 50 år användes detta vid beläggning av vägar, men användningen av stenkolstjära upphörde

Namn	Fastighet	Status	Branschklass
Alac AB	Bjuråkers kyrkby 2:14	Identifiering avslutad-ingen inventering påbörjad	2
Norrbobyn avfallsupplag	Norrbobyn 11:5	-	-
Orrens bilverkstad	Vedmyra 7:8	Identifiering avslutad-ingen inventering påbörjad	3
Norrbobyn 11:6	Identifiering avslutad, ingen inventering påbörjad	2	-
Hålsjö, bensinmack	Hålsjö 2:43	Åtgärd avslutad-uppföljning genomförd. Området har bedömts tillhöra riskklass 4, liten risk för människa och miljö.	2
Bästdahls såg	Norrbo-Bästdal 6:1	Inventering avslutad-ingen åtgärd	4

Figur 19. Områden som är identifierade som potentiella förorenade enligt länsstyrelsens MIFO databas. Branschklass avser riskklassning inom en viss bransch, där 1 är högsta risk och 4 är lägsta risk. Dessa går inte att jämföra mellan olika branscher. Se även Trafikverket, 2017, PM Markmiljö.

helt 1973. Innan dess användes det i både slit och bärlager, men det vanligaste är dock att den återfinns i indränkt makadam i bärlager. Provtagning har utförts på väg 745 och stenkolstjära har påträffats inom tre punkter längs sträckan.

#### 4.7.11 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormerna i 5 kapitlet Miljöbalken (MB) omfattar idag nedanstående sex förordningar:

- Havsmiljöförordningen (2010:1341)
- Luftkvalitetsförordningen (2010:477)
- Förordning (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön
- Förordning (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och musselvatten
- Förordning (2004:675) om omgivningsbuller
- Badvattenförordningen (2008:218)

Havsmiljö: Väg 745 berör ingen havsmiljö. Miljökvalitetsnormen för havsmiljö behandlas därmed inte vidare i denna samrådshandling.

Luft: Den låga trafikmängden som trafikerar vägen bedöms inte medföra att miljökvalitetsnormer för utomhusluft överskrids. Miljökvalitetsnormen för luft behandlas därmed inte vidare i denna samrådshandling.

Vattenmiljö: Ett flertal vattenförekomster berörs av vägen, dessa beskrivs närmare i kapitel 4.7.5.

Fisk- och musselvatten: Något fisk- och/eller musselvatten berörs inte av vägen. Miljökvalitetsnormen för fisk- och musselvatten behandlas därmed inte vidare i denna samrådshandling.

Buller: Miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller (SFS 2004:674) tillämpas i vägens driftskede. Trafikverket ska för de vägar som belastas med mer än 3

miljoner fordon/år vart femte år kartlägga bullret från vägen. Väg 745 trafikeras av under 150 000 fordon per år. Miljökvalitetsnormen för omgivningsbuller behandlas därmed inte vidare i denna samrådshandling.

Badvatten: Någon kommunal badplats berörs inte. Miljökvalitetsnormen för badvatten behandlas därmed inte vidare i denna samrådshandling.

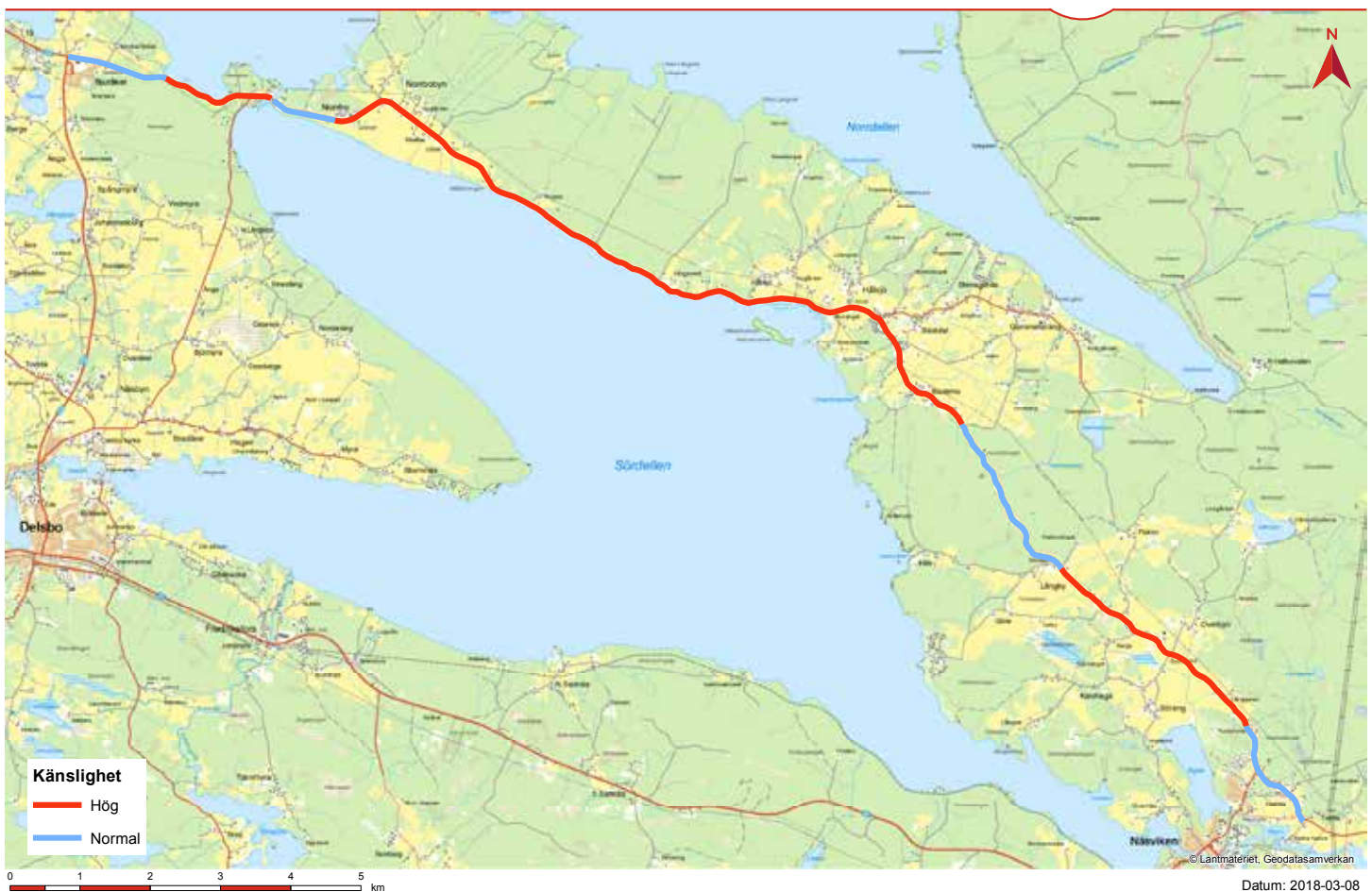
## 4.8 Känslighet

En översiktlig bedömning av landskapets känslighet har genomförts.

Väg 745 har studerats avseende sträckans känslighet för förändring. Avsnitt med hög känslighet innehåller höga kulturhistoriska värden, höga naturvärden, vägen passerar nära bostäder och en landskapsbild känsligt för påverkan. Övriga vägsnitt har bedömts ha en normal känslighet för påverkan.

Identifierade vägsnitt med hög känslighet har bedömts kräva särskilda anpassningar vilket har beaktats i planerad utformning och lokalisering i förstärkningsprojektet. Figur 20 redovisar identifierade sträckor av väg 745 med hög respektive normal känslighet.

### KÄNSLIGHETSANALYS VÄG 745 BJURÅKER - NÄSVIKEN



Figur 20. Med hänsyn till vägsträckningens natur-, kultur- och landskapsvärden har sträckan indelats i avsnitt med hög respektive normal känslighet inför planerade förstärkningsåtgärder.

## 5 Planerad utformning och lokalisering med motiv

### 5.1 Val av lokalisering

Vägsträckningen bibehålls i sin nuvarande sträckning med endast mindre justeringar i plan för att minska intrånget i vägnära natur-, kultur och landskapsbildsvården.

### 5.2 Val av åtgärder

För att erhålla en väg med BK1 i 20 år, behöver förstärkning av vägens konstruktion ske för att den ska klara de trafiklaster som den kommer att utsättas för under dimensioneringsperioden. Förstärkningsåtgärder innebär såväl åtgärder på vägens överbyggnad som förbättring av vägens avvattnings.

För att förbättra vägens bärighet kan nytt material läggas på befintlig väggrop vilket innebär att vägbanan höjs. Det innebär samtidigt att vägens slänter och diken kräver mer utrymme, vägområdet behöver då utökas vilket leder till att mer och ny mark behöver tas i anspråk. En höjning av vägbanan har bedömts vara möjlig i de vägvägnings där detta inte står i konflikt med vägsträckningens natur- och kulturhistoriska värden.

I valet av åtgärder har utgångspunkten varit att minimera intrång i miljövården och på kringliggande fastigheter.

### 5.3 Val av utformning

Målet för gestaltningen är att bevara vägens sträckning och utformning. Uppfyllnader undviks eftersom vägen präglas av att den ligger lågt och har direktkontakt med omgivande mark. I känsliga områden bör vägen bibehålla sitt läge i både plan och profil för att säkerställa vägens kulturhistoriska värde och attraktivitet som turistväg. Hänsyn ska tas till bostadsfastigheterna utmed väg 745, så att intrång minimeras och befintlig vegetation, staket med mera på tomtmark bevaras i största möjliga utsträckning.

#### 5.3.1 Anpassning till landskapet

Att så långt som möjligt bibehålla vägen nuvarande sträckning och utformning innebär den bästa anpassningen till landskapet.

#### 5.3.2 Trafikantupplevelse

Förstärkningsprojektet en förbättrad avvattnings och minskad risk för tjälskador. Hela projektet bidrar till en förbättrad trafikantupplevelse för de som färdas på väg 745.

#### 5.3.3 Sidoområden

Avbaningsmassor tas tillvara och återförs vid efterbehandling av känsliga områden (undantag är områden med lupiner). I de fall det inte är möjligt att återställa med avbaningsmassor bör ytorna besås med fröer från arter liknande befintlig flora. Ytterslänter bör i så stor utsträckning som möjligt lämnas intakta.

### **5.3.4 Sidoförskjutning**

Från projektets start i Bjuråker fram till projektavslut i Näsviken föreslås sidoförskjutning av vägbanan ske med hänsyn till förekommande naturvärden. Sidoförskjutning föreslås i vägavsnitt som går nära vatten, passerar biotopskyddade objekt eller andra miljöer med höga naturvärden. Sidoförskjutning sker på båda sidor om vägens sträckning. Om solitära träd tas bort bör de ersättas genom återplantering.

### **5.3.5 Avvattning - öppna diken**

Befintliga diken rensas och anpassas till den nya vägkonstruktionen. Vägavsnitt där dikesfunktion idag saknas men behov finns, åtgärdas genom att nya diken anläggs.

### **5.3.6 Avvattning - täckdiken**

För att minimera intrång i de vägavsnitt vilka kantas av naturvärden såsom exempelvis biotopskyddade alléer eller vägavsnitt där byggnader står mycket nära väg 745, anläggs dränering i form av täckdiken vilket minskar intrånget.

### **5.3.7 Byte av trummor**

Ett flertal trummor är underdimensionerade eller fellagda och byte av trummor föreslås för att säkra deras avvattnande funktion.

### **5.3.8 Räcken**

Vid vägar med en hastighet om 70 km/h föreskrivs i VGU (Vägar och Gators Utformning) att tre meter närmast vägen ska vara fria från icke eftergivliga hinder. Flertalet av de träd som finns längs vägsträckan hyser höga naturvärden samt är även värdefulla för landskapsbilden. För att minimera projektets påverkan på, de för vägsträckan värdefulla träden, föreslås att längs dessa vägavsnitt placeras räcken.

Avseende säkerhetszon ställer VGU (Vägar och gators utformning) krav på 6 meter för ÅDT 1000-2000 och 5 meter för ÅDT lägre än 1000 ÅDT. Längs den aktuella vägsträckan uppgår ÅDT till 620 ÅDT sträckan Bjuråker-Hålsjö, Hålsjö-Långbyn har cirka 760 ÅDT och Långbyn-Näsviken 1100 ÅDT. Enligt VGU får säkerhetszonen sänkas till 4 respektive 3 meter efter väghållarens godkännande.

Projektet avser att ansöka om avsteg från VGU:s krav på säkerhetszon i vissa partier för att bevara naturvärden och byggnader.

### **5.3.9 Passage genom odlingslandskap**

På de avsnitt där vägen passerar genom odlingslandskap ställs höga krav för att bibehålla vägsträckningens i hög grad landskapsanpassade karaktär. I dessa avsnitt föreslås att förstärkningsåtgärderna sker genom att det befintliga materialet i väggroppen tas bort och ersätts med nytt tjälsäkert material. Alternativet tar endast marginellt mer mark i anspråk. Vägprofilen höjs i dessa avsnitt endast 0,2 meter vilket innebär att resenärer i framtiden kan uppleva känslan av att färdas i ett landskap och inte på hög bank på ett landskap.

### **5.3.10 Trånga passager**

På trånga partier där vägområdet idag är smalt, exempelvis inom byar där byggnader ligger nära väggkant, föreslås att förstärkningsåtgärderna sker genom att befintligt material i väggroppen grävs bort och ersätts med nytt tjälsäkert mate-

rial. I dessa avsnitt anläggs även dränering i form av täckdiken för att ytterligare minimera markintranget i angränsande fastigheter/tomtmark och byggnader.

#### **5.3.11 Anläggande av parkeringsyta vid Josefs källa**

En parkeringsyta föreslås att anläggas på norra sidan om väg 745 eftersom markområdet på denna sida är mindre kuperad än på södra sidan. Josefs källa är lokaliserad på den södra sidan om väg 745.

#### **5.3.12 Korsningar mellan väg 745 och allmänna vägar**

Befintliga sikt- och utrymmesförhållanden i korsningar mellan väg 745 och allmänna vägar ska kontrolleras genom sikt- respektive utrymmesanalys och vid behov ska projekteras förbättringsåtgärder projekteras. Detta studeras vidare i vägplaneskedet.

#### **5.3.13 Anslutning till väg 745**

Om höjning av vägen sker innebär det att även anslutningar måste höjas och det kan göra inverkan på en relativt lång sträcka längs den anslutande vägen då ett vilplan ska anläggas på anslutningen. Detta studeras vidare i vägplaneskedet.

#### **5.3.14 Busshållplatser**

Ingen ombyggnation av befintliga hållplatser är aktuell i detta projektet. Eventuellt kan flyttning eller indragning av någon bli aktuell i samband med vägåtgärden. Detta studeras vidare i nästa skede.

#### **5.3.15 Ledningar och belysning**

Eventuell flytt av ledningsstolpar för eldistribution ombesörjs av ledningsägaren.

Befintliga vägbelysningsanläggningar ska bibehållas i befintligt skick och funktion. Stolpar som inte kan stå kvar i befintligt läge ska flyttas till nytt läge, dock ej närmare väg än befintligt läge.

I projektet görs avsteg från gällande VGU-krav avseende belysningsklasser och eftergivlighet för stolpar i säkerhetszonen.

#### **5.3.16 Masshantering**

Massbalans eftersträvas i projektet.

### **5.4 Drift och underhåll**

Rensning av dränering (täckdiken) och underhåll av räcken.

### **5.5 Bortvalda alternativ**

I projektet har generell höjning av vägbanan, dikning och likande fullständiga förstärkningsåtgärder valt bort eftersom de inte bedöms vara genomförbart med hänsyn till vägen höga natur-, kultur- och landskapsvärden.

### **5.6 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs**

Kompletteras i kommande vägplan.

## 6 Effekter och deras tänkbara betydelse

I detta kapitel bedöms projektets påverkan i form av både positiva och negativa konsekvenser. Förutsättningarna för respektive aspekt beskrivs i kapitel 4.

### 6.1 Väg 745 – Funktion och standard

Väg 745 förbinder byarna längs utredningsområdet med de större tätorterna Delsbo, Frigesund och Näsvisen. Planerade förstärkningsåtgärder innebär att vägstandarden höjs och att vägens avvattningsförbättras vilket innebär att bäringhetsklass BK 1 bedöms hålla i 20 år efter färdigställandet.

### 6.2 Trafik och användargrupper

Alla som färdas längs väg 745 kommer att erhålla en ökad komfort och en ökad trafiksäkerhet. I projektet föreslås en parkeringsyta vid Josefs källa vilket ökar platsens tillgänglighet för besökare.

#### 6.2.1 Lokalsamhälle och regional utveckling

En höjning av vägens standard innebär att möjligheten till arbetspendling stärks för de boende i området.

### 6.3 Bebyggelse och markanvändning

Planerade åtgärder som innebär ett mindre ianspråktagande av ny mark i anslutning till befintligt vägområde. Konsekvensen på befintlig markanvändning bedöms bli liten då ny mark som tas i anspråk i och med vägåtgärden är begränsad till vägens närhet.

I anslutning till bebyggelse kommer de planerade åtgärder att i möjligaste mån utföras inom befintligt vägområde, varför påverkan bedöms bli liten och konsekvenserna små.

### 6.4 Miljö och hälsa

#### 6.4.1 Riksintressen och Natura 2000-områden

Inget Natura 2000-område berörs av projektet.

Riksintresset för naturvård, Dellensjöarna, kommer att påverkas genom att ytterligare mark tas i anspråk. Påverkan på värdet, bland annat de fyra relikta kräftdjuren och insjööringen, bedöms dock som obefintlig.

Riksintresset för friluftsliv bedöms inte påverkas negativt av åtgärderna under förutsättning att kultur-, natur- och landskapsvärdena inte påverkas negativt. Den ökade tillgängligheten till området som upprustningen av vägen ger, ses som positiv för friluftslivet.

Väg 745 passerar genom riksintresse för kulturmiljö i inledning och i avslutning av utredningsområdet. Planerade förstärkningsåtgärder bedöms inte påverka riksintressets ingående värden och konsekvenserna för riksintresseområdena bedöms bli ringa.

#### **6.4.2 Boende och hälsa**

Fordonstrafiken bedöms inte öka till följd av de planerade åtgärderna. En eventuell breddning av vägområdet medför sannolikt en ökad upplevd barriäreffekt, särskilt om vägen hamnar på en högre nivå än idag. Sammantaget bedöms påverkan dock som liten och konsekvenserna små.

Eventuell indragning av busshållplatser kan ge sämre möjligheter för de boende att resa kollektivt. Dessa åtgärder kommer ske i samråd med kommunen.

För boende intill vägen kommer byggtiden att innebära en period av buller och damning samt försämrad framkomlighet.

#### **6.4.3 Buller och vibrationer**

En viss ökning av buller och vibrationer kommer att uppstå under byggtiden. Det förbättrade vägunderlaget möjliggör högre hastigheter vilket sannolikt innebär något ökade buller och vibrationsstörningar. Riktvärden för buller och vibrationer bedöms dock inte överskridas.

#### **6.4.4 Landskapets karaktär**

Vägens sträckning bör inte förändras eftersom dess läge i landskapet är mycket väsentligt för det mycket stora landskapsbildsvärdet. En höjning av vägens profil påverkar landskapsbilden negativt då den goda terränganpassningen förloras och vägens attraktivitet som turistväg minskar. Dessutom kan träd nära vägen komma att påverkas negativt, både på grund av att vägförstärkningen påverkar rotsystemet och på grund av att det, enligt VGU-krav, inom skyddszonen inte får finnas icke eftergivliga föremål. Vagräcken och andra skyddsåtgärder bör övervägas där träd eller andra objekt som är värdefulla för landskapsbilden finns i vägens närhet.

I anslutning till bebyggelse kommer de åtgärder som planeras att i möjligaste mån utföras inom befintligt vägområde. Påverkan på berörda fastigheter bedöms därför bli liten till måttliga.

De sammantagna konsekvenserna för landskapsbilden bedöms bli små, under förutsättning att åtgärder enligt kapitel 5 Planerad utformning och lokalisering genomförs. Annars stora.

#### **6.4.5 Kulturmiljö**

Vägdragningen är känslig för förändringar och det värdefulla kulturlandskapets ålderdomliga karaktär och kontinuitet kan skadas allvarligt om vägens nuvarande sträckning ändras i plan och profil. Särskilt känsligt för denna påverkan är vägvägsnitt genom odlingslandskap, invid bebyggelse, samt i anslutning till forn lämningar samt milstolpar och väghållningsstenar. Länsstyrelsen kan komma att fatta beslut om en arkeologisk utredning. Baserat på nuvarande kunskap bedöms de negativa konsekvenserna bli måttliga. Bedömningen avser det faktum att flertalet milstolpar, sockenstenar och väghållningsstenar idag står inom det befintliga vägområdet och att eventuella förstärkningsåtgärder kommer att innebära att många av dessa måste flyttas ut från vägområdet.

#### **6.4.6 Naturmiljö och artförekomster**

Att vägområdet utökas och mer mark tas i anspråk innebär en påverkan på djur och vegetation som finns inom vägområdet i dess absoluta närhet. Den flora som återfinns i vägkanten kommer på kort sikt att påverkas negativt genom breddningen av vägområdet. Floran bedöms dock kunna återställas genom



återläggande av vegetationsmassor. Dikenas ytterslänter bör i möjligaste mån lämnas orörda för att bevara vägkanternas artrikedom.

Lupiner planeras att grävas bort från vägområdet och dessa massor ska ej återanvändas som yttäckning. Detta bedöms ge positiva konsekvenser för bevarad och utvecklad artrikedom.

Om de grova träden längs sträckan måste tas ner så bedöms konsekvensen bli måttliga till stora negativa då viktiga strukturer och biotoper i landskapet försvinner.

Vad gäller fåglar så innebär åtgärderna troligtvis att biotoper tas i anspråk samt störning i form av buller under byggtiden. Den areal som tas i anspråk är dock förhållandevis liten och den negativa påverkan kan begränsas med skyddsåtgärder. Påverkan i form av buller under anläggningstiden kan påtagligt begränsas genom att förlägga arbeten utanför häckningsperioden. Påverkan på naturmiljön och arter kommer dock att utredas ytterligare i den fortsatta planprocessen. Påverkan bedöms preliminärt bli liten.

Under förutsättning att eventuellt nytt markanspråk vid den VMI-klassade våtmarken vid Hålsjövikens sker på den norra sidan av vägområdet bedöms påverkan bli obetydlig.

Hur generella biotopskydd kommer att påverkas, samt vilka skyddsåtgärder som kan bli aktuella kommer att behandlas vidare i planprocessen. Flera biotoper kommer sannolikt att få en minskad yta/längd. När alléträd avverkas bedöms de negativa konsekvenserna bli små eftersom många träd är unga och dessa miljöer är vanliga inom landskapsavsnittet.

Om vägen breddas och därmed hamnar närmare vattenområdena bedöms strandskyddet påverkas i en liten omfattning. Syftet med strandskyddet bedöms dock inte påverkas negativt.

Ett flertal vägtrummor kommer att behöva åtgärdas i projektet.

Lingerängsbäcken (SE685642-155278) samt Dånjöbäcken/Flatmobäcken (SE685314-155376) passerar i trummor under väg 745. Båda vattendragen har fastställda miljö kvalitetsnormer. Om grumling sker i samband med byte av bäckarnas trummor kan stora negativa konsekvenser uppstå för vattenmiljön. Skyddsåtgärder ska vidtas vid eventuellt trumbyte. Anmälan om vattenverksamhet krävs vid byte av trummor i bäckarna.

De sammantagna konsekvenserna för naturmiljö och arter bedöms bli små.

#### **6.4.7 Rekreation och friluftsliv**

Riksintresset för friluftsliv bedöms inte påverkas negativt av åtgärderna under förutsättning att kultur- och landskapsvärden inte påverkas negativt. Områdets tillgänglighet ökar när vägens standard blir bättre, vilket ökar möjligheten till rekreation och friluftsliv i området.

Tillgängligheten till sjöar och vattendrag påverkas inte i projektet och syftet med strandskyddet bedöms därmed inte motverkas avseende möjligheten för rekreation och friluftslivet.

#### **6.4.8 Naturresurser**

I och med att vägens standard förbättras, förenklas transporten av virke. Inga negativa konsekvenser för skogsbruket bedöms uppstå på grund av projektet.

För de jordbruksfastigheter som finns längs vägen bedöms påverkan bli marginell, förutom under byggtiden då framkomligheten minskar för jordbrukstransporter. Planerad sidoförskjutning av väg 745 innebär intrång i intilliggande jordbruksmarker. Den mark som kan komma att tas i anspråk för att utöka vägområdet, bedöms inte riskera att framtida hävd av markerna.

Skyddsåtgärder för att undvika påverkan på förekommande dikningsföretag vidtas med målsättningen att ingen påverkan ska ske.

En vattenförekomst finns inom utredningsområdet med fastställda skyddsåtgärder. För att skydda vattentäkten N Långsbo 4:1, kommer skyddsåtgärder att vidtas för att minska risken för olyckor, samt risken för utsläpp till täkten vid olycka.

Vägåtgärder bedöms inte påverka möjligheten för samebyn att nyttja området för vinterbete.

#### **6.4.9 Klimatpåverkan**

Väg 745 har en mycket låg trafikmängd vilket innebär att fordon som trafikerar vägen inte är av avgörande betydelse för en eventuell klimatpåverkan.

#### **6.4.10 Förorenad mark**

Eftersom miljörisiker identifierats längs med vägplaneområdet bör detta tas i beaktande vid eventuella kommande schaktarbeten. Om fall B massor uppstår vid schakt ska massorna klassificeras utifrån föroreningsinnehåll innan de körs till lämplig mottagningsanläggning (i enlighet med mottagningsanläggningens krav). Fall B-massor avser avgående massor som inte kommer att användas inom entreprenaden.

Även massor som planeras att återanvändas inom vägområdet ska undersökas med avseende på föroreningsinnehåll och jämföras mot Naturvårdsverkets generella riktlinjer för markanvändning. ”Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark anger en nivå som ger skydd mot hälso- och miljöeffekter vid flertalet förorenade områden i Sverige, dock inte samtliga. För fall där de generella riktvärden inte är lämpliga att använda (d.v.s. då förutsättningarna på platsen avviker från antagandena i modellen) kan man ta fram platsspecifika riktvärden. Då tas hänsyn till de förhållanden som råder i det aktuella området.”

Schaktmassor kan antingen provtas med hjälp av skruvprovtagning med borrbandvagn eller läggas upp på hög och samlingsprover tas från de uppschaktade massorna.

Förekomst av stenkolstjära har konstaterats i tre provpunkter och en avgränsning bör ske i nästa skede och under byggskedet hanteras enligt gällande riktlinjer för mellanlagring och återanvändning.

#### **6.4.11 Gällande planer**

Föreslagna åtgärder bedöms vara planenliga enligt gällande detaljplaner. Trafikverket avser att samråda Hudiksvalls kommun.

## 6.4.12 Miljökvalitetsnormer

Information gällande vattenförekomsternas miljökvalitetsnormer och status samt riskbedömning har hämtats från Vatteninformationssystem Sverige.

Den kemiska statusen uppnås inte i någon av vattenförekomsterna, se kap 4.7.5, figur 16. Anledningen till detta är att gränsvärdena för kvicksilver, kvicksilverföreningar och bromerad difenyleter bedöms överskridas. Gränsvärdet för kvicksilver och bromerad difenyleter överskrids i samtliga vattendrag i Sverige. Detta beror främst på atmosfärisk deposition av långväga luftburna föroreningar som det i dagsläget saknas tekniska förutsättningar att åtgärda. I samtliga vattenförekomster förekommer miljöfarliga s.k. prioriterade ämnen vars ursprung främst är bekämpningsmedel eller industriella föroreningar. Förstärkningsprojektet bedöms inte påverka den kemiska statusen i någon av vattenförekomsterna.

Samtliga vattenförekomster uppvisar måttlig ekologisk status.

Vid allt arbete i anslutning till ytvatten vidtas skyddsåtgärder, för att minimera den negativa påverkan som kan uppstå under byggskedet. Skyddsåtgärder i byggskedet kommer att redovisas i nästa skede. Förstärkningsprojektet bedöms inte ha negativ påverkan på miljökvalitetsnormerna, tvärtom positiv påverkan om felaktigt lagda trummor, vilka idag utgör vandringshinder, åtgärdas.

Miljökvalitetsmålen bedöms inte motverkas genom att Trafikverkets planläggningsprocess samt tillämpbar lagstiftning följs.

## 6.5 Byggnadsteknik

### 6.5.1 Geoteknik

De geotekniska förhållandena längs den aktuella vägsträckan innebär goda förutsättningar för byggnation utifrån att vägen legat i samma läge under en lång tid och eventuella sättningar har hunnit utvecklas. På delar av sträckan, sektion km cirka 11/000 – 12/000 och 19/500 – 21/500, samt där vägen breddas, förskjuts eller på annat sätt får en ny sträckning, finns det en risk för sättningar vid ökad pålastning, till exempel vid betydande höjning av vägen. Detta medför ett behov av åtgärder som minskar sättningarna, till exempel utskiftning eller tidig utläggning/förbelastning.

Med hänsyn till förekommande jordar, rådande topografi och belastningar bedöms det vara tillfredsställande förhållanden med avseende på stabilitet längs sträckan.

### 6.5.2 Konstbyggnad

Inga broar berörs.

### 6.5.3 Brunnar

Uppgifter har inhämtats från SGU Brunnsarkiv. Ytterligare uppgifter om förekomsten av brunnar kan komma att kompletteras inför nästa skede.

### 6.5.4 Ledningar

Läget för ledningar kommer att kompletteras.

### 6.5.5 Belysning

Befintliga vägbelysningsanläggningar kommer att bibehållas i befintligt skick

och funktion vilket innebär att vägbanan även fortsättningsvis kommer att vara belyst.

### **6.5.6 Samhällsekonomisk bedömning**

Ingen samhällsekonomisk analys har utförts.

### **6.5.7 Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser**

Inga indirekta eller samverkande effekter eller konsekvenser har identifierats för projektet.

## **6.6 Påverkan under byggtiden**

Byggtiden uppskattas pågå i cirka 12 månader. Projektet beräknas enligt gällande tidplan att vara färdigbyggt under 2021.

Under tiden för planerade åtgärder kommer det att uppstå störningar för närboende i form av buller, vibrationer och damning. Även fåglar är känsliga för buller och kan därmed påverkas negativt. Byggtiden innebär även en sämre framkomlighet utmed vägsträckan, både för bilister och oskyddade trafikanter. Konsekvenserna bedöms sammantaget bli måttliga.

I samband med arbetet görs schaktningar vilket kan innebära intrång och påverkan på häckar, staket, planteringar och annat som tillhör boendemiljön.

### **6.6.1 Åtgärder under byggtiden**

Entreprenören ansvarar för att följande åtgärder genomförs före och under byggtiden för att minska effekter och konsekvenser:

- Information ska gå ut till närboende om att bullerstörningar kommer att uppstå under byggtiden. I Naturvårdsverkets författningssamling (NFS 2004:15) ges allmänna råd beträffande buller under byggtiden i anslutning till boendemiljöer. Det ska också ges information om när och var eventuella begränsningar av trafiken planeras så att de boende kan planera och anpassa sig.
- Inför byggstart utförs en inventering av brunnar, träd, planteringar, staket, byggnader och annat som ligger nära vägen och kan komma att påverkas av projektet. Detta för att Trafikverket ska kunna åtgärda eller kompensera för eventuella skador som uppstår.
- Om tidigare ej kända fornlämningar, kulturlager eller fynd påträffas i samband med markarbeten ska arbetet omedelbart avbrytas och kontakt tas med länsstyrelsens kulturmiljöenhet.
- Grumlingsförebyggande åtgärder som säkerställer att grumling från vägdi-ken och blottlagda områden inte uppstår i naturliga vattendrag ska genomföras.
- Inga etablerings- eller upplagsytor lokaliseras i direkt närhet till sjöar och vattendrag.
- Inga etablerings- eller upplagsytor lokaliseras inom vattenskyddsområdet.
- I länsstyrelsens databas för förorenade områden finns inom utrednings-

området fem områden som är identifierade som potentiellt förorenade. Om misstänkta föroreningar i mark påträffas ska marken undersökas innan arbetet kan fortgå.

- Förorenade massor ska omhändertas på godkänd mottagningsanläggning. Anmälan ska ske, senast 6 veckor innan schaktarbetena påbörjas, till tillsynsmyndigheten om avhjälpandeåtgärder för massorna.
- Massor vars föroreningsinnehåll överstiger haltgränserna för mindre känslig markanvändning (MKM) ska omhändertas på godkänd mottagningsanläggning. Massor vars föroreningsinnehåll överstiger haltgränserna för känslig markanvändning (KM) och MKM få återanvändas inom entreprenaden alternativt ska omhändertas på godkänd mottagningsanläggning. Tillfällig och permanent uppläggning av förorenade jordmassor kräver anmälan eller tillstånd från tillsynsmyndigheten. För återanvändning av massor vid anläggningsarbeten gäller att vid ringa föroreningsrisk ska en anmälan till tillsynsmyndigheten göras. Vid mer än ringa föroreningsrisk ska en tillståndsansökan till tillsynsmyndigheten göras.
- För transporter av förorenade massor och farligt avfall krävs särskilda tillstånd.
- Asfaltbeläggning innehållande stenkoltjära avgränsas och påverkade beläggningar hanteras enligt gällande riktlinjer för mellanlagring och återanvändning.
- Entreprenören ska ha riskberedskap vid oförutsedda utsläpp till luft, mark eller vatten, till exempel med absorptionsmedel, uppsamlingsplats och oljelänsar.
- Lagring, uppläggning och hantering ska ske på ett sådant sätt att spill och läckage fångas upp och inte orsakar skada eller olägenhet för människors hälsa eller för miljön. Detta gäller alla kemiska produkter och material som hanteras i projektet, såväl insatsvaror som avfall.
- Miljökontrollprogram ska upprättas inför byggskedet.
- Analys och plan för hur trafiken hanteras under byggtiden ska tas fram.
- Ett antal tillstånd och eventuella dispenser kan komma att krävas.
- Tillstånd ska sökas för etableringsytor.
- Tillstånd för påverkan på biotopskydd, arbete inom strandskyddsområde och anmälan om 12:6-samråd söks inte i de fall de omfattas av en fastställd vägplan.

## 7 Samlad bedömning

Inga negativa konsekvenser uppstår för riksintressen. Projektet bedöms inte heller motverka uppfyllelsen av några miljökvalitetsnormer eller miljökvalitetsmål.

Förstärkningsprojektet bedöms innebära positiva konsekvenser genom att en högre standard på väg 745 erhålls vilket gynnar människors pendling till arbetsplatser och skolor.

På vissa vägvagnsnitt föreslås sidoförskjutning av vägen vilket innebär markintrång i angränsande mark. Sidoförskjutningens syfte är att minska intrång i känsliga naturmiljöer vilket bedöms överväga de negativa konsekvenserna som orsakas av intrånget.

Genom trånga passager bibehålls befintligt vägområde så långt som möjligt. I trånga passager anläggs även täckdiken vilket minimerar intrång i tomtmarken.

### 7.6.1 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. Under det övergripande målet har regeringen också satt upp funktionsmål och hänsynsmål med ett antal prioriterade områden.

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter, som för detta projekt innebär att medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. Detta projekt ger positiva effekter för hänsynsmålet eftersom projektet bidrar till att öka trafiksäkerhet.

Projektet bedöms bidra till positiv utveckling med avseende på möjligheten att nå de transportpolitiska målen.

### 7.6.2 Miljökvalitetsmål

#### *De nationella miljökvalitetsmålen*

Det svenska miljömålssystemet är en gemensam plattform för aktörer i miljöarbetet. Strukturen i systemet bygger på ett generationsmål som innebär att vi till nästa generation ska kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.

Regering och riksdag har fastställt 16 nationella miljökvalitetsmål, som anger det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Till miljökvalitetsmålen finns ett antal preciseringar som tydligare definierar vilket miljötillstånd som ska uppnås.

- Miljökvalitetsmålen beskriver det tillstånd i miljön som arbetet ska sikta mot – den kvalitet miljön ska ha.
- Generationsmålet anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att miljökvalitetsmålen ska nås.

- Etappmålen är steg på vägen för att nå generationsmålet och ett eller flera miljö kvalitetsmål. De visar vad Sverige kan göra och tydliggör var insatser bör sättas in.

#### *Regionala miljömål*

Gävleborgs miljömål 2015-2020 utgörs av Generationsmålet samt 15 av de 16 nationella miljömålen. Länet har inte någon fjällmiljö så det målet har tagits bort. Regionala mål för klimat och energi beslutades av länsstyrelsen år 2011.

#### *Projektets påverkan på miljö kvalitetsmålen*

Projektet har en direkt positiv inverkan på följande miljö kvalitetsmål:

- Begränsad klimatpåverkan: Ett bättre flöde i trafiken minskar utsläpp av växthusgaser.
- Frisk luft: Utsläpp av andra gaser och partiklar kommer att minska.

Projektet bedöms kunna påverka följande miljö kvalitetsmål negativt om inte tillräcklig hänsyn tas: God bebyggd miljö. Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker samt Ett rikt växt- och djurliv.

## 8 Överensstämmelse med miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer och bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden

### 8.1 Allmänna hänsynsregler

Hänsynsreglerna i miljöbalkens andra kapitel är grundläggande för strävan mot ett ekologiskt hållbart samhälle. Vid alla åtgärder som kan få inverkan på miljön eller på människors hälsa ska de allmänna hänsynsreglerna följas, om inte åtgärden är av försumbar betydelse med hänsyn till miljöbalkens mål. Enligt bevisbörderegeln 1 § måste verksamhetsutövaren visa att de allmänna hänsynsreglerna följs.

Genom att Trafikverkets planläggningsprocess har följts där fyrstegsprincipen använts och vägåtgärderna bedömts ur miljösynpunkt samt att synpunkter tagits in genom ett samrådsförfarande har 2, 3, 6 och 7 § § (kunskapskravet, försiktighetsprincipen, principen om bästa möjliga teknik, lokaliseringsprincipen och rimlighetsavvägningen) beaktats. Vidare gör Trafikverkets interna granskningar samt krav på kompetens vid upphandling av konsulttjänster och entreprenader att kunskapskravet uppfylls.

Trafikverket kommer i upphandlingen av entreprenaden för vägbygget att ställa krav på val av produkter, såsom användning och hantering av kemiska produkter, och materialanvändning vilket följer produktvalsprincipen och hushållnings- och kretsloppsprinciperna (4 och 5 § §). Trafikverket kommer att ha ansvaret för de åtgärder de genomför och måste därmed ta hänsyn till 8 § (ansvar för skadad miljö).

### 8.2 Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer utgör juridiska styrmedel vilka regleras i 5 kap miljöbalken. Miljö kvalitetsnormer finns för:

- Föroreningar i utomhusluften (SFS 2010:477)
- Fisk- och musselvatten (SFS 2001:554)
- Omgivningsbuller (SFS 2004:675)
- Vattenförekomster (SFS 2004:660)

#### 8.2.1 Utomhusluft

Miljö kvalitetsnormen för luft sätter gränsvärden för föroreningsnivåer av partiklar och hälsovådliga ämnen. För Trafikverkets del gäller det framförallt att arbeta för att få ner halterna av kvävedioxid och partiklar från beläggningen i anslutning till vägens närområde. Luftkvalitetsmätningar och beräkningar har visat att överskridanden eller risk för överskridande av miljö kvalitetsnormen framförallt återfinns i gaturum som kantas av höga byggnader och längs hårt trafikerade infartsleder.

1100 fordon ÅDT (årsdygnstrafik) är i det här fallet en låg nivå och den öppna



terrängen i anslutning till vägen gör att föroreningshalterna hålls låga runt väg 745.

### **8.2.2 Fisk- och musselvatten**

Inga fisk- och musselvatten berörs av projektet.

### **8.2.3 Omgivningsbuller**

Projektet omfattas inte av miljökvalitetsnorm för omgivningsbuller enligt ett av kriterierna i lag SFS 2004:675. Trafikverket ska för de vägar som belastas med mer än 3 miljoner fordon/år vart femte år kartlägga bullret från vägen. Aktuell sträcka belastas med omkring 0,3 miljoner fordon/år (beräknat på 1100 fordon ÅDT).

### **8.2.4 Vattenförekomster och vattendrag**

De vattenförekomster som berörs av projektet är Norrdellen (SE686066-154297), Sördellen (SE684961-155569) och två mindre bäckar (SE685642-155278 och SE685314-155376) med fastställda miljökvalitetsnormer. I och med de skyddsåtgärder som vidtas bedöms projektet inte påverka status för någon kvalitetsfaktor eller motverka möjligheten att uppnå fastställda miljökvalitetsnormer.

## **8.3 Bestämmelser om hushållning med mark- och vattenområden**

Hushållning med mark- och vattenområden regleras i miljöbalkens 3 och 4 kapitel. De grundläggande bestämmelserna utgår från att framförallt skydda höga natur- och kulturvärden, samt att mark som är lämplig för ett visst ändamål inte ska påverkas så att detta motverkas.

Förstärkningsprojektet innebär genom planerad sidoförskjutning intrång i odlingsmark vilken ligger i anslutning till befintligt vägområde. Sidoförskjutningens syfte är att undvika intrång i biotopskyddad natur samt mark med höga naturvärden. Intrånget innebär en mycket marginell minskning av odlingsmarkens areal, detta bedöms inte innebära att den nuvarande hävden upphör.

## 9 Markanspråk och pågående markanvändning

Projektet kommer till stor del att ligga inom befintligt vägområde, dock kommer mark att tas i anspråk.

Markinträng kommer att redovisas på plankartor.

## 10 Fortsatt arbete

Kunskapen om förekommande naturvärden längs väg 745 kommer att fördjupas genom en fältinventering av naturvärden. En kompletterande kartläggning av förekomst av invasiva arter kommer att ske.

Asfaltsbeläggning innehållande stenkolstjära avgränsas och påverkande beläggningar hanteras enligt gällande riktlinjer för mellanlagring och återanvändning.

På de sträckor där vägen eventuellt ska breddas, förskjutas eller på annat sätt få en ny sträckning ska geotekniska undersökningar kompletteras.

Miljökontrollprogram ska upprättas inför byggskedet.

Analys och plan för hur trafiken hanteras under byggtiden ska tas fram.

Dispens för påverkan på biotopskydd, arbete inom strandskyddsområde samt anmälan om 12:6-samråd söks inte i de fall de omfattas av en fastställd vägplan.

I kommande skede kommer ett antal tillstånd och eventuella dispenser att krävas såsom att länsstyrelsen kan komma att fatta beslut om arkeologisk utredning enligt KML.

# 11 Genomförande och finansiering

## 11.1 Formell hantering

Nedan följer en beskrivning av olika status som vägplanen har haft och kommer att ha i den fortsatta planläggningen samt hur den formellt kommer att hantearas. Nuvarande status är samrådshandling.

Samrådsunderlag för väg 745, delen Bjuråker-Näsviken upprättades november 2017. Med denna handling som underlag hölls samråd med kommunen, länsstyrelsen, allmänheten och enskilda som kunde bli berörda.

Efter genomfört samråd har länsstyrelsen fattat beslut om att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Beslutet innebär att ingen miljökonsekvensbeskrivning erfordras för planen, men en miljöbeskrivning behöver tas fram som integreras i projektets planbeskrivning.

*Samrådshandling* – Ett projekterat förslag tas fram som innehåller planbeskrivning med integrerad miljöbeskrivning samt illustrationskarta. Samråd på orten kommer att hållas. Trafikverket kommer att informera via brev de enskilda som särskilt berörs, länsstyrelsen samt kommunen om att samrådshandlingen finns tillgänglig på Trafikverkets hemsida, samt hur och när eventuella synpunkter ska ha inkommit till Trafikverket.

*Granskningshandling* – Synpunkter från samråden kommer att inarbetas i handlingen. Underrättelse om granskning skickas till berörda fastighetsägare, kommunen m.fl. Trafikverket informerar även om möjlighet till granskning genom kungörelse i ortstidning och/ eller Post och Inrikes Tidningar. Under granskningstiden ges möjlighet att yttra sig över planen. Av underrättelser och kungörelse framgår var planen och underlaget finns tillgängliga för granskning, inom vilken tid skriftliga synpunkter kan lämnas och vart de ska skickas.

*Fastställelsehandling* – Efter granskningen ska Trafikverket sammanställa och kommentera alla skriftliga granskningssynpunkter i ett granskningsutlåtande. Eventuella ändringar görs i planen, de ändringar som görs beskrivs i ett separat dokument. Om förslaget till plan efter granskningen behöver ändras väsentligt eller på annat sätt som är av betydelse för allmänheten ska ett nytt kungörande- och granskningsförfarande genomföras. Om ändringen är mindre, så att det inte krävs ett nytt kungörande- och granskningsförfarande, ska i stället de som berörs av ändringen ges möjlighet att under minst två veckor lämna skriftliga synpunkter på förslaget. Inkomna synpunkter sammanställs och kommenteras i ett kompletterande utlåtande.

Därefter översänds vägplanen och det upprättade granskningsutlåtandet till länsstyrelsen som yttrar sig över vägplanen. Efter genomförd granskning, eventuella ändringar och länsstyrelsens yttrande ska s.k. kommunikation enligt förvaltningslagen ske. Det innebär att de som har lämnat synpunkter under granskningen och efter eventuella revideringar får ta del av det som tillförts ärendet efter granskningen. Kommunikationstiden är tre veckor.

*Fastställelsebeslutets omfattning och rättsverkan* – Prövning och fastställande av planer görs av en central enhet inom Trafikverket, Juridik och Planprövning, som med hänsyn till krav på opartiskhet och objektivitet bl.a. är skild från Trafikverkets verksamhet som ansvarar för investeringsprojekt. Fastställelsebeslut kan överklagas, ärendet prövas då av regeringen.

En vägplan som vunnit laga kraft ger väghållaren (Trafikverket) rätt att ta i anspråk mark med vägrätt enligt 30§ väglagen eller med tillfällig nyttjanderätt enligt 35 § väglagen.

Fastställelsebeslutets huvudsakliga omfattning avser fastställelse av plankartornas uppgifter om gränser och markanspråk för vägen, vägens läge i plan och höjd, skyddsåtgärder och eventuella försiktighetsmått. Eventuella villkor som bedöms vara erforderliga kan tillkomma.

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Trafikverket ges rätt att bygga vägbyggnadsprojektet i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Trafikverket ges rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för en väg, trots den rätt som någon annan kan ha till fastigheten.
- Väghållaren erhåller också en tidsbegränsad nyttjanderätt (tillfällig nyttjanderätt) till marken eller utrymme i samband med byggandet av vägen för t.ex. tillfälliga upplagsplatser. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

## **11.2 Genomförande**

Framtagandet av denna vägplan har initierats av Trafikverket. Arbetet kommer att bedrivas i samråd med Hudiksvalls kommun, Länsstyrelsen i Gävleborg län, andra myndigheter, sakägare och allmänheten.

Trafikverket ansvarar för upprättande och granskning av vägplanen. Fastställelse av vägplanen prövas och beslutas av särskild enhet inom Trafikverket. Trafikverket kommer att handlägga marklösenfrågor.

Trafikverket är väghållare för väg 745, sträckan Bjuråker-Näsviken.

Entreprenörer kommer att upphandlas för byggandet av anläggningen medan Trafikverket kommer att utföra byggledning och utöva kontroll av arbetet under byggtiden.

### **11.2.1 Tidplan**

Enligt nu gällande tidplan planeras byggstart tidigast till 2020 och arbetet beräknas preliminärt vara avslutat 2021.

### **11.2.2 Finansiering**

Projektet finansieras med regionala medel och beräknas uppgå till cirka 80 miljoner.

## 12 Källor

### **Skriftliga**

Länsstyrelsen, 1959. AD 15\_58. Skyddsåtgärder Vattentäkt. Stencil.

Sundberg M. och A C Gagge. 1999 Historiska vägar. Alternativa färdvägar genom Gävleborgs län. Länsstyrelsen Gävleborg Rapport 1999:11, Vägverket Region Mitt

Trafikverket, 2012. Rapport Planläggning av vägar och järnvägar Version 1.0. TRV 2012/85426

Trafikverket, 2017. Samrådsunderlag väg 745 Bjuråker-Näsviken.

Trafikverket, 2017. Inventering och bedömning av naturvärden. Väg 745 Bjuråker-Näsviken. Enetjärn Natur AB.

Trafikverket, 2017. PM Markmiljöinventering väg 745 Bjuråker-Näsviken.

Vattendom, VA 27/86.

### **Digitala**

Artportalen. [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)

Brunnsarkivet. [www.sgu.se](http://www.sgu.se)

Dellenportalen <http://dellenportalen.se/>

Hudiksvalls kommun. [www.hudiksvall.se](http://www.hudiksvall.se)

Jordbruksverkets databas Tuva, [www.jordbruksverket.se/tuva](http://www.jordbruksverket.se/tuva)

Katolska kyrkan. Sägner om Josefs källa. [www.katolsk.ni/biografier/historisk/jnorrbo](http://www.katolsk.ni/biografier/historisk/jnorrbo)

Länsstyrelsen Gävleborgs län. <http://www.lansstyrelsen.se/Gavleborg/>

Länsstyrelsen Gävleborgs län. Våtmarksinventering i Gävleborg. Rapport 2001:7

Riksantikvarieämbetet, FMIS. <http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html>

Sametinget, [www.sametinget.se](http://www.sametinget.se)

Sveriges geologiska undersökning. SGU. Strandnivåkarta. [http://maps2.sgu.se/kartgenerator/maporder\\_sv.html](http://maps2.sgu.se/kartgenerator/maporder_sv.html)

Sveriges geologiska undersökning. SGU. Jordartskarta. <http://maps2.sgu.se/>

[kartgenerator/maporder\\_sv.html](#)

Statistiska centralbyrån, [http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_\\_MI\\_\\_MIO810\\_\\_MIO810A/LandarealTatort/?rxid=ff9309f9-7ecb-480f-a73c-08d86b3e56f8](http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__MI__MIO810__MIO810A/LandarealTatort/?rxid=ff9309f9-7ecb-480f-a73c-08d86b3e56f8)

Trafikverkets bro- och tunneldatabas. <https://batman.trafikverket.se/extern-portal>

Vatteninformationssystem Sverige. <http://viss.lst.se>





Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

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