

FASTSTÄLLESEHANDLING

# E4, Kongberget-Gnarp

*Nordanstigs kommun, Gävleborgs län*

Planbeskrivning, uppdragsnummer V83155191

2023-03-03





Trafikverket

Postadress: Trafikverket Region Mitt, Box 187, 871 24 Härnösand

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Fastställelsehandling. E4, Kongberget-Gnarp

Nordanstigs kommun, Gävleborgs län. Vägplan.

Författare: Ramböll Sverige AB

Dokumentdatum: 2023-03-03

Uppdragsnummer: V83155191

Ärendenummer: TRV2014/7022

Version: 2.0

Kontaktperson: Kerstin Holmgren, Trafikverket Region Mitt

Foto: Ramböll Sverige AB, om inget annat anges

Omslagsbild: Vy norrut mot Gnarp

Underlagskarta: Terrängkartan, © Lantmäteriet (2016), Geodatasamverkan



# Innehåll

1 Sammanfattning.....	6
2 Beskrivning av projektet .....	9
2.1 Planläggningsprocessen .....	9
2.2 Bakgrund .....	9
2.3 Tidigare och pågående utredningar .....	9
2.3.1 Förstudie .....	9
2.3.2 Beslut om betydande miljöpåverkan .....	9
2.3.3 Vägutredning.....	10
2.3.4 Utredningar för ny vattentäkt i Harmånger .....	10
2.4 Samrådshandling val av lokaliseringalternativ, samt motiv till omtag i planprocessen.....	10
2.4.1 Ostkustbanan .....	10
2.5 Ändamål och projektmål .....	11
2.5.1 Ändamål.....	11
2.5.2 Projektmål .....	11
3 Avgränsningar och metoder .....	12
3.1 Geografiska avgränsningar.....	12
3.1.1 Utredningsområde, delområde och vägkorridor .....	12
3.1.2 Influensområde.....	12
3.1.3 Inventeringsområde .....	12
3.2 Prognosår .....	12
3.3 Avgränsning av miljöaspekter .....	12
3.4 Metodik och underlag samt osäkerheter .....	12
3.4.1 Avgränsning planförslaget (kap 4-7).....	13
4 Förutsättningar .....	14
4.1 Befintlig vägs standard och funktion .....	14
4.1.1 Vägstandard E4 .....	14
4.1.2 Vägstandard Ångebyvägen, Kyrkvägen och Stationsvägen.....	14
4.2 Trafik och användargrupper .....	15
4.2.1 Motorfordonstrafik .....	15
4.2.2 Oskyddade trafikanter och LGF.....	15
4.2.3 Olyckor .....	17
4.2.4 Kollektivtrafik.....	18
4.2.5 Bebyggelsestruktur och verksamheter .....	18
4.2.6 Målpunkter.....	19
4.2.7 Kommunala planer.....	19

4.3 Landskapet och bebyggelsen.....	21
4.3.1 Landskapsanalys.....	21
4.4 Miljö och hälsa .....	22
4.4.1 Riksintressen, områdesskydd och miljö kvalitetsnormer enligt miljöbalken .....	22
4.4.2 Grundvatten och vattenskyddsområden .....	24
4.4.3 Ytvatten .....	26
4.4.4 Naturmiljö .....	26
4.4.5 Kulturmiljö.....	28
4.4.6 Rekreation och friluftsliv .....	30
4.4.7 Boendemiljö och hälsa, sociala strukturer .....	30
4.4.8 Buller och vibrationer.....	31
4.4.9 Företradad mark .....	31
4.4.10 Areella näringar .....	31
4.4.11 Ekosystemtjänster.....	32
4.4.12 Klimat .....	32
4.4.13 Riskaspekter .....	32
4.5 Byggnadstekniska förutsättningar.....	33
4.5.1 Geoteknik.....	33
4.5.2 Materialresurser .....	34
4.5.3 Belysning .....	34
4.5.4 Byggnadsverk .....	34
4.5.5 Ledningar .....	34
5 Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv.....	37
5.1 Val av lokalisering .....	37
5.1.1 Studerade lokaliseringalternativ och förutsättningar .....	37
5.1.2 Bortvalda lokaliseringalternativ .....	38
5.1.3 Vald lokalisering .....	39
5.1.4 Optimering och anpassning av väglinjen i skedet Samrådhand- ling - utformning av planförslag .....	40
5.2 Val av utformning .....	40
5.2.1 Utformning ny E4 med motiv .....	40
5.2.2 Korsningar och anslutningar - utformning med motiv.....	42
5.2.3 Gång- och cykeltrafik.....	42
5.2.4 Kollektivtrafik.....	43
5.2.5 Byggnadsverk .....	43
5.2.6 Motiv till valda och bortvalda lösningar, byggnadsverk.....	43
5.2.7 Avvattningstekniska lösningar med motiv .....	46
5.2.8 Gestalningsmotiv - övergripande.....	47
5.2.9 Gestalningsmotiv - specifika .....	47
5.2.10 Geotekniska förutsättningar med motiv.....	48

5.3 Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plan- karta och fastställs .....	49
5.3.1 Motiv till de skyddsåtgärder som redovisas på plankarta och fastställs .....	49
5.4 Övriga åtgärder som inte redovisas på plankarta och som inte fastställs.....	50
6 Effekter och konsekvenser av föreslagen lösning .....	51
6.1 Trafik, användargrupper och trafikantupplevelse.....	51
6.1.1 Konsekvenser nollalternativet .....	51
6.1.2 Trafikanter - konsekvenser planförslaget .....	51
6.1.3 Trafiksäkerhet och trygghet - konsekvenser planförslaget.....	51
6.1.4 Trafikantupplevelse - konsekvenser planförslaget.....	51
6.2 Konsekvenser för lokalsamhället och regional utveckling.....	52
6.2.1 Konsekvenser nollalternativet .....	52
6.2.2 Regionala intressen, bebyggelseutveckling - konsekvenser planförslaget.....	52
6.2.3 Tillgänglighet till målpunkter - konsekvenser planförslaget.....	52
6.2.4 Detaljplanlagda områden - konsekvenser planförslaget .....	52
6.2.5 Riksintresse kommunikation - konsekvenser planförslaget.....	52
6.3 Miljöeffekter och miljökonsekvenser .....	54
6.3.1 Landskap .....	54
6.3.2 Kulturmiljö .....	55
6.3.3 Naturmiljö .....	56
6.3.4 Ytvatten .....	59
6.3.5 Vibrationer.....	61
6.3.6 Buller .....	61
6.3.7 Luftkvalitet .....	62
6.3.8 Ljusstörning och ändrade utblickar .....	63
6.3.9 Sociala strukturer.....	63
6.3.10 Friluftsliv & rekreation .....	64
6.3.11 Grundvatten .....	65
6.3.12 Areella näringar .....	66
6.3.13 Mark .....	67
6.3.14 Ekosystemtjänster.....	69
6.3.15 Klimat .....	69
6.4 Byggnadstekniska konsekvenser .....	72
6.4.1 Geoteknik.....	72
6.4.2 Masshantering .....	72
6.4.3 Konsekvenser byggskedet.....	72
6.4.4 Ledningar .....	73

# Innehåll

6.5 Indirekta och kumulativa effekter .....	74	10 Genomförande och finansiering.....	85
6.5.1 Konsekvenser nollalternativet .....	74	10.1 Formell hantering .....	85
6.5.2 Ny statlig infrastruktur .....	74	10.1.1 Fastställelseprövning .....	85
6.5.3 Kommunal planering .....	74	10.1.2 Fastställelsebeslutets omfattning .....	85
6.5.4 Övrigt statligt vägnät.....	75	10.1.3 Rättsverkningar och fastställelsebeslut .....	85
6.5.5 Enskilda vägar .....	75	10.2 Genomförande .....	85
6.5.6 Samlade effekter för boendemiljö.....	75	10.2.1 Organisation.....	85
6.5.7 Sammanfattning.....	76	10.2.2 Produktion.....	85
7 Samlad bedömning .....	77	10.2.3 Åtgärder för att minimera miljöpåverkan under byggtiden	85
7.2 Överensstämmelse med ändamål och projektmål.....	78	10.2.4 Tidplan.....	85
7.2.3 Särskilda hänsynsmål.....	78	10.2.5 Kostnadsbedömning .....	85
7.3 Överensstämmelse med miljö kvalitetsmål och miljö kvalitetsnormer.....	78	10.2.6 Finansiering .....	85
7.3.1 Miljö kvalitetsmål .....	78	11 Källor .....	86
7.3.3 Miljö kvalitetsnormer .....	80	11.1 Skriftliga källor .....	86
7.3.4 Vattenförekomster.....	80	11.2 Digitala källor .....	86
7.3.5 Utomhusluft .....	80	11.3 Muntliga källor.....	86
7.4 Överensstämmelse med hänsynsreglerna .....	80	12 Ordlista.....	87
8 Markanspråk och pågående markanvändning .....	81		
8.1 Allmänt.....	81		
8.2 Vägområde för allmän väg med vägrätt.....	81		
8.2.1 Områden som på plankartan redovisas med full vägrätt (V)	81		
8.3 Vägområde för allmän väg med inskränkt vägrätt .....	81		
8.3.1 Områden som på plankartan redovisas med inskränkt vägrätt (Vi).....	81		
8.4 Område med tillfällig nyttjanderätt.....	81		
8.4.1 Områden som på plankartan redovisas med tillfällig nyttjanderätt (T).....	81		
8.5 Markanspråk för enskild väg .....	82		
8.6 Förändring av väghållningsansvar för allmänna vägar.....	82		
8.7 Indragning av väg från allmänt underhåll.....	82		
8.8 Väganslutning till befintlig allmän väg som stängs genom särskilt beslut.....	82		
8.9 Inlösen och förvärv .....	82		
8.9.1 Fastighetsrättsliga frågor .....	83		
8.9.2 Kommunala planer .....	83		
9 Fortsatt arbete .....	84		
9.1 Övriga tillstånd och dispenser .....	84		
9.2 Förslag till kontroll och uppföljning .....	84		

## Läsanvisning

Planbeskrivningen för vägplan, E4 Kongberget-Gnarp, är ett omfattande dokument. För att orientera sig och eller välja specifika avsnitt rekommenderas läsaren att ögna igenom Innehållsförteckning. För en snabb förståelse av vilka frågor som behandlas i planbeskrivningen rekommenderas läsaren att läsa kapitlet Sammanfattning.

Kap 1-3 beskriver bland annat bakgrunden till projektet och vilka projektets ändamål och projektmål är, vilka planbeskrivningen bedöms emot.

Kap 4 beskriver projektets förutsättningar.

Under kapitel 5 beskrivs motiven till bortval av tidigare föreslagna vägkorridorer samt motiv till vald vägkorridor. Dessutom sammanställs motiven för ny E4 utformning utifrån aspekter som vägutformning, avvattnings- och gestaltning med mera. Även skyddsåtgärder- och försiktighetsmått som fastställs på vägplanens plankartor redovisas med motiv.

Kap 6 redovisar effekter och konsekvenser, vilka sammanställs i en samlad bedömning under kap 7 inklusive måluppfyllelse mot bland annat projektmålen.

Under kapitel 8 beskrivs de olika formerna av vägrätt och den totala arealen av vägrätter som vägplanen tar i anspråk.

Kap 9-10 informerar bland annat om fortsatt arbete, formell hantering, och tidplan.

Förklaring till ovanliga begrepp/ord finns i en Ordlista i slutet av detta dokument.

# 1 Sammanfattning

## Bakgrund

Väg E4 är en mycket viktig väg för både nationell, regional och lokal trafik. Flera delar av väg E4 i regionen har redan byggts om. Det är numera bara sträckan Kongberget-Gnarp som inte är ombyggd till mötesseparerad väg mellan Stockholm och Sundsvall. Sträckan trafikeras av cirka 9000 fordon per dygn varav omkring 23 procent utgörs av tung trafik och trafikmängden kommer enligt prognoser att öka.

Vägstandarden på befintlig E4 består idag av en tvåfältsväg utan mittseparering där vägbredden varierar mellan 12-13 meter, förutom vid Hammarbackarna söder om Vattring där södergående körfält har 2 körfält för omkörningsmöjlighet. Sex större korsningar i plan med vänstersvängfält och belysning finns samt ett flertal direktutfarter från fastigheter samt skogs- och jordbruksenheter.

Den studerade sträckan för ny E4 sträcker sig från befintlig 2+1-väg söder om Vattring till Gnarp där den ansluter till befintlig 2+1-sträcka. Sträckan benämns i vägplanen som Kongberget - Gnarp och är cirka 22 kilometer lång.

Med Vägverkets förstudie, *Utbyggnad av E4 till trefältsväg sträckan Hudiksvall N-Njurunda, Hudiksvalls, Nordanstigs och Sundsvalls kommuner, Gävleborgs och Västernorrlands län* som grund, beslutade Länsstyrelsen i Gävleborgs län 2001-03-09 att såväl ombyggnad av befintlig väg mellan Kongberget-Gnarp som byggande av väg i nysträckning kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Beslutet uppdaterades 2016-04-04 inför framtagande av ny samrådshandling för val av lokalisering. Länsstyrelsen i Gävleborgs län lämnade då ett yttrande att tidigare beslut om betydande miljöpåverkan daterat 2001-03-09 fortfarande gäller för projektet. Det vill säga att byggande av ny väg E4, sträckan mellan Kongberget och Gnarp kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

## Brister och problem

Den aktuella vägsträckan är i stort behov av åtgärder och Trafikverket har inom projektet beslutat om ett antal funktionskrav som ska säkerställa en god framkomlighet på E4 som nationell stamväg. Dagens vägsträcka är olycksdrabbad och har en låg vägstandard. Det övergripande problemet är bristande trafiksäkerhet och framkomlighet. Flera mindre tätorter längs denna del av E4 innebär en hög andel korsande trafik. Närliggande hus utsätts också för störningar från trafiken, främst i form av buller. Vägen är bitvis mindre än 12 meter bred och sikten är begränsad till följd av den bristande geometriska standarden med tvära kurvor, backar och krön.

Oskyddade trafikanter saknar ett separat gång- och cykelnät längs befintlig E4 och hänvisas till vägrenen. Det medför en otrygg trafikmiljö för samtliga trafikanter och trafikslag och därmed minskad trafiksäkerhet.

Möjligheter att leda om E4-trafiken vid exempelvis en trafikolycka eller underhållsarbete, saknas idag längs merparten av sträckan. Detta medför begränsad framkomlighet för trafikanter samt arbetsmiljöproblem för

räddningstjänst och driftpersonal.

Befintlig E4 passerar idag genom Harmångers vattentäkt och i nära anslutning till dess uttagsbrunn vilket utgör en risk.

## Projektets effektmål

Projektets **effektmål** är följande:

- Ökad trafiksäkerhet genom om- respektive nybyggd sträcka med 2+1 väg och mitträcke.
- Tillgänglighet.
- Regional utveckling.

Effektmålet sammanfattas av projektet till ett ändamål och bryts även ner till specifika projektmål.

## Projektets ändamål

Ändamålet med projektet är att förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten på E4 där åtgärderna ska vara samhällsekonomiskt effektiva och långsiktigt hållbara.

## Projektets särskilda hänsynsmål

Effekt- och ändamål för åtgärden har brutits ner till projektmål som delats in i hänsyns- och funktionsmål, som kopplats till de transportpolitiska målen.

De åtgärder som studeras i vägplanen kommer i första hand att utvärderas mot nedanstående projektmål, vilka delats in i funktions- och hänsynsmål.

## Funktionsmål

- Mötesseparerad E4.
- Vald vägtyp ska uppfylla kapacitetskrav 20 år efter öppningsår.
- Referenshastighet 110 km/h.
- Planskilda korsningar.
- Möjlighet för långsamtgående fordon och gående/cyklister att färdas på ett separat vägnät.

## Särskilda hänsynsmål

- Projektet ska inte allvarligt försvåra framtida vattenförsörjning i Harmånger.
- Karaktären för radbyn i Harmånger ska bevaras.
- Möjliggöra fortsatt brukande av jordbruks- och skogsmark.
- Anpassa anläggningen till befintliga boendemiljöer.
- Projektet får inte allvarligt försvåra en framtida lokalisering av Ostkustbanan.
- Lösningar för att möjliggöra en attraktiv kollektivtrafik.

Projektets mål ska uppnås med en lösning som är samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar.

## Förutsättningar - befintlig E4

Hastighetsgränsen är idag 80 km/h, med undantag för passagera genom samhällena, där begränsad hastighet är 60 km/h. Kollektivtrafik förekommer i form av lokala och regionala bussar samt fjärrbussar. Lokalbussar, som skolskjutsar, svänger av i vissa av de mindre samhällena men flera busshållplatser finns också i oskyddade lägen direkt utmed E4.

Trafikflödet på befintlig E4 varierar mellan 8 300 och 9 200 i årsmedeldygnstrafik (ÅDT), mätår 2019. Andel tung trafik varierar mellan 21 - 24 procent på sträckan. I ett framtida nollalternativ (år 2050) på befintlig E4 beräknas trafikmängderna öka med 0,55 procent per år för persontrafiken och 1,28 procent för lastbilar fram till 2050, vilket innebär cirka 10 800 - 11 600 årsmedeldygnstrafik längs sträckan Kongberget-Gnarp. Andel tung trafik bedöms öka till 25-28 procent längs den aktuella sträckan.

Enligt Transportstyrelsens olycksdatabas STRADA (Swedish Traffic Accident Data Acquisition) där olyckor med personskador registreras, har 80 olyckor rapporterats på sträckan under åren 2009-2021. Olyckorna är relativt jämnt fördelade längs sträckan. Omkring 33 procent av alla olyckor är singelolyckor, vilken utgör den största andelen av olyckstyperna.

Ett antal riksintressen finns inom eller i nära anslutning till vägplanen.

Harmångersån är ett utpekat riksintresse för naturvården. Befintlig E4, befintlig Ostkustbana samt en framtida dragning av ny E4 samt Ostkustbanan utgör riksintresse kommunikation.

Dagens E4 passerar genom Jättendalsbygden där delar av bygden är utpekat riksintresse för kulturmiljövården.

Räknat med buller enbart från nuvarande E4 får 166 bostadshus ljudnivåer över 55 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad i nuläget. Räknat med buller från all statliga infrastruktur i området (alla statliga vägar samt Ostkustbanan) får 342 bostadshus ljudnivåer över 55 dBA utomhus vid fasad i nuläget.

## Sammanfattning

## PLANBESKRIVNING E4, Kongberget - Gnarp Fastställelsehandling



Projektets åtgärdskategori är nybyggnad och väsentlig ombyggnad. Totalt bedöms 102 bostadsbyggnader vara bullerberörda. Största delen av de bullerberörda byggnaderna ligger inom eller direkt utanför Gnarp, längs den del av vägen som går i befintlig E4-sträckning. Inga skolor, vårdlokaler, hotell eller kontor bedöms vara bullerberörda.

I projektet med ny E4 Kongberget-Gnarp kommer även förändringar ske för några vägavsnitt på statliga vägar och därmed ingå som en del i aktuell vägplan. Dessa vägar är Kyrkvägen, Ångebyvägen och Stationsvägen i Gnarp.

Mätår för redovisade trafikvolymer nedan är från 2019. Årsmedeldygnstrafiken på Ångebyvägen uppgick till 500 ÅDT, varav andelen tung trafik var 4 procent (20 ÅDT). För Kyrkvägen uppgick ÅDT till 1500 fordon/dygn varav 8 procent var tung trafik (120 ÅDT). På Stationsvägen uppgick ÅDT till 1400 fordon/dygn där andelen tung trafik var 9 procent (126 ÅDT).

#### Planbeskrivningen - Valt lokaliseringalternativ

Vägplanen med status samrådshandling - val av lokalisering gick ut på samråd under perioden 2017-04-25 - 2017-06-02 och den 15 februari 2018 tog Trafikverket beslutet att gå vidare med korridor A3, B, C1, D vilket också markerade starten på nästa fas i vägplaneprocessen, samrådshandling - utformning av planförslag, vilket innebär att det bara finns en beslutad vägkorridor inom vilken ny väganläggning ska detaljutföras inför att vägplanen ska kungöras på granskning (detta dokument) se figur S1.

Motiv till att korridor A3, B, C1, D valdes utgår främst från projektets uppsatta hänsynsmål och projektmål. Viktiga miljö- och kulturvärden undviks, tillgängligheten till berörda tätorter och samhällen bibehålls, samtidigt som trafiksäkerheten för samtliga trafikslag på omledningsvägnätet ökar. Vattentäkten i Harmånger kommer fortsatt påverkas av ny E4 men förses med skyddsåtgärder till skillnad mot befintlig E4. En överflyttning av vägtrafik från befintlig E4 till ny E4 bidrar också till minskat buller genom tätorter. I kap 5 i detta dokument kan läsaren fördjupa sig i de alternativ som valdes bort samt motiven till detta.

#### Planbeskrivningen - Utformning av planförslaget med motiv

Ny E4 utformas som en mötesfri motortrafikled med den huvudsakliga körfältsindelningen 2+1 och med referenshastigheten 110 km/h och planskilda trafikplatser. Partier med körfältsindelning 2+2 och 1+1 förekommer på sträckan. Motiv till detta beskrivs i vägplanen, under kapitel 5. Förutom de lagstadgade krav och kravspekifikationer som redan finns på hur en mötesfri motortrafikled ska utformas, har projektet försökt anpassa hela väganläggningen och dess utformning så långt det är möjligt efter vägplanens projekt- och hänsynsmål. Andra viktiga motiv till att minimera vägplanens markanspråk är att vägplanen inte ianspråkar större ytor än vad anläggningen kräver och med hänsyn till närliggande natur- och kulturvärden samt individers hälsa, till exempel buller under byggtid. Vissa platser inom ny väganläggning har föranlett fördjupade utredningar bland annat passagen över vattentäkten i Harmånger. Skydds- och försiktighetsåtgärder kopplade till tekniska lösningar inom vägutformning, avvattning, geoteknik, buller och landskapsanpassning har alla vägts in och utmynnat i den för projektet bästa sammanvägda lösningen vid denna passage.

#### Effekter och konsekvenser

Konsekvenserna av planförslaget bedöms i förhållande till ett nollalternativ. Nollalternativet är ett jämförelsealternativ som innebär en situation där planförslaget inte genomförs. Drift- och underhållsåtgärder för befintlig E4 utförs och trafiken ökar enligt trafikprognosen. Planförslaget och nollalternativet ska jämföras i samma tidshorisont. År 2050 är valt som jämförelseår vilket är cirka tjugo år efter trafiköppning.

I det här fallet innebär nollalternativet att E4 fortsätter att ha sin nuvarande utformning med normalt underhåll även i framtiden. Skyltad hastighet förblir 60-80 km/h med korsning i plan. Av detta följer att projektmålen inte uppfylls, men också att man slipper investeringskostnader, resursförbrukning och intrång i omgivande landskap. En viktig aspekt med nollalternativet är att vattentäkten i Harmånger inte skyddas. Alternativet medför inte heller att bostäder avlastas från buller. Befintlig väg kommer också att utgöra en än större barriär när trafiken ökar.

Tabellen till höger visar planbeskrivningens sammanvägda bedömning och tillika den sammanvägda miljökonsekvensbedömningen. Tabellen ger en förståelse för vilka som bedöms vara de stora frågorna för respektive alternativ samt hur konsekvensbedömningen förhåller sig till planförslaget. Samtliga miljöaspekter, effekter eller övriga frågor får likvärdiga eller mindre omfattande konsekvenser med planförslaget jämfört med nollalternativet förutom klimat samt indirekta och kumulativa effekter. Planförslaget bedöms medföra en mindre miljöpåverkan än nollalternativet, vilket stödjer en hållbar utveckling. För klimat beror ökade konsekvenser på att anläggande av ny E4 tar resurser i anspråk och inte minst på att själva trafikeringen medför utsläpp av klimatgaser. Här behöver ytterligare arbete ske i samband med detaljprojektering samt i omställningen av vilken typ av bränsle som fordonen drivs med. Gällande indirekta och kumulativa effekter beror det på annan exploatering i området som inte enbart kan styras via vägplanen. Miljöbedömningen i sin helhet finner läsaren i MKB.

Det tabellen inte redovisar är bedömningen avseende till exempel miljö-kvalitetsmål, miljö-kvalitetsnormer med mera. Hur planbeskrivningen och miljökonsekvensbeskrivningen uppfyller dessa mål beskrivs längre fram i denna vägplan, samt tillhörande miljökonsekvensbeskrivning.

Riksintresset för möjlig framtida sträckning av Ostkustbanan genom Nordanstigs kommun sammanfaller i vissa delar med korridoren för planerad E4. Linjestudier är genomförda för att säkerställa att det finns en möjlighet för båda anläggningarna att kunna byggas i närheten av varandra. Planförslaget bedöms därför inte påtagligt försvåra tillkomsten av ny Ostkustbana eller fortsatt nyttjande av befintlig Ostkustbana.

Tabell, Samlad bedömning av planförslaget gällande konsekvenser i förhållande till nollalternativet.

	Konsekvenser	Nollalternativet	Planförslaget
Trafik	Trafikantaspekter	Måttligt negativa konsekvenser	Positiva konsekvenser
	Restid	Måttligt negativa konsekvenser	Positiva konsekvenser
	Lokalsamhället och regional utveckling	Små negativa konsekvenser	Små negativa konsekvenser
	Störningar under byggtid	Inga/försumbara konsekvenser	Små negativa konsekvenser
Miljö	Landskap	Små negativa konsekvenser	Små negativa konsekvenser
	Kulturmiljö	Små negativa konsekvenser	Små negativa konsekvenser
	Naturmiljö	Små negativa konsekvenser	Små negativa konsekvenser
	Ytvatten	Små negativa konsekvenser	Små negativa konsekvenser
Hälsa	Vibrationer	Små negativa konsekvenser	Svagt positiva konsekvenser
	Buller	Måttligt negativa konsekvenser	Positiva konsekvenser
	Luftkvalitet	Små negativa konsekvenser	Svagt positiva konsekvenser
	Ljusstörning och ändrade utblickar	Små negativa konsekvenser	Svagt positiva konsekvenser
	Sociala strukturer	Måttligt negativa konsekvenser	Svagt positiva konsekvenser
	Friluftsliv och rekreation	Små negativa konsekvenser	Positiva konsekvenser
Natur-resurser	Grundvatten	Stora negativa konsekvenser	Positiva konsekvenser
	Areella näringar	Små negativa konsekvenser	Små negativa konsekvenser
	Mark	Inga/försumbara konsekvenser	Små negativa konsekvenser
Övrigt	Ekosystemtjänster	Små negativa konsekvenser	Svagt positiva konsekvenser
	Klimat	Små negativa konsekvenser	Måttligt negativa konsekvenser
	Riskaspekter	Stora negativa konsekvenser	Positiva konsekvenser
	Indirekta och kumulativa effekter	Inga/försumbara konsekvenser	Måttligt negativa konsekvenser

Negativa konsekvenser

Positiva konsekvenser

Mycket stora	Stora	Måttliga	Små	Inga/försumbara	Svagt positiva	Positiva
--------------	-------	----------	-----	-----------------	----------------	----------

Planförslaget bedöms gå i linje med de särskilda hänsynsmål, som formulerades under lokaliseringsutredningen:

- Projektet ska inte allvarligt försvåra framtida vattenförsörjning i Harmånger
- Karaktären för radbyn i Harmånger ska bevaras
- Möjliggöra fortsatt passage av jordbruks- och skogsmark
- Anpassa anläggningen till befintliga boendemiljöer
- Projektet får inte allvarligt försvåra en framtida lokalisering av Ostkustbanan
- Lösningar för att möjliggöra en attraktiv kollektivtrafik

Sammanfattningsvis bedöms att planförslaget inte motverkar miljö kvalitetsmålen och i viss mån kan medverka till att målen kan uppfyllas. Planförslaget bedöms inte medföra att vattenförekomsternas status försämras eller försvåra att miljö kvalitetsnormer kan nås och innehållas.

#### Fortsatt arbete

Utöver vägplanen kan det krävas ytterligare tillstånd och dispenser enligt miljöbalken eller andra lagar. Projektets förenlighet med generellt biotopskydd och strandskydd enligt miljöbalken hanteras inom ramen för vägplanens fastställelse. Utöver dessa kan följande frågor bli aktuella för detta vägprojekt:

- Tillstånd för ingrepp i fornlämningar
- Tillstånd/anmälan för vattenverksamhet
- Dispens för arbete inom vattenskyddsområde
- Lantmäteriförrättningar
- Överskottsmassor
- Markavvattningsföretag
- Koncessionsärenden

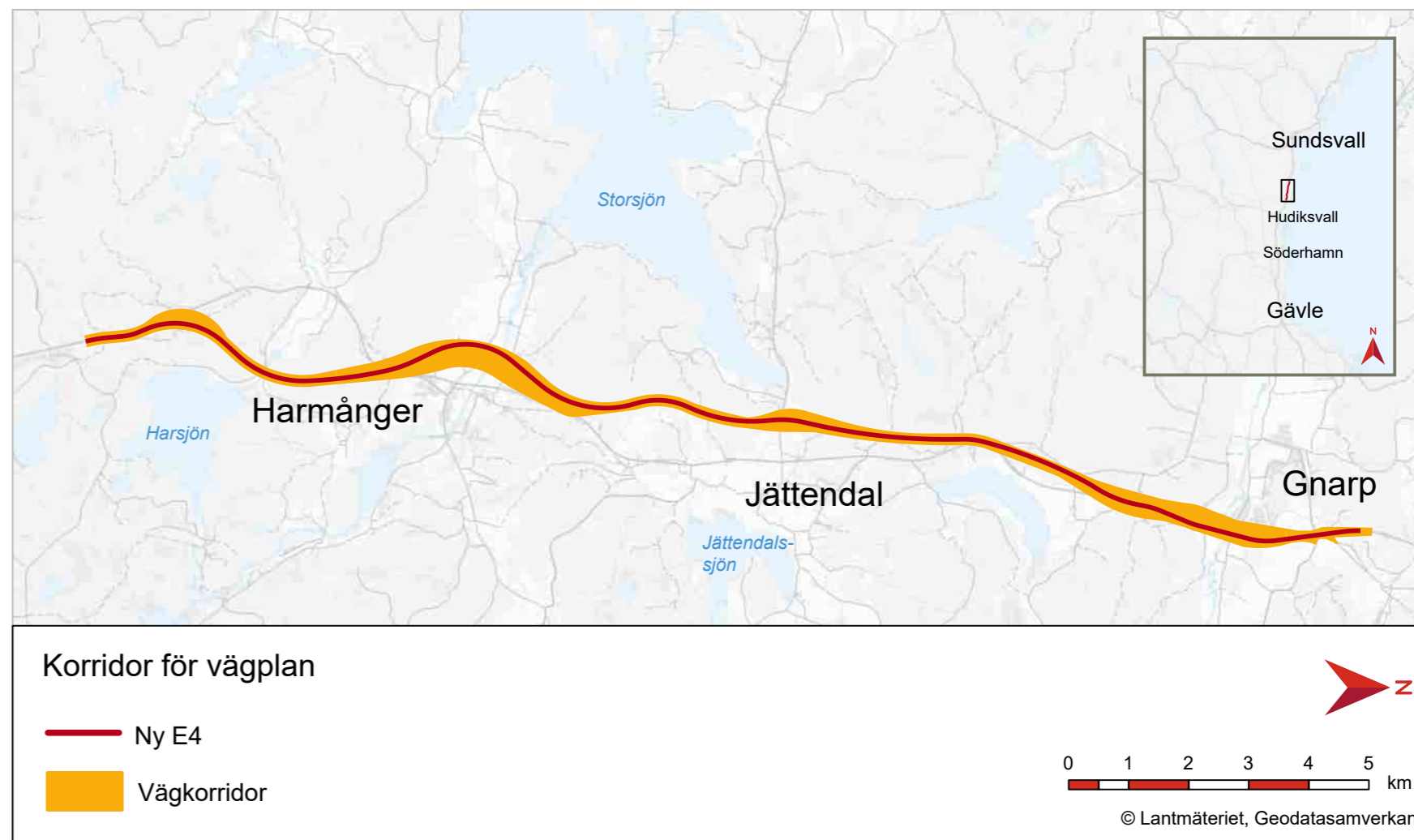
Att utreda behov och omfattning av kontroll och uppföljning ingår som en del i miljöbedömningen, men mer detaljerade program för detta tas fram först efter planskedet.

#### Genomförande och finansiering

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

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

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



Figur S.1. Vald korridor

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

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

Vägplanen påverkar detaljplaner i Harmånger och Gnarp. Nordanstigs kommun arbetar nu med att upphäva de detaljplaner som påverkas av vägplanen. För detaljplanen Röde 1:2, 1:4 i Gnarp mfl. avser Nordanstigs kommun upprätta en ny detaljplan. I och med detta kommer den nuvarande detaljplanen att upphävas.

Ny E4 får byggas först efter att vägplanen vunnit laga kraft. Byggstart är planerad till 2024-2025. Planerad byggtid är cirka fem år. Den nya anläggningen bedöms vara färdigställd för i brukstagande 2030.

Projektet E4 Kongberget-Gnarp är finansierat i nu gällande Nationell plan för transportsystemet 2018-2029, vilken fastställdes av regeringen 2018-05-31.



## 2 Beskrivning av projektet

### 2.1 Planläggningsprocessen

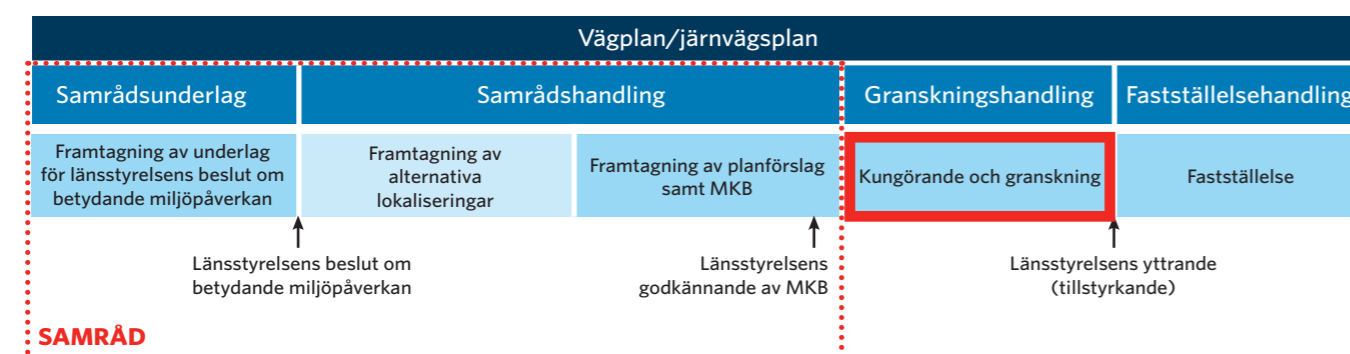
Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar, bland annat väglagen och miljöbalken, och som slutligen leder fram till en fastställd vägplan eller järnvägsplan, se figur 2.1:1. Nu gällande planläggningsprocess trädde i kraft den 1 januari 2013.

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

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

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer, berörd allmänhet och enskilt berörda för att Trafikverket ska få deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråden sammanställs i en samrådsredogörelse och ställs ut i samband med att vägplanen ska kungöras vid granskning.

Projektet E4 Kongberget-Gnarp startades när den tidigare planläggningsprocessen gällde och där länsstyrelsen 2001 beslutade att projektet medför en betydande miljöpåverkan. Beslutet omprövades 2016 där länsstyrelsen fortsatt gjorde bedömningen att projektet medför en betydande miljöpåverkan (se vidare kap 2.4). Detta dokument med tillhörande utredningar utgör vägplanens granskningshandling (se figur 2.1.1). I projektet E4 Kongberget-Gnarp lämnades en MKB in till Länsstyrelsen Gävleborg 2021-04-27 och godkändes 2021-06-04.



Figur 2.1.1. Trafikverkets planläggningsprocess för vägplan med alternativa lokaliseringar och betydande miljöpåverkan. Samrådet är nu avslutat och nästa skede är att vägplan och MKB ska ut på granskning (röd ruta). Dessförinnan ska länsstyrelsen godkänna MKB (TRV 2012/85426).

### 2.2 Bakgrund

Väg E4 är en mycket viktig väg för både nationell, regional och lokal trafik. Alla andra delar av väg E4 i regionen har redan byggts om till mötesseparerad väg. Det är numera bara sträckan Kongberget-Gnarp som inte är ombyggd till mötesseparerad väg mellan Stockholm och Sundsvall. Trafiksiffror från 2019 visar att trafikmängden idag uppgår till mellan 8300-9200 fordon per dygn och trafikmängden kommer enligt prognoser att öka.

Vägsträckan mellan Kongberget och Gnarp är olycksdrabbad och har en låg vägstandard. Det övergripande problemet är bristande trafiksäkerhet och framkomlighet. Många trafikanter förväntar sig kunna hålla en hög och jämn hastighet på denna typ av nationell väg, samtidigt som vägens standard bitvis medför en hastighetsbegränsning till 60 km/h med täta inslag av korsningar i plan och tomtutfarer. Vägen är cirka 12 meter bred och sikten är begränsad till följd av den bristande geometriska standarden med tvära kurvor, backar och krön.

Flera mindre tätorter längs denna del av E4 innebär en hög andel korsande trafik. Närliggande hus utsätts också för störningar från trafiken, främst i form av buller. Kollektivtrafik förekommer på E4 i form av lokala och regionala bussar samt fjärrbussar. Lokalbussar, som skolskjutsar, svänger av i vissa av de mindre samhällena men flera busshållplatser finns också i oskyddade lägen direkt utmed E4. Vägrenen används också av gång- och cykeltrafik då det inte finns något separat gång- och cykelvägnät.

Befintlig E4 sträcker sig genom Harmångers vattentäkt och passerar i nära anslutning till dess uttagsbrunn vilket utgör en risk.

Den aktuella sträckan är i stort behov av åtgärder och Trafikverket har inom projektet beslutat om ett antal funktionskrav som ska säkerställa en god framkomlighet på E4 som nationell stamväg. E4 ska utformas som en mötesseparerad motortrafikled med dimensionerad hastighet 110 km/h och med planskilda korsningar. Befintlig E4 kommer fortsatt att vara en statlig väg med ny funktion för region- och lokaltrafik, samt för långsamtgående fordon, gående och cyklister. Befintlig E4 kommer också kunna användas för tillfällig omledning av trafik, vid till exempel reparation eller olycka på ny E4.

### 2.3 Tidigare och pågående utredningar

#### 2.3.1 Förstudie

Under år 2000 upprättades en förstudie av Trafikverket (dåvarande Vägverket Region Mitt) för väg E4 delen Hudiksvall-Njurunda.

I förstudieskedet jämfördes olika åtgärdsförslag enligt fyrstegsprincipen för att uppnå uppsatta projektmål, se figur 2.3:1. Förstudien visade att steg 1 (påverka behov av transporter och resor samt val av transportsätt) och steg 2-åtgärder (ett mer effektivt utnyttjande av befintlig infrastruktur) inte räckte till att nå de mål för sträckan som definierats i den nationella planen. För att nå målen såg förstudien behov av upprustning av delar av sträckan genom att bygga om befintlig väg till mötesfri väg vilket innebär åtgärder enligt steg 3 (begränsade ombyggnationer) och steg 4 (nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder).

#### Fyrstegsprincipen



Figur 2.3:1 Fyrstegsprincipen.

Med förstudien som grund beslutades det att genomföra en vägutredning med alternativa sträckningar med ny fyrfältsväg, alternativt 2+1 väg, för denna delsträcka, samt i vägutredningen genomföra en fördjupad utredning kring trafiksituationen förbi Gnarp. I förstudien påpekades också att om resultatet från vägutredningen blev att en helt ny väg behövde byggas kommer kostnaden bli så hög att genomförandeperioden för vägbygget sannolikt kommer ske efter en tioårsperiod.

#### 2.3.2 Beslut om betydande miljöpåverkan

Med Vägverkets förstudie *Utbyggnad av E4 till trefältsväg sträckan Hudiksvall N-Njurunda, Hudiksvalls, Nordanstigs och Sundsvalls kommuner, Gävleborgs och Västernorrlands län* som grund beslutade Länsstyrelsen i Gävleborgs län 2001-03-09 att såväl ombyggnad av befintlig väg mellan Kongberget-Gnarp som byggande av väg i ny sträckning kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Motiv till beslutet grundar sig på att projektet berör känsliga områden och att åtgärderna kan medföra stor påverkan på omgivande miljöer.

Beslutet uppdaterades 2016-04-04 inför framtagande av ny samrådshandling för val av lokalisering. Länsstyrelsen i Gävleborgs län lämnade då ett yttrade att tidigare beslut om betydande miljöpåverkan daterat 2001-03-09 fortfarande gäller för projektet. Det vill säga att byggande av ny väg E4, sträckan mellan Kongberget och Gnarp kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

### 2.3.3 Vägutredning

Dåvarande Vägverket tog under 2008 fram en vägutredning för sträckan Kongberget-Gnarp. Vägutredningen studerade tre alternativ: nysträckning, nollplus (åtgärder i befintlig sträckning) samt ett kombinationsalternativ som innebar dels åtgärder i befintlig sträckning och dels nysträckning. I april 2009 beslutade Trafikverket att gå vidare med vägutredningens kombinationsalternativ i vägplanen. I ett yttrande om vägutredningen förordade Länsstyrelsen kombinationsalternativet, med hänsyn till natur- och kulturmiljö, friluftsliv och trafiksäkerhet.

Kombinationsalternativet innebar att väg E4 delvis skulle dras i ny sträckning inom korridoren och delvis skulle komma att ligga kvar i befintligt läge men upprustas. Vägen skulle projekteras som en mötesfri väg med omväxlande ett och två körfält, en så kallad 2+1-väg.

### 2.3.4 Utredningar för ny vattentäkt i Harmånger

En förutsättning för att kunna genomföra Trafikverkets beslutade kombinationsalternativ från 2009 var möjligheten att flytta uttagsbrunnen uppströms längs Harmångersåsen för att minska risken för påverkan på vattentäkten, både under vägens bygg- och drifttid. MittSverige Vatten AB (MSVAB) har i flera utredningar undersökt möjligheten att finna ny uttagsplats för grundvatten som kan försörja Harmånger och den kustnära bebyggelsen. Ingen av platserna som undersökts uppfyller kraven på uttagskapacitet eller vattenkvalitet och kan inte ersätta nuvarande uttagsbrunn. MSVAB har även undersökt möjligheten med infiltration för att förbättra vattenkvalitén i en alternativ uttagspunkt i Forsa.

Med hänsyn till nuvarande brunns utsatta läge i centrala Harmånger men även för att Nordanstigs kommuns VA-plan föreslår Harmångers vattentäkt som huvudvattentäkt för utveckling av kustnära verksamheter och boende, vilket kräver ett större uttag än idag, är det viktigt att säkerställa vattenåtkomsten i området även på lång sikt.

## 2.4 Samrådshandling val av lokaliseringsalternativ, samt motiv till omtag i planprocessen

År 2013 påbörjades framtagande av planförslag för ny E4 i den valda korridoren. Detta arbete avbröts år 2016, då Trafikverket valde att göra ett omtag i processen och på nytt utreda alternativa lokaliseringar. Detta skedde efter samråd med Nordanstigs kommun och Länsstyrelsen Gävleborgs län. Motiven till omtagen finns beskrivna nedan.

#### Vattentäkten i Harmånger

I den vägutredning som dåvarande Vägverket tog fram och som beslutades år 2009 var utgångspunkten att en alternativ uttagspunkt för vattentäkten i Harmånger vara möjlig att finna väster om befintlig E4, uppströms utredningsområdet. Detta gjorde att vattentäkten inte bedömdes utgöra en alternativskiljande förutsättning och risk för påverkan på vattentäkten

analyserades och beskrevs därför inte i vägutredningen. Fortsatta undersökningar kring vattenförsörjningen för Harmånger har visat att det är mycket svårt att hitta ett säkrare läge för uttagspunkten, vilket gör att de förutsättningar som gällde vid val av korridor i vägutredningen inte längre är hållbara. Uttagspunkten för vattentäkten i Harmånger kommer att ligga kvar i befintligt läge på obestämd framtid och påverkan på vattentäkten måste därmed beskrivas och hanteras vid valet av lokalisering för ny E4.

#### Intrång i Harmånger – parallellvägnät

Trafikverket har beslutat att det ska finnas ett omledningsvägnät längs den aktuella sträckan. Bland annat för att ha möjlighet att leda om trafik tillfälligt i händelse av olycka, arbete eller liknande längs E4 som kräver omledning av trafik. Utredningen ska studera möjligt omledningsvägnät och dess markintrång.

#### Ostkustbanan

Nytt dubbelspår mellan Gävle - Sundsvall ska medverka till ökad kapacitet för transporter och förkorta restiderna för persontransporterna.

Den möjliga framtida sträckningen av Ostkustbanan genom Nordanstigs kommun kan i vissa delar sammanfalla med planerad ny E4. Utifrån den sammanlagda påverkan som framtida väg och järnväg bedömdes kunna medföra på omgivningen och med anledning av Trafikverkets ändrade planlägningsprocess fanns det anledning att se över underlaget för val av lokalisering av ny E4. Ett hänsynsmål formulerades om att planeringen av ny E4 ska ske på sådant sätt att en framtida ombyggnation av Ostkustbanan ej försvåras.

I februari 2018-02-15 fattade Trafikverket beslut om vilket alternativ myndigheten avsåg att gå vidare med. Valt alternativ förbi Harmånger blev korridor A3.

### 2.4.1 Ostkustbanan

År 2010 påbörjades projektet *Samordnad planering* för Ostkustbanan mellan Gävle och Sundsvall. Ett samverkansprojekt mellan Trafikverket, Region Gävleborg och berörda kommuner längs sträckan. Syftet var att synkronisera Trafikverkets planlägningsprocess med berörda kommuners planprocess i framtagandet av bland annat kommunernas fördjupade överviktsplaner. Inom ramen för Samordnad planering, parallellt med val av lokalisering för ny E4, togs det fram en järnvägsplan för val av lokalisering för dubbelspår Stegskogen-Bäling (Järnvägsplan – val av lokaliseringsalternativ inkl MKB, 2017-07-06).

Riksintresset för den möjliga framtida järnvägssträckningen genom Nordanstigs kommun sammanfaller i vissa delar med korridoren för planerad ny E4. Detta till följd av de begränsningar i form av topografi, bebyggelse med mera som styr möjligheterna för lokalisering. Inom ramen för Samordnad planering genomfördes därför linjestudier för väg och järnväg, för att säkerställa att det fanns en möjlighet för båda anläggningarna att kunna byggas i närheten av varandra. Linjestudierna visade att det finns tillräckligt med utrymme för att rymma båda anläggningarna i de partier där de skulle kunna hamna som närmast varandra (Jättendal, Bäling och Gnarp). Samordningen med E4 förutsätter en breddning av järnvägens riksintressekorridor. I järnvägsplanen redovisas att den västliga korridoren har breddats österut i höjd med Jättendal, efter samordning med projektet E4 Kongberget-Gnarp.

Ställningstagande om val av lokalisering för sträckan Stegskogen-Bäling gjordes dock inte och projektet Samordnad planering avslutades år 2017. Arbete med järnvägsplan med status samrådshandling inför val av lokalisering har nu återupptagits för att slutföra skedet och ta ställning till val av lokalisering.



## 2.5 Ändamål och projektmål

Projektets **effektmål** är följande:

- Ökad trafiksäkerhet genom om- respektive nybyggd sträcka med 2+1 väg och mitträcke.
- Tillgänglighet.
- Regional utveckling.

Effektmålet sammanfattas av projektet till ett ändamål och bryts även ner till specifika projektmål.

I samband med omtag av val av lokalisering uppdaterades projektmålen och ett antal hänsynsmål lades till som stöd för kommande utredning, projektering och val av lokalisering.

### 2.5.1 Ändamål

Ändamålet med projektet är att förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten på E4 där åtgärderna ska vara samhällsekonomiskt effektiva och långsiktigt hållbara.

### 2.5.2 Projektmål

Effekt- och ändamål för åtgärden har brutits ner till projektmål som delats in i hänsyns- och funktionsmål, som kopplats till de transportpolitiska målen. Hänsynsmålen har formulerats utifrån de intressen och behov av särskilt hänsynstagande som identifierats inom berört område. Förutom dessa finns många andra förutsättningar som också behöver utredas och beskrivas, men som är normalt förekommande och som inte betraktas som särskilt kritiska i detta projekt.

Funktionsmålen nedan beskriver vilken sorts anläggning som ska åstadkommas i projektet. De särskilda hänsynsmålen beskriver målsättningen för sådant som kan komma att påverkas av projektet och som är särskilt viktigt att ta hänsyn till.

De åtgärder som studeras i vägplanen kommer i första hand att utvärderas mot nedanstående projektmål som delats in i funktions- och hänsynsmål.

#### *Funktionsmål*

- Mötesseparerad E4.
- Vald vägtyp ska uppfylla kapacitetskrav 20 år efter öppningsår.
- Referenshastighet 110 km/h.
- Planskilda korsningar.
- Möjlighet för långsamtgående fordon och gående/cyklister att färdas på ett separat vägnät.

#### *Särskilda hänsynsmål*

- Projektet ska inte allvarligt försvåra framtida vattenförsörjning i Harmånger.
- Karaktären för radbyn i Harmånger ska bevaras.
- Möjliggöra fortsatt brukande av jordbruks- och skogsmark.
- Anpassa anläggningen till befintliga boendemiljöer.
- Projektet får inte allvarligt försvåra en framtida lokalisering av Ostkustbanan.
- Lösningar för att möjliggöra en attraktiv kollektivtrafik.

Projektets mål ska uppnås med en lösning som är samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar.

## 2.7 Miljökvalitetsmålen

Utöver ändamål och projektmål kommer projektet även ta hänsyn till de svenska miljömålen, vilka finns definierade i proposition 2009/10:155 ”Svenska miljömål - för ett effektivare miljöarbete”.

Generationsmålet är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att öka miljö- och hälsoproblem ut- anför Sveriges gränser. Generationsmålet är en vägvisare till vad som krävs inom en generation för att miljökvalitetsmålen ska uppfyllas. Generationsmålet är vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället.

Riksdagen har utifrån generationsmålet tagit fram 16 miljökvalitetsmål som är formulerade utifrån den miljöpåverkan naturen antas tåla och som definierar det tillstånd för miljön som miljöarbetet ska sikta mot. Miljökvalitetsmålen är en grundläggande utgångspunkt för miljöarbetet på nationell, regional och lokal nivå.

I projektet E4 Kongberget - Gnarp bedöms 11 av de 16 miljökvalitetsmålen beröras. Dessa är: *Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Levande sjöar och vattendrag, Myllrande våtmarker, Grundvatten av god kvalitet, Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Ett rikt växt- och djurliv, samt God bebyggd miljö.*

## 3 Avgränsningar och metoder

### 3.1 Geografiska avgränsningar

Ny E4 är beläget i Nordanstigs kommun och omfattar områden både öster och väster om befintlig E4, se figur 3.1:1. Utredningen omfattar hela det geografiska område som kan påverkas av denna vägplan. Vid analys av konsekvenser studeras även ett större område i de fall påverkan sträcker sig utanför ny väganläggning.

I denna handling förekommer fem olika geografiska begrepp; utredningsområde, delområde, vägkorridor, influensområde och inventeringsområde.

#### 3.1.1 Utredningsområde, delområde och vägkorridor

Projektets tidigare utredningsområden uppdelade i delområde A1-5, B, C1-2 och D har efter val av lokaliseringsalternativ utmynnat i en enhetlig vägkorridor för hela projektet. Motiv till val och bortval av vägkorridorer beskrivs under kapitel 5, detta dokument.

#### 3.1.2 Influensområde

I beskrivningen av vissa miljöaspekter beaktas ett större område än utredningsområdet när det bedöms vara motiverat, det så kallade influensområdet. Det motsvarar det närliggande område som på ett eller annat sätt påverkas av föreslagna åtgärder. De aspekter som det främst handlar om är trafik, näringsliv, landskapsbild, fauna, vattendrag och recipienter samt luftkvalitet och buller. Influensområdet är svårt att redovisa med en geografisk gräns, då det ser olika ut beroende på vilken aspekt som avses.

#### 3.1.3 Inventeringsområde

Inventering av den kulturhistoriska miljön samt naturvärdesinventering har utförts i nära anslutning till ny väganläggning, samt för vissa avsnitt en bit utanför ny väganläggning för att studera ett större sammanhang och de natur- och kulturmiljöer som kan beröras.

### 3.2 Prognosår

För bedömning av framtida trafiksituation och som dimensioneringsförutsättning har prognosår 2050 valts, vilket är 20 år efter planerad trafiköppning. Detta är även det år som används vid beräkning för framtida bullersituation, luftutsläpp, samlad effektbedömning (SEB) med mera, samt vid bedömningen av konsekvenserna för utbyggnadsalternativen i beskrivningen i kapitel 6.

### 3.3 Avgränsning av miljöaspekter

Vid val av lokaliseringsalternativ, sammanställdes en samlad bedömning över olika miljöaspekter för respektive studerad korridor, vilka jämfördes mot ett nollalternativ det vill säga att befintlig E4 inte byggs ut, utan behålls i samma skick och funktion som idag. Innan denna vägplan kungörs på granskning ska miljökonsekvensbeskrivningen slutföras och godkännas av länsstyrelsen.

I godkänd MKB har följande miljöaspekter bedömts vara betydelsefulla eller valts bort.

#### 3.3.1 Huvudsakliga miljöeffekter

Enligt miljöbalken ska en MKB beskriva effekter för befolkning och människors hälsa, djur- eller växtarter som är skyddade och biologisk mångfald i övrigt, mark, jord, vatten, luft, klimat, landskap, bebyggelse och kulturmiljö, hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt, hushållning med material, råvaror och energi eller andra delar av miljön. (miljöbalken 6:2).

Den slutliga avgränsningen har diskuterats vid ett möte med Länsstyrelsen Gävleborg och utmynnade i dessa:

- Landskap
- Kulturmiljö
- Naturmiljö
- Ytvatten
- Vibrationer
- Buller
- Luftkvalitet
- Ljusstörning och ändrade utblickar
- Sociala aspekter
- Friluftsliv och rekreation
- Grundvatten
- Areella näringar (jord- och skogsbruk, rennäring)
- Mark (massbalans, föroreningar, sulfidförande jord och berg)
- Ekosystemtjänster
- Klimat
- Riskaspekter
- Byggskede
- Indirekta och kumulativa effekter

För att försöka underlätta för läsaren har kapitlen grupperats under huvudrubrikerna miljö, hälsa, naturresurser samt övrigt (se tabell Samlad bedömning av planförslaget, sidan 7). För ytterligare information kring avgränsningar hänvisas läsaren till vägplanens MKB.

#### 3.3.2 Bortvalda aspekter

Miljökonsekvensbeskrivningen ska fokusera på de miljöeffekter som kan anses vara betydande. Övriga aspekter avgränsas bort. Planförslagets utsläpp av försurande luftföroreningar och effekter av dessa bedöms inte bli betydande och har därför avgränsats bort.

Ett antal typer av formellt skyddade områden bedöms inte beröras av planförslaget:

- Världsarv
- Ramsar-områden
- Nationalpark
- Natura 2000-områden
- Djur- och växtskyddsområde
- Stora opåverkade områden

- Ekologiskt särskilt känsliga områden
- Kulturresevat
- Område med skydd för landskapsbilden
- Områden för yrkesfiske eller vattenbruk
- Områden som innehåller värdefulla ämnen eller material
- Områden som är viktiga för energiproduktion
- Industriell produktion och avfallshantering eller
- Områden som har betydelse för totalförsvaret
- Sörfjärdens planerade vattenskyddsområde, ligger några kilometer öster om planförslaget.

Torvbrytning i kommersiellt syfte sker inte i området. Projektet bedöms sammantaget inte påverka betydelsefulla områden med materialresurser eller framtida utvinning av dessa.

I Gnarpån, nedströms E4, finns två vattenkraftsfastigheter där dammar ska utrivs eller omlöp ska skapas för att skapa fria vandringsvägar för fisk. Åtgärderna bedöms inte påverka vägförslaget på något negativt sätt.

### 3.4 Metodik och underlag samt osäkerheter

För att beskriva och värdera de förändringar som vägprojektet medför har både generella och objektspecifika bedömningsgrunder använts. Som generell grund ligger bland annat de nationella miljö kvalitetsmålen, miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljö kvalitetsnormer samt andra lagkrav och riktvärden. De mer objektspecifika bedömningsgrunderna utgörs av olika typer av underlagsmaterial som kommunala planer och utredningar, till exempel naturvärdesinventering, kulturarvsanalys, bullerberäkning samt andra utredningar särskilt framtagna för projektet .

Syftet med MKB för granskningshandling är att beskriva samtliga kända förutsättningar samt bedöma huvudsakliga effekter och konsekvenser.

Underlaget ska vara tillräckligt detaljerat för att möjliggöra en samlad bedömning av de olika aspekterna. MKB ska godkännas av länsstyrelsen som också i ett senare skede ska tillstyrka planförslaget och hanteringen av de miljöaspekter som framkommer i samband med MKB-arbetet.

MKB genomförs utifrån bedömningar om en framtida situation. Eftersom framtiden är okänd finns det i bedömningarna alltid en osäkerhet. Det är också osäkert om all information som behövs för en korrekt bedömning av konsekvenser har varit tillgänglig. Tanken med samråd är bland annat att fånga upp information.

MKB för granskningshandling ska behandla tänkbara konsekvenser av planförslaget. Eftersom fortsatt detaljprojektering kommer att ske och entreprenören kanske väljer andra innovativa lösningar, kan konsekvenserna vara överskattade. Likaså kan miljökonsekvenser ändras vid synpunkter på granskningshandlingen och eventuella justeringar med anledning av det, om omgivningen förändras innan ny E4 byggs, om Länsstyrelsen Gävleborg beslutar att större områden än vad projektgruppen bedömt ska slutundersökas gällande arkeologi.



För ytterligare information kring bedömningsgrunder, utredningar och inventeringar, osäkerheter samt samrådsprocessen hänvisas läsaren till planbeskrivningens MKB kap 3.

### 3.4.1 Avgränsning planförslaget (kap 4-7)

Planförslagets kapitel 4 beskriver olika aspekters förutsättningar utifrån ett nuläge och till största delen kopplat till befintlig E4. Aspekterna kan vara trafikrelaterade och belysa trafikantgrupper, kollektivtrafik, vägstandard, olyckor med mera eller kopplade till kommunal planering som detaljplaner och översiktsplaner. I de avsnitt som beskriver miljö- och hälsa är texterna till stor del hämtade från miljökonsekvensbeskrivningens kapitel förutsättningar.

Planförslagets kapitel 5 beskriver motiv till borval av tidigare vägkorridorer, samt motiv till vald lokalisering och utformning som gjorts för ny väganläggning inför att vägplanen ska kungöras för granskning.

Planförslaget kapitel 6 beskriver effekter och konsekvenser av ny väganläggning inklusive miljö- och hälsoaspekter och konsekvenser under byggtid.

Konsekvenserna av planförslaget bedöms i förhållande till ett nollalternativ. Nollalternativet utgör inget åtgärdsförslag, utan är ett jämförelsealternativ som innebär en situation där planförslaget inte genomförs. I nollalternativet vägs även aspekter som förväntad befolkningstillväxt och beslutad kommunal planering in.

Nollalternativet innebär att befintlig E4 fortsätter att ha sin nuvarande sträckning och utformning mellan Kongberget och Gnarp. Skyltad hastighet förblir 60-80 km/h och befintliga korsningar i plan kvarstår. Enligt trafikprognoser kommer årsmedeldygnstrafiken på sträckan öka från dagens 8300 - 9200 fordon/dygn till 10800 - 11600 fordon/dygn år 2050, samtidigt som normala drift- och underhållsåtgärder utförs.

Nollalternativet medför att projektmålen inte uppfylls, men också att man slipper investeringskostnader, resursförbrukning och intrång i omgivande landskap. Vattentäkten i Harmånger skyddas inte i nollalternativet.

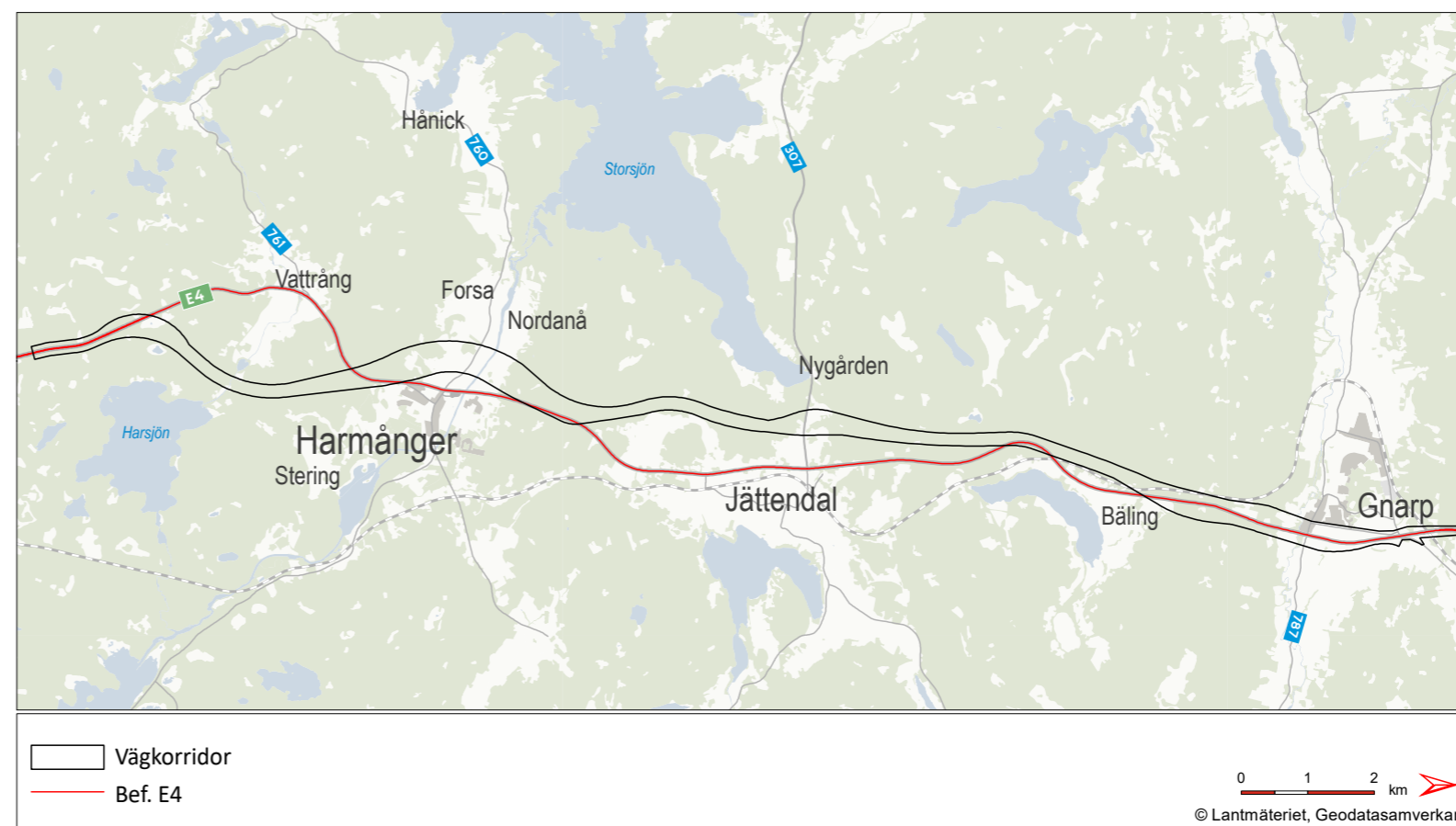
Planförslaget och nollalternativet ska jämföras mot samma tidshorisont. År 2050 är valt som jämförelseår vilket är cirka tjugo år efter trafiköppning.

För kapitel 6.3.1 - 6.16.1, där texten är hämtad från planbeskrivningens MKB har kapitlen begränsats till att endast beskriva konsekvenser för planförslaget, inklusive skadeförebyggande åtgärder, åtgärder som kommer att genomföras, ytterligare möjliga åtgärder samt en sammanfattning. Önskas en mer detaljerad beskrivning om till exempel nollalternativ, förutsättningar, bedömningsmatris hänvisas läsaren till planbeskrivningens MKB.

Under kapitel 7 sammanfattas samtliga aspekter (trafik, miljö, hälsa, naturresurser och övrigt) från kapitel 6 i en samlad bedömningstabell.

Negativa konsekvenser anges i en fyragradig värdeskala (små, måttliga, stora eller mycket stora konsekvenser), enligt matrisen i figur 3.4:1. I

samma matris redovisas positiva konsekvenser som svagt positiva eller som positiva konsekvenser för att illustrera nyanseringar av värden som förbättras. Inga konsekvenser motsvaras som inga/ försumbara konsekvenser.



Figur 3.1:1. Vald korridor inom vilken ny E4 kommer att anläggas i förhållande till befintlig E4, delen Kongberget-Gnarp

Positiva konsekvenser	Förbättring för högre värden. Värdet ökar tydligt i omfattning eller kvalitet genom att exempelvis en barriär byggs bort, tillgängligheten till värdet ökar eller liknande. Trafiksäkerheten för flera transportslag ökar. Relativt många människor får en förbättring.
Svagt positiva konsekvenser	Viss förbättring för små värden. Värdet ökar i något i omfattning eller kvalitet genom att exempelvis en barriär byggs bort, tillgängligheten till värdet ökar eller liknande. Trafiksäkerheten för flera transportslag ökar. Relativt få människor får en förbättring.
Inga/försumbara konsekvenser	Inga effekter för värden, alternativt värden saknas i området
Små negativa konsekvenser	Liten försämring för måttligt värde eller måttlig försämring för litet värde, till exempel skog i närhet till bostäder. Värdet minskar något i omfattning eller kvalitet. Relativt få människor drabbas.
Måttliga negativa konsekvenser	Måttlig försämring för måttligt värde, exempelvis område i kommunalt program eller liknande. Måttliga negativa effekter på värdet, som minskar i omfattning eller kvalitet. Relativt få människor drabbas.
Stora negativa konsekvenser	Stor försämring för måttligt värde eller måttlig påverkan på högt värde, exempelvis naturreservat, bevarandevärd odlingslandskap eller kulturhistorisk bygd. Effekterna är så omfattande att värdet påverkas i hög grad. Många människor drabbas.
Mycket stora negativa konsekvenser	Stor försämring för högsta värde som exempelvis Natura 2000-område, riksintresse eller mycket skyddsvärda arter. Effekterna är så omfattande att värdet försvinner helt eller påverkas i mycket hög grad. Många människor drabbas.

Figur 3.4:1 Gradering och färgskala för beskrivning av konsekvenser.