

Arbetsplan, Ombyggnad av väg E4, delen
Reningsverket - Björkforsvägen

Beskrivning

2011-12-15

Väg E4, del
E3.3 Reningsverket - Björkforsvägen
Objekt nr BD – 18071-E4

ARBETSPLAN
Beskrivning**Datum: 2011-12-15**

Upprättad av: Annelie Ingesson, Tyréns



Beskrivning

2011-12-15

INNEHÅLL

INNEHÅLL	2
1 Sammanfattning	5
1.1 PLANERAD VÄGUTFORMNING	5
1.2 MILJÖKONSEKVENSER	6
2 Bakgrund och motiv	6
2.1 FÖRUTSÄTTNINGAR.....	6
2.1.1 Allmänt.....	6
2.1.2 Trafikförhållanden.....	7
2.1.3 Olycksstatistik.....	7
2.1.4 Bebyggelse och markanvändning	7
2.1.5 Miljö- och kulturförhållanden	8
2.1.6 Kommunala planer	8
2.1.7 Ekonomiska förutsättningar.....	9
2.2 TIDIGARE OCH PÅGÅENDE UTREDNINGAR OCH BESLUT.....	9
2.2.1 Förstudie.....	9
2.2.2 Vägutredning	10
2.2.3 Arbetsplan och bygghandling	10
2.2.4 Kommunala planer	10
3 Syfte, mål och avgränsning.....	10
3.1 ARBETSPLANENS SYFTE.....	10
3.2 PROJEKTETS SYFTE OCH MÅL	10
3.3 REFERENSSTANDARD.....	10
4 Vägförslaget.....	11
4.1 ARBETSPLANENS OMFATTNING	11
4.2 TRAFIK	11
4.3 TYPSEKTIONER.....	11
4.4 PLAN- OCH PROFILSTANDARD	12
4.5 KORSNINGAR OCH ANSLUTNINGAR	12
4.6 GEOLOGI OCH GEOTEKNIK	13
4.6.1 Geotekniska förhållanden.....	13
4.6.2 Grundvatten.....	13
4.6.3 Överbyggnad	13
4.7 HYDROLOGI OCH HYDROTEKNIK	14
4.8 KOLLEKTIVTRAFIK.....	14
4.9 GÅNG- OCH CYKELTRAFIK	14
4.10 BROAR OCH ANDRA BYGGNADSVÄRK	15
4.11 SKADEFÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER.....	15
4.11.1 Barriäreffekter.....	15
4.11.2 Buller.....	15
4.11.3 Luftföroreningar	16
4.11.4 Vibrationer	17
4.11.5 Naturmiljö	17
4.11.6 Ekologiska samband	17
4.11.7 Kulturmiljö.....	17
4.11.8 Landskap.....	18



Beskrivning

2011-12-15

4.11.9	Friluftsliv	18
4.11.10	Mark- och vattenföroreningar	19
4.11.11	Skyddsåtgärder under byggnadstiden.....	19
4.12	ÖVRIGA VÄGANORDNINGAR	19
4.12.1	Beläggning.....	19
4.12.2	Belysning	19
4.12.3	Driftvändplatser	19
4.12.4	Parkerings- och uppställningsytor	20
4.12.5	Rastplatser	20
4.12.6	Räcken	20
4.12.7	Skyltar och signaler	20
4.12.8	Vägmarkering	20
4.12.9	Busshållplatser	20
4.13	ANDRA ÅTGÄRDER OCH ANORDNINGAR	20
4.13.1	Enskilda anslutnings- och parallellvägar	20
4.13.2	Jord- och luftledning	21
4.13.3	Kompensationsåtgärder	21
4.13.4	Katastroföverfarter/vändmöjligheter	21
5	Väghållningsansvar för allmänna vägar	21
5.1	FÖRÄNDRING AV VÄGHÅLLNINGSSOMRÅDE	21
5.2	FÖRÄNDRING AV ALLMÄN VÄG	21
6	Konsekvenser av vägförslaget	21
6.1	TRAFIKTEKNISKA KONSEKVENSER.....	21
6.1.1	Trafikmängder	21
6.1.2	Framkomlighet.....	22
6.1.3	Trafiksäkerhet.....	22
6.1.4	Trafikekonomi och komfort	22
6.1.5	Trafikantupplevelser och trafikservice	22
6.2	MILJÖKONSEKVENSER	23
6.2.1	Hälsa och säkerhet.....	24
6.2.2	Natur- och kulturmiljö.....	25
6.2.3	Hushållning med naturresurser	25
6.3	KONSEKVENSER FÖR PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING.....	26
6.4	PÅVERKAN UNDER BYGGNADSTIDEN.....	26
7	Markåtkomst	27
7.1	FASTSTÄLLESEPRÖVNING.....	27
7.1.1	Fastställelsebeslutets omfattning	27
7.1.2	Rättsverkningar av fastställelsebeslut	28
7.2	VÄGOMRÅDE FÖR ALLMÄN VÄG	28
7.2.1	Vägområde för allmän väg med vägrätt	28
7.2.2	Vägområde inom detaljplan.....	29
7.2.3	Område med inskränkt drift	29
7.3	OMRÅDE MED TILLFÄLLIG NYTTJANDERÄTT	29
7.4	OMRÅDE FÖR ENSKILD VÄG	29
8	Kostnader	29
9	Fortsatt arbete (genomförande).....	29
9.1	BYGGHANDLING	30
9.2	DISPENSER OCH TILLSTÅND.....	30
9.3	PRODUKTION	30

Arbetsplan, Ombyggnad av väg E4, delen
Reningsverket - Björkforsvägen

Beskrivning

2011-12-15

9.3.1	Trafikföring under byggnadstiden.....	30
9.4	KONTROLL OCH UPPFÖLJNING.....	30
10	Sakägare.....	30
11	Samrådsredogörelse.....	31
12	Underlagsmaterial	31

**Beskrivning**

2011-12-15

Denna arbetsplan har, på uppdrag av Trafikverket Region Nord, upprättats av Tyréns Region Nord, Borlänge

1 Sammanfattning

Väg E4 ingår i det nationella stamvägnätet, och utgör därmed en av de viktigaste sammanhängande vägarna för såväl regionala som interregionala transporter. Vägen är dessutom viktig för vägtransporterna mellan Sverige och Finland men även, i ökande utsträckning, Ryssland. Med den etablering av handelcentra i Haparanda, som redan genomförts och planeras, kan man räkna med en betydande trafikökning på vägen. Förutom den normala trafiktillväxten på ca 2 % per år är prognostiserat en extra ökning av trafiken med ca 1800 fordon/dygn (ÅDT), som en följd av etableringarna i Haparanda.

Trafikverket avser att etappvis bygga om E4 från Luleå mot Haparanda till mötesfri 2+1 väg. Väg E4 från Luleå mot Haparanda är ombyggd till 2+1 väg på delen S. Råneå- N. Töre. Återstående del mellan Töre – Kalix är indelad i tre etapper. Denna arbetsplan beskriver åtgärder, effekter och konsekvenser för etapp 3.3, delen Reningsverket - Björkforsvägen, i längdmätning km 24/300- km ca 27/000. Etapp 3:2 i centrala Kalix är bygghandling klar och på etapp 3:1 pågår fastställelse av arbetsplan.

Befintlig E4 är på aktuellt avsnitt 13 m bred med godtagbar profilstandard. Däremot är trafiksäkerheten låg med höga hastigheter, mötande trafik och med korsningar oskyddade för vänstersvägande fordon.

Nollalternativ

Med nollalternativet kvarstår nuvarande utformning med 13 meters vägbredd utan mitträcke. Nollalternativet innebär att nuvarande hastighet på mellan 70 till 110km/h behålls och de trafiksäkerhetsmässigt stora bristerna kvarstår med hög hastighet och låg korsningsstandard. Den förväntade ökningen av tung trafik med farligt gods ökar riskerna för haveri med miljöfarliga utsläpp. Genomförs inte väggåtgärderna försvåras/omöjliggörs även genomförandet av kommunens planer beträffande älvstranden/strandängarna.

1.1 PLANERAD VÄGUTFORMNING

Reningsverket – Björkforsvägen

Mitträcke (2+1 körfält) sätts upp på denna del med två körfält österut från Kalix och därefter växlande. Justering görs av vägens höjdrygg att följa mitträcket.

En passage/släpp i vajerräcket föreslås på sträckan mellan Nygatan och bron "Golden gate i samband med växlingsövergången. Hastigheten föreslås bli 100 km/h (idag 90/110km /h).

Korsningar

- En anslutande enskild väg stängs på sträckan. Dalsättervägen vid "gamla riks 13" som ansluts norrut till befintlig väg anslutande till korsningen med E4/Björkforsvägen (väg 720).
- Korsning ner till Näsby pumpstation får en anslutning av typen "höger in höger ut".

Ersättningsvägar



Arbetsplan, Ombyggnad av väg E4, delen
Reningsverket - Björkforsvägen

Beskrivning

2011-12-15

Endast en ersättningsväg krävs och det är Dalsättersvägen som föreslås anslutas via befintlig ägoväg mot öster och vidare upp till korsningen med Björkforsvägen (väg 720). Skoterpassage vid "gamla riks 13" föreslås kunna nyttja planerad gång- och cykelport.

Gång- och cykelvägar

En ny gång- och cykelport under väg E4 anläggs vid gamla riksväg 13.

1.2 MILJÖKONSEKVENSER

Objektet är till största delen beläget inom bebyggelsen i Kalix. Landskapsbilden bedöms få positiva konsekvenser av åtgärderna. Naturmiljön får små negativa konsekvenser eftersom endast mindre områden med låga värden berörs. Sammantaget bedöms kulturmiljön på sträckan påverkas i liten utsträckning av aktuella åtgärder. Föreslagna åtgärder berör marginellt områden av riksintresse för friluftsliv. Konsekvenserna för riksintresseområdena och för rekreation och friluftsliv sammantaget blir positiva. Barriäreffekten längs sträckan kommer att öka.

2 Bakgrund och motiv

Väg E4 ingår i det nationella stamvägnätet, och utgör därmed en av de viktigaste sammanhängande vägarna för såväl regionala som interregionala transporter.

Vägen är dessutom viktig för vägtransporterna mellan Sverige och Finland men även, i ökande utsträckning, Ryssland. Med den etablering av handelscentra i Haparanda, som redan genomförts och planeras, kan man räkna med en betydande trafikökning på vägen.

Riksdagens beslutade nollvision ökar kravet på trafiksäkerhet på rikets vägar.

Som en effekt av denna vision har utbyggnaden av mötesfria vägar med mitträcke, så kallade 2+1 vägar kraftigt ökat. Denna åtgärd har visat sig ge god trafiksäkerhetskänslig effekt samtidigt som åtgärden, jämfört med utbyggnad av motorvägar och andra fyrfältsvägar, är mycket kostnadseffektiv.

Den föreslagna utformningen motiveras av att sträckan har höga hastigheter i kombination med hög trafikmängd vilket innebär stora olycksrisker.

2.1 FÖRUTSÄTTNINGAR

2.1.1 Allmänt

Trafikverket avser att etappvis bygga om E4 från Luleå mot Haparanda till mötesfri 2+1 väg. Väg E4 från Luleå mot Haparanda är ombyggd till 2+1 väg på delen S. Råneå- N. Töre. Återstående del mellan Töre – Kalix är indelad i tre etapper med tre separata arbetsplaner. Denna arbetsplan beskriver åtgärder, effekter och konsekvenser för etapp 3.3, delen Reningsverket - Björkforsvägen, i längdmätning km 24/300- km ca 27/000. På de tidigare etapperna finns bygghandlingar färdiga.

För de två delsträckorna N. Töre – Kalix har en förstudie, daterad 2002.12, upprättats. I förstudien har olika åtgärder studerats enligt Trafikverkets fyrstegsmodell och jämförts mot ett

Arbetsplan, Ombyggnad av väg E4, delen
Reningsverket - Björkforsvägen

Beskrivning

2011-12-15

0-alternativ, som innebär att inga åtgärder vidtas, förutom drift och underhåll. Efter förstudien fattades beslut om utbyggnad till mötesfri landsväg av typen 2+1 med mitträcke.

Ombyggnad till 2+1 väg medför att nuvarande vägsträckning bibehålls men att vägskälskurvor i anslutande allmänna vägar behöver justeras. Mark som behöver tas i anspråk med vägrätt blir således ytterligt begränsad.

Åtgärderna för denna sträcka består av ombyggnad till 2+1 väg. Enskild väg vid Dahlsättersvägen stängs för biltrafik och ersättningsväg ordnas på befintlig väg till korsning med E4 och Björkforsvägen. Vid befintlig korsning anläggs en gc-port.

Anslutning till Näsby pumpstation begränsas med trafik höger in- höger ut. Denna väg fastställs ej i arbetsplanen. Slutligt läge och utformning avgörs vid kommande lantmåteriförrättning, som utförs av lantmätare.

Inga befintliga allmänna vägar påverkas av indraget allmänt underhåll.

2.1.2 Trafikförhållanden

Väg E4 har en befintlig belagd vägbredd på 13 m. Öster om Nygatan och fram till 500 m innan korsning med Björkforsvägen (väg 720) är skyltad hastighet 110 km/h (vintertid nedsatt till 90 km/h). I korsning med Björkforsvägen (väg 720) är skyltad hastighet 70 km/h.

Trafiksäkerheten i korsningar där vänsterkörfält saknas är låg. Vägen är bred och inbjuder till höga hastigheter.

Dahlsättersvägens korsning med E4 är en korsningspunkt i plan för oskyddade trafikanter.

Ingen kollektivtrafik trafikerar sträckan.

2.1.3 Olycksstatistik

Under perioden 020101-091103 har det totalt rapporterats en olycka på den aktuella sträckan. Den inträffade ca 1 km öster om Kalix. En person dog och en blev lindrigt skadad.

Inga rapporterade viltolyckor finns på sträckorna.

Uppgifterna kommer från systemet STRADA som innehåller polis- och sjukhusrapporterade olyckor.

2.1.4 Bebyggelse och markanvändning

Objektet sträcker sig genom ett kulturlandskap som kantas av bebyggelse på den norra sidan. Delar längs älven utgörs av ett öppet landskap. Samhället Kalix har ca 8 500 invånare.



Beskrivning

2011-12-15

Väg E4 utgör idag en barriär mellan bebyggelsen och älven för gång- och cykeltrafik. Andelen oskyddade trafikanter med målpunkter nere vid älven bedöms öka när Kalix kommuns vision för Strandängarna genomförs.

2.1.5 Miljö- och kulturförhållanden

Aktuell vägsträcka ligger i eller gränsar till områden av riksintresse för rekreation och friluftsliv. Kalix älv och Norrbottens skärgård utgör sådana riksintressen.

Väg E4 ingår stamvägnätet som har stor betydelse för utvecklingen i området och är av riksintresse för kommunikation enligt miljöbalken.

Kalix älv samt Innabäcken utgör även ett Natura 2000 område som gränsar mot väg E4.

Våtmarker upptagna i länsstyrelsens våtmarksinventering (VMI) berörs inte och sumpskogar registrerade av skogsstyrelsen förekommer inte längs vägsträckan. Några artrika vägkanter förekommer inte längs sträckan.

Skotertrafiken hänvisas till föreslagen gång- och cykelport vid gamla riksväg 13.

Tillgängligheten minskar då mittvajerräcke sätts upp. Detta innebär små negativa konsekvenser eftersom en ny planskild passage samt en passage i plan skapas på aktuell vägsträcka samt en planskild passage i direkt anslutning till sträckan i de centrala delarna av Kalix.

Förutsättningarna för rekreation och friluftsliv förbättras i området och de samlade konsekvenserna av vägprojektet tillsammans med projektet "Strandängarna" bedöms som positiva. Konsekvenserna för rekreation och friluftsliv blir sammantaget positiva.

Åtgärderna påverkar luftföroreningar marginellt. Bullersituationen förändras inte.

Sammantaget påverkar föreslagna åtgärder miljöförhållandena marginellt.

För utförligare beskrivning av miljöpåverkan hänvisas till miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) som redovisas i separat handling.

2.1.6 Kommunala planer

Arbetsplanen ligger delvis inom detaljplanelagt område vid Strandängarna. Som ett komplement till detaljplanen har ett gestaltungsprogram för byggnader och mark tagits fram. Gestaltungsprogrammet har 2006-06-19 antagits av kommunen som en vision för älvstranden och strandängarnas utveckling.

Plan	Upprättad/ reviderad	Antagen/ laga kraft	Anmärkning (huvudman etc)	Arbetsplanens beröringspunkter:
Kv Skäret mm	1974-07-05	Fastställd: 1976-06-03	Kalix kommun	km 24/310-24/480

Arbetsplan, Ombyggnad av väg E4, delen
Reningsverket - Björkforsvägen

Beskrivning

2011-12-15

25-P76/45	Laga kraft: 1996-07-19	
Strandängarna 2008-03 2514-P08/9	Antagen: 2008-05-14 Laga kraft: 2008-06-10	Kalix kommun km 24/150-24/400
Del av Näsbyn 1964 25-KLX-120	Laga kraft: 1968-05-17	Kalix Kommun km 26/000-26/800
Kalix Municipalsamhälle 25-KLX-51	Fastställd 1960-01-29 Laga kraft 1963-03-27	Kalix Kommun km 24/470-25/100
Kalix Delen Vassen 25-KLX-117	Laga kraft 1968-02-27	Kalix Kommun km 25/100-26/770
Översiktsplan 23/000	Laga kraft: 2009-12-10	Kalix Kommun km 21/400-
Fördjupad översiktsplan	Antagen 1997-05-15	Kalix Kommun km 21/400-23/000

I Kalix kommun finns inga antagna områdesbestämmelser.

2.1.7 Ekonomiska förutsättningar

Projektet finns upptaget i Trafikverkets nationella plan. Planerad byggstart är hösten 2012.

2.2 TIDIGARE OCH PÅGÅENDE UTREDNINGAR OCH BESLUT

2.2.1 Förstudie

Förstudie (Väg E4 N. Töre – Kalix, BD-18071-4, 2002.12) som inkluderar aktuellt vägvagns-
togs fram 2002.

Länsstyrelsen har beslutat att projektet antas medföra betydande miljöpåverkan varför MKB
skall upprättas och arbetsplanen ska fastställas.

Åtgärdsanalyser enligt fyrstegsprincipen har behandlats i förstudien och redovisas även i MKB
varför ytterligare redogörelse i denna beskrivning inte kan anses nödvändig.

Utifrån ”Åtgärdsanalysen” har beslutats att Steg 3 ”Vägförbättringar och mindre
ombyggnadsåtgärder” skall tillämpas.

Dessa åtgärder består i att:

- 2+1 väg med mitträcke skall utföras. Ingen förändrad vägsträckning samt att befintlig 13 m
väg används.
- Antalet fastighetsutfarter minskas.
- Parallell förbindelseväg anläggs för att reducera en ägovägsutfart.

Beskrivning

2011-12-15

2.2.2 Vägutredning

Ingen vägutredning är framtagen.

2.2.3 Arbetsplan och bygghandling

Arbetsplanen har upprättats efter samråd (se vidare kapitel 11 Samråd/Samrådsredogörelse). Efter samrådet upprättades MKB som godkändes av länsstyrelsen 2009-03-24. Arbetsplan och bygghandling är framtagen för sträckorna Töre - Åkroken samt Åkroken – Rolf. Även för den centrala delen av Kalix finns arbetsplan och bygghandling framtagen.

2.2.4 Kommunala planer

Arbetsplanen ligger mestadels inom detaljplanelagt område vid Strandängarna. Berörda detaljplaner är 25-KLX-120, 25-KLX-117, 25-KLX-51 OCH 25-P76/45. Kommunen gör bedömningen att avvikelserna inte strider mot detaljplanernas intentioner och att åtgärderna därmed kan ses som mindre avvikelser. Se delegationsbeslut från Kalix Kommun bifogat denna arbetsplan.

En ändring av detaljplanen för Strandängarna är utförd och innefattar de åtgärder som Trafikverket kommer att utföra i de centrala delarna av Kalix.

3 Syfte, mål och avgränsning

3.1 ARBETSPLANENS SYFTE

Syftet med arbetsplanen är att:

- ge väghållaren tillstånd att bygga vägen
- ge möjlighet till markåtkomst med vägrätt
- reglera väghållningsansvaret, det vill säga fastslå vilka delar i projektet som ska utgöra allmän väg och väganordning.

Kommunen ska tillhandahålla den mark eller det utrymme som måste tas i anspråk som nytt vägområde för statlig allmän väg inom detaljplan med kommunalt huvudmannskap.

3.2 PROJEKTETS SYFTE OCH MÅL

Projektets syfte och mål är att minska antalet olyckor, skapa en säkrare trafikmiljö med mitträcke och färre anslutande vägar. Målsättningen är att skapa en trevlig miljö vid infarten till Kalix.

3.3 REFERENSSTANDARD

Arbetsplan, Ombyggnad av väg E4, delen
Reningsverket - Björkforsvägen

Beskrivning

2011-12-15

Vägförslagets referenshastighet är 100 km/h fram till korsningen med Björkforsvägen (väg 720). I korsningen är hastigheten begränsad till 70 km/h. Trafikprognosen för vägförslaget anger den dimensionerande trafikmängden ÅDT till 6057 fordon år 2020. Utifrån detta har vägtypen 2+1 väg med mitträcke valts.

4 Vägförslaget

4.1 ARBETSPLANENS OMFATTNING

Arbetsplanen sträcker sig från infart till reningsverket till korsningen med Björkforsvägen (väg 720), i längdmätning km 24/300- km ca 27/000.

Den planerade ombyggnaden följer helt nuvarande sträckning och ryms inom befintlig belagd väg. De enda tillkommande vägområden som behövs är utrymme för att säkerställa vägens säkerhetszon, dvs. det område utanför vägen som skall vara fritt från fysiska hinder. Totalt sett är behovet av utökat vägområdet litet.

Väg till Näsby pumpstation km 26/180 begränsas till enbart höger in och höger ut trafik. Dahlsättersvägens utfart stängs och ersättningsväg skapas till korsningen med väg Björkforsvägen (väg 720). Ersättningsväg fastställs ej. En ny gc-port anläggs vid korsning med Dahlsättersvägen. Ombyggnation av gc-vägar i anslutning till ny gc-port är kommunala åtgärder som ej fastställs.

Arbetsplanens omfattning framgår av planritningar 331T0201-0203.

4.2 TRAFIK

År 2006 uppgick E4-trafiken på delen från Nygatan och österut fram till Björkforsvägen (väg 720) till 4720 fordon varav tung trafik 620 fordon (13%). Trafiken förväntas öka väsentligt bl. a beroende på etableringar i Haparanda. För prognosåret 2020 beräknas trafikmängden uppgå till 6057 ÅDT varav tung trafik 676 fordon.

För anslutande allmänna vägar har gjorts följande prognoser för 2025.

Väg	Nuvarande trafik		Förväntad trafik år 2025	
	Totalt	Tunga fordon	Totalt	Tunga fordon
Björkforsvägen (Väg 720)	2680	190	*	*

* Ingen prognos för 2025 är utförd

4.3 TYPSEKTIONER

Typsektionen förutsätts rymmas inom nuvarande belagd vägbredd 13 m. Sidoområdenas släntlutningar är åtgärdade sedan tidigare och uppfyller kraven på sidoområde typ B enl.

Arbetsplan, Ombyggnad av väg E4, delen
 Reningsverket - Björkforsvägen

Beskrivning

2011-12-15

VGU(släntlutning 1:4). Kompletterande rensning av fysiska hinder inom säkerhetszonen förutsätts ställvis behöva göras varför vägområdet behöver utökas till att även omfatta säkerhetszonens bredd.

Strax öster Nygatan–korsning Björkforsvägen (väg 720).

Mitträcke (2+1 fältsväg) sätts upp på denna del med inledande två körfält i riktning mot Haparanda och därefter växlande. Hastigheten föreslås bli 100 km/h (idag 90/110 km /h). En passage/släpp i vajerräcket skapas på sträckan mellan Nygatan och bron "Golden gate" vid sektion ca 25/400. Typsektionen får följande fältbredder: vägren 0,75 m, körfältsbredder vid dubbla körfält 3,25 + 3,25 m, mittremsa med mitträcke 1,5 m, körfältsbredd vid enkel körbana 3,5 m slutligen vägren 0,75 m.

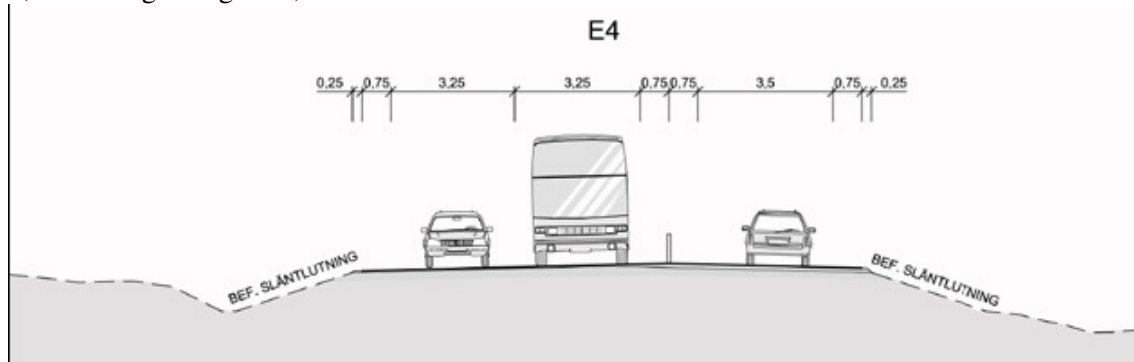


Illustration ovan visar föreslagen typsektion på delen mellan Nygatan och Björkforsvägen (väg 720).

4.4 PLAN- OCH PROFILSTANDARD

Inga förändringar förutsätts.

4.5 KORSNINGAR OCH ANSLUTNINGAR

Trafiken till och från de boende längs sträckan är samlade i ett fåtal anslutande vägar till väg E4. De gående kan idag passera på valfritt ställe för passage till Strandängarna.

Den ökande trafiken innebär att olyckriskerna ökar varför trafiksäkerhetskörande åtgärder anses angelägna.

Den ombyggnad till 2+1-väg som nu föreslås förutses i hög grad bidra till ökad trafiksäkerhet. Åtgärder som planskild gc-port vid gamla Riks 13 och att anslutning till Näsby pumpstation begränsas till enbart höger in och höger ut trafik ökar trafiksäkerheten på vägen. Dahlsättersvägens anslutning utgår.

Stängning av anslutningar är förslag som formellt inte ingår i arbetsplanen. Beslut om stängning måste tas av väghållningsmyndigheten (Trafikverket Region Nord) i särskild ordning.

**Beskrivning**

2011-12-15

4.6 GEOLOGI OCH GEOTEKNIK

4.6.1 Geotekniska förhållanden

Angivna delsträckor i kilometer/meter skall inte betraktas som exakta utan skall bara ge en vägledning om de geotekniska förhållandena och terrängen då plankartor och profiler studeras.

Från 24/300 till 25/250 ligger vägen lågt i profil på strandängar och den naturliga jorden bedöms bestå av sulfidhaltiga silt- och lersediment. Som närmast ca 50-60 meter vänster om vägen eller åt nordost ligger bebyggelse i övergången mellan en moränsluttning och sedimentmark.

Mellan 25/250 till 25/700 stiger profilen något och den naturliga jorden bedöms bestå av mindre mäktiga silt- och lersediment och sulfidhalten bedöms avta. Terrängen blir mer sidlutande åt höger eller åt sydväst ned mot Kalix älv. Bebyggelse ligger som närmast ca 50 meter åt höger eller åt nordost från vägen.

Från 25/700 till 25/750 övergår den naturliga jorden från lösa sediment till fast lagrad morän och vägen går in i jordskärning. Bebyggelse ligger som närmast ca 50 meter åt höger eller åt nordost från vägen.

Mellan 25/750 och 26/200 ligger vägen i skärning och den naturliga jorden består av morän.

Från 26/200 till 26/400 faller profilen och jorden bedöms bestå av övergången mellan fast och lös jord med omväxlande siltiga och leriga sediment vid älven och morän i norr. Sedimenten är delvis sulfidhaltiga. Bebyggelse förekommer ca 50 meter åt vänster om vägen.

Mellan 26/400 och 27/000 ligger profilen lägre och vägen går ut igen över strandängar. Den naturliga jorden på större delen av sträckan bedöms i huvudsak bestå av siltiga och leriga sediment med mindre mäktighet än föregående område med strandängar närmare Kalix centrum. Sedimenten bedöms delvis vara sulfidhaltiga.

Vid 26/725 planeras en ny vägbro för gc-väg vid Dalsätersvägen och här består jorden av fast lagrade sandiga och siltiga sediment på morän.

4.6.2 Grundvatten

Inom partierna med siltiga och leriga sediment bedöms grundvattenytan ligga 0-1,0 meter under naturlig markyta. Det innebär att på de delsträckor som utsatts för långtidssättningar kan den nedsjunkna överbyggnaden vara vattenmättad i de under delarna.

I moränmark bedöms grundvattenytan normalt ligga 2-3 m under markyta. Vid snösmältning och riklig nederbörd ligger grundvattnet ytligare. Även i övergångar mellan fast och lös jord kan grundvattenytan ligga ytligt i morän vid utströmningsområden närmare sedimentjord

4.6.3 Överbyggnad

På delsträckan 3:3 bedöms den totala tjockleken på överbyggnaden i körfälten variera mellan 0,7 och 2,0 meter ned till underkant skyddslager. Ute i vägrenarna bedöms den totala överbyggnaden generellt vara 0,8-1,5 meter ned till underkant skyddslager. Det obundna

Arbetsplan, Ombyggnad av väg E4, delen
Reningsverket - Björkforsvägen

Beskrivning

2011-12-15

bärlagret bedöms bestå av ett blandat okrossat och krossat åsmaterial med största stenstorlek mellan 0,3 och 0,5 m. Enligt jordartsbenämning är bärlagret ett något stenigt- eller stenigt sandigt grus med innehåll av kross. Varianter som sandigt stenigt grus förekommer också. Vid km 26/768 i vänster körbana innehåller bärlagret över 40 % sand och avviker därmed från krav enligt VVTBT 2009:117 Go 0/31,5. Förstärkningslagret bedöms utgöras av ett okrossat åsmaterial av alltifrån sandig grusig sten till grusig sand. Största stenstorlek i förstärkningslagret bedöms vara mellan 0,07 till 0,2 meter. Vid 25/736 i höger körbana och höger vägren samt vid 26/768 vänster körbana innehåller förstärkningslagret för hög viktprocent sand för att klara krav enligt VVTBT 2009:117.

Asfaltstjockleken bedöms grovt sett variera mellan 0,15 och 0,4 meter över hela vägbredden. Den tjockaste asfalten finns på delsträckan över sediment förbi 24/700 där sättningsjusteringar troligen förekommit. Vid provtagningarna som gjorts på beläggningen har vägtjära påträffats i området. I höger vägren vid kilometer 24/700 och 25/736 på ett djup av 14-15 cm ned i beläggningen har ett lager på 7 till 9 cm tjockt lager påträffats.

4.7 HYDROLOGI OCH HYDROTEKNIK

Avvattningsproblem finns på sträckan. Där det behövs kommer befintliga diken att justeras i höjd så att erforderlig vatten avrinning uppnås.

Avvattning av gc-vägen vid Dahlsätersvägen kommer att ske med pumpbrunn med avledning via tryckledning ner till och över Assi tuben samt öppet dike sista biten ner till Kalixälven.

En sedimentationsfälla planeras att provisoriskt anläggas för att minska risken för grumling av Natura 2000 vattendraget Kalix älv vid km 26/700 under byggnationen av rörbro vid Dalsätersvägen. Risken att älven grumlas lokalt där planerat dike utmynnar är störst under byggtiden för att sedan avta tiden närmast efter byggtiden. Någon permanent grumling bedöms inte uppkomma. Detta under förutsättning att normala erosionskyddande åtgärder sker i slänter samt att åtgärder för återvegetation av avtäckta ytor utförs i tillrinningsområdet. Eftersom vattnet planeras att pumpas fram till platsen där sedimentfällan ska anläggas kan även en mobil lösning övervägas (container).

4.8 KOLLEKTIVTRAFIK

Ingen kollektivtrafik finns längs E4:an.

4.9 GÅNG- OCH CYKELTRAFIK

I detta objekt ingår byggande av en planskild gång och cykelport vid gamla riksväg 13, strax väster om korsningen med Björkforsvägen (väg 720). Korta anslutningar till befintliga gång- och cykelvägar görs vid porten. Motivet för anläggandet av porten vid gamla riksväg 13 är att det idag finns en "smitväg över E4" som nyttjas som skolväg/fritidsväg mellan Bredviken och Näsbykolan/fotbollsplaner. Närmsta planskilda passage är bron "Golden gate", ca 700 meter västerut. Antalet barn i åldrarna 0–19 år i Bredviken är 82 st. Av dessa är 58 st barn i skolåldern

Arbetsplan, Ombyggnad av väg E4, delen
Reningsverket - Björkforsvägen

Beskrivning

2011-12-15

5-19 år vilka hör till upptagningsområdet för Näsby skolan och därmed bedöms nyttja gamla riksväg 13 alternativt bron "Golden gate" som skolväg och på fritiden.

4.10 BROAR OCH ANDRA BYGGNADSVERK

Ny gc-port byggs vid gamla riksväg 13. Porten utförs som rörbro med fri höjd 2.7 m och fri bredd 3.0 m. Porten placeras i sektion ca 26/725 och blir 37,2 m lång. Avvattning sker genom pumpning från pumpbrunn som placeras på norra sidan om rörbron, till nya diken nedanför Assi tuben som leds ner mot Kalixälven.

Rörbron grundläggs på packad fyllning.

Skotertrafik kommer att tillåtas genom porten.

4.11 SKADEFÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER

4.11.1 Barriäreffekter

Väg E4 utgör redan idag en barriär. Barriäreffekten ökar för boende samt för friluftslivet öster om Nygatan där föreslaget mittvajerräcke försvårar passagen av väg E4. En passage i plan görs möjlig på sträckan mellan Nygatan och bron Golden Gate genom släpp i räcket, vilket minskar barriäreffekten.

Tillgängligheten ökas för oskyddade trafikanter genom den nya gång- och cykelporten vid gamla riksväg 13.

Effekterna av vajerräcket blir att tillgängligheten minskar genom att det blir vägförlängningar för gång- och cykeltrafiken på upp till ca 500 meter för att komma ner till området längs älven via befintliga och nya passager. Samtidigt innebär åtgärderna en mer trafiksäker väg som minskar riskerna för olyckor.

Boende efter Dahlsättersvägen får en kortare vägförlängning via befintlig ägoväg mot öster (ca 200 meter) till befintlig utfart i korsningen med E4/Björkforsvägen (väg 720). Det ändrade trafikflödet bedöms inte ge några negativa effekter i området. Föreslagna åtgärder innebär positiva konsekvenser beträffande barriäreffekterna längs sträckan eftersom tillgängligheten totalt förbättras i området.

4.11.2 Buller

Vid nybyggnation och väsentlig ombyggnad gäller av riksdagen antagna riktvärden för trafikbuller, (Infrastrukturpropositionen 1996/97:53). Riktvärden för trafikbuller i befintlig miljö saknas, men åtgärdsprogram har tagits fram som syftar till att minska bullernivåer i befintliga bostadshus invid statliga vägar och järnvägar. Etappmål har formulerats.



Arbetsplan, Ombyggnad av väg E4, delen
Reningsverket - Björkforsvägen

Beskrivning

2011-12-15

Enligt Trafikverkets publikation 2001:88: Bullerskyddsåtgärder – allmänna råd för Trafikverket, omfattar första åtgärdsetapp att befintliga bostadsmiljöer som har ekvivalent ljudnivå över 65 dB(A), frifältsvärde, utomhus vid fasad. Åtgärderna bör i första hand leda till begränsningar av inomhusnivåer som överstiger 30 dB(A) ekvivalent nivå. Uteplatser och balkonger bör åtgärdas om möjligt, men det är dock ett andra hands mål.

Befintliga förhållanden på E4, sträckan Reningsverket - korsning Björkforsvägen (väg 720).
Ljudnivå från befintlig väg E4 har beräknats med de trafikmängder för prognosåret 2010 som redovisas i förstudien, vilket är 5 120 – 12 390 ÅDT, samt gällande hastighetsgränser. På sträckor som har både vinter- och sommarhastighet har den högre hastigheten (sommarhastigheten) använts. Skyltad hastighet längs sträckan Reningsverket och korsningen med Björkforsvägen (väg 720) varierar mellan 90-110 km/tim.

Hastighet km/h	Bullernivå dBA (ekvivalent)	Avstånd i meter från vägmitt
70	55	53
70	65	18
110	55	93
110	65	30

Ingen fastighet längs aktuell sträcka, som inte fått bullerskyddsåtgärder, överstiger för prognosåret 2010 65 dB(A) ekvivalent, se bilaga 1.3, Bullerberäkning 2010-09-08. Ett flertal fastigheter (främst längs Backgatan och Kärleksstigen) upplever sig i dagsläget som bullerstörda och de beräknade bullernivåerna för 2010 med bibehållna hastigheter ligger (66 stycken totalt i beräkningen) på mellan 55 till 65 (64,99).

I anslutningen till korsningen med väg E4 och Björkforsvägen (väg 720) har ett bullerskyddsplank satts upp för två fastigheter. Inga övriga fastigheter längs sträckan är åtgärdade. Aktuella väg åtgärder är inte så omfattande att de kan anses vara väsentlig ombyggnad och inga bullerskyddsåtgärder kommer därför att vidtas inom detta projekt. Finns det fastigheter som med tiden kommer att överskrida 65dBA kommer dessa att bullerskyddsåtgärdas med särskilda medel. Sträckan är idag skyltad 90- 110 km/tim (sommarhastighet).

4.11.3 Luftföroreningar

Utsläpp från vägtrafiken är en stor föroreningskälla i området. Den tunga trafiken står för en betydande del av utsläppen. Motorfordonstrafik leder till i huvudsak två typer av luftföroreningsproblem, dels utsläpp av avgaser och bränslekomponenter och dels slitagepartiklar och uppvirvlat vägdam. Inga gränsvärden eller miljö kvalitetsnormer överskrids i dagsläget i området.

Föreslagna vägatgärder innebär inte att någon miljö kvalitetsnorm överskrids. Trafiken förväntas öka vilket innebär en ökning av utsläpp. Effekterna av åtgärderna är små beträffande luftföroreningar. Sammantaget är konsekvenserna små.

Arbetsplan, Ombyggnad av väg E4, delen
Reningsverket - Björkforsvägen

Beskrivning

2011-12-15

4.11.4 Vibrationer

Vid schaktnings-, fyllnings- och packningsarbeten uppstår vibrationer som kan fortplanta sig till den näraliggande bebyggelsen.

En bedömning är att bebyggelsen vid de låglänta partierna i början av sträckan ligger på sediment av lera och där kan vibrationerna fortplanta sig bättre än på de mer höglänta partierna som ligger på morän där riskerna för påverkan av vibrationer bedöms som liten.

4.11.5 Naturmiljö

Kalix älv utgör en så kallad nationalälv och är skyddad enligt 4 kap 6 § i miljöbalken. Älven är även riksintresse för naturvård enligt 3 kap 6 § miljöbalken samt Natura 2000-område enligt 7 kap 27 § miljöbalken. Kalix älv utgör naturtypen "3210 Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ. Mer eller mindre naturliga älvar och åar med relativt klart vatten. Under våren uppträder ofta höga vattenstånd. De stora variationerna i vattenstånd under året skapar strandmiljöer med hög biologisk mångfald. Arterna som ingår i området är; Djur; utter, lax, stensimpa, flodpärlmussla, grön flodtrollslända. Växter; venhavre"

En sedimentationsfälla planeras att anläggas för att minska risken för grumling av Natura 2000 vattendraget Kalix älv vid km 26/700 under byggnationen av rörbro vid Dalsättersvägen. Risken att älven grumlas lokalt där planerat dike utmynnar är störst under byggtiden för att sedan avta tiden närmast efter byggtiden. Någon permanent grumling bedöms inte uppkomma. Detta under förutsättning att normala erosionskyddande åtgärder sker i slänter samt att åtgärder för återvegetation av avtäckta ytor utförs i tillrinningsområdet. Eftersom vattnet planeras att pumpas fram till platsen där sedimentfällan ska anläggas kan även en mobil lösning övervägas (container).

Våtmarker upptagna i länsstyrelsens våtmarksinventering (VMI) berörs inte och sumpskogar registrerade av skogsstyrelsen förekommer inte längs vägsträckan. Några artrika vägkanter förekommer inte längs sträckan.

4.11.6 Ekologiska samband

Inga skadeförebyggande åtgärder som viltpassage el dyl planeras.

4.11.7 Kulturmiljö

Riksantikvarieämbetet inventerade fornlämningar i Kalix i samband med utgivningen av den ekonomiska kartan 1985. Inom Kalix kommun fanns år 2004 cirka 1630 registrerade fornlämningar. Följande fornlämning och kulturhistoriska lämningar finns i vägens närhet.

Fasta fornlämningar

RAÄ Nederkalix 387:1 Norrbotten Kalix Byggnadsminne Övrig kulturhistorisk lämning.
Byggnadsminne (Englundsgården) belägen norr om E4 vid korsningen med gamla riks13.



Beskrivning

2011-12-15

Vägmiljöer

Enligt inventeringen av värdefulla vägmiljöer (Trafikverket, publikation 2001:2) finns inte några värdefulla vägmiljöer som berörs av aktuella vägåtgärder.

Odlingslandskapet längs aktuell sträcka bedöms ha främst värden för landskapsbilden men bedöms ha vissa värden även som kulturmiljö.

Gamla riksväg 13 bedöms ha låga kulturmiljövärden. Åtgärder för ny gång- och cykelport vid ca km 26/700, berör vägen i anslutning mot väg E4.

Konsekvenser av förslagen vägombyggnad

RAÄ Nederkalix 387:1 berörs inte heller av vägåtgärderna. Gamla riksväg 13 berörs av åtgärder för ny gång- och cykelport. Idag är vägen blockerad av E4:ans väggkropp och sträckningen nyttjas som smitväg över E4. En port påverkar vägens sträckning i plan något och dess profil anpassas invid porten under E4:an. Att nyttja den gamla vägsträckningen för en ny anläggning bör innebära att ett visst kommunikationshistoriskt värde värnas samtidigt som god trafiksäkerhet uppnås.

I övrigt föreslås inga åtgärder i närhet av fornlämningar eller kulturmiljölämningar.

Sammantaget bedöms kulturmiljön på sträckan påverkas i liten utsträckning av aktuella åtgärder. De negativa konsekvenserna av åtgärderna blir små.

4.11.8 Landskap

Konsekvenserna för landskapsbilden bedöms som positiva i och med den sänkta ljusnivån som redan är utförd.

4.11.9 Friluftsliv

Objektet ligger i eller gränsar till områden av riksintresse för rekreation och friluftsliv.

Möjligheterna att korsa E4:an på sträckan öster om Nygatan och upp till korsningen med Björkforsvägen (väg 720) minskar genom att mitträcke föreslås på denna sträcka. Dock förbättras säkerheten med en planskild gång- och cykelport som föreslås vid gamla riksväg 13 vilket dessutom ökar tillgängligheten till området längs älven.

På sträckan öster om Nygatan där mitträcke sätts upp hänvisas skotertrafiken till föreslagen gång- och cykelport vid gamla riksväg 13.

Förutsättningarna för rekreation och friluftsliv förbättras i området och de samlade konsekvenserna av vägprojektet tillsammans med projektet "Strandängarna" bedöms som positiva. Konsekvenserna för rekreation och friluftsliv blir sammantaget positiva.

Beskrivning

2011-12-15

4.11.10 Mark- och vattenföroreningar

Aktuell del av väg E4 sträcker sig längs Kalix älv som ingår i ett Natura 2000 område.

Påverkan av föroreningar på mark och vatten bedöms ske i liten omfattning. Flödet av bortpumpat lakvatten som når Kalix älv är försumbart jämfört med flödet i älven. Kalix älv bedöms inte påverkas av de ev. sura tillskottsflödena från GC-porten. Även om riskerna för påverkan ökar under byggtiden så bedöms sannolikheten som liten för att negativa effekter på mark och vatten skall uppstå. En sedimentationsfälla planeras att anläggas för att minska risken för grumling av Natura 2000 vattendraget Kalix älv.

Särskilda miljöprogram med föreskrifter för entreprenörer avseende hantering av maskiner, lagring av material, tankning med mera, skrivs in i entreprenadhandlingarna för att minska riskerna för föroreningar och påverkan på miljön.

Vägdelar där beläggningen rivs bort kommer att generera måttliga mängder asfalt med möjligt innehåll av vägtjära. Kalix kommunen har godkänt att massorna får användas till skyddslager och förstärkningslager i GC- vägar. Återanvändningen av asfaltmassor sker enligt Trafikverkets riktlinjer (2004:90).

Trafikmängden och framförallt den tunga trafiken förväntas öka de närmsta åren. Föreslagna välgångsåtgärder innebär en ökad trafiksäkerhet och att risken för ett haveri med farligt gods minskar. Inga särskilda åtgärder kommer att inarbetas.

4.11.11 Skyddsåtgärder under byggnadstiden

Särskilda miljöprogram med föreskrifter för entreprenörer avseende hantering av maskiner, lagring av material, tankning med mera, skrivs in i entreprenadhandlingarna för att minska riskerna för föroreningar och påverkan på miljön.

4.12 ÖVRIGA VÄGANORDNINGAR

4.12.1 Beläggning

Hela sträckan kommer att förses med ny beläggning. Ny beläggningsrygg skapas som följer mitträckets placering.

4.12.2 Belysning

En sänkning av ljusnivån har gjorts på sträckan under våren 2010. All nuvarande belysning behålls förutom en belysningsstolpe som rivs i korsning med Dahlsätersvägen, då denna utfart utgår.

4.12.3 Driftvändplatser

Inga driftvändplatser finns eller kommer att anläggas på sträckan.

Beskrivning

2011-12-15

4.12.4 Parkerings- och uppställningsytor

Inga parkeringsplatser eller uppställningsytor finns längs sträckan.

4.12.5 Rastplatser

Inga rastplatser finns eller kommer att anläggas längs sträckan.

4.12.6 Räcken

Nytt räcke kommer att monteras vid ny gc-port vid gamla riksväg 13. Mitträcke monteras på hela sträckan.

4.12.7 Skyltar och signaler

En uppdatering av skyltningen på sträckan utförs, bl a med nya hastighetsskyltar. Inga signaler är aktuella på sträckan.

4.12.8 Vägmarkering

Ny vägmarkering utförs på hela sträckan.

4.12.9 Busshållplatser

Inga busshållplatser finns på sträckan.

4.13 ANDRA ÅTGÄRDER OCH ANORDNINGAR**4.13.1 Enskilda anslutnings- och parallellvägar**

Följande åtgärder är kommunala och de fastställs ej:

Enskild väg till Näsby pumpstation profiljusteras för att skapa ett vilplan vid utfart till E4. Gc-väg parallellt med E4 påverkas också av profiljusteringen.

Gc-vägar i anslutning till ny gc-port vid korsning med gamla riksväg 13.

Beskrivning

2011-12-15

Ersättningsväg för Dahlsättersvägen som föreslås anslutas via befintlig ägoväg mot öster och vidare upp till korsningen med Björkforsvägen (väg 720).

4.13.2 Jord- och luftledningar

I samband med anläggande av ny gc-port vid korsning med gamla riksväg 13 kommer kommunen att lägga om ett antal VA-ledningar som ansluter till befintlig pumpstation i närheten av gc-porten. En ny pumpbrunn anläggs norr om gc-porten och vattnet leds via tryckledningar till befintligt och nya diken till Kalixälven. Trafikverket är ansvarig för dessa åtgärder. Befintliga teleledningar påverkas vid byggnation av gc-port.

4.13.3 Kompensationsåtgärder

Inga kompensationsåtgärder är aktuella på sträckan.

4.13.4 Katastroföverfarter/vändmöjligheter

Katastroföverfart/vändmöjlighet kommer inte att skapas på sträcka med mitträcke. Det blir därmed ca 3 km mellan vändmöjligheter.

5 Væghållningsansvar för allmänna vägar

5.1 FÖRÄNDRING AV VÆGHÅLLNINGSSOMRÅDE

Inom det aktuella området är enbart Trafikverket væghållare för det allmänna vägnätet.

5.2 FÖRÄNDRING AV ALLMÄN VÆG

Inga förändringar av allmän væg är aktuella.

6 Konsekvenser av vægförslaget

6.1 TRAFIKTEKNISKA KONSEKVENSER

6.1.1 Trafikmængder

Trafikmængderna på vægen kommer inte att påverkas av föreslagna åtgärder.

Beskrivning

2011-12-15

6.1.2 Framkomlighet

E4 trafiken påverkas sannolikt marginellt i och med att nuvarande hastigheter 110 km/h (sommar) och 90 km/h (vinter) ändras till 100km/h året runt.

Restiden kan förändras då anslutning till Näsby pumpstation kommer att begränsas genom att endast medge höger in höger ut trafik och man därmed måste färdas till närmaste vändmöjlighet.

Dahlsättersvägens anslutning stängs och biltrafiken styrs om via ersättningsväg till korsningen E4/Björkforsvägen (väg 720) vilket medför längre färdväg för de boende.

6.1.3 Trafiksäkerhet

Ombyggnaden medför en väsentlig standardförbättring genom mitträcke med omkörningssträckor, en gc-port och minskat antal utfarter.

6.1.4 Trafikekonomi och komfort

Driftkostnaderna kommer att öka på grund av försvårad snöröjning och reparation av nedkörda mitträcken. Fordonskostnaden bedöms inte öka.

En god kontinuitet uppnås då hastigheten begränsas till 100 km/h på hela sträckan, med undantag för korsningen med Björkforsvägen (väg 720) som begränsas till 70 km/h.

6.1.5 Trafikantupplevelser och trafikservice

Allt eftersom E4 byggs om till 2+1 väg kommer trafikanterna att uppleva kontinuitet i vägstandarden.

Upplevelsen av kontinuitet i vägstandard kommer att upplevas positivt. Med kontinuitet avses att hela vägsträckan samt kringliggande vägetapper föreslås byggas om till samma enhetliga och höga vägstandard. Dock kan vägens estetiska utseende komma att påverkas något negativt av att mitträcket sätts upp.

Tvåfältsträckorna kommer att påverka trafikanterna positivt då detta medför säkrare omkörningar.

Den förändrade belysningen kommer att innebära att väg E4 tonas ner genom den sänkta ljusnivån. Det gör att omgivande bebyggelse/ljuspunkter kommer att framträda tydligare och att skalan blir mänskligare och mindre ödsligt trots den mindre ljusmängden. Den visuella barriäreffekten som de tidigare ljusstarka och högt placerade armaturerna skapade försvinner och bebyggelsen och älvstranden knyts ihop på ett bättre sätt. Bilarnas strålkastare kommer att

Arbetsplan, Ombyggnad av väg E4, delen
Reningsverket - Björkforsvägen

Beskrivning

2011-12-15

framträda tydligare genom den lägre ljusmängden längs E4:an. Konsekvenserna för landskapsbilden bedöms som positiva.

Inga rastplatser anläggs.

6.2 MILJÖKONSEKVENSER

Det övergripande syftet med miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) i Sverige är att öka hänsynen till miljö- och hushållningsfrågor i beslutsfattandet. Den aktuella MKB:n utgör en del i projekteringen av föreslagen väg. Redovisas i separat handling.

I miljöbalkens 2 kapitel redovisas de allmänna hänsynsregler som är grundläggande för prövningsprocessen för ett projekt. Här följer en kort bedömning av hur hänsynsreglerna tillämpats i aktuellt projekt.

Prövning

Trafikverkets planeringsprocess visar vilka förpliktelser som tagits med hänvisning till de allmänna hänsynsreglerna.

Kunskapskravet

Under arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) har erforderlig kunskap inhämtats. Skadeförebyggande åtgärder redovisas i förekommande fall.

Försiktighetsprincipen

I MKB:n redovisas vilka åtgärder som bör vidtas för att mildra eller begränsa förväntade negativa miljökonsekvenser.

Lokalisering

Några andra alternativ än de tänkbara åtgärderna har inte studerats efter analysen enligt fyrstegsprincipen, se kap 3.6. Trafikverket anser att de tänkbara åtgärderna är de mest lämpliga att utföra.

Hushållnings- och kretsloppsprinciperna

Genom att ge förslag på materialåtgång samt att uppskatta materialåtgången ger arbetsplanen en vägledning om hushållningen av massor i projektet. Nya massor kommer att måsta tillföras projektet.

Produktvalsprincipen

Fremst bergkross från sidotag används i projektet till överbyggnadsmaterial.

Skälighetsregeln

MKB:n redovisar den påverkan som uppkommer av projektet. Prövningsprocessen utgör en skälighetsavvägning.

Avhjälparegeln

Arbetsplan, Ombyggnad av väg E4, delen
Reningsverket - Björkforsvägen

Beskrivning

2011-12-15

I arbetsplanen redovisas förslag för att motverka och avhjälpa olägenheter samt skador. Om skador uppstår är verksamhetsutövaren skyldiga att avhjälpa dessa.

Några miljö kvalitetsnormer bedöms inte komma att överskridas eller motverkas som en följd av aktuella åtgärder.

Vattenförekomsten Kalix älv har idag måttlig ekologisk status. I denna vattenförekomst har morfologiska förändringar konstaterats som en orsak till att god ekologisk status är i riskzonen att inte nås till 2015. För att avgöra vilka åtgärder som krävs för att skapa hydromorfologiska förutsättningar för att uppnå god ekologisk status krävs ytterligare utredning. Vattenförekomsten omfattas av ett generellt undantag, i form av tidsfrist till 2021, från miljö kvalitetsnormen att uppnå god ekologisk status/potential (VISS).

Kvalitetskravet för kemisk ytvattenstatus avseende kvicksilver och kvicksilverföreningar Uppnår ej god kemisk ytvattenstatus. Halterna av kvicksilver och kvicksilverföreningar i vattenförekomsten bör inte öka till den 22 december 2015, i förhållande till de halter som har legat till grund för vattenmyndighetens statusklassificering av kemisk ytvattenstatus inklusive kvicksilver och kvicksilverföreningar 2009 (VISS). Aktuella åtgärder bedöms inte påverka status hos vattenförekomsten Kalix älv.

6.2.1 Hälsa och säkerhet

Ny gc-port i korsning med gamla riks 13 förbättrar trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter. Dessutom minskar barriäreffekterna.

Trafiksäkerheten ökas genom uppsättning av mitträcke varvid risken för mötesolyckor minskar. Vid anslutning till Näsby pumpstation kommer endast höger in höger ut trafik att tillåtas.

Dalsättersvägens anslutning till E4 stängs och trafiken leds om till korsningen E4/Björkforsvägen (väg 720).

Inga fastigheter har idag bullernivåer utomhus vid fasad som överstiger 65 dB(A) ekvivalent (90 km/h). Bullerskydd i form av plank finns sedan tidigare utförda för bullerstörda fastigheter vid ca km 26/800. Vid en ändring till 100 km/h, kommer enligt beräkningar (Soundplan, 2010-09-07, se bilaga), nivåerna att förändras mycket marginellt. Inga fastigheter får vid den nya hastigheten bullernivåer som överstiger 65 dB(A) ekvivalent. Väg åtgärderna bedöms även som ej väsentlig ombyggnad vilket föranleder att inga ytterligare bullerskyddsåtgärder vidtas.

Väg	Hastighet km/h	Antal fordon	Andel tunga	Vägbredd
E4 Innanbäcken - Nyborgsvägen	80	6634	13 %	13 m
E4 Nyborgsvägen - Nygatan	60	12390	7 %	13 m
E4 Nygatan - Björkforsvägen	100	5853	13 %	13 m
Lappkullvägen	50	840	5 %	6,5 m
Nyborgsvägen	70	2430	3 %	7,5 m
Björkforsvägen	80	2680	7 %	13 m

Tabell. Underlag för bullerberäkningar 2010-09-07

Beskrivning

2011-12-15

Beträffande luftföroreningar överskrider inga gränsvärden eller miljökvalitetsnormer.

6.2.2 Natur- och kulturmiljö

Inom objektet finns riksintresseområden för naturmiljö, rekreation och friluftsliv samt ett natura 2000 område, Kalix älv med biflöden. De föreslagna åtgärder, som ligger utanför vägområdet är begränsade och bedöms ge marginell påverkan. Påtaglig skada på riksintressen uppstår ej. Natura 2000-området bedöms ej påverkas av betydande miljöpåverkan varför inget tillstånd enligt MB 7 kap. 28:§ kommer att sökas.

6.2.3 Hushållning med naturresurser

Föreslagna åtgärder är begränsade. De nybyggnader i form av ny gc-port, ny gc-väg och profiljustering för infart till Näsby pumpstation som föreslås kommer att kräva en mindre mängd sidotagsmassor.

Masshantering

Marken längs vägsträckningen utgörs av det befintliga vägområdet och omges till största delen av strandängar vid Kalix älv med inslag av ett skogsparti där vägen ligger i jordskärning. Befintlig väg är belagd och den befintliga överbyggnaden och vägfyllningen kan antas variera något efter vägens sträckning eftersom det finns delar som byggts vid olika tillfällen. Sättningsjusteringar har säkerligen förekommit över partierna med sediment, vilket ger variationer i tjockleken på överbyggnaden.

Inventering med avseende på diken, trummor, skador, asfaltssprickor, sättningar etc. utfördes under september 2006 med kompletteringar oktober 2007 och oktober 2009. Geotekniska undersökningar utfördes därefter under våren 2010. Avvattning på strandängarna mellan vägen och strandpromenaden bedöms vara bristfällig på sträckan 24/300 – 25/200. Längsgående och diagonala sprickor förekommer både i körfält och i vägrenar. Speciellt vid två partier är sprickbilderna särskilt tydliga. Dels sträckan förbi 25/350 där sprickorna kombineras med en skevsättning ned mot höger och dels vid fastmarksgränsen vid 25/760.

De geotekniska förhållandena längs med sträckningen utgörs i huvudsak av sedimentområden med silt och lera. Sedimenten är troligtvis sulfidhaltiga. För en mer övergripande beskrivning av jorden längs sträckningen, se 4.6

Alla massor som uppfyller kraven på material i vägkropp och slänter skall återanvändas inom projektet. Matjord kommer att återanvändas på slänter. Massor i form av fräsmassor av asfalt bedöms kunna läggas i tillfälliga lagring för att återanvändas i ny överbyggnad. Kalix kommun har godkänt att massorna får användas till skyddslager och förstärkningslager i deras GC-vägar. Återanvändningen av asfaltmassor sker enligt Trafikverkets riktlinjer (2004:90).

Två grustäkter med tillstånd finns på relativt nära håll i Åkrokenområdet på andra sidan Kalix älv. Täkterna ligger vid Bodberget och Riften.

Arbetsplan, Ombyggnad av väg E4, delen
Reningsverket - Björkforsvägen

Beskrivning

2011-12-15

Planerade åtgärder och förändringar vid eller i närheten av väg E4 omfattar profiljustering av infart till Näsbyns pumpstation (gamla reningsverket) vilket innebär små massomflyttningar. Ny GC-port under väg E4 med tillhörande pumpbrunn och anslutande gc-vägar planeras vid Dalsätersvägen, km 26/725 vilket ger schaktarbeten med större massomflyttningar. Andelen sulfidhaltig jord vid schakten bedöms dock vara mycket liten.

De geotekniska åtgärderna som främst kan bli aktuella är sprickarmering. Eventuellt kan sättningsjusteringar i befintlig väg vid skevsättning förbi 25/350 vara aktuellt möjligen i kombination med lastkompensation. Lastkompensation ger också en stabilitetshöjning i och med att kombinationen av långsgående sprickor och en skevsättning kan indikera en stabilitetsbrist. Därutöver kan förtjockning av överbyggnad i vägrenarna bli aktuellt för att förbättra bärigheten 24/300 – 25/200 och kanske ändå fram till 25/500.

Beträffande GC-porten för Dalsätersvägen, 26/725, så bedöms denna kunna grundläggas på fast lagrad jord efter schaktarbeten genom sediment. Eventuellt kan sulfidhaltiga sediment påträffas vid broschaktets nordöstra del, mängderna bedöms till maximalt 50 m³. Dock kommer troligen någon form av släntförstärkning att behövas upp mot E4:an.

Vid avvattningsdike från GC-port Dalsätersvägen kommer schaktning i norr om Assi-tuben endast utföras i fasta sediment och morän. Vid schakt för nytt dike mot Kalix älv nedanför Assi-tuben bedöms ca 60 m³ sulfidjord komma att hanteras.

6.3 KONSEKVENSER FÖR PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING

Projektet berör nästan enbart allmän vägmark och endast i liten omfattning privatägd mark.

6.4 PÅVERKAN UNDER BYGGNADSTIDEN

Föreslagna åtgärder sker i huvudsak inom befintligt vägområde.

Under byggtiden kommer arbeten att utföras främst bestående av fräsning av befintlig asfalt, schaktning (urgrävning) och fyllning, transporter av massor och material, asfaltering, montering av vajersystem inkl nedtryckning av stolpar för vajrar.

Vid "gamla riks 13" kommer planskild gång- och cykelport att anläggas som rörbro med grundläggning på packad fyllning. Trafikomläggningar för anläggandet av port vid gamla riksväg 13 blir aktuell under byggtiden.

Störningarna från dessa aktiviteter består främst av buller, vibrationer och störningar från masstransporter. Kortvarigt dammande och lukt från beläggningsarbeten kan även uppstå. Framkomligheten i området kommer att vara nedsatt under byggtiden.

Följande arbetsmoment bedöms ge upphov till buller under byggtiden: fräsning av befintlig asfalt, schaktning (urgrävning) och fyllning, pålning, transporter av massor och material, asfaltering, montering av vajersystem inkl nedtryckning av stolpar för vajrar, målning.

Arbetsplan, Ombyggnad av väg E4, delen
Reningsverket - Björkforsvägen

Beskrivning

2011-12-15

Genom att åtgärderna på sträckan är relativt okomplicerade med små- måttliga ombyggnadsåtgärder bedöms byggbullret i detta objekt vara mindre än för ett normalt vägbyggnadsprojekt som normalt genererar mer transporter med tunga fordon. Den näraliggande bebyggelsen i Kalix bedöms ligga direkt på moränen varför riskerna för påverkan av vibrationer bedöms som liten. Bostäder i anslutning till vägen bedöms kunna beröras av buller under byggtiden.

Påverkan av föroreningar på mark och vatten bedöms ske i liten omfattning. Även om riskerna för påverkan ökar under byggtiden så bedöms sannolikheten som liten för att negativa effekter på mark och vatten skall uppstå.

7 Markåtkomst

7.1 FASTSTÄLLESEPRÖVNING

Denna arbetsplan kommer att ställas ut och genomgå fastställelseprövning. Under utställsetiden kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett utlåtande som upprättas när utställsetiden är slut.

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

Arbetsplanen och utlåtandet översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över arbetsplanen. Därefter begärs fastställelse av arbetsplanen.

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

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

Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

Hur arbetsplaner ska ställas ut och fastställas regleras i 17-18 §§ väglagen och 30-36 §§ vägkungörelsen.

7.1.1 Fastställelsebeslutets omfattning

Beskrivning

2011-12-15

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisats i arbetsplanens beskrivning och på plan- och profilritningarna samt de villkor som tas upp i beslutet.

För arbetsplaner som inte fastställelseprövas gäller motsvarande med den skillnaden att det inte finns något beslut. Istället får dessa arbetsplaner rättsverkan genom de avtal om vägrätt som upprättas med berörda fastighetsägare och rättighetsinnehavare.

7.1.2 Rättsverkningar av fastställelsebeslut

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Vägghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Vägghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt. Vägghållaren erhåller också en tidsbegränsad nyttjanderätt (tillfällig nyttjanderätt) till mark eller utrymme i samband med byggandet av vägen för t.ex. tillfälliga upplagsplatser. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vad som utgör allmän väg och väganordning läggs fast.

7.2 VÄGOMRÅDE FÖR ALLMÄN VÄG

Vägområdet för allmän väg i arbetsplanen omfattar förutom själva vägen utrymme för de väganordningar som redovisas i kapitel 4. Dessutom ingår i vägområdet en kantremsa på båda sidor om 2 meter i skog och 0.5 meter på jordbruksmark. Kantremsan i skogsmark behövs för att förhindra att träd som behålls hamnar inpå slänkrön. Rötterna från dessa träd kan framträda i slänten och träden kommer lätt att blåsa omkull. Kantremsan på jordbruksmark behövs för att få ett skydd för diket så att inte markägaren plöjer bort dikesanvisningen. På planritningarna framgår befintligt och nytt vägområde. Det är det tillkommande vägområdet som är angivet i sakägarförteckningens arealberäkning, det vill säga det som ligger utanför det befintliga vägområdet för allmän väg.

Tillkommande vägområdet för allmän väg enligt denna arbetsplan omfattar ca 15710 m²

Markslag	Areal (m ²)
Skog	1035
Tomtmark	6
Ängsmark	14665

7.2.1 Vägområde för allmän väg med vägrätt

Vägrätt uppkommer genom att vägghållaren tar i anspråk mark eller annat utrymme för väg med stöd av en upprättad, och när det behövs fastställd, arbetsplan. Vägrätten ger vägghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Vägghållaren får rätt att i

Arbetsplan, Ombyggnad av väg E4, delen
Reningsverket - Björkforsvägen

Beskrivning

2011-12-15

fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in.

Byggandet av vägen kan starta när väghållaren har fått vägrätt, även om man inte har träffat någon ekonomisk uppgörelse för intrång och annan skada. Värdebidraget för intrånget är den dag då marken togs i anspråk. Den slutliga ersättningen räknas upp från dagen för ianspråktagandet med ränta och index tills ersättningen betalas. Eventuella tvister om ersättningen avgörs i domstol.

7.2.2 Vägområde inom detaljplan

Inom områden med detaljplan där kommunen är huvudman för allmänna platser uppkommer ingen vägrätt. Kommunen tillhandahåller den mark eller det utrymme som behövs för vägen.

7.2.3 Område med inskränkt drift

Förekommer ej.

7.3 OMRÅDE MED TILLFÄLLIG NYTTJANDERÄTT

Områden för tillfällig förbifart (2922 m²) kommer att tas i anspråk som tillfällig nyttjanderätt. Yta för detta finns angivet på planritningen. Nyttjanderätten ska gälla under byggnadstiden. Marken kommer att återställas innan den återlämnas.

7.4 OMRÅDE FÖR ENSKILD VÄG

Områden för enskild väg ingår inte i fastställelsebeslutet. Förändringar av det enskilda vägnätet hanteras via ersättningsförhandlingar samt av lantmäterimyndigheten när väghållningsmyndigheten söker förrättning enligt anläggningslagen.

I arbetsplanen illustreras även de vägar som inte är allmän väg men är kommunala angelägenheter och regleras genom detaljplan. Dessa vägar ingår inte i fastställelsebeslutet.

8 Kostnader

Objektskostnaden har i prisnivå 10 översiktligt beräknats till 13.1 Mkr. Projektet finns upptaget i Trafikverkets nationella plan.

9 Fortsatt arbete (genomförande)



Arbetsplan, Ombyggnad av väg E4, delen
Reningsverket - Björkforsvägen

Beskrivning

2011-12-15

Översiktlig tidplan för fortsatt arbete:
Utställelse av arbetsplan januari 2012
Fastställd arbetsplan augusti 2012
Planerad byggstart hösten 2012

Trafiken kommer att fortgå på E4 under hela byggnadstiden. Trafikomläggningar för anläggandet av gc-port vid gamla riksväg 13 blir aktuell under byggtiden.

9.1 BYGGHANDLING

Det fortsatta arbetet med bygghandlingen innefattar detaljprojektering för vägåtgärderna, inklusive framtagande av mängdförteckning.

9.2 DISPENSER OCH TILLSTÅND

En grov uppskattning är att ca 1000 m³ överskottsmassor i form av sulfidjordar uppstår. Då är hänsyn tagen till att vägrenarna bedöms ha tunnare överbyggnad än körfälten. Om förtjockning av överbyggnad skall utföras så kommer troligen schakt i sulfidhaltiga sediment att behövas. Dock har bärighetsutredningar ej tydligt visat att det råder nedsatt bärighet i vägrenarna. Lämplig uppläggningsplats skall bestämmas i samråd med Kalix Kommun.

9.3 PRODUKTION

Ombyggnadsarbetena omfattar nybyggnad av gc-port, sidoområden, trumåtgärder, nytt dike, profiljustering av infart till Näsby pumpstation, ny beläggning, målning och mitträcke.

9.3.1 Trafikföring under byggnadstiden

Trafiken kommer att fortgå på E4 under hela byggnadstiden. Trafikomläggningar för anläggandet av port vid gamla riksväg 13 blir aktuell under byggtiden.

9.4 KONTROLL OCH UPPFÖLJNING

Av Riskanalys som bifogas arbetsplanen framgår vilka skadeförebyggande åtgärder som planeras.

10 Sakägare

Avgränsning av sakägarkretsen har gjorts utifrån det syfte och den påverkan som arbetsplanen medför på omgivningen. Förutom de som berörs av markintrång har medtagits de som påverkas av förändrat våghållningsansvar, ändrade utfartsförhållanden, bullerstörningar mm. För påverkan i natur-, kultur- och vattenmiljöer har medtagits de organisationer, lokala organ, sammanslutningar och andra som har ett väsentligt intresse i saken.

Sakägarförteckning bifogas arbetsplanen och är indelad i olika delar enligt nedan.

Arbetsplan, Ombyggnad av väg E4, delen
Reningsverket - Björkforsvägen

Beskrivning

2011-12-15

Del 1: Direkt berörda fastigheter, samfälligheter och gemensamhetsanläggningar som berörs av nya markanspråk. Innehavare av rättigheter som servitut, ledningsrätt och nyttjanderätt och andra rättigheter som berörs av nya markanspråk.

Del 2: Indirekt berörda fastigheter, samfälligheter, gemensamhetsanläggningar och rättighetsinnehavare som berörs på annat sätt än genom nya markanspråk, till exempel berörs av åtgärder inom nuvarande vägområde, angränsar till planområdet, får en anslutning förändrad eller stängd, berörs av indragning av väg från allmänt underhåll, berörs av immissioner (buller, vibrationer med mera) eller använder parallell- eller ägovägar.

Del 3: Övriga intressenter (kommun, länsstyrelse, myndigheter, lokala organ och sammanslutningar) vilkas verksamhetsområde berörs av vägprojektet samt samebyar och sametinget.

11 Samrådsredogörelse

Sakägarmöte

Ett sakägarmöte har hållits med berörda markägare och intresseorganisationer i Kalix Folkets hus den 14/5 2008. Inbjudan till sakägarmötet skedde per brev till berörda sakägare och med annons i lokaltidningar.

Mötet inleddes med en allmän presentation av handläggning av arbetsplan och därefter presenterades vägförslaget och de förväntade miljökonsekvenserna. Därefter fick varje sakägare och intressent lämna muntliga synpunkter till förslaget som sedan noterades i ett protokoll som vidare justerades av Trafikverkets representant samt två justeringsmän från mötet.

Samråd med Kalix kommun

Följande tjänstemän har kontaktats för synpunkter under arbetsplanarbetet.
Magnus Wiklund, Trafik- och Markavdelningen
Karl-Axel Bergström Samhällsbyggnadsförvaltningen

Övriga samråd

Underhandskontakter har skett med vatten- och elledningsägare längs sträckan, bland annat Vattenfall samt Kalix kommun. Samråd angående Assituben har även förts med Billerud Karlsborg AB.

12 Underlagsmaterial

Nedanstående material utgör underlag, som kompletterar arbetsplanen men som inte bedöms vara nödvändigt att ingå i den formella handlingen.

- Förstudie daterad 2002.12
- MKB, Väg E4 Töre - Kalix, Etapp 3 Innanbäcken – korsning väg E4/720, Kalix kommun, BD-18071-E4. Daterad 2009-02-04



Objekt: BD-18071-E4

32 (32)

Arbetsplan, Ombyggnad av väg E4, delen
Reningsverket - Björkforsvägen

Beskrivning

2011-12-15

- (Finns med som en del av Arbetsplanen)
Kalix översiktsplan

Borlänge 2011-12-15
Tyréns