

## Förenklad åtgärdsvalsstudie – rekommenderad dokumentation

Namn på åtgärdsvalsstudien<sup>8</sup>: E18 Köping-Västjädra, TRV 2014/7828

<b>Initiering</b>	
Avgränsning	Denna åtgärdsvalsstudie avgränsas till vägen E18 mellan Köping och Västjädra.
Motiv till att en förenklad åtgärdsvalsstudie är tillräcklig	Står som namngiven brist i nationella planen. En förstudie är genomförd 2007, VMN 8611680 som visar att nästa steg är framtagande av vägplan enligt ställningstagande om vägplan daterad 2008-11-14, SMN PP 20 2008:62562.
Behov, problem, krav	<p>Vägen är den enda av sträckan som inte är utbyggd till motorvägsstandard på sträckan mellan Örebro och Stockholm. Det innebär att sträckan har lägre framkomlighet än resten av vägen. Aktuell sträcka är ca 25km lång. Efter att förstudien gjordes har antalet olyckor ökat vilket har inneburit att vägen haft många avstängningar. Trafiken leds då om till ett vägnät som har stora brister vad det gäller framkomlighet och trafiksäkerhet.</p> <p>Motorvägsstandard är ett önskemål från kommuner och räddningstjänst. Omledning i Köpings tätort bidrar till störningar på det kommunala vägnätet. Flera förskolor finns utefter omledningsvägen i Köpings tätort</p> <p>De flesta olyckorna sker vid Västjädra, mellan avfart 125 och 127.</p> <p>Vägen ingår i TEN-T-vägnätet som lyder under vägsäkerhetslagen.</p> <p>Kartläggning över vägen visar på brister på sidoområdesskydd på 5% av sträckan (stenar, träd och luckor i befintligt räcke). Huvudproblemet är framkomlighet. Omledningsvägarna tål inte den trafikmängd som uppkommer. Vägen är störningskänslig eftersom det ofta blir stopp pga. olyckor, räckespårkörningar, fordons haverier mm. Och då oftast i 1-fältsdelen.</p> <p>ÅDT, 2011 års siffror I riktning mot Köping:</p>

	<p>Från Västjädra till Sörstaforsavfarten 9500 fordon. Från Sörstaforsavfarten till Köping 7300 fordon. I riktning mot Västerås: Från Köping till Sörstafors 7600 fordon. Från Sörstafors till Västjädra 9700 fordon.</p> <p>En 2+1 klarar flöden av 18 000 fordon/årsmedeldygn innan åtgärder behöver göras för att behålla vägens kapacitet. Vägen har idag redan nått sin övre kapacitetsgräns varför utbyggnad till full motorvägsstandard är nödvändig.</p> <p>Belägningsfrekvensen är högre på K1:an på en 2+1 väg i förhållande till en väg med full motorvägsstandard vilket medför ökade underhållskostnader samt mer omfattande trafikpåverkan.</p> <p>15 % tung trafik vilket är mer än normalt.</p> <p>Räddningstjänsten anser att det är mycket problem på sträckan.</p> <p>Problem med drift/underhåll, räckespåkörningar, byten och lagningar av räcken och viltstängsel, dikesrensning, röjning. Varje åtgärd gör att omledning behöver ske. Problem är arbetsmiljö, kostnad och avstängning.</p> <p>Någon bärighetsundersökning har inte gjorts, men det är stabilitetsproblem i ett beläggingslager på åtminstone delar av sträckan.</p> <p>Vägen går genom ett vattenskyddsområde vid Kolbäcksån och även omledningsvägen genom Köping (länsväg 250) går genom ett vattenskyddsområde. Det kan finnas fler områden med lokala och regionala skyddsvärden på de aktuella sträckorna.</p>
Aktörer och övriga intressenter, involverade eller ej	Trafikverket deltar med kompetens inom samhällsplanering, planering, underhåll, målstrateg trafiksäkerhet samt investering. Vi har god kännedom om berörda externa parter behov och önskemål för vägen. Efter genomförd studie ges berörda kommuner möjlighet att lämna synpunkter.

Ev. överenskommelse e.d. (datum, aktörer, diarienummer, länk till dokumentet)	Finns ingen överenskommelse. Finansiering sker via nationell plan 2014-2025.
Övergripande syfte (ändamål)	Övergripande syfte med ÅVS:en är att lösa framkomligheten och trafiksäkerheten på sträckan. Även se över en ev. etappindelning av ev byggnation, finns det smärre åtgärder som kan genomföras innan en större ombyggnation.

<b>Förstå situationen</b>	
Preciserade problem och intressenter	<p>Sträckan har lägre framkomlighet än resten av vägen mellan Örebro och Stockholm. Vägen är olycksdrabbad. När omledning sker görs detta på det kommunala vägnätet (Köpings tätort) vilket bidrar till stora trafikstörningar. Vid en olycka/avstängning har utryckningsfordon svårt att ta sig fram, då vägen är enfilig på vissa partier.</p> <p>Planerat underhåll på vägsträckan leder också till omledning till det kommunala vägnätet.</p> <p>Grundvattentäkt, Hallstahammar, väster om järnvägsbron, öster om Kolbäcksån. Trafikverket ska skydda denna.</p> <p>Grundvattentäkten längs länsväg 250 i Köping, som används som omledningsväg för E18 ska skyddas.</p> <p>Vid ombyggnation av vägen behöver hänsyn tas till nya verksamhetsetableringar som är upptagna i ÖP till Köping.</p> <p>Vilt kommer in på vägen, problem att ta hand om trafikskadade djur, besvärligt att ta hand om djuren på vägen. Vägen är en barriär för vilt. Idag finns viltstängsel på delar av sträckan.</p> <p>Problem med stillastående fordon och bärgning på sträckan.</p>
Krav (funktion, tekniska, ekonomiska, miljö, trafiksäkerhet m.m.)	Det är viktigt att se biten Köping -Västjädra som en del i hela sträckan E18 samt en framtidsäker lösning. Säkerställa att åtgärder som görs klarar trafikprognoser för 2040. Vi har valt målår 2040 då det är 20 år efter öppnande.

	<p>Förbättrad framkomlighet är huvudfokus för arbetspendling, tjänsteresor och godstransporter.</p> <p>Vägen ska vara trafiksäker, enligt vägsäkerhetslagen då vägen ingår i TEN-T-vägnätet.</p>
<p>Nuläge och utveckling. Viktiga eller avgörande faktorer</p>	<p>Nuvarande väg är en mötesfri motortrafikled med 13 meters bredd och planskilda korsningar. Skyltad hastighet är 100 km/h.</p> <p>Vägsträckan är 24 km lång, och byggdes på 1960-talet. 2001 (augusti) byggdes vägen om från motortrafikled med två breda körfält till en mötesfri motortrafikled, dvs motriktade körfält separerade med mitträcke. Vägen har tre körfält, två i en riktning och ett i den andra riktningen. Antalet körfält i vardera riktningen varierar med jämna mellanrum. Vägen uppfyller dagens krav på god linjeföringsstandard för 90 km/h. Horisontalkurvorna håller måttet för god standard 110 km/h medan de konvexa vertikalkurvorna klarar god standard för 90 km/h men inte för 110 km/h. I vägens sidoområden och säkerhetszoner har vissa åtgärder gjorts för att uppfylla dagens krav på släntlutningar och bredder, i samband med utbyggnaden till mötesfri motortrafikled. Viltstängsel finns längs vissa delar av sträckan.</p> <p>På vägsträckan finns 14 betongbroar (inklusive bron vid trafikplats Västjädra) samt 11 stålbroar (rörbroar). Två vägbroar och en järnvägsbro över E18 har tillräcklig bredd för utbyggnad till motorväg, 5 broar kan breddas genom påbyggnad av befintliga konstruktioner. Järnvägsbron är troligen anpassad för ombyggnation, bron över Kolbäcksån behöver byggas om/åtgärdas. Eventuellt redan pålat för ny bro över Kolbäcksån.</p> <p><i>Olycksstatistik</i> E18, Köping -Västjädra 2009-2012: 1 död, 10 svårt skadade, 56 lindrigt skadade, 43 personolyckor.</p> <p><i>Jämförande olycksstatistik</i> E18, Västerås - Sagån, 2009-2012:1 död, 16 svårt skadade, 32 lindrigt skadade, 20 personolyckor E18, Västjädra-Västerås, 2009-2012: 0 döda, 0 svårt skadade, 34 lindrigt skadade, 27 personolyckor (fyrfältsväg)</p> <p>Gång- och cykeltrafik får inte förekomma utmed vägen eftersom det är motortrafikled. Det bedöms dessutom inte finnas något behov för gc-trafikanter att röra sig längs med sträckan på grund av att det finns alternativa mindre vägar som kan användas för att ta sig mellan målpunkter.</p>

	Trafikverket äger erforderlig mark för utbyggnad till motorväg på hela sträckan vilket torde möjliggöra förfarande med vägplan.
Mål för åtgärder (eftersträvad kvalitet)	Förbättra framkomligheten Förbättra trafiksäkerheten samt att minska antalet olyckor Anpassa vägen för dagens trafiksituation och framtida användning Minska underhållskostnader Förbättrad arbetsmiljö för entreprenörer och blåljusmyndigheter Minska omledningstrafiken
Namn och datum på ev. underlagsrapporter, kartor o.d. Länkar.	Förstudie E18 Köping – Västjädra Trafikprognoser, 2011 Olycksstatistik, 2009-2012
Beslut, gå till nästa fas	(datum)

<b>Pröva tänkbara åtgärder</b>				
Åtgärder som studerats och bedömts	Uppskattad kostnad för åtgärder (inkl. planering), in-tervall. Se mall grov kostnadsbedömning väg/jv.	Bedömd måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen	Samlad bedömning av effekter och kostnader <sup>9</sup> -- till ++	Övrigt, t.ex. synergi-er mellan åtgärder, flexibilitet, osäkerheter,
Minska behov av resande		Förbättrar framkomlighet	++	Bör göras i samband med ombyggnation av vägen
Styr över resande till kollektivtrafik		Förbättrar framkomlighet	++	Bör göras i samband med ombyggnation av vägen
Förbättra rutinerna enligt "Vägen fri, snabbt och säkert" Ta lärdom av pilotprojekten i landet	1 milj	Framkomlighet Förbättrad arbetsmiljö för entreprenörer och blåljusmyndigheter	++	På kort sikt

## Version av mall: 2012-10-18 Bilaga 2

Vad är brytgränsen i tid att det är billigare att stänga av en väg istället för att leda om				
Se över behov och åtgärda nödfickor på enfältssträckorna	20 st á 300 000 = 6 milj	Framkomlighet Trafiksäkerhet Förbättrad arbetsmiljö för entreprenörer och blåljusmyndigheter	+	På kort sikt, äger mark på norra sidan, skulle kunna börja med att bygga 10 st på denna sida.
Byta mitträcke till balk	550 kr/m plus riva det gamla plus TA: totalt 750 kr/m = 18 miljoner	Minska underhållskostnader Framkomlighet Trafiksäkerhet Förbättrad arbetsmiljö för entreprenörer och blåljusmyndigheter	+	På kort sikt (vid ombyggnation till motorväg måste det göras om).
Se över och åtgärda sidoområden, kolla i Hasses utredning	1 miljon Kartläggning över vägen visar på brister på sidoområdesskydd på 5% av sträckan (stenar, träd och luckor i befintligt räcke)	Öka trafiksäkerheten.	+	
Trafikplats Västjädra, se över och åtgärda utformningen	5-miljoner	Framkomlighet Trafiksäkerhet Minska underhållskostnader Förbättrad arbetsmiljö för entreprenörer och blåljusmyndigheter	++	På kort sikt Förlänga av och påfarter, bredda vägen, tydligare skyltning/separering.
Katastroföverfarer på enfältssträckorna	8 st, 10 miljoner	Framkomlighet Förbättrad arbetsmiljö för entreprenörer och blåljusmyndigheter	+	På kort sikt
Trafiksäkerhetskameror	6 -10 milj (6 st)	Trafiksäkerhet	0	På kort sikt

## Version av mall: 2012-10-18 Bilaga 2

ITS skyltar, (risk för kö mm)	2 st, 2 milj	Framkomlighet Trafiksäkerhet	++	På kort sikt
Variabel hastighet	6-8 st, 5-6 milj	Framkomlighet Trafiksäkerhet	-	På kort sikt
Åtgärder på omledningsvägarna (Köping, Munktorp, Kolbäck), korsning vid 56:an	Västersvängfält vid 56:an, 3 milj Kolbäck, säkerställa att passager finns och bussen kommer fram	Har ingen måluppfyllelse för sträckan	--	På kort sikt
	Planskild korsning på omledningsvägar 20-30 milj	Har ingen måluppfyllelse för sträckan	--	
	Bygg nya omledningsvägar Åtgärder för omledningsvägvisning	Har ingen måluppfyllelse för sträckan	--	
Ombyggnad till fyrfält	Ombyggnad av hela sträckan, Totalkostnad 23,7 km, 475 milj då marken redan är inlöst.	Förbättra framkomligheten Förbättra trafiksäkerheten samt att minska antalet olyckor Anpassa vägen för dagens trafiksituation och framtida användning Minska underhållskostnader Förbättrad arbetsmiljö för entreprenörer och blåljusmyndigheter	++	Genom att bygga om hela sträckan når vi målen
Ombyggnad till fyrfält (etappvis mellan trafikplatser/hela sträckan)	Etapp 1 Trafikplats Eriksberg till Sörstafors (Västjädra till Kolbäckån) prio 1	Förbättra framkomligheten Förbättra trafiksäkerheten samt att minska antalet olyckor	+ (+)	Har hög måluppfyllelse

		Anpassa vägen för dagens trafiksituation och framtida användning Minska underhållskostnader Förbättrad arbetsmiljö för entreprenörer och blåljusmyndigheter		
	Ettapp 2 Morgendal-Sörstafors	Förbättra framkomligheten Förbättra trafiksäkerheten samt att minska antalet olyckor Anpassa vägen för dagens trafiksituation och framtida användning Minska underhållskostnader Förbättrad arbetsmiljö för entreprenörer och blåljusmyndigheter	+	Har lägre måluppfyllelse än etapp 1
	Ettapp 3 Sörstafors till öster om Strö, där motorvägen startar	Förbättra framkomligheten Förbättra trafiksäkerheten samt att minska antalet olyckor Anpassa vägens funktion till framtida användning Minska underhållskostnader Förbättrad arbetsmiljö för entreprenörer och blåljusmyndigheter LCC-tänk	+	Har lägre måluppfyllelse än etapp 1
Sänkt hastighet	500 000	Förbättra trafiksäkerheten	-	



Se över behov av viltstängsel	5 milj	Förbättra trafiksäkerheten samt att minska antalet olyckor	-	
Se över nödvändiga åtgärder för vattenskydd				
Ev. kompletterande dokument, namn och länk				

70 miljoner på broar och produktionskostnad (Västjädra byggs helst ny, totalt 25 broar av olika typ)

355 milj, produktionskostnad på väg

Sidan 9 Bro vid Västjädra behöver inte byggas ny om man flyttar påfartsrampen mot Hallstahammar så att den ligger väster om bron och inte går in under som den gör idag. Vet att den renoverades (Vattenbilning och reovering av kantbalkar) för 15-16 år sen nånting av Peab men kan ej övrigt skick.

<b>Forma inriktning och rekommendera åtgärder</b>						
Steg 1-4	Inriktning och rekommenderade åtgärder	Förslag till fortsatt planering och hantering	Möjlig tidpunkt för genomförande	Ansvariga aktörer, genomförande	Förslag till finansiering	Övrigt
	Förbättra rutinerna enligt ”Vägen fri, snabbt och säkert” Ta lärdom av pilotprojekten i landet	Intern verksamhet	2015-2016	TRV	Intern verksamhet	Trafikmiljö?
	Byta mitträcke till balk	Vägplan	Vägplan 2014, produktion 2017-2020	TRV	Nationell plan	
	Trafikplats Västjädra, se över och åtgärda utformningen	Vägplan	Vägplan 2014, produktion 2017-2020	TRV	Nationell plan	
	ITS skyltar, (risk för kö mm)	Eventuella tillstånd och äskande	2015-2016	TRV	Nationell plan	
	Ombyggnad till fyrfält	Vägplan	Vägplan 2014, produktion 2017-2020	TRV	Nationell plan	
	Ombyggnad till fyrfält (etappvis mellan trafikplatser/hela sträckan)	Vägplan	Vägplan 2014, produktion 2017-2020	TRV	Nationell plan	

	Minska behov av resande	Dialog med kommunerna ang distansarbete och arbetsplatshotell		Kommuner och arbetsgivare		
	Styr över resande till kollektivtrafik	Dialog med RKTM				
	Se över nödvändiga åtgärder för vattenskydd	Vägplan	Vägplan 2014, produktion 2017-2020	TRV	Nationell plan	
	Se över behov av viltstängsel	Vägplan	Vägplan 2014, produktion 2017-2020	TRV	Nationell plan	

<b>Motiv till bortsortering av analyserade lösningar, t.ex. kostnader, effekter, måluppfyllelse, problemet löses ej, nya problem skapas, viktiga behov blir inte tillgodosedda, orealistiska förväntningar</b>		
<b>Steg</b>	<b>Åtgärder</b>	<b>Motivering</b>
	Se över behov och åtgärda nödfickor på enfältssträckorna	Åtgärden bör ingå i ombyggnad till mötteseparerad väg och behandlas inte separat.
	Se över och åtgärda sidoområden	Åtgärden bör ingå i ombyggnad till mötteseparerad väg och behandlas inte separat.
	Katastroföverfarter på enfältssträckorna	Åtgärden bör ingå i ombyggnad till mötteseparerad väg och behandlas inte separat.
	Trafiksäkerhetskameror	Dyr lösning med låg måluppfyllelse.
	Variabel hastighet	Dyr lösning med låg måluppfyllelse.
	Åtgärder på omledningsvägarna (Köping, Munktorp, Kolbäck), korsning vid 56:an	Åtgärder på omledningsvägarna ingår inte i avgränsningen för åtgärdsvalsstudien.
	Sänkt hastighet	Motverkar målet att öka framkomlighet och tillgänglighet.

<b>Översiktlig beskrivning av process, dialog och andra kommunikationsaktiviteter i de olika faserna. Medverkande kompetenser och personer.</b>
Initierafasen: Charlotte Bäckstrand, samhällsplanerare och Linda Berntsen, samordnande samhällsplanerare.
Förstå situationen och pröva tänkbara lösningar: Torbjörn Andersson och Karl Åkerlind, planerare, Charlotte Bäckstrand, samhällsplanerare, Linda Berntsen, samordnande samhällsplanerare, Britt Lisra, målstrateg trafiksäkerhet, Lars Köningsson, projektledare investering(FS), Erik Groth, bygglidare samt Maria Ericson projektledare underhåll.
Forma inriktning och rekommendera åtgärder: Torbjörn Andersson, planerare, Charlotte Bäckstrand, samhällsplanerare och Linda Berntsen, samordnande samhällsplanerare.
Åtgärdsvalsstudien är kvalitetsgranskad och avstämning har även gjorts med alla deltagare innan färdigställande av studien. Avstämning har även gjorts med Länsstyrelsen i Västmanlands län, Västerås stad, Hallstahammar och Köpings kommun.

.....  
Datum och underskrift av ansvarig för genomförande av åtgärdsvalsstudien