

VÄGPLAN

E4 Ljungby – Toftanäs

Delen Kånna – Lagan

Ljungby kommun, Kronobergs län

Planbeskrivning, Fastställelsehandling 2016-11-07

Projektnummer: 137665



Samfinansierat av EU

Transeuropeiska transportnätet (TEN-T)



Trafikverket

Postadress: Box 810, 781 28 Borlänge

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Planbeskrivning, Fastställelsehandling – E4, delen Kånna – Lagan

Författare: Patrik Risberg, konsult URS/Hifab

Dokumentdatum: 2016-11-07

Version: 19

Kontaktperson: Anna Karlsson, projektledare Trafikverket

Innehåll

1. SAMMANFATTNING	7
2. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL	8
2.1. Allmänt	8
2.2. Uppdelning av vägplaner	8
2.3. Ändamål och projektmål	9
2.3.1. Projektets syfte och mål	9
2.4. Tidigare och pågående utredningar och beslut	9
2.4.1. Förstudie	9
2.4.2. Vägutredning	9
2.4.3. Tillåtlighetsprövning	10
2.4.4. Samrådsredogörelse	10
2.4.5. Pågående planeringsprocess	11
3. FÖRUTSÄTTNINGAR	11
3.1. Vägens funktion och standard	11
3.2. Trafik och användargrupper	11
3.2.1. Trafikförhållanden	11
3.2.2. Olycksstatistik	13
3.2.3. Analys av trafiksäkerheten	15
3.3. Lokalsamhälle och regional utveckling	15
3.3.1. Bebyggelse och markanvändning	15
3.3.2. Kommunala planer	15
3.4. Landskapet och staden	16
3.5. Miljö och hälsa	16
3.6. Byggnadstekniska förutsättningar	17
3.6.1. Hydrologi och hydroteknik	17
3.6.2. Geologi och geoteknik	19
3.7. Befintliga ledningar och kablar	20
3.7.1. VA-ledningar.	20

3.7.2.	El och Tele	20
3.7.3.	Övriga ledningsslag	21
4.	DEN PLANERADE VÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV	22
4.1.	Vägplanens omfattning	22
4.2.	Val av lokalisering	22
4.3.	Val av utformning	22
4.3.1.	Typsektioner	23
4.3.2.	Plan- och profilstandard	23
4.3.3.	Trafikplatser	23
4.3.4.	Driftvändplatser, kontrollplatser och katastroföverfarter	24
4.3.5.	Korsningar, anslutningar och broar	25
4.3.6.	Viltpassager	28
4.3.7.	Gång- och cykeltrafik	28
4.3.8.	Kollektivtrafik	29
4.3.9.	Belysning	29
4.3.10.	Rast-, parkerings- och uppställningsplats	29
4.3.11.	Räcken och viltstängsel	29
4.3.12.	Enskilda anslutnings- och parallellvägar	29
4.3.13.	Avvattning	29
4.4.	Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	30
4.4.1.	Buller	30
4.4.2.	Viltpassager	31
4.4.3.	Vattenskydd	31
5.	EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET	32
5.1.	Trafik och användargrupper	32
5.1.1.	Trafikmängder	32
5.1.2.	Framkomlighet	32
5.1.3.	Trafiksäkerhet	32
5.1.4.	Transporter med farligt gods	32
5.1.5.	Trafikekonomi och komfort	32
5.1.6.	Trafikantupplevelser och trafikservice	32
5.2.	Lokalsamhälle, regional och nationell utveckling	33
5.3.	Miljö och hälsa	33
5.3.1.	Vattentäkter och grundvatten	33
5.3.2.	Buller	34
5.3.3.	Naturmiljö och ekologiska samband	34
5.3.4.	Kulturmiljö	34
5.3.5.	Landskap och gestaltning	34
5.3.6.	Friluftsliv	35

5.3.7.	Mark- och vattenföroreningar	35
5.3.8.	Hushållning med naturresurser	35
5.3.9.	Biotopskyddade områden som hanteras i vägplanen	35
5.4.	Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)	36
5.5.	Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	36
5.6.	Påverkan under byggnadstiden	36
6.	SAMLAD BEDÖMNING	37
6.1.	Överensstämmelse med miljökvalitetsmål	37
6.2.	Överensstämmelse med transportpolitiska mål	38
7.	ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN	38
7.1.	Allmänna hänsynsregler	38
7.2.	Miljökvalitetsnormer	38
7.2.1.	Luftkvalitet	39
7.2.2.	Buller	39
7.2.3.	Vattenkvalitet	39
7.2.4.	Samstämmigheten med miljökvalitetsnormer	39
7.3.	Hushållning med mark- och vattenområden	39
8.	MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING	39
8.1.	Markåtkomst	39
8.1.1.	Vägområde för allmän väg	39
8.1.2.	Tillfällig nyttjanderätt	41
8.1.3.	Område för enskild väg	41
8.2.	Konsekvenser för pågående markanvändning	41
8.3.	Fastighetsförteckning	41
9.	FORTSATT ARBETE	42
10.	GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING	44
10.1.	Formell hantering	44
10.1.1.	Detaljplaner	44
10.1.2.	Fastställelseprövning	44
10.1.3.	Väghållningsansvar för allmänna vägar	44

10.2. Genomförande	45
10.2.1. Översiktlig tidplan	45
10.2.2. Avtal med kommuner	45
10.2.3. Bygglov som hanteras i vägplanen	45
10.3. Finansiering	45
11. UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR	46

1. Sammanfattning

Enligt riksdagsbeslut från 1993 ska hela E4 från Stockholm till Helsingborg ha motorvägsstandard. Befintlig sträckning av E4 mellan Kånna och Lagan, ska därmed byggas ut från motortrafikled till motorväg.

Den aktuella sträckningen av E4 mellan Ljungby och Toftanäs är planerad i två delar och därmed finns två skilda vägplaner för delsträckorna, kallade Delen Kånna – Lagan samt Delen Lagan – Toftaholm. Planerad byggstart är under 2017 och byggtiden för den totala sträckan mellan Ljungby och Toftanäs är ca 3 år.

Under 1999 upprättades en förstudie för utbyggnaden av E4 mellan Ljungby och Toftanäs. Den utgjorde plattformen för den planerings- och projekteringsprocess som syftade till att bygga ut E4:an till motorväg på delen Ljungby – Toftanäs. Med denna som grund tog Länsstyrelsen 2001 beslut om att verksamheten kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Trafikverket tog sedan beslut om att upprätta en vägutredning.

Under åren 2000-2001 genomfördes en vägutredning för E4 Ljungby – Toftanäs inom vilken en tillhörande MKB upprättades. Vägverket lämnade in ett Förslag för tillåtlighetsprövning under 2004 till regeringen med förtydligande 2005 för E4 Helsingborg-Jönköping, delen Ljungby -Toftanäs. Senare under 2005 återkallade Vägverket tillåtlighetsprojektet, med anledning av att det saknades aktualitet i de ekonomiska planerna. Trafikverket har efter att projektet återupptogs 2014 bedömt att beslut och ställningstaganden från tidigare förstudie och vägutredning är aktuella. En miljökonsekvensbeskrivning tas fram till vägplanen.

Vägojektet Delen Kånna – Lagan omfattar utbyggnad av E4 för en sträcka om ca 17 km. Den aktuella sträckan byggs om till motorväg genom breddning av befintlig väg främst på dess västra sida, till en total vägbredd om 22 m med 2+2 körfält. Vägen dimensioneras med geometrisk standard som motsvarar kravstandard för hastighet 120 km/h. En utbyggnad av E4 mellan Kånna och Lagan syftar till att förbättra framkomligheten och höja trafiksäkerheten utmed vägsträckan och dess trafikplatser.

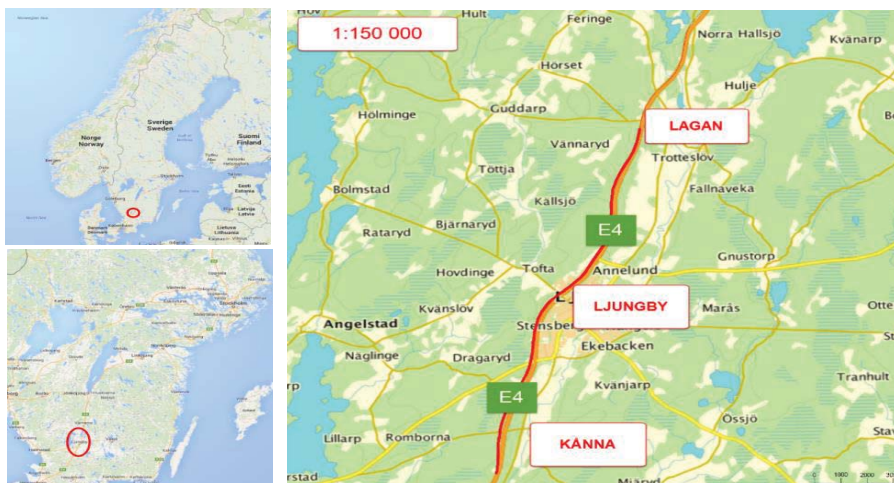
Vägförslaget innebär en ökad kapacitet och framkomlighet i och med fler körfält, högre hastighetsbegränsning samt förhöjd trafiksäkerhet. Trafiksäkerheten ökar då omkörningar underlättas, trafikflödet blir jämnare, mötande trafik skiljs åt med en bredare mittremsa och vägrenarnas bredd medför större säkerhet vid nödstopp både för den som stannar och de som måste passera. E4 mellan Kånna och Lagan är en olycksdrabbad vägsträcka med ökande mängd tung trafik och frekvent förekommande omledningar genom Ljungby och Lagan på grund av störningar. Förbi Ljungby samhälle finns problem med bullerstörningar från E4 och vid omledningar belastas tätorterna i området med konsekvenser som det medför genom buller, minskad rörlighet och försämrad luftkvalitet. Vid en utbyggnad av E4 kan dessa omledningar minskas och med utökade bulleråtgärder kan bullerstörningarna mildras.

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

2.1. Allmänt

Enligt riksdagsbeslut från 1993 ska hela E4 från Stockholm till Helsingborg ha motorvägsstandard. Befintlig sträckning av E4 mellan Kånna och Lagan, ska därmed byggas ut från motortrafikled till motorväg (Figur 1). I vägutredning gjord 2001 beslutades att utbyggnaden ska ske genom breddning av befintlig väg (*Vägverket, 2000*).

E4 mellan Helsingborg och Stockholm är ett av Sveriges viktigaste transportstråk. E4 är dessutom klassat som riksintresse för kommunikationer och har europeiskt intresse som en del av TEN-T (Transeuropeiska transportnätet) och den så kallade Nordiska triangeln. Den enda delen av E4 mellan Helsingborg och Gävle som saknar motorvägsstandard är tre mil förbi Ljungby, varav ca 17 km är mellan Kånna och Lagan. Här är vägen utformad som 2+1 väg med en bredd på 13 m. Detta resulterar i att trafiken ofta hejdas vid olyckor eller andra störningar. Under 1999 sattes mitträcke upp på motortrafikleden vilket kraftigt minskade antalet svåra olyckor. Den ständigt ökande tunga trafiken har dock skapat nya problem och antalet störningar och olyckor är fortfarande högt.



Figur 1. Orienteringskarta för delsträcka, Kånna – Lagan.

2.2. Uppdelning av vägplaner

Den aktuella sträckningen av E4 mellan Ljungby och Toftanäs är planerad i två delar och därmed finns två skilda vägplaner för delsträckorna, kallade Delen Kånna – Lagan samt Delen Lagan – Toftaholm. Längdmätning sker från söder mot norr och sträckan Kånna – Lagan sträcker sig mellan km 0/000- km 17/240. Delningen mellan planerna ligger strax söder om tätorten Lagan.

2.3. Ändamål och projektmål

2.3.1. Projektets syfte och mål

Syftet med utbyggnaden av den aktuella sträckan till motorväg är att öka trafiksäkerheten och framkomligheten, särskilt för tung trafik. Andelen lastbilstrafik på vägen är idag mycket hög med ca 29 procent. Vid olyckor tvingas man leda om trafiken genom närliggande orter vilket ger stora konsekvenser för bl.a. boendemiljön.

Mål för projektet är att:

- Bygga ut aktuell vägsträcka från 2+1-motortrafikled till motorväg i befintlig sträckning. Detta sker för att förbättra framkomlighet och öka trafiksäkerheten.
- Enhetlig hastighetsstandard med omgivande sträckor.
- Underhåll och felavhjälpning ska kunna utföras på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt vis.

2.4. Tidigare och pågående utredningar och beslut

Vid planering av ny väg tillämpar Trafikverket fyrstegsprincipen. Avsikten med principen är att inrikta planeringsarbetet mot ett brett angreppssätt, där den bästa åtgärden för att lösa en brist ska hittas. Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt. Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen. Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer. Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.

2.4.1. Förstudie

Under 1999 upprättades en förstudie för utbyggnaden av E4 mellan Ljungby och Toftanäs (*Vägverket, 2000*). Den utgjorde plattformen för den planerings- och projekteringsprocess som syftade till att bygga ut E4:an till motorväg på delen Ljungby – Toftanäs. Förstudien hade en bestämd inriktning vilken följde av ett genomförande av förslaget till en nationell väghållningsplan för åren 1998-2007. I planen var målet att E4:an skulle byggas ut till motorväg mellan Helsingborg och Stockholm. Förstudiens huvudsakliga syfte var att stämna av hur vägprojektet förhöll sig till övergripande mål i samhället samt utgöra en grund för fortsatt arbete. Med denna som grund tog Länsstyrelsen 2001 beslut om att verksamheten kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Trafikverket tog sedan beslut om att upprätta en vägutredning. Förstudien motsvarar samrådsunderlag i den nya planprocessen och beslutet om betydande miljöpåverkan kvarstår. Länsstyrelsen har under 2014 meddelat att frågeställningar från Trafikverkets tidigare utredningar är fortsatt aktuella.

2.4.2. Vägutredning

Under åren 2000-2001 genomfördes en vägutredning för E4 Ljungby – Toftanäs inom vilken en tillhörande MKB upprättades (*Vägverket, 2000*). Vägutredningen utgick från riksdagsbeslutet 1993 om att hela E4:an från Helsingborg till Stockholm skulle ha

motorvägsstandard. Som förutsättning för utredningen låg Förstudie 1999 och det samrådsförfarande som inletts i samband med framtagandet av Förstudien. Utredningen avser bland annat en breddning av nuvarande motortrafikled på den ca 17 km långa sträckan av nuvarande E4 mellan Kånna och Lagan. Tre alternativa lösningar studerades (*Vägverket, 2000*):

- Den nuvarande vägen med befintliga Broar över E4 betjänar trafik i ena riktningen och en ny motorvägshalva byggs ut bredvid.
- Den nuvarande vägen byggs ut, varvid gamla broar över E4 rivs och ersätts med nya
- Den nuvarande vägen byggs ut med förutsättningen att befintliga broar över E4 behålls

Vägverket förslög den 21 november 2001 den tredje lösningen, att befintliga broar behålls. Dessa lösningar är de mest kostnadseffektiva och ger minsta möjliga intrång i omgivningen. Vidare har den nuvarande motortrafikleden tillräcklig plan- och profilstandrad för att byggas ut till motorväg. Breddning föreslås i huvudsak ske längs med vägens västra sida. Vägutredningen motsvarar lokaliseringsutredning i den nya planprocessen.

2.4.3. Tillåtlighetsprövning

Utbyggnad av motorvägar prövas normalt av Regeringen enligt 17 kap miljöbalken, s.k. tillåtlighetsprövning. Vägverket lämnade in ett förslag för tillåtlighetsprövning under 2004 till regeringen med förtydligande 2005 för E4 Helsingborg-Jönköping, delen Ljungby - Toftanäs. Senare under 2005 återkallade Vägverket tillåtlighetsprojektet, med anledning av att det saknades aktualitet i de ekonomiska planerna.

2.4.4. Samrådsredogörelse

Samråden har dokumenterats i en separat samrådsredogörelse. Samråd sedan projektets start 1999 har sammanställts i redogörelsen.

I arbetet med framtagandet av vägplanen har ett flertal samråd skett med kommunen, Länsstyrelsen organisationer och enskilda som berörs av utbyggnaden av E4 Ljungby–Toftanäs.

Under början av 2015 hölls samråd med myndigheter, organisationer och enskilda som berörs av utbyggnaden av E4, sträckningen Kånna – Lagan. Samrådsmöte med berörda hölls den 10 mars 2015. Länsstyrelsen i Kronobergs län och Ljungby kommun deltog vid samrådsmötet. Öppet hus hölls den 12 mars 2015 för allmänhet och berörda.

Samrådstiden då vägplanen fanns tillgänglig och allmänhet samt myndigheter, organisationer m.fl. kunde lämna synpunkter om vägplanen löpte mellan 9 – 29 mars 2015. Yttranden inkomna under möten samt samrådstiden i sin helhet rörande, sträckningen Kånna – Lagan har sammanställts i denna samrådsredogörelse.

Inkomna synpunkter, samrådshandlingen och samrådsredogörelsen utgör underlag för framtagandet av Vägplanens granskningshandling.

Synpunkter som inkommit under samrådet rör framför allt:

- Skydd av vattentäkter
- Ökad fri höjd i de portar under E4:an som byggs om
- Byggtid och åtkomst av fastigheter och verksamheter.
- Omledning av trafik under byggtiden
- Påverkan av buller från vägen och bullerskydd

2.4.5. Pågående planeringsprocess

Trafikverket har efter att projektet återupptogs 2014 bedömt att beslut och ställningstaganden från tidigare förstudie och vägutredning är aktuella. Det har även bedömts att det inte krävs någon tillåtlighetsprövning för projektet då endast stora, teknisk komplicerade projekt eller projekt med flera starka och svårförenliga intressen ska prövas av regeringen. Trafikverkets rapport "Planläggning av vägar och järnvägar" används för den fortsatta hanteringen av den fysiska planläggningen med vägplanen, enligt den nya lagstiftning som kom 1 januari 2013. En miljökonsekvensbeskrivning tas fram till vägplanen.

3. Förutsättningar

3.1. Vägens funktion och standard

Befintlig aktuell del av väg E4 är motortrafikled och utbyggd till 2+1 väg med en total bredd av 13 m. Utmed sträckan finns två trafikplatser (Ljungby södra och Ljungby norra) och totalt 15 broar, fyra stycken som går över E4 och elva stycken som går under.

I dagsläget finns en poliskontrollplats för södergående trafik norr om trafikplats Ljungby Södra och en för norrgående trafik söder om trafikplats Ljungby Södra, två driftvändplatser varav en i höjd med Kånna och en i höjd med Ljungby samt fyra katastroföverfarter, tre på sträckan förbi Ljungby och en på sträckan mellan Ljungby och Lagan.

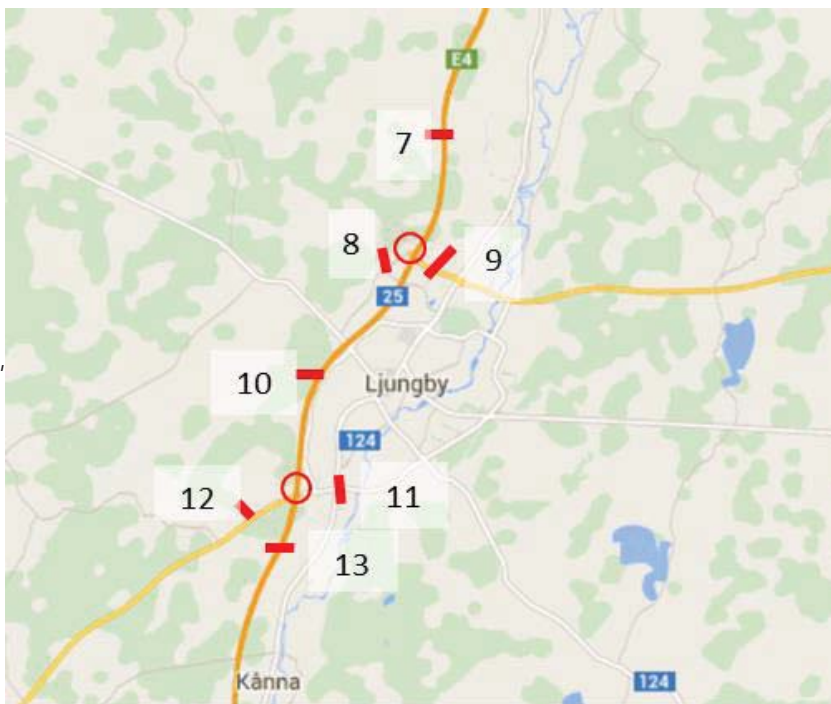
3.2. Trafik och användargrupper

3.2.1. Trafikförhållanden

Hastigheten för befintlig sträckning av E4 uppgår till 100 km/h. Gång- och cykeltrafik samt långsamt gående fordon är förbjudet på motortrafikled samt på motorväg. I trafikplatserna är skyltad hastighet 70 km/h medan hastigheterna i omkringliggande vägnät varierar mellan 50, 70, 80 och 90 km/h.

Trafikräkning och trafikprognos

Trafikräkningssiffror samt trafikprognos för E4 Ljungby med omnejd har sammanställts med prognossiffror och manuell uppräkning (*Trafikprognos ÅF, 2014*). Mätningar för sträckan Kånna – Lagan har gjorts i punkter enligt Figur 2. Trafiken beräknas öka till 17 600 fordon i norra delen av sträckan, till 19 900 fordon förbi Ljungby och till 17 700 fordon söder om Ljungby per årsmedeldygn år 2040.



Figur 2. Trafikprognos utmed E4 samt vid trafikplatser.

Punkt	Beskrivning	Räkning, 2011-2012	Lastbilsandel	2040, manuell uppräkning
7	E4	11 500	29%	17 600
8	Näsvägen	1 400		2 200
9	Väg 25 Strömnäsvägen	3 900	17%	6 000
10	E4	13 100	27%	19 900
11	Helsingborgsvägen (Söderleden)	3 500	12%	5 300
12	Väg 25 Helsingborsvägen	3 700	17%	5 600
13	E4	11 600	30%	17 700

Farligt gods-transporter

E4 är rekommenderad väg för farligt gods-transporter. Vägen nyttjas frekvent av sådan trafik, så även mellan Kånna och Lagan. Norr om Ljungby transporteras ca 20 000 – 50 000 ton farligt gods per år, medan det söder om Ljungby, bland annat beroende på anslutningen av Väg 25 med transporter på väg ned mot kontinenten, transporteras omkring det dubbla, ca 50 000 – 100 000 ton farligt gods per år (*Vägverket, 2000*).

Omledning

I samband med planerade underhållsarbeten och vid olyckor leds trafiken om till kringliggande vägar. Detta orsakar störningar i kringliggande samhällen och för boende utmed omledningsvägen.

Omledningsvägen passerar skyddsområdet för Ljungby kommuns vattentäkt mellan Ljungby och samhället Lagan. På sträckan mellan Ljungby och samhället Lagan gäller länsstyrelsebeslut förbud för genomfart med farligt gods. Detta tillsammans med alla lastbilar och deras dieseltankar gör att oron för olyckor och dess konsekvenser är stor hos Ljungby kommun.

Gång- och cykeltrafik

All gång- och cykeltrafik på E4 är förbjuden.

Det finns idag gång- och/eller cykelväg som passerar under E4 på fyra platser - Banvallsleden i Ljungby (bro-ID, 7-604), Hovdingegatans förlängning (bro-ID, 7-605), Klockaregårdsgatans förlängning (bro-ID, 7-489) samt bro mellan Annelund och EKA industriområde (bro-ID, 7-486).

Banvallsleden är en cykelled som går från Halmstad, genom Ljungby och vidare till Karlshamn. Den följer ett gammalt järnvägsnät på banvallar där gamla tågrälsen blivit borttagen och vägen istället iordningställt för cykling. Leden passerar under E4 vid Karlsro industriområde (bro-ID, 7-604), omkring 2 km norr om trafikplats Ljungby Södra. Här passerar även Sunnerbroturen, en lokal cykelled söder om Bolmen.

Nydalaleden är en pilgrimsled som börjar sydväst om Markaryd och därefter följer Lagan och vidare genom Ljungby och Värnamo kommuner. Leden följer E4 i långa sträckor längs med dess östra sida. Leden korsar inte E4:an utmed delen Kånna-Lagan.

Kollektivtrafik

E4 trafikeras i dagsläget i området kring Ljungby av ett par snabblinjer, linje 873 som går norr om Ljungby till Värnamo och linje 850 som går söder om Ljungby till Markaryd. Båda dessa linjer har endast ett fåtal turer per dag i vardera riktningen. E4:an på aktuell sträcka har i dagsläget inga busshållplatser.

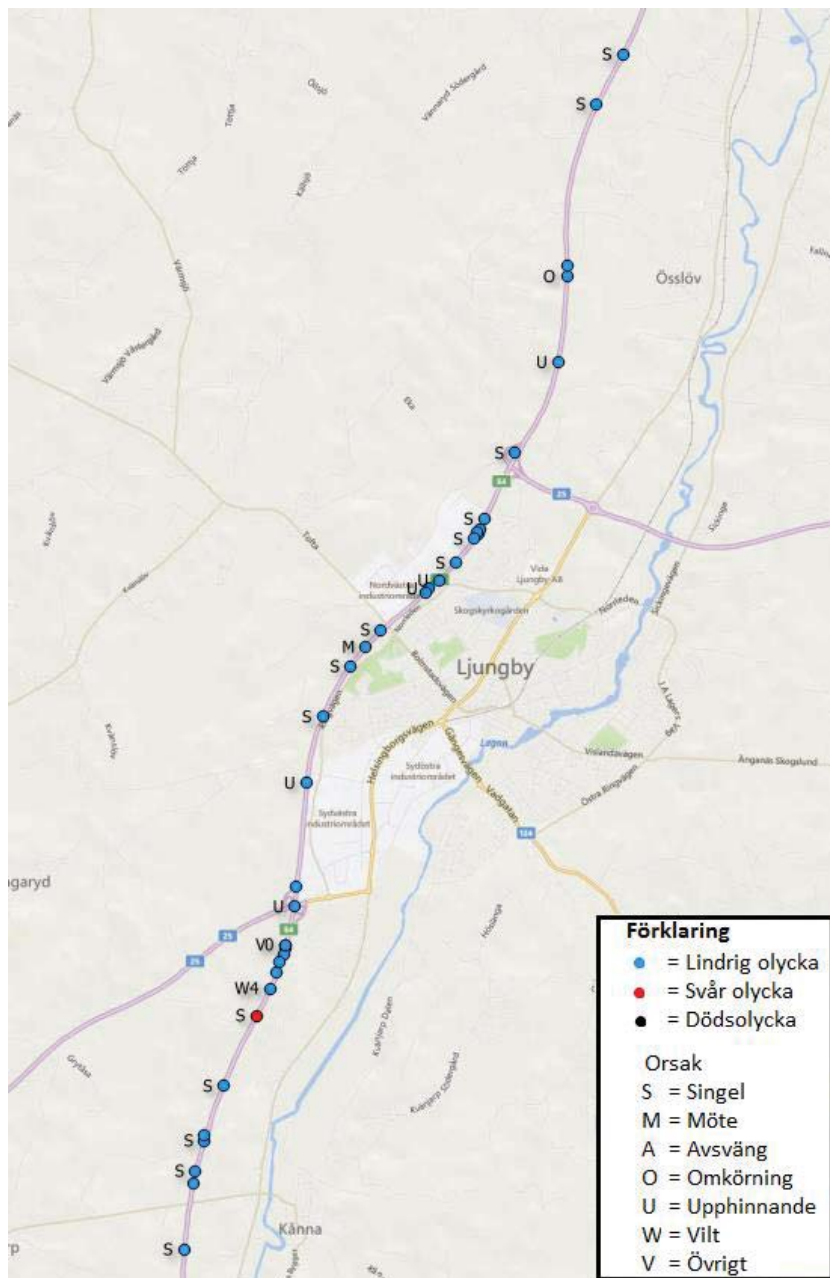
3.2.2. Olycksstatistik

Under femårsperioden 1 januari 2009 till 24 november 2014, har 37 olyckor skett längs med vägsträckan Kånna–Lagan (*Transportstyrelsen, 2014*). Av dessa var 1 st. svår olycka och 36 st. var lindriga olyckor (Figur 3). Olyckor utan personskador räknas inte med i statistiken.

Majoriteten av olyckorna, 22 st, är så kallade singelolyckor (*Transportstyrelsen, 2014*). Därefter kommer upphinnande-olyckor med 8 st, mötes- och omkörningsolyckor med 3 st, viltolyckor med 2 st, samt övriga olyckor med 2 st.

Av singelolyckorna som sammanlagt var det 1 MC-olycka, 18 personbilsolyckor och 3 lastbilsolyckor (*Transportstyrelsen, 2014*). Vid olyckor med flera inblandade fordon, som totalt uppgick till 13 stycken, var 6 olyckor mellan personbilar, 6 mellan personbil och lastbil samt 1 stycken mellan lastbilar. Utöver dessa var 2 olyckor viltrelaterade.

Viltolyckor inträffar frekvent längs vägsträckan, framförallt i anslutning till trafikplatserna.



Figur 3. Olyckor utmed sträckan Kånna – Lagan under femårsperioden 1 januari 2009 till 24 november 2014.

3.2.3. Analys av trafiksäkerheten

Arbetet med att upprätta en Trafiksäkerhetsanalys har skett i samband med upprättande av Samrådshandling och Granskningshandling för projektet. Arbetet har skett som en integrerad del av projekteringen. Att öka trafiksäkerheten efter ombyggnaden av E4 har varit en av grundbultarna i projektet.

Under 1999 sattes mitträcke upp på motortrafikleden vilket kraftigt minskade antalet svåra olyckor. Dagens situation med många singel-, upphinnande- och viltolyckor bedöms kunna åtgärdas med en utbyggd motorvägsstandard med viltstängsel längs med hela sträckan.

3.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

3.3.1. Bebyggelse och markanvändning

Utmed E4 mellan Kånna och Lagan finns ett antal samhällen i varierande storlek där Ljungby är störst och också ligger närmast vägsträckans dragning. Under och över E4 finns sammanlagt 15 broar mellan Kånna och Lagan för passage i form av mindre till medelstora vägar samt gång- och cykelvägar.

Ljungby tätorts industri- och verksamhets områden är i första hand lokaliserade längs med den västra sidan av E4:an samt områdena Rosendal och Stenbergs industriområde kring trafikplats Ljungby södras östra sida om E4:an.

För de bostäder i Ljungby tätort som ligger närmast E4:an förekommer klagomål på buller från vägen. I dagsläget finns en 3,5 km lång bullervall längs med den östra sidan av sträckan förbi Ljungby.

3.3.2. Kommunala planer

I Ljungby kommuns översiktsplan framhålls att en utbyggnad av E4 till motorväg är viktigt framförallt för kommunens näringsliv genom ökad framkomlighet och tillgänglighet (*Ljungby kommun, 2006*). E4 ses också som en stor fördel för turistnäringen. E4 är utlagd som riksintresse för kommunikationer. I Ljungby kommuns gällande översiktsplan från 2006 finns inga konkurrerande intressen som förhindrar att E4 byggs ut till motorväg.

På en sträcka norr om Ljungby södra finns en detaljplan som anger skyddsområde utanför E4:ans vägområde. På ett parti av sträckan har detaljplaner upphävts som inte stämde med vägplanen. Det gäller ett område längs med E4 i höjd med Viaduktgatan. Upphävanden vann laga kraft 19 februari 2016.

Följande detaljplaner berörs av utbyggnaden av E4:

- *Område väster om Viaduktgatan*, nr 0781-P91/23, lagakraft 1991-12-27
- del av detaljplanen för *Bilen 1 m fl, inom sydvästra industriområdet*, nr 0781-P 06/07, laga kraft 2006-03-23

3.4. Landskapet och staden

Landskapet längs den aktuella vägsträckan präglas av två övergripande landskapstyper. Dessa utgörs av Lagandalen med flacka och öppna uppodlade landskap samt av högre liggande, skogsbeklädda moränmarker och myrar. Det är framförallt tät sammanhängande barrskogsmark som dominerar landskapsbilden, med enstaka avsnitt av åker- och ängsmark, våtmarker. Avvikande landskapsrum finns även kring bebyggelse och trafikplatser längs vägsträckan.

Miljö- och kulturförhållanden beskrivs närmare i Miljökonsekvensbeskrivningen *Miljökonsekvensbeskrivning, 2015*) samt i de arkeologiska utredningar som genomförts utmed sträckningen (*Smålands museum, 2000* samt *Kalmar läns museum, 2014*).

Generellt sett berör utredningsområdet från den arkeologiska utredningen för utbyggnaden av E4 mellan Kånna och Lagan mycket lite av bevarade strukturer knutna till en historisk markanvändning (*Smålands museum, 2000*). Det som berörs är bland annat ett antal fornlämningar med fossil åkermark och boplatslägen (*Kalmar Läns Museum, 2014*). Dessa ligger relativt spritt utmed vägens sträckning.

3.5. Miljö och hälsa

E4 mellan Kånna och Lagan är en olycksdrabbad vägsträcka med ökande mängd tung trafik och frekvent förekommande omledningar genom Ljungby och Lagan på grund av störningar. Mängden tung trafik och farligt gods-transporter som sker utmed E4 medför ökad risk för negativ påverkan av hälsa och miljö vid eventuella olyckor.

Förbi Ljungby samhälle finns problem med bullerstörningar från E4 och vid omledningar belastas tätorterna i området med konsekvenser som det medför genom buller, minskad rörlighet och försämrad luftkvalitet.

Riksintressen:

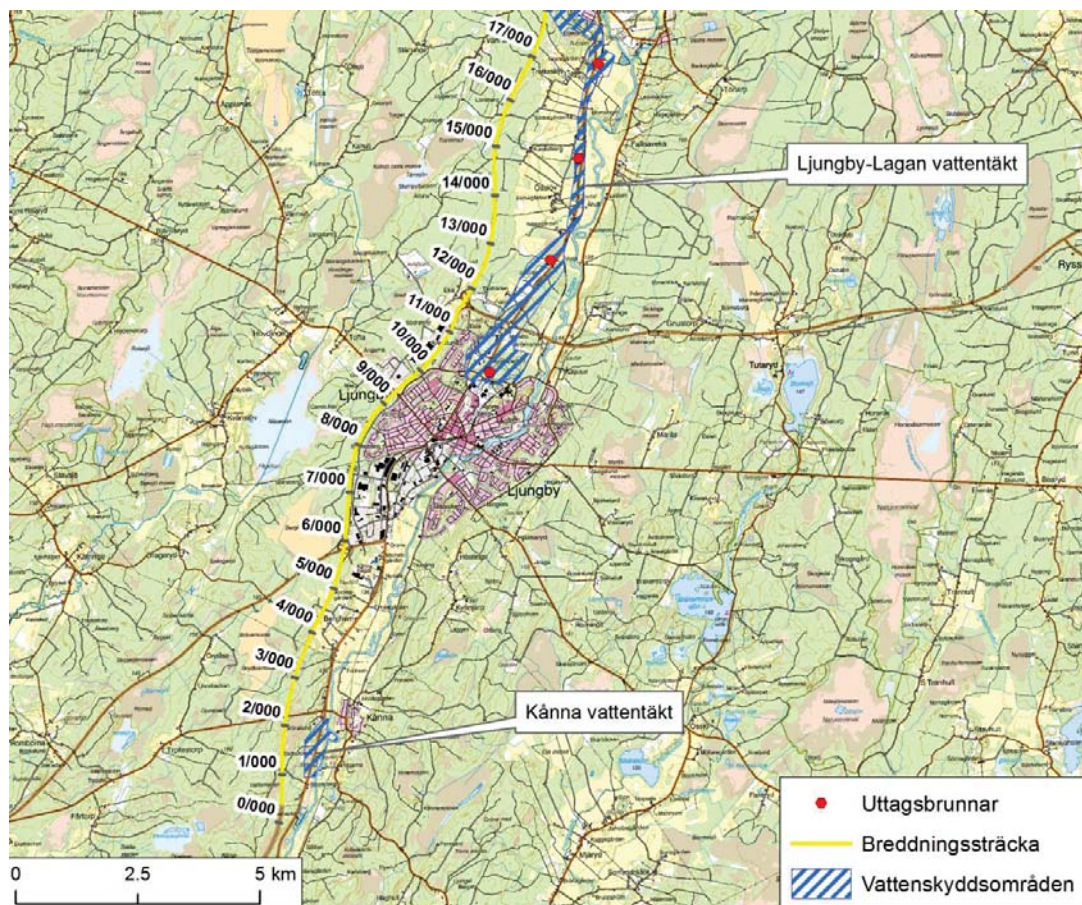
Söder om samhället Lagan, ca 200 m öster om E4, finns områdena Trotteslöv, Össlöv och Fallnaveka som är klassade som riksintresse med avseende på Kulturmiljö.

3.6. Byggnadstekniska förutsättningar

3.6.1. Hydrologi och hydroteknik

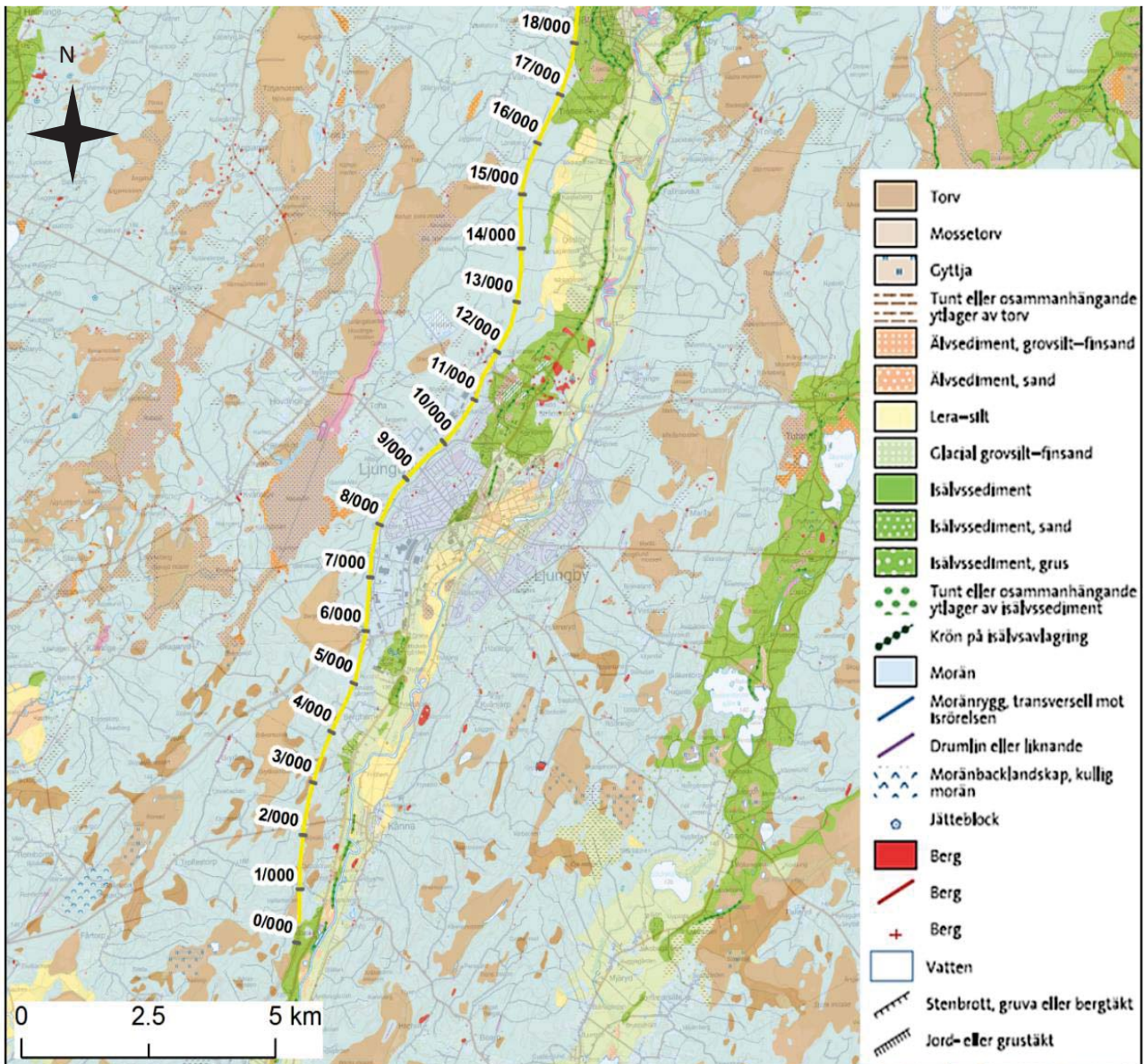
Vattentäkter

Isälvs materialet har längs den aktuella sträckan "Mycket högt skyddsvärde" (*Naturvårdsverket, 2011*). Utifrån detta har inte bara risken för befintliga vattentäkter beaktats utan även risken för grundvattenförekomster enligt SGUs definition. Ett PM hydrogeologi har upprättats i samband med vägplanen (*PM Hydrogeologi, 2015*). Vägsträckan passerar två vattentäkter; Käna och Ljungby – Lagan (Figur 4).



Figur 4. Karta med vattenskyddsområden och uttagsbrunnar samt breddningssträcka för E4.

Käna vattentäkt har inget fungerande vattenverk och används i dagsläget inte som vattentäkt. Vattenskyddsområdet, som upprättades år 1969, finns dock kvar och går som närmast E4 på ett avstånd av 400 m (ca 1/000 till 2/200).



Figur 5. Jordartskarta med den aktuella breddningssträckan för E4 Kånna – Lagan.

Ljungby- Lagan vattentäkt ligger en bit ifrån E4:ans dragning och berörs främst av del 2 *Lagan – Toftaholm*. Vattentäkten försörjer Ljungby, Lagan och Kånna med vatten. Täckten består av fyra (4) uttagsbrunnar och en (1) reservvattenbrunn för Lagan.

Vattenskyddsområdet är indelat i tre delar som angränsar till varandra. Den nordligaste delen är vattenskyddsområde för Lagans reservvattenbrunn och den går tvärs över E4. I övrigt går Ljungby - Lagans vattenskyddsområde längs med Ljungbyvägen på ett avstånd av ca 0,4-1,5 kilometer från E4. Vattentäckens fyra uttagsbrunnar; Trotteslöv, Össlöv norra, Össlöv Södra och Djupadal ligger på ett avstånd av ca 1,1-1,7 km från E4.

Från längdsektion ca 10/400 till 17/750 går det ett lager av sandig morän mellan E4 och isälvsedimentet som utgör Ljungby- och Lagan vattentäkt.

Grundvatten

Tidigare utredningar och mätningar i vägplanearbetet visar att grundvattennivåerna inom hela sträckan varierar mellan ca 0 m och 10 m under markytan med det största avståndet till markytan i isälvsmaterial och det minsta avståndet kring våtmarker.

Ytvatten

Dagvatten från befintlig väg och diken leds till omkringliggande natur- skogsmarker med vidare avledning till närmaste ytvattendrag (bäck, våtmark eller dike).

Diknings- och torrlägningsföretag

Utmed sträckan finns markavvattningsföretag som inte bedöms belastas av vägdagvatten från E4:an då de inte ligger i direkt anslutning till planerade utsläppspunkter. Undersökta avvattningsföretag är Össlöv 4:11 och Össlöv 5:1, Berga socken, 1983, dikningsföretag Berghem 2:2 och 3:3, Kåna socken, 1977.

3.6.2. Geologi och geoteknik

E4 mellan Kåna – Lagan går främst över moränmarker och sandiga moränmarker med bitvis inslag av torv, mosstorv, isälvsediment och berg i vägens närhet. Berggrunden består av gnejsiga bergarter. Geotekniska undersökningar har skett utmed sträckan och nedan följer en sammanfattning hämtad från PM Geoteknik.

Delsträcka 0/000-5/500

Jorden utgörs huvudsakligen av mulljord på siltig sandig morän.

Mellan ca 0/000- 0/300 utgörs jorden enligt jordartskarta från SGU av isälvsediment. Relationsritningar visar sand mellan 0/000 och 0/300 samt morän mellan 0/300 och 0/550.

Mellan ca 0/550 och 1/000 utgörs jorden av organisk jord (torv med ställvis gyttja därunder). Lagertjockleken är som mest ca 1,3 m.

Mellan ca 1/200 och 1/430 utgörs jorden av torv med lagertjocklek upp till ca 3 m.

Mellan ca 3/300 och 3/450 består det ytligaste jordlagret av torv, sandig torv och lerig sand med mäktighet upp till ca 1 m.

Bergavtäckning är aktuell vid km 1/460. Bergskärning förekommer mellan ca 1/550 och 1/650, vid km 1/900 och vid km 3/180.

Delsträcka km 5/500 – 6/100 (trafikplats Ljungby Södra)

- Jorden utgörs i huvudsak av fyllning på sandig morän.
- Rampen och kontrollplats (nordväst) består jorden i huvudsak av fyllning på sandig morän. Utförda borrhningar visar att torv och gyttjig torv med lagertjocklek som mest ca 2 m finns kvar på bägge sidor om befintlig ramp samt att den urgrävda torven har ersatts med en grusig sandig fyllning.

Delsträcka km 6/100 – 11/400

- Lager av organiska jordar (torv, gyttja och gyttjelager i grusig sand) upp till ca 1 m tjocka förekommer ställvis fram till ca 6/300. Mellan ca 7/400 och 7/600 utgörs det översta jordlagret av ca 1 m torv och mulljord.
- Mellan ca 11/200 och 11/400 har lager av lösa organiska jordar (gyttja och torv) upp till ca 1,5 – 2 m tjocka påträffats.
- Jordlager utgörs för övrigt av siltig sandig morän. Närmast befintlig E4 består ofta det översta jordlagret av en fyllning av sand och grus, ca 1 m tjock.
- Bergskärning bedöms inte vara aktuell. Bergavtäckning är dock aktuell mellan ca 10/200 och 10/300.

Delsträcka km 11/400 – 12/000 (trafikplats Ljungby Norra)

- jorden utgörs i huvudsak av mull på sandig morän.

Delsträcka km 12/000 – 17/240

Jordlager utgörs huvudsakligen av siltig sandig morän. Närmast befintlig E4 består ofta det översta jordlagret av en fyllning av sand och grus, ca 1 m tjock. Ställvis är det ytliga organiska jordlagret upp till ca 1 m tjockt och innehåller torv, gyttja och gyttjig lera. Detta sker vid ca 12/390 och vid ca 14/270.

3.7. Befintliga ledningar och kablar

3.7.1. VA-ledningar.

Vägområdet berörs av kommunala ledningar för vatten och avlopp enligt nedan.

Ljungby kommun

6/630 Korsande vattenledning i skyddsror. Skyddas.

7/515 Korsande dagvattenledning. Skyddas.

9/888 Dagvattenledning i viadukt. Skyddas.

9/895 Vattenledning GW200 i skyddsror DN500, skyddsroorsbrunn och ventil flyttas. Skyddsror förlängs.

9/895 Spill-ledning PVC200 i skyddsror DN500, skyddsroorsbrunn och ventil flyttas. Skyddsror förlängs.

9/895 Dagvatten 225 btg. Skyddas.

10/915 Korsande spilledning. Ledningssystem byggs om och kompletteras med brunnar.

3.7.2. El och Tele

Svenska Kraftnät

Utmed sträckningen för E4 mellan Kånna och Lagan finns Sydvästlänken nedgrävd. Sydvästlänken är en del av stamnätet, och sådan bör inte ligga närmare allmän väg än 10 m (*Svenska kraftnät, 2014*). I Svenska kraftnäts vägledning nämns vidare att "Nya allmänna vägar ska därför normalt projekteras och anläggas så att kablarna i stamnätet befinner sig helt utanför vägrättsområdet. Undantag kan accepteras efter överenskommelse med Svenska kraftnät".

Det har gjorts en utrymmesstudie inför sydvästlänkens dragning med tanke på E4:ans utbyggnad till motorväg (*Vectura, 2009*) som legat till grund för placeringen av Svenska kraftnäts kabel.

Ledningsrättsområdet för Sydvästlänken och vägrättsområdet kommer att överlappa varandra på vissa sträckor. Anpassningar och justering av vägsektionerna (exempelvis mindre diken, stödmur och släntavrundning) har utförts för att minimera överlappning. Viltstängsel får inte placeras närmre än 2 m från närmsta kabel.

Ljungby Energi AB

2/190 Korsande EI –LSP i bro 7-426. Skyddas.
7/350 Korsande EI - LSP. Skyddsror förlängs.
6/734 Korsande EI-HSP.
6/734-11/571 Parallellt dragen EI-HSP. luftledning, vänster körfält. Ledning flyttas.
11/573 Korsande EI-HSP.
11/635 Korsande EI - LSP. Förlängning skyddsror.
11/653 Korsande EI - LSP. Förlängning skyddsror.

På sträckan km 6/734 – 11/571 kommer Ljungby energis luftburna högspänningsledning i konflikt med vägområdet/skyddszone. Högspänningsledningen behöver flyttas.

EON

1/080. Nätstation inom planerat vägområde. Skyddas.
2/190 Korsande EI –LSP i bro 7-426. Skyddas.
3/700 Korsande luftledningar - HSP. Två stolpar i konflikt med planerat vägområde. Flyttas.
5/000 Korsande luftledningar - HSP. Två trä-stolpar i konflikt med planerat vägområde. Flyttas.
9/341 EI-LSP i bro. Skyddas.
9/876 EI-HSP i bro. Skyddas.
15/658 EI-LSP i bro. Skyddas.

Skanova

2/190 Korsande tele i bro 7-426 . Skyddas.
7/600 Korsande tele i skyddsror. Skyddsror förlängs.
11/113 Korsande tele i viadukt under E4. Skyddas.

Belysning TRV

11/653 Korsande EI - LSP. Förlängning skyddsror.
11/961 Korsande EI - LSP. Förlängning skyddsror.

3.7.3. Övriga ledningsslag

Fjärrvärme, Ljungby Energi AB

7/360 Korsande Fjärrvärme. Skyddas.
11/112 Korsande Fjärrvärme Ljungby Energi AB i viadukt under E4. Skyddas.

4. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

4.1. Vägplanens omfattning

Vägobjektet delen Kånna – Lagan omfattar utbyggnad av E4 för en sträcka om ca 17 km mellan Kånna och Lagan förbi Ljungby km 0/000 – 17/240. Den aktuella sträckan byggs om till motorväg genom breddning av befintlig väg främst på dess västra sida (samma sida som Svenska kraftnäts kabel), till en total vägbredd om 22 m med 2+2 körfält. Vägen dimensioneras med geometrisk standard som motsvarar kravstandard för hastighet 120 km/h. Omfattningen av planen framgår vidare av översiktsplan för E4 Ljungby – Toftanäs, (*Översiktsplan och profil, ritning 000T0101*) samt illustrationskartor 100T0501-100T0516.

Föreslaget nytt vägområde för vägen framgår av plankartor 100T0201-100T0216.

4.2. Val av lokalisering

Vägutredningen motsvarar val av lokaliseringalternativ i den nya planprocessen och inget nytt har framkommit som påverkar valet av lokalisering. Den nuvarande motortrafikleden har tillräcklig plan- och profilstandard för att byggas ut till motorväg (*Vägverket, 2000*). Intrångsfrågorna i den nuvarande sträckningen är inte av sådan betydelse att en helt ny lokalisering måste studeras. I arbetet med vägplanen har en Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättats som beskriver konsekvenserna vid breddning av vägen i nuvarande sträckning.

4.3. Val av utformning

Utformningen grundar sig på ett antal tekniska utredningar inom trafikteknik, geoteknik, brobyggnad, avvattning och gestaltning.

För att minimera omfattning på åtgärder vid breddning av befintlig E4 eftersträvas att bredda ensidigt, huvudsakligen på vägens västra sida. Vägen anpassas till befintliga broar över E4 genom att förskjutas till dubbelsidig breddning under broarna. Broarna som passerar över E4 har som minst 25 m fritt trafikutrymme. För att klara fri höjd (4,70 m) behöver vägens profil justeras.

Vid byggandet av Sydvästlänken reserverades plats mellan dennas dragning och E4:an. En sektion med bredare dikesbotten har valts för att få bättre reningseffekt av vägdagvatten. Där utrymme inte ges för bred dikesbotten på västra sidan av vägen leds vatten över till andra sidan av vägen.

Utifrån tillgängligt vägområde varierar dikesbottens bredd mellan 0 och 1,5 m.

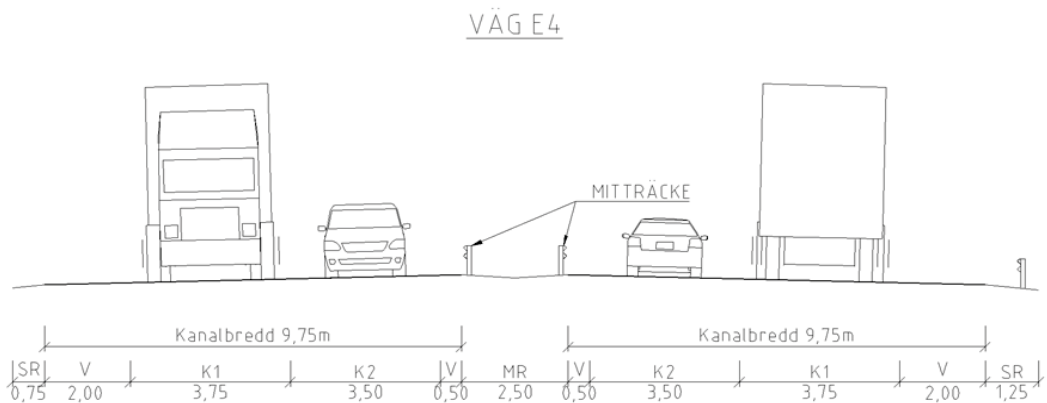
Vägområdet är valt med en remsa på tre meter utanför yttersta släntfot eller släntkrön. Detta för att rymma viltstängsel med bökskydd samt god tillgänglighet för personal på båda sidor.

4.3.1. Typsektioner

Vägen bredd är vald till 22 m, Vägens bredd fördelas enligt följande:

- 0,75 m, stödremsa (1,25 m vid räcke). Stödremsans bredd är vald med avseende på uppställning av havererade fordon.
- 2,0 m, sidovägren. Sidovägrenen har valts med avseende på en personbil som ryms inom två meter. En lastbil som är bredare kan stå med högra hjulen i stödremsa.
- 3,75 m, K1 (yttre körfält). Bredden är vald utifrån hög andel tung trafik och en anpassning till omgivande sträckor.
- 3,5 m, K2 (inre körfält)
- 0,5 m, inre vägren
- 2,5 m, mittremsa

Inner- och ytterslänter samt diken planeras utifrån olika typsektioner.



Figur 6. Typsektion

4.3.2. Plan- och profilstandard

Geometrisk standard som valts för sträckan E4 Kånna – Lagan motsvarar kravstandard för 120 km/h (*Trafikverket, 2012*). För lokalvägnätet kring trafikplatserna Ljungby Södra och Ljungby Norra gäller kravstandard för lägre hastighet, 60 km/h.

4.3.3. Trafikplatser

I samband med utbyggnaden kommer två befintliga trafikplatser, Ljungby Södra och Ljungby Norra, att byggas om.

Tabell 1. Trafikplatser E4.

Beteckning	Sektion	Typ
Trafikplats Ljungby Södra	5/830	Rutermodell med droppar (cirkulationer)
Trafikplats Ljungby Norra	11/700	Rutermodell med droppar (cirkulationer)

Befintlig trafikplats Ljungby Södra är i dag av klövertyp. För att undvika ombyggnation av bron så har rutertyp valts för trafikplatsen, vilket medför att befintliga ramper lämnar plats för motorvägen under befintlig bro. Två ramper behöver nyanläggas. Droppar för dessa har valts för att öka framkomligheten och säkerheten genom att vänstersvängar undviks. Vid Ljungby Södra kommer kontrollplatser att anordnas, se figur 8.

Befintlig trafikplats Ljungby Norra är i dag utformad som trumpet med en påfartsramp i klöverbladet och under befintlig bro. För att undvika ombyggnation av bron så har rutertyp valts för hela trafikplatsen, vilket medför att befintlig ramp lämnar plats för motorvägen under befintlig bro. En ramp behöver nyanläggas. Vidare har droppar valts för att öka framkomligheten och säkerheten genom att vänstersvängar undviks, se figur 7.



Figur 7. Trafikplats Ljungby Norra

4.3.4. Driftväändplatser, kontrollplatser och katastroföverfarter

Utmed sträckan planeras fyra driftväändplatser. Breddning av mittremsan sker från 2,5 m till minst 5,5 m. Dessa placeras i huvudsak i anslutning till kurvor, för att minska intrycket av mittremsans breddning och väglinjens förändring i sidled. Driftplatserna planeras vid Trafikplats Ljungby Södra med läge 4/960 och 6/700 samt vid Trafikplats Ljungby Norra med läge 10/900 och 12/600. Samtliga driftväändplatser kommer även att fungera som både katastroföverfart och överledningsplats.

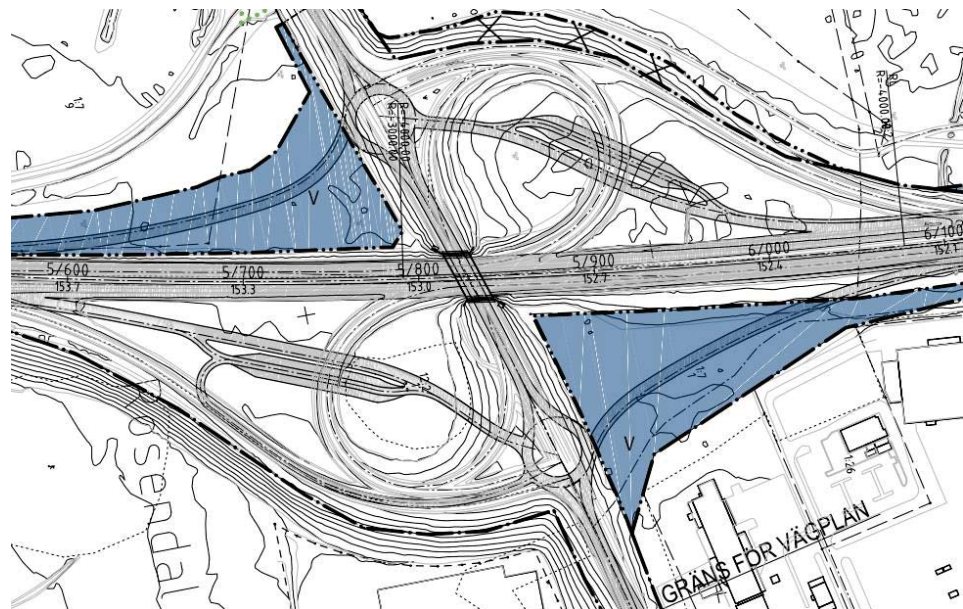
Katastroföverfart har en konstant mindre öppning på ca 7 m för att räddningstjänst ska utan dröjsmål kunna förflytta sig fritt över vägbanorna.

Överledning innebär möjlighet att demontera mitträcket vid driftväändplatsområdet.

Två kontrollplatser planeras i ramper till Trafikplats Ljungby Södra, se figur 8. Nya kontrollplatser skulle kräva långa ramper i och med hög hastighet på E4, varför området inom trafikplatsen valts för placeringen av kontrollplatserna. Trafik från både E4 och väg 25 passerar denna punkt vilket medför att fordon kan vinkas in i vald kontrollplats. Hastigheten vid infarten till kontrollplatsen ska vara 50 km/h, antingen fast eller variabel skyltning.

Kontrollplatsen bör vara utrustad med följande:

- Bommar för att obehöriga inte skall åka in på kontrollplatsen när den inte är bemannad
- Belysning som endast tänds när kontrollplatsen är bemannad



Figur 8.

Trafikplats Ljungby Södra med kontrollplatser

4.3.5. Korsningar, anslutningar och broar

Anslutande trafik till utbyggd E4 mellan Kånna och Lagan sker i två befintliga trafikplatser (Ljungby Södra och Ljungby Norra). Vägtypen motorväg medför att inga plankorsningar och utfarter är tillåtna samt att långsamgående trafik och cykel- samt gångtrafik fortsatt är förbjuden.

Dagens möjlighet att korsa E4 kvarstår.

Ljungby kommun har framfört önskemål kring möjligheten att i samband med utbyggnad av nya verksamheter anlägga en ny passage av E4:an genom en kombinerad GC- och bilbro strax norr om trafikplats Ljungby Norra vid ca km 12/400. På översiktsplan markeras en passage över E4:an som är möjlig att bygga i ett senare skede.

Inom vägprojektet planeras vissa av dagens existerande broar att anpassas genom breddning, medan en del andra kommer att rivas pga av dåligt skick och ersättas med nya på samma plats.

Broar under E4

Tabell 2. Plattambroarna enligt tabellen nedan breddas genom påbyggnad av befintlig platta.

Km	Asset	Bro namn	Konst.-nummer	Fri-brobredd	Fri-höjd	Längd	Byggår
1/077	141	Bro över enskild väg 1,4 km SV Kånna kyrka	7-425-1	13,0 m	4,5 m	6,0 m	1981
7/381	145	Bro över kommunal väg 2 km VSV Ljungby kyrka	7-429-1	13,0 m	4,7 m	11,0 m	1981
11/112	14B	Bro över enskild väg S Eka 2,1 km N Ljungby kyrka	7-431-1	13,0 m	4,7 m	10,5 m	1981
15/662	14E	Bro över enskild väg 4 km SSV Berga k:a	7-433-1	13,0 m	4,7 m	6,0 m	1982

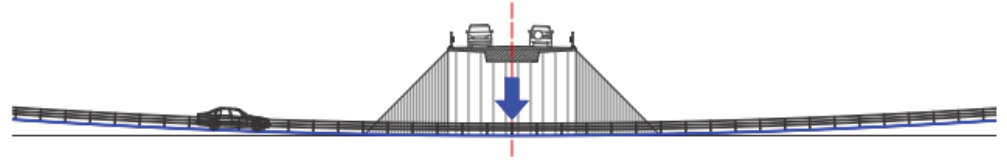
Tabell 3. Broarna enligt tabellen nedan ska rivas och ersättas med nya broar på samma plats.

Km	Asset	Bro namn	Konst.-nummer	Bef. Fri höjd	Ny fri höjd	Fri-öppning	Ny fri-öppning
4/535	143	Bro över enskild väg 4,3 km SV Ljungby kyrka	7-427-1	3,75	4,50	4,0 m	10,0 m
7/615	146	Bro över GC-väg V Stensberg i Ljungby	7-604-1	2,8	3,00	4,0 m	5,0 m
8/553	147	Bro över enskild väg Rönnäs i Ljungby	7-605-1	2,8	3,00	3,0 m	5,0 m
9/885	149	Bro över GC-väg 1,1 km NNV Ljungby kyrka	7-489-1	2,8	3,00	3,0 m	5,0 m
10/624	14A	Bro över GC-väg 1,6 km N Ljungby kyrka	7-486-1	2,8	3,00	4,0 m	5,0 m
14/743	14D	Bro över enskild väg V Kasteberg	7-495-1	3,5	4,50	4,0 m	5,0 m
16/946	14F	Bro över enskild väg 2,6 km SSV Berga kyrka	7-606-1	3,0	3,00	3,0 m	5,0 m

Broar över E4

Längs med sträckan finns fyra broar över E4, vid ca km 2/200 (väster om Kånna), 5/850 (Ljungby södra), 9/300 (Bolmstadsvägen) och 11/700 (Ljungby norra) som bedöms kunna sparas. För att klara gällande krav för vägen behövs justering av vägens plan och profil. Dessutom krävs sidokollisionsskydd mot brostöd. Barriärelement föreslås då dessa inte har någon arbetsbredd men med en virtuell arbetsbredd på 0,6 m. Då stålbalckräcke är att föredra ur trafiksäkerhetssynpunkt föreslås stålbalckräcke i mittremsan samt barriärelement på sidorna.

Broarnas fria höjd är minst 4,7 över befintlig väg E4 men ute vid kanterna blir det lägre då broarna oftast är votade. För att undvika detta måste man sänka profilen på E4:an med upp till ca 40 cm under bron vilket påverkar en sträcka på upp till 900 m.



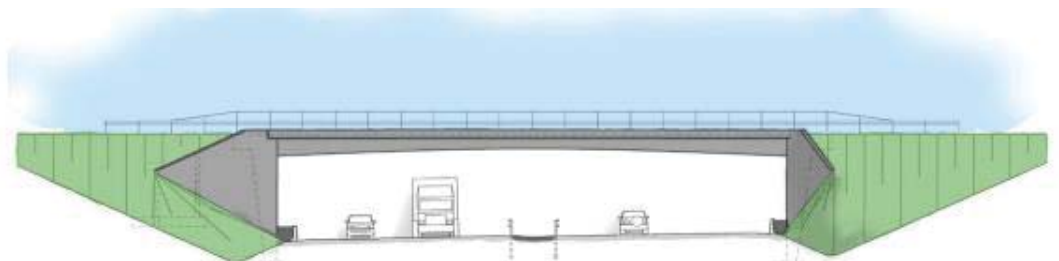
Figur 9.

Sektion som visar principlösning där vägens profil sänks för att kunna uppfylla gällande krav för vägen.



Figur 10.

Perspektiv som illustrerar principlösning för passage under befintliga broar efter planerad vägbreddning.



Figur 11.

Principsektion för bro med barriärelement. Utrymmet mellan barriärelement och brokonstruktion fylls med krossmaterial.

4.3.6. Viltpassager

Trots att det är relativt gott om planfria passager utgör vägen idag en barriär genom landskapet både för vilt och för det rörliga friluftslivet. För att minska denna effekt för vilt har en viltutredning gjorts för att ta reda på hur vägen påverkar viltet idag och hur barriäreffekten ska kunna minskas. Flera av passagerna under och över vägen används av viltet idag och dessa ska även fortsättningsvis anpassas så att viltet vill fortsätta använda dessa som passager.

Med de åtgärder som föreslås nedan bedöms viltet kunna passera E4:an.

- Viltanpassning av bron vid Berghem (7-427), km 4/535. Bron kommer att rivas och en ny uppföras med en större öppning än idag. Bredden beräknas till ca 10 m och höjden till ca 4,5 m
- Viltanpassning av bro vid Johansberg (7-433), km 15/662. Bron kommer inte att rivas då den är av god kvalitet. Bron anpassas till breddningen av vägen förses med bländskydd och viltstängsel som anslut till bländskyddet/bron.

De befintliga vägtrumorna kommer att anpassas så att de inte utgör något vandringshinder för vattenlevande organismer.

Vägtrumor kommer att fungera som småviltspassager. Vid de sträckor där det inte finns lämpliga trummor idag föreslås nya småviltstunnlar för mindre djur såsom grävling, räv och gnagare vid km 13/000 och 14/000.

4.3.7. Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykeltrafik är förbjuden på E4 redan i dagsläget då den aktuella sträckan klassas som motortrafikled. Även fortsättningsvis då vägen byggts ut till motorväg kommer sådan trafik vara förbjuden och dessa typer av trafikanter hänvisas till särskilda passager.

I dagsläget finns särskilda passager under E4 för fotgängare och cyklister som även efter ombyggnad kommer finnas kvar - Banvallsleden i Ljungby (bro-ID, 7-604), Hovdingegatans förlängning (bro-ID, 7-605), Klockaregårdsgatans förlängning (bro-ID, 7-489) samt bro mellan Annelund och EKA industriområde (bro-ID, 7-486).

Vid dessa föreslås upprustning, utökad bredd samt belysning.

Oskyddade trafikanters rörelsemönster bedöms inte påverkas negativt av utbyggnaden.

Ljungby kommun har framfört önskemål om möjligheten att senare anlägga en GC passage strax norr om trafikplats Ljungby Södra vid ca km 6/300. En bro över E4:an är möjlig att anlägga i ett senare skede och finns illustrerad i Gestaltningssprogrammet. På översiktsplan markeras en möjlig passage över E4:an.

Trafikverket har i samråd med Ljungby kommun utrett möjligheten att låta Banvallsleden få en ny sträckning med passage under E4:an vid Viaduktgatan. Befintlig passage (7-604) vid km 7/615 skulle i så fall utgå. Efter samråd med kommunen kommer befintlig passage att kvarstå.

4.3.8. Kollektivtrafik

Inga åtgärder för kollektivtrafiken planeras utmed sträckan E4 Kånna – Lagan.

4.3.9. Belysning

För vägsträckan planeras ingen belysning. Trafikplatserna har idag belysning och kommer att anpassas till de ombyggda trafikplatserna. Det föreslås stolpar på max 12 m höga i trafikplatser och kontrollplatser.

De fyra GC-portarna i Ljungby tätort planeras att förses med belysning.

4.3.10. Rast-, parkerings- och uppställningsplats

Utmed sträckan har möjligt läge för ny rastplats utretts. Trafikverket har beslutat att gå vidare med en ny rastplats vid Trafikplats Lagans västra del. Rastplatsen ingår i vägplanen delen Lagan – Toftaholm och beskrivs mer ingående där.

Söder om Ljungby finns i dagsläget verksamhetsområde, lokaliserat öster om trafikplats Ljungby Södra med funktioner som hotell, restauranger, bensinstation och matbutik mm.

Uppställning vid nödsituationer kan ske vid vägrenen.

4.3.11. Räcken och viltstängsel

I mittremsan föreslås två separata räcken. Sidoräcken föreslås på platser med höga vägbankar eller fasta hinder.

I första hand föreslås balkräcke med tanke på drift- och underhållskostnader.

Linräcke undviks för att minska risken för att fordons tankar skadas vid påkörning. Detta minskar risken för att förorena grund- och ytvatten.

Vid passage av broar över E4 erfordras barriärelement mot brostöd.

För omfattning av räcke, se illustrationskartor.

Viltstängsel föreslås längs med hela sträckan, se illustrations- och plankartor.

4.3.12. Enskilda anslutnings- och parallellvägar

Vid nya och breddade broar kommer befintliga korsande vägar att anpassas.

En mindre skogsväg påverkas och behöver flyttas vid ca km 1/900-2/200 höger sida.

4.3.13. Avvattnings

Dagvatten från väg och diken leds till omkringliggande natur- skogsmarker med vidare avledning till närmaste ytvattendrag (bäck, våtmark eller dike). I första hand omhändertas vägdagvattnet genom översilning på gräsklädda vägslänter och i diken. Utformningen av avvattningsystemet ska fördröja avrinningen i största möjliga mån, så att vägdagvatten hinner infiltrera och partiklar binds till växtbädden. Föroreningar kommer fastläggas i ytliga jordlager och växtlighet i de gräsklädda diken. Dikesbotten och slänter ska byggas upp av växtjord och besås med gräsblandning som är tätt växande och som har motståndskraft mot erosion.

För befintliga vattendrag som idag korsar vägen kommer trummor att bytas ut eller förlängas under vägen i en så naturlig sträckning som möjligt för vattendraget.

4.4. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

4.4.1. Buller

Bullerberäkningar har gjorts för nuläge och uppräknats till trafiken vid år 2040.

På plankartan finns bullervallar, en bullerskärm samt fastighetsnära åtgärder markerade. Befintliga bullervallar kommer att justeras och förstärkas. För kartor hänvisas till genomförd bullerutredning (URS, 2015).

Där resultatet av bullerberäkningen visar värden som överstiger riktvärden för bostadsbebyggelse har det utvärderats om bullerdämpande åtgärder är tekniskt möjliga och ekonomiskt rimliga. Målsättning vid denna värdering är att reducera ljudnivån för de berörda fastigheternas första våning till eller under en ekvivalentnivå på 55 dBA utomhus. Det är i marknivå som människor huvudsakligen vistas utomhus. Ger de planerade bullerskyddsåtgärderna en bullernivå i nivå med eller under riktvärdet anses en något högre ljudnivå på andra våningen vara acceptabel.

I första hand planeras bullervallar som bullerskydd eftersom de är den mest kostnadseffektiva åtgärden. Om det av tekniska skäl inte är möjligt att bygga en vall utvärderas bullerskärmar som alternativ. Är det ekonomiskt orimligt att bygga en vall provas inte skärm som alternativ eftersom den generellt anses vara dyrare än en vall.

För de fastigheter utmed vägen där det är svårt eller ej ekonomiskt rimligt att bygga bullerskydd nära vägen föreslås fastighetsnära åtgärder.

Tabell 4. Planerade bullervallar på västra sidan E4

Nr	från km	till km	längd	höjd*	kommentar
1	9/100	9/328	228	3,5	
2	9/350	9/540	190	3,5	
3	15/675	15/975	300	2,5	

*) Skillnaden mellan asfaltskanten och nya bullervallen

Tabell 5. Planerade bullervallar på östra sidan E4.

Nr	från km	till km	längd	höjd*	kommentar
1	3/800	4/450	650	4,5	
2a	7/628	7/950	322	6,0	
2b	7/950	8/520	570	4,0	
3a	8/546	8/700	154	5,5	

3b	8/700	8/900	200	6,0	
3c	8/900	8/980	80	5,5	
3d	8/980	9/324	344	4,0	
4	9/345	9/874	529	5,0	
5	9/899	10/613	714	2,5	
6	10/637	11/088	451	2,5	

*) Skillnaden mellan asfaltskanten och nya bullervallen

Tabell 6. Planerade bullerskärmar längs sträckan.

Beteckning	Km	Längd [m]	Höjd [m]	Sida av vägen	yta [m ²]	Kommentar
E1	7/522-7/633	111	3	Öster	333	Bullerskärm
E2	9/870-9/910	40	2	Öster	80	Bullerskärm

FASTIGHETSNÄRA ÅTGÄRDER FÖRESLÅS FÖR:

P8, Berghem 5:18, skyddad uteplats.

P41, Össlöv 3:14, skyddad uteplats och fönsteråtgärd

P43, Trotteslöv 2:13, skyddad uteplats och fönsteråtgärd

För bullervärden se Miljökonsekvensbeskrivning, bilaga Bullerutredning samt tabell Bullerstörda fastigheter med bullervärde utan skydd samt med skydd.

4.4.2. Viltpassager

Nya småviltpassager anläggs vid sektion 13/000 och 14/000.

Viltanpassning av bron vid Berghem (7-427), km 4/535. Bron kommer att rivas och en ny uppförs med en större öppning än idag. Bredden beräknas till ca 10 m och höjden till ca 4,5 m.

4.4.3. Vattenskydd

Km 0/000 - 0/300 Kånna

Föreslagna åtgärder:

Vid utsläppspunkt 0/300 anläggs haveriskydd i form av brunn eller likvärdig åtgärd.

Befintlig motorväg kompletteras med sidoräcken sektion 0/000 - 0/300.

5. Effekter och konsekvenser av projektet

5.1. Trafik och användargrupper

5.1.1. Trafikmängder

En utbyggnad av E4 mellan Kånna och Lagan väntas i sig inte medföra en ökad trafikmängd, utan kommande ökning beror snarare på en generell ökning av trafik beroende på parametrar som förväntad efterfrågan av transporter, förändringar i infrastruktur, transportkostnad och ekonomisk utveckling. Vidare förväntas ingen omfördelning för typen av trafik på vägen.

Då E4 redan idag är i bruk som motortrafikled för den aktuella sträckan, anses inte en breddning påverka trafiken i omkringliggande samhällen. En minskning av till exempel genomfartstrafik skedde i så fall redan vid etableringen av E4 i området.

5.1.2. Framkomlighet

Vägförslaget innebär en ökad kapacitet och framkomlighet i och med fler körfält, högre hastighetsbegränsning samt förhöjd trafiksäkerhet. En utbyggnad minskar risken för att framkomligheten begränsas på grund av olyckor eller andra störningar och den ger möjligheter till ett jämnare trafikflöde än en 2+1 väg. Behovet av omledning kring det omgivande vägnätet kommer att minska.

5.1.3. Trafiksäkerhet

Genom utbyggnad till motorväg ökar trafiksäkerheten utmed E4:ans sträckning av flera anledningar. Dels underlättas omkörningar, trafikflödet blir jämnare, mötande trafik skiljs åt med en bredare mittremsa och vägrenarnas bredd medför större säkerhet vid nödstopp både för den som stannar och de som måste passera.

5.1.4. Transporter med farligt gods

Bebyggelse och enstaka fastigheter kommer att skärmars av från buller. Bullerskärmar och bullervallar fungerar också som skydd och ökad säkerhet för bakomliggande fastigheter och människor vid olyckor med farligt gods. En utbyggnad av E4 ökar dessutom trafiksäkerheten i övrigt och minskar sannolikheten för att sådana olyckor ska inträffa.

5.1.5. Trafikekonomi och komfort

Utbyggnaden av E4 kommer med enhetlig och hög standard samt en och samma hastighetsbegränsning ge trafikanterna en högre komfort med kontinuitet och mindre störningsmoment och en smidigare resa genom god orienterbarhet. Med mindre störningar vid eventuella olyckor minskar även risken för att trafikanter påverkas av stopp och omledningar eller blir stillastående under långa stunder.

5.1.6. Trafikantupplevelser och trafikservice

Gestaltningförslag har tagits fram för sträckan där möjliga åtgärder för att förhöja trafikanternas upplevelse längs med vägen anges (*Gestaltningprogram, 2015*). Här anges övergripande principer för gestaltning samt några fokuspunkter som innehar mer detaljerade gestaltningförslag.

Trafikplatserna Ljungby Södra och Ljungby Norra kan tillsammans med korsande broar över E4 bli riktmärken för trafikanterna och deras namn tillsammans med vägs skyltar gör en god orientering möjlig.

Närheten till Ljungby ger möjlighet till rast och avbrott i färden.

5.2. Lokalsamhälle, regional och nationell utveckling

Lokalsamhälle

Då E4 i dagsläget är dragen som motortrafikled genom området så kommer en utbyggnad av denna till motorväg ha inga eller väldigt små konsekvenser för de samhällen och tätorter som finns utmed sträckan Kånna – Lagan. Eventuella negativa effekter, som ökade bullernivåer och miljöpåverkan kommer motverkas med olika åtgärder.

Snarare tillför utbyggnaden flera positiva effekter för lokalsamhällen, främst sett till säkerheten. Då trafiksäkerheten ökar kommer omledning av trafik genom tätorter i E4:ans direkta närhet att minska, vilket då minskar belastningen inne i samhällen med de konsekvenser det medför. Rörligheten inom tätorterna kommer därför underlättas och det medför i övrigt en bättre boendemiljö.

Regional och nationell utveckling

E4 är ett av Sveriges viktigaste transportstråk och har intresse för europeiska, nationella och regionala transporter.

Utbyggnaden av E4 på aktuell sträcka gör att det som tidigare setts som en flaskhals och som ofta påverkat trafikflödet negativt, får ökad säkerhet och bättre framkomlighet. Detta bidrar till ett bättre transportsystem och kortar restiden för både kollektivtrafik, yrkestrafik, godstransporter, pendlare och resenärer.

5.3. Miljö och hälsa

Miljökonsekvensbeskrivning för objektet upprättades i samband med vägutredningen för projektet (Vägverket, 2000) samt i och med arbetet med vägplanen (Miljökonsekvensbeskrivning, 2015).

5.3.1. Vattentäkter och grundvatten

En utbyggnad till motorväg av väg E4 medför generellt en mindre risk för påverkan från vägtrafiken på de grundvattentäkter och grundvattenförekomster som finns i området, dels genom att väg E4 totalt sett blir en säkrare väg genom de trafiksäkerhetsåtgärder som ingår i utbyggnaden, dels genom de förbättringar och skyddsåtgärder som genomförs gällande avvattningen av vägen.

Vattentäkterna Ljungby-Lagan och Kånna har en skyddande morän mellan sig och E4 och vägen bedöms inte utgöra någon betydande risk för vattentakten (Figur 6).

Temporära och permanenta grundvattensänkningar kan komma att krävas längs sträckan till exempel om vägen gör en skärning, vid byggandet av brofundament samt diken vid våtmark. Grundvattenrör är satta längs vägsträckan och mätningar av grundvattennivåer

pågår och utifrån dessa resultat kommer en bedömning att utföras om enskilda och allmänna intressen påverkas och om tillstånd för vattenverksamhet ska sökas.

Om det är en temporär grundvattensänkning så är det i byggskedet som den utförs, därefter återgår grundvattennivåerna till de ursprungliga. Efter utbyggnaden kvarstår ingen påverkan av de temporära grundvattensänkningarna. Om det är en permanent grundvattensänkning kvarstår påverkan på omgivningen även efter byggnation.

5.3.2. Buller

Konsekvenserna för människors hälsa vad gäller buller bedöms sammantaget bli positiva, då inarbetade skyddsåtgärder gör att bullerstörningar i påverkade boendemiljöer reduceras.

5.3.3. Naturmiljö och ekologiska samband

Utbyggnaden av vägen kommer i stora delar att ske mellan befintlig väg och kraftledningen sydvästlänken som följer nuvarande väg ca 30 m åt väster. Området mellan vägen och kraftledningen har inga identifierade naturvärden.

Inga riksintressen för naturvård finns i närheten av vägen i det aktuella området. Åtgärder för att minimera påverkan på vatten från vägområdet och att hantera utsläpp från vägen i form av vatten och partiklar görs främst genom konstruktionen av vägdikena.

Ett antal mindre mossar och sumpskogar berörs längs vägsträckan. I övrigt sker inga direkta fysiska intrång i värdefulla naturmiljöer. Påverkan i form av buller kan dock komma att öka vilket t.ex. kan ge ökad rörelse hos vilt och påverka rekreativvärde för människa.

Sammantaget bedöms intrånget i värdefull naturmiljö och ekologiska samband bli begränsat när intrångets area sätts i relation till skyddsområdenas totala area.

5.3.4. Kulturmiljö

Vägens sträckning berör ett antal områden som är eller kan vara intressanta ur ett kulturmiljöperspektiv. Det är dels identifierade områden av fossil åkermark och dels områden som ligger så till i terrängen att de kan innehålla boplatzlämningar. Arkeologisk utredning steg 1 har genomförts längs hela vägsträckningen (*Kalmar Läns Museum, 2014*). Steg 2 har genomförts 2015. Arkeologiska utgrävningar kommer att göras där det är nödvändigt i de områden som direkt berörs av breddningen av vägen.

Vid riksintresset Trotteslöv, Össlöv och Falnaveka kommer breddning att ske mot väst varför riksintresset inte kommer beröras.

5.3.5. Landskap och gestaltning

Då vägförslaget innebär åtgärder på befintlig vägdragning blir konsekvenserna på landskapet relativt begränsade. Generellt kommer vägsträckan att upplevas större i förhållande till omgivande landskap efter breddningen. Där skog behöver röjas kan en ensartad och storskalig miljö längs vägen bli en konsekvens.

Trafikplatserna längs sträckan utgör viktiga knutpunkter där E4:an länkas samman med korsande vägnät och entréstråk till samhällen. Landskapets karaktärsdrag tillvaratas på dessa platser samtidigt som trafikplatsens betydelse betonas för att skapa identitet och

sammanhang. Vegetationen hålls samman av träd i grupper eller solitärträd och befintlig vegetation tas tillvara där det går.

Nya slänter anläggs som följd av att vägen breddas. De nya slänterna föreslås ha rundade släntröner och en mjuk övergång till omgivande landskap. Avbaningsmassor från schaktning i samband med vägbreddningen bör i största möjliga grad användas vid återställande av slänter och sidoområden för att säkerställa att vegetation etablerar sig med likartad sammansättning som omgivande naturmark. Längs de vägsträckor där omgivningen består av öppen åkermark påförs slänten en jordmån för kulturmarksområden och frösås sedan med en ängsfröblandning som ansluter till omgivande markvegetation.

Vid driftvändplatser behövs en breddning av mittremsan från 2,5 meter till 5,5 meter. För att minska intrycket av mittremsans breddning och väglinjens förändring i sidled är huvudprincipen för placering av driftvändplatser på vägsträckan att placera dem i kurvor, där vägen redan har en radie. Med en sådan placering upplevs breddningen av vägen inte lika påtagligt.

5.3.6. Friluftsliv

Vägen utgör en barriär för friluftslivet i området. Det finns broar under och över vägen idag som kommer att behållas och som kan användas både av vilt och av det rörliga friluftslivet. Alla dessa kommer att anpassas och finnas kvar även efter utbyggnaden.

5.3.7. Mark- och vattenföroreningar

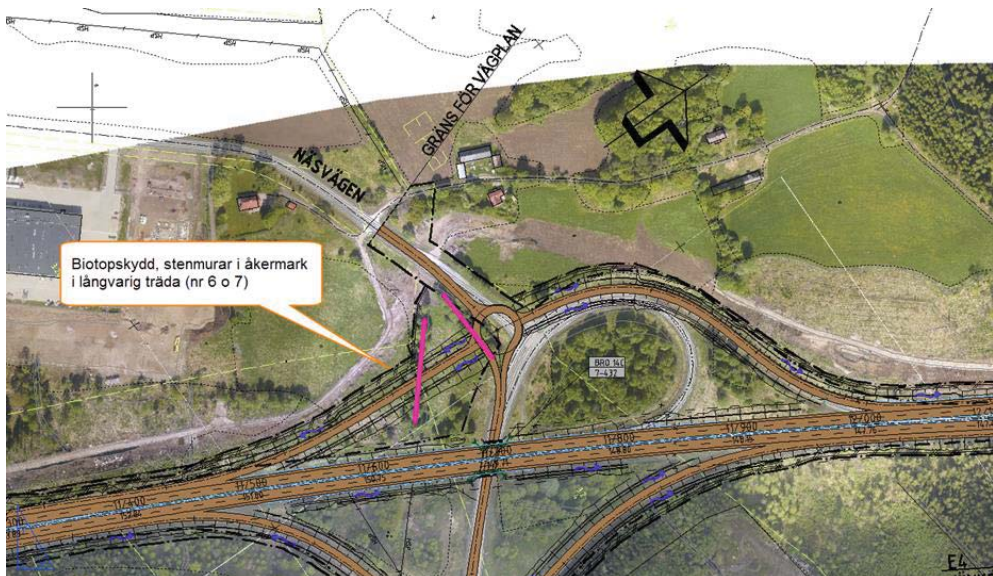
Det har identifierats flera förorenade område längs vägsträckan. Dessa utgörs av gamla industrier som finns förtecknade i länsstyrelsens MIFO-databas. Områdena bedöms inte påverka utbyggnaden av E4 Kånna – Lagan.

5.3.8. Hushållning med naturresurser

Målet är att använda befintliga massor inom arbetsområdet så långt det är möjligt. I väglinjen är det ett litet överskott på massor om man exkluderar bullerskyddsvallarna. Det sammanlagda underskottet på massor är ca 150 000 m³ vilket innebär att massor behöver hämtas från omkringliggande täkter.

5.3.9. Biotopskyddade områden som hanteras i vägplanen

Vid trafikplats Ljungby norra finns två stenmurar i äldre ej brukad åkermark som kommer i konflikt med en ny södergående påfartsramp. Ca 50 % av stenmur nr 6 och större delen av stenmur nummer 7 kommer att tas bort, se figur 12.



Figur 12. Biotopskydd

5.4. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

Den samhällsekonomiska kalkylen av E4:ans utbyggnad gjordes under 2013 av Trafikverket (*Trafikverket, 2013-b*). Kalkylen utgår från effekter som är antingen prissatta eller ej prissatta för ett prognosår, i detta fall 2030. Prissatta effekter är t.ex. restider, kostnader för stopp och omledning av trafik, olyckskostnader föroreningar från avgaser och så vidare. Ej prissatta effekter bedöms som försumbara, positiva eller negativa och berör effekter för trafikant och samhälle (bl.a. landskaps- och hälsomässigt). Utifrån dessa effekter görs sedan en sammanvägning av åtgärdens samhällsekonomiska lönsamhet.

Trafikverket har tagit fram en justerad version E4 Ljungby-Toftanäs VSO005(2016-01-29, SEB version 1.16) där hänsyn är tagen till ny kalkyl. EVA-kalkylen har också körts om med den senaste versionen 2.87.

Den slutliga bedömningen av sammanvägd lönsamhet för utbyggnaden av E4 blev "Lönsam". Kommentar till bedömningen lyder "de prissatta nyttorna är något större än investeringskostnaden.

5.5. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Projektet bedöms inte medföra några större effekter på pågående verksamheter.

5.6. Påverkan under byggnadstiden

Störningar kommer att uppkomma genom att standarden blir lägre på de sträckor där det pågår arbeten. Körfält kommer krympas och hastigheten sänks. Förbiledning av trafik kommer ske så långt som möjligt längs med E4 sträckning men på platser där så är nödvändigt kommer omledning ske på vägnät i E4:ans närområde.

De skyddsåtgärder och försiktighetsmått som ska eller bör genomföras under byggtiden beskrivs här endast översiktligt. De kommer att bestämmas i samarbete med tillsynsmyndigheter i den fortsatta projekteringen.

Under byggtiden

Under byggnadsskedet förekommer en rad olika moment och åtgärder som kan innebära störningar, både för närboende, för trafiken och för miljön. Byggnadstiden är begränsad, under denna tid kommer främst temporära störningar uppkomma men arbetet medför även permanent påverkan i form av till exempel platser för upplag och transportvägar. Detta gör att försiktighetsåtgärder är motiverade och så även kommer vidtas.

För att säkra effektiviteten hos de skyddsåtgärder som beslutats måste MKB-innehållet föras vidare i det fortsatta arbetet. För att styra genomförande och uppföljning bör ett särskilt program upprättas inför byggskedet.

6. Samlad bedömning

6.1. Överensstämmelse med miljö kvalitetsmål

Det svenska miljömålssystemet är beslutat av Sveriges Riksdag och Regering och består av ett generationsmål, sexton miljö kvalitetsmål och ett antal etappmål. Enligt Sveriges Riksdag är det övergripande målet för miljöpolitiken (det s.k. generationsmålet) att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser. Miljö kvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda fram till (år 2020).

Nedan följer samstämmigheten med de miljö kvalitetsmål som bedöms vara av vikt i projektet (Tabell 7). Föreslagen vägutbyggnad har översiktligt beskrivits om det bidrar eller motverkar målet. Där ett alternativ både bidrar till och motverkar miljö målet har en sammanvägning gjorts.

Tabell 7. Vägprojektets överensstämmelse med Sveriges miljö kvalitetsmål.

Miljö kvalitetsmål	Vägplaneförslaget
Begränsad klimatpåverkan	Liten men negativ inverkan på möjligheten att nå målen.
Frisk luft	Liten men negativ inverkan på möjligheten att nå målen.
Bara naturlig försurning	Liten men negativ inverkan på möjligheten att nå målen.
Giffri miljö	Positiv inverkan på möjlighet att nå målet. Vägbygget kan innebära att eventuella föroreningar som påträffas i mark i samband med bygget omhändertas.
Skyddande ozonskikt	Liten men negativ inverkan på möjligheten att nå målen.
Säker strålmiljö	<i>Ej relevant här.</i>
Ingen övergödning	En viss negativ inverkan på målet.
Levande sjöar och vattendrag	Positiv inverkan på målet. Ifall föreslagna åtgärder vidtas kommer den nya motorvägen bidra till målet genom att risken för påverkan från förorening vid en eventuell olycka reduceras.
Grundvatten av god kvalitet	Den nya motorvägen bidrar till målet då vägen blir säkrare (olyckorna färre) än idag.
<i>Hav i balans samt levande kust och skärgård</i>	<i>Ej relevant här.</i>
Myllrande våtmarker	Viss negativ påverkan. Vägplaneförslaget kommer bl.a. leda till att mindre mossar avvattnas och på sikt försvinner.
Levande skogar	Viss negativ påverkan på målet. Skogsavverkning kommer ske längs vägsträckan vid anläggning av vägen.
Ett rikt odlingslandskap	Vägplaneförslaget varken bidrar till eller motverkar målet.
<i>Storslagen fjällmiljö</i>	<i>Ej relevant här.</i>
God bebyggd miljö	Positiv påverkan, då vägen behåller samma sträckning som idag och påverkan på landskapsbilden blir liten. Den nya motorvägen bidrar till målet genom att bullerstörda områden får minskade bullerstörningar genom åtgärder.
Ett rikt växt- och djurliv	Målet motverkas då naturvärden tas i anspråk och målet främjas då fler viltpassager anläggs och förbättras.

6.2. Överensstämmelse med transportpolitiska mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Under det övergripande målet har regeringen också satt upp funktionsmål för tillgänglighet och ett hänsynsmål för säkerhet, miljö och hälsa.

- Funktionsmål (tillgänglighet för människor och gods): Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Samtidigt ska transportsystemet vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Kommentar: Den nya vägen medverkar till ökad tillgänglighet för resor och transporter och bidrar till utveckling såväl lokalt som regionalt.

- Hänsynsmålet (säkerhet, miljö och hälsa): Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till det övergripande generationsmålet för miljö och att miljökvalitetsmålen uppnås, samt bidra till ökad hälsa.

Kommentar: Den nya vägen utformas med högre standard för att reducera olycksfrekvensen (människa, vilt). Positiva åtgärder m.a.p. vattenskydd och buller kommer att vidtas.

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

7.1. Allmänna hänsynsregler

I Miljöbalken finns åtta hänsynsregler vilka utgör själva kärnan i lagstiftningen – tillämning och bevisbörda, kunskapskravet, försiktighetsprincipen, produktvalsprincipen, hushållningsprincipen, lokaliseringssprincipen, rimlighetsavvägning samt ansvar för skadad miljö. Vid alla åtgärder som kan få inverkan på miljön eller på människors hälsa ska de allmänna hänsynsreglerna följas, förutsatt att inte åtgärden är av försumbar betydelse med hänsyn till miljöbalkens mål. Hänsynsreglerna ska efterlevas av alla i vårt samhälle, dvs. myndigheter, näringsliv, organisationer och privatpersoner.

7.2. Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer infördes med miljöbalken 1999, för att komma till rätta med miljöpåverkan från diffusa utsläppskällor som till exempel trafik och jordbruk. Idag finns miljökvalitetsnormer framtagna för luftkvalitet och buller vilka Naturvårdsverkets ansvarar för vägledning kring, samt för vattenkvalitet, som Havs- och vattenmyndigheten ansvarar för vägledning kring.

7.2.1. Luftkvalitet

Vägsträckningen är även i vägplaneförslaget dragen utanför tätort vilket är gynnsamt sett ur luftkvalitetsynpunkt. Inga särskilda anpassningar och åtgärder för att förbättra luftkvaliteten längs vägsträckan föreslås.

7.2.2. Buller

Bullerskyddsåtgärder (vallar, plank etc.) föreslås utformas i samband med projekteringen av vägen, så att de kan anpassas till vägen och dess omgivning (landskapsanpassning). Vallarna kan byggas upp av t.ex. överskottsmassor, och plank och skärmar bör ges en utformning som ansluter väl till broar.

7.2.3. Vattenkvalitet

Öster om vägen mellan Ljungby och Lagan ligger vattenskyddsområde för Ljungbys vattentäkt. Denna bedöms dock inte påverkas av E4 Kånna – Lagan utan berörs vidare i del 2, Vägplan för E4 sträckning Lagan – Toftaholm.

7.2.4. Samstämmigheten med miljö kvalitetsnormer

Luftkvalitet: Luftföroreningar (partiklar, kvävedioxid, bensen) orsakade av vägtrafik beräknas inte överskridas. Buller: För några fastigheter bedöms det svårt trots åtgärder att nå de riktvärden som finns för buller ute. Vattenkvalitet: Den nya vägen förväntas inte försämra kvalitet eller kvantitet på befintliga vattenförekomster.

7.3. Hushållning med mark- och vattenområden

Avbaningsmassorna från schaktningen i samband med vägbreddningen bör i största möjliga mån användas vid återställande av slänter och sidoområden för att säkerställa att vegetation etablerar sig med likartad sammansättning som omgivande naturmark.

8. Markanspråk och pågående markanvändning

8.1. Markåtkomst

8.1.1. Vägområde för allmän väg

Befintligt och nytt vägområde för allmän väg i vägplanen omfattar vägen och dess sektioner samt de väganordningar som beskrivs i avsnitt 4. Dessa framgår av planritningar 100T0201-100T0216. Tillkommande vägområde, det som ligger utanför det befintliga vägområdet för allmän väg, kommer att uppges i fastighetsförteckningens arealberäkning.

I planen förekommer:

V = Nytt vägområde

Vi = Nytt vägområde med inskränkt vägrätt

Vi1 = Slänt utanför viltstängsel/bullervall , Vi2 = Grundförstärkning, Vi3 = Erosionskydd

T = Tillfällig nyttjanderätt (tidsbegränsad)




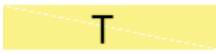
T1 = Etableringsområde

T2 = Broetablering

T3 = Byggväg och enskild trafik

T4= Förbifart

T5= Omgrävning av vattendrag

	NYTT VÄGOMRÅDE MED VÄGRÄTT
	NY VÄG INOM NYTT VÄGOMRÅDE
	NYTT VÄGOMRÅDE MED INSKRÄNKT VÄGRÄTT
Vi1	SLÄNT UTANFÖR VILTSTÄNGSEL/BULLERSKYDD
Vi2	GRUNDFÖRSTÄRKNING
Vi3	VA/EROSIONSSKYDD
	TILLFÄLLIG NYTTJANDERÄTT
T1	ETABLERINGSOMRÅDE, 48 MÅNADER FRÅN BYGGSTART
T2	BROETABLERING, 48 MÅNADER FRÅN BYGGSTART
T3	BYGGVÄG, ÄVEN ENSKILD TRAFIK, 48 MÅNADER FRÅN BYGGSTART
T4	TILLFÄLLIG FÖRBIFART, 48 MÅNADER FRÅN BYGGSTART
T5	TILLFÄLLIG NYTTJANDERÄTT OMGRÄVNING AV VATTENDRAG, 48 MÅNADER FRÅN BYGGSTART

Figur 13. Olika typer av markanspråk.

Väghållaren får rätt till att nyttja mark eller annat utrymme som krävs för utbyggnaden genom vägrätt, som uppkommer då väghållaren tar sådan mark eller utrymme i anspråk med stöd av upprättad vägplan. I vissa fall kan vägplanen behöva vara fastställd för att sådant anspråk ska kunna göras. Vägrätten ger även väghållaren rätt att bestämma över marken eller utrymmets användning i fastighetsägarens ställe, samt använda tillgångar som jord- och bergmassor från aktuell plats under den tid som vägrätten består. Denna består fram till dess att vägen dras in.

När väghållaren fått vägrätt kan byggandet av vägen starta även om någon uppgörelse till följd av intrång eller annan skada har träffats. Värdebidpunkt för sådant intrång är den dag då marken togs i anspråk och den slutliga ersättningen räknas från denna dag med ränta och index fram tills ersättningen betalats. Om tvist uppkommer om ersättningen avgörs ärendet angående denna i domstol.

Ingen vägrätt uppkommer inom områden där kommunen är huvudman för allmänna platser, så som detaljplanelagt område, utan den mark eller utrymme som behövs för vägen tillhandahålls av kommunen.

Inskränkt vägrätt gäller vid områden där mark idag används för andra ändamål, t.ex. utloppsledningar för vägdagvatten. Detta medför att väghållaren bestämmer över markens användning med undantag för dessa ändamål samt att väghållaren inte har rätt att utvinna material eller andra tillgångar. Användningen av mark för andra ändamål får dock inte hindra vägens funktion, drift eller brukande.

Tabell 8. Arealer för de olika typer av markanspråk

	V	Vi	T
	Nytt vägområde	Nytt vägområde med inskränkt vägrätt	Tillfällig nyttjanderätt
DEL1 (m ²)	360 000	54 000	152 000

8.1.2. Tillfällig nyttjanderätt

På plankartorna har områden (etableringsområden, broetablering, byggväg, tillfällig förbifart) som anses nödvändiga för byggnationen av vägen angetts. I samband med byggnation av Svk-kabeln byggdes en byggväg utmed kabeln. Byggvägen föreslås användas där så är möjligt.

8.1.3. Område för enskild väg

Förändringar av enskilda vägnät fastställs inte i vägplanen. Sådana förändringar hanteras genom ersättningsförhandlingar samt av lantmäterimyndigheten när väghållningsmyndigheten söker förrättning enligt anläggningslagen (*SFS 1973:1149*).

8.2. Konsekvenser för pågående markanvändning

Eftersom E4 redan är dragen genom regionen som motortrafikled och det endast är en utbyggnad genom breddning som är aktuell, kommer vidare intrång i till exempel jordbruksfastigheter att bli litet. Vägen har en viss barriäreffekt redan i dagsläget för brukare men kommer inte försämrats ytterligare vid utbyggnaden.

8.3. Fastighetsförteckning

Berörda fastighetsägare och andra intressenter har inför utbyggnaden av E4 mellan Kånna och Lagan identifierats och avgränsats utifrån vägplanens syfte och den påverkan vägplanen innebär för omgivningen. De som antas påverkas är markägare för eventuella markintrång, bullerstörningar och så vidare, samt organisationer, lokala organ och liknande som har väsentligt intresse för påverkan i natur, kultur och vattenmiljöer. En fastighetsförteckning har upprättats och i denna ingår sex typer av berörda: Fastigheter där mark eller utrymme tas i anspråk, samfälliga mark- och vattenområden där mark eller utrymme tas i anspråk, rättighetshavare med nyttjanderätt eller annan särskild rätt till fastighet eller utrymme som tas i anspråk, fastigheter med bostadsbyggnader som utan bullerdämpande åtgärder utsätts för buller över riktvärden för vägtrafikbuller/trafikbuller, fastigheter vars utfart till allmän väg planeras att ändras samt gemensamhetsanläggningar och därmed jämställda

vägsamfälligheter och vägföreningar som berörs av planen. Utöver dessa sex (6) typer finns övriga intressenter såsom Länsstyrelse, Kommun, Myndigheter, Lokala organ, föreningar och liknande.

9. Fortsatt arbete

Följande tillstånd och dispenser kan komma att erfordras vägobjektet.

Upplag

- Mellanlagring av massor kräver tillstånd alternativt anmälan.

Kulturmiljö

- De lokaler som berörs och som ska ingå i tillståndsansökan redovisas i detalj i kommande arkeologiska utredning (steg 2, ev. steg 3).

Vattenverksamhet

Bestämmelserna om vattenverksamhet finns samlad i kap. 11 Miljöbalken, förordningen (1998:1388) om vattenverksamheter m.m. och lag (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamheter. De ansökningar som kan komma att krävas här redovisas i tabellen nedan (Tabell 9).

Tabell 9. Tillstånd som kan krävas inför utbyggnad av E4 utmed aktuell sträcka. Lst G = Länsstyrelsen i Kronobergs län. MMD = Mark och Miljödomstolen. Källa: PM Hydrogeologi, Geosigma AB, 2014-12-16, MKB 2015-10-19 (rev 2016-02-12).

Läge (ca km)	Beskrivning	Typ av ansökan etc.	Handläggning	Lagrum
1/000	Bro 7-425	Ev. bortledning av grundvatten vid länshållning av schakt under byggande av brofäste.	MMD	11 kap 2 § MB
2/800-2/900	flytt av vattendrag	Omgrävning av vattendrag är anmälningspliktig.	Lst G	11 kap 1 § MB
4/500	Bro 7-427.	Ev. bortledning av grundvatten vid länshållning av schakt under byggande av brofäste samt permanent grundvattensänkning	MMD	11 kap 2 § MB
7/400	Bro 7-429	Ev. bortledning av grundvatten vid länshållning av schakt under byggande av brofäste.	MMD	11 kap 2 § MB

Läge (ca km)	Beskrivning	Typ av ansökan etc.	Handläggning	Lagrum
8/500	Bro 7-605	Ev. bortledande av grundvatten vid länshållning av schakt under byggande av brofäste.	MMD	11 kap 2 § MB
9/900	Bro 7-489.	Ev. bortledande av grundvatten vid länshållning av schakt under byggande av brofäste.	MMD	11 kap 2 § MB
10/600	Bro 7-486.	Ev. bortledande av grundvatten vid länshållning av schakt under byggande av brofäste.	MMD	11 kap 2 § MB
11/100	Bro 7-431.	Ev. bortledande av grundvatten vid länshållning av schakt under byggande av brofäste.	MMD	11 kap 2 § MB
14/700	Bro 7-495.	Ev. bortledande av grundvatten vid länshållning av schakt under byggande av brofäste samt permanent grundvattensäkning.	MMD	11 kap 2 § MB
15/600	Bro 7-433	Ev. bortledande av grundvatten vid länshållning av schakt under byggande av brofäste.	MMD	11 kap 2 § MB
16/950	Bro 7-606	Ev. bortledande av grundvatten vid länshållning av schakt under byggande av brofäste.	MMD	11 kap 2 § MB

- Samtliga vägtrummor som kommer att förlängas/bytas ut kan behöva anmälas till Länsstyrelsen.

För att styra genomförande och uppföljning av miljökontroll under byggskedet upprättas ett miljökontrollprogram.

Enskilda brunnar längs med den aktuella vägsträckan har inventerats i fält samt genom SGU:s brunnsarkiv och brunnar inom ett avstånd på 150 meter + osäkerheten i lägesposition (enligt SGU:s brunnsarkiv) har identifierats. Förekommande brunnar som används inkluderas i kontrollprogrammet.

10. Genomförande och finansiering

10.1. Formell hantering

10.1.1. Detaljplaner

Vägplanen berör del av detaljplanen för Område väster om Viaduktgatan, nr 0781-P91/23, lagakraft 1991-12-27 samt del av detaljplanen för Bilen 1 m fl, inom sydvästra industriområdet, nr 0781-P 06/07, laga kraft 2006-03-23 i Ljungby tätort, Ljungby kommun. Intrånget sker i områden som är parkmark. Kommunen har beslutat att upphäva delar av detaljplanerna för att möjliggöra utbyggnad av E4, se fliken kommunala planer.

10.1.2. Fastställelseprövning

Denna granskningshandling med tillhörande dokument beskriver den planerade utbyggnaden av E4 mellan Kånna och Lagan, vilka lösningar som valts, utformning av trafikplatser och väg samt övriga moment som är aktuella vid ett stort vägprojekt.

Granskningshandlingen kommer att vara utställd under tre veckors tid och under denna period har sakägare möjlighet att inkomma med synpunkter. Efter utställningen får sakägare ta del av eventuella revideringar och därefter skickas planen in för fastställelse.

Om vägplanen fastställs kommer beslutet att kungöras, ett beslut som sedan endast kan överklagas till regeringen. Om ingen överklagar beslutet inom tiden för överklagande vinner vägplanen laga kraft, i annat fall provas överklagandet av regeringen.

Fastställelsebeslutets omfattning redovisas på planritningar och i vägplanens planbeskrivning samt de villkor som tas upp i beslutet från regeringens tillåtlighetsprövning. Rättsverkningar av fastställelsebeslut som vinner laga kraft medför följande:

- Väghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Väghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt. Väghållaren 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.

10.1.3. Väghållningsansvar för allmänna vägar

Förändring av väghållningsområde

I dagsläget är Trafikverket väghållare för E4 inom driftområdet Ljungby för sträckan Kånna – Lagan och dess trafikplatser (*Trafikverket, 2015-a och Trafikverket, 2015-b*). Det föreslås ingen ändring av väghållningsområdet efter ombyggnad av E4.

Förändring av allmän väg

Trafikverket ansvarar för europavägar, riksvägar och länsvägar (*Trafikverket, 2015-a*). Efter utbyggnad av E4 mellan Kånna och Lagan förblir Trafikverket väghållare för sträckan och dess trafikplatser.

Indragning av vägområde

Ombyggnad av trafikplats Ljungby södra innebär ett minskat vägområde. Marken återgår till fastighetsägaren.

10.2. Genomförande

10.2.1. Översiktlig tidplan

Projektet har följande översiktliga tidplan för handläggning av vägplanen och byggande:

- Fastställelse vägplan under 2016
- Upphandling av entreprenad 2017.
- Byggnationens start är planerad till tidigast 2017.
- Planerad byggtid är ca. 3 år

10.2.2. Avtal med kommuner

10.2.3. Bygglov som hanteras i vägplanen

Föreslagen bullerskärm vid km 7/522-7/633 höger sida.

Förslagen bullerskärm vid km 9/870-9/910 höger sida.

10.3. Finansiering

Utbyggnaden av E4 Ljungby – Toftanäs finns med i den nationella planen för transportsystem 2014-2025 (*Trafikverket, 2013-a*), med planerad byggstart tidigast 2017.

Beräknad totalkostnad för objektet E4 Ljungby – Toftanäs är 1000 Mkr (prisnivå 2014), varav 480 Mkr för delen Kånna – Lagan.

Ort, datum

Växjö, 2016-11-07



Anna Karlsson

Projektledare, Trafikverket

11. Underlagsmaterial och källor

Bullerutredning (2015). Dokument ID 46342173-ON140100. 2015-12-14 (rev 2016-02-12).

Fastighetsförteckning (2015). Dokument ID 46342173-OC120002. 2016-04-26

Gestaltningsprogram (2015). Dokument ID 4634173-OA070001_6. 2015-10-12.

Kalmar läns museum (2014). *Breddning av väg E4 mellan Ljungby och Toftanäs – Arkeologisk utredning steg 1 2013/2014, Kronobergs län, Ljungby kommun – Kånna, Ljungby, Berga och Dörarps socknar*. Arkeologisk rapport 2014:5.

Ljungby kommun (2006). *Översiktsplan för Ljungby kommun*. Antagen av kommunfullmäktige den 1 juni 2006 § 64. Plankontoret, Ljungby kommun.

Miljökonsekvensbeskrivning (2015). Dokument ID 46342173-ON070001. . 2015-10-19, (rev 2015-12-17, 2016-02-12 (buller))

Naturvårdsverket (1994). *Hälsoeffekter av samhällsbuller: sammanfattning och uppdatering 1993-1994*. Rapport 4383.

Naturvårdsverket (2011). *Handbok om vattenskyddsområde*. Handbok 2010:5 utgåva 1.

PM Avvattning . Dokument ID 46342173-OW140001.

PM Hydrogeologi . Dokument ID 46342173-OO140001.

Samrådsredogörelse del 1 . Dokument ID 1C070003. 2016-04-26.

SFS (1971:948). *Väglag*. Stockholm: Näringsdepartementet.

SFS (1973:1149). *Anläggningslag*. Stockholm: Justitiedepartementet L1.

SGU (2015). *Topografiskt underlag ut GSD-Översiktskartan, kartgenerator online* (http://maps2.sgu.se/kartgenerator/maporder_sv.html). Kartor hämtade 2015-01-19, ID nr WVryLQMEJy, hktP0tesdB, Vgrhvol7Or, saF1cy69KY, T7ULzddyaH, qTn21leISv, Mid4CT8fxr samt bVXUuLQlyc.

Smålands Museum (2000). *Arkeologisk utredning etapp 1, Kulturmiljöutredning. Breddning av väg E4 mellan Ljungby – Toftanäs*. Rapport 2000:4.

Svenska Kraftnät (2014). *Vägledning för verksamhet vid markförlagd kabel i stamnätet – till myndigheter, kommuner, allmänhet, ledningsägare och näringsidkare*. 2014-09-03.

Trafikprognos ÅF (2014). *Trafikprognos E4 Ljungby med omnejd*. 2014-10-31. Reviderad 2014-11-18.

Trafikverket (2011). *Vägdagvatten – Råd och rekommendationer för val av miljöåtgärd*. TRV Rådsdokument. TDOK 2011:356. Publikation 2011:112.

Trafikverket (2012). *Krav för Vägars och gators Utformning*. Publikation 2012:179

Trafikverket (2013-a). *Förslag till Nationell plan för transportsystemet 2014-2025*. Remissversion 2013-06-14. Ärendenummer TRV 2012/38626.

Trafikverket (2013-b). *E4 Ljungby – Toftanäs, VSÖ_005*. Samhällsekonomisk analys. Ärendenummer TRV 2012/29166.

Trafikverket (2014). *Prognos för personresor 2030 – Trafikverkets basprognos 2014*. Rapport 2014:071. Ärendenummer TRV 2013/65820.

Trafikverket (2015-a). *Trafikverkets vägar i Kronobergs län* (<http://www.trafikverket.se/Privat/I-ditt-land/Kronoberg/Trafikverkets-vagar-i-Kronobergs-land/>). Besökt 2015-01-22. Internetsida senast uppdaterad/granskad 2014-09-04.

Trafikverket (2015-b). *Drifrområdeskarta Ljungby*, daterad 2014-08-26 (http://www.trafikverket.se/PageFiles/12896/karta_driftomrade_vag_2014_ljungby.pdf). Besökt 2015-01-22.

Transportstyrelsen (2014). *Utdrag STRADA Statistikrapport Olyckor för E4 Kronoberg för tidsperioden 2009-01-01 – 2014-11-24*. Utdrag gjort av Magnus Sandberg Regional samordnare STRADA i Kronobergs län.

Vectura (2009). *Sydlinken – Tenhult – Hörby. Tekniskt PM, Utrymmesstudie E4*. Objekt nr: 21080030.

Vägverket (2000). *E4 delen Ljungby – Toftanäs. Vägutredning nov. 2000*. Objekt 724001. Vägverket Region Sydöst.



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 291 54 Kristianstad. Besöksadress: Björkhemsvägen 17.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se