

FÖRSTUDIE

Rv 35 Åtvidaberg – Linköping, delen söder Bankekind - Linköping Östergötlands län

Beslutshandling 2011-05-02

Objekt: 87524051



Titel: Förstudie Rv 35 Åtvidaberg – Linköping, delen söder Bankekind – Linköping,
Förslagshandling

Utgivningsdatum: 2011-05-02

Utgivare: Trafikverket

Kontaktperson: Lisa Herland, Trafikverket, 013-28 90 03

Uppdragsansvarig: Rickard Kappers, Vectura 010-4846211

Förstudie: Gun-Marie Gunnarsson, Vectura 010-4845165,

Linda Wahlman, Vectura 010-4845186

Tryck:

Distributör: Trafikverket Region Öst, Box 1140, 631 80 Eskilstuna, telefon: 0771-921 921.

Innehåll

1	Bakgrund	6
1.1	Brister, problem och syfte	6
1.2	Aktualitet	7
1.3	Tidigare utredningar och beslut.....	7
1.4	Geografisk avgränsning.....	8
1.5	Övergripande mål och strategier.....	9
1.5.1	Transportpolitiska mål	9
1.5.2	Miljö kvalitetsmål	10
1.5.3	Arkitekturpolitiska mål.....	10
1.5.4	Folkhälsomål	10
1.6	Vägplanering- och vägprojekteringsprocessen	11
2	Befintliga förhållanden och utvecklingstendenser	12
2.1	Markanvändning	12
2.1.1	Bebyggelse/Befolkning	12
2.1.2	Näringsliv och sysselsättning	12
2.1.3	Kommunala planer, framtida markanvändning.....	12
2.2	Pågående projekt	14
2.3	Trafik och trafikanter – resor och transporter	14
2.3.1	Biltrafik.....	14
2.3.2	Busstrafik	15
2.3.3	Oskyddade trafikanter	16
2.3.4	Trafiksäkerhet	16
2.4	Övrig infrastruktur	16
2.4.1	Järnväg	16
2.4.2	Flyg	17
2.5	Miljö, viktiga förutsättningar, aspekter och intressen	18
2.5.1	Områdets allmänna karaktär.....	18
2.5.2	Naturmiljö	18
2.5.3	Kulturmiljö	19
2.5.4	Naturresurser	20
2.5.5	Rekreation och friluftsliv	21

2.5.6	Miljöbelastning	21
2.6	Byggnadstekniska förutsättningar	22
2.7	Ledningar	22
3	Projekt mål	22
4	Bedömning av åtgärder enligt fyrstegs- principen	24
4.1	Fyrstegsprincipen	24
5	Tänkbara åtgärder	26
5.1	Mötesfri landsväg med kollektivtrafikåtgärder	26
5.2	Effekter och konsekvenser	29
5.2.1	Trafik	29
5.2.2	Miljö/Markanvändning	30
6	Riskhantering	31
7	Kostnader	31
8	Samråd	32
9	Beslut/Fortsatt arbete	32
10	Källor, referenser	32

Bilagor

Karta 1 och 2

Arkeologisk utredning etapp 1 (kartor och tabell)

Samrådsredogörelse

Beslut, länsstyrelsen 2011-03-08, angående betydande miljöpåverkan

Ställningstagande, 2011-04-12, till fortsatt arbete efter förstudien

Sammanfattning

Riksväg 35 är en viktig väg för arbetspendling och godstransporter och en viktig väg för fritidspendling mellan Linköping och kusten. Objektet väg 35, Målbäck –Vårdsbergs kors finns med i Länstransportplanen 2010-2021 med planerad byggstart 2013 för etapp 1 på sträckan söder Bankekind –Vårdsbergs kors. Sträckan Vårdsbergs kors – Linköping finns med som mindre objekt i planförslaget med utbyggnad om möjligt år 2012.

Standarden på vägsträckan är varierande med flera problem- och konflikt-punkter som minskar trafiksäkerheten och framkomligheten. Sträckan söder om Bankekind - Linköping saknar stigningsfält och andra säkra omkörningssträckor. Omkörning i körfält för mötande trafik innebär alltid en trafiksäkerhetsrisk. Gång – och cykeltrafiken blandas med biltrafiken.

Projektets mål är att förbättra trafiksäkerhet och framkomlighet, främst för arbetspendling, samt att bidra till att stärka kollektivtrafiken och förbättra förutsättningarna för cyklister.

Vid val av åtgärder används den s k fyrstegsprincipen. De fyra stegen är:

1. Åtgärder som kan påverka transportbehovet och val av transportsätt, dvs. sådant som påverkar behovet av att resa och val av färdmedel. Det kan handla om t ex lokalisering av verksamheter, nyttjande av gång-och cykelstråk, kollektivtrafiknät, avgiftssystem.
2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät och fordon t ex väginformatik, trafikreglering, förarutbildning
3. Begränsade ombyggnadssträckor dvs förbättringsåtgärder och ombyggnadsåtgärder i befintlig sträckning.
4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder, där ofta ny mark tas i anspråk.

I detta projekt har åtgärder enligt steg 3, i kombination med åtgärder i steg 1 och 2, bedömts vara det som ger bäst måluppfyllnad. Föreslagna åtgärder är att sätta upp mitträcke samt att tillskapa omkörningssträckor. Detta innebär att vägen behöver breddas på huvuddelen av sträckan. Gång-och cykelväg anläggs längs med väg 35 på sträckan mellan Vårdsbergs kors och infarten till Hackefors industriområde. Ny omstigningsplats för kollektivtrafiken anläggs vid väg 35 i Bankekind med planskild korsning för oskyddade trafikanter och gång-och cykelväg in till Bankekind. Hastigheten på vägen föreslås bli 100 km/h.

Breddning av vägen och ökad hastighet kommer att ge ökat buller för boende längs vägen. Mitträcken ger barriärverkan som påverkar gående och cyklister och kan medföra längre, men säkrare, transportsträckor för boende och för jordbruket. De negativa konsekvenserna för kända natur-och kulturvärden bedöms bli små.

Länsstyrelsen har beslutat att projektet inte bedöms orsaka en betydande miljöpåverkan.

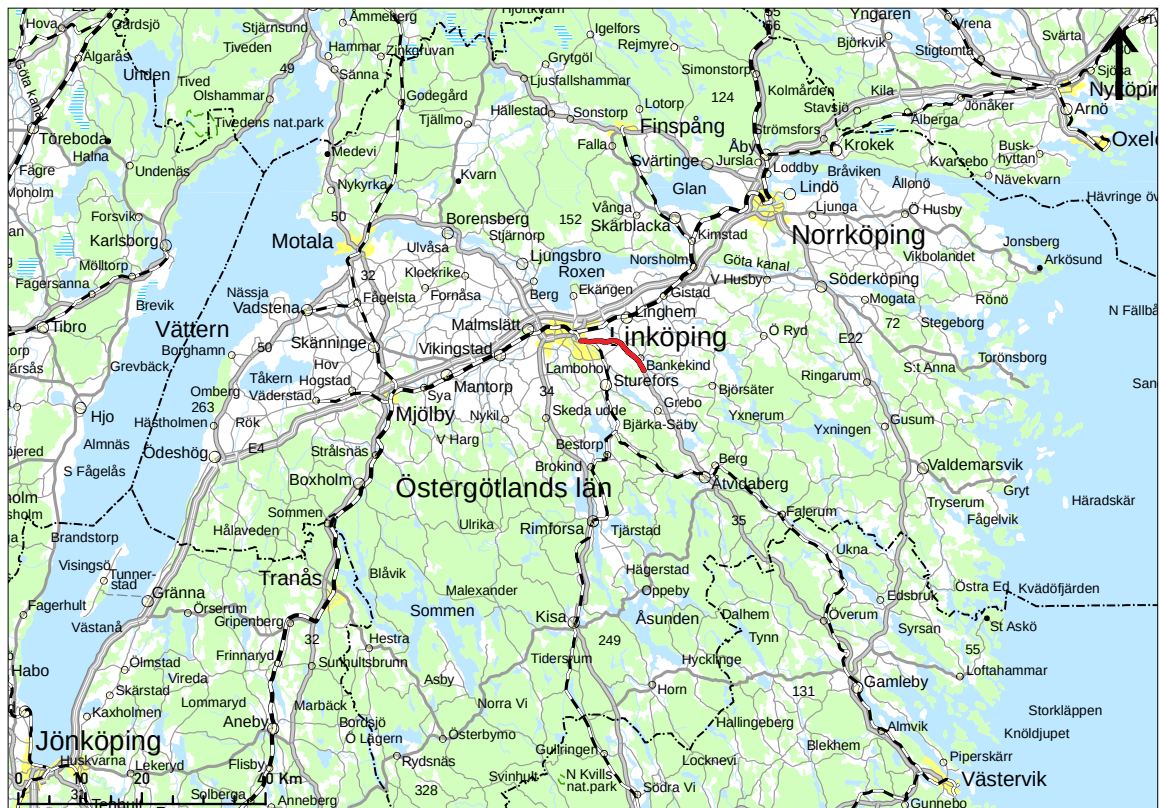
1 Bakgrund

1.1 Brister, problem och syfte

Riksväg 35 är en viktig väg för arbetspendling och godstransporter och en viktig väg för fritidspendling mellan Linköping och kusten. Delen söder om Bankekind - Linköping är en viktig länk på denna sträcka.

Standarden på vägsträckan är varierande med flera problem- och konflikt-punkter som minskar trafiksäkerheten och framkomligheten. Sträckan söder om Bankekind - Linköping saknar stigningsfält och andra säkra omkörningssträckor. Omkörning i körfält för mötande trafik innebär alltid en trafiksäkerhetsrisk. Gång – och cykeltrafiken blandas med biltrafiken.

Syftet med förstudien är att undersöka vilka möjligheter som finns att öka trafiksäkerheten och förbättra framkomligheten, främst för arbetspendlingen. Kollektivtrafiken längs sträckan bör stärkas och förutsättningarna för cykeltrafiken förbättras.



Översiktskarta

1.2 Aktualitet

Objektet väg 35 Målbäck –Vårdsbergs kors finns med i Länstransportplanen 2010-2021 med planerad byggstart 2013 för etapp 1 på sträckan söder Bankekind –Vårdsbergs kors. Sträckan Vårdsbergs kors – Linköping finns med som mindre objekt i planförslaget med utbyggnad om möjligt 2012. Etapp 2 Målbäck - Grebo finns också nämnd. Dock med osäker byggstart i slutet på perioden. Sträckan mellan Grebo och Bankekind är inte med i Länstransportplanen.

1.3 Tidigare utredningar och beslut

Trafikverkets samlade effektbedömning

Rv 35 på sträckan Målbäck (6 km norr om Åtvidaberg)- Vårdsberg är översiktligt studerad av Trafikverket och en samlad effektbedömning gjordes 2009 – 08 – 21. Den sammanfattande bedömningen är att projektet är samhällsekonomiskt lönsamt. Projektet ger *”Förstärkt LA-region genom bättre koppling till och från Linköping. Åtgärden ger förbättrad trafiksäkerhet och transportkvalitet samt bidrar till den regionala utvecklingen genom bättre koppling mellan Västervik och Linköping”*

Förstudier för Tjustbanan/Stångådalsbanan

Banverket tog under år 2005 fram två förstudier för att utreda möjligheterna till upprustning av järnvägen på sträckorna Linköping – Åtvidaberg och Åtvidaberg-Västervik. Förstudierna studerade ett antal olika alternativ av upprustning av banan, från mindre åtgärder till omfattande åtgärder. Syftet med åtgärderna vara att förbättra pendlingsmöjligheterna och därmed utöka arbetsmarknadsregionen. För att skapa en attraktiv pendling bedöms att restiden inte får överstiga 45 minuter från Västervik till Linköping. För att uppnå detta krävs investeringar på ca 3,5 miljarder kronor. De samhällsekonomiska beräkningarna som genomfördes i samband med förstudien visar på att projektet inte är lönsamt och Banverket beslutade därför att inte gå vidare.

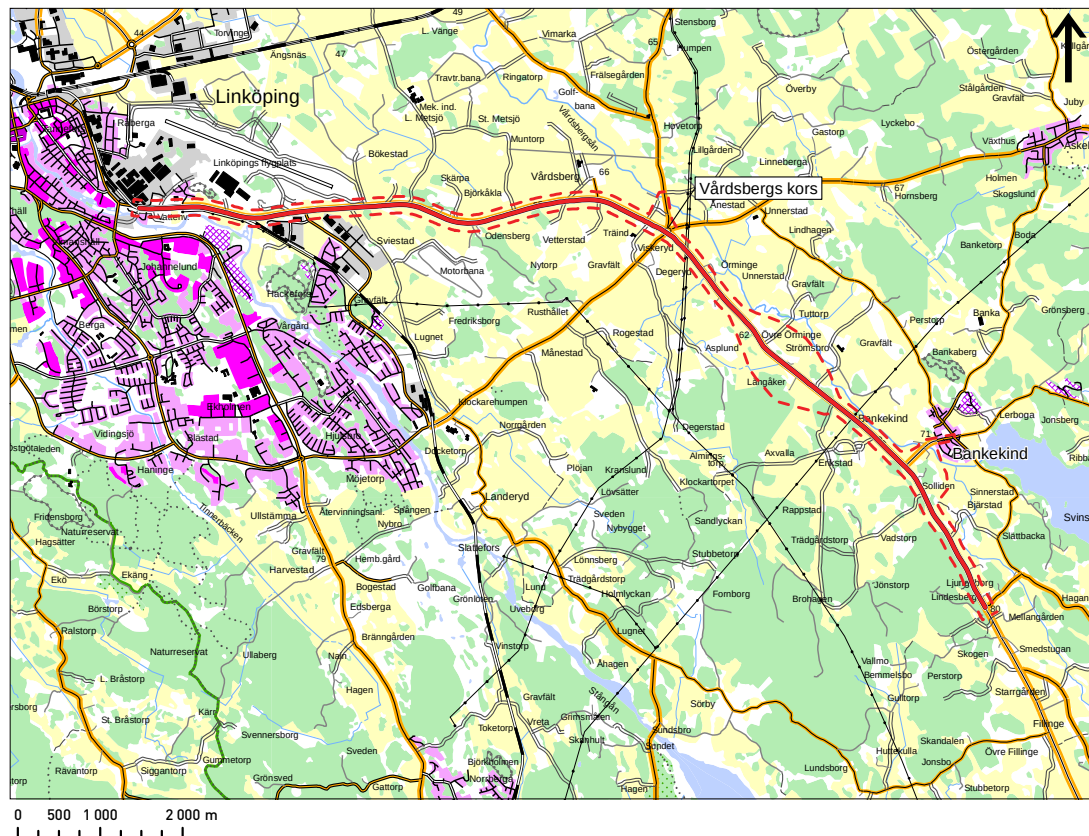
Våren 2008 tog Västerviks kommun fram en utvecklad samhällsekonomisk beräkning som i större utsträckning än en traditionell analys tog hänsyn till regionala effekter av upprustning av banan. De ansåg att den av Banverket genomförda analysen var alldeles för begränsad i sin bedömning av effekterna för regionen. Beräkningen tog sin utgångspunkt i ett paket av åtgärder på banan till en kostnad av ca 950 miljoner kronor. Beräkningen visar på att alternativet med knapp marginal är lönsamt. Dock kan sägas att det råder skilda meningar om hur effekterna som beräknats ska värderas, då det i dagsläget inte finns några väl utarbetade och utvärderade modeller.

Det finns ett genomförande- och finansieringsavtal mellan Trafikverket och regionala företrädare i Östergötland och Kalmar län för åtgärder på Tjust-Stångådalsbanan. Där beskrivs åtgärder på banan till en kostnad av 200

miljoner kronor. Parterna ska gemensamt verka för att genomföra åtgärderna under perioden 2010-2015. Avtalet är bl a villkorat till att Trafikverket får medel avsatta för projektet samt att projektet ingår i Kalmar läns regionala transportplan. Åtgärderna innebär partiell standardhöjning av befintlig bana/bansträckning, men kommer endast att marginellt påverka restiden Västervik-Åtvidaberg-Linköping.

1.4 Geografisk avgränsning

Den geografiska avgränsningen är gjord med en buffert på 100 meter på vardera sidan av vägen. Några utvidgningar görs vid Vårdsbergs kors (lösning av gc-trafiken), Övre Örminge (trångt, med flera hus nära vägen) och Bankekind (plats för omstigningsplats för kollektivtrafik). Vid dessa platser kan särskilda studier komma att krävas. Avgränsningen i norr ansluter till beslutad arbetsplan för Östra Länken i Linköpings tätort. I söder utgörs gränsen av väg 749. Se även bifogad karta 1 och 2.



Förstudieområdet (röd streckad linje)

1.5 Övergripande mål och strategier

De mål som riksdagen har antagit och som ligger till grund för arbetet med vägtransportsystemet är transportpolitiska mål, miljökvalitetsmål, arkitekturpolitiska mål och folkhälsomål

Samtliga mål utgår från begreppet ”hållbar utveckling”.

Projektets mål beskrivs i kapitel 3.

1.5.1 Transportpolitiska mål

Det övergripande målet är att ”transportpolitiken ska säkerhetsställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.” Det transportpolitiska målet är uppdelat i ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

Funktionsmål

Tillgänglighet

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. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Preciseringar

- Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.
- Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.
- Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.
- Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.
- Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.
- Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik och för gående och cyklister förbättras.

Hänsynsmål

Säkerhet, miljö och hälsa

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och att ökad hälsa uppnås.

Preciseringar

- Antalet omkomna inom vägtransportområdet halveras och antalet allvarligt skadade minskas med en fjärdedel mellan 2007 och 2020.
- Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.

1.5.2 Miljö kvalitetsmål

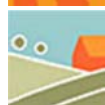
Regeringen har satt upp 16 nationella miljö kvalitetsmål som utgör den övergripande ledningen för det miljöpolitiska arbetet i Sverige. Dessa syftar till att beskriva och precisera det tillstånd i miljön som behövs för att samhället ska vara ekologiskt hållbart. Målformuleringarna som har en allmän karaktär har ytterligare precisats och anpassats sektorsvis och geografiskt. De nationella miljö kvalitetsmålen har regionalt anpassats av landets länsstyrelser med undantag för målet levande skogar som skogsvårdsstyrelsen ansvarar för. Av de antagna miljö målen bedöms fyra vara mer aktuella än övriga i detta projekt



1. Begränsad klimatpåverkan



15. God bebyggd miljö



13. Ett rikt odlingslandskap



16. Ett rikt växt- och djurliv

Miljö kvalitetsnormer (MKN) är ett styrmedel i det svenska miljöarbetet som regleras i miljöbalken. Normer meddelas normalt av regeringen för att miljö mål ska uppnås, för att åtgärda miljöproblem i Sverige eller för att vissa EG-direktiv ska kunna genomföras. Idag finns miljö kvalitetsnormer för utomhusluft som avser högsta tillåtna halter av kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, bensen, partiklar (PM 10), ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Miljö kvalitetsnormer finns också för föroreningar i vatten samt krav på inventering och åtgärder mot buller.

I miljöprogrammet för Östergötland pekar länsstyrelsen ut insatser inom tre problem- och åtgärdsområden som har särskild prioritet för Östergötlands miljöarbete under de närmaste tio åren.

- Övergödningsfrågorna
- Kulturlandskapsfrågorna
- Energi- och transportfrågorna

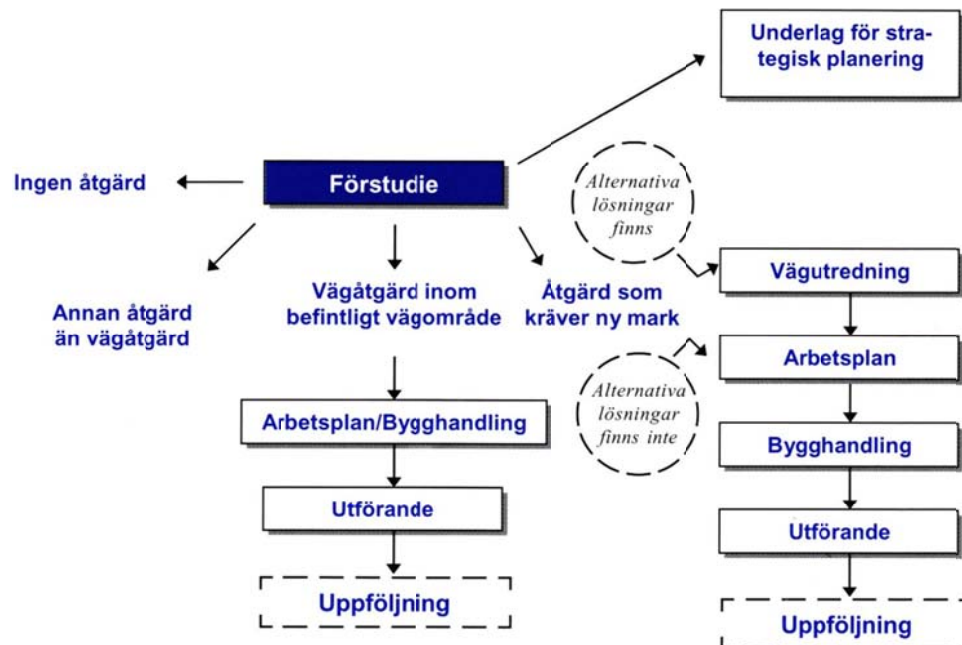
1.5.3 Arkitekturpolitiska mål

De arkitekturpolitiska målen (sex stycken) behandlar bl a kulturhistoriska och estetiska värden, kvalitet och skönhetsaspekter och är i tillämpliga delar aktuella för Trafikverkets verksamhet.

1.5.4 Folkhälsomål

Det övergripande målet är att ”skapa samhälleliga förutsättningar för en god hälsa på lika villkor för hela befolkningen”.

1.6 Vägplanering- och vägprojekteringsprocessen



Planeringsprocessen utifrån förstudiearbetet (Vägverket publ. 2002:46)

Vägprocessen består av följande steg:

Förstudie

Vägutredning

Arbetsplan

Bygghandling

Utförande

Förstudien utgör det första steget i vägplaneringen. Syftet är att inventera och klarlägga förutsättningarna inför det fortsatta arbetet samt att fungera som underlag för beslut om projektet ska drivas vidare.

Denna förstudie är upprättad för att vara underlag för samråd med Länsstyrelsen i Östergötlands län, Linköpings kommun, ideella natur- och miljöskyddsföreningar och allmänhet som kan antas bli särskilt berörda enligt VägL 14a § och MB 6 kap 4§. Förstudien ska utgöra underlag för Länsstyrelsens bedömning av graden av miljöpåverkan.

Arbetet i en förstudie ska präglas av ett öppet arbetssätt och en dialog med myndigheter, organisationer och allmänhet. Det tidiga samrådet är en del av detta. Miljöbalken föreskriver att tidigt samråd ska hållas.

2 Befintliga förhållanden och utvecklingstendenser

2.1 Markanvändning

2.1.1 Bebyggelse/Befolkning

Förstudieområdet sträcker sig från korsningen söder om Bankekind (väg 749) till korsningen med järnvägen i höjd med vattenverket i Linköpings östra del. Den del av vägen som ligger inom Linköpings tätort går genom verksamhetsområden – SAAB, flygfältet och Hackefors industriområde. Resten av sträckan är en ren landsbygdssträcka. Totalt finns ett sjuttiofem bostadshus inom ca hundra meter från befintlig väg 35 varav ett tiotal inom tätorten. Bebyggelsen består av både ensamliggande fastigheter och grupper om fem till tio hus som vid Vårdsbergs kors, Övre Örminge och Karlslund och Ljungsborg.

Vägen passerar ca 500 meter sydväst om samhället Bankekind där det bor ca 350 personer. Bankekindens befolkning ökar.

2.1.2 Näringsliv och sysselsättning

Väg 35 har stor betydelse för arbetspendling mellan Åtvidaberg och Linköping och är även en del i det regionala stråket Västervik – Linköping. På sträckan söder Bankekind till Linköping är väg 35 den absolut viktigaste transportmöjligheten både för persontransporter och för gods.

Vägen går genom bördig jordbruksbygd och den huvudsakliga näringen i omgivningarna kring riksväg 35 är jordbruk. Exempel på företag längs sträckan är Marhs åkeri som ligger på norra sidan av väg 35 strax norr om Motorstadion, snickeri - och fraktföretag som ligger väster om Vårdsbergs kors, Högloftet företagscentrum ca 1.5 km norr om Bankekind och däckswerkstad vid korsningen med väg 749.

Inom Linköpings tätort ligger, norr om väg 35, SAAB:s anläggningar för flygplanstillverkning mm och Linköpings flygplats. SAAB är en av Linköpings största arbetsplatser med många pendlare. Flera arbetsplatser finns också i Hackefors industriområde.

I Bankekind finns företaget Bankekindens buss. Övriga arbetstillfällen finns vid samhällets servicehus och förskola.

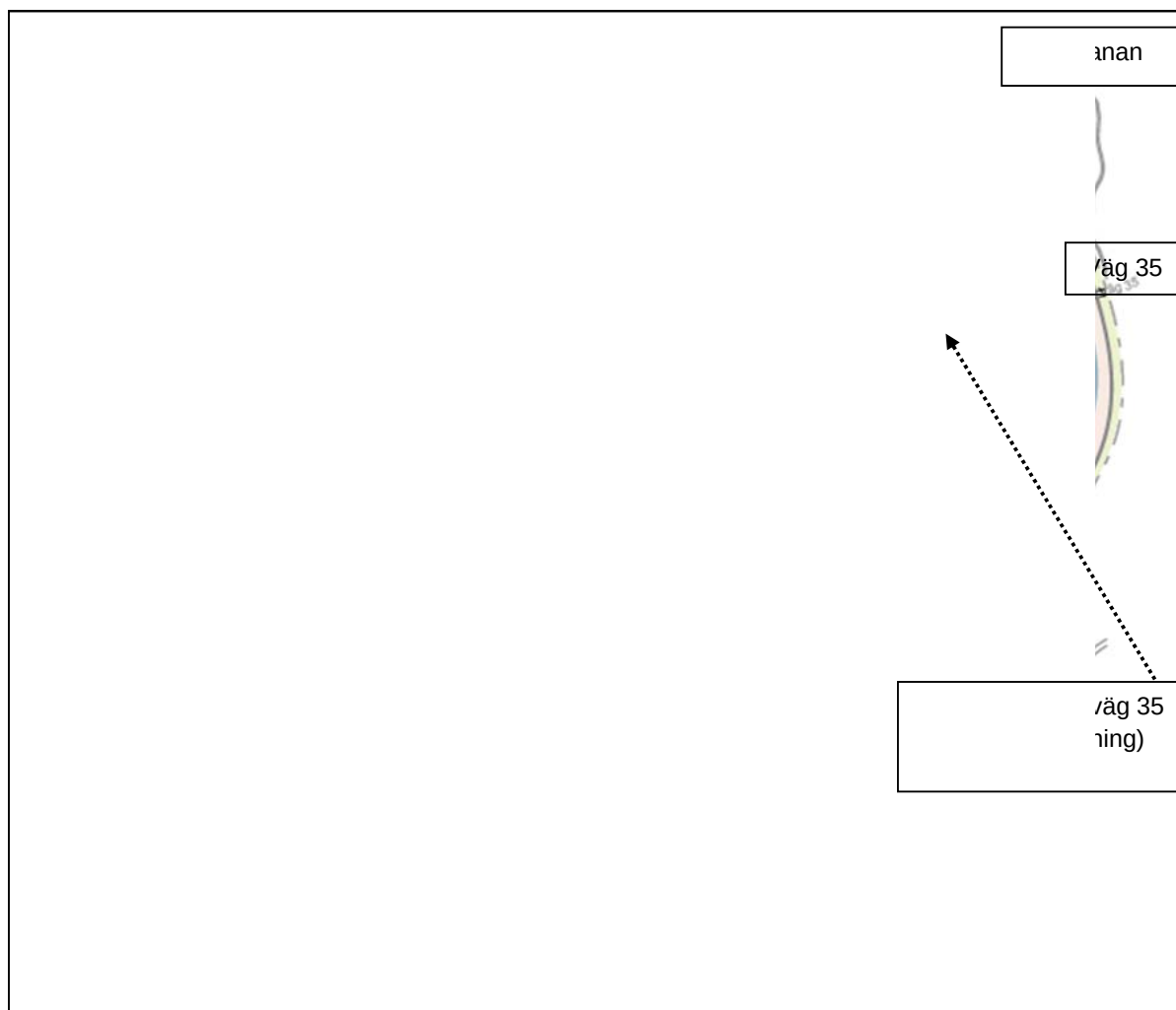
2.1.3 Kommunal planer, framtida markanvändning

Gemensam översiktsplan för Linköping och Norrköping

Den gemensamma översiktsplanen prioriterar utvecklingen av städerna Linköping och Norrköping. I andra hand satsas på några prioriterade utvecklingsorter och särskilda satsningar görs på orter/platser med mycket attraktiva lägen i städernas närhet. Övriga tätorter som t ex Bankekind förväntas utvecklas successivt. Kollektivtrafik, gång och cykelförbindelser förbättras vid behov. Den gemensamma översiktsplanen behandlar inte landsbygden. Särskilda översiktsplaner/utvecklingsplaner för landsbygden kommer att tas fram.

I översiktsplanen redovisas "regional infrastruktur 2030". I denna utpekats riksväg 35 som en mycket viktig väg att förbättra. I första hand genom att bygga ut Östra länken och rv 35/länsväg 757 (Vårdsberg - Linghem – E4) men också rv 35 mellan Linköping och Åtvidaberg.

I planen redovisas "Områden med verksamheter av regional betydelse 2030". Här utpekats SAAB:s flygplats med omgivningar som viktig för "Industri/logistik med behov av närhet till flygplats". Här redovisas också två alternativa dragningar av Stångådalsbanan (båda korsar väg 35). Östra länken redovisas och en framtida koppling mellan rv 35 och Brokindsleden över Stångån.



Utdrag ur "Översiktsplan för staden"

Översiktsplan för staden Linköping

Här redovisas en utbyggnad av flygplatsen; "mark reserveras för en ny flygterminal, en ev. förlängning av landningsbanan, samt för etablering av ett General Aviation Centre och en företagspark med inriktning på flyg och

flygtransporter”. Här redovisas också alternativa nya sträckningar av Tjustbanan/Stångådalsbanan som utretts av Banverket. Se även avsnitt 1.3.

Cykelplan för Linköping 2008 – 2028

I kommunens cykelplan finns rv 35 mellan Hackefors och Bankekind med som ett stråk som bör byggas ut för gång- och cykeltrafik på Trafikverkets vägnät (prioritet 3).

Cykelväg mellan Hjulsbro och Vårdsbergs kors finns också med i planen (prioritet 3). Prioritetsnivå 3 är den lägsta prioriterade nivån.

2.2 Pågående projekt

Antagen arbetsplan finns för Östra Länken – väg 35 inom Linköpings tätort. Denna sträcker sig mellan korsningen med järnvägsspåret öster om Braskens bro till Kallerstadsrondellen. Planerad byggstart är 2010/2011.

Arbetsplanearbete pågår med ny cirkulationsplats på väg 35 vid korsningen med väg 717 i Hackefors.

2.3 Trafik och trafikanter – resor och transporter

2.3.1 Biltrafik

Stråket mellan Linköping och Åtvidaberg är ett relativt stort regionalt pendlingstråk, både med bil och med kollektivtrafik.

Hela vägsträckan inom förstudieområdet är 12.8 km lång. Vägens bredd varierar längs sträckan, på avsnittet Linköping – Vårdsbergs kors är den ca 9 meter och på avsnittet Vårdsbergs kors – Bankekind är den ca 7 meter.

Hastighetsbegränsningen är 50 km/h på avsnittet korsning med spår till infarten till Saab. Längs sträckan finns flera sträckor med 70 km/h, infarten till Saab – Hackefors, i Vårdsbergs kors, genom Örminge samhälle. Övriga avsnitt har hastighetsbegränsningen 90 km/h.

På sträckan mellan Vårdsbergs kyrka och Bankekind finns fartkameror (ATK) i båda riktningarna.

Från Trafikverkets uppgifter kring geografisk information har hämtats nedanstående trafikmängder. Prognosen till år 2030 har tagits fram med hjälp av samma uppräkningsstal som använts i Trafikverkets objektplanering.

Sträcka	Fordon/dygn (år 2006)	Andel tung trafik (%)	Prognos år 2030
Bankekind (749)-Vårdsbergs kors	6392	6	8202
Vårdsbergs kors-Väg 717	6595	6,5	8469
Väg 717 (Hackefors)-Faktorivägen	9872	8	12741
Faktoriv.-Braskens bro	12177	6,5	15627

Enligt Östsams stråkanalys är turistströmmarna påtagliga och på vissa helger och under sommarmånaderna ökar trafiken på båda vägarna. Under juni till augusti ökar till exempel trafiken med omkring tjugo procent norr om Åtvidaberg jämfört med medeltrafiken över året.

Restider enligt stråkanalysen:

Sträcka	Tåg	Expressbuss	Buss	Bil
Lkpg-Åtvidaberg	31 min	43 min	56 min	31 min

Plankorsningen mellan väg 35 och Tjustbanan öster om Braskens bro medför idag köbildning på väg 35 under högtrafik. I övrigt finns inga korsningar med kapacitetsproblem. Korsningen väg 35 – Landerydsvägen förväntas åtgärdas i annat pågående projekt.



Väg 35 sedd från öster med järnvägen till vänster och SAAB till höger

Väg 35 är utpekad som rekommenderad väg för farligt gods i Länsstyrelsens beslut från 2005.

Längs sträckan ansluter sex allmänna vägar (statliga/kommunala) samt nio anslutningar från enskilda vägar. Till detta kommer ett flertal åkeranslutningar.

2.3.2 Busstrafik

Sträckan trafikeras av busslinje 30 och 530. Linje 30 (expressbuss) går med 10 turer i vardera riktningen på vardagarna. Linje 30 har en hållplats mellan Linköping och Åtvidaberg, vid Grebovallen. Linje 530 trafikeras med timmestrafik på vardagarna, något glesare än timmestrafik på lördagarna samt varannan timme på söndagarna. Vissa turer svänger in i Bankekind andra stannar vid väg 35.

Längs sträckan finns 16 hållplatslägen. Enligt Trafikverkets underlag så uppfyller hållplatserna inte standarden enligt Vägar och Gators Utformning (VGU).

2.3.3 Oskyddade trafikanter

På avsnittet mellan Hackefors(väg 717) och Braskens bro finns separat gång- och cykelväg. På resten av sträckan sker cykling i blandtrafik. På avsnittet mellan Bankekind och Vårdsbergs kors kan väg 750 användas som alternativ till väg 35 för cykeltrafik. Väg 750 är en smal, asfalterad väg med lite trafik, årsdygnstrafik (ÅDT)150 fordon. Avståndet mellan centrala Bankekind och Vårdsbergs kors är ca 5050 meter om man använder väg 750. Cyklar man på rv 35 är avståndet ca 4580 meter.

På sträckan förbi Linköpings vattenverk finns två övergångsställen i övrigt finns inga passager i plan på sträckan. På samma plats finns även en gång- och cykelport. I övrigt finns inga planskildheter för oskyddade trafikanter.

2.3.4 Trafiksäkerhet

På avsnittet mellan Bankekind och Örminge som har hastighetsbegränsning 70 km/h finns flera anslutningar med dålig sikt. Avsnittet mellan väg 749 och Bankekind har sämre standard på linjeföringen än övriga delar av vägen.

På vägar med årsdygnstrafik (ÅDT) över 4 000 fordon per dygn är mötes- och omkörningsolyckor de vanligaste olyckorna med döda och svårt skadade. Längs sträckan inom förstudien har det inträffat 2 svåra olyckor samt 17 lindriga olyckor, år 2005 till 2009.

Dagens utformning motsvarar inte trafiksäkerhetskraven för en väg med 90 km/h.

2.4 Övrig infrastruktur

2.4.1 Järnväg

Stångådalsbanan/Tjustbanan korsar väg 35 i höjd med SAAB. Längre söder ut vid Bjärka Säby delar sig spåret och Stångådalsbanan går vidare till Kalmar via bl a Kisa och Vimmerby. Tjustbanan går till Västervik via Åtvidaberg. Tjustbanan går med åtta turer i vardera riktningen på vardagarna och ungefär hälften på lördag/söndag. Banan är klassad som riksintresse

För att minska konflikterna mellan väg och järnväg samt förbättra markanvändningen inom Linköpings tätort har en omläggning av Tjust/Stångådalsbanan diskuterats. Den skulle innebära att spåren förläggs öster om flygfältet och ansluts till södra stambanan norr om det planerade General Aviation Center. Trafikverket tillsammans med Linköpings kommun har tagit fram en förstudie samt ett antal fördjupade delutredningar kring detta. Det finns i dagsläget inga beslut fattade om att genomföra projektet. Bedömningen är att genomförande sker inom 10-15 år då detta är en förutsättning för Östra Länkens korsning i plan med Stångådalsbanan i Tannefors, Linköping.

2.4.2 Flyg

SAABs flygplats - tillika Linköping City Airport - är belägen i östra utkanten av Linköping. Flygplatsen är privatägd och drivs av SAAB tillsammans med Linköpings kommun. SAAB bedriver både civil och militär flygutprovning. Trafiken på flygplatsen är blandad. Från början var flygplatsen avsedd för provflygning av SAABs militära flygplan. Civil linjefart har bedrivits på flygplatsen sedan 1980-talets början. Numera finns det både inrikes och utrikes linjetrafik samt taxiflyg, privat-och företagsflyg, ambulansflyg och flygklubbsverksamhet.

Flygplatsen ligger norr om rv 35 och har sin inflygningsbana från sydost över väg 35. En förlängning av landningsbanan diskuteras. Ett förslag är att den förlängs 600 meter vilket skulle medföra att rv 35 måste flyttas. Enligt uppgift från företrädare för flygplatsen kan detta vara aktuellt inom mellan fyra till tio år. Inflygningsområdet är utformat och reglerat i enlighet med Transportstyrelsens föreskrifter vilket innebär att om förändringar görs på väg 35 måste dessa anpassas till flygverksamhetens krav.

Såväl förlängning av flygplatsen som ny sträckning av Tjustbanan/ Stångådalsbanan påverkar rv 35 och kan på sikt medföra att vägen måste dras i ny sträckning.

En ombyggnad av rv 35 ligger med stor sannolikhet före ombyggnad av järnvägen och flygplatsen i tid. Trafikverket väljer därför att åtgärda så lite som möjligt utefter sträckan vid flygplatsen, utan att ge avkall på trafiksäkerheten, i avvaktan på beslut kring järnväg och flygplats.



Väg 35 från väster där landningsbanans inflygningsljus syns som gula stolpar.

2.5 Miljö, viktiga förutsättningar, aspekter och intressen

2.5.1 Områdets allmänna karaktär

Rv 35 omges i sin västra del av verksamhetsområden (SAAB, Hackefors industriområde m fl) och flygplatsen. Söder om vägen löper järnvägen och Stångån. Området är flackt och har tidigare varit jordbruksmark. När man passerat Hackefors industriområde tar det öppna jordbrukslandskapet vid och det sträcker sig ända ner till Bankekind. Bebyggelsen är gles och företrädesvis placerad på de trädbevuxna åkerholmarna. Norr om och längs med rv 35 rinner Vårdsbergsån/ Sviestadsån

2.5.2 Naturmiljö

Väg 35 går genom ett åkerlandskap där naturvärdena i första hand utgörs av diken/vattendrag, åkerholmar och lövträd. I vägens närmaste omgivning finns få områden med kända naturvärden.

Riksintresse

Vägsträckningen från Vårdsbergs kors och söderut ligger inom eklandskapet som är av riksintresse för naturvården. Ett av riksintressets kärnområden, en ekhage sydväst om Tuttorp, gränsar till väg 35.



Väg 35 med Tuttorps ekhage till höger i bild

Övriga naturvärden

Söder om Bankekind ligger två områden som ingår i ängs-och betesinventeringen. Den ovan nämnda Tuttorps ekhage, finns upptaget i kommunens naturvårdsprogram och i länsstyrelsens ängs - och betesinventering. Längs sträckan finns också ett antal större ädellövträd, huvudsakligen ekar, som är inventerade.

Längs väg 35 och på dess norra sida rinner Vårdsbergsån som längs vissa sträckor (Tuttorp och Bjärstad) har kvar ett naturligt lopp. Ån har sitt utlopp i

Roxen och har höga naturvärden framförallt i sitt nedre lopp. Vid Bankekind rinner ån parallellt med vägen på ett avstånd av ca hundra meter. Strandskyddet för ån är 100 meter.

Alléer, åkerholmar och diken i åkermark finns längs sträckan. Dessa kan beröras av biotopskydd.

Vägen utgör en viss barriär för vilt som rör sig i området. Vägen och befintliga trummor kan utgöra vandringshinder för land- och vattenlevande djur som lever i eller i anslutning till vattendrag som passerar under vägen. Det finns inga viltstängsel längs sträckan.

Flora och fauna i vägens närområde kommer att studeras närmare i det fortsatta arbetet.

2.5.3 Kulturmiljö

Riksintresse

Området Vårdsberg – Landeryd (KE 39) utgör riksintresse för kulturmiljövården med motiveringen: Centralbygd med förhistorisk bosättnings- och brukningskontinuitet med en av landskapets tätare fornlämningsmiljöer från järnåldern.

Värdefulla kulturmiljöer

Vårdsbergs kyrkomiljö (K34), Unnerstad – Tuttorp, stort gravfält från yngre järnåldern och gård med kvarn vid ån (K37), Bankekind kyrkomiljö m fl (K38), Erikstad, gravfält i ekhagmark med anknytning till Erikstad bys äldre läge. (K39).



Infarten mot Bankekind och kyrkan

Fornlämningar

Området sydöst om Linköping utgörs av ett mångfacetterat landskap som hyser ett av länets fornlämningstätaste område. I den uppodlade marken kan också döljas ett omfattande kulturlandskap som kan utgöras av förhistoriska boplatser och överodlade gravar.

De synliga fornlämningarna finns i stort antal på de ej uppodlade markerna. Utefter vägsträckan utgörs de främst av ensamliggande eller i grupp belägna gravar och stensträngar från äldre järnålder. Områdets topografiska förutsättningar innebär att även stenåldersboplatser är möjliga att återfinna utefter utredningssträckan.

Flera byar med medeltida belägg passeras, t ex Bankekind och Örminge.

En arkeologisk utredning etapp 1 har genomförts under hösten 2010. Utredningen behandlar en 200 meter bred korridor längs befintlig väg (100 meter på varje sida om vägen) med några utvidgningar vid Vårdsberg, Övre Örminge och Bankekind.

Utredningen konstaterar att inom den studerade korridoren finns 75 forn-och kulturlämningar varav 44 stycken kan komma att kräva någon typ av åtgärd vid exploatering. Utöver dessa lokaler finns också 12 utredningsobjekt i form av presumtiva grav- och/eller boplatslägen som kan behöva utredas vidare. Se bilaga.

2.5.4 Naturresurser

Vatten

Stångåns vatten används för vattenproduktion vid Råberga vattenverk. Här produceras ca 10 000 m³ dricksvatten/dygn. Arbete pågår med bestämmelser och avgränsning av skyddsområde för vattentäkten. På en sträcka av ca 1,5 km löper Rv 35 och järnvägen parallellt med Stångån.

Vägen berör inte några större grundvattenresurser i jordlagren. Kring Övre Örminge finns en mindre grundvattentillgång i isälvsmaterial med något osäker utbredning. Skyddet för grundvattnet behöver säkerställas genom mer detaljerade undersökningar i det fortsatta arbetet.

Åkermark

Riksväg 35 omges av intensivt odlad åkermark. Åkermarken nås i många fall via åkeranslutningar till väg 35 och vägen har stor betydelse för jordbrukets transporter.

Grus

Grustillgångar finns öster om Vårdsbergs kors. Brytning av grus förekommer inte. Bergtillgångar finns väster om väg 35 söder om Bankekind.

2.5.5 Rekreation och friluftsliv

Kinda kanal är utpekad som riksintresse för friluftslivet. I övrigt finns inga utpekade områden. Badplats finns vid Svinstadsjön och nordost om Bankekind finns ett motionsspår. Sviestads motorstadion ligger söder om rv 35 och öster om Hackefors industriområde. Infarten till motorstadion sker via industriområdet.

2.5.6 Miljöbelastning

Vatten

Miljökvalitetsnormer för vatten innebär att inga vatten får kvalitetsmässigt försämrats samt att god vattenstatus ska säkerställas senast år 2015 (för vissa vatten år 2021). De vattenområden som berörs inom området är Stångån och Vårdsbergsån/Sviestadsån.

Sviestadsån (Bankekind-Roxen) har bedömts ha måttlig ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus år 2009. Ån är påverkad av övergödning. Vattenmyndigheten har bedömt att det finns skäl att fastställa miljökvalitetsnormen till god ekologisk status med tidsfrist till 2021.

Stångån har bedömts ha måttlig ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus år 2009. God ekologisk status förväntas uppnås år 2021.

Dagvatten från väg 35 leds via vägdiken och vidare ut i omgivande vattendrag.

Luft

Miljökvalitetsnormer för luft bedöms inte överskridas.

Buller

Väg 35 och järnvägen ger bullerstörningar men påverkar få boende inom den del av förstudieområdet som ligger inom tätorten. Flygplatsen är ytterligare en bullerkälla liksom motorstadion. På landsbygdssträckan finns 13 bostäder som har åtgärdats för att klara 65 dBA. Åtgärderna gjordes år 1999-2000.

Förorenad mark

Områden med förorenad mark finns längs väg 35, bl a nedlagda bensinstationer.

Tjärhaltig beläggning finns troligen i vägkroppen, främst på sträckan mellan Vårdsberg och söder Bankekind.

Övrigt

Åkermarken som omger rv 35 är dränerad och det finns flera större diken och flera dikningsföretag.

Området kring Vårdsbergsån vid infarten till Bankekind är ofta översvämmade tidigt på våren.

2.6 Byggnadstekniska förutsättningar

Geologi/geoteknik

Enligt jordartskartan går vägens sträckning huvudsakligen på lera. Vägen in mot Bankekind ligger på siltigt material liksom korta sträckor av väg 35 längs Stångån och en sträcka mellan motorstadion och ca 700 meter österut.

Överbyggnad

Befintlig väg har breddats efterhand och troligen så är överbyggnaden av varierande kvalitet längs sträckan.

2.7 Ledningar

VA-ledning går längs vägen mellan Linköping och Bankekind.

Markförlagd och luftburen tele finns utmed väg 35. Elledningar finns mest i korsande riktning mot vägen.

Delar av flygplatsen avvattnas mot Stångån och dagvattenledningar korsar väg 35.

3 Projektmål

Projektets mål är i första hand att förbättra trafiksäkerheten men även att förbättra framkomligheten, främst för arbetspendling med kollektivtrafik och bil. Projektet ska även förbättra för cykeltrafiken. Föreslagna åtgärder ska väl motsvara behoven för sträckan. Projektet ska vara samhällsekonomiskt lönsamt, vilket gör relationen mellan bedömd nytta och kostnad viktig.

Nedan följer en projektspecifik precisering av de transportpolitiska funktions- respektive hänsynsmålen samt miljökvalitetsmålen.

Funktionsmål (tillgänglighet)

Höja standarden på väg 35 för att förbättra det regionala pendlingsstråket från kusten både för kollektivtrafik och för bilister vilket bidrar till att skapa en starkare region.

Öka framkomlighet och standard på vägen för att förbättra näringslivets transporter.

Minska restiden med buss på sträckan Åtvidaberg – Linköping.

Tillgänglighetsanpassa hållplatser längs sträckan.

Förbättra förutsättningarna för cykling, då främst inom begreppet hela resan. Vilket innebär att skapa punkter som är användbara för att kunna genomföra kombinationsresor mellan cykel och kollektivtrafik.

Skapa goda förutsättningar för att kunna cykla till Linköpings tätort samt till Bankekind för boende som bor inom rimligt cykelavstånd.

Hänsynsmål (säkerhet, miljö och hälsa)

Förbättra trafiksäkerheten på vägen, både för bilister och oskyddade trafikanter. Minska antalet olyckor jämfört med den sista tioårsperioden.

Åtgärder för att förbättra för cykeltrafiken får även effekt på folkhälsan genom att fler människor väljer att cykla.

Projektet ska också bidra till att **miljökvalitetsmålen** uppnås och i detta projekt har fyra mål bedömts vara särskilt aktuella

Begränsad klimatpåverkan

Målet att öka framkomligheten på väg ligger inte helt i linje med målet att begränsa klimatpåverkan, då det främst förbättrar förutsättningar för biltrafiken. Framkomlighetsåtgärder på sträckan kommer dock även kollektivtrafiken till nytta vilket kan innebära kortare restider. För att projektmålet att förbättra pendlingsmöjligheterna på väg 35 inte ska ge negativ klimatpåverkan krävs kraftfulla satsningar på kollektivtrafiken (buss och tåg) och på cykeltrafiken för att på så sätt medverka till att de pendlare som har möjlighet väljer ett annat färdmedel än bil.

God bebyggd miljö

Minska biltrafikens negativa inverkan på boende längs med sträckan, då fram för allt avseende buller.

Ett rikt odlingslandskap

Minimera intrång i odlingslandskapet.

Skapa möjligheter för lantbrukstransporter att passera vägen för att effektivt kunna nyttja marken på båda sidor av vägen och därmed hålla landskapet öppet.

Ett rikt växt- och djurliv

Målet är att intrång i befintliga naturmiljöer som alléer, åkerholmar och vattendrag m.m. minimeras och att vägens barriäreffekt för djurlivet begränsas genom att passagemöjligheter erbjuds.

4 Bedömning av åtgärder enligt fyrstegsprincipen

4.1 Fyrstegsprincipen

Vid val av åtgärder ska den så kallade fyrstegsprincipen användas, som innebär att åtgärder ska analyseras i en förutbestämd ordning. Det är en allmän planeringsprincip för hushållning med resurser, minskning av vägtransportsystemets negativa effekter och utnyttja befintlig väg på ett mer effektivt sätt. De fyra stegen är:

1. Åtgärder som kan påverka transportbehovet och val av transportsätt, dvs. sådant som påverkar behovet av att resa och val av färdmedel. Det kan handla om t ex lokalisering av verksamheter, nyttjande av gång- och cykelstråk, kollektivtrafiknät, avgiftssystem.
2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät och fordon t ex väginformatik, trafikreglering, förarutbildning
3. Begränsade ombyggnadssträckor dvs förbättringsåtgärder och ombyggnadsåtgärder i befintlig sträckning.
4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder, där ofta ny mark tas i anspråk.

Steg 1, åtgärder som påverkar transportbehovet och val av transportsätt

Information och påverkansåtgärder kan genomföras för att få medborgarna att välja kollektivtrafik för framför allt arbetspendling. Kollektivtrafikens attraktivitet kan ökas genom att turtätheten förbättras. Östgötatrafiken har en ambition att skapa förutsättningar för snabb expressbusstrafik på de mest trafikerade stråken mellan centralorter i regionens yttre delar och de centrala delarna. Stråket Linköping – Åtvidaberg ingår i ett sådant stråk varför kollektivtrafiken har goda förutsättningar att förbättras. I expressbussbegreppet ligger att bussarna i möjligaste mån ska undvika att göra avstickare i närliggande mindre orter. Detta tankesätt ger förutsättningar för en omstigningspunkt vid Bankekind, detta beskrivs i avsnitt 4.

På sträckan söder Bankekind – Linköping är transporter på väg 35 den enda möjligheten att ta sig fram. Att ta tåget är inte något alternativ eftersom järnvägen ligger för långt bort. Tåget är ett realistiskt alternativ till buss på längre sträckor Västervik-Åtvidaberg-Linköping men behöver i dagsläget kompletteras med busstrafik för att tillgodose de resandes behov.

Steg 2, åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät

Sänkt hastighet skulle öka trafiksäkerheten något. Samtidigt medför denna åtgärd sänkt framkomlighet, vilket inte är önskvärt med hänsyn till att stråket är ett regionalt pendlingsstråk.

Åtgärderna i steg 1 och 2 kan bidra till ett minskat transportbehov på vägen men det bedöms inte räcka till för att uppnå en acceptabel

standard med hänsyn till uppsatta mål, dock kan det användas som komplement till åtgärder som föreslås i steg 3.

Steg 3, vägförbättringsåtgärder

Ett antal förbättringsåtgärder är möjliga att vidta.

Mötesfri landsväg- mitträcke anläggs på hela sträckan, vägen breddas och körfält med 20% omkörningsmöjlighet i båda riktningarna anläggs. Åtgärden medför väsentligt förbättrad trafiksäkerhet. Framkomligheten ökar för den genomgående trafiken men tillgängligheten minskar för den lokala trafiken.

Ändrad korsningsutformning, ett antal korsningar längs sträckan får ändrad utformning för att förbättra trafiksäkerheten. Åtgärden minskar korsningsolyckorna samt ger förbättrad tillgänglighet för trafik från/till det sekundära vägnätet samt ökar medelhastigheten.

Ändrad linjeföring och profil - uträtning av kurvor samt krön längs avsnitt som idag har låg standard. Åtgärden ger ökad trafiksäkerhet och framkomlighet.

Förbättrade hållplatser - ger ökad tillgänglighet och attraktivitet för kollektivtrafiken.

Omstigningspunkt med pendlarparkering - vid Bankekind anläggs en omstigningspunkt för att öka möjligheterna till byte mellan bil eller cykel och kollektivtrafik samt öka tillgängligheten till expressbusstrafiken. Åtgärden ökar kollektivtrafikens attraktivitet.

Cykelväg utmed väg 35 – för att öka attraktivitet för cykel kan cykelvägar anläggas utmed väg 35 eller motsvarande funktion lösas på parallellt vägnät.

Översyn av sidoområdena- sidoområdena rensas från fasta hinder inom säkerhetszonen alternativt sätts räcken upp.

Ett antal av åtgärderna i steg 3 kombinerat med åtgärder i steg 1 och 2 bedöms vara tillräckliga för att uppnå projektmål samt transportpolitiska mål.

Steg 4, nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder

Ny dragning – ny dragning av väg 35 på den studerade sträckan har inte bedömts som ett realistiskt alternativ då det är alltför kostsamt i förhållande till den nytta det medför.

En större ombyggnadsåtgärd i form av mötesfri landsväg med 40-45 % omkörningsmöjlighet i vardera riktningen skulle kunna vara ett lämpligt alternativ . Detta alternativ har också bedömts vara för kostsamt i förhållande till nyttan. Acceptabel standard, främst med avseende på trafiksäkerhet, bedöms kunna uppnås även med en mötesfri landsväg med 20% omkörningsmöjlighet (steg 3).

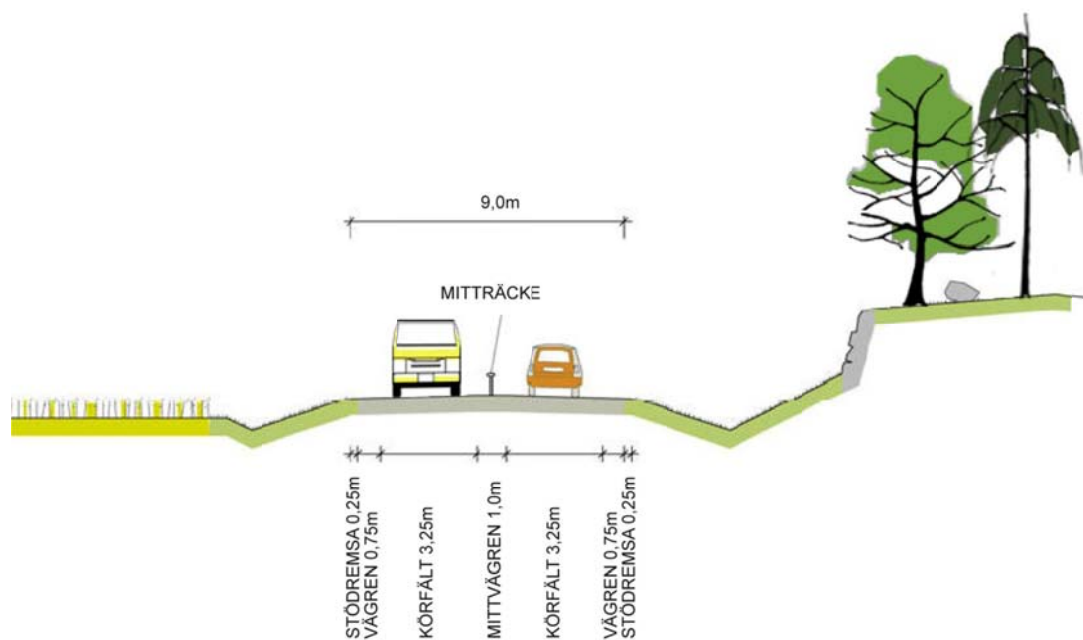
5 Tänkbara åtgärder

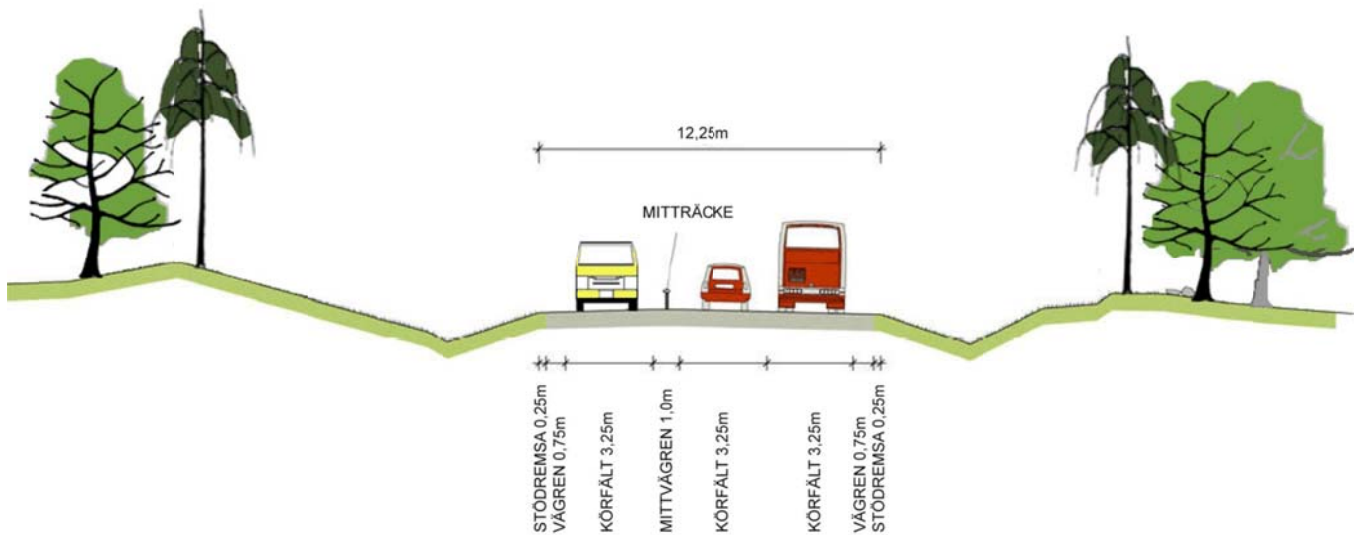
Utifrån det resonemang som förs i fyrstegsanalysen bedöms de åtgärder som beskrivs i steg 3 uppfylla projektmålen bäst. Tänkbara åtgärder beskrivs nedan.

5.1 Mötesfri landsväg med kollektivtrafikåtgärder

Väg 35 förses med mitträcke längs den aktuella sträckan från söder om Bankekind, väg 749 till där vägen i dag är fyrfältig, vid infarten till SAAB. Större delen av sträckan planeras för hastigheten 100 km/h. Hastigheten på sträckan från cirkulationsplatsen i Hackefors och in mot centrum bli förmodligen lägre med hänsyn till närheten till tätorten och korsningsutformningar. Den totala ombyggnadssträckan är 12.8 km.

Omkörningssträckor anläggs växelvis i båda riktningar. Mellan omkörningssträckorna kvarstår sträckor med ett körfält i varje riktning. En tänkbar placering redovisas på bifogad karta1 och 2. Nedan redovisas typsektioner för avsnitt med ett körfält i varje riktning respektive med omkörningsfält i ena riktningen.





Sektionerna är smalare än traditionell 2+1-väg, men kommer ändå att kräva breddning av befintligt vägområde längs stora delar av sträckan. Breddningen sker mestadels i åkermark och kommer att innebära bl a att diken flyttas ut och trummor under vägen förlängs. På någon kortare sträcka kan bergsprängning bli aktuell. Där sidoräcken erfordras placeras dessa så att minst 5.1 meter fri bredd uppnås mellan mitt och sidoräcke.

Omkörningssträckorna fördelas i de båda körriktningarna och placeras där det är mest lämpligt utifrån framkomlighet, tekniska möjligheter och hänsyn till boende och bevarandevärden. Placeringen kan t ex vara som stigningsfält eller direkt efter korsningar med mycket trafik. Omkörningssträckorna får en längd på minst 650 meter. Inriktningen är att uppnå ca 20% omkörningsfält i varje riktning på stråket Åtvidaberg – Linköping.

Vid samlad bebyggelse med många anslutningar kan det bli aktuellt att samla dessa till en eller flera gemensamma anslutningar.

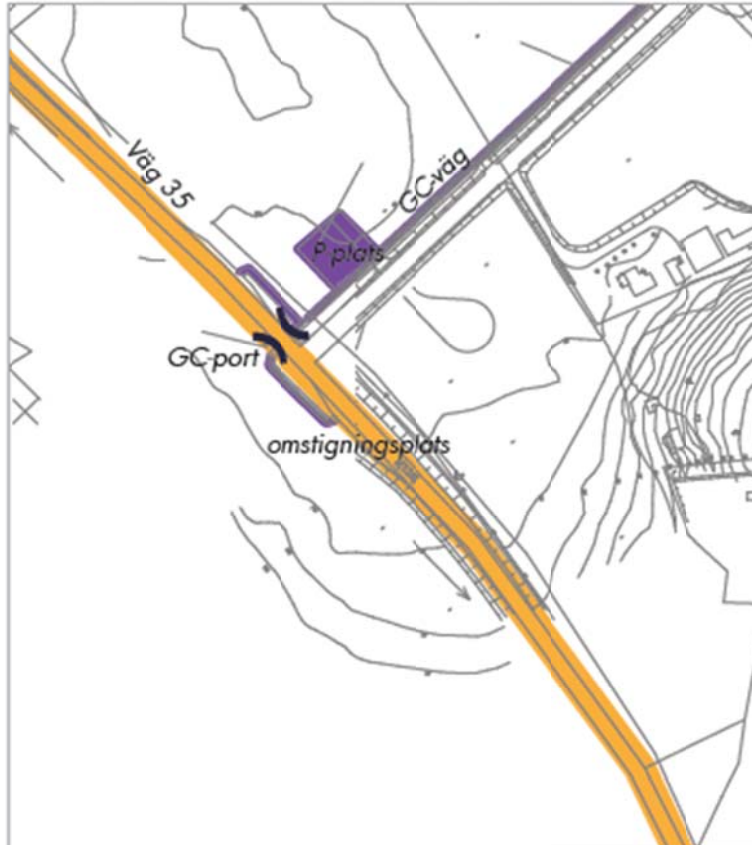
På sträckan Vårdsbergs kors till Hackefors planeras separat gång- och cykelväg som kopplas samman med befintlig gång- och cykelväg in mot centrum. Gång- och cykeltrafik förbjuds då på denna del av väg 35. De långsamma transporterna ligger kvar på väg 35.

Cyklisterna mellan Vårdsbergs kors och Bankekind kan hänvisas till väg 750 och Askebyvägen (väg 761). Alternativt byggs en ny cykelväg längs med väg 35.

Cykelväg mellan Askeby och Vårdsbergs kors samt sträckan Hjulsbro – Vårdsbergs kors finns med i Linköpings kommuns cykelplan men ingår inte i detta projekt.

Ny gång- och cykelväg kommer att byggas från Bankekind och ut till väg 35 för att öka tillgängligheten till busshållplatser vid väg 35.

I Östsams förstudie för utveckling av regionala omstigningsplatser för expressbussar omnämns Bankekind som en intressant punkt. Idag kör bussar in och vänder i Bankekind, vissa turer stannar endast vid väg 35. Väg 35 trafikeras även av expressbussar mellan Åtvidaberg och Linköping, dessa stannar dock inte vid anslutningen (väg 752) till Bankekind. För att ge boende i Bankekind tillgång till bättre kollektivtrafik planeras för en omstigningspunkt vid vägen in till samhället. Omstigningspunkten ingår i förstudieområdet, schematisk skiss redovisas nedan. Hur omstigningspunkten ska utformas utreds i separat utredning parallellt med förstudien.



Skiss omstigningspunkt Bankekind tagen från Östsams utredning

Möjligheten att stanna till för att släppa förbi bakomvarande trafik kommer att tillgodoseas med väntfickor där det inte finns andra möjligheter att köra åt sidan. Ungefär 1 väntficka varannan kilometer föreslås på enfältssträckor.

De busshållsplatser som i dag saknar fickor för angöring föreslås byggas ut med sådana längs hela sträckan. De busshållsplatser som idag har mycket få eller inga påstigande föreslås tas bort. Vissa hållplatser kan även komma att flyttas för att få ett bättre upptagningsområde eller mer trafiksäker placering. Hållplatserna bör ses över vad gäller tillgänglighet för funktionshindrade och vid behov åtgärdas.

Säkrare vänstersvägar kan åstadkommas genom vänstersvängfält eller öglor. Övriga anslutningar ses över avseende trafiksäkerhet vilket innebär att anslutningar kan flyttas eller tas bort.

En översyn av parallellvägnätet kommer att göras för att undersöka möjligheterna för omledning av trafiken vid olyckor eller underhållsarbeten.

5.2 Effekter och konsekvenser

5.2.1 Trafik

På en övergripande nivå förbättras trygghet, tillförlitlighet och bekvämlighet genom åtgärden. Med mitträcke längs hela sträckan ökar dock vägens barriäreffekt vilket på vissa punkter minskar tillgängligheten och bekvämligheten. Detta påverkar främst oskyddade trafikanter. Även motorfordonstrafiken och jordbrukets transporter som vill korsa väg 35 påverkas genom att de kan få längre körvägar.

Genom ökad framkomlighet och standard på vägen förbättras näringslivets transporter.

Det regionala pendlingsstråket från kusten förbättras genom högre standard på väg 35.

Föreslagna åtgärder på hållplatser samt omstigningspunkten vid Bankekind ökar kollektivtrafikens attraktivitet. Omstigningspunkten gör att fler resenärer i Bankekind får tillgång till den högkvalitativa expressbusstrafiken. Det medför även att expressbussen kan upprätthålla den korta restiden som den har idag och behöver inte angöra Bankekind. Tillgänglighetsanpassningen av hållplatser gör att antalet resenärer kan öka genom att de med funktionshinder i större utsträckning kan använda linjetrafik vilket i sin tur även medför ökat resunderlag för respektive linje.

Den föreslagna gång- och cykelvägen mellan Hackefors och Vårdsbergs kors medför en ökad tillgänglighet för cyklister. Cyklister på avsnittet Vårdsbergs kors - Bankekind hänvisas antingen till väg 750 eller så byggs ny gc-väg längs rv 35. För Bankekindsborna är väg 750 ett bra alternativ. Vägen går genom ett vackert landskap utan störande trafik och avståndet till Vårdsbergs kors är bara 500 meter längre än om man cyklar längs väg 35.

En ny cykelväg längs väg 35 är ett betydligt dyrare alternativ men har fördelen att det fångar upp även boende längs vägen, inte enbart boende i Bankekind.

Erfarenheter från ombyggnad av 9 meter breda vägar till mötesfri landsväg med mitträcke finns ännu inte i någon större omfattning. De uppföljningar som Väg- och transportforskningsinstitutet (VTI) har gjort på 13 meter breda vägar som har byggts om till mötesseparerade 2+1-vägar (ca 1800 km per 1 januari 2008) visar att åtgärden kan antas reducera antalet dödade och svårt skadade med 63-70 % (källa: VTI Rapport 636, utgivningsår 2009). Trafiksäkerhetseffekterna på de något smalare vägarna som väg 35 förväntas vara jämförbara.

5.2.2 Miljö/Markanvändning

Breddning av vägen tar värdefull åkermark i anspråk och uppsättning av mitträcken kan medföra att åkeranslutningar flyttas så att transportsträckorna blir längre. En breddning av vägen kan också medföra intrång på tomtmark.

Med uppförande av mitträcke blir vägen ett mer dominant inslag i landskapet främst för dem som vistas i vägens närhet eller inom synhåll för vägen.

Det finns få områden med kända naturvärden längs sträckan och bedömningen är att projektet kommer att ge liten påverkan på dessa. Påverkan på det riksintressanta eklandskapet bedöms bli liten. I det fortsatta arbetet fördjupas kunskapen om flora och fauna längs vägen och anpassning av åtgärder görs.

Fornlämningar längs vägen kan komma att beröras av åtgärder. Arkeologisk utredning steg 1 är utförd längs sträckan. Enligt denna behöver ytterligare utredningar/undersökningar göras där åtgärder krävs utanför nuvarande vägområde. Om projektet genomförs enligt vad som beskrivs under 4.1 så kommer ingreppen utanför befintligt vägområde att vara begränsade och de fortsatta arkeologiska utredningarna/undersökningarna kan begränsas i omfattning. Påverkan på värdefulla kulturmiljöer, utöver eventuell påverkan på enskilda fornlämningar, bedöms bli liten.

Boendemiljön utmed vägen kommer även i framtiden att påverkas av trafikbuller och de barriärer som trafiken genererar. Trafiken förväntas öka över tid och hastigheten på vägen höjs vilket medför att såväl bullerpåverkan som barriäreffekt långsiktigt tilltar. I det fortsatta arbetet kommer bullerberäkningar att behöva göras och eventuella åtgärder studeras.

Påverkan på Stångån som vattenresurs bedöms inte förändras. Nya bestämmelser kring vattenskyddsområdet vid Råberga kan innebära ökade krav på omhändertagande av dagvatten från rv 35. Detta följs upp i det fortsatta arbetet.

En olycka med farligt gods kan påverka Stångån och Vårdsbergsån negativt och därmed bidra till att miljökvalitetsnorm för de båda vattendragen blir svårare att uppnå. De föreslagna åtgärderna förväntas ge ökad trafiksäkerhet vilket minskar riskerna för att olyckor med bl a farligt gods inträffar.

Uppsättning av räcken ger barriäreffekter för boende längs vägen och för friluftslivet. Utbyggnad av gång- och cykelvägar ger förbättringar för boende och ökar möjligheterna att på ett säkert sätt komma till rekreations- och friluftsområden.

6 Riskhantering

Väg 35 passerar nära flygplatsen och dess inflygningsstråk. Vägen går också nära järnvägen och ligger inom Råberga vattentäkts skyddsområde.

Risk för översvämning finns på vägen in mot Bankekind, i korsningen väg 35/752, vilket måste beaktas vid byggande av gång- och cykelväg och omstigningsplats.

Tjära i asfalten kan förekomma och måste beaktas i det fortsatta arbetet.

Området är fornlämningsrikt och risk finns för att ännu ej kända fornlämningar kan påträffas.

Grundvattenförekomster finns längs vägen. Detta behöver undersökas i det fortsatta arbetet och om behov finns bör skyddsåtgärder vidtas.

7 Kostnader

Kostnaden för objektet Vårdsbergs kors - söder Bankekind (väg 749) är hämtad från tidigare gjorda bedömningar i Länstransportplanen och är uppskattad till 65 Mkr. Till detta kommer Trafikverkets kostnadsuppskattning på 23 Mkr för åtgärderna mellan Hackefors och Vårdsbergs kors.

Omstigningsplatsen vid Bankekind är i Östsams utredning mycket översiktligt kostnadsbedömd till ca 6 mkr.

Väghållarens kostnader för drift- och underhåll kommer att öka, framförallt genom mitträcket som innebär ett utökat och mer komplicerat underhåll. Enligt VTI:s uppföljningar av mötesfria vägar (13 m bred väg, 2+1 körfält, VTI Rapport 636) ökar väghållarens kostnad för drift och underhåll med omkring 100 000 kr per km och år. En rimlig bedömning är att kostnaden för väg 35 ligger något över denna kostnad pga smalare vägbredd.

Med anledning av att den föreslagna åtgärden på väg 35 hittills är obeprövad går det inte att avgöra huruvida fordonskostnaderna för trafiken längs väg 35 förändras. Enligt VTI:s uppföljningar av mötesfria vägar (ombyggda 13m breda vägar, VTI Rapport 636) ökar kostnaden för räcket-, och fordonsreparationer med omkring 80 000 kr per km och år. Det är rimligt att anta att ökningen i fordonskostnad för den planerade åtgärden ligger i närheten av dessa kostnader. Notera att båda dessa bedömningar av kostnader baseras på 13 meters vägar.

8 Samråd

Förstudien har varit föremål för samråd genom möten med intressenter och allmänhet. Projektet har annonserats i dagspressen och varit tillgängligt på Linköpings och Åtvidabergs kommuner samt på Trafikverkets hemsida. Trafikverket har fått in 11 skriftliga svar. Samrådsredogörelsen bifogas.

9 Beslut/Fortsatt arbete

Länsstyrelsen har i beslut 2011-03-08 meddelat att projektet inte kan antas orsaka en betydande miljöpåverkan.

Trafikverket har i ställningstagande 2011-04-12 föreslagit att:

Arbetsplan för omstigningsplats vid Bankekind tas fram

Arbetsplan för sträcka söder Bankekind-Vårdsbergs kors (etapp 5) tas fram

Arbetsplan för sträckan Vårdsbergs kors-Hackefors (etapp 6) tas fram

Arbetsplan för sträckan Hackefors- Linköping tas fram

Planeringsprocessen fortgår genom att ta fram arbetsplaner i nämnd ordning enligt ovan.

10 Källor, referenser

Linköpings kommun, 2003. Naturvårdsprogram Linköpings kommun

Linköpings kommun, översiktsplan för staden 2010

Linköping/Norrköpings kommun, gemensam översiktsplan 2010 Linköpings kommun, 2005,

Naturinventering av åar och bäckar i Linköpings kommun

Stråkanalys Tjust- och Stångådalstråken, Östsam, 2005-08-26

Delrapport avseende arkeologisk utredning, etapp 1 inför planerad ny-och ombyggnad av RV 35, delen Linköping – Fillinge, Linköpings stad samt Landeryds, Vårdsbergs och Bankekinds socknar, Linköpings kommun, Östergötlands län, Östergötlands länsmuseum 2010-10-27.

Bo-Göran Lindqvist Tekniska verken, Linköping Råberga vattentäkt Mats

Johansson, Tekniska verken, Linköping, dagvatten

Sofia Bastviken länsstyrelsen Östergötland, vatttenfrågor

Göran Thunberg länsstyrelsen Östergötland, miljöskydd

Sofie Palmqvist länsstyrelsen, miljöfrågor flygfältet SAAB

Anna Bratt, länsstyrelsen i Östergötland, klimatfrågor

Anders Eliasson, länsstyrelsen i Östergötland, lantbruksfrågor

Bitá Almasian, Linköpings kommun, detaljplaner

Christer Nilsson, Linköpings kommun, trafikplanering

Gunnar Ölvingsson, Linköpings kommun, naturvård

Kent Algotsson, SAAB, miljöfrågor

Torbjörn Mortensen, flygplatschef SAAB

Hemsidor

Länsstyrelsen i Östergötlands län gästjänst.

http://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/GIS_Kartor/

<http://www.skogsstyrelsen.se/skogenskalla>

<http://www.viss.se>



Trafikverket, 63180 Eskilstuna. Besöksadress: Tullgatan 8.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 0243-795 90

www.trafikverket.se