

GRANSKNINGSHANDLING

Väg 23 Älmhult-Växjö, delen Huseby-Marklanda

Alvesta och Växjö kommun, Kronobergs län

Planbeskrivning, 2018-10-26

Ärendenummer: TRV2018/17391



Trafikverket

Postadress: Ärendemottagningen, Investering, Box 810, 721 28 Borlänge

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Väg 23 Älmhult-Växjö, delen Huseby-Marklanda

Författare: Sweco

Dokumentdatum: 2018-10-26

Ärendenummer: TRV2018/17391

Objektnummer: 157313

Version: 1.0

Kontaktperson: Chris Thórisson, Projektledare, 010-124 16 50

Innehåll

1. SAMMANFATTNING	6
2. BESKRIVNING AV PROJEKTET, DESS BAKGRUND, ÄNDAMÅL OCH PROJEKTMÅL	7
2.1. Bakgrund	7
2.2. Tidigare utredningar	7
2.3. Fyrstegsprincipen	10
2.4. Beslut om betydande miljöpåverkan	11
2.5. Ändamål och projektmål	11
2.5.1. Transportpolitiska mål	11
Nationella mål	11
Funktionsmål - Tillgänglighet	11
Hänsynsmål – Säkerhet, miljö och hälsa	11
2.5.2. Lokala mål	11
Alvesta kommun	11
Växjö kommun	12
2.5.3. Projektmål	12
2.6. Planläggningsprocessen	12
3. MILJÖBESKRIVNING	13
3.1. Avgränsningar	13
4. FÖRUTSÄTTNINGAR	15
4.1. Vägens funktion och standard	15
4.2. Trafik och användargrupper	17
4.2.1. Trafik	17
4.2.2. Olycksstatistik	19
4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling	20
Kommunala planer	20
4.4. Landskapet och staden	21
4.5. Miljö och hälsa	22

4.6.	Byggnadstekniska förutsättningar	22
4.6.1.	Geoteknik	22
4.6.2.	Hydrogeologisk påverkan	22
4.6.3.	Avvattning	23
4.6.4.	Ledningar	23
5.	DEN PLANERADE VÄGENS LOKALISERING OCH UTFORMNING MED MOTIV	23
5.1.	Val av lokalisering	23
5.2.	Val av utformning	23
	Linjeföring i plan och profil	23
	Port, läge och utformning av planskild korsning	25
	Anslutning enskild väg 18198 mot Södratorp (till bl. a Jönssons Lackering)	25
	Kollektivtrafik	25
	Belysning	26
	Bulleråtgärder	26
5.2.1.	Typsektioner	26
5.2.2.	Plan- och profilstandard	27
5.2.3.	Gestaltning	27
5.2.4.	Avvattning	28
5.3.	Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs	28
5.4.	Vattenverksamhet	29
5.5.	Broar och andra byggnadsverk	29
6.	EFFEKTER OCH KONSEKVENSER AV PROJEKTET	30
6.1.	Trafik och användargrupper	30
6.2.	Lokalsamhälle och regional utveckling	31
6.3.	Miljö och hälsa	31
6.4.	Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)	31
6.5.	Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser	33
6.6.	Påverkan under byggnadstiden	33
7.	SAMLAD BEDÖMNING	34
7.1.	Transportpolitiska mål	34
7.2.	Miljökvalitetsmål	34

8. ÖVERENSSTÄMMELSE MED MILJÖBALKENS ALLMÄNNA HÄNSYNSREGLER, MILJÖKVALITETSNORMER OCH BESTÄMMELSER OM HUSHÅLLNING MED MARK OCH VATTENOMRÅDEN	35
9. MARKANSPRÅK OCH PÅGÅENDE MARKANVÄNDNING	35
10. FORTSATT ARBETE	37
11. GENOMFÖRANDE OCH FINANSIERING	37
11.1. Formell hantering	37
11.1.1. Förändring av allmän väg	38
11.2. Genomförande	39
11.2.1. Behov av tillstånd och dispenser	39
11.3. Finansiering	39
12. UNDERLAGSMATERIAL OCH KÄLLOR	39

BILAGOR

Bilaga 1	Miljöbeskrivning
Bilaga 2	Rapport Bullerutredning

1. Sammanfattning

Projektet omfattar vägplan för mötesfri landsväg av väg 23 på sträckan Huseby – Marklanda i befintlig sträckning. Vägen utformas inte för gång- och cykeltrafik, förutom att oskyddade trafikanter ska kunna passera väg 23 planskilt vid Mad sjö, Snugge.

De befintliga anslutningarna av de allmänna vägarna väg 692 (Odenslanda) och väg 697 (Vederslöv) som ansluter mot väg 23 ska stängas och vägarna ska få en ny gemensam anslutning mot väg 23.

Väg 23 breddas till 13 meter på hela sträckan. Vid Mads sjö byggs en ny vägport under väg 23 och där gemensam planfri anslutning byggs för väg 692 och 697 mot väg 23. Porten kommer ha en extra bred öppning där trafikanter (såväl motorfordonstrafikanter som oskyddade trafikanter) och vilt ska kunna passera under väg 23 (utan att behöva korsna vägen i plan).

Busshållplatser ska det byggas på 3 ställen, vid väg 693 (Kalvsvik), vid portläget vid Mad sjö, och vid enskild väg 18198.1 (Södratorp), vid dessa platser ska även pendelparkeringar byggas.

Den befintliga trafikkontrollplatsen kommer anpassas till den nya utformningen och mindre justeringar kommer göras. Bland annat kommer det inte längre vara möjligt för trafikanter att använda den för parkering.

Befintliga enskilda anslutningar utmed väg 23 kommer få gemensamma anslutningar vilket betyder att några befintliga anslutningar stängs och parallella vägar byggas utmed väg 23.

Då Länsstyrelsen i Kronobergs län beslutat att ingen av åtgärderna i projektet medför betydande miljöpåverkan kommer ingen miljökonsekvensbeskrivning (MKB) att tas fram. Istället kommer en miljöbeskrivning att tas fram. Miljöbeskrivningen ligger som en bilaga till denna planbeskrivning.

Genom föreslagna åtgärder kommer framkomligheten att förbättras eftersom mitträcke möjliggör en hastighetshöjning på väg 23. Trafikanter kan hålla en jämnare hastighet, vilket ger en bättre körkomfort och lägre fordonskostnader. Trafiksäkerheten kommer att öka eftersom mötes- och omkörningsolyckorna på sträckan nästan helt kommer att utebli. Antalet korsnings- och upphinnandeolyckor kommer att minska när en planskild korsning byggs för att ersätta 2 stycken anslutningar av allmänna vägar som idag har vänstersvängfält. Flera andra anslutningar slås ihop och flera nya anslutningar utformas med vänstersvängskörfält, typ ögla. Detta gör att det blir färre öppningar i mitträcken än om man inte stängt någon anslutning och de korsningar som blir kvar placeras på lämpligare ställen avseende bland annat sikt och geometri.

Viltstängsel kommer sättas upp utmed sträckan och vägen kommer bli en barriär för viltets rörlighet. Vid Mad sjö kommer viltet dock ha möjlighet att ta sig under väg 23 genom ett vägport har utformats för att ha plats både för vägtrafik och vilt. Viltstängslet föreslås börja i söder nordost om väg 693 mot Kalvsvik och gå upp till Marklanda. Där viltstängslet börjar och upphör kommer det vara förhöjd risk för kollisioner mellan fordon och vilt, men

där är det lättare att göra trafikanter uppmärksammade på faran genom att märka ut med varningsmärken.

Oskyddade trafikanter kommer kunna ta sig mellan väg 692 (Odenslanda) och väg 697 (Vederslöv) och Mad sjö planfritt och även nå busshållplatserna som kommer byggas på båda sidor om väg 23 i närheten av porten.

På östra sidan om väg 23 mellan korsningen med väg 711 (Öja) och den södra anslutningen mot Västenhaga/Södratorp (som ska stängas) kommer det byggas en gång- och cykelväg så oskyddade trafikanter från väg 711 kan ta sig till busshållplatserna vid sektion 54/540 via den enskilda vägen.

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

2.1. Bakgrund

Väg 23 mellan Hässleholm och Växjö är en riksväg som utgör en viktig regional led som förbinder Småland och Skåne. Vägen ingår i ett av de utpekade stråken för ökad regionförstärkning som ska bidra till tillväxt till näringsliv och tillgång till service.

Vägen ingår inte i TEN-T-vägnätet¹.

Trafikmängden är ca 6500 fordon/dygn, uppmätt 2014. Den aktuella sträckan är ca 9 m bred och hastighetsbegränsad till 80 kilometer i timmen på huvuddelen av sträckan.

Mellan Hässleholm och Växjö har vägen mötesseparerats etappvis men delen mellan Huseby och Råppe återstår. Den del som behandlas i denna planbeskrivning är mellan norr om Huseby till Marklanda söder om Växjö.

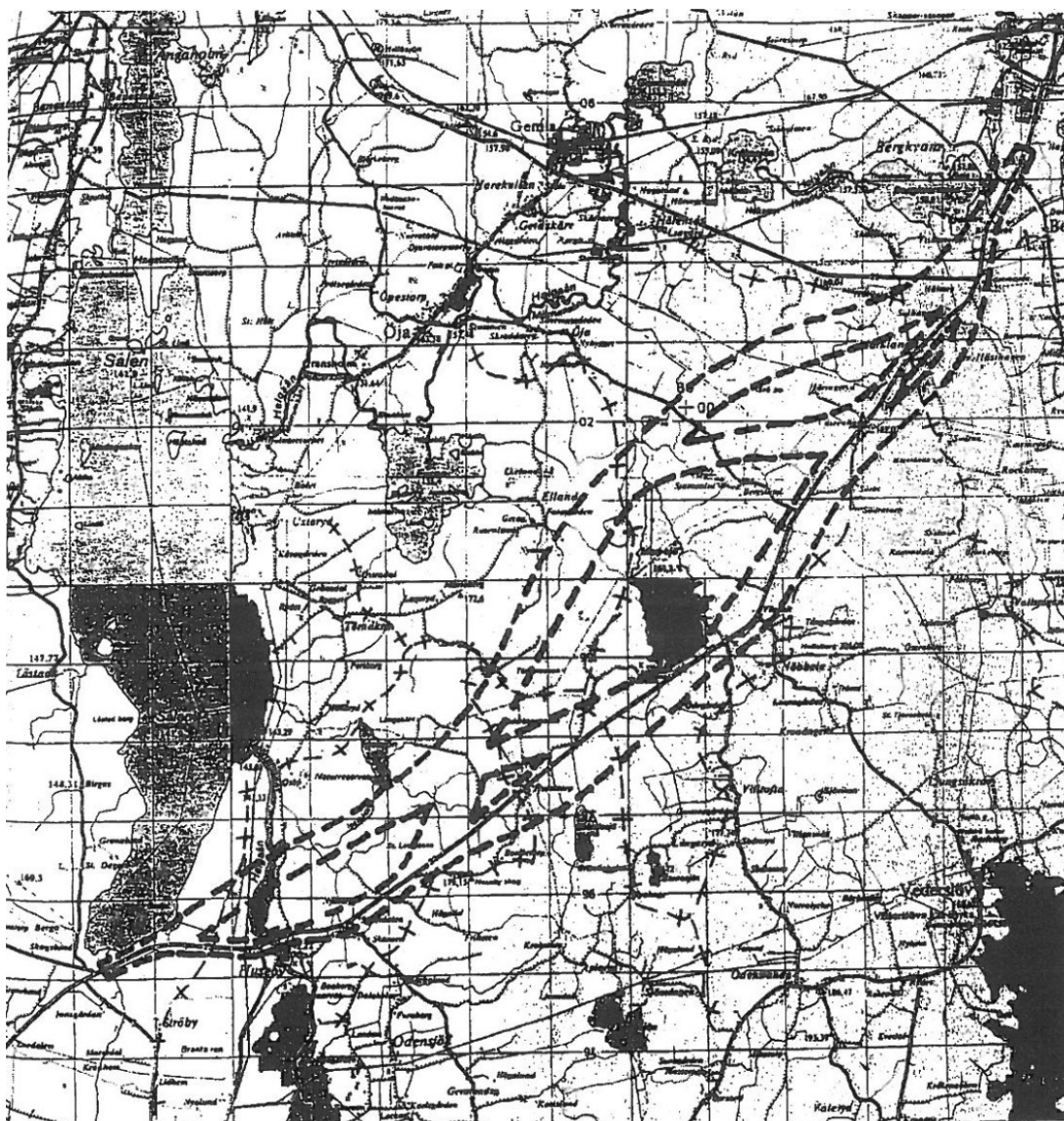
2.2. Tidigare utredningar

Förstudie 1994

En förstudie för väg 23, sträckan Huseby-Marklanda, färdigställdes under 1994. I förstudien var målstandarden en 13 meters väg dimensionerad för 90 km/h men med möjlighet att kunna skylta 110 km/h. Av trafiksäkerhetsskäl skulle antalet anslutningar med allmänna och större enskilda vägar minimeras.

Ett flertal alternativ studerades, både alternativ i eller i anslutning till befintlig väg och alternativ i helt ny sträckning (se figur 1).

¹ Trans-European Transport Network. Ett särskilt transeuropeiskt vägnät som pekats ut av EU. De omfattar de viktigaste delarna av de nationella vägarna som E4, E6, E10, E14, E18, E22, E45 samt Rv 40.



Figur 1 Utredda alternativ i förstudien.

Vägutredning 1995

Under 1995 arbetades en vägutredning med tillhörande MKB fram. Vägutredningen visade att samtliga alternativ, utom nollalternativet, ger en trafikekonomisk nytta. Det gäller vinster både för restid, trafiksäkerhet och fordonskostnader. Konsekvenserna för miljön blir dock negativa på grund av den ökade medelhastigheten samt markanspråk och intrång i miljövärden. Slutsatsen av vägutredningen är att fortsatt utredning bör koncentreras till alternativ nära befintlig väg.

Vägutredning 1998

En fördjupad vägutredning färdigställdes under våren 1998. Den uppdaterade samhällsekonomiska beräkningen i vägutredningen visade att det inte är lika lönsamt att bygga om vägen som förstudien visat. Behovet att bygga om kvarstår då trafikmängden fortsätter att öka, vilket resulterar i att framkomligheten minskar och antalet olyckor ökar. Alternativet att anlägga en väg med bredden 9 meter istället för 13 meter studerades, med

slutsatsen att kostnaderna i stort sett skulle bli densamma. I fortsatt utredning föreslås att två alternativ studeras vid Huseby, mellandelen samt två alternativ vid Marklanda, en med marginell avvikelse från befintlig väg och en öster om nuvarande väg.

Vägutredning 2004

2004 togs en fortsatt vägutredning fram som är en omarbetning av tidigare vägutredning för väg 23 sträckan Huseby-Östra Räfte. De alternativ som föreslogs att gå vidare med i den fördjupade vägutredningen från 1998 studerades vidare.

Åtgärdsvalsstudie 2016

En åtgärdsvalsstudie togs fram, daterad 2016-12-27. Det beslutades att studera ett mindre geografiskt område i vägplanen, som sträcker sig från Huseby, efter bron över Helige å, till Marklanda. Sträckan har alltså kortats både i norr och söder. Det är endast aktuellt med breddning i befintlig sträckning mellan dessa platser. Då området har ändrats togs ett nytt samrådsunderlag fram och skickas till länsstyrelsen för beslut om betydande miljöpåverkan.

Utredda och förkastade alternativ

Gång- och cykelport vid Mad sjö (istället för vägport med faunapassage). Från början var uppdraget att utreda och lokalisera en gång- och cykelport för att oskyddade trafikanter från östra sidan av väg 23 vid Mad sjö skulle kunna ta sig till badplatsen vid Madsjö utan att behöva passera väg 23 i plan. Ett förslag togs fram om att istället göra en vägport med fullhöjd (4,70 m) och få till en planfri korsning av väg 692 och 697 (som enligt förutsättningarna skulle ha en gemensam anslutning till väg 23). Detta gör att trafiksäkerheten inte bara blir bättre för de oskyddade trafikanterna utan också för de trafikanter som ska ta till och från väg 23.

I fråga om placering av en viltpassage som ska finnas ungefär mitt på sträckan som ska byggas om utreddes 2 olika alternativ. Det södra alternativet var en viltpassage i form av en separat viltport på södra sidan av Mad sjö och det östra alternativet var en kombinerad vilt- och vägport på östra sidan av Mad sjö. Vid det södra alternativet behöver porten grävas ner då höjdförhållandena inte är helt gynnsamma. Den östra alternativet förordades bland annat för att man där kan samlokalisera viltpassagen med den befintliga vägporten och det är ur ett samhällsekonomiskt perspektiv en mer kostnadseffektiv placering.

En anpassning av start- och slutpunkt för projektet har gjorts, med avseende på geometri, geoteknik, viltstängsel och framtida utbyggnader.

2.3. Fyrstegsprincipen

Vid val av åtgärder ska den s k 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 behov av transporter 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 och avgiftssystem.
2. Åtgärder som effektiviserar nyttjandet av befintlig infrastruktur 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.

Fyrstegsprincipen



Steg 1, åtgärder som påverkar transportbehovet och val av transportsätt

Steg 2, åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät

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 eller 4.

Steg 3, vägförbättringsåtgärder

Steg 4, nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder

I detta projekt är det steg 4 som har beslutats att gå vidare med eftersom de andra stegen har bedömts att inte ge den framkomlighet eller trafiksäkerheten som efterfrågas på sträckan. Från Huseby och söderut är väg 23 mötteseparerad 2+1 ner till Skånegränsen. Det är en sträcka förbi Älmhult och norr om Älmhult som just håller på att byggas om.

2.4. Beslut om betydande miljöpåverkan

Länsstyrelsen i Kronobergs län beslutade 2018-04-26 att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan (länsstyrelsens ärendenummer: 343-1997-18, Trafikverkets ärendenummer TRV 2018/17391.

2.5. Ändamål och projektmål

2.5.1. Transportpolitiska mål

Nationella mål

Trafikverkets verksamhet styrs av riksdagens transportpolitiska mål enligt propositionen 2008/09:93. Det övergripande transportpolitiska målet är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Inom ramen för det övergripande målet finns två jämbördiga mål: Funktionsmål och 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 behov.

Hänsynsmål – Säkerhet, miljö och hälsa

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

2.5.2. Lokala mål ²

Alvesta kommun

I Alvesta kommun arbetar man enligt översiktsplanen (Alvesta kommun, 2008) för ökade satsning på trafiksäkerhetshöjande åtgärder på de vägar som korsar kommunen. Bland viktiga åtgärder nämns bland annat ombyggnaden av väg 23 till 2+1-väg från Växjö söderut till Huseby.

² Se även Bilaga 1, Miljöbeskrivning, avsnitt 1.7 Kommunala planer.

I översiktsplanen för Växjö kommun, delen Växjö stad (Växjö kommun, 2012) nämns väg 23, väg 27 och väg 30 som särskilt betydelsefulla: "Vägarna utgör en förbindelse mellan regionala centra, vilket innebär att vägarna är av särskild regional betydelse".

2.5.3. Projekt mål

- Trafikverkets intention är att ha en helhetssyn på väg- och järnvägsanläggningarna för att uppnå en effektiv drift, ett underhållsvänligt samt kostnadseffektivt väg- och järnvägssystem.
- Alla förändringar, ny- och reinvesteringar i anläggningen utförs ur ett livscykelkostnads perspektiv med målsättning att minimera livscykelkostnaderna. Alla förändringar i anläggningen utförs även med målsättningen att minska energianvändning och utsläpp av koldioxid i ett livscykelperspektiv.
- Målsättningen för den färdiga anläggningen är att underhåll och felavhjälpning kan utföras på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt.
- Målsättningen vid investering ska vara att den sker på ett effektivt, miljömässigt och arbetsmiljömässigt riktigt sätt. Enkla och standardiserade lösningar kan väljas när de uppfyller efterfrågad funktion.
- Målet med den färdiga väganläggningen är att förbättra trafiksäkerhet och framkomlighet.

2.6. Planläggningsprocessen

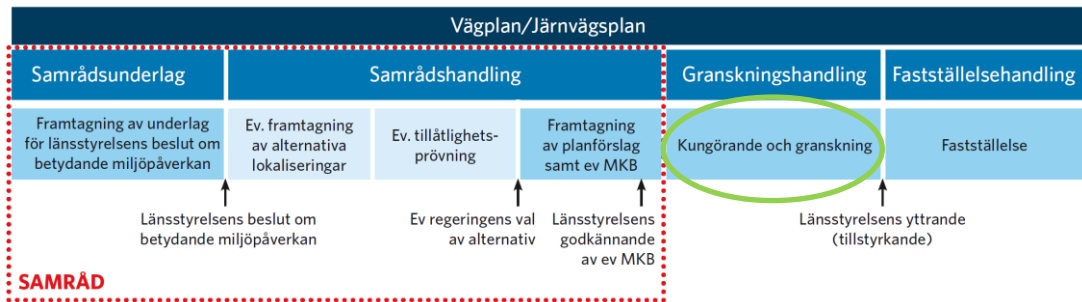
Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan.

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

I början av planläggningen tar Trafikverket fram ett samrådsunderlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Länsstyrelsen beslutar sedan om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. I så fall ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram till vägplanen, där Trafikverket beskriver projektets miljöpåverkan och föreslår försiktighets- och skyddsåtgärder. Om Länsstyrelsen beslutar att en åtgärd inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan ska en miljöbeskrivning tas fram. Planen hålls tillgänglig för granskning så att de som berörs kan lämna synpunkter innan Trafikverket gör den färdig. När planen är fastställd följer en överklagandetid innan planen vinner laga kraft. Först efter detta kan Trafikverket sätta spaden i jorden.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att Trafikverket ska få deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.

Under de olika skedena i planlägningsprocessen analyseras och beskrivs väganläggningens lokalisering och utformning mer detaljerat allt eftersom projektet framskrider i planlägningsprocessen. I det slutliga skedet, Status fastställelsehandling, är lokaliseringen och utformningen fastlagd. Följande statusbegrepp är identifierade av Trafikverket för vilken status handlingarna ska ha under de olika skedena under planlägningsprocessen, se figur 2.



Figur 2 Väg- eller järnvägsplanprocessen.

3. Miljöbeskrivning

Eftersom länsstyrelsen har beslutat att projektet inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan upprättas ingen separat miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Istället ingår en miljöbeskrivning som en del av planbeskrivningen, denna finns att tillgå i bilaga 1. Arbetet med miljöbeskrivningen är en process som syftar till att miljöanpassa projektet så att dess miljökonsekvenser blir överensstämmande med allmänna och enskilda intressen och så att de uppfyller miljöbalkens hänsynsregler.

De miljöaspekter som huvudsakligen berörs av åtgärderna och som behandlas i miljöbeskrivningen är landskapsbild, naturmiljö, kulturmiljö, rekreation och friluftsliv, boendemiljö och hälsa, yt- och grundvatten, naturresurser samt risk och säkerhet.

3.1. Avgränsningar

Utredningsområdet utgör det område inom vilket befintliga miljöförhållanden kartläggs och beskrivs. Dess geografiska avgränsning framgår av figur 3. Områdets södra gräns går strax öster om Helige å i Huseby och i norr går gränsen vid Marklanda. Bredden på området sträcker sig från vägens mitt och 40 meter ut på var sida om vägen. Influensområdet motsvarar det område inom vilket miljöeffekter bedöms kunna uppkomma.

Influensområdet är bitvis större än utredningsområdet då det även innefattar till exempel korsande vattendrag och utbredning av vägbuller från både planerad och befintlig väg.

Projektet har en planerad byggstart 2021 och beräknas ta cirka 2 år att bygga. För utredningsalternativet och tillhörande beräkningar används prognosåret 2042.



VÄG 23, HUSEBY-MARKLANDA

Utredningsområde

Figur 3. Översiktskarta över utredningsområdet för vägplanen (40 meter åt varje sida sett från vägens mitt).

4. Förutsättningar

4.1. Vägens funktion och standard

Väg 23 utgör en viktig regional led som förbinder Småland med Skåne. Väg 23 ingår i ett av de utpekade stråken för ökad regionförstärkning som ska bidra till tillväxt för näringsliv och tillgång till service.

Väg 23 har idag på aktuell vägsträcka mötande trafik och vägen har fyra fartkameror (ATK-kameror). Sikten är begränsad då vägen följer det kuperade landskapet och det förekommer flera anslutande vägar. Det finns inga befintliga broar på den sträckan.

Berörd vägsträcka av väg 23 är ca 10,5 km lång. Vägens bredd är ca 8 meter och hastigheten är begränsad till 80 km/h. Söder om Huseby börjar en mötesfri väg som kommer gå ända ner till länsgränsen söder om Älmhult så delen mellan Liatorp och länsgränsen är i byggskede och beräknas vara klart sommaren 2019.

Geografisk omfattning av projektet är söder om korsning med väg 693 (mot Kalvsvik) till söder om Marklanda gård.

Vägen ingår inte i TEN-T-vägnätet³.

Det finns en trafikkontrollplats på sträckan som ligger på båda sidorna om vägen. Korsningar består av typ A-C-korsningar (beteckningarna står för olika utformningar och storlek på korsningar) och det förekommer fickhållplatser för kollektivtrafik. Likaså finns det fickor för parkering och turistinformation på flertalet platser längs sträckan.

Belysning på väg 23 finns vid korsningen med väg 693, korsningen med väg 697 samt vid trafikkontrollplatsen. Högspännings- och luftledningar korsar vägen och det förekommer även långsgående luftledningar och markledningar. Det finns även en väderstation.

Den befintliga utformningen av väg 23 mellan Huseby och Marklanda har dåligt samspel mellan plan och profil där resultatet blir att sikten ofta är undermålig. Vägen karakteriseras i plangeometri av långa raksträckor sammanbundna med kurvor med små radier. Vertikalgeometrin följer i stor utsträckning den kuperade markterängen, vilket i sammanhanget innebär både små konvexa och konkava radier.

³ Trans-European Transport Network. Ett särskilt transeuropeiskt vägnät som pekats ut av EU. De omfattar de viktigaste delarna av de nationella vägarna som E4, E6, E10, E14, E18, E22, E45 samt Rv 40.



Figur 4 Befintlig väg 23 karakteriseras av långa raksträckor i plan med små konvexa och konkava radie i profil.

På två ställen klaras inte minimikraven gällande sikt och där behövs förbättrad linjeföring i form av större vertikalaradier. De två områdena med otillräcklig sikt är dels förbi korsningen väg 697 mot Vederslöv där även horisontalradien inte klarar de vägtekniska utformningskraven och dels norr om Västenhaga.



Figur 5. Otillräcklig horisontalradie förbi korsning med väg 693 mot Vederslöv medför kurvvrättning.

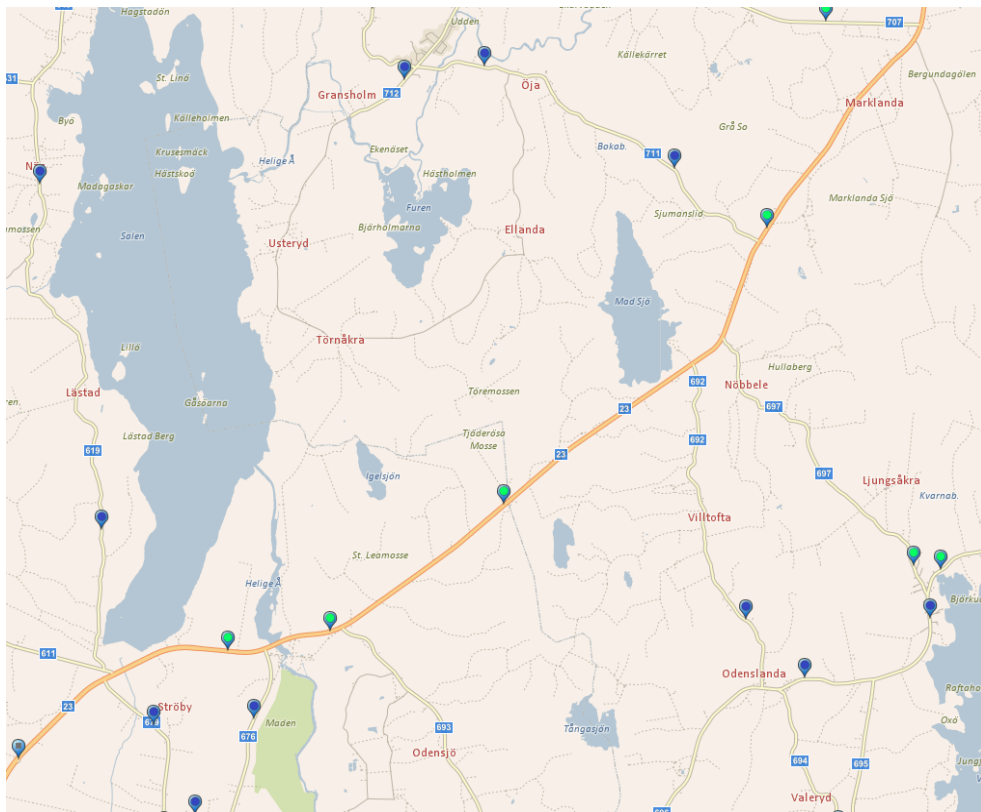


Figur 6. Backkrön vid Västenhaga som inte klarar siktkraven.

4.2. Trafik och användargrupper

4.2.1. Trafik

Inom och i anslutning till aktuellt utbredningsområde finns sju mätpunkter för motorfordonstrafik, se Figur 7. Dessa mätpunkter är hämtade ur Trafikverkets Vägtrafikflödeskarta. Fyra av punkterna har senaste data från 2014 och de övriga är från 2007, 2008 och 2009.



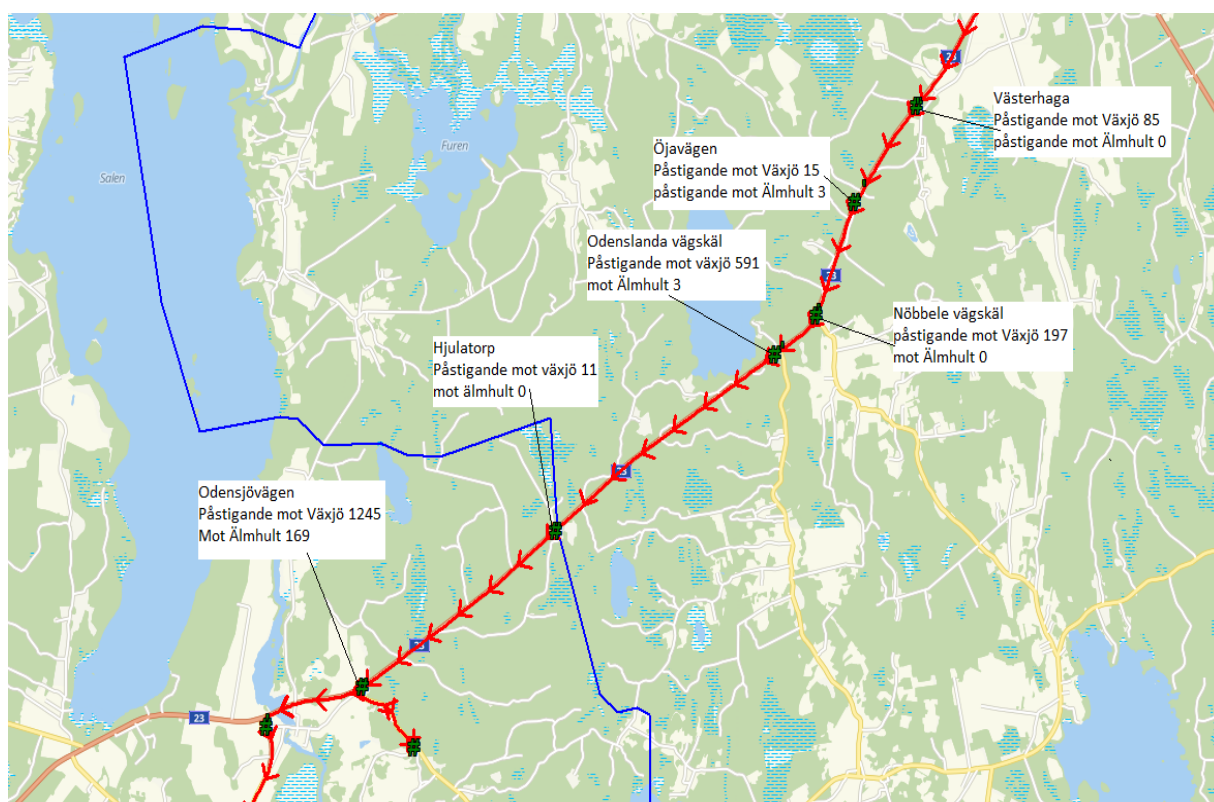
Figur 7 Utsnitt från Trafikflödeskartan (<http://vtf.trafikverket.se/SeTrafikinforation.aspx>)

Mätdata som används är totalt antal fordon och lastbilar per årsmedeldygn, se Tabell 1.

Tabell 1 Inmätt trafik från Trafikverket

Väg 23	År	Fordon/dygn	Lastbilar/dygn
Väg 711	2009	180	5
	Väg 697 2014	530	40
Väg 23, norr om väg 692	2014	6 070	720
Väg 23, mellan väg 692 och väg 693	Väg 692 2007	300	20
	2014	5 300	690
	Väg 693 2008	390	40
Väg 23, söder om väg 693	2014	5 530	720

Vad gäller kollektivtrafik trafikerar regionbuss 123 följande hållplatser utmed sträckan: Odensjövägen, Hjulatorp, Odenslanda vägskä, Nöbbele vägskä, Öjavägen och Västerhaga, se Figur 8. Den övervägande delen av antal resande sker mot Växjö, 92 % påstigande personer. Antalet resande avser tiden mellan 2016-10-01 och 2017-10-01.



Figur 8 Hållplatser och påstigande utmed sträckan

För gång- och cykeltrafik finns inte några mätningar gjorda.

När trafikprognos för motorfordon tas fram räknas prognosåret enligt följande: år för planerat ibruktagande + 20 år. I detta fallet är planerat ibruktagande år 2022, och då blir prognosåret 2042.

De mindre vägar som inte har mätning från 2014 har räknats upp till detta år. Väg 697 har använts som underlag till uppräknigen eftersom den är en mindre väg i förhållande till väg 23. Trafikuppräkningsstal för EVA 2014-2040-2060 har använts för uppräknig från 2014 och framåt.

Tabell 2 Beräknat antal fordon totalt per dygn och antal lastbilar för år 2022 och 2042

Väg 23	År 2022		År 2042	
	Fordon /dygn	Lastbilar /dygn	Fordon /dygn	Lastbilar /dygn
Väg 711	213	6	257	7
Väg 697	573	42	689	47
Väg 23, norr om väg 692	6 553	754	7 849	842
Väg 692	371	28	446	32
Väg 23, mellan väg 692 och väg 693	5 720	722	6 845	807
Väg 693	475	54	569	60
Väg 23, söder om väg 693	5 968	754	7 142	842

4.2.2. Olycksstatistik

Trafikolyckor

Längs med sträckan har den inträffat 29 inrapporterade olyckor och efter svårighetsgrad är det 2 st ej personskador, 23 st lindriga olyckor, 3 st måttliga olyckor och 1 dödsolycka.

Uppdelat på olyckstyp är det 11 st singelolyckor, 6 st upphinnandeolyckor, 1 st avsvängandeolycka, 5 st mötesolyckor, 2 st älgolyckor, 1 st annat vilt, 1 st viltsvinsolycka, ("Ej personskadeolyckor" ingår ej i statistiken för olyckstyp.)



Figur 9 Polisrapporterade trafikolyckor på längs med väg 23 för perioden 2008–2017, (källa STRADA). S=Singel, U=Upphinnandeolycka, M=Mötesolycka, W5=Viltolycka Vildsvin. Färgerna anger vilken typ av svårighetsgrad där Grön=ej personskador, Gul=lindriga olyckor, Brun=måttliga olyckor och Svart=dödsolyckor.

Viltolyckor

Enligt uppgifter från Nationella viltolycksrådet har det skett 232 olyckor längs sträckan, tre platser är särskilt drabbade av viltolyckor. Huseby, Snugge samt Västenhaga. I cirka hälften av olyckorna har rådjur varit inblandad, vid 30 % vildsvin och vid 20 % älg. Strax öster om väg 697, längs väg 23, har även utter varit inblandad i en olycka.

4.3. Lokalsamhälle och regional utveckling

Kommunala planer

Den södra delen av sträckan på cirka 3,5 kilometer, fram till Hultatorp, går genom Alvesta kommun. Resterande del av sträckan går genom Växjö kommun.

I översiktsplanen för Alvesta kommun anges att man arbetar för en ökad satsning på trafiksäkerhetshöjande åtgärder på de vägar som korsar kommunen (Alvesta kommun, 2008). Den planerade ombyggnaden av väg 23 nämns som en viktig sådan åtgärd. Alvesta kommun har som ambition att Huseby med omgivning, som är ett viktigt turist- och rekreationsmål i regionen, kan fortsätta utvecklas till en samlingspunkt för turism, rörligt friluftsliv och upplevelsenäringar (Alvesta kommun, 2008).

I Växjö kommuns översiktsplan anges att väg 23 har särskild regional betydelse, då den tillsammans med väg 27 och väg 30 utgör en förbindelse mellan regionala centra (Växjö kommun, 2012). Vidare anges i planen att odlingslandskapen vid Marklanda ska bevaras genom att nya byggnader knyter an till den befintliga bebyggelsemiljön och inte ändrar områdenas karaktär.

Det finns inga detaljplaner eller områdesbestämmelser som berör utredningsområdet.

4.4. Landskapet och staden

Väg 23 utgör ett riksintresse för kommunikationer. Den huvudsakliga delen av sträckan går genom skogsmark, med begränsat åskådar- och trafikantperspektiv. Sträckan har få utblickar då den till största del omsluts av skogsmark vilket istället skapar en tydlig rumsbildning. Sträckans topografi medför brist på siktlinjer och vägen går omväxlande i skärning och på bank.

Möjlighet till utblickar i landskapet ges däremot i början och i slutet av sträckan då jordbruksmark omsluter vägrummet. Framförallt i södra delen, i en längre utförsbacke mot Huseby, har man från vägen möjlighet till utblick över Huseby bruks jordbruksmark. Längst i norr, vid Marklanda och Västenhaga, öppnar skogen upp sig och ett omväxlande kulturlandskap breder ut sig.

Karaktäristiskt för det öppna kulturlandskapet är att det domineras av öppna fält med jordbruks- och betesmark som omsluts av mindre vägar och vegetationsridåer. Karaktäristiskt för områdets skogsområden är den täta granskogen med större inslag av björk där även ek och bok förekommer. Större inslag av samlad, ung björk förekommer även. Skogen varierar mellan yngre blandskog och äldre granskog.

Bebyggelsen är till största delen samlad i områdets öppna landskap i norra och södra delen, intill brynkanter eller som större, enstaka gårdar. Vissa av de större gårdarna utgör landmärke tack vare deras utformning och placering, utöver detta är det ont om landmärken längs sträckan.



Figur 10 Exempel som visar hur landskapet längs väg 23 ser ut på stora delar av sträckan.

4.5. Miljö och hälsa

Se bilaga 1, Miljöbeskrivning

4.6. Byggnadstekniska förutsättningar

4.6.1. Geoteknik

Generellt råder goda geotekniska grundläggningsförutsättningar längs den planerade sträckningen. Jorden utgörs huvudsakligen av ett vegetationsskikt som vilar på morän. Inom stora delar av sträckan har ytblock samt jordblock påträffats vilket troligtvis försvårar schaktarbetet något. Berg i dagen förekommer inom sträckningen och i lägen för blivande profiljustering, breddningar, justering av befintliga slänter samt vägport, under väg 23, krävs sprängningsarbeten.

Lokalt längs sträckan förekommer områden, huvudsakligen i lokala lågpunkter, med större mäktigheter av organisk jord (torv).

Inom områden med större torvmäktigheter krävs förstärkningsåtgärder vilka kan utgöras av utskiftning alternativt eventuellt av masstabilisering. Inom övriga områden bedöms grundläggningen kunna ske på konventionellt sätt efter utskiftning av befintligt vegetationsskikt.

Eventuella grundvattensänkningar bedöms kunna utföras genom pumpning i djupare nedförda filterförsedda pumpgropar.

Bergmassan längs den undersökta sträckan är generellt av bra kvalitet med låg sprickfrekvens och hårt berg. Bergmaterialet kan användas som förstärkningslager och anses inte ge upphov till problem med försurning eller svavelurlakning vid krossning och upplag.

Längs både höger och vänster sida bör bergskärningar följa naturliga sprickor för att skapa stabila slänter. Bergschaktning kan utföras med konventionell sprängteknik och bergskärningar anses kunna ha lutning 5:1. Där bergskärningar följer naturliga sprickor kan släntlutningen variera något.

Vad gäller bärigheten på befintlig väg så har det utförts mätningar och beräkningar och de visar att vägen har relativt god bärighet och att det inte finns några större skillnader utmed sträckan.

4.6.2. Hydrogeologisk påverkan

Inom området finns inga registrerade grundvattenförekomster (VISS) och i SGU:s grundvattenkarta anges uttagsmöjligheter i jordlagren som liten eller ingen grundvattentillgång.

Inom större delen av området utgörs jordlagren av sandig eller siltig morän. I västra delen av vägen ligger i ett område med isälvsediment och direkt söder om vägen finns en tydlig ås. Dessa formationer förknippas typiskt med större vattenföring jämfört med omkringliggande morän.

Hydrogeologisk påverkan är typiskt påverkan på grundvattennivån till följd av grundvattenbortledning. På de platser vägen går i skärning och lägsta dräneringsnivån ligger under grundvattennivån kan grundvattenbortledning behövas. Det samma gäller om det under byggskedet utförs arbeten på djup under grundvattennivån.

4.6.3. Avvattning

Vägsträckan passerar på det aktuella terrängavsnittet genom ett delvis kuperat landskap. Utefter sträckan skär vägen över ett antal mindre vattendrag och diken.

Befintlig vägsträckning har idag fungerande avvattning som kan kompletteras där förändringar i vägutformning är aktuell som vid trafikplatser och vid breddning av vägbanan. Genomledningar förlängs vid behov.

4.6.4. Ledningar

Markförlagda el- och/eller teleledningar går längs med väg 23 på nästan hela sträckan och korsar väg 23 vid ett flertal punkter.

Även utmed flera av mindre anslutande vägarna finns det mark och luftburna el- och/eller teleledningar.

En luftburen högspänningsledning passerar över väg 23 vid ca 52/780.

5. Den planerade vägens lokalisering och utformning med motiv

5.1. Val av lokalisering

Efter tidigare utredningar som förstudier, vägutredningar och åtgärdsvalsstudier, se avsnitt 2.2 Tidigare utredningar, har det beslutats att vägen i huvudsak ska byggas i befintlig sträckning och detta har varit en av förutsättningarna i denna vägplan, varför lokalisering inte tas upp vidare här.

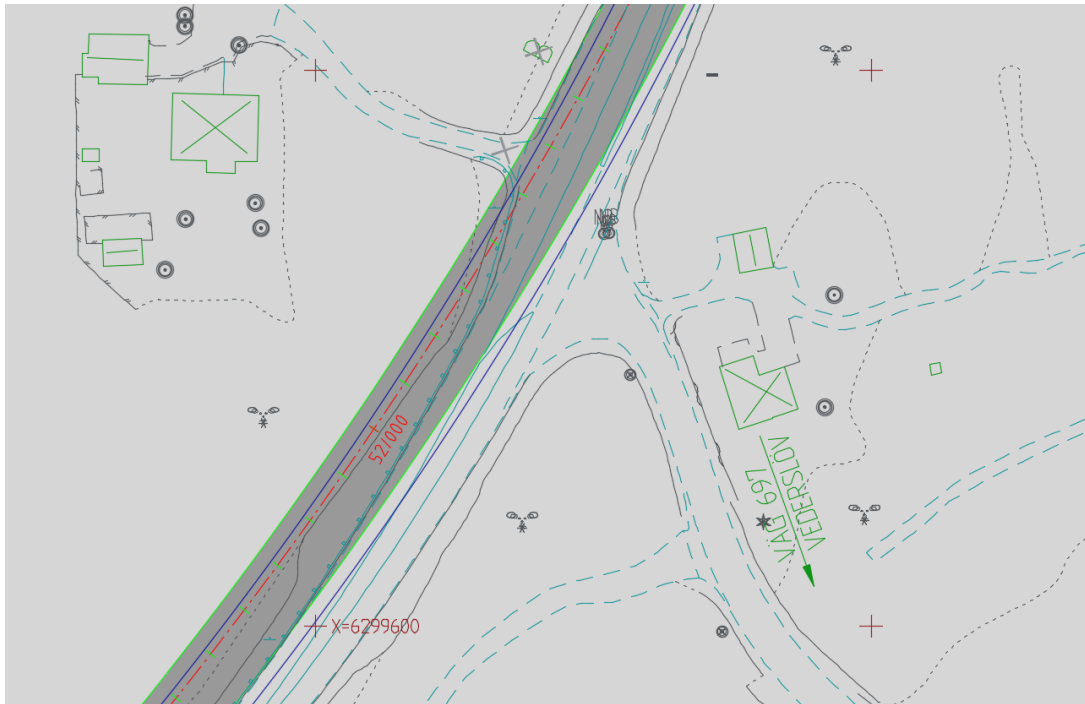
5.2. Val av utformning

Linjeföring i plan och profil

Det är steg 4 i fyrstegsprincipen som ska gälla och väg 23 görs om till en 13 m bred, mötesseparerad 2+1-väg med referenshastighet 100 km/h.

Befintlig väg som är ca 8 meter bred, breddas enkelsidigt till 13,0 m. Breddningssida varierar längs vägen men innefattar endast två byten av sida, exklusive kurvrätningar. Byte av breddningssida sker i kurvor för att få en god linjeföring i övergången och för att inte får så lång sträcka med dubbelsidig breddning. Så långt det är möjligt är önskemålet att breddningssidan även är den sida om vägen som påverkar boende och omkringliggande miljöaspekter så lite som möjligt.

Från projektets start strax nordost om Huseby breddas vägen på nordvästra sidan, då bostadshus finns på andra sidan vägen. Första övergång mellan breddningssida sker i kurvan strax före bergtäkten, vilket innebär att breddning sker på motsatt sida i förhållande till bergtäkt och Mad Sjö. Förbi väg 697 sker kurvrätning, vilket blir på nordvästra sidan. Ny väg 23 kommer då löpa någorlunda centriskt i förhållande till bägge bostadshusen som finns på respektive sida om vägen. Bullerskyddsåtgärder vidtas för fastigheterna.



Figur 11. Kurvrätning förbi allmän väg 697 där det finns bostadshus längs bägge sidor av vägen.

I och med utbyggnaden till mötesfri mitträckesseparerad väg med höjd hastighetsbegränsning finns det en målsättning i projektet att öka trafiksäkerheten och få ner antalet korsade anslutningar utmed väg 23. Mindre skogsanslutningar kommer att stängas och andra lite större anslutningar kommer bindas ihop med sidovägar.

De anslutningar som inte anses direkt nödvändiga på väg 23 slopas eller ersätts med parallellväg där så behövs. De som blir kvar får god trafiksäkerhet, bland annat förses några anslutningar med ögla. Även några anslutningar till bostadshus kommer förses med ögla.

Eftersom man stänger anslutningar och binder ihop och gör vänstersvängskörfält av typ öglor⁴ kommer de svängande rörelserna på väg 23 koncentreras till färre platser och främst bli högersvängar (vid öglor). Trafiken stoppas inte upp på samma vis och framkomligheten på väg 23 bibehålls. Trafikanten som svängt av och ska över på anslutningsväg på andra sidan kan passera väg 23 på ett mer trafiksäkert sätt.

⁴ I fortsatt text kommer de bara benämnas som ögla/öglor

Port, läge och utformning av planskild korsning

Vid Mad sjö mellan väg 692 och väg 697 ska det byggas en vägport med fri höjd 4,7 m för att åstadkomma en planskild korsning och de anslutande allmänna vägarna ska få gemensam anslutning till väg 23, man slipper farliga vänstersvängar från väg 23 in på de anslutande vägarna.

Det kommer bli något längre sträcka för trafikanterna till och från väg 692 och 697 beroende på vart trafikanterna ska ta sig och vart de kommer ifrån men detta uppvägs mot att de vid påfart mot söder eller norr på väg 23 får ett eget körfält och att avfarterna kan göras i en något högre hastighet jämfört med en vanlig korsning.

Anslutning enskild väg 18198 mot Södratorp (till bl. a Jönssons Lackering)

Den södra infarten till Södratorp (ca sek 53/700) stängs helt och endast den norra anslutningen ska användas (ca sek 54/540). Norra infarten ansluts som en ögla på båda sidor om väg 23. Anslutningen på västra sidan vid ca sek ca 54/900 stängs och binds samman med anslutningen med öglorna (vid ca sek 54/540).

Kollektivtrafik

De befintliga 6 dubbelhållplatserna minskas till 3. De som kvarstår kommer vara lättillgängliga för oskyddade trafikanter och kollektivtrafiken kommer kunna angöra och lämna hållplatserna på ett trafiksäkert sätt. Många av de befintliga busshållplatserna har dålig tillgänglighet och några saknar helt ficka, vilket medför bristfällig trafiksäkerhet, både för de oskyddade trafikanterna, bussen och de trafikanter som behöver passera bussen medan den står still.

Efter att ha tagit del av resandestatistik från Länstrafiken Kronoberg har följande platser valts för nya dubbla busshållplatser:

- korsning med väg 693 mot Kalvsvik,
- portläge mellan väg 692 mot Odenslanda och väg 697 mot Vederslöv
- korsning med enskild väg 18198 mot Södratorp, där de ligger på öglorna.

Pendelparkering byggs vid alla föreslagna hållplatser.

För oskyddade trafikanter kommer passagen över väg 23 mellan busshållplatserna ske så säkert som möjligt. Det kommer ske planskilt genom porten vid väg 692 och 697. Vid den södra (vid korsningen med väg 693 mot Kalvsvik) kommer oskyddade trafikanter kunna utnyttja ett vänstersvängfält för norrgående trafik som inte kommer användas mycket. Vid den norra busshållplatsen (vid korsning med enskild väg 18198 mot Södratorp), finns ingen yta att landa på mitt på vägen, men det är det mycket god sikt på platsen. Dessutom är dessa norra busshållplatser de med minst antal på- och avstigande resenärer av de hållplatser som blir kvar på aktuell sträcka (enligt Länstrafikens uppgifter).

Trafiksäkerheten kommer att öka då de bussfickor som blir kvar kommer vara bättre utformade. Det kan locka fler att utnyttja kollektivtrafiken särskilt då det också kommer finnas pendelparkeringar där man kan parkera bilen, cykeln.

Belysning

Belysning väg 23/väg 693 mot Kalvsvik, flyttad busshållplats kommer att belysas i sitt nya läge på väg 23 fram till den anslutande vägen. Väg 23 belyses från södra busshållplatsen till den norra. Befintliga stolpar utmed väg 23 behålls om de inte behöver flyttas, annars byts de ut. Armaturer byts ut. Pendelparkering och gångsträcka mot busshållplatser får ingen egen belysning.

Kontrollplatsen, på den delen som flyttas får kontrollplatsen ny belysning. På den del som ska vara kvar får befintliga belysningsstolpar vara kvar men armaturerna byts ut mot nya av samma sort som på den flyttade kontrollplatsen.

Väg 23/väg 692 och väg 697 mot Odenslanda och Vederslöv, (nya busshållplatser, och vägport med viltpassage). Belysning på väg 23 görs på busshållplatser, pendelparkering, gångvägar upp till busshållplatserna och vägen under vägporten med viltpassagen. För vägporten med viltpassage ska dock belysningen ha nattreducering så att belysningen påverkar de vilda djurens passerande genom porten så litet som möjligt.

Väg 23/enskild väg 18198 mot Södratorp, där busshållplatserna ligger på "vändöglor" ska busshållplatserna samt cykelparkering belysas. Pendelparkering, och gångsträcka mot busshållplatserna får ingen egen belysning.

Trafiksäkerheten ökar då oskyddade trafikanter blir mer synliga när de står och väntar på bussen. Busschauffören ser om det står folk som ska åka med bussen.

Bulleråtgärder

Bullerskyddsåtgärder kommer behövas på sträckan då referenshastigheten höjs till 100 km/h samt vägen breddas och kommer närmare vissa intilliggande bostadshus.

Bullerskyddsåtgärder utförs antingen som fönsteråtgärder, bullerskärm eller bullervall. Se vidare i bilaga 1, Miljöbeskrivning och bilaga 2 Bullerutredning.

5.2.1. Typsektioner

De föreslagna typsektionerna redovisas på ritningarna 1 00 T 04 01-1 00 T 04 02. Väg 23 får genomgående vägbredd 13,0 m. Anslutande allmänna vägar som byggs om får en vägbredd om 6,5 m.

Innerslänthlutning 1:4, med dränerade diken eller till befintliga dikesnivåer. Bottenbredd 0,5 m och bakslänt 1:4 i 0,5 m, därefter 1:2-lutning med släntavrundning.

Tabell 3 Typsektioner

Beteckning	Vägtyp	Referenshastighet	Vägbredd	Säkerhetszon
Väg 23	Mötesfri väg 110/100	100 km/h	13,0 m	10
Väg 692 o 697	Tvåfältsväg 60	60 km/h	6,5 m	3

5.2.2. Plan- och profilstandard

En mötesfri väg ska utformas så att den tillgängliga sikten minst motsvarar stoppsikt, enligt Trafikverkets dokument Krav för Vägar och Gators utformning (VGU Krav) kap. 3.1.2.3. Efter väghållarens godkännande har Trafikverket beslutat att figur 3.1–7 i VGU Krav gäller som krav för stoppsikt i projektet. Efter genomförd siktanalys klarar hela den nya vägen gällande siktkrav.

När det gäller minsta horisontalkurvor är det kolumn önskvärd minsta horisontalradie som används som krav, se tabell 3.1–6 i VGU Krav. Detta innebär att minsta godtagbara radie är 700 m. Det finns en befintlig radie 500 m på sträckan som ligger i samma område som den första profiljusteringen vid cirka 52/000. På detta parti används samma horisontalradie som den näst minsta på sträckan, dvs radie 800 m. Resultatet blir en god optimering mellan horisontalgeometri, vertikalgeometri, vägport och förbättring av bullerskyddsmöjligheterna för intilliggande bostadshus.

Om resulterande radie (R_r) understiger 750 m ska övergångskurva (klotoid) användas. För väg 23 används inte några klotoider.

Tvärfall varierar mellan 2,5% - 5,5%. För val av skevning i kurvor har följande indelning valts:

- Radie 800 - 1000 = 5,5%
- Radie 1001 - 2400 = 4,0%
- Radie 2401 - 3800 = 2,5%

För radier större än 5000 m används dubbelsidigt tvärfall.

Skevningsutjämningssträckan är satt till 13 m för 1% tvärfallsdifferens.

Nya vägbanans resulterande lutning är analyserad längs hela sträckan. Enligt kap 3.1.6.5 i VGU Krav ska vägbanans minsta resulterande lutning alltid vara $>0,5\%$, vilket även uppnås för hela väg 23.

5.2.3. Gestaltning

Gestaltningen ska ha sin utgångspunkt från landskapets former och värna de värden som finns utpekade längs sträckan. Utblickar längs sträckan ska i möjligaste mån bevaras eller förstärkas. Målet är att skapa en väg som ger upplevelser och som är väl anpassad i landskapet och lyfter fram dess värden.

Målet är att i möjligaste mån anpassa vägen och vägmiljön till det omgivande landskapet och skapa en mjuk linjeföring där vägen underordnar sig landskapet. I och med att vägen byggs om i befintlig sträckning, och ombyggnaden innebär att vägrummet till största del enbart breddas, bedöms påverkan på landskapet inte bli drastisk.

Väglänterna anpassas till terrängformer som finns i det omgivande landskapet och avbaningsmassor återanvänds som släntbeklädnad för att återskapa den lokala floran. För att vägen ska smälta in i landskapet utformas slänternas övergång mot omgivningen med en naturlig och mjuk rundning. I de två områdena med öppet odlingslandskap, vid Huseby och

Marklanda, ska avbaningsmassorna kompletteras med insådd av ängsfröblandning för att bidra till ökad artrikedom och blomning i vägkanterna.

Äldre lövträd längs vägsträckan sparas i möjligaste mån eftersom de bidrar både till trafikantens upplevelse av vägen och till naturens ekologi.

5.2.4. Avvattning

Avvattningssystemet längs vägen ska dimensioneras och utformas så att det får tillräcklig kapacitet för att översvämningar ej skall bildas, så att vägdräneringar får funktioner som avsetts, befintliga va-ledningars och åkerdräneringars funktion bibehålls, samt att befintliga system ej skadas. Det befintliga dagvatten- och avledningssystemet bibehålls i möjligaste mån och kompletteras med ytterligare dikesvolym för avledning och fördröjning.

För att lösa avrinningen för befintligt naturmarksvatten och befintligt och tillkommande vägdagvatten för väg 23 byggs längsgående diken utmed väg 23 samt utmed korsande vägar och parallellvägar. Dessa diken anläggs som grunda diken där vägen går i skärning med omgivande mark, men även på vissa sträckor där vägen går på bank.

Väglänterna kommer att utföras flacka av trafiksäkerhetsskäl. Detta gynnar såväl infiltration av dagvatten, som rening av det vatten som rinner av i diken. Diken kommer i huvudsak att följa vägens längslutning och vatten samlas därför främst i närheten av vägens lågpunkter i vattendrag och diken som för vattnet vidare. Detta gör att diken på vissa ställen blir relativt djupa.

5.3. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått som redovisas på plankarta och fastställs

Skyddsåtgärdernas utbredning redovisas på plankarta 100 T 02 01-100 T 02 18. För ytterligare information om bullerberäkning hänvisas till Bilaga 2, Rapport Bullerutredning.

Vägnära bullerskyddsåtgärder i form av bullervall, 1,5 – 2,5 m över vägmitt på väg 23, betecknas med SK1.

Vägnära bullerskyddsåtgärder i form av bullerskärmar 2,5 m över vägmitt på väg 23, betecknas med SK2.

Fastighetsnära bullerskyddsåtgärder erbjuds i form av fasad/fönsteråtgärd och/eller lokalt skydd vid uteplats betecknas med SK3.

Viltpassage i porten vid den planfria korsningen som anläggs i höjd med Mas sjö betecknas med SK4.

Viltstängslet börjar längst ner i söder vid ca sektion 45/575 på båda sidor om vägen och går till ca sektion 55/050, där projektet slutar, med kortare avbrott vid anslutningar och bullerskärmar.

Avbrott i viltstängslet hanteras enligt följande:

- Vid större anslutande vägar viker viltstängslet av 30 meter in på anslutande väg.

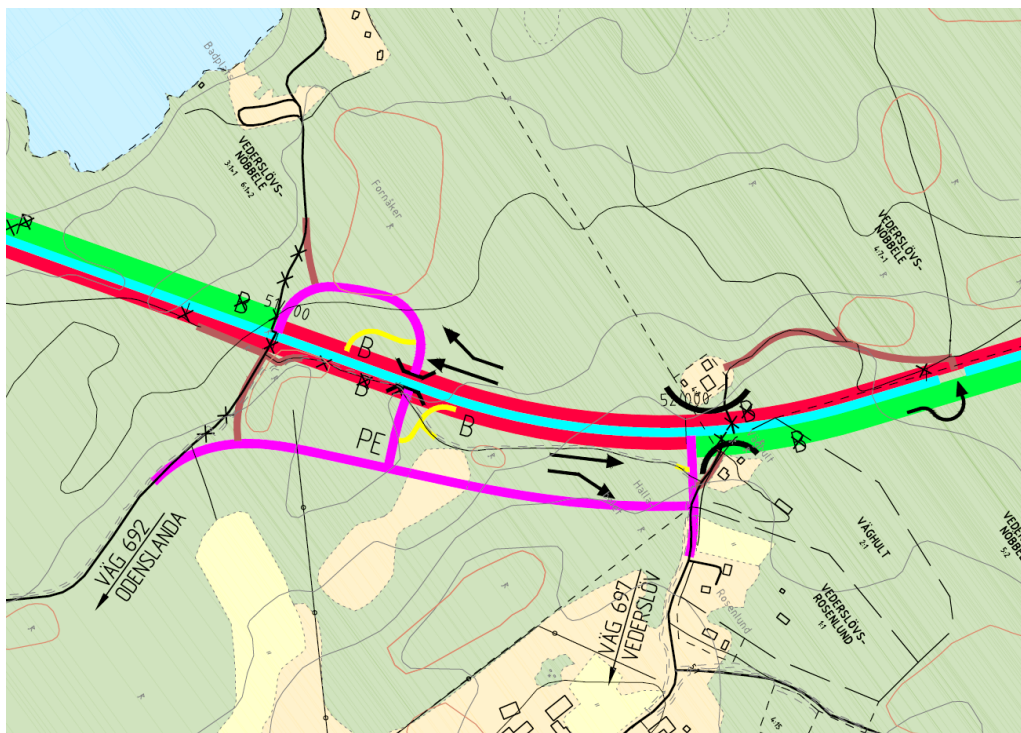
- Vid vägar till bostadsfastigheter viker viltstängslet av 30 meter in på vägen mot fastigheten alternativt kan en färäst anläggas.
- Vid mindre anslutande skogsvägar eller vägar till sommarstugor föreslås grind.
- Vid stigar, rastplatser och P-platser placeras dörrar;
- Utformning av fordonsgrindar och gånggrindar ska följa VGU och vara självstängande.
- Vid ägovägar där det finns behov av längre uppställningsplats för skogsmaskiner eller traktor med släp utökas uppställningsplatsen.

5.4. Vattenverksamhet

Se bilaga 1, Miljöbeskrivning.

5.5. Broar och andra byggnadsverk

Projektet omfattar ett byggnadsverk, ”Bro över väg V Nöbbele”, vid Mad sjö mellan väg 692 och 697.

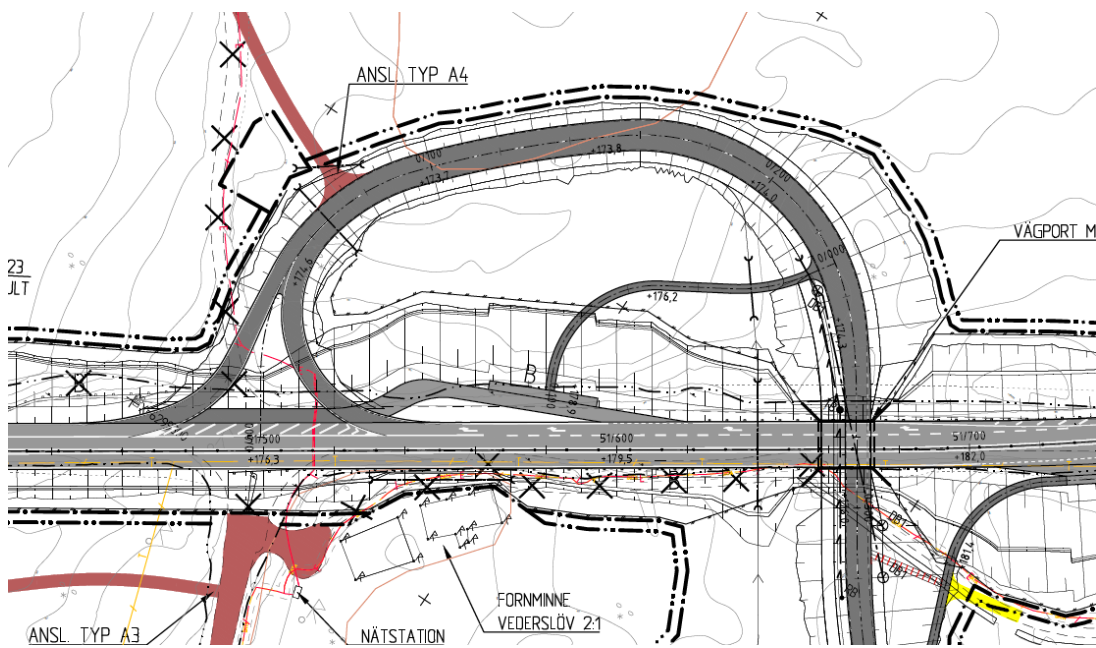


Figur 12. Ny port planeras mellan väg 692 och väg 697 i närheten av Mad Sjö

Bron byggs för att skapa en förbindelse mellan väg 692 och 697 med Mad sjö och planfria av- och påfarter till väg 23.

Vägporten har kompletterats med en faunapassage och fått en bredare öppning. Viltet har en egen yta som de kan gå på för att ta sig under väg 23. Portens vingmurar kan användas som viltutlopp, för vilt som förrirat sig ut på väg 23.

Väg 23 kommer över porten behålla sin bredd på 13 m. Väg 23 kommer mellan av- och påfarterna vara 1+1, och kommer även ha parallellavfart för södergående trafik på väg 23 vid portläget.



Figur 13. Utformning av parallellavfart och busshållplats på västra sidan om väg 23 vid den nya vägporten vid väg 692 och väg 697 i närheten av Mad Sjö.

Att bron får samma vägbredd som övriga delen på väg 23 gör att man vid framtida drift- och underhållsarbeten kan utnyttja hela brobredden för att göra överledningar och ha dubbelriktad trafik på sträckan. Detta kommer vara bättre för både framkomligheten på väg 23 och arbetsmiljön för dem som är där och utför arbetet. Att bron håller en bredd om 13 m kommer även vara en fördel för eventuella framtida ombyggnader för väg 23.

6. Effekter och konsekvenser av projektet

6.1. Trafik och användargrupper

Genom föreslagna åtgärder kommer framkomligheten att förbättras eftersom mitträcke möjliggör en hastighetshöjning på väg 23. Pendlingsmöjligheterna och godstrafiken kommer att påverkas positivt av vägförslaget.

Trafikanterna kan hålla en jämnare hastighet. Vilket ger bättre körkomfort och lägre fordonskostnader. Trafiksäkerheten kommer öka eftersom mötes- och omkörningsolyckorna på sträckan nästan helt kommer utebli.

Antalet korsnings- och upphinnandeolyckor kommer minska när 2 befintliga korsningar med allmänna vägar, väg 692 (Odenslanda) och väg 697 (Vederslöv), båda av korsning typ

C, (med vänstersvängsfält på huvudvägen) slås samman till en planfri korsning vid den nya porten vid Mad sjö.

Väg 23 breddas till 13 meter på hela sträckan och den nya porten vid Mads sjö byggs under väg 23 kommer ha en extra bred öppning där trafikanter (såväl motorfordonstrafikanter som oskyddade trafikanter) och vilt ska kunna passera under väg 23.

Flera befintliga korsningar med enskilda vägar, skogs- och enskilda fastighetsanslutningar kommer att stängas för att få ner antalet korsande anslutningar och andra större anslutningar kommer bindas ihop med sidovägar. Flera av korsningarna som blir kvar kommer utformas med vänstersvängskörfält av typ ögla. Detta kommer göra att de trafikanter som ska svänga av huvudvägen kan göra genom att först svänga av huvudvägen åt höger utan att hindra bakomvarande trafik, vilket även gör risken för upphinnande olyckorna minskar.

Busshållplatser ska byggas på 3 ställen, vid väg 693 (Kalvsvik), vid portläget vid Mad sjö, och vid enskild väg 18198.1 (Södratorp), vid dessa platser ska även pendelparkeringar byggas.

Den befintliga trafik kontrollplatsen kommer anpassas till den nya utformningen och mindre justeringar kommer göras. Bland annat kommer det inte vara möjligt för trafikanter att använda den för parkering.

Viltstängsel kommer sättas upp utmed sträckan och vägen kommer bli en barriär för viltets rörlighet. Vid Mad sjö kommer viltet dock ha möjlighet att ta sig under väg 23 genom att vägporten har utformats för att ha plats både för vägtrafik och vilt. Viltstängslet föreslås börja i söder efter en ekdunge vid Huseby, och gå upp till Marklanda. Där viltstängslet börjar och upphör kommer det vara förhöjd risk för kollisioner mellan fordon och vilt, men där är det lättare att göra trafikanter uppmärksammade på faran genom att märka ut med varningsmärken.

Eventuella cyklister utmed väg 23 kommer att uppleva att det blir otryggt och trängre på vägbanan på grund av mitträcket, och de som ska ta sig över väg 23 kan uppleva att det är otryggare på grund av högre hastighet, men de som ska ta sig mellan väg 692 (Odenslanda) och väg 697 (Vederslöv) på östra sidan om väg 23 och Mad sjö, på västra sidan om väg 23 kommer kunna göra detta planfritt och det blir mer trafiksäkert.

Eftersom vägen breddas till 13 m kommer det vid framtida drift- och underhållsarbeten på väg 23 vara lättare att passerande fordonstrafik att få en bättre framkomlighet är vad det är idag vid liknande arbeten. Framkomligheten kommer vara lättare att upprätthålla vid trafikolyckor.

6.2. Lokalsamhälle och regional utveckling

Föreslagna åtgärder bedöms medföra positiva konsekvenser både lokalt och regionalt genom ökad framkomlighet och förbättrad trafiksäkerhet.

6.3. Boendemiljö och hälsa

Se bilaga 1, Miljöbeskrivning.

6.4. Samhällsekonomisk bedömning (sammanfattning)

Åtgärden bedöms samhällsekonomiskt lönsam med ökad trafiksäkerhet och minskade restider.

Åtgärderna bedöms medföra vissa negativa konsekvenser t ex:

- skyddsvärda träd måste tas ner
- markintrång i Stora Lea mosse
- mindre intrång i sumpskogen norr om Brändasjö

Konsekvenserna för kulturmiljön utmed sträckan bedöms som små.

För mer information angående påverkan av natur-, och kulturmiljö se bilaga 1, miljöbeskrivning.

EVA-kalkylen ger att åtgärderna är samhällsekonomiskt lönsamma och de övriga effekterna bedöms inte vara tillräckligt stora för att väga upp det.

Åtgärderna medför ökad klimatpåverkan. Den föreslagna sträckningen påverkar inga utpekade ekologiska värden men kan medföra intrång i landskapet och ökad barriäreffekt för djurlivet.

Åtgärden uppvisar positiv samhällsekonomisk lönsamhet och bidrar till en balanserad regional utveckling. Ökad trafiksäkerhet bidrar på ett positivt sätt till social hållbarhet.

Sammanfattning			
Nettonu värden(basvägnät - utredningsvägnät)	Diskonteringsår	2020	
EVA-beräknade effekter		Kkr	%
Restidskostnader		382331	49%
Fordonskostnader		-35127	-5%
Godskostnader		841	0%
TS-effekter		464983	60%
Luftföroreningar(utsläpp)		-11107	-1%
Komfort		0	0%
Summa EVA-beräknade effekter		801921	104%
Manuellt kompletterade effekter			
			0%
			0%
			0%
			0%
			0%
			0%
Summa manuellt kompletterade effekter		0	0%
Summa effekter		801921	104%
Drift och underhåll		-27811	-4%
Summa effekter totalt		774111	100%
Lönsamhetskriterier		Nettonu värde	NNKIdu
Huvudanalys		576529,8	2,6

Figur 14. Del av den en sammanfattande resultatrapporten från EVA-beräkningen

6.5. Indirekta och samverkande effekter och konsekvenser

Eftersom det byggs nya busshållplatser med parkeringsmöjligheter kan det bidra till att trafikanter i omgivningen väljer att ta bussen istället för att köra själva vilket bidrar till minskade koldioxidutsläpp.

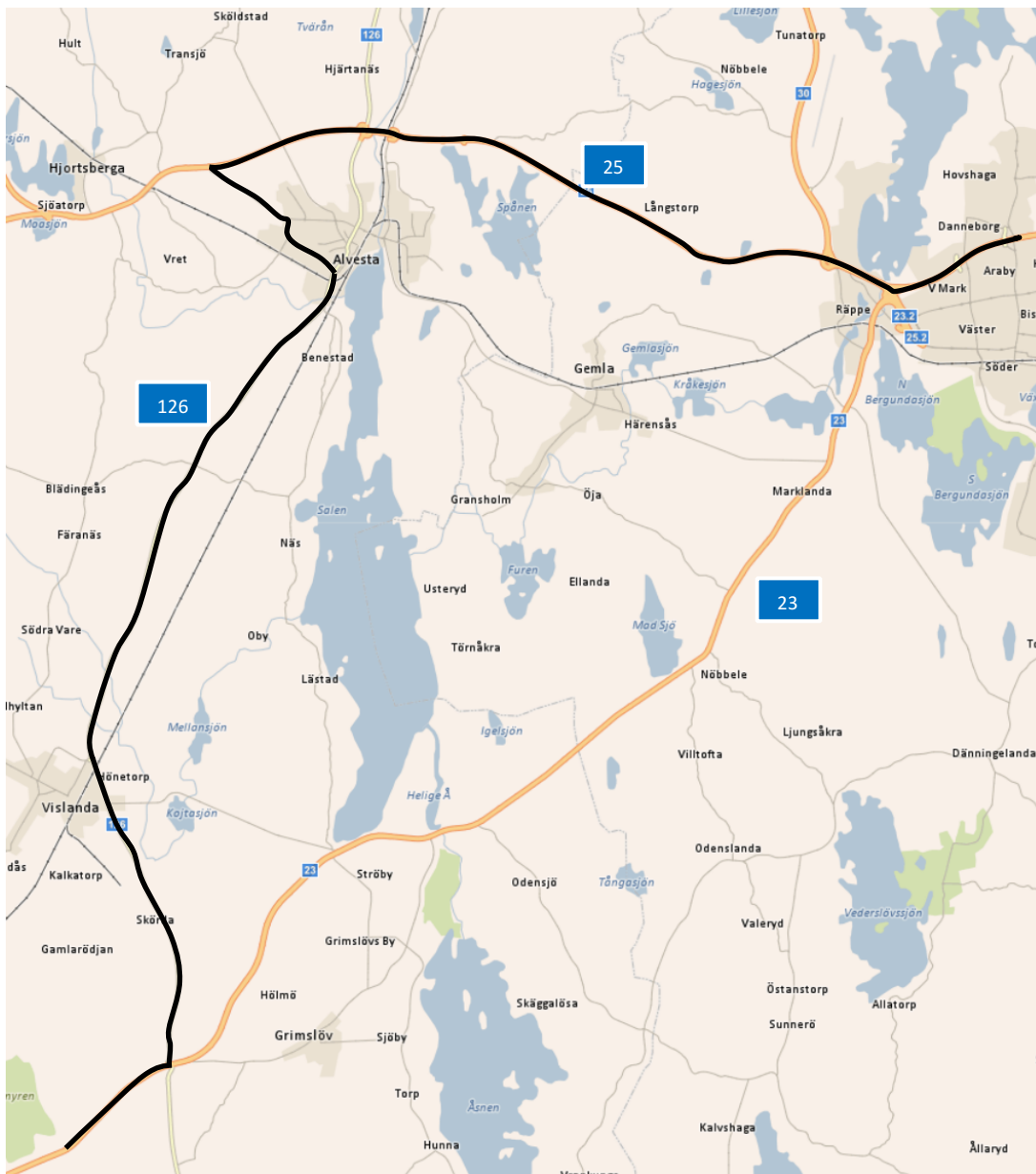
6.6. Påverkan under byggnadstiden

Under byggnadstiden kommer framkomligheten på väg 23 att påverkas. I samband med breddningen av väg 23 kommer hastigheten att begränsas och vid några tidpunkter av ombyggnaden kommer trafiken få ledas förbi arbetsplatsen växelvis på en körbana med en riktning i taget.

Vid urgrävningar och vid portläget vid Madsjö har utrymme i form av tillfällig nyttjanderätt tagits för att tillfälliga förbifarter ska kunna byggas så trafiken kan gå dubbelriktat förbi arbetsplatsen.

I förutsättningarna för projektet ingår det att det inte finns några bra omledningsvägar som kan användas utan trafiken ska kunna ledas förbi dubbelriktat. Under vissa arbetsmoment kanske detta inte kan uppfyllas, t ex vid räckesarbeten så skulle man kunna uppmana mer långväga tunga transporter som går längs med väg 23 att välja andra vägar förbi vägsträckan som ska byggas om, (t ex kan trafikanter som har en målpunkt norr eller söder om sträckan) att välja att köra via väg 126 och väg 25 istället. Problemet med denna lösning är att långsamtgående fordon inte kan köra på väg 25 där det är motorväg och om de då skulle välja väg 707 mellan Gemla och Alvesta så finns det en vägsträcka med bro som har begränsad bärighet, fast problemet är troligen inte så stort för långsamtgående fordon torde välja det kortaste hållet. Vägen över Alvesta skulle förlänga restiden med ca 10 min och reslängden med ca 15 km om man leder trafiken via Alvestas västra anslutning mot väg 25, så man inte får in mer trafik i Alvesta centrum.

Annat som kan uppkomma under byggnadstiden är buller, vibrationer och damning och dessa störningar tas upp i miljöbeskrivningen, bilaga 1, till denna handling.



Figur 15 Förslag på omdiriktning av tung trafik att använda när framkomligheten på aktuell sträcka på väg 23 är begränsad.

7. Samlad bedömning

7.1. Transportpolitiska mål

Genom att öka tillgängligheten för resor och transporter och bidrar till utveckling såväl lokalt som regionalt genom breddningen av väg 23 bidrar projektet till uppfyllnad av funktionsmålet. Den nya vägen kommer genom sin högre standard att medföra en ökad trafiksäkerhet, vilket bidrar till hänsynsmålet.

7.2. Miljökvalitetsmål

Se bilaga 1, Miljöbeskrivning

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

Se bilaga 1, Miljöbeskrivning

9. Markanspråk och pågående markanvändning

9.1. Vägområde för allmän väg

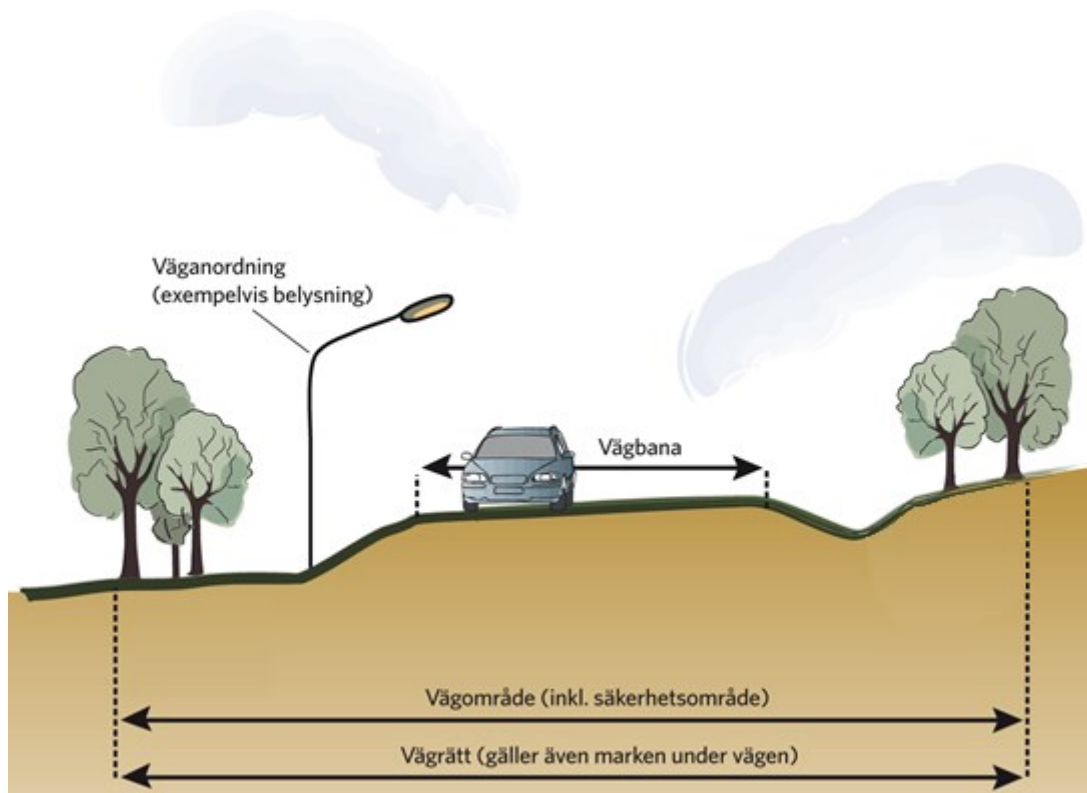
Vägområdet för allmän väg i vägplanen omfattar förutom själva vägen utrymme för väganordningar samt vägdken, omgrävning av befintliga diken, slänter och släntavrundning. Säkerhetszonen ingår också i vägområdet, se Figur 16.

Vägrätt uppkommer genom att väghållaren tar mark i anspråk eller annat utrymme för väg med stöd av en upprättad och fastställd vägplan. Vägrätten ger väghållaren rätt att nyttja mark eller annat utrymme som behövs för vägen. Väghållaren får rätt att i fastighetsägarens ställe bestämma över marken eller utrymmets användning under den tid vägrätten består. Vidare får myndigheten tillgodogöra sig jord- och bergmassor och andra tillgångar som kan utvinnas ur marken eller utrymmet. Vägrätten upphör när vägen dras in från allmänt underhåll.

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

För att bygga anläggningen enligt denna vägplan behöver befintligt vägområde utökas med cirka 317 700 m², se plankartor, flik 1.

Vägområde från allmänna vägar som dras in från allmänt underhåll återgår till fastighetsägaren. I denna Vägplan återgår cirka 2090 m², se plankartor, flik 1.



Figur 16 Illustration av väganläggning, vägområde och vägrätt

9.2. Vägområde med inskränkt vägrätt

Inskränkt vägrätt innebär att väghållaren inte får full rätt att bestämma över användningen av marken eller utrymmet samt att tillgodogöra sig material och andra tillgångar ur marken eller utrymmet. Denna rätt tillfaller annars väghållaren. För att möjliggöra rensning av terrängdiken i anslutning till vägen har detta markerats som inskränkt vägrätt. Den inskränkta vägrätten framgår av plankarta och bifogad fastighetsförteckning.

Nytt vägområde med inskränkt vägrätt i aktuell vägplan omfattar cirka 11 400 m², se plankartor, flik 1.

9.3. Område med tillfällig nyttjanderätt

Område med tillfällig nyttjanderätt omfattar område som behövs för byggande av väganordning. I projektet behövs område med tillfällig nyttjanderätt under byggtiden:

- På åkermark och annan öppen mark för tillfälligt upplag av jordmassor och justering av slänter.
- I skogsmark för skydd av träd och rötter, så att man inte gräver ända fram till stammen, och för tillfälligt upplag av jordmassor.
- För tillfälliga förbifart vid ev. större urgrävningar och vid portläget vid Madsjö om kommande vägområde inte räcker till för att trafiken ska kunna ta sig förbi arbetsplatsen.

I vägplanen föreslås att Trafikverket under byggtiden från byggstart tillfälligt får nyttjanderätt till markområden enligt redovisning på plankarta för byggvägar, tillfälliga förbifarter, tillfälliga upplag, släntjusteringar och för skydd av träd och rötter, vilket omfattar cirka 115 300 m², se plankartor, flik 1.

De områden som tillfälligt utnyttjas under byggtiden kommer att återställas i samråd med fastighetsägaren.

9.4. Område för enskild väg

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

10. Fortsatt arbete

Dispenser, lov, tillstånd och anmälan kommer att bli nödvändiga vid byggande av väg. I vissa delar innebär fastställd vägplan (tillstånd för vägprojektet) att tillstånd ges. Tillståndet gäller för den statliga vägen och dess anläggningar vilket medger undantag från biotopskydd och strandskydd. Tillståndet gäller inte för enskilda vägar utanför vägområdet.

Vilka tillstånd och dispenser som kan bli aktuella se bilaga 1, miljöbeskrivning.

11. Genomförande och finansiering

11.1. Formell hantering

Denna vägplan kommer att kungöras för granskning och kommer ställas ut under tiden 2018-11-26 – 2019-01-04 och sedan genomgå fastställelseprövning. Under tiden som underlaget hålls tillgängligt för granskning kan berörda sakägare och övriga lämna synpunkter på planen. De synpunkter som kommer in sammanställs och kommenteras i ett granskningsutlåtande som upprättas när granskningstiden är slut.

De inkomna synpunkterna kan föranleda att Trafikverket ändrar vägplanen. De sakägare som berörs kommer då att kontaktas och får möjlighet att lämna synpunkter på ändringen. Är ändringen omfattande kan underlaget återigen behöva göras tillgängligt för granskning.

Vägplanen och granskningsutlåtande översänds till länsstyrelsen som yttrar sig över planen. Därefter begärs fastställelse av planen hos Trafikverket. De som har lämnat synpunkter på vägplanen ges möjlighet att ta del av de handlingar som har tillkommit efter granskningstiden, bland annat granskningsutlåtandet.

Efter denna så kallade kommunikation kan beslut tas att fastställa vägplanen, om den kan godtas och uppfyller de krav som finns i lagstiftningen. Om beslutet överklagas prövas överklagandet av regeringen.

Hur järnvägsplaner och vägplaner ska kungöras för granskning och fastställas regleras i 2 kap 12-15 §§ lag (1995:1649) om byggande av järnväg respektive 17-18 §§ väglagen (1971:948).

Fastställelsebeslutet omfattar det som redovisas på planens plankartor, profilritningar om det behövs, eventuella bilagor till plankartorna. Beslutet kan innehålla villkor som måste följas när vägen byggs. Denna planbeskrivning utgör ett underlag till planens plankartor.

När vägplanen har vunnit laga kraft blir beslutet om fastställande juridiskt bindande. Detta innebär bland annat att vägbyggaren, det vill säga Trafikverket i detta projekt, har rätt, men också skyldighet om fastighetsägare begär det, att lösa in mark som behövs permanent för vägen. Mark som behövs permanent framgår av fastighetsförteckningen och plankartan. I fastighetsförteckningen framgår också markens storlek (areal) och vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare.

Fastställelsebeslut som vinner laga kraft ger följande rättsverkningar:

- Vaghållaren får tillstånd att bygga allmän väg i enlighet med fastställelsebeslutet och de villkor som anges i beslutet.
- Vaghållaren får rätt att ta mark eller annat utrymme i anspråk med vägrätt. För den mark eller utrymme som tas i anspråk erhåller berörda fastighetsägare ersättning.
- Vaghållaren 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.

Vägplanen ger också rätt att tillfälligt använda mark som behövs för bygget av anläggningen. På plankartan och i fastighetsförteckningen framgår vilken mark som berörs, vad den ska användas till, under hur lång tid den ska användas, hur stora arealer som berörs samt vilka som är fastighetsägare eller rättighetsinnehavare. Trafikverket har rätt att börja använda mark tillfälligt så fort planen har vunnit laga kraft, men ska meddela fastighetsägare/rättighetsinnehavare när tillträde är beräknat att ske.

Inga kommunala detaljplaner berörs av vägplanen. Däremot översiktsplaner för både Alvesta och Växjö kommun, se avsnitt 4.3 Lokalsamhälle och regional utveckling i detta dokument.

11.1.1. Förändring av allmän väg

De befintliga anslutningarna mot väg 23 av de allmänna vägarna 697 och 692 kommer dras in från allmänt underhåll. Ca 175 m av väg 692 och ca 80 m av väg 697, delarna närmast väg 23 kommer att dras in från allmänt underhåll när vägplanen fastställs. Större delarna av dessa sträckor kommer att övergå till enskilda vägar och ersättas av nya vägsträckningar. Motiv till indragning är att nya vägsträckningar för väg 692 och 697 byggs för att öka trafiksäkerheten då nuvarande plankorsning kan tas bort. Längs de delar av nuvarande väg

692 och 697 som dras in finns inga allmänna intressen som motiverar fortsättning av allmänt underhåll.

11.2. Genomförande

Efter att vägplanen skickats in för fastställelse ska förfrågningsunderlag tas fram. Detta planeras ske under våren 2019. Byggnationen är planerad att påbörjas 2021.

11.2.1. Behov av tillstånd och dispenser

Se bilaga 1, Miljöbeskrivning

11.3. Finansiering

Projektet finns med som namngivet projekt i nationell plan.

Kalkylerad totalkostnad för projektet är cirka 182 mnkr i 2017 års prisnivå.

12. Underlagsmaterial och källor

Alvesta kommun (2008). *Översiktsplan för Alvesta kommun*. Antagen av kommunfullmäktige 2008-10-28.

Nationella viltolycksrådet (2017-12-20). *Statistik från viltolycka.se*, mailkontakt med Tanja Janjic

Sveriges Geologisk Undersökning (2018-01-29). *Brunnsarkivet*:
<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html>

Sweco (2017-10-18), *Naturvärdesinventering utmed väg 23, Växjö och Alvesta kommun, Kronobergs län*

Trafikverket (2018-01-26). *Passageplan väg 23 Älmhult-Växjö, delen Huseby-Marklanda*

Trafikverket, trafikuppräkningsplan för EVA 2014-2040-2060, 2018-06-07.

Transportstyrelsen, *Informationssystem för olyckor och skador, STRADA: Statistikrapport över olyckor 2008-01-01 – 2017-12-31* (2018-09-14).

Vägverket (1994). *Förstudie väg 23, sträckan Huseby-Marklanda*

Vägverket (1995). *Vägutredning väg 23, sträckan Huseby-Marklanda*

Vägverket (1998). *Fördjupad vägutredning väg 23, sträckan Huseby-Marklanda*

Växjö kommun (2012). *Växjö kommuns översiktsplan, del Växjö stad*. Fastställd av kommunfullmäktige 2012-02-28

Växjö den 26 november 2018

A handwritten signature in blue ink that reads "Chris Thórisson". The signature is written in a cursive, flowing style.

Chris Thórisson
projektledare



TRAFIKVERKET

Trafikverket, Region Syd, Box 810, 781 28 Borlänge. Besöksadress: Kungsgatan 8, Växjö.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se