



# Väg 136, korsningarna Djupvik, Södvik/Sandvik, Källa och Sandbybaden

ÅTGÄRDSVALSSTUDIE

Ärendenummer: TRV 2021/107287

**Trafikverket**

Postadress: Röda vägen 1, 781 87 Borlänge

E-post: [trafikverket@trafikverket.se](mailto:trafikverket@trafikverket.se)

Telefon: 0771-921 921

**Dokumenttitel:** ÅVS, väg 136 korsningarna Djupvik, Södvik/Sandvik, Källa och Sandbybaden

**Författare:** Matilda Dahlgvist, Stina Karlsson, Raikan Jamal Taher och Ante Skara, Sweco

**Dokumentdatum:** 2022-03-31

**Ärendenummer:** TRV 2021/107287

**Version:** 1.0

**Kontaktperson:** Maria Wedin, PLsyu, Trafikverket

# Innehållsförteckning

<b>1. INITIERA.....</b>	<b>4</b>
1.1. BAKGRUND .....	4
1.2. SYFTE OCH MÅL .....	5
1.3. AVGRÄNSNING .....	5
1.4. ARBETSPROCESSEN OCH ORGANISERING AV ARBETET .....	5
1.5. TIDIGARE OCH ANKNYTANDE PLANERINGSARBETE .....	6
<b>2. FÖRSTÅ SITUATIONEN .....</b>	<b>8</b>
2.1. DJUPVIK (VÄG 136/DJUPVIKSVÄGEN) .....	8
2.2. SÖDVIK/SANDVIK (VÄG 136/VÄG 984/VÄG 985) .....	11
2.3. KÄLLA (VÄG 136/VÄG 988/HAGELSTADSGATAN) .....	13
2.4. SANDBY (VÄG 136/SANDBY SJÖGATA) .....	16
2.5. MÅL FÖR LÖSNINGAR .....	18
2.6. PRECISERANDE AV PROBLEM, BRISTER OCH BEHOV .....	18
<b>3. PRÖVA TÄNKBARA LÖSNINGAR .....</b>	<b>20</b>
3.1. STUDERADE ÅTGÄRDER .....	21
3.2. ÅTGÄRDSFÖRSLAG ATT GÅ VIDARE MED .....	31
3.3. SAMLAD BEDÖMNING AV ÅTGÄRDER .....	37
<b>4. FÖRSLAG TILL INRIKTNING, REKOMMENDERADE ÅTGÄRDER OCH FORTSATT ARBETE.....</b>	<b>40</b>

# 1. Initiera

## 1.1. Bakgrund

Väg 136 förbinder Ölands södra och norra udde och ingår i det funktionellt prioriterade vägnätet (för långväga personresor). Vägen är en landsväg med två körfält, med varierande vägbredd. Utmed vägen finns många anslutande vägar, norr om Borgholm finns endast enskilda och statliga.

Trafikflödena på väg 136 varierar kraftigt mellan låg- och högsäsong. På sträckan mellan Djupvik och Sandby uppgår ÅDT (årsdygnstrafik) till mellan 2 400 och 2 800 fordon/dygn (cirka 11 procent tung trafik). Under högsäsong kan trafikflödet under enstaka dagar tredubblas på samma sträcka. Vägen trafikeras även av en del långsamtgående fordon, framför allt jordbruksfordon.

Vid korsningarna i Djupvik, Södvik/Sandvik, Källa och Sandby påverkar de höga trafikflödena, i kombination med höga hastigheter, framkomligheten för fordonstrafikanter. Samtidigt innebär den intensiva trafiken ett trafiksäkerhetsproblem både för oskyddade trafikanter som ska passera vägen samt för svängande fordon till/från väg 136.



● Korsningspunkter som ingår i utredningen

Figur 1 De fyra korsningspunkter som ingår i åtgärdsvalsstudien

## 1.2. Syfte och mål

Åtgärdsvalsstudien ska redovisa brister kring trafiksäkerhet, kapacitet och framkomlighet i och kring korsningspunkterna för samtliga trafikantgrupper, samt föreslå eventuella åtgärder för att lösa problemen.

De övergripande målen med åtgärdsvalsstudien är att öka trafiksäkerheten för alla trafikanter samtidigt som erforderlig framkomlighet på väg 136 uppnås.

## 1.3. Avgränsning

I utredningen inkluderas fyra korsningar, se Figur 1:

1. Djupvik (väg 136/Djupviksvägen)
2. Södvik/Sandvik (väg 136/väg 984/väg 985)
3. Källa (väg 136/väg 988/Hagelstadsgatan)
4. Sandby (väg 136/Sandby sjögata)

Dessa kommer utredas med utgångspunkt i perspektiven trafiksäkerhet, framkomlighet och kapacitet. Den geografiska avgränsningen för varje korsning innefattar korsningspunkten och området däromkring.

## 1.4. Arbetsprocessen och organisering av arbetet

Åtgärdsvalsstudier görs i ett tidigt skede och utförs i samverkan mellan olika aktörer. Metodiken bygger på en tanke- och arbetsprocess som baseras på kunskap och dialog och ska visa på principiella lösningar. I åtgärdsvalsmetoden delas arbetet in i fyra faser, se Figur 2: initiera, förstå situationen, pröva tänkbara lösningar samt forma en inriktning och rekommendera åtgärder. Första fasen handlar om att initiera och starta projektet. Andra fasen handlar om att förstå situationen och beskriva nuläget, samt att utifrån det identifiera behov, brister och mål. I tredje fasen prövas och analyseras alternativa åtgärder och åtgärds kombinationer utifrån fyrstegsprincipen. Alternativa lösningar gallras ut och deras effekter, konsekvenser, måluppfyllelse och kostnader bedöms. Utifrån de bästa alternativen formas en övergripande inriktning och förslag till rekommenderade åtgärder, vilket utgör den fjärde fasen (Trafikverket 2015).



Figur 2. Metod för åtgärdsvalsstudie

Åtgärds genereringen genomförs utifrån fyrstegsprincipen. Fyrstegsprincipen är en princip som innebär att möjliga förbättringar i transportsystemet ska prövas stegvis. Åtgärder ur de lägsta stegen är mest resurs- och kostnadseffektiva och ska därför prioriteras för att lösa identifierade problem. I andra hand ska om- eller nybyggnad av infrastruktur väljas. I processen ska samtliga trafikantslag och färdmedel inkluderas där olika typer av åtgärder ska beaktas (Trafikverket 2021).

Fyrstegsprincipens steg beskrivs så här:

1. Tänk om. Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.
2. Optimera. Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.
3. Bygg om. Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer.
4. Bygg nytt. Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.

Arbetet har i huvudsak bedrivits genom en arbetsgrupp med representanter från Trafikverket, Borgholms kommun, Region Kalmar län och Kalmar Länstrafik. Tre arbetsgruppsmöten, utöver kontinuerliga avstämningar, har genomförts i samband med de olika processtegen i åtgärdsvalsstudien:

- *Arbetsgruppsmöte 1: Förstå situationen, nuläget och den gemensamma problembilden.* Under detta möte presenterades och diskuterades befintlig situation och bakgrund till problembilden vid de fyra korsningspunkterna. Grundläggande förutsättningar och underlag för åtgärdsvalsstudien lyftes också.
- *Arbetsgruppsmöte 2: Pröva tänkbara lösningar, problem- och målformulering.* Under detta möte redogjordes för problem i respektive korsning, därefter presenterades förslag på tänkbara lösningar som sedan diskuterades och kompletterades av arbetsgruppen. Även förslag på målområden diskuterades.
- *Arbetsgruppsmöte 3: Forma inriktning och rekommendera åtgärder.* Under detta möte presenterades förslag på åtgärder för varje korsningspunkt, som därefter diskuterades och kompletterades av arbetsgruppen.

Övriga intressenter är Silverlinjen, Räddningstjänsten, Ölands Turism, Länsstyrelsen i Kalmar län, LRF Norra Öland, LRF Föra Alböke, samfällighetsföreningar i områdena, boende kring korsningarna och utmed berörda vägar, verksamheter i området samt turister (fokus på cykel och bil). Dialog har skett med de förstnämnda medan Borgholms kommun har representerat samfällighetsföreningarna samt allmänheten.

## 1.5. Tidigare och anknytande planeringsarbete

### 1.5.1. Översiktsplan 2002 Borgholm kommun

Gällande översiktsplan för Borgholms kommun antogs år 2002 (Borgholms kommun 2002). Arbetet pågår med en ny översiktsplan där arbete nu pågår med ett samrådsförslag.

Det finns flera fördjupade översiktsplaner i Borgholms kommun, bland annat för Djupviksområdet.

### 1.5.2. Fördjupning av översiktsplanen för Djupviksområdet inkl Trafikverkets yttrande

Den fördjupade översiktsplanen för Djupviksområdet (Borgholms kommun 2011) redovisar områden möjliga för bebyggelseutveckling, totalt cirka 210 hektar. Ett möjligt utvecklingsområde är i anslutning till Djupviksvägen. Bedömningen i den fördjupade översiktsplanen är att vägarna idag håller god standard i förhållande till mängden trafik, men vid en utveckling av Djupvik kan detta komma att förändras. Det är något som även Trafikverket betonar i sina yttranden på planen.

Följande punkter berör infrastrukturen kring korsningen väg 136/Djupviksvägen och bör beaktas i kommande planarbeten:

- Trafiksäkerheten ska prioriteras. Oskyddade trafikanter bör prioriteras i framtida detaljplanering.

- Vägarna inom planområdet ska anpassas till användningen och nyttjandegraden.
- Möjligheten att anlägga cykelväg längs Djupviksvägen bör på sikt undersökas.
- Parkering i anslutning till busshållplats vid väg 136 bör anläggas för att underlätta pendling med buss.
- Korsningen vid väg 136 bör i framtiden utvecklas för att höja säkerheten vid vänstersväng.

### Regional cykelstrategi för Kalmar län

Regional cykelstrategi för Kalmar län (Region Kalmar 2015) fokuserar på följande huvudpunkter:

- binda samman orter på ungefär två mils mellanrum
- ansluta större bytespunkter på landsbygden i kollektivtrafiken med cykelbana eller cykelsträckningar i blandtrafik med hög trafiksäkerhet till och från närmaste ort
- skapa attraktiva sammanhängande turistcykelnät

Den regionala cykelstrategin är under revidering och när arbetet är klart kommer den byta namn till regional cykelinfrastrukturplan.

## 2. Förstå situationen

Väg 136 är en landsväg med två körfält och ingår i det funktionellt prioriterade vägnätet. Vägen sträcker sig från Ölands södra udde till den norra och har ett större antal anslutande vägar.

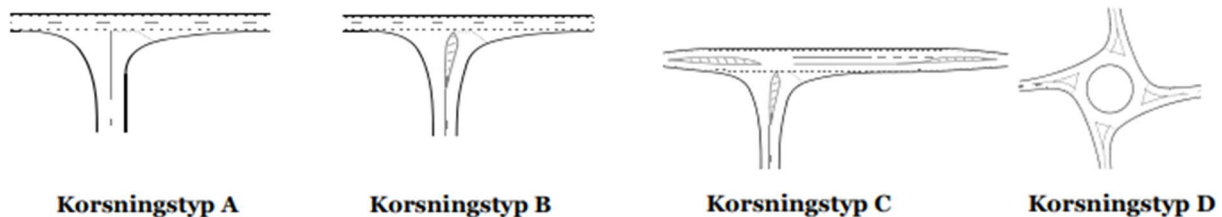
Borgholms kommun har omkring 10 840 invånare (Borgholms kommun 2021). Kommunen, och Öland i stort, är en mycket populär turistdestination, varför antalet besökare och sommarboende är stort under sommarmånaderna. Trafikflödena på väg 136 varierar därför kraftigt mellan låg- och högsäsong. Under högsäsong kan trafikflödet under enstaka dagar tredubblas på en och samma sträcka. Vägen trafikeras också av långsamtgående fordon, såsom jordbruksfordon.

För de i åtgärdsvalsstudien aktuella korsningarna innebär detta framkomlighet- och trafiksäkerhetsproblematik under en begränsad tid under året.

Borgholms kommuns gällande översiktsplan är från 2002. Arbetet pågår med att ta fram en reviderad översiktsplan, som förväntas gå ut på ett första samråd under våren 2022. I nedan avsnitt behandlas ett antal relaterade planer, och inom ramen för arbetet med den kommande översiktsplanen så kan ytterligare utvecklingsplaner i anslutning till korsningarna komma att bli aktuella.

På en övergripande nivå presenteras nedan målpunkter, väginfrastruktur, trafik, trafiksäkerhet, natur- och kulturvärden samt aktuella planer i anslutning till respektive korsning.

Korsningar mellan allmänna vägar delas i VGU in i sex korsningstyper kallade A till F. I denna åtgärdsvalsstudie kommer korsningstyper A till D att refereras till, Se Figur 3 för att förstå utformningstypen. Korsningar A till C kan ha högeravsvängs- och högerpåsvängskörfält.



Figur 3. Korsningstyper enligt VGU

### 2.1. Djupvik (väg 136/Djupviksvägen)

#### 2.1.1. Målpunkter

I anslutning till korsningen vid Djupviksvägen finns hållplats Djupvik. Inne i Djupvik, cirka två kilometer västerut, finns badplats, camping samt restaurang.

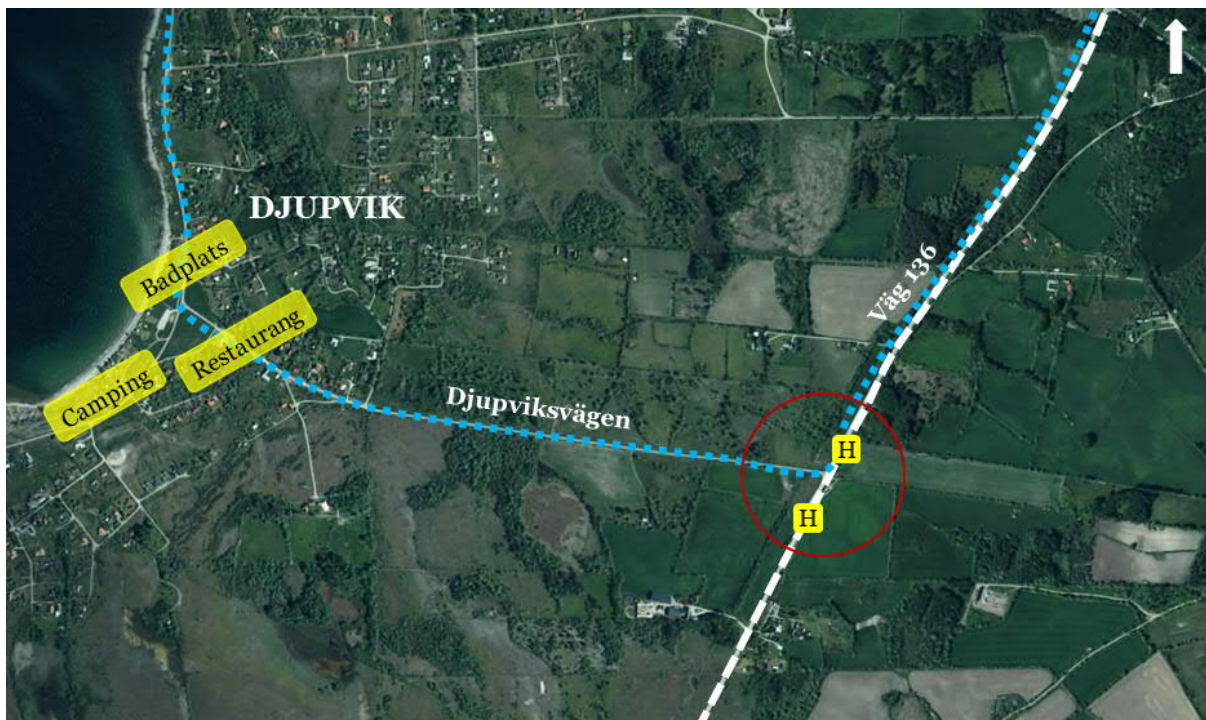
#### 2.1.2. Gång- och cykeltrafik

Korsningen väg 136/Djupviksvägen är en del av Sverigeleden. Sverigeleden är en utpekad cykelled som går längs Djupviksvägen och norrut på väg 136 och skyltas med Sverigeledens gröna skyltar.

Här finns även en föreslagen cykelrunda - Djupviksrundan som är 17 kilometer lång och stäcker sig norrut. Djupviksrundan går på mindre asfalterade vägar och en kortare del även på grus. Norr om aktuell korsning går cykelrundan på väg 136. Cykling sker främst under sommarperioden och i rekreationssyfte.

#### 2.1.3. Kollektivtrafik

Hållplatser finns strax innan och efter korsningen som kopplar Djupviksvägen med Väg 136. Både norrgående och södergående hållplats är utformad som fickhållplats. Hållplatsen har i genomsnitt tre resenärer per dag under sommarperioden. Hållplatsen saknar väderskydd, belysning och anslutande gång- och cykelväg.



Figur 4. Målpunkter i anslutning till korsning Djupvik. Väg 136 visas med vit, streckad linje och Sverigeleden med blå, streckad linje.



Figur 5. Väg 136 och hållplats, söderifrån.

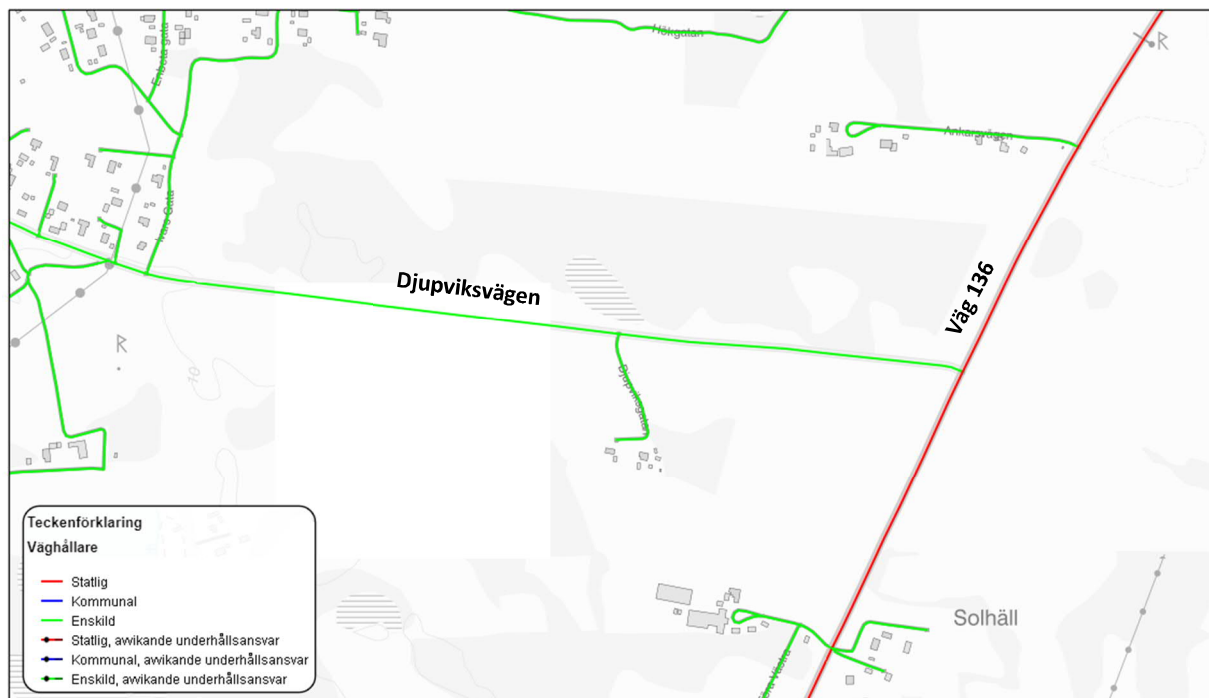
#### 2.1.4. Väginfrastruktur och fordonstrafik

Väg 136 har en ÅDT på cirka 2800 fordon där andel tung trafik är omkring 9 procent. Vid korsning väg 136/Djupviksvägen är hastighetsbegränsningarna 70 km/h på Djupviksvägen och 90 km/h på väg 136. Under sommartid är hastighetsbegränsningen 70 km/h på väg 136 genom korsningen. Enligt genomförda trafikmätningar så överskrider inte medelhastigheten den skyltade hastigheten.

Korsningen är en A-korsning utan särskilda svängkörfält. Stopplikt gäller på den anslutande vägen till väg 136. På väg 136 är det omkörningsförbud för trafik söderut (norr om korsningen) och för trafik norrut (söder om korsningen).

Djupviksvägen är en enskild väg fram till korsningen där den övergår till statlig väg på väg 136. På östra sidan av väg 136 går en anslutning till åkrar avsedd för jordbruksfordon.

I anslutning till korsningen finns vägvisning till Djupvik samt till badplats. Vidare skyltas det också till Djupvik omkring en kilometer norr, respektive söder om korsningen.



Figur 6. Djupvik (väg 136/Djupviksvägen), väghållare

### 2.1.5. Trafiksäkerhet

Utdrag från STRADA har gjorts för perioden 2003-01-01 – 2021-10-29. Underlaget visar att det har skett sammanlagt tre olyckor vid korsningen under tidsperioden och att de varit lindriga. Inom den aktuella tidsperioden har ingen dödsolycka eller allvarlig olycka skett. Olyckorna som skett kopplat till korsningen är upphinnandelyckor där fordon saktat ner för att svänga in till Djupviksvägen.

Trafikverket har fått in ett antal kundärenden som rör upplevda trafiksäkerhetsbrister i korsningen.

Landsbygdslinje 101 trafikerar denna hållplats vilken har omkring sex avgångar per dag under vardagar. Turutbudet för linje 101 ökas under sommarperioden. Under vintermånaderna är det framför allt skolelever som nyttjar hållplatsen.

### 2.1.6. Natur- och kulturvärden

Korsningen omfattas av riksintressen för Obruten kust och Rörligt friluftsliv. Inga andra kända natur- och kulturvärden finns i anslutning till korsningen.

### 2.1.7. Kommande utveckling

I den fördjupade översiktsplanen för Djupvik planeras bebyggelse genom både förtätning av befintliga områden samt utveckling av tidigare oexploaterad mark. Framförallt gäller utvecklingen ny bostadsbebyggelse. Det finns planer för exploatering (både sommar- och permanentboende) i direkt anslutning till Djupviksvägen, vilket kommer att leda till ökad trafik.

I takt med att området utvecklas antas också trafiken till och från Djupvik öka, vilket kommer att påverka förutsättningarna i den studerade korsningen.

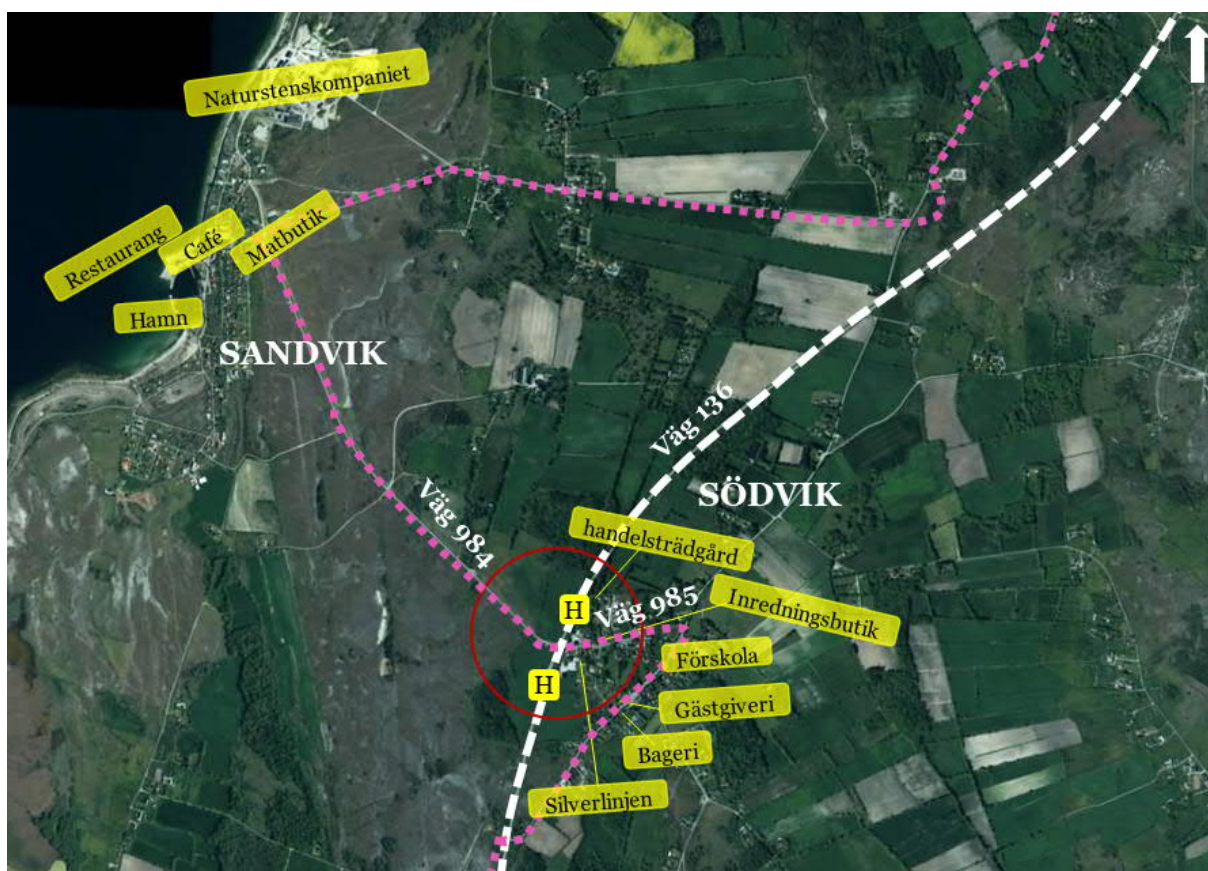
## 2.2. Södvik/Sandvik (väg 136/väg 984/väg 985)

### 2.2.1. Målpunkter

I anslutning till korsningen Södvik/Sandvik finns hållplats Södvik. I Södvik, i nära anslutning till korsningen, finns butiker, bageri, förskola samt Gästgiveri (nås via väg 985). I Sandvik, cirka två kilometer nordväst om korsningen, finns hamnen med restauranger, caféer och matbutik. En bit norr om Sandvik finns Naturstenskompansiets verksamhet med en större andel tunga transporter. Både Sandvik och Södvik har en hel del permanentboende.

### 2.2.2. Gång- och cykeltrafik

Cykelleden Ölandsleden passerar över korsningspunkten och går längs med väg 984 och väg 985. Längs med väg 984, på den norra sidan, planeras en gång- och cykelväg av en lokal vägförening. Även Djupviksrundan går här.



Figur 7. Målpunkter i anslutning till korsning Södvik/Sandvik. Väg 136 visas med vit, streckad linje och Ölandsleden med rosa, streckad linje.

### 2.2.3. Kollektivtrafik

Hållplatser finns strax innan och efter korsningen som kopplar väg 984/väg 985 med väg 136. Både norrgående och södergående hållplats är utformade som fickhållplats. Hållplatsen har i genomsnitt fyra resenärer per dag under vinterperiod och nio resenärer per dag under sommarperiod. Hållplatsen saknar väderskydd, belysning och anslutande gång- och cykelväg.

Landsbygdslinje 101 trafikerar denna hållplats, vilken har omkring sex avgångar per dag under vardagar. Turutbudet för linje 101 ökas under sommarperioden. Under vintermånaderna är det framför allt skolelever som nyttjar hållplatsen.

Silverlinjen är en direktbuss som går mellan Öland, Kalmar och Stockholm. Silverlinjen trafikerar hållplatsen en gång under dagen förutom på lördagar då den ej är i bruk. Silverlinjen har fem resenärer per dag i snitt vid denna hållplats.



Figur 8. Väg 136 och hållplats, söderifrån.

#### 2.2.4. Väginfrastruktur och fordonstrafik

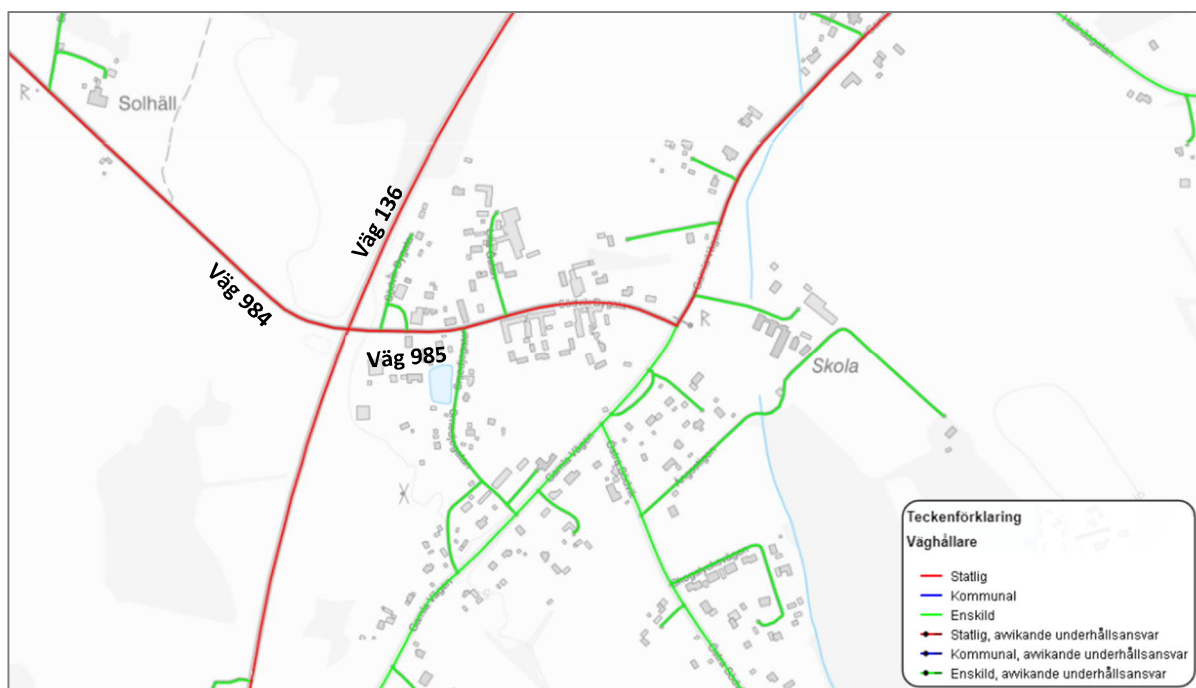
Väg 136 har en ÅDT på omkring 2750 fordon där andel tung trafik är cirka 9 procent fram till korsningen söderifrån. Norrifrån har väg 136 en ÅDT på omkring 2450 fordon där andel tung trafik är cirka 8,5 procent. Väg 984 har en ÅDT på cirka 250 fordon där andel tung trafik är ungefär 16,5 procent och väg 985 har en ÅDT på cirka 480 fordon där andel tung trafik är 15,5 procent.

Vid korsningen (väg 136/väg 984/väg 985) är hastighetsbegränsningen 90 km/h på väg 136. Under sommartid är hastighetsbegränsningen 70 km/h. Enligt genomförda trafikmätningar så överskrider inte medelhastigheten den skyltade hastigheten. Anslutande vägar 984 och 985 är hastighetsbegränsande till 70 km/h och 50 km/h.

Korsningen är en B-korsning utan särskilda svängkörväg. Stopplikter gäller på de anslutande vägarna till väg 136.

Samtliga vägar vid korsningspunkten är statliga.

I anslutning till korsningen finns vägvisning till platser, verksamheter och målpunkter.



Figur 9. Södvik/Sandvik (väg 136/väg 984/väg 985), väghållare

### 2.2.5. Trafiksäkerhet

Utdrag från STRADA har gjorts för perioden 2003-01-01 – 2021-10-29. Underlaget visar att det har skett sammanlagt åtta olyckor vid korsningen under tidsperioden och att de varit lindriga och måttliga. Olyckorna har framför allt berört cyklister och/eller personbilar. Inom den aktuella tidsperioden har ingen dödsolycka eller allvarlig olycka skett. Olyckorna som skett kopplat till korsningen är passerande fordon på väg 136 som kolliderat med avsvängande fordon.

### 2.2.6. Natur- och kulturvärden

Korsningen omfattas av riksintressen för Obruten kust och Rörligt friluftsliv. Inga andra kända natur- och kulturvärden finns i anslutning till korsningen.

### 2.2.7. Kommande utveckling

I Sandvik finns ett område för planerad bostadsbebyggelse (Legenäs 1:39) om cirka 20 bostäder i form av villabebyggelse, vilket kan ge ett tillskott med cirka 100–150 fordon per dygn.

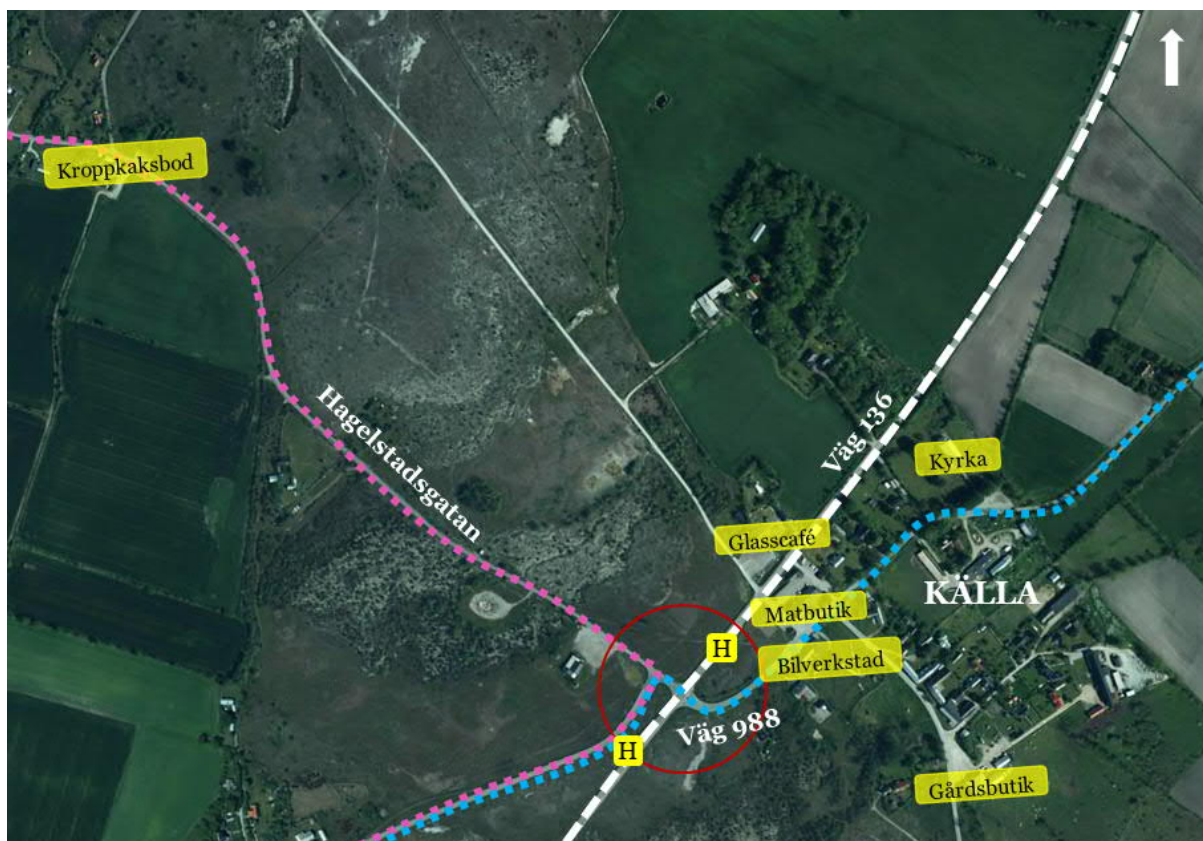
## 2.3. Källa (väg 136/väg 988/Hagelstadsgatan)

### 2.3.1. Målpunkter

I anslutning till korsningen vid Källa finns hållplats Källa samt ett antal besöksmål. I kyrkbyn Källa finns bland annat gårdsbutik, bilverkstad och matbutik. I direkt anslutning till väg 136, strax norr om den studerade korsningen finns ett välbesökt glasscafé samt en kyrka och cirka en kilometer västerut finns en kroppkaksbod.

### 2.3.2. Gång- och cykeltrafik

Ölandsleden går väster om korsningen på Lövängsgatan och Hagelstadsvägen medan Sverigeleden passerar och korsar väg 136. Förbi och igenom korsningen leds cykeltrafiken i blandtrafik.



Figur 10. Målpunkter i anslutning till korsning Källa. Väg 136 visas med vit, streckad linje, Ölandsleden med rosa, streckad linje och Sverige leden med blå, streckad linje.

### 2.3.3. Kollektivtrafik

Hållplatser finns strax innan och efter korsningen som kopplar väg 988/Hagelstadsgatan med väg 136. Både norrgående och södergående hållplats är utformade som fickhållplats. Hållplatsen har i genomsnitt två resenärer per dag under vinterperiod och nio resenärer per dag under sommarperiod. I södergående riktning finns väderskydd. Hållplatsen saknar belysning och anslutande gång- och cykelväg.

Landsbygdslinje 101 trafikerar denna hållplats, vilken har omkring sex avgångar per dag under vardagar. Turutbudet för linje 101 ökas under sommarperioden. Under vintermånaderna är det framför allt skolelever som nyttjar hållplatsen.

Silverlinjen är en direktbuss som går mellan Öland, Kalmar och Stockholm. Silverlinjen trafikerar hållplatsen en gång under dagen förutom på lördagar då den ej är i bruk. Silverlinjen har två resenärer per dag i snitt vid denna hållplats.



Figur 11. Väg 136 och hållplats, söderifrån

### 2.3.4. Väginfrastruktur och fordonstrafik

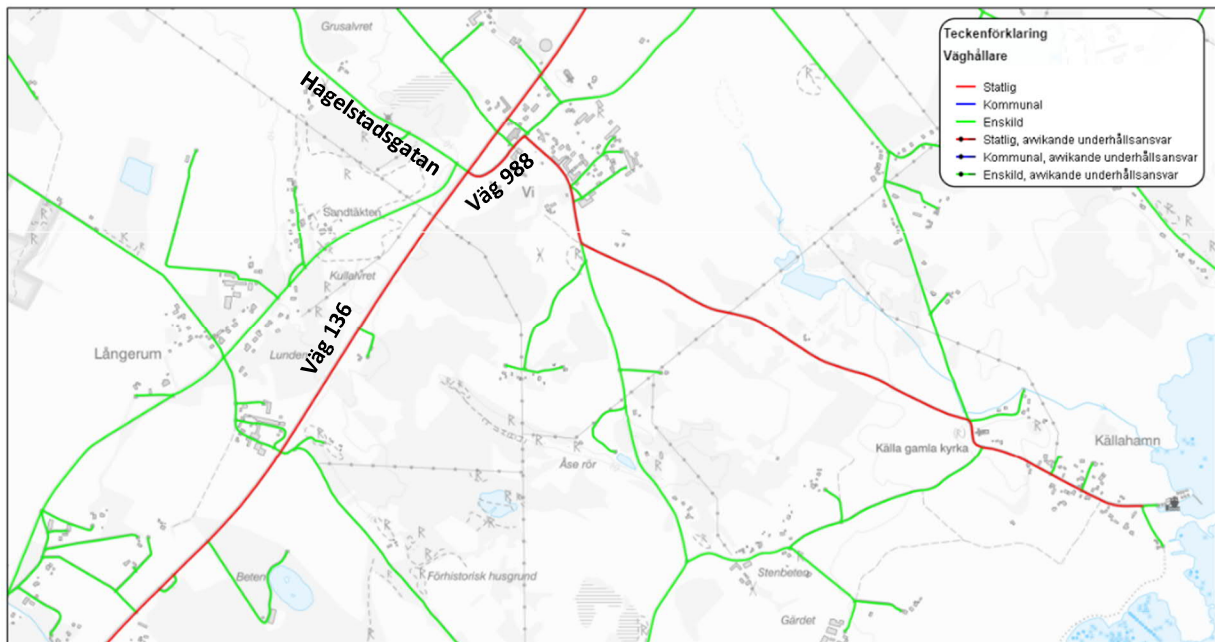
Hagelstadsgatan är en enskild väg som ansluter till fyrvägskorsningen vid Källa där väg 136 och väg 988 är statliga vägar. På sträckan norr om korsningen finns flertalet anslutningar till väg 136.

Väg 136 har en ÅDT på cirka 2450 fordon där andel tung trafik är omkring 8,5 procent fram till korsningen både från söder och norr. Väg 988 har en ÅDT på omkring 85 fordon där andel tung trafik är cirka 20 procent.

Väg 136 har genom korsningen skyltad hastighet 90 km/h. Under sommartid är hastighetsbegränsningen 70 km/h genom korsningen. Väg 988 och Hagelstadsvägen är hastighetsbegränsande till 70 km/h.

Korsningen är en B-korsning utan särskilda svängkörfält. Stopplikt gäller på de anslutande vägarna till väg 136.

I anslutning till korsningen finns vägvisning till platser, verksamheter och målpunkter.



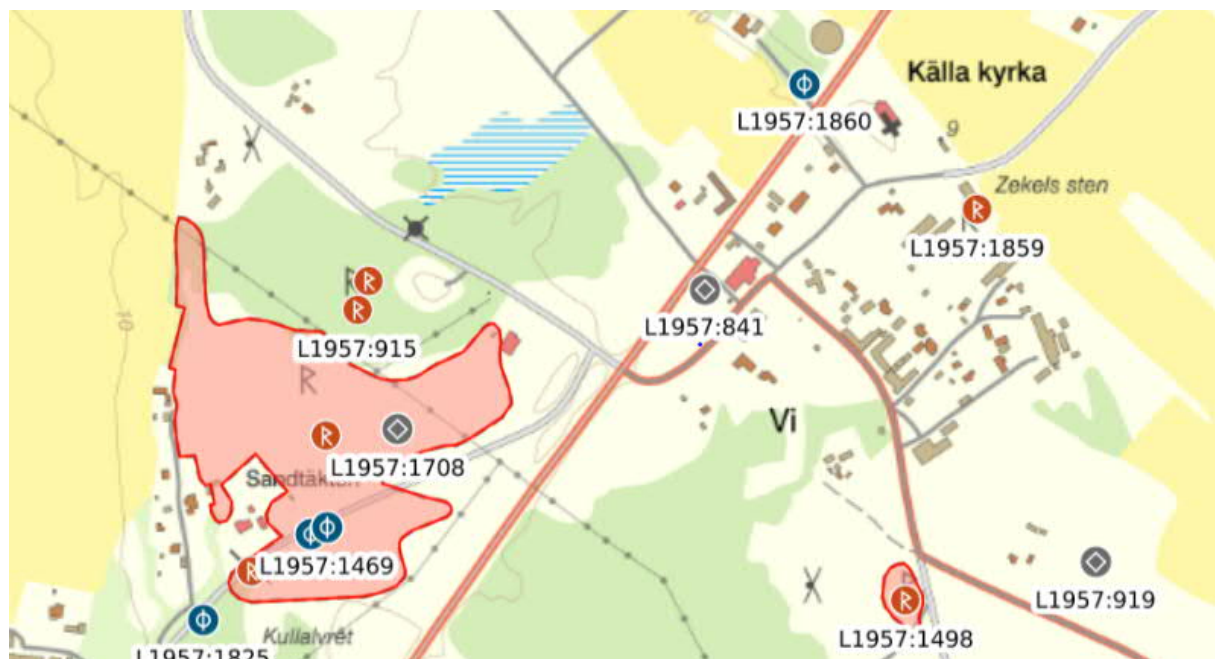
Figur 12. Källa (väg 136/väg 988/Hagelstadsgatan), väghållare

### 2.3.5. Trafiksäkerhet

Utdrag från STRADA har gjorts för perioden 2003-01-01 – 2021-10-29. Underlaget visar att det har skett sammanlagt fyra olyckor vid korsningen under tidsperioden och att de varit lindriga och måttliga. Inom den aktuella tidsperioden har ingen dödsolycka eller allvarlig olycka skett. Olyckorna som skett kopplat till korsningen är fordon på väg 136 som kolliderat med fordon från övriga länkar i korsningen samt på grund av halt väglag.

### 2.3.6. Natur- och kulturvärden

Hela korsningen omfattas av riksintressen för Kulturmiljövård, Obruten kust samt Rörligt friluftsliv. Sydväst om korsningen finns ett större gravfält med stenrösen, hållristningar mm. En möjlig fornlämning "Skurvandring" finns i anslutning till matbutikens södra infart från väg 136.



Figur 13 Miljöintressen kring korsningen i Källa

## 2.4. Sandby (väg 136/Sandby sjögata)

### 2.4.1. Målpunkter

I anslutning till korsningen vid Sandbybaden finns hållplats Sandbybaden. I Sandby, cirka 800 meter öster om korsningen finns camping samt en välbesökt badplats. Väster om korsningen finns en färghandel och en bit söderut finns ett pensionat. Strax över två kilometer sydväst om korsningen är samhället Löttorp beläget. I Löttorp finns flertalet målpunkter och service såsom grundskola, matbutik, övriga butiker, restauranger, café, handelsträdgård, idrottsplats samt badhus.

### 2.4.2. Gång- och cykeltrafik

Korsningen väg 136/Sandby sjögata ingår inte i någon specifik cykelled, däremot går Ölandsleden på parallellvägar i närheten väster om korsningen. Många oskyddade trafikanter passerar väg 136 vid denna korsning, främst för att ta sig mellan Löttorp med sina många målpunkter i väst och Sandbybaden/campingarna i öst. Permanentboende använder också Ölandsleden som cykelväg till affär i Löttorp. Förbi och igenom korsningen leds cykeltrafiken i blandtrafik.

### 2.4.3. Kollektivtrafik

Hållplatser finns strax innan och efter korsningen som kopplar Sandby sjögata med väg 136. Både norrgående och södergående är utformade som fickhållplatser. Hållplatsen har inga resenärer under vinterperiod och i genomsnitt två resenärer per dag under sommarperiod. Hållplatsen saknar väderskydd, belysning och anslutande gång- och cykelväg.

Landsbygdslinje 101 trafikerar denna hållplats, vilken har en tur i vardera riktningen under vintermånaderna. Under sommarmånaderna ökas turutbudet något. Skolskjutslinje 531 trafikerar hållplatsen och avgår en gång på morgonen och stannar en gång på eftermiddagen. Under vintermånaderna är det framför allt skolelever som nyttjar hållplatsen.



Figur 14. Målpunkter i anslutning till korsning Sandby. Väg 136 visas med vit, streckad linje och Ölandsleden med rosa, streckad linje.



#### 2.4.5. Trafiksäkerhet

Utdrag från STRADA har gjorts för perioden 2003-01-01 – 2021-10-29. Underlaget visar att det har skett sammanlagt två olyckor vid korsningen under tidsperioden och att de varit lindriga. Inom den aktuella tidsperioden har ingen dödsolycka eller allvarlig olycka skett. Olyckorna som skett kopplat till korsningen är avsvängande fordon som kolliderat med omkörande fordon samt fordon från övriga länkar i korsningen som korsat väg 136 och kolliderat.

Trafikverket har fått in ett antal kundärenden som rör upplevda trafiksäkerhetsbrister i korsningen, höga hastigheter samt bristande belysning.

#### 2.4.6. Natur- och kulturvärden

Korsningen omfattas av riksintressen för Obruten kust och Rörligt friluftsliv. Inga andra kända natur- och kulturvärden finns i anslutning till korsningen.

### 2.5. Mål för lösningar

Nedan presenteras de mål för lösningar som formulerats i projektet. Målen återkommer i Pröva möjliga lösningar (kapitel 3) och Åtgärdsförslag (kapitel 4).

- A. Åtgärderna ska bidra till ökad trafiksäkerhet för alla trafikanter i korsningspunkterna.
- B. Åtgärderna ska bidra till förbättrad tillgänglighet för oskyddade trafikanter och kollektivtrafikresenärer.
- C. Åtgärderna ska bidra till att minska konfliktpunkter, samtidigt som framkomligheten i korsningspunkterna inte försämras.
- D. Åtgärderna ska bidra till att underlätta för turism, näringsliv och fastboende i området under sommarmånaderna.

### 2.6. Preciserande av problem, brister och behov

De fyra korsningar som pekas ut i föreliggande åtgärdsvalsstudie har alla brister och problem kopplat till trafiksäkerhet och framkomlighet. Trafikflödena på väg 136 är betydligt högre under sommarmånaderna än övriga månader under året, vilket kan innebära problem när fordon kör av/på väg 136 (från och till anslutande vägar). Hållplatser finns i anslutning till korsningarna och den intensiva trafiken under sommarhalvåret innebär trafiksäkerhetsproblematik för oskyddade trafikanter.

Nedan beskrivs problem, brister och behov för respektive korsning.

#### 2.6.1. Djupvik (väg 136/Djupviksvägen)

Hållplats Djupvik är lokaliserad i anslutning till korsningen. Till hållplatsen saknas anslutande gångbanor och bussresenärer får därför ta sig till och från hållplats via vägen eller sidoområdet. Sverigeleden passerar korsningen, cyklisterna passerar korsningen i rekreationssyfte främst under sommarmånaderna. Oskyddade trafikanter rör sig i blandtrafik längs med vägen, då separerade gång- och cykelstråk saknas.

I anslutning till korsningen finns planer för exploatering i form av både sommar- och permanentbostäder (se avsnitt 2.1.7). Exploateringen kommer sannolikt att leda till ökade trafikflöden i korsningen, vilket i sin tur kan leda till ökad problematik kopplat till trafiksäkerhet och framkomlighet i korsningen.

Anslutningen västerut mot Djupvik är idag smal, vilket kan leda till konflikter vid svängande rörelser. Detta är något som bland annat belysts av Djupviks vägsamfällighetsförening. Vägöreningen har även lyft bristande trafiksäkerhet och risk för incidenter i korsningen och ser behovet av ett vänstersvängfält.

### 2.6.2. Södvik/Sandvik (väg 136/väg 984/väg 985)

I anslutning till korsningen, framför allt i samhället Södvik, bor ett större antal permanentboende. I Södvik finns även ett antal målpunkter, exempelvis bageri och förskola. I Sandvik finns målpunkter som matbutik, hamn, badstrand och restauranger. Matbutiken i Sandvik genererar trafik under hela året medans målpunkter som hamn och badstrand sannolikt framför allt innebär trafik under sommarmånaderna. Vad gäller kollektivtrafiken är hållplatsen vid Södvik/Sandvik den med störst antal resande (av de fyra korsningar som behandlas i åtgärdsvalsstudien). Dessutom stannar busslinjen Silverlinjen vid korsningen. Därav rör sig, periodvis, ett relativt stort antal oskyddade trafikanter i anslutning till korsningen. Cyklister och fotgängare som rör sig i anslutning till korsningen hänvisas till blandtrafik. Sverigeleden passerar också genom korsningen. Till hållplatsen finns inga anslutande gångbanor och bussresenärer får därför ta sig till och från hållplats via vägrenen eller sidoområdet. Vädskydd och belysning för hållplatsen saknas. Likaså belysning i korsningen i övrigt.

Sikten i korsningen är begränsad på grund av ett större antal vägvisningsskyltar som skymmer sikten för trafikanter som kommer från Sandvik. Det stora antalet skyltade målpunkter för trafikanter norr ifrån på väg 136 skapar även förvirring och bristande uppmärksamhet i korsningen. Vegetation skymmer också sikten under sommar och vår.

Enligt olycksstatistik är korsningen Södvik/Sandvik den med flest rapporterade olyckor (även om det rör sig om ett mindre antal; åtta olyckor mellan åren 2003-2021). Enligt statistiken går det också att urskilja ett visst mönster, där det framför allt rör sig om upphinnande- och korsandeolyckor.

### 2.6.3. Källa (väg 136/väg 988/Hagelstadsgatan)

I korsningen ligger hållplats Källa. Det finns inga anslutande gångbanor till hållplatsen, varför bussresenärer tar sig till och från hållplats via vägen. Vädskydd, dock utan belysning, finns i södergående riktning men saknas i norrgående. I korsningen finns ingen övrig belysning. Cykelleden Sverigeleden korsar väg 136 och under sommarmånaderna trafikeras korsningen av en större del oskyddade trafikanter. Oskyddade trafikanter som rör sig över korsningen hänvisas till blandtrafik.

Norr om korsningen finns ett flertal målpunkter och anslutningar till dessa på en kort sträcka, vilket kan leda till en viss osäkerhet för framförallt nya besökare som inte riktigt vet vart de ska svänga av. Detta i sin tur påverkar trafiksäkerheten och framkomligheten för förbipasserande trafik med hänsyn till exempelvis snabba inbromsningar.

### 2.6.4. Sandby (väg 136/Sandby sjögata)

I korsningen ligger hållplats Sandbybaden. Till hållplatsen finns inga anslutande gångbanor, bussresenärer får därför ta sig till och från hållplats via vägen. Vädskydd för hållplatsen finns inte. Parallellt med väg 136 sträcker sig Ölandsleden, norrut samt söderut mot Löttorp. Under framför allt sommarmånaderna passerar därav oskyddade trafikanter korsningen mot målpunkter såsom exempelvis camping och bad i Sandby samt till och från service, bostäder med mera i Löttorp. Under sommartid trafikeras korsningen också av en hel del husbilar och husvagnar. Anslutningen mot Sandby har idag ett problematiskt motlut som försvårar för större fordon. Belysning saknas i korsningen samt vid hållplatsläget.

Vad gäller korsningens utformning är det en fyrvägs korsning som är något förskjuten, något som kan skapa osäkerhet och otydlighet för trafikanter. Den diagonala anslutningen söder om Sandby sjögata bidrar också till otydlighet för trafikanterna.

Strax norr om korsningen går en kurva. Tillsammans med höjdskillnader och vägskytning skapar kurvan siktproblematik, främst när trafikanter kommer västerifrån.

Sandbybadens samfällighetsförening har också lyft problem i korsningen. Samfällighetsföreningen belyser att det på grund av korsningens förskjutning gör det svårt att avgöra vem som har företräde, vilket skapar osäkerhet och risker för incidenter. Även hastigheterna lyfts som ett problem och en sänkning önskas. Framför allt understryker samfällighetsföreningen att korsningen har trafiksäkerhetsproblematik ur ett fotgängar- och cyklistperspektiv, inte minst för barn och personer med barnvagn.

### 3. Pröva tänkbara lösningar

I följande kapitel redogörs för tänkbara lösningar på de brister och problem som beskrivs i avsnitt 2.6. De tänkbara lösningarna utgår från fyrstegsprincipen och presenteras nedan för respektive korsning.

En bedömning av respektive åtgärds målpuppfyllelse görs (se Tabell 1), baserat på de mål som presenteras i avsnitt 2.5:

- A. Åtgärderna ska bidra till ökad trafiksäkerhet för alla trafikanter i korsningspunkterna.
- B. Åtgärderna ska bidra till förbättrad tillgänglighet för oskyddade trafikanter och kollektivtrafikresenärer.
- C. Åtgärderna ska bidra till att minska konfliktpunkter, samtidigt som framkomligheten i korsningspunkterna inte försämras.
- D. Åtgärderna ska bidra till att underlätta för turism, näringsliv och fastboende i området under sommarmånaderna.

Bedömningen görs utifrån en femgradig skala; negativt bidrag, något negativ bidrag, ingen påverkan, något positivt bidrag samt positivt bidrag. Åtgärden beskrivs kortfattat, därefter görs en översiktlig bedömning av investeringskostnad (se Tabell 2) och slutligen beskrivs om åtgärden tas vidare eller avfärdas, samt motivering,

Tabell 1. Bedömning av målpuppfyllelse

Positivt bidrag	
Något positivt bidrag	
Ingen påverkan	
Något negativt bidrag	
Negativt bidrag	

Tabell 2. Bedömning av investeringskostnad

Låg <500 tkr	
Medel 500–1 000 tkr	
Hög > 1 000 tkr	

### 3.1. Studerade åtgärder

#### 3.1.1. Korsning 1 – Djupvik

Åtgärd som studerats och bedömts	Fyrstegsprincipen	Relevans för måluppfyllelse				Beskrivning av åtgärd	Investeringskostnad	Gå vidare	Motivering
		Mål A	Mål B	Mål C	Mål D				
Informationsåtgärder	Steg 1					Informera turister och boende om kollektivtrafik och cykelmöjligheter. Uppmana cyklister att göra sig synliga genom att använda reflexvästar samt informera om befintliga cykelleder.	Låg	Ja	Förflyttning från bil- till kollektivtrafik innebär ökad framkomlighet på väg 136. Låg kostnad och positiva effekter för oskyddade trafikanter.
ATK - Hastighetskamera	Steg 2					Hastighetskamera i anslutning till korsning.	Hög	Nej	Hastighetsöverträdelse och trafikolyckor utgör inget problem idag. ÅDT är för lågt för att vägen ska prioriteras. Kostsam lösning som kräver elförsörjning.
Variabla hastighetsskyltar	Steg 2					Etablering av variabla hastighetsskyltar i anslutning till korsning.	Medel	Nej	Hastighetsöverträdelse är inget problem idag. Endast rekommenderad hastighet, överträdelse kan ej bötfällas. Kostsam lösning som kräver elförsörjning.
Permanent sänkt hastighet genom korsningen	Steg 2					Permanent sänkning av hastighet till 70 km/h genom korsning.	Låg	Nej	Sommarhastighet idag är 70 km/h, åtgärden får därför ingen ytterligare effekt på trafiksäkerheten då problemen är aktuella under sommaren. Innebär försämrade förutsättningar under övriga året.
Ytterligare sänkning av hastigheten under sommaren	Steg 2					Ytterligare sänkning av hastigheten under sommartid till 50 eller 60 km/h.	Låg	Ja	Sommarhastigheten är idag 70 km/h, en ytterligare hastighetssänkning innebär ökad trafiksäkerhet under perioden då flest trafikanter är i rörelse. Kan dock innebära negativa effekter på framkomligheten.
Ökad turtäthet i kollektivtrafiken	Steg 2					Ökad turtäthet för busslinje 101.	Hög	Ja	Överflyttning av trafikanter från bil till kollektivtrafik kan öka kapacitet och framkomlighet på väg 136.

Väderskydd vid hållplatser	Steg 2					Komplettera hållplatser med väderskydd.	Låg	Ja	Åtgärd med relativt låg kostnad som bidrar till ökad attraktivitet, trygghet och tillgänglighet för kollektivtrafiken.
Belysning i korsningen	Steg 2					Anläggning av belysning i korsningspunkterna.	Medel	Nej	Belysningen bidrar till bättre tillgänglighet till hållplatserna samt ökad trygghet för de oskyddade trafikanterna. Dock är det en dyr lösning för relativt låg positiv effekt.
Flytta åkeranslutning	Steg 3					Befintlig åkeranslutning flyttas längre söderut.	Medel	Ja	Åtgärden innebär minskat antal trafikrörelser i korsningspunkten.
Gångytor till hållplats	Steg 3					Anläggning av gångbanor som ansluter till hållplatsen.	Låg	Ja	Ökar tillgängligheten till kollektivtrafik och ger samtidigt en förbättrad trafiksäkerhet för de oskyddade trafikanterna som rör sig i korsningen.
Förläng in- och utspetsning till fickhållplatser	Steg 3					In- och utspetsningarna till fickhållplatser förlängs för att underlätta för in- och utkörning för kollektivtrafiken.	Medel	Ja	Ökar framkomligheten för kollektivtrafiken och ger samtidigt en förbättrad trafiksäkerhet för samtliga trafikanter då busschaufförer inte behöver "stressa" in och ut från fickan.
Övergångsställe över väg 136	Steg 3					Övergångsställe anläggs i anslutning till korsning.	Låg	Nej	Får ej finnas på väg där hastigheten är > 60 km/h.
Ordnad passage över väg 136	Steg 3					En ordnad passage anläggs i anslutning till korsning.	Låg	Ja	Medför en tydligare situation för oskyddade trafikanter då det blir tydligare var det är lämpligt att passera vägen. Detta underlättar även för kollektivtrafikresenärer som vid något tillfälle kommer att behöva korsa vägen.
Målade refuger vid ordnad passage	Steg 3					Refuger anordnas genom spärrmålning, som komplement till ordnad passage för att möjliggöra passage av en körbana åt gången med stopp i mitten.	Låg	Ja	Relativt enkel åtgärd som ger god effekt på trafiksäkerheten. Har även en viss hastighetsdämpande effekt. Åtgärden är enkel att genomföra i de fall då vänstersvängfält anläggs i en riktning eftersom utrymme som eventuellt inte skulle finnas idag skapas i samband med att breddning görs för vänstersvängfältet.
Hastighetsdämpande åtgärder	Steg 2					Hastighetsdämpande åtgärder (tex avsmalning, chikan) anläggs i anslutning till korsning.	Hög	Nej	Hastighetsdämpande åtgärder beskrivs endast för upp till 60 km/h i VGU.
Vänstersvängfält för trafik på väg 136	Steg 3					Vänstersvängfält för trafik söderifrån på väg 136 anläggs.	Hög	Ja	Förbättrad trafiksäkerhet och framkomlighet för motorfordon.
Breddning av Djupviksvägen i anslutning till korsningen	Steg 3					Breddning underlättar för större fordon vid höga trafikflöden.	Hög	Nej	Åtgärd som innebär stort markinrång. Inget behov har identifierats.

Markerade körfält för vänster- respektive högersvängande på Djupviksvägen	Steg 2					Tydlig markering av körfält på Djupviksvägen.	Medel	Nej	Troligen inga höga trafikflöden. Problem med att komma ut från Djupviksvägen har inte identifierats.
Högeravsvängningsfält	Steg 3					Högeravsvängningsfält på väg 136 för trafik på väg 136 norrifrån mot Djupviksvägen.	Hög	Nej	Negativt ur trafiksäkerhetssynpunkt då fordon i avsvängningsfältet skymmer fordon som ska ut på väg 136.
Påkörningsfält på väg 136 från Djupviksvägen	Steg 3					Påkörningsfält för trafik från Djupviksvägen som ska söderut på väg 136.	Hög	Nej	Konflikt med hållplats. Troligen inga höga trafikflöden på Djupviksvägen.

### 3.1.2. Korsning 2 – Södvik/Sandvik

Åtgärd som studerats och bedömts	Fyrstegsprincipen	Relevans för måluppfyllelse				Beskrivning av åtgärd	Investeringskostnad	Gå vidare	Motivering
		Mål A	Mål B	Mål C	Mål D				
Informationsåtgärder	Steg 1					Informera turister om kollektivtrafik och cykelmöjligheter i syfte att minska biltrafiken. Uppmana cyklister att göra sig synliga genom att använda reflexvästar samt informera om befintliga cykelleder.	Låg	Ja	Förflyttning från bil- till kollektivtrafik innebär ökad framkomlighet på väg 136. Låg kostnad och positiva effekter för oskyddade trafikanter.
ATK - Hastighetskamera	Steg 2					Hastighetskamera i anslutning till korsning.	Hög	Nej	Hastighetsöverträdelser och trafikolyckor utgör inget problem idag. ÅDT är för lågt för att vägen ska prioriteras. Kostsam lösning som kräver elförsörjning.
Variabla hastighetsskyltar	Steg 2					Etablering av variabla hastighetsskyltar i anslutning till korsning.	Medel	Nej	Hastighetsöverträdelser är inget problem idag. Endast rekommenderad hastighet, överträdelse kan ej bötfällas. Kostsam lösning som kräver elförsörjning
Röjning av vegetation	Steg 2					Översyn och borttagning av siktskymmande växtlighet.	Låg	Ja	Enkel åtgärd som kan optimera siktförhållanden. Kräver löpande underhåll för att upprätthålla god sikt.
Permanent sänkt hastighet genom korsningen	Steg 2					Permanent sänkning av hastighet till 70 kilometer/h genom korsning.	Låg	Nej	Sommarhastighet idag är 70 km/h, åtgärden får därför ingen ytterligare effekt på trafiksäkerheten då problemen är aktuella

									under sommaren. Innebär försämrade förutsättningar under övriga året.
Ytterligare sänkning av hastigheten under sommaren	Steg 2					Ytterligare sänkning av hastigheten under sommartid till 50 eller 60 km/h.	Låg	Ja	Sommarhastigheten är idag 70 km/h, en ytterligare hastighetssänkning innebär ökad trafiksäkerhet under perioden då flest trafikant är i rörelse. Kan dock innebära negativa effekter på framkomligheten.
Ökad turtäthet i kollektivtrafiken	Steg 2					Ökad turtäthet för busslinje 101.	Medel	Ja	Överflyttning av trafikant från bil till kollektivtrafik kan öka kapacitet och framkomlighet på väg 136.
Väderskydd vid hållplatser	Steg 2					Komplettera hållplatser med väderskydd.	Låg	Ja	Åtgärd med relativt låg kostnad som bidrar till ökad attraktivitet, trygghet och tillgänglighet för kollektivtrafiken.
Belysning i korsningen	Steg 2					Anläggning av belysning i korsningspunkten.	Medel	Nej	Belysningen bidrar till bättre tillgänglighet till hållplatserna samt ökad trygghet för de oskyddade trafikanterna. Dock dyr lösning för relativt låg positiv effekt.
Flytta, begränsa och förtydliga vägvisning	Steg 2					Flytta samt begränsa och förbättra skyltningen.	Låg	Ja	Förbättrar sikten för trafikant på anslutande vägar och tydligheten för trafikant längs väg 136. Förbättrad sikt kan också till viss del påverka framkomligheten för trafikant på anslutande vägar då det kan bli lättare att hitta en tydlig lucka att köra ut i. Åtgärder kan bidra till något sämre förutsättningar för verksamheter med befintlig vägvisning beroende på eventuellt ny utformning av skyltning. En enkel och billig åtgärd som kan ge goda effekter på trafiksäkerheten.
Förskjuten trevägskorsning	Steg 3					Förskjutning av korsningsanslutningar till två trevägskorsningar.	Hög	Nej	Kostsam lösning som kräver mycket ytanspråk.
Gångtytor till hållplats	Steg 3					Anläggning av gångbanor som ansluter till hållplatsen.	Låg	Ja	Ökar tillgängligheten till kollektivtrafik och ger samtidigt en förbättrad trafik-säkerhet för de oskyddade trafikanterna som rör sig i korsningen.
Förläng in- och utspetsning till fickhållplatser	Steg 3					In- och utspetsningarna till fickhållplatser förlängs för att underlätta för in- och utkörning för kollektivtrafiken.	Medel	Ja	Ökar framkomligheten för kollektiv-trafiken och ger samtidigt en förbättrad trafiksäkerhet för samtliga trafikant då busschaufförer inte behöver "stressa" in och ut från fickan.
Övergångsställe över väg 136	Steg 3					Övergångsställe anläggs i anslutning till korsning.	Låg	Nej	Får ej finnas på väg där hastigheten är > 60 km/h.

Ordnad passage över väg 136	Steg 3					En ordnad passage anläggs i anslutning till korsning. Passagen bör anläggas i anslutning till planerad gång- och cykelbana utmed norra sidan längs väg 984.	Låg	Ja	Medför en tydligare situation för oskyddade trafikanter då det blir tydligare var det är lämpligt att passera vägen. Detta underlättar även för kollektivtrafikresenärer som vid något tillfälle kommer att behöva korsa vägen.
Målade refuger vid ordnad passage	Steg 3					Refuger anordnas genom spärrmålning, som komplement till ordnad passage för att möjliggöra att passera ett flöde åt gången med stopp i mitten.	Låg	Ja	Relativt enkel åtgärd som ger god effekt på trafiksäkerheten. Har även en viss hastighetsdämpande effekt. Åtgärden är enkel att genomföra i de fall då vänstersvängfält anläggs i en riktning eftersom utrymme som eventuellt inte skulle finnas idag skapas i samband med att breddning görs för vänstersvängfältet. Passage försvåras avsevärt i det fall det finns behov av vänstersvängfält i båda riktningarna.
Hastighetsdämpande åtgärder	Steg 3					Hastighetsdämpande åtgärder anläggs i anslutning till korsning.	Låg	Nej	Hastighetsdämpande åtgärder beskrivs endast för upp till 60 km/h i VGU.
Vänstersvängfält för trafik på väg 136	Steg 3					Vänstersvängfält för trafik norrifrån på väg 136 anläggs.	Hög	Nej	Förbättrar framkomligheten och trafiksäkerheten för motorfordon. Inte primär riktning för fordonsrörelserna.
Vänstersvängfält för trafik på väg 136	Steg 3					Vänstersvängfält för trafik söderifrån på väg 136.	Hög	Ja	Förbättrad framkomlighet för trafiken mot Sandvik, där de stora målpunkterna finns. Ökad trafiksäkerhet för fordonstrafik.
Cirkulationsplats	Steg 3					Byggnation av cirkulationsplats, som ersätter befintlig korsning.	Hög	Nej	Åtgärden innebär lägre hastigheter och förbättrad trafiksäkerhet. Det ger också god möjlighet att skapa hastighetssäkrade passager vilket underlättar tillgängligheten för de oskyddade trafikanterna. Cirkulationsplatsens utformning bidrar till fördröjning för fordon längs väg 136 och ger därmed försämrade framkomlighet för trafikanter som ska passera korsningen. Cirkulationsplatser lämpar sig bäst i korsningar med jämna flöden i alla anslutningar, vilket i detta fall kan skapa ytterligare försämrade framkomlighet för vissa anslutningar. Dyr lösning som i detta fall inte heller är optimal för att lösa de brister som har lyfts i korsningen.
Högeravsvängningsfält	Steg 3					Högeravsvängningsfält på väg 136 för trafik på väg 136 mot Södvik och/eller Sandvik.	Hög	Nej	Negativt ur trafiksäkerhetssynpunkt då fordon i avsvängningsfältet skymmer fordon som ska ut på väg 136.
Planskildhet för oskyddade trafikanter	Steg 4					Norr om korsningen i anslutning till planerad gång- och cykelväg	Hög	Nej	Motiveras sannolikt inte av fordonsflödet.

### 3.1.3. Korsning 3 – Källa

Åtgärd som studerats och bedömts	Fyrstegsprincipen	Relevans för måluppfyllelse				Beskrivning av åtgärd	Investeringskostnad	Gå vidare	Motivering
		Mål A	Mål B	Mål C	Mål D				
Informationsåtgärder	Steg 1					Informera turister om kollektivtrafik och cykelmöjligheter i syfte att minska biltrafiken. Uppmana cyklister att göra sig synliga genom att använda reflexvästar samt informera om befintliga cykelleder.	Låg	Ja	Förflyttning från bil- till kollektivtrafik innebär ökad framkomlighet på väg 136. Låg kostnad och positiva effekter för oskyddade trafikanter
ATK - Hastighetskamera	Steg 2					Hastighetskamera i anslutning till korsning.	Hög	Nej	Hastighetsöverträdelser och trafikolyckor utgör inget problem idag. ÅDT är för lågt för att vägen ska prioriteras. Kostsam lösning som kräver elförsörjning.
Variabla hastighetsskyltar	Steg 2					Etablering av variabla hastighetsskyltar i anslutning till korsning.	Medel	Nej	Hastighetsöverträdelser är inget problem idag. Endast rekommenderad hastighet, överträdelse kan ej bötfällas. Kostsam lösning som kräver elförsörjning.
Röjning av vegetation	Steg 2					Siktskyddande växtlighet röjs.	Låg	Ja	Enkel åtgärd som kan optimera siktförhållanden.
Permanent sänkt hastighet genom korsningen	Steg 2					Permanent sänkning av hastighet till 70 kilometer/h genom korsning.	Låg	Nej	Sommarhastighet idag är 70 km/h, åtgärden får därför ingen ytterligare effekt på trafiksäkerheten då problemen är aktuella under sommaren. Innebär försämrade förutsättningar under övriga året.
Ytterligare sänkning av hastigheten under sommaren	Steg 2					Ytterligare sänkning av hastigheten under sommartid till 50 eller 60 km/h.	Låg	Ja	Sommarhastigheten är idag 70 km/h, en ytterligare hastighetsänkning innebär ökad trafiksäkerhet under perioden då flest trafikanter är i rörelse. Kan dock innebära negativa effekter på framkomligheten.
Ökad turtäthet i kollektivtrafiken	Steg 2					Ökad turtäthet för busslinje 101.	Medel	Ja	Överflyttning av trafikanter från bil till kollektivtrafik kan öka kapacitet och framkomlighet på väg 136.

Väderskydd vid hållplatser	Steg 2					Komplettera hållplatser med väderskydd.	Låg	Ja	Åtgärd med relativt låg kostnad som bidrar till ökad attraktivitet, trygghet och tillgänglighet för kollektivtrafiken.
Belysning i korsningen	Steg 2					Anläggning av belysning i korsningspunkten.	Medel	Nej	Belysningen bidrar också till bättre tillgänglighet till hållplatserna samt ökad trygghet för de oskyddade trafikanterna. Dock dyr lösning för relativt låg positiv effekt.
Flytta, begränsa och förtydliga vägvisning	Steg 2					Flytta samt begränsa och förbättra skyltningen utmed väg 136. Samla målpunkter i gemensam vägvisning.	Låg	Ja	En enkel och mindre kostsam åtgärd som kan ge goda effekter på trafiksäkerheten. Förbättrad sikt kan till viss del påverka framkomligheten för trafikanter på anslutande vägar då det kan bli lättare att hitta en tydlig lucka att köra ut i. Åtgärder kan bidra till något sämre förutsättningar för verksamheter med befintlig vägvisning beroende på eventuell ny utformning av skyltning.
Stäng enskilda anslutningar mot väg 136	Steg 2					Anslutningar till matbutik på östra sidan, norr om korsningen stängs. Trafikanter leds istället om till anslutning mot butiken inne i Källa. Även enskilda anslutningar till fastigheter norr om affären stängs.	Låg	Ja	Enkel åtgärd för att skapa tydlighet och förbättrad trafiksäkerhet i korsningen. Liten påverkan på enskilda fastigheter och verksamheter eftersom det redan finns anslutning mot Källa-Hagby gamla väg.
Förskjuten trevägskorsning	Steg 3					Förskjutning av korsning till två trevägskorsningar.	Hög	Nej	Kostsam lösning som kräver mycket ytanspråk.
Gångtytor till hållplats	Steg 3					Anläggning av gångbanor som ansluter till hållplatsen.	Låg	Ja	Ökar tillgängligheten till kollektivtrafik och ger samtidigt en förbättrad trafiksäkerhet för de oskyddade trafikanterna som rör sig i korsningen.
Förläng in- och utspetsning till fickhållplatser	Steg 3					In- och utspetsningarna till fickhållplatser förlängs för att underlätta för in- och utkörning för kollektivtrafiken.	Medel	Ja	Ökar framkomligheten för kollektivtrafiken och ger samtidigt en förbättrad trafiksäkerhet för samtliga trafikanter då busschaufförer inte behöver "stressa" in och ut från fickan.
Övergångsställe över väg 136	Steg 3					Övergångsställe anläggs i anslutning till korsning.	Låg	Nej	Åtgärden får ej finnas vid hastigheter över 60 kilometer/h.
Ordnad passage över väg 136	Steg 3					En ordnad passage anläggs i anslutning till korsning.	Låg	Ja	Medför en tydligare situation för oskyddade trafikanter då det blir tydligare var det är lämpligt att passera vägen. Detta underlättar även för kollektivtrafikresenärer som vid något tillfälle kommer att behöva korsa vägen.
Målade refuger vid ordnad passage	Steg 3					Refuger anordnas genom spärrmålning, som komplement till ordnad passage för att möjliggöra	Låg	Ja	Relativt enkel åtgärd som ger god effekt på trafiksäkerheten. Har även en viss hastighetsdämpande effekt. Åtgärden är enkel att genomföra i de fall då vänstersvängfält

					passage av en körbana åt gången med stopp i mitten.			anläggs i en riktning eftersom utrymme som eventuellt inte skulle finnas idag skapas i samband med att breddning görs för vänstersvängfältet.
Hastighetsdämpande åtgärder	Steg 3				Hastighetsdämpande åtgärder (tex avsmalning, chikan) anläggs i anslutning till korsning.	Låg	Nej	Hastighetsdämpande åtgärder beskrivs endast för upp till 60 km/h i VGU.
Vänstersvängfält för trafik på väg 136	Steg 3				Vänstersvängfält för trafik norrifrån på väg 136 anläggs.	Hög	Ja	Förbättrad trafiksäkerhet och framkomlighet för motorfordon.
Cirkulationsplats	Steg 3				Byggnation av cirkulationsplats, som ersätter befintlig korsning.	Hög	Nej	Åtgärden innebär lägre hastigheter och förbättrad trafiksäkerhet. Det ger också god möjlighet att skapa hastighetssäkrade passager vilket underlättar tillgängligheten för de oskyddade trafikanterna. Cirkulationsplatsens utformning bidrar till fördröjning för fordon längs väg 136 och ger därmed försämrad framkomlighet för trafikanter som ska passera korsningen. Cirkulationsplatser lämpar sig bäst i korsningar med jämna flöden i alla anslutningar, vilket i detta fall kan skapa ytterligare försämrad framkomlighet för vissa anslutningar. Dyr lösning som i detta fall inte heller är optimal för att lösa de brister som har lyfts i korsningen.
Ny parallellväg till glassbaren	Steg 4				Anslutningen mot glassbaren stängs och ny väg dras till Hagelstadsgatan.	Hög	Ja	Förbättrad trafiksäkerhet och framkomlighet genom att en anslutning till väg 136 stängs och trafiken leds tillsammans med övrig trafik via huvudkorsningen i Källa.

### 3.1.4. Korsning 4 – Sandbybaden

Åtgärd som studerats och bedömts	Fyrstegsprincipen	Relevans för måluppfyllelse				Beskrivning av åtgärd	Investeringskostnad	Gå vidare	Motivering
		Mål A	Mål B	Mål C	Mål D				
Informationsåtgärder	Steg 1				Informera turister om kollektivtrafik och cykelmöjligheter i syfte att minska biltrafiken. Uppmana cyklister att göra sig synliga genom att	Låg	Ja	Förflyttning från bil- till kollektivtrafik innebär ökad framkomlighet på väg 136. Låg	

					använda reflexvästar samt informera om befintliga cykelleder.			kostnad och positiva effekter för oskyddade trafikanter
ATK - Hastighetskamera	Steg 2				Hastighetskamera i anslutning till korsning.	Hög	Nej	Hastighetsöverträdelse och trafikolyckor utgör inget problem idag. ÅDT är för lågt för att vägen ska prioriteras. Kostsam lösning som kräver elförsörjning.
Variabla hastighetsskyltar	Steg 2				Etablering av variabla hastighetsskyltar i anslutning till korsning.	Medel	Nej	Hastighetsöverträdelse är inget problem idag. Endast rekommenderad hastighet, överträdelse kan ej bötfällas. Kostsam lösning som kräver elförsörjning.
Röjning av vegetation	Steg 2				Siktskymmande växtlighet röjs.	Låg	Ja	Enkel åtgärd som kan optimera siktförhållanden.
Permanent sänkt hastighet genom korsningen	Steg 2				Permanent sänkning av hastighet till 70 km/h genom korsning.	Låg	Nej	Sommarhastighet idag är 70 km/h, åtgärden får därför ingen ytterligare effekt på trafiksäkerheten då problemen är aktuella under sommaren. Innebär försämrade förutsättningar under övriga året.
Ytterligare sänkning av hastigheten under sommaren	Steg 2				Ytterligare sänkning av hastigheten under sommartid till 50 eller 60 km/h.	Låg	Ja	Sommarhastigheten är idag 70 km/h, en ytterligare hastighetssänkning innebär ökad trafiksäkerhet under perioden då flest trafikanter är i rörelse. Kan dock innebära negativa effekter på framkomligheten.
Ökad turtäthet i kollektivtrafiken	Steg 2				Ökad turtäthet för busslinje 101.	Medel	Ja	Överflyttning av trafikanter från bil till kollektivtrafik kan öka kapacitet och framkomlighet på väg 136.
Väderskydd vid hållplatser	Steg 2				Komplettera hållplatser med väderskydd.	Låg	Ja	Åtgärd med relativt låg kostnad som bidrar till ökad attraktivitet, trygghet och tillgänglighet för kollektivtrafiken.
Belysning i korsningen	Steg 2				Anläggning av belysning i korsningspunkten.	Medel	Nej	Belysningen bidrar också till bättre tillgänglighet till hållplatserna samt ökad trygghet för de oskyddade trafikanterna. Dock dyr lösning för relativt låg positiv effekt.
Flytta, begränsa och förtydliga vägvisning	Steg 2				Flytta samt begränsa och förbättra skyltningen dels för att förbättra sikten för trafikanter på anslutande vägar och dels för att förbättra tydligheten för trafikanter längs väg 136.	Låg	Ja	En enkel och mindre kostsam åtgärd som kan ge goda effekter på trafiksäkerheten. Förbättrad sikt kan till viss del påverka framkomligheten för trafikanter på anslutande vägar då det kan bli lättare att hitta en tydlig lucka att köra ut i. Åtgärder kan bidra till något sämre förutsättningar för verksamheter med befintlig vägvisning beroende på eventuell ny utformning av skyltning.

Gångytor till hållplats	Steg 3					Anläggning av gångbanor som ansluter till hållplatsen.	Låg	Ja	Att anlägga gångbanor som ansluter till hållplatserna ökar tillgängligheten till kollektivtrafikresorna och ger samtidigt en förbättrad trafiksäkerhet för de oskyddade trafikanterna som rör sig i korsningen.
Förläng in- och utspetsning till fickhållplatser	Steg 3					In- och utspetsningarna till fickhållplatser förlängs för att underlätta för in- och utkörning för kollektivtrafiken.	Medel	Ja	Ökar framkomligheten för kollektivtrafiken och ger samtidigt en förbättrad trafiksäkerhet för samtliga trafikanter då busschaufförer inte behöver "stressa" in och ut från fickan.
Övergångsställe över väg 136	Steg 3					Övergångsställe anläggs i anslutning till korsning.	Låg	Nej	Får ej finnas på väg där hastigheten är > 60 km/h.
Ordnad passage över väg 136	Steg 3					En ordnad passage anläggs i anslutning till korsning.	Låg	Ja	Medför en tydligare situation för oskyddade trafikanter då det blir tydligare var det är lämpligt att passera vägen. Detta underlättar även för kollektivtrafikresenärer som vid något tillfälle kommer att behöva korsa vägen.
Målade refuger vid ordnad passage	Steg 3					Refuger anordnas genom spärrmålning, som komplement till ordnad passage för att möjliggöra passage av en körbana åt gången med stopp i mitten.	Låg	Ja	Relativt enkel åtgärd som ger god effekt på trafiksäkerheten. Har även en viss hastighetsdämpande effekt. Åtgärden är enkel att genomföra i de fall då vänstersvängfält anläggs i en riktning eftersom utrymme som eventuellt inte skulle finnas idag skapas i samband med att breddning görs för vänstersvängfältet.
Hastighetsdämpande åtgärder	Steg 3					Hastighetsdämpande åtgärder anläggs i anslutning till korsning.	Medel	Nej	Hastighetsdämpande åtgärder beskrivs endast för upp till 60 km/h i VGU.
Vänstersvängfält för trafik på väg 136	Steg 3					Vänstersvängfält för trafik söderifrån på väg 136 för förbättrad framkomlighet för motorfordon.	Hög	Ja	Förbättrad trafiksäkerhet och framkomlighet för motorfordon.
Cirkulationsplats	Steg 3					Byggnation av cirkulationsplats, som ersätter befintlig korsning.	Hög	Nej	Att anlägga cirkulationsplats i korsningen bidrar till lägre hastigheter och förbättrad trafiksäkerhet. Det ger också god möjlighet att skapa hastighetssäkrade passager vilket underlättar tillgängligheten för de oskyddade trafikanterna. Cirkulationsplatsens utformning bidrar till fördröjning för fordon längs väg 136 och ger därmed försämrade framkomlighet för trafikanter som ska passera korsningen. Cirkulationsplatser lämpar sig bäst i korsningar med jämna flöden i alla anslutningar, vilket i detta fall kan skapa ytterligare försämrade framkomlighet för vissa anslutningar. Dyr lösning som i

								detta fall inte heller är optimal för att lösa de brister som har lyfts i korsningen.	
Räta upp korsning	Steg 3					Korsningen rätas upp så att anslutningarna hamnar parallellt.	Medel	Ja	Åtgärden förbättrar tydligheten i korsningen och kan på så sätt förbättra trafiksäkerheten. Åtgärden förbättrar även för cyklister som ska passera korsningen från väst till öst då avståndet över korsningen blir kortare.
Flytta diagonal fastighetsanslutning	Steg 3					Befintlig anslutning till fastighet flyttas så att den ansluter Sandby sjögata.	Medel	Ja	Genom att flytta anslutningen till Sandby sjögata kan trafikrörelser i korsningen minskas något, vilket kan ge trafiksäkerhetsfördelar.
Högeravsvängningsfält	Steg 3					Högeravsvängningsfält anläggs på väg 136 för trafik söderifrån mot Sandbybaden.	Hög	Nej	Negativt ur trafiksäkerhetssynpunkt då fordon i avsvängningsfältet skymmer fordon som ska ut på väg 136.

### 3.2. Åtgärdsförslag att gå vidare med

Åtgärder som bedömts lämpliga att arbeta vidare med har delats in i tre olika paket: Bas, Utökad och Kollektivtrafik. Paket Bas ska ses som ett grundpaket som blir utgångspunkten för åtgärderna som vid behov kan kompletteras med åtgärder från det utökade paketet. Åtgärder i paket kollektivtrafik kan bli aktuella då andra större åtgärder genomförs i korsningen och om de prioriteras av Kalmar länstrafik.

**Paket bas:** Åtgärder i detta paket syftar till att med relativt enkla medel skapa en förbättrad trafiksituation för alla trafikanter med fokus på trafiksäkerhet. Åtgärderna ska också tillgodose grundläggande tillgänglighet till befintliga kollektivtrafikhallplatser.

**Paket utökad:** Åtgärderna i detta paket utgörs av fysiska åtgärder till högre kostnader (framför allt vänstersvängkörväg). Åtgärderna är tänkta att fungera som komplement till åtgärder i paket bas. Det rekommenderas att trafikflöden på enskilda vägar kontrolleras, exempelvis genom drönarfilmning under förmiddagens och eftermiddagens maxtimme, före ett genomförande av åtgärder i paket utökad.

**Paket kollektivtrafik:** Åtgärderna i detta paket kan komma att bli aktuella i det fall då andra åtgärder genomförs på platsen eller då åtgärderna blir aktuella på egen hand inom ramen för Kalmar länstrafiks prioriteringsordning för hållplatsåtgärder.

Nedan presenteras paket Bas, Utökad och Kollektivtrafik för respektive korsning.

### 3.2.1. Djupvik

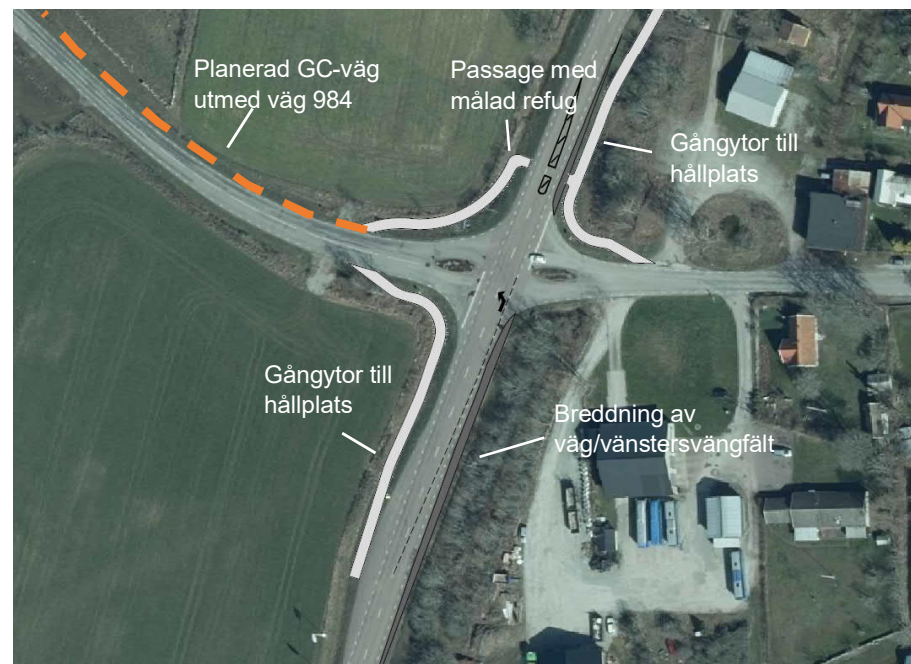
Paket Bas	Steg	Mål	Kostnad	Ansvar/finansiering
Informationsåtgärder	1	A, C	Låg	Kalmar länstrafik/ Borgholms kommun
Ytterligare sänkning av hastigheten under sommaren	2	A, B, C	Låg	Trafikverket/ Länsstyrelsen
Gångtytor till hållplats	3	A, B, D	Låg	Trafikverket/Kalmar länstrafik
Ordnad passage över väg 136	3	A, B, D	Låg	Trafikverket
Paket Utökad	Steg	Mål	Kostnad	Ansvar/finansiering
Flytta åkeranslutning	3	A, C, D	Medel	Trafikverket
Målade refuger vid ordnad passage	3	A, B, D	Låg	Trafikverket
Vänstersvängfält för trafik på väg 136	3	A, C	Hög	Trafikverket
Paket Kollektivtrafik	Steg	Mål	Kostnad	Ansvar/finansiering
Ökad turtäthet i kollektivtrafiken	2	B, C, D	Hög	Kalmar länstrafik
Väderskydd vid hållplatser	2	B	Låg	Kalmar länstrafik
Förlängning av in- och utspetsning till fickhållplatser	3	A, B, D	Medel	Trafikverket



Figur 17. Djupvik, illustration paket Bas/Utökad

### 3.2.2. Södvik/Sandvik

Paket Bas	Steg	Mål	Kostnad	Ansvar/finansiering
Informationsåtgärder	1	A, C	Låg	Kalmar länstrafik/ Borgholms kommun
Röjning av vegetation	2	A, C, D	Låg	Trafikverket
Ytterligare sänkning av hastigheten under sommaren	2	A, B, C	Låg	Trafikverket/ Länsstyrelsen
Gångtytor till hållplats	3	A, B, D	Låg	Trafikverket/Kalmar länstrafik
Ordnad passage över väg 136	3	A, B, D	Låg	Trafikverket
Flytta, begränsa och förtydliga vägvisning	2	A, C	Låg	Trafikverket/dialog med berörda verksamhetsutövare
Paket Utökat	Steg	Mål	Kostnad	Ansvar/finansiering
Målade refuger vid ordnad passage	3	A, B, D	Låg	Trafikverket
Vänstersvängfält för trafik på väg 136	3	A, C	Hög	Trafikverket
Paket Kollektivtrafik	Steg	Mål	Kostnad	Ansvar/finansiering
Ökad turtäthet i kollektivtrafiken	2	B, C, D	Hög	Kalmar länstrafik
Väderskydd vid hållplatser	2	B	Låg	Kalmar länstrafik
Förlängning av in- och utspetsning till fickhållplatser	3	A, B, D	Medel	Trafikverket



Figur 18. Södvik/Sandvik, illustration paket Bas/Utökat

### 3.2.3. Källa

Paket Bas	Steg	Mål	Kostnad	Ansvar/finansiering
Informationsåtgärder	1	A, C	Låg	Kalmar länstrafik/ Borgholms kommun
Röjning av vegetation	2	A, C, D	Låg	Trafikverket
Ytterligare sänkning av hastigheten under sommaren	2	A, B, C	Låg	Trafikverket/ Länsstyrelsen
Gångtor till hållplats	3	A, B, D	Låg	Trafikverket/Kalmar länstrafik
Ordnad passage över väg 136	3	A, B, D	Låg	Trafikverket
Flytta, begränsa och förtydliga vägvisning	2	A, C	Låg	Trafikverket, dialog med berörda verksamhetsutövare
Stäng enskilda anslutningar mot väg 136	3	A, C, D	Medel	Trafikverket (kontakt krävs med samfälligheter, fastighetsägare och verksamheter)
Paket Utökad	Steg	Mål	Kostnad	Ansvar/finansiering
Målade refuger vid ordnad passage	3	A, B, D	Låg	Trafikverket
Vänstersvängfält för trafik på väg 136	3	A, C	Hög	Trafikverket
Ny parallellväg till glassbaren	4	A, C, D	Hög	Trafikverket (kontakt krävs med samfällighet, fastighetsägare och verksamheter)



Figur 19. Källa, illustration paket Bas/Utökad

Paket Kollektivtrafik	Steg	Mål	Kostnad	Ansvar/finansiering
Ökad turtäthet i kollektivtrafiken	2	B, C, D	Hög	Kalmar länstrafik
Väderskydd vid hållplatser	2	B	Låg	Kalmar länstrafik
Förlängning av in- och utspetsning till fickhållplatser	3	A, B, D	Medel	Trafikverket

### 3.2.4. Sandbybaden

Paket Bas	Steg	Mål	Kostnad	Ansvar/finansiering
Informationsåtgärder	1	A, C	Låg	Kalmar länstrafik/ Borgholms kommun
Röjning av vegetation	2	A, C, D	Låg	Trafikverket
Ytterligare sänkning av hastigheten under sommaren	2	A, B, C	Låg	Trafikverket/ Länsstyrelsen
Gångtytor till hållplats	3	A, B, D	Låg	Trafikverket/Kalmar länstrafik
Ordnad passage över väg 136	3	A, B, D	Låg	Trafikverket
Flytta, begränsa och förtydliga vägvisning	2	A, C	Låg	Trafikverket
Paket Utökat	Steg	Mål	Kostnad	Ansvar/finansiering
Målade refuger vid ordnad passage	3	A, B, D	Låg	Trafikverket



Figur 20. Sandby, illustration paket Bas/Utökat

Vänstersvängfält för trafik på väg 136	3	A, C	Hög	Trafikverket
Korsning rätas upp	3	A, B	Medel	Trafikverket/ samfällighet
Flytta diagonal fastighetsanslutning	3	A, B, C	Medel	Trafikverket/ samfällighet
<b>Paket Kollektivtrafik</b>	<b>Steg</b>	<b>Mål</b>	<b>Kostnad</b>	<b>Ansvar/finansiering</b>
Ökad turtäthet i kollektivtrafiken	2	B, C, D	Hög	Kalmar länstrafik
Väderskydd vid hållplatser	2	B	Låg	Kalmar länstrafik
Förlängning av in- och utspetsning till fickhållplatser	3	A, B, D	Medel	Trafikverket

### 3.3. Samlad bedömning av åtgärder

Nedan har en samlad effektbedömning genomförts av paket Bas, Utökad och Kollektivtrafik. Först redovisas en övergripande bedömning av uppfyllnad av åtgärdsvalsstudiens mål i skalan positivt bidrag, något positivt bidrag, ingen påverkan, något negativt bidrag och negativt bidrag. Därefter redovisas en övergripande bedömning av paketets bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning, de transportpolitiska målen samt hur nyttorna i respektive paket kan förväntas fördelas.

#### 3.3.1. Måluppfyllnad av åtgärdsvalsstudiens mål

En bedömning av måluppfyllelse av åtgärdsvalsstudiens mål har genomförts och redovisas nedan.

Mål	Paket Bas	Paket Utökad	Paket Kollektivtrafik
<b>Mål A</b> Ökad trafiksäkerhet för alla trafikanter	<b>Något positivt bidrag:</b> Med ny passage för oskyddade trafikanter och gångytor vid hållplatser förbättras trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter. Trafiksäkerheten för motorfordon förbättras även något då hastigheten sänks ytterligare förbi korsningen.	<b>Positivt bidrag:</b> Med refuger vid ordnad passage förbättras trafiksäkerheten ytterligare för de oskyddade trafikanterna som ska passera väg 136. Västersvängfält förbättrar trafiksäkerheten för motorfordon.	<b>Något positivt bidrag:</b> Förlängning av in- och utspetsning påverkar bussarnas möjlighet att angöra och lämna hållplatsen på ett trafiksäkert sätt.
<b>Mål B</b> Förbättrad tillgänglighet för oskyddade trafikanter och kollektivtrafikresenärer	<b>Något positivt bidrag:</b> Med förbättrade förutsättningar för oskyddade trafikanter att röra sig längs och över väg 136 i anslutning till korsningen påverkas tillgängligheten positivt.	<b>Något positivt bidrag:</b> Med möjlighet att korsa enbart en köriktning åt gången förbättras tillgängligheten för oskyddade trafikanter och kollektivtrafikresenärer.	<b>Något positivt bidrag:</b> Paketet bidrar till förbättrade förutsättningar för resande med kollektivtrafik till och från befintliga hållplatslägen.
<b>Mål C</b> Minska konfliktpunkter och förhindra ytterligare försämring av framkomligheten	<b>Något positivt bidrag:</b> Med en ordnad passage för oskyddade trafikanter samlas dessa trafikanter till en punkt. Med separata gångbanor synliggörs de oskyddade trafikanterna tydligare. Sänkt hastighet kan i regel bidra till något sämre framkomlighet för förbipasserande trafik men påverkar i detta fall möjligheten till västersväng från väg 136 positivt.	<b>Positivt bidrag:</b> Med de kapacitetshöjande åtgärderna för avsvängande från väg 136 minskar konfliktpunkterna för förbipasserande trafik samt förbättrar förutsättningarna att svänga av från väg 136.	<b>Ingen påverkan</b>
<b>Mål D</b> Bidra till att underlätta för såväl turister och näringsliv som fastboende	<b>Positivt bidrag:</b> Paketet underlättar för samt synliggör de oskyddade trafikanterna i korsningarna. Detta är positivt både för fastboende samt turister och näringslivet.	<b>Något positivt bidrag:</b> Framkomlighets- och trafiksäkerhetshöjande åtgärder är positivt både för fastboende samt turister och näringslivet.	<b>Något positivt bidrag:</b> Förbättrade förutsättningar att resa kollektivt är positivt för både fastboende och turister.

#### 3.3.2. Samhällsekonomi, transportpolitiska mål och fördelning

En bedömning av respektive pakets transportpolitiska målanalys har gjorts där paketens inverkan på de transportpolitiska målen har bedömts.

Åtgärds paket	Bidrag till en samhälls ekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning	Transportpolitiska mål	Fördelningsanalys
<b>Bas</b>	<p><b>Ekonomisk hållbarhet:</b> Bidrag till den ekonomiska hållbarheten bedöms som något positiv då paketet innehåller åtgärder med låg kostnad som kan ge goda samhälls ekonomiska effekter i form av förbättrad trafiksäkerhet och ökad tillgänglighet till fots och med cykel.</p> <p><b>Social hållbarhet:</b> Bidrag till den sociala hållbarheten bedöms som något positiv något då åtgärderna bidrar till att förbättra förutsättningar för kollektivtrafiken och kan leda till en mer tillgänglig, attraktiv och trygg kollektivtrafik. Kollektivtrafik är ett transportslag som är positivt ur jämlikhet- jämställdhet- och barn/unga-perspektiv.</p> <p><b>Ekologisk hållbarhet:</b> Bidrag till den ekologiska hållbarheten bedöms som något positiv då åtgärderna bidrar till att förbättra förutsättningar för kollektivtrafiken, vilket kan innebära en förflyttning från privat motorfordonstrafik till kollektivtrafiken.</p>	<p><b>Funktionsmål:</b> Medborgarnas resor Näringslivets transporter Tillgänglighet regionalt nationellt Jämställdhet Funktionshindre Barn/unga Kollektivtrafik/gång/cykel</p> <p><b>Hänsynsmål:</b> Klimat Hälsa Landskap Trafiksäkerhet</p> <p><b>Kommentar:</b> Enkla åtgärder med fokus på trafiksäkerhet har övervägande positiva effekter på de transportpolitiska målen.</p>	<p>Störst nytta bedöms vara på lokal nivå. Paketet innebär nytta i form av förbättrad tillgänglighet till kollektivtrafiken och förbättrad trafiksäkerhet i korsningspunkterna.</p> <p>Stor nytta tillfaller de oskyddade trafikanterna genom de trafiksäkerhets höjande åtgärderna som till viss del också påverkar trafiksäkerheten för motorfordonstrafiken.</p>
<b>Utökat</b>	<p><b>Ekonomisk hållbarhet:</b> Bidrag till den ekonomiska hållbarheten bedöms som något negativ. Kostnaderna är stora i förhållande till den samhälls ekonomiska nyttan genom förbättrad trafiksäkerhet samt minskad restid, som är begränsad till ett par intensiva veckor under sommaren.</p> <p><b>Social hållbarhet:</b> Bidrag till den sociala hållbarheten bedöms som något positiv något då åtgärderna bidrar till ökad trafiksäkerhet och framkomlighet för alla trafikanter.</p> <p><b>Ekologisk hållbarhet:</b> Paketet bedöms ha en något negativ påverkan på ekologisk hållbarhet i form av ytterligare markintrång.</p>	<p><b>Funktionsmål:</b> Medborgarnas resor Näringslivets transporter Tillgänglighet regionalt nationellt Jämställdhet Funktionshindre Barn/unga Kollektivtrafik/gång/cykel</p> <p><b>Hänsynsmål:</b> Klimat Hälsa Landskap Trafiksäkerhet</p> <p><b>Kommentar:</b> Barn och ungdomars möjlighet att ta sig fram på egen hand står i konflikt med den förbättrade framkomligheten för motorfordon som potentiellt kan bidra till ytterligare ökat trafikarbete.</p> <p>De negativa effekterna som syns hänger ihop med att åtgärderna förbättrar möjligheterna för motortrafiken, vilket kan ge en negativ effekt på klimatet vid ökat</p>	<p>Störst nytta bedöms vara på lokal nivå. Paketet innebär nytta i form av förbättrad trafiksäkerhet och framkomlighet.</p> <p>Störst nytta tillfaller motorfordonstrafiken då åtgärderna innebär positiv påverkan på kapaciteten i korsningspunkterna.</p>

		trafikarbete samt kräver ytterligare intrång i landskapet.	
<b>Kollektivtrafik</b>	<p><b>Ekonomisk hållbarhet:</b> Bidrag till den ekonomiska hållbarheten bedöms som något negativ då flera av åtgärderna är kostsamma i förhållande till den samhällsekonomiska nyttan med hänsyn till ett relativt litet resandeunderlag.</p> <p><b>Social hållbarhet:</b> Bidrag till den sociala hållbarheten bedöms positiv då åtgärderna bidrar till att förbättra förutsättningar för kollektivtrafiken och kan leda till en mer tillgänglig, attraktiv och trygg kollektivtrafik. Kollektivtrafik är ett transportslag som är positivt ur jämlikhets- jämställhets- och barn/unga-perspektiv.</p> <p><b>Ekologisk hållbarhet:</b> Bidrag till den ekologiska hållbarheten bedöms som mycket positiv då åtgärderna bidrar till att förbättra förutsättningar för kollektivtrafiken, vilket kan innebära en förflyttning från privat motorfordonstrafik till kollektivtrafiken.</p>	<p><b>Funktionsmål:</b> Medborgarnas resor Näringslivets transporter Tillgänglighet regionalt nationellt Jämställdhet Funktionshinder Barn/unga Kollektivtrafik/gång/cykel</p> <p><b>Hänsynsmål:</b> Klimat Hälsa Landskap Trafiksäkerhet</p> <p><b>Kommentar:</b> Åtgärder som gynnar kollektivtrafiken ger övervägande positiva effekter på de transportpolitiska målen.</p>	<p>Störst nyttor bedöms vara på lokal nivå. Paketet innebär nyttor i form av förbättrad tillgänglighet till kollektivtrafiken, samt en mer attraktiv och trygg kollektivtrafik.</p> <p>Nyttorna tillfaller främst kollektivtrafikresenärerna vilket är positivt för både barn och vuxna.</p>

### 3.3.3. Sammanfattande kommentarer

Den övergripande analysen visar att samtliga paket innebär en god uppfyllelse av projektmålen. Paket Utökat innebär något mer positivt ur trafiksäkerhetssynpunkt och paket Kollektivtrafik bedöms innebära något positivt bidrag till samtliga mål utom C där det inte har någon påverkan.

Vad gäller bidrag till en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning så bedöms paket Bas innebära något positivt bidrag för ekonomisk, social och ekologisk hållbarhet. Paket Utökat bedöms ha något positiv effekt på social hållbarhet med något negativ på ekonomisk och ekologisk, då kostnaderna för åtgärderna bedöms som stora samt att åtgärderna innebär ett visst markintrång. För paket Kollektivtrafik bedöms åtgärderna innebära positivt bidrag till social och ekologisk hållbarhet, baserat på att kollektivtrafikåtgärder gynnar en bred grupp av trafikanter och är ett transportslag med lägre miljöpåverkan. Dock bedöms paketet ge något negativt bidrag till ekonomisk hållbarhet då åtgärderna bedöms som relativt kostsamma.

Paket Bas och Kollektivtrafik bedöms ha övervägande positiva effekter på de transportpolitiska målen. I paket Utökat finns en större spridning mellan något positivt och något negativt bidrag till de transportpolitiska målen, detta eftersom det finns en motsättning mellan att förbättra framkomlighet och förutsättningar för motorfordonstrafiken och att förbättra förhållanden för oskyddade trafikanter samt klimat- och landskapsaspekter.

Samtliga paket bedöms framför allt innebära nyttor på en lokal nivå. Paket Bas ger främst nyttor för oskyddade trafikanter, paket Utökat bedöms främst innebära nyttor för motorfordonstrafiken och paket Kollektivtrafik ger framför allt nyttor för just kollektivtrafikresenärer.

## 4. Förslag till inriktning, rekommenderade åtgärder och fortsatt arbete

Brister och problem i de fyra korsningarna grundas i trafiksäkerhet och framkomlighet. Ett utmärkande drag för problematiken är att den framför allt är aktuell under ett fåtal månader om året, under sommarperioden.

Åtgärdsvalsstudiens förslag till inriktning är att genomföra de åtgärder som redogörs för i Paket Bas. Åtgärderna fokuserar främst på att förbättra trafiksäkerheten och bör genomföras i ett första steg, för att därefter utvärderas. Åtgärderna bör genomföras snarast möjligt, gärna innan sommarsäsongen. Därefter kan åtgärder i Paket Utökat och/eller Paket Kollektivtrafik implementeras. Med tanke på att trafikflöden samt trafiksäkerhets- och framkomlighetsbrister är koncentrerade under en begränsad period under året rekommenderas att effekter av Paket Bas följs upp, före implementering av åtgärder i Paket Utökat.

Uppföljning av åtgärder i Paket Bas kan göras genom trafikmätningar på enskilda, anslutande vägar, för att få en tydligare bild av trafikflöden och behov av åtgärder såsom vänstersvängkörfält. En annan metod kan vara drönarfilmning under förmiddagens och eftermiddagens maxtimme (under sommarperioden) där både trafikflöden och trafikanternas beteende skulle kunna studeras närmre.

Åtgärder inom Paket Kollektivtrafik kan med fördel genomföras i samband med de övriga åtgärderna. Åtgärderna för kollektivtrafiken måste också stämmas av utifrån förväntat resande, behov och prioritet med Kalmar Länstrafik.

För några av de lite större åtgärderna i korsningarna kan vägplan vara aktuellt, beroende på exempelvis markåtkomst och utökning av vägområdet. För åtgärder på samfälligheter krävs dialog och förankring med berörda.

Planering och genomförande av åtgärder kopplat till korsningarna bör göras med en prioriteringsordning. Dock finns det flera enkla åtgärder i paket bas som bör kunna genomföras relativt omgående oavsett korsningspunkt. I åtgärdsvalsstudien föreslås följande prioriteringsordning för större åtgärder:

1. Södvik/Sandvik: I Södvik/Sandvik finns många målpunkter som genererar trafik året runt. Här finns även en stor andel permanentboende vilka kan dra nytta av föreslagna åtgärder under hela året. Mellan Södvik och Sandvik planeras även en gång- och cykelbana som bör kompletteras med passage för att knyta ihop samhällena och hållplatserna. Kollektivtrafikhållplatsen används frekvent. Analyserad olycksstatistik antyder att denna korsning är den som är i störst behov av trafiksäkerhetshöjande åtgärder.

Kostnaden för respektive paket redovisas nedan:

- Paket Bas: 500 000 kr
- Paket Utökat: 600 000 kr
- Paket Kollektivtrafik: 2 200 000 kr

2. Källa: I anslutning till korsningen finns många målpunkter som genererar trafik, framför allt på sommaren. Norr om korsningen ansluter enskilda vägar och infarter till väg 136 vilka genererar plötsliga inbromsningar och otydlighet för trafikanter.

Kostnaden för respektive paket redovisas nedan:

- Paket Bas: 500 000 kr

- Paket Utökat: 600 000 kr
  - Paket Kollektivtrafik: 2 200 000 kr
3. Djupvik: Korsningen är en trevägskorsning som bedöms trafikeras av relativt få oskyddade trafikanter och kollektivtrafikresenärer jämfört med övriga korsningspunkter. Föreslagna åtgärder förbättrar möjligheterna för kommunala, framtida exploateringar kring Djupviksvägen.

Kostnaden för respektive paket redovisas nedan:

- Paket Bas: 500 000 kr
  - Paket Utökat: 600 000 kr
  - Paket Kollektivtrafik: 2 200 000 kr
4. Sandbybaden: Korsningen trafikeras främst av besökare till camping och badplats under sommaren.

Kostnaden för respektive paket redovisas nedan:

- Paket Bas: 500 000 kr
- Paket Utökat: 900 000 kr
- Paket Kollektivtrafik: 2 200 000 kr

## Referenser

Borgholms kommun (2002) Översiktsplan 2002

Borgholms kommun (2011) Fördjupad översiktsplan, Djupviksområdet

Borgholms kommun (2020) Planprogram för fastigheten Legenäs 1:39

Region Kalmar (2015) Cykelstrategi för Kalmar län

STRADA (2021) Olycksdatabasen, <https://www.transportstyrelsen.se/strada>

Trafikverket (2015) Åtgärdsvalsstudier – nytt steg i planering av transportlösningar,Handledning

Trafikverket (2021) Fyrstegsprincipen, <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/fyrstegsprincipen/> [Hämtat: 2022-01-20]

## Avslut av studie

Kvalitetsgranskning genomförd av Mattias Holmqvist, PLSyu.

Dokumentet är elektronisk signerat av:

Tanja Jevtic, PLSyu

Granskare Mattias Holmqvist, PLSyu

Utredningledare Maria Wedin, PLSyu



Trafikverket, 781 89, Borlänge, Besöksadress: Röda vägen 1  
Telefon: 0771-921 921. Texttelefon: 0243-795 90

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)