

SAMRÅDSUNDERLAG

Väg 852 Åkarp-Lund och väg 896 Lommavägen vid Hjärup, cykelväg

Burlövs kommun, Staffanstorps kommun och Lunds kommun, Skåne län

Vägplan, 2015-08-13

Projektnummer: 144611



Trafikverket

Postadress: Box 366, 201 23 Malmö

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Samrådsunderlag – Väg 852 Åkarp-Lund och väg 896 Lommavägen vid Hjärup, cykelväg

Utredare: Niklas Ruijsenaars, Sofie Widesjö

Dokumentdatum: 2015-08-13

Ärendenummer: TRV 2015/16707

Kontaktperson: Nina Hydbom Drennan

Uppdragsansvarig: Niklas Ruijsenaars, ÅF-Infrastructure

SAMMANFATTNING	5
1. BESKRIVNING AV PROJEKTET	6
1.1. Planläggningsprocessen	6
1.2. Bakgrund	6
1.3. Åtgärdsvalsstudie	7
1.4. Projekt mål	9
1.5. Beskrivning av befintlig väganläggning	9
1.6. Tidigare utredningar	9
1.7. Angränsande planering	10
2. AVGRÄNSNINGAR	11
3. FÖRUTSÄTTNINGAR	12
3.1. Markanvändning	12
3.1.1. Översiktsplan	13
3.1.2. Detaljplan	13
3.1.3. Riksintressen	13
3.1.4. Väg och Trafik	14
3.1.5. Byggnadstekniska förutsättningar	25
3.2. Intressen och aspekter	26
3.2.1. Landskapsbild och naturmiljö	26
3.2.2. Kulturmiljö	29
3.2.3. Rekreation och friluftsliv	30
3.2.4. Naturresurser, förorenad mark och vatten	31
3.2.5. Risker farligt gods	31
4. FÖRSLAG TILL ÅTGÄRD	32
4.1. Vallgården	32
4.2. Väg 896	32
4.2.1. Förslag 1, norr om väg 896	32
4.2.2. Förslag 2, söder om väg 896	32
4.2.3. Jämförelse av förslag för väg 896	33
4.2.4. Passage över väg 852	33
4.3. Hökvägen/Kyrkstigen och Väståkravägen	33
4.3.1. Förslag 1, öster om väg 852	33
4.3.2. Förslag 2, väster om väg 852	34

4.3.3.	Jämförelse av förslag för Hökvägen/Kyrkstigen och Väståkravägen	34
4.4.	Bergströmshuset	35
4.4.1.	Förslag 1, väster om bebyggelse	35
4.4.2.	Förslag 2, längs Bergströms väg	35
4.4.3.	Förslag 3, längs väg 852 och väg 108	36
4.4.4.	Förslag 4, Gamla Lundavägen	36
4.4.5.	Jämförelse av förslag för Bergströmshuset	36
4.5.	Övriga åtgärder	37
4.5.1.	Belysning	37
4.5.2.	Beläggning	37
4.5.3.	Läplantering	37
4.5.4.	Vägvisning	38
4.5.5.	Vägmålning	38
5.	EFFEKTER OCH DERAS TÄNKBARA BETYDELSE	38
5.1.	Trafikeffekter	38
5.2.	Miljöeffekter och miljökonsekvenser	39
5.2.1.	Landskapsbild	39
5.2.2.	Naturmiljö	39
5.2.3.	Kulturmiljö	39
5.2.4.	Rekreation och friluftsliv	39
5.2.5.	Naturresurser, förorenad mark och vatten	39
5.2.6.	Luft	40
5.2.7.	Buller	40
5.2.8.	Risk farligt gods	40
5.3.	Påverkan allmänna intressen	40
5.4.	Kostnader	40
5.5.	Byggskedet	40
6.	FORTSATT ARBETE	40
6.1.	Planläggning	40
6.2.	Viktiga frågeställningar	41
7.	KÄLLOR	42

Sammanfattning

Cykelstråket mellan Malmö och Lund används flitigt av cyklister som dels pendlar mellan Lund och Malmö och dels till och från småorterna. På stora delar av sträckan finns befintlig gång- och cykelväg men i vissa sektioner får cyklisterna ta sig fram i blandtrafik.

Denna vägplan utreder förbättringsåtgärder utmed sträckan Åkarp-Lund med mål att förbättra framkomligheten och trafiksäkerheten, öka tillgängligheten samt göra cykling mer attraktivt längs sträckan.

Den geografiska avgränsningen för utredningsområdet är cykelstråket Malmö-Lund längs väg 852 från utkanten av Åkarp i söder till utkanten av Lund i norr. Utredningsområdet innefattar även väg 896 från järnvägsviadukten i nordväst till väg 852 i sydöst.

Detta samrådsunderlag syftar till att utreda möjligheterna att förbättra situationen för cyklister som färdas längs aktuell sträckning. Ett flertal åtgärder vid punkter eller sträckor som anses vara bristfälliga har utretts och åtgärder föreslås i samrådsunderlaget. Åtgärderna är av varierande karaktär, men fokus är på åtgärder enligt steg 3 i fyrstegsprincipen som kräver fastställande enligt vägplan. Samrådsunderlaget ligger till grund för länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Utredningsområdet berörs inte av något riksintresse, Natura-2000 eller naturreservat. Dock ingår stora delar av utredningsområdet i kulturmiljöstråk och särskild värdefull kulturmiljö enligt länsstyrelsens kulturmiljöprogram för Skåne. Om landskapsbilden förändras kan eventuellt kulturmiljöstråket påverkas. Trädallén utmed väg 852 omfattas av generellt biotopskydd. Inom utredningsområdet finns också ett flertal kända fornlämningar, bedömningen är dock att ingen av dessa ska påverkas negativt av föreslagna åtgärder.

Framförallt innebär åtgärderna att det befintliga cykelstråket längs väg 852 blir genare attraktivare. Cyklisterna utmed väg 852 synliggörs på ett tydligare sätt och därmed skapas en förbättrad trafiksäkerhet. Längs väg 896 kommer tillgänglighet, framkomlighet och trafiksäkerhet att öka för de oskyddade trafikanterna.

Uppskattad anläggningskostnad för förbättringsåtgärderna och cykelvägen varierar beroende på valda förslag och detaljutformning och beräknas därför i ett senare skede.

1. Beskrivning av projektet

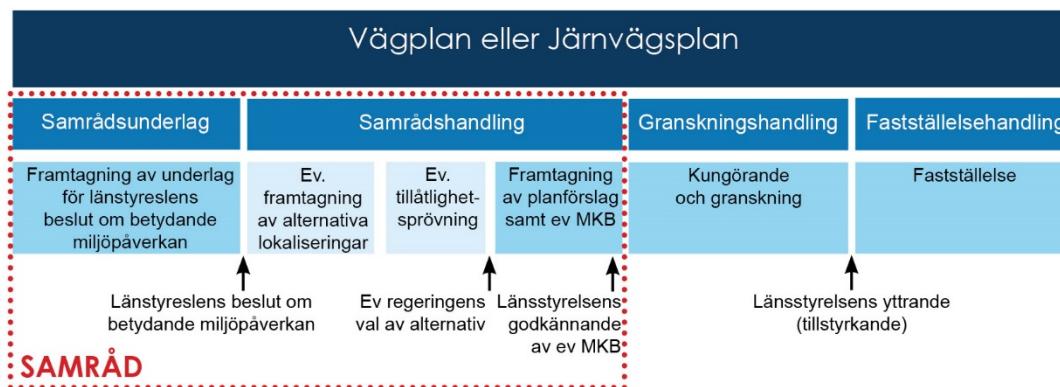
1.1. Planläggningsprocessen

Ett väg- eller järnvägsprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan eller järnvägsplan.

I början av planläggningen tar vi fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Samrådsunderlaget ligger till grund för länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

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 planläggningsprocessen analyseras och beskrivs väg- eller järnvägsanläggningens lokalisering och utformning allt mer detaljerat desto längre fram i planläggningsprocessen. I det slutliga skedet, *Status fastställelsehandling*, är lokaliseringen och utformningen fastlagd. Följande statusbegrepp är identifierade av Trafikverket för vilken handlingarna ska ha under de olika skedena under planläggningsprocessen, se Figur 1. För varje steg i processen blir planen mer detaljerad.



Figur 1 Väg- eller järnvägsplanprocessen

1.2. Bakgrund

Samrådsunderlaget ska redogöra för vilka befintliga förhållande som finns inför ett eventuellt anläggande av förbättringsåtgärder för befintligt cykelstråk längs väg 852 mellan Åkarp och Lund, som är den del av stråket som Trafikverket ansvarar för. Övriga delar av stråket går genom tätorter i Malmö stad, Burlövs kommun samt Lunds kommun och faller under kommunalt ansvar. Projektet innefattar även ett eventuellt anläggande av cykelväg längs väg 896 Lommavägen vid Hjärup för att koppla samman cykelstråket Malmö-Lund med befintlig cykelväg mellan Lomma och Hjärup. Samrådsunderlaget ska utgöra underlag för länsstyrelsens beslut om projektet kan antas innebära betydande miljöpåverkan eller ej samt för samråd med kommuner, myndigheter, särskilt berörda samt användare.

Cykelförbindelsen mellan Malmö, Arlöv, Åkarp, Hjärup och Lund (via väg 852) är antagligen den cykelsträckan (utanför tätort) som är mest trafikerad av alla cykelstråk i Skåne. Potentialen för en ökning av antal cyklister bedöms vara hög. Avstånden mellan orterna längs sträckningen är mycket lämpliga som cykelpendlingsavstånden och både

Staffanstorps kommun och Burlövs kommun planerar för utbyggnad av bostäder i området. Sträckan är aktuell för arbetspendling såväl som fritids- och rekreationscykling mellan tätorterna.

I dagsläget har cykelförbindelsen ett antal brister, gällande anknytningar till övrigt nät, trafiksäkerheten, genhet och bekvämligheten (ex tillgänglighet och framkomligheten). Tidigare utredningar har identifierat följande generella brister:

- Framkomligheten är måttlig eftersom cykelvägen på många partier är smal samt att cyklister delar körbana med gående.
- Gående upplever cykelvägen som otrygg eftersom cyklisterna ofta har hög hastighet.
- Belysningen längs sträckan är bristfällig.
- Sträckan är vindutsatt på stora delar.
- Cykelvägen byter sida om länsväg 852 flera gånger längs stråket.
- I Hjärup saknas koppling till cykelstråket som går till Lomma.
- Bristfällig skyltning.

1.3. Åtgärdsvalsstudie

För aktuellt projekt finns en förenklad åtgärdsvalsstudie framtagen, daterad 2014-06-13. I den studeras åtgärder enligt Trafikverkets fyrstegsprincip. Fyrstegsprincipen är en åtgärdsanalys som leder till att hitta den bästa åtgärden för att fylla ett behov. Analysen görs stegvis och ibland kan en kombination av olika åtgärder vara effektivt.

1. Åtgärder som kan påverka transportbehovet och val av transportsätt
2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät och fordon
3. Begränsade ombyggnadsåtgärder
4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder

I tidigare skeden har åtgärder enligt steg 1 och 2 setts över. Detta samrådsunderlag hanterar åtgärder enligt steg 3 - begränsade ombyggnadsåtgärder utmed väg 852 och 896, som kräver ett fastställande i enlighet med vägplan. Åtgärder enligt steg 1 och 2 kommer dock att föreslås under rubriken Övriga åtgärder.

Åtgärdsvalsstudien resulterade i att rekommendera följande åtgärder:

Rekommenderad åtgärd enligt ÅVS	Enligt fyrstegs-principen	Anm.
Komplettera felande länkar och uppnå en restidsförkortning. - direkt förbindelse från Centrala Åkarp via centrala Hjärup till centrala Lund. - Cykelmöjlighet längs med eller parallellt med väg 896 i sydvästra Hjärup	Steg 1 - Steg 3	Gäller generellt för hela sträckan.
Enhetlig utformning av cykelpassager- och överfarter genom upphöjningar vid korsningar där cykelbanan (som går längs med huvudleden) korsar en mindre sidogata.	Steg 3	
Anlägga en ny cykelbana längs Bergströmshusen mellan H och Lund för att undvika den smala enskilda vägen.	Steg 3	
Förbättring drift- och underhållsstandard och bättre samordning.	Steg 1/steg 2	
Eliminera sidbytet över väg 852 vid Hjärup genom nybyggnad av en cykelbana på östra sidan av väg 852 mellan Hökvägen och Västakravägen (750 m)	Steg 3	
Förbättra utformning i korsningar – mindre omvägar och dimensionera för högre hastighet	Steg 2/steg 3	Ingår ej i vägplan om åtgärdas inom befintligt vägområde.
Förbättra vägvisningen.	Steg 1	
Bredda cykelbanan precis norr om Åkarp (i Burlövs kommun)	Steg 3	
Förbättra drift och underhåll på den (enskilda) delsträcka mellan Gamla Flackarpsvägen och väg 108. (ta över skötseln)	Steg 1	Ingår ej i vägplan, ej inom utredningsområdet.
Läplantering	Steg 3	Ytterligare utredning krävs.
Klassa gång- och cykelbanan som cykelbana utanför tätort där det inte är fallet i nuläget.	Steg 1/steg 2	
Färgad asfalt på cykelbanan (inte korsningar). Möjligheten för detta måste undersökas.	Steg 2	Gällande planeringsdokument anger endast råd om färgad asfalt i korsning/passage.
Ny beläggning: beslut om detta tas efter en inventering av Underhåll	Steg 2	
Stopp- eller väjningsplikt vid sidovägar: det ska föreslås till länsstyrelsen, som tar ett beslut om detta.	Steg 2	
Målade cykelsymboler på cykelbanan där det kan finnas förvirring	Steg 2	
Mittlinje hela vägen	Steg 2	

1.4. Projekt mål

Syftet med projektet är att genomföra förbättringsåtgärder längs befintligt gång- och cykelstråk samt se över åtgärder för sträckan längs väg 896. Projektet har följande mål:

- Öka framkomligheten
- Öka trafiksäkerheten
- Öka tillgängligheten på stråket
- Göra cykling på sträckan mer attraktiv

1.5. Beskrivning av befintlig väganläggning

I dagsläget är cykelvägen mellan Åkarp och Lund utformad med blandad standard. I den södra och norra delen leds cykelvägen på väg 852 östra sida. I höjd med Hjärup leds cykelvägen på väg 852 västra sida. Cykelvägen passerar väg 852 med både planskild korsning samt korsning i plan. Korsningar i plan förekommer även i cykelvägens längsgående riktning. Då cykelvägen används av ett stort antal cykelpendlare efterfrågas en gen cykelväg med genomgående hög standard, trafiksäkerhet och transportkvalitet. Cykelväg saknas i nuläget utmed väg 896 mellan korsningspunkten väg 896/järnvägsviadukten och väg 852.

1.6. Tidigare utredningar

Under den tidigare planeringsprocessen som bestod i framtagandet av förstudie, vägutredning och arbetsplan togs ett utkast till en förstudie fram för aktuellt utredningsområde. Förstudien daterad 2012-02-09 beskrev ett snabbt cykelstråk mellan Arlov och Lund. Förstudien behandlade som möjliga åtgärder:

- Upprustning av den befintliga cykelvägen
- En ny cykelväg väster om järnvägen (södra stambanan)
- En ny cykelväg öster om järnvägen (södra stambanan)

Kommunerna lämnade formella synpunkter på remissversionen, men det finns inget beslut om betydande miljöpåverkan från länsstyrelsen. Därför tolkas förstudien som en utredning och har ingen formell status. Förstudien används som underlag vid framtagande av aktuellt samrådsunderlag. Enligt utredningen är alla kommuner positiva till en förbättring av befintlig cykelväg samt en komplettering av cykelnätet genom en genare och snabbare förbindelse mellan centrala delarna av orterna längs med järnvägen.

För sträckningen som förstudien hanterade gjordes även en samhällsekonomisk kalkyl¹ med resultat att enbart en upprustning/förbättring av den befintliga cykelvägen skulle resultera i en NNK 5,3 (varje investerad krona ger 11,7 kronor vinst). Beräkningarna utfördes genom

¹ Trivector, 2013,
http://www.trafikverket.se/contentassets/7ec888448bf943b08f2355c898490598/13050_samhallsekonomisk_analys_snabbcykelstrak_malmo_lund.pdf, Hämtad: 2015-03-31

antagande om olika scenarier. Även i det mest negativa scenariot är åtgärderna samhällsekonomisk lönsamma. Åtgärderna ger mycket höga effekter framförallt på grund av hälsoeffekterna, men även på grund av restidsminskningar.

Övriga utredningar som utförts är:

- *Inventering av befintlig sträcka*, 2011, Öresund som Cykelregion - Commute n' bike. Inventering av befintlig gång- och cykelväg mellan Lund och Malmö.
- *Möjligheten och lämpligheten att anlägga vindskydd utefter vindutsatta cykelvägar*, 2012, Christer Hydén & Stefanie Engel, LTH samt Erik Skärbäck, SLU. Cykelstråket mellan Malmö och Lund har varit försökssträcka, studien har bestått i intervjustudie med användare. Olika principiella lösningar med vindskydd har redovisats. Eftersituationen är illustrerad med hjälp av ett bildcollage. I kommande projekt är avsikten att anlägga några försökssträckor och då i detalj studera hur cyklandet påverkas och vilka åsikter cyklisterna har av de nya skydden.
- *Åtgärdsförslag mellan Malmö och Lund*, 2014, Cykelfrämjandet. Inventering och åtgärdsförslag för befintlig gång- och cykelväg mellan Lund och Malmö.

1.7. Angränsande planering

Mellan Flackarp och Arlov planeras för en utbyggnad av Södra stambanan till fyra spår. Det finns tillåtighet och planläggningsarbetet pågår. Tid för byggstart är inte bestämd än. Förutom utbyggnad till fyra spår ska även stationerna i Burlöv, Åkarp och Hjärup byggas om och järnvägen sänks ner i Åkarp och Hjärup. I Lund planeras en ny station i södra Lund i samband med spårutbyggnad mellan Lund och Flackarp.

Nedsänkningen av järnvägen i Åkarp och Hjärup kan påverka projektet Åkarp-Lund då den planskilda korsningen mellan Södra stambanan och väg 896 förändras till en vägbro istället för den nuvarande järnvägsbron.

Trafikverket planerar en ombyggnad av Trafikplats Lund södra för ökad kapacitet. Planläggningsarbetet påbörjas under 2015 medan tid för byggstart ännu ej är fastställd. I samband med detta projekt kan det finnas möjlighet att förändra det befintliga cykelstråkets dragning förbi väg 108 och in mot Lund, vilket påverkar de förslagna åtgärder som planeras inom Åkarp-Lund i den norra delen av utredningsområdet.

Det finns även en pågående åtgärdsvalsstudie för korridoren mellan Malmö och Lund, som inte är begränsad till åtgärder för att förbättra cyklingen på stråket utan fokuserar på kommunikationerna i ett bredare perspektiv. Cykeltrafiken är ett fokusområde i den pågående åtgärdsvalsstudien och bland annat anges i målformuleringen att cykelförbindelsen Malmö - Lund ska ha en jämn och extra hög standard hela vägen. Det är möjligt att åtgärder i denna vägplan kommer att få en fortsättning i den bredare åtgärdsvalsstudien.

I Staffanstorps kommun finns följande pågående detaljplaner inom utredningsområdet:

- Hjärup 4:2 m fl, Lommavägen och Banvällsvägen, Hjärup, Staffanstorps kommun
- Stora Uppåkra 2:14 m fl, Pihlängen, Staffanstorp, Staffanstorps kommun

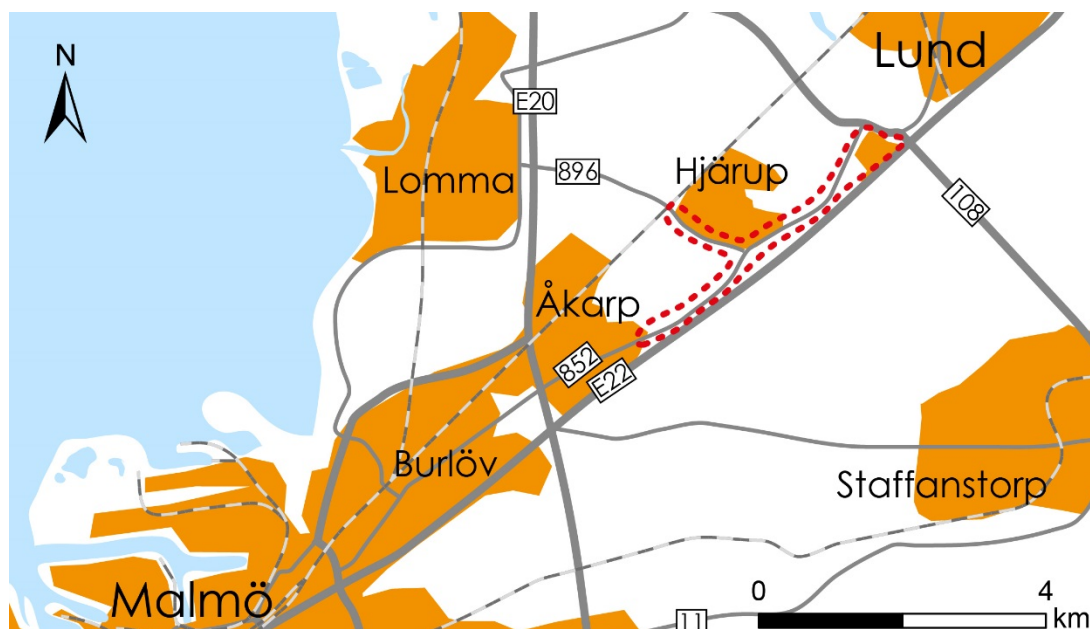
Dessutom finns det i anslutning till utredningsområdet ett flertal pågående detaljplaner inom ramarna för planprogrammet Hjärup NO. Dessa detaljplaner kan efter genomförande påverka väganläggningen med tillkommande trafikflöden.

Inom föreliggande projekt förs en dialog med Staffanstorps kommun i syfte att samordna planering och undvika konflikter.

I Burlövs kommun och Lunds kommun finns inga pågående detaljplaner inom utredningsområdet.

2. Avgränsningar

Utredningsområdet omfattar cykelstråket Malmö-Lund längs väg 852 från utkanten av Åkarp (180 meter norr om Norrevångsvägen i Burlövs kommun) i söder till utkanten av Lund (gång- och cykelpassagen under väg 108 i Lunds kommun) i norr. Utredningsområdet innefattar även väg 896 från järnvägsviadukten i nordväst till väg 852 i sydöst i Staffanstorps kommun. Utredningsområdet följer respektive väg och sträckan utmed väg 852 är omkring 4,5 km lång medan sträckan längs väg 896 är omkring 1,3 km lång, se Figur 2.



Figur 2 Översiktskarta, utredningsområde markerat med röd streckad linje.

Influensområdet innefattar de boende, verksamheter och målpunkter som finns längs väg 852 och 896 i utredningsområdets närhet.

3. Förutsättningar

3.1. Markanvändning

Utredningsområdet ligger mellan Malmö och Lund och följer till stor del befintlig gång- och cykelväg längs väg 852 samt längs väg 896. Befintlig gång- och cykelväg har ett högt användarantal varpå krav på högre standard har ställts. Kring de södra delarna av utredningsområdet angränsar odlingsmark aktuell sträcka och enstaka gårdar går att skymta i odlingslandskapet. Västerut kan järnvägen skymtas och österut kan E22 ses, vilka är infrastruktur som följer i samma riktning längs hela utredningsområdet sträckning. I de mellersta delarna av utredningsområdet angränsar Hjärup på den västra sidan, en ort som präglas av villabebyggelse. Den östra sidan utmärks fortsatt av odlingsmark. Efter Hjärup öppnar återigen odlingslandskapet upp sig på den västra sidan med inslag av gårdar och mindre bebyggelsegrupperingar. I utredningsområdet norra del, på östra sidan av väg 852 ligger bostadsområdet Bergsströmshusen vilket också utgörs av villabebyggelse. Utmed Gamla Lundavägen mellan Stora Uppåkravägen och Trafikplats Lund södra finns också bostadsbebyggelse, vilken är något glesare än i Bergsströmshusen.

Den del av utredningsområdet som följer väg 896, präglas av villabebyggelse (Hjärup) i norr samt ett öppet odlingslandskap i söder.



Figur 3 Aktuella målpunkter i och omkring utredningsområdet.

Målpunkter inom utredningsområdet är bland annat ett flertal busshållplatser samt ett antal verksamheter. I anslutning till utredningsområdet finns fler målpunkter såsom pågatågstationer i Hjärup och Åkarp. I dessa orter finns även målpunkter såsom skolor, rekreationsområden (idrottsplatser) och kommersiell verksamhet, till exempel restauranger och butiker. Se målpunkternas översiktliga placering i Figur 3. Söder om

utredningsområdets södra del ligger även Åkarps golfbana. I Hjärups västra del ligger Jakriborg, ett bostadsområde byggt i Hansastil som lockar en del turister. I övrigt finns ett stort antal målpunkter i Lund och Malmö, belägna i var sin ände av stråkets fortsättning utanför utredningsområdet.

3.1.1. Översiktsplan

Översiktsplanerna i såväl Staffanstorps kommun (Perspektiv 2038, 2011) som Burlövs kommun (Framtidsplan för Burlövs kommun, 2014) ställer sig positiva till utbyggnad av gång- och cykelvägsnätet. Framtidsplan för Burlövs kommun omnämner upprustning av befintligt cykelstråk mellan Malmö och Lund som behövlig. Lunds kommuns översiktsplan, från 2010, uttrycker sig positivt till bra och utvecklade gång- och cykelförbindelser där cykling kan fungera som komplement till kollektivtrafiken.

3.1.2. Detaljplan

I Staffanstorps kommun finns inom utredningsområdet följande detaljplaner:

- Hjärup 8:16 m fl, Åkerslundshusen, Hjärup, Staffanstorps kommun
- Del av Stora Uppåkra 12:2, Hjärup IP, Hjärup, Staffanstorps kommun
- Hjärup 21:38 m fl, Äppelhagen, Hjärup, Staffanstorps kommun

Eventuella konflikter mellan detaljplaner och föreliggande projekt kommer att behandlas i den fortsatta utredningen, i nuläget bedöms det inte finnas några konflikter.

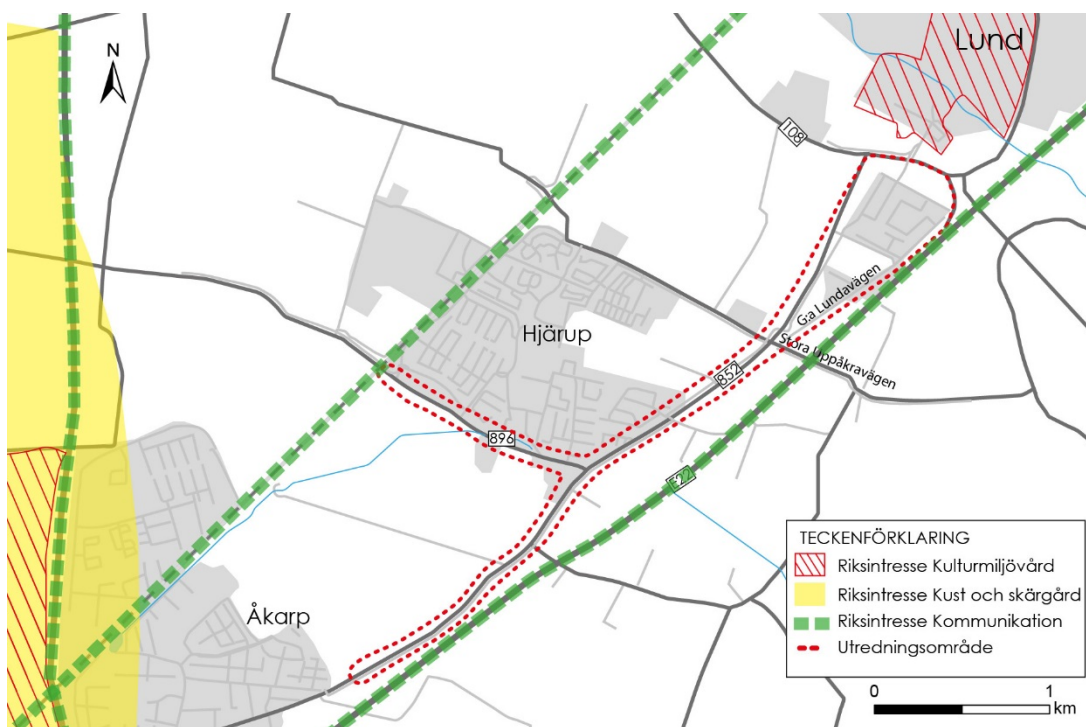
I Burlövs kommun och Lunds kommun finns inga detaljplaner inom utredningsområdet.

3.1.3. Riksintressen

Aktuellt utredningsområde berörs inte av något riksintresse. Sydväst om området finns riksintresse för kust och skärgård samt kulturmiljövård. Även norr om utredningsområdet förekommer riksintresse för kulturmiljövård, se Figur 4.

I övrigt förekommer inte Natura 2000-område, naturreservat eller andra riksintressen.

Riksvägarna E6/E20 och E22 samt Södra stambanan är av riksintresse nära utredningsområdet.



Figur 4 Riksintressen omkring aktuellt utredningsområde.

3.1.4. Väg och Trafik

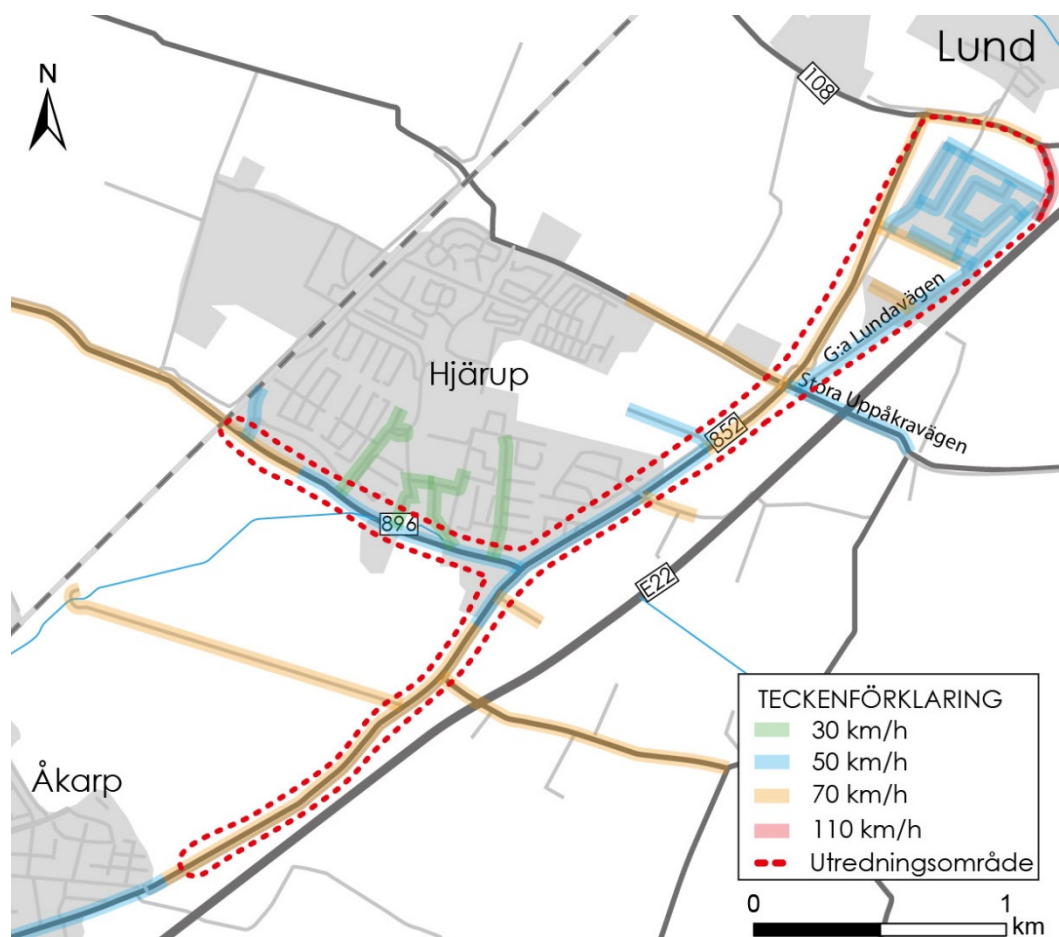
Vägnät, standard och trafik

Väg 852 och 896 är statliga vägar och sträcker sig inom utredningsområdet mellan Åkarp och Lund respektive Lomma och Hjärup. Vägar utgör viktiga länkar i det lokala vägnätet för att sammanbinda tätorterna och nå målpunkter i området. Längs de aktuella sträckningar har båda vägarna ett körfält i vardera riktning och är omkring 6,6-9,5 m breda. Vägarna saknas i princip längs hela sträckan för väg 852 samt delvis för väg 896.

Väg 108 som avgränsar utredningsområdet i norr är också en statlig väg mellan Trelleborg och Örkellunga. Vägen ett viktigt pendlingsstråk, från Staffanstorp och Svedala mot Lund som också leds förbi Sturups flygplats. Vid aktuell sektion har vägen ett körfält i vardera riktning och befintlig gång- och cykelväg leds under väg 108 i tunnel.

Gamla Lundavägen mellan Stora Uppåkravägen och Trafikplats Lund södra är enskild väg som är omkring 5 meter bred med ett körfält i vardera riktning.

Hastighetsbegränsningen varierar inom utredningsområdet och redovisas i nedanstående Figur 5.

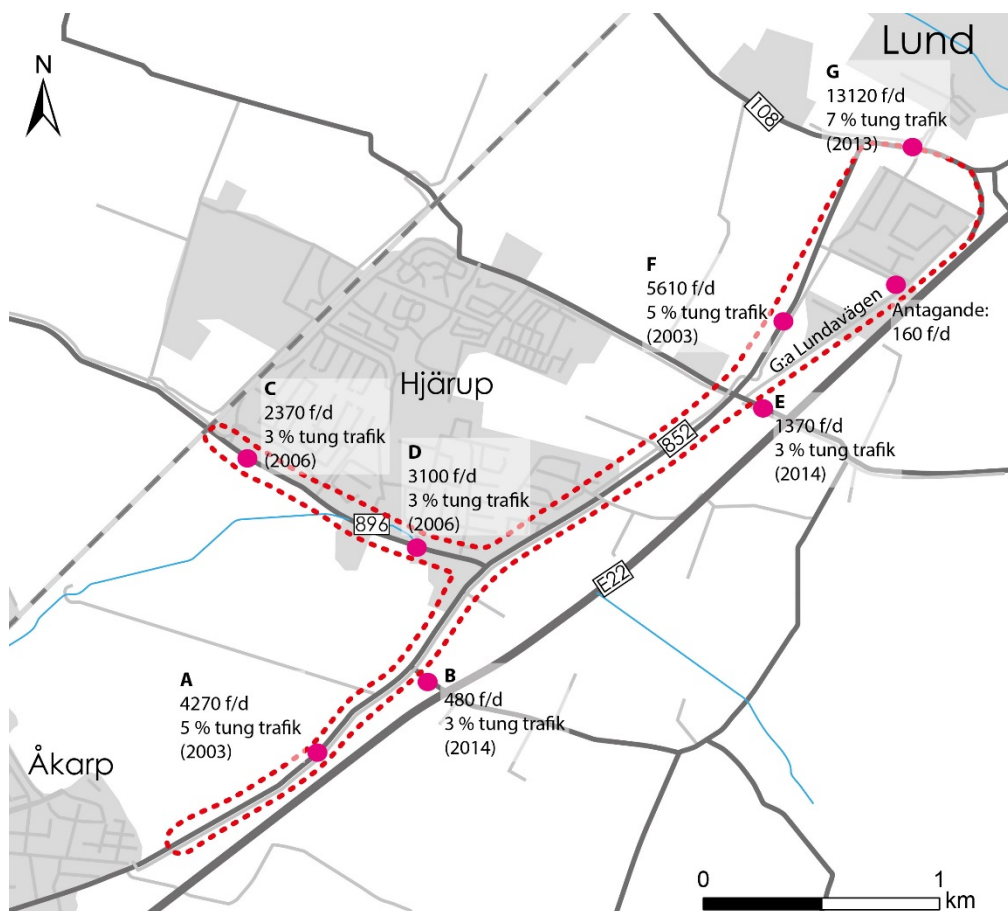


Figur 5 Befintlig hastighetsbegränsning.

Trafikmängder och trafikprognos

I Figur 6 redovisas de senast uppmätta mätningarna i årsmedeldygnstrafik² (ÅDT) i och omkring utredningsområdet. För Gamla Lundavägen mellan Stora Uppåkravägen och Trafikplats Lund södra saknas ett uppmätt trafikflöde och ett antagande om ÅDT har gjorts genom att anta 4 fordonsrörelser/dygn för hus belägna utmed vägen. Till väg 852 ansluter inom utredningsområdet fem enskilda vägar, tre kommunala vägar samt väg 896 som är statlig. Till väg 896 ansluter två enskilda vägar samt sex kommunala vägar inom aktuellt utredningsområde, sex av vägarna ansluter på den norra sidan samt två på den södra. Utöver detta ansluter två mindre utfarter norr respektive söder ifrån till aktuell sträckning av väg 896. Till Gamla Lundavägen mellan Stora Uppåkravägen och Trafikplats Lund södra ansluter sju mindre enskilda vägar.

² ÅDT: Trafikflöde uttryckt som årsmedelvärde av antal fordon per dygn som passerar en viss mätpunkt.



Figur 6 Mätningar av trafikflöden i och omkring utredningsområdet.

Som förutsättning för förslag till åtgärder längs aktuell sträckning har en trafikprognos genomförts. För trafikmätningar äldre än 2010 har förändringsfaktorer enligt *Beräkningshandledning och gemensamma förutsättningar i transportsektorns samhällsekonomiska analyser; Kapitel 6 Trafikprognoser och prognosmodeller*³ använts. För faktiska och beräknade trafikflöden senare än 2010 har prognosen beräknats med hjälp av Trafikverkets nationella prognostal (*Trafikuppräkningsstal för EVA 2010-2030-2050*)⁴ giltiga från och med 2014-04-01. Antagande för prognosen är att anläggningen är färdigställd 2017 samt att prognosåret är 2037. Prognosen beräknas utifrån ovan redovisade ÅDT.

³ http://www.trafikverket.se/contentassets/c3c30cfcb5144299f357a86b2a0ffed/bgf6_trafikprognoser.pdf

⁴ http://www.trafikverket.se/PageFiles/155472/trafikupprakningstal_for_eva_140401.pdf

Tabell 1 Prognostiserade trafikflöden

Mätpunkt (år)	ÅDT (f/d)	Prognostiserat ÅDT 2037 (f/d)
A (2003)	4270	6310
B (2014)	480	660
C (2006)	2370	3430
D (2006)	3100	4500
E (2014)	1370	1880
F (2003)	5610	8300
G (2013)	13120	18180
Gamla Lundavägen	160	240+120 ⁵

För cykeltrafiken har antagande om en 6 % flödesökning på grund av förbättringsåtgärder i befintligt stråk har använts. För den prognostiserad flödesökning på grund av den regionala utvecklingen har ett antagande på ca 10 % ökning under en 10 årsperiod (1 % årlig ökning) gjorts. Vilken baseras på aktuella kommuners strategiska planeringsdokument samt resvaneundersökningar utförda 2007 och 2013.

För väg 852 finns uppmätta cykeltrafikflöden från 2010⁶, uppmätt med hjälp av både manuell och automatiserad räkning under en given mätperiod. Mätningen resulterade i framtagande av årsmedelvardagsdygnstrafik för cykeltrafiken längs sträckan.

För väg 896 saknas det cykelmätningar i dagsläget. Om en cykelinfrastruktur som är dubbelriktad anläggs längs sträckan och planerad utbyggnad av Hjärup sker kan flödet förväntas bli ungefär 50 fordon/dygn enligt Trafikverkets trafikschabloner⁷ för cykeltrafik i *Tabell 3.20. Schabloner för cykling i landsbygd (ÅDT) pga folkmängd närmaste tätort samt avstånd från närmaste centrum*. Då den planerade sträckan bedöms som attraktiv färdväg för cyklister mellan Lomma och Lund har ett antagande gjorts utifrån Resvaneundersökning i Skåne 2013⁸ att ytterligare 20 cyklister tillkommer på aktuell sträcka.

I tabell 2 nedan redovisas prognostiserade flöden baserat på dessa antaganden.

⁵ Inkluderar planerad exploatering i närheten av Gamla Lundavägen.

⁶ C. Hydén, E. Skärbäck och S. Engel, 2012, Möjligheten och lämpligheten av att anlägga vindskydd utefter vindutsatta cykelvägar, LTH och SLU.

⁷

http://www.trafikverket.se/contentassets/4096139b8dbc4047bbc198f2a5a5c6e4/kapitel_3_trafikanalyser.pdf

⁸ http://www.hmskane.se/doc/RVU2013_Kommunrapporter.pdf

Tabell 2 Prognostiserade cykeltrafikflöden

Sträcka	ÅMVDT (fordon/dygn) (år)	ÅMVDT 2017 med åtgärder (fordon/dygn)	Prognostiserat ÅMVDT 2037 (fordon/dygn)
Åkarp – Hjärup	347 (2010)	394	481
Hjärup – Lund	441 (2010)	501	613
Sträcka	ÅDT (fordon/dygn)	ÅDT pga åtgärder (fordon/dygn)	Prognostiserat ÅVDT 2037 (fordon/dygn)
Väg 896	-	70	85

För Gamla Lundavägen saknas också i dagsläget kännedom om antalet cyklister. Genom samma princip som ovan beskrivet för väg 896 har ett antagande gjorts utifrån Trafikverkets trafikschabloner att flödet bör uppgå till 15 fordon/dygn, då bebyggelse kring Bergströmshuset och Gamla Lundavägen understiger 1000 invånare.

Beroende på åtgärd bedöms cykelflödet längs Gamla Lundavägen öka. Om en cykelväg anläggs i förlängningen av Gamla Lundavägen vidare mot Lund antas 75 % av cykelflödet utmed väg 852 istället välja denna rutt förutsatt att åtgärderna medför ett attraktivare cykelstråk än det befintliga. Vilket därmed skulle reducera cykelflödet igenom sektionen Bergströmshuset.

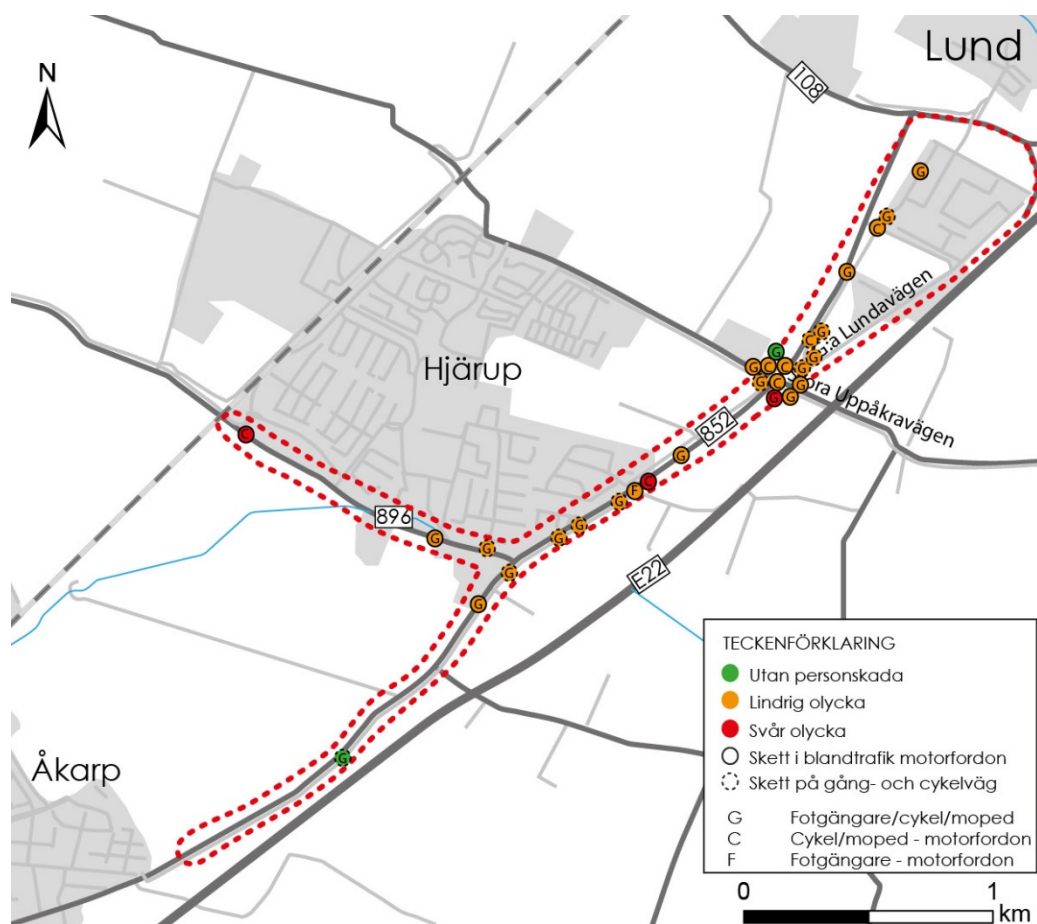
För kollektivtrafiken har Region Skåne ett långsiktigt mål att till 2030 ska 40 % av alla resor ske med kollektivtrafiken. Målet bedöms som rimligt då en ökning av marknadsandelen ökat med 5 % från 2009 till nuvarande (februari 2015) 26 %.

Skånetrafikens bedömning är att linje 130 inom utredningsområdet i sin helhet kommer ha en årlig ökning på ca 5 %.

Trafiksäkerhet

Inom utredningsområdet har det under 10-årsperioden 2005-2014 inträffat 35 personskadeolyckor som rapporterats till sjukvård eller polis. 31 av olyckorna resulterade i lindrig utgång och fyra i svår utgång. I 29 av olyckorna var oskyddade trafikanter inblandade, 2/3 av olyckorna har skett på vägsträcka och/eller vägforsning och 1/3 av olyckorna har skett på gång- och cykelväg.

I korsningspunkten Västakravägen – väg 852 har ett flertal olyckor skett där oskyddade trafikanter varit inblandade, se Figur 7. Dels har olyckor skett vid övergången i plan på Västakravägen, där interaktionen mellan oskyddade trafikanter och motorfordon brustit. I aktuell korsning gäller väjningsplikt för cyklister vilka färdas på en något upphöjd passage över Västakravägen, motorfordon har väjningsplikt mot väg 852 framför den upphöjda passagen. Flera olyckor har även skett i gång- och cykeltunneln under väg 852, där flera olyckor orsakats på grund av halt väglag.



Figur 7 Olycksstatistik från STRADA åren 2005-2014 där oskyddade trafikanter varit inblandade.

Belysningen är av varierande standard inom utredningsområdet. Belysningen påverkar såväl tryggheten som trafiksäkerheten och är en viktig parameter för att uppfylla god standard längs gång- och cykelstråket. Framförallt finns det två olika principutformningar längs aktuell sträckning. Antingen är gång- och cykelvägen belyst genom att väg 852/896 belysning sprider sig till gång- och cykelvägen (princip A, se Figur 8) eller att gång- och cykelvägen är belyst med något mindre och glesar armatur i gång- och cykelvägens direkta närhet (princip B, se Figur 9). Längs Gamla Lundavägen saknas separat gång- och cykelväg men vägen är till största del belyst enligt princip A. Genom platsbesök framgick det att belysningen enligt princip A belyser gång- och cykelvägen mer och på ett tryggare sätt (utan mörka partier) än princip B.

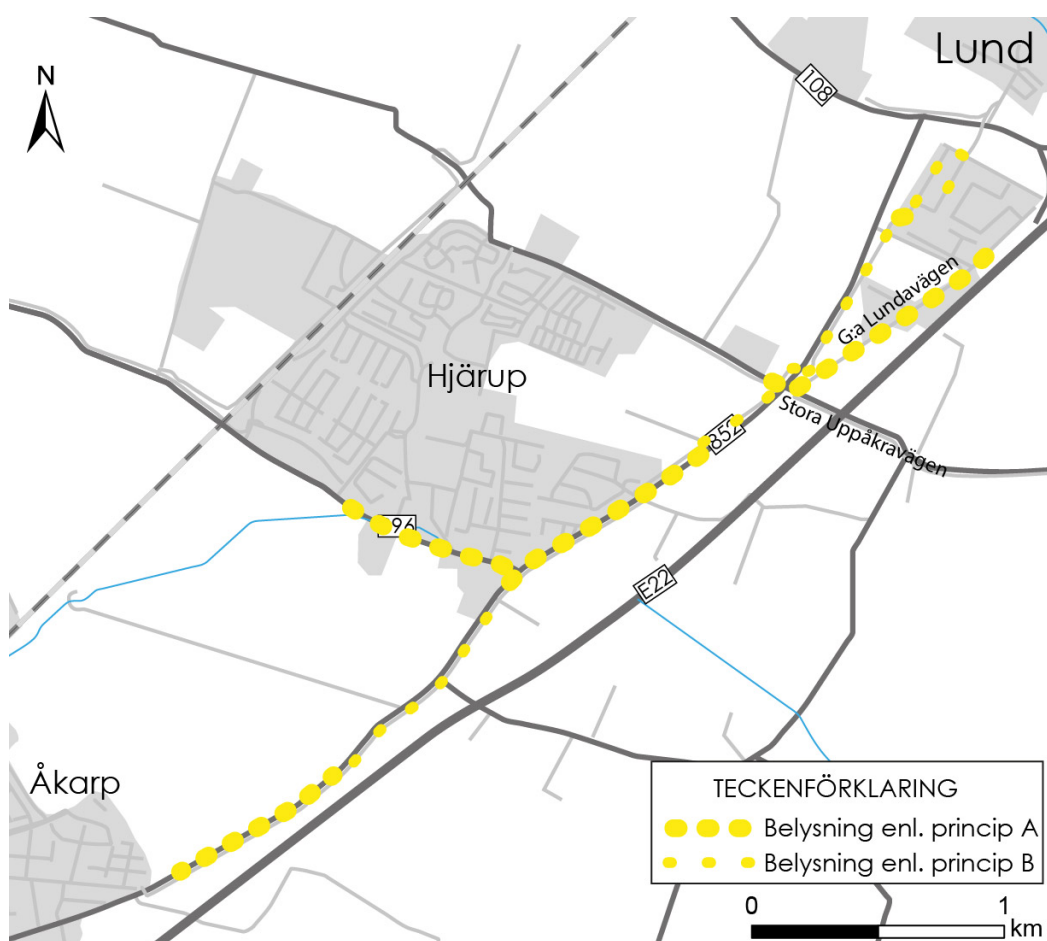


Figur 8 Belysning princip A.



Figur 9 Belysning princip B.

Belysning förekommer inom utredningsområdet enligt nedanstående Figur 10



Figur 10 Principskiss för belysning inom utredningsområdet.

Utifrån observationer vid platsbesök bedöms belysning från väg vara tillräcklig i praktiken för cykeltrafik på cykelväg parallellt med vägen, men vid nyanläggning av cykelväg räcker troligen inte detta för att uppnå dagens krav enligt VGU (Vägar och gators utformning). Vid nyanläggning av cykelväg krävs enligt Trafikverket att VGU uppfylls enligt belysningsklasser TRV publikation 2012:180 kapitel 8.1.5 Belysningsklasser för GC-vägar.

Kollektivtrafik

Skånetrafiken trafikerar vägsträckorna med två linjer inom aktuellt område. Linje 102 Hjärup – Staffanstorps på väg 896 och på väg 852 även linje 130 Lund- Åkarp – Malmö.

Linje 102 trafikeras med taxi och måste beställas i förväg, turen har 12 avgångar måndag till fredag. Linje 130 är en pendlingslinje och har under måndag till fredag uppemot sex avgångar per timme under pendlingsstiderna. På lördagar och söndagar trafikeras turen fortfarande med många rutter, 35-49 rutter på dygn. Vissa säsongsvariationer förekommer dock.

Inom utredningsområdet finns det sex busshållplatser med 11 busshållplatslägen. De är av blandad standard, åtta av dem är utrustade med väderskydd och sex av dem är tillgänglighetsanpassade, övriga är utformade som bussficka.

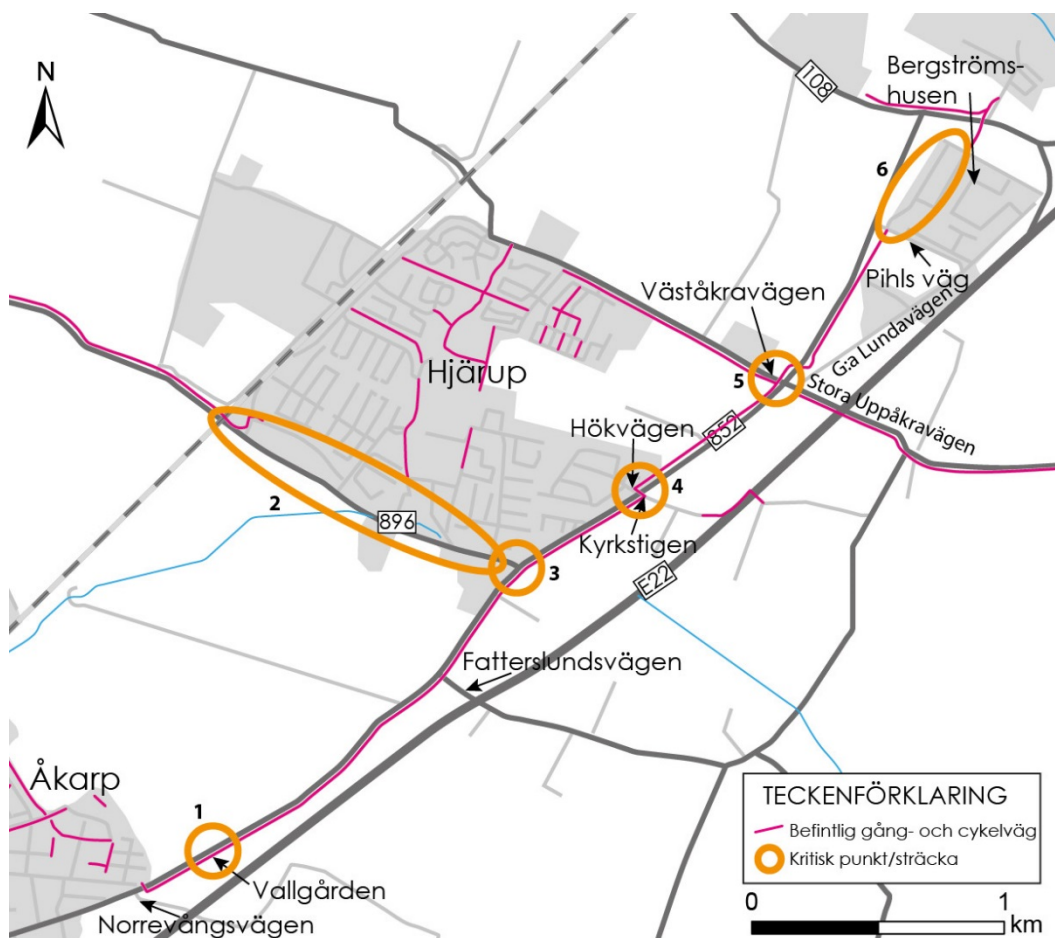
I Åkarp och Hjärup finns järnvägsstationer vilka trafikeras två gånger i timme per riktning under pendlingsstider.

Oskyddade trafikanter

Aktuellt gång- och cykelstråk är en del av ett längre stråk som sträcker sig mellan Malmö och Lund. Gång- och cykelvägen mellan Malmö och Lund har ett stort antal användare och ställer därför krav på en hög standard. Mätningar från 2010 visar en årsvardagsmedeldygnstrafik på ca 2920 cyklar/dygn på sträckan mellan Malmö – Lund, mellan Åkarp – Hjärup är siffran 2430 cyklar/dygn och Hjärup – Lund omkring 3090 cyklar/dygn.

Den del av gång- och cykelvägen som hanteras i denna vägplan är Trafikverket väghållare för, på de övriga sträckorna är respektive kommun ansvarig för utformning, drift och underhåll. Figur 11 visar befintliga gång- och cykelvägar i och omkring utredningsområdet samt identifierade bristfälliga punkter och sträckor inom utredningsområdet. Många av de kritiska punkterna är korsningspunkter i plan med motortrafik som medför låg standard gällande trafiksäkerhet men även genhet för de oskyddade trafikanterna. Vid smalast sektion är gång- och cykelvägen 1,5 meter och bredast omkring 3 meter, generellt är gång- och cykelvägen 2,5 meter inom aktuellt område. Befintlig gång- och cykelväg längs väg 852 har i dagsläget fem korsningspunkter med vägar samt passerar fem mindre utfarter, genom bostadsområdet Bergsströmshuset finns 17 utfarter från fastigheter till Bergströms väg där gång- och cykelstråket idag leds.

Tidigare utredningar har identifierat befintlig gång- och cykelväg längs väg 852 som vindutsatt och i dagsläget finns ingen form av vindskydd. Studier har gjorts inom läplantering och aktuell sträcka har figurerat som teoretisk teststräcka.



Figur 11 Befintligt gång- och cykelvägnät i och omkring utredningsområdet.

Punkt 1, Vallgården

Befintlig gång- och cykelväg passerar mellan väg 852 och fastighet på vägens östra sida, vilket medför att gång- och cykelvägen är betydligt smalare i denna sektion än gång- och cykelvägen i övrigt. I dagsläget skiljs gång- och cykelvägen från vägen med kantsten.



Figur 12 Lokal avsmalning vid Vallgården.

Sträcka 2, väg 896

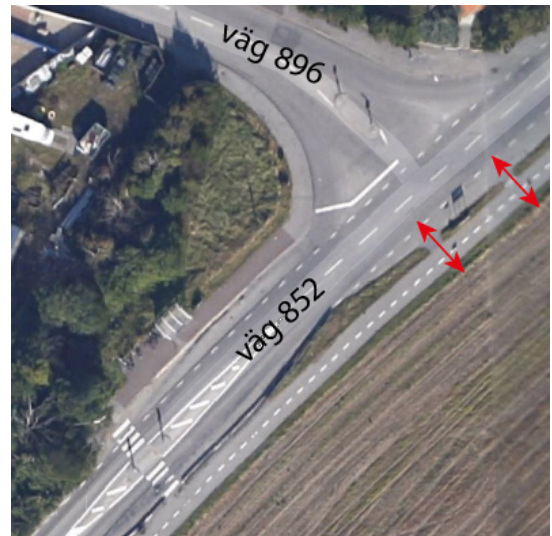
I dagsläget saknas gång- och cykelväg längs aktuell sträcka. Gång- och cykling sker i blandtrafik eller på parallella villagator norr om väg 896. Bitvis förekommer trottoar på sträckans östra delar.



Figur 13 Väg 896

Punkt 3, Korsningspunkt väg 852/väg 896

I dagsläget finns en gångpassage i plan på korsningens södra sida. Passagen är utformad med mittrefug och på västra sidan om väg 852 finns en busshållplats vilken måste passeras för att nå väg 896, Figur 15. I anslutning till korsningspunkten väg 852/896 finns två öppningar i skiljeremsan mellan gång- och cykelvägen och väg 852 som troligen cyklister använder för att nå väg 896. Öppningarnas placering är dock inte att föredra då dessa är belägna mitt i korsningen se Figur 14.



Figur 14 Röda pilar visar öppning i skiljeremsan.



Figur 15 Passage vid korsningspunkten väg 852/896.

Punkt 4, Passage över väg 852 vid Hökvägen/Kyrkstigen

Vid denna punkt byter idag gång- och cykelvägen sida om väg 852 och passage sker över väg 852 i plan. Passagens placering ger upphov till att oskyddade trafikanter genar söder om passagen som är utformade med mittrefug.



Figur 16 Passage vid Hökvägen/Kyrkstigen, vy mot väster.

Punkt 5, Väståkravägen

I aktuell punkt leds gång- och cykelvägen på västra sidan om väg 852 och passerar Väståkravägen i plan. Passagen är utformade med mittrefug och något upphöjd körbana för oskyddade trafikanter. Väjningsplikt gäller för oskyddade trafikanter gentemot motortrafiken och olycksstatistik visar på att korsningspunkten har brister.



Figur 17 Passage Väståkravägen, vy mot väg 852.



Figur 18 Passage Väståkravägen, vy söderut.

Mellan punkt 4 och 5

I detta parti leds gång- och cykelvägen på västra sidan om väg 852, något som ger en sämre genhet för användarna, dagens placering resulterar i att gång- och cykeltrafikanter måste transportera sig genom en tunnel och vidare över tre plankorsningar med motortrafik.

Sträcka 6, Bergströmshusen

I dagsläget sker cykling i blandtrafik på Bergströms väg genom ett villaområde. Bergströms väg förekommer som två parallella gator där Gamla Flackarpsvägen förbinder dem i norr. Cykelvägvisning hänvisar till den västra delen av Bergströms väg. Dock är bedömningen att cykeltrafik längs stråket i praktiken även förekommer på den östra delen av Bergströms väg. Standarden är låg med tanke på cykelstråket ska vara attraktiv för snabb cykling, vilket inte bedöms uppfyllas med tanke på det stora antalet utfarter.



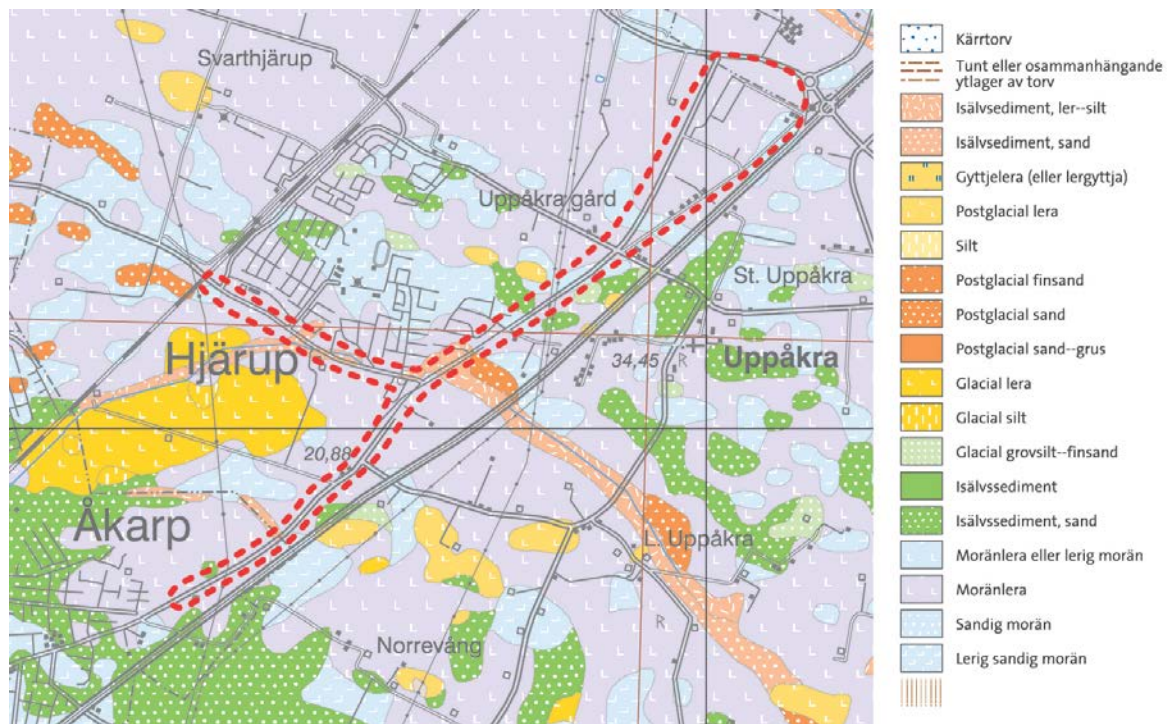
Figur 19 Bergströms väg.

3.1.5. Byggnadstekniska förutsättningar

Inom utredningsområdet har följande ledningsägare intressen: Kraftringen, Perspektiv Bredband, Swedegas, E.ON, VA SYD och Staffanstorps kommun.

Belysning finns inom hela utredningsområdet men av olika standard, se avsnitt 3.1.4.

Området präglas av flackt odlingslandskap med inslag av bebyggelse.

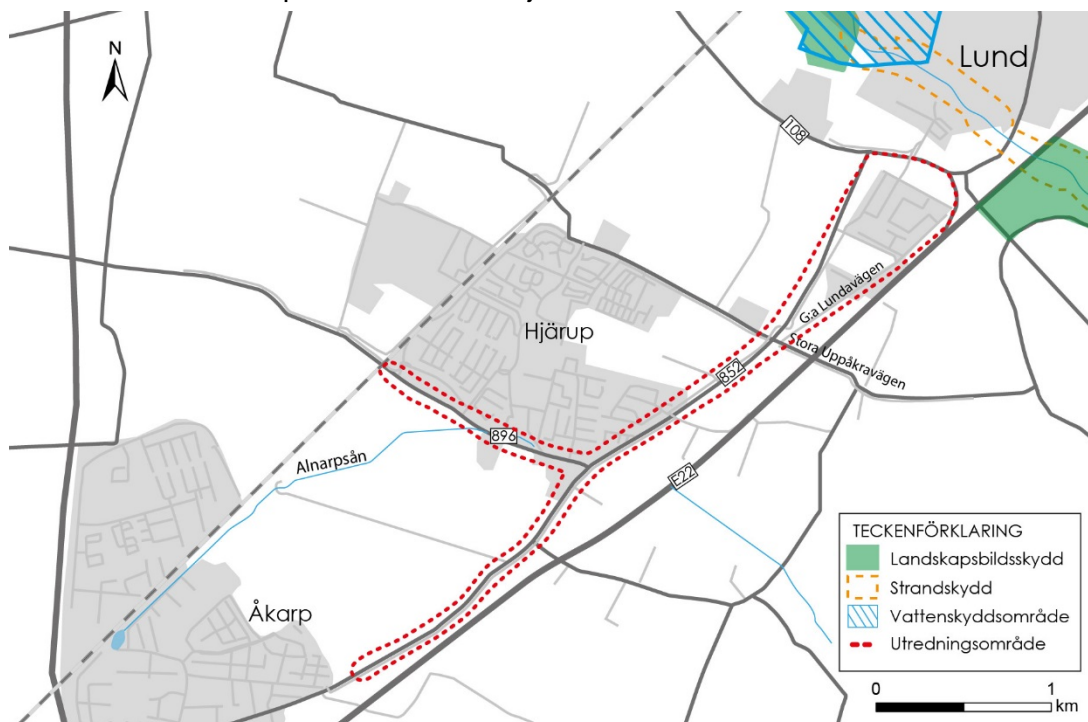


Figur 20 Utklipp från SGUs jordartskarta 1:50 000. Röd streckad linje visar utredningsområdet.

I utredningsområde är den huvudsakliga jordarten moränlera, men även inslag av lerig morän förekommer. I utredningsområdets mellersta del förekommer isälvsediment, ler-silt, se Figur 20. Jorddjupet är stort (>20 m) inom större delen av utredningsområdet.

3.2. Intressen och aspekter

3.2.1. Landskapsbild och naturmiljö



Figur 21 Områdesskydd runt omkring aktuellt utredningsområde.

Aktuellt område berörs inte av något områdesskydd, dock förekommer områdesskydd och landskapsbildsskydd i utredningsområdets närhet, se Figur 21.

Området ligger i en del av Sydvästskåne som är en utpräglad, tämligen flack eller svagt böljande jordbruksbygd med landets i särklass bästa åkerjordar. Åkermarken inom utredningsområdet är av mycket god kvalitet och hög bördighet. Jordbruksmarken är klassad till 10, på den 10-gradiga klassificeringsskalan, där 10 är högsta bördighet.



Figur 22 Vy över odlingslandskap från utredningsområde.

Odlingslandskapet norr om Hjärup beskrivs i länsstyrelsen naturvårdsprogram som:

”Ett representativt avsnitt av den extremt flacka Lundaslätten, som närmast Åkarp övergår i en svagt böljande terräng. Åkrarna är landets i särklass bästa åkerjordar.

Landskapet är helt uppodlat med en bebyggelse anpassad till landskapets skala. Flera trädridåer, alléer och bevarade jordhägnader och pilevallar karaktäriserar landskapet. Trots frånvaron av skogsdungar eller annan mer utbredd naturmark har en rådjursstam etablerats i området. Vyerna över det öppna odlingslandskapet är unika för den av bebyggelse och kommunikationsleder annars hårt utnyttjade storstadsregionen.”

Odlingslandskapet öster om Åkarp beskrivs i länsstyrelsens naturvårdsprogram som:

”...svagt böljande och utgör tillsammans med angränsande område i Staffanstorps kommun ett gott exempel på en fullåkersbygd som utnyttjats optimalt för åkerbruk. Området är en skarp kontrast till den i väster framträngande bostadsbebyggelsen i det annars flacka sydvästskånska jordbrukslandskapet.”

Norr om utredningsområdet rinner Höje å, området kring ån beskrivs även den i länsstyrelsens naturvårdsprogram:

”...Höje å hyser en värdefull fauna med fiskarter som öring, sandkrypare, groplöja och grönling. Längs långa sträckor är ån påverkad av rätningsföretag och saknar därför det naturliga loppet, bl a mellan Kyrkheddinge och Lund. Längs några sträckor har ån betydelse för fritidsfisket. Dalgången utgör i sin helhet ett mycket värdefullt inslag i landskapsbilden och har stor potential som rekreatiionsstråk i det annars helt uppodlade landskapet...”

Vid färd genom utredningsområdet ges utblickar över det karaktäristiska odlingslandskapet med inslag av bebyggelsemiljöer. Markanvändningen i utredningsområdets direkta närhet utgörs till största del av odlingsmark med undantag från partiet förbi Hjärup.

Generellt förekommer trädallé i väg 852 närhet längs hela sträckningen, med undantag för där bebyggelse förekommer. Även där kraftledning korsar vägen, vid två tillfällen, upphör allén.

Enligt Miljöbalken definieras allé som lövträd planterade i en enkel eller dubbel rad som består av minst fem träd längs en väg eller det som tidigare utgjort en väg eller i ett i övrigt öppet landskap. Träden ska till övervägande del utgöras av vuxna träd. Alléer är generellt biotopskyddade enligt 7 kap. 11 § miljöbalken.

Aktuell allé (av ek) är till största del tvärsidig med varierande ålder, till stor del planterad 2004 som ersättning för en äldre allé från 1800-talet. Bedömningen är att denna allé omfattas av det generella biotopskyddet trots sin unga ålder då träden är planterade som ersättning för äldre träd omfattade av biotopskyddet.



Figur 23 Tvåsidig allé utmed väg 852, befintlig gång- och cykelväg skymtas vänster i bild.

Vid en anslutande enskild väg till väg 852 i utredningsområdet mellersta del växer en äldre allé längs båda sidorna om vägen. I utredningsområdet södra del finns ett större trädbestånd av bok samt en lägre häck i anslutning till vägen som skiljer befintligt gång- och cykelväg från en fastighet.



Figur 24 Omgivningarna vid korsningspunkten väg 852 och väg 896



Figur 25 Bokträd i utredningsområdets södra del.

Längs väg 896 växer ingen allé, där präglas utblickarna av odlingsmark i sydväst och bebyggelse i nordost.

3.2.2. Kulturmiljö

Kulturmiljöprogram

I länsstyrelsens kulturmiljöprogram för Skåne finns kulturmiljöstråk och särskild värdefull kulturmiljö identifierade inom utredningsområdet, se Figur 26. Kulturmiljöstråk inom utredningsområdet är Landsvägen Malmö – Lund och första motorvägen Malmö- Lund samt Södra stambanan.



Figur 26 Länsstyrelsens kulturmiljöprogram för Skåne.

Landsvägen, väg 852, mellan Malmö - Lund (Gamla Lundavägen/Lundavägen) finns utmärkt i Skånska rekognosceringskartan för tiden 1812-1820. Sträckningen är i stort sett densamma som förr men vägen gick inte, som idag, genom de mellanliggande orterna utan dessa har expanderat genom historiens gång. Längs landsvägen finns kulturmiljöattribut som trädalléer och bebyggelse med inslag från olika verksamheter och tidsepoker som gör väg 852 intressant och värdefull att bevara.

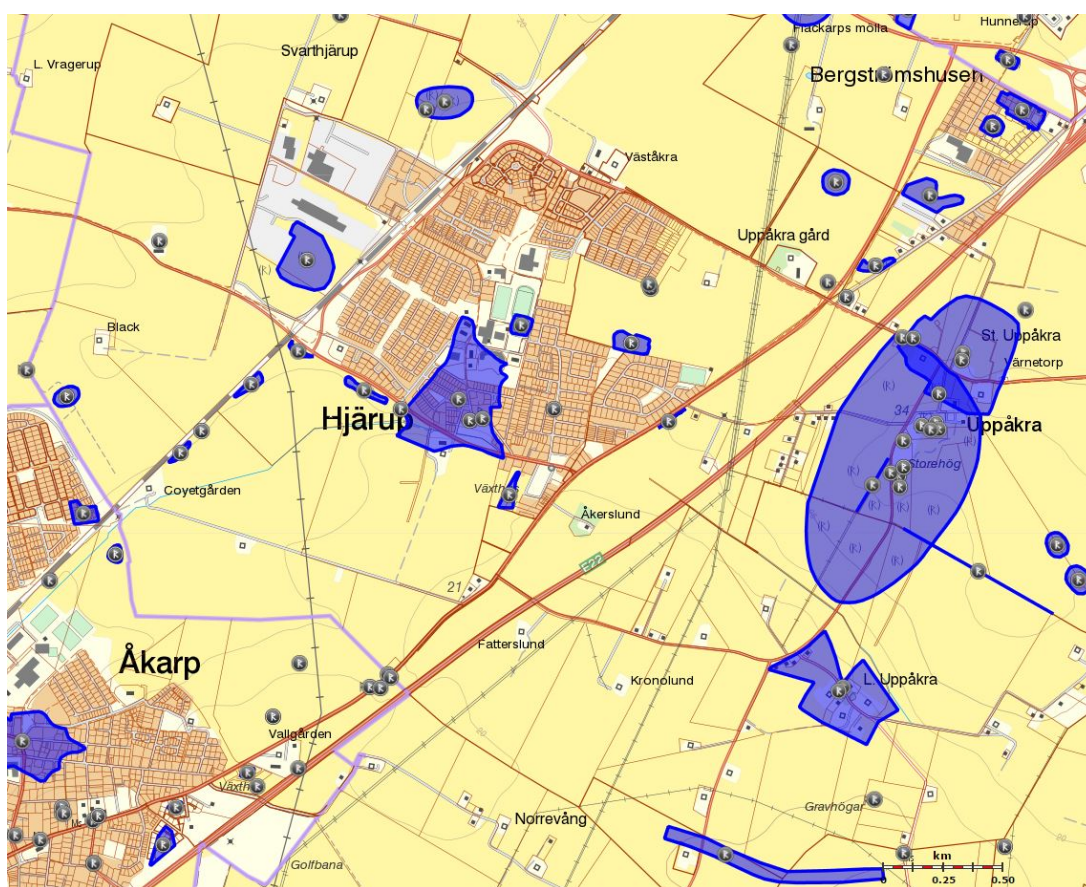
Motorvägen mellan Malmö - Lund, E22:an, stod klar 1953 och var Sveriges första flerfiliga motorväg, även kallad autostrada. Ursprungligen var den belagd med betong och hade en mittremsa med gräs, men har under årens lopp förbättrats och är idag asfaltbelagd med en betongbarriär som mittremsa. Vägen är ett viktigt dokument över den utbyggnad av infrastrukturen som genomförts sedan 1950-talet.

Första etappen på Södra stambanan öppnades 1856 och gick mellan Malmö och Lund. Avsikten med stambanan vara att den skulle utveckla glesbefolkade trakter och den anlades en bit ifrån kusten för att undvika militära angrepp. Privata banor anslöt senare till stambanan i städerna och stationssamhällen uppstod. Idag är Södra stambanan en viktig förbindelse för mellanliggande städer och orter samt har stor betydelse för den svenska infrastrukturen.

Särskild värdefull kulturmiljö inom utredningsområdet är Bomhög-Hjärup-Uppåkra, se Figur 26. Området Bomhög-Hjärup-Uppåkra med sina utflyttade gårdar är kännetecknande för den landskapstyp som uppkom i samband med skiftet under 1800-talet. Det öppna bebyggelsefria odlingslandskapet samt gamla alléer, landsvägar (exempelvis landsvägen Malmö – Lund) och träridåer anges som värdefulla inslag i landskapet och motiv för bevarande. Övriga särskilt värdefulla kulturmiljöer omkring utredningsområdet är Alnarp och Lund.

Fornlämningar

Merparten av de kända fornlämningarna i utredningsområdet utgörs av boplatser och bytomter, en typ av fornlämningar som inte syns ovan mark. En del av dessa bedöms som bevakningsobjekt enligt Länsstyrelsen i Skåne. De fornlämningar som bedöms som fasta har gemensamt att de är från forna tider, att de tillkommit genom äldre tiders bruk och att de är varaktigt övergivna.



Figur 27 Kända fornminnen i och omkring utredningsområdet. Utklipp från: <http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html>

I utredningsområdet finns också synliga fornlämningar såsom gravhögar, minnesmärken, vägmärken och gränsmärken. Gravhögar har ett mycket starkt skydd och får som regel inte tas bort. De får också ett skyddsområde i samband med hot om exploatering. Andra fornlämningar som har påträffats i området är fyndplatser. Vid fyndplatserna har enstaka eller fåtal föremål från förhistorisk tid, medeltiden eller äldre historisk tid hittats. Föremålen som hittats är få och därför har platsen ej kunnat bedömas som boplatser (tidigare gård eller by).

3.2.3. Rekreation och friluftsliv

I utredningsområdets närhet finns flertal områden för rekreation och friluftsliv. I de södra delarna finns bland annat Åkarps golfbana, fotbollsplaner i Åkarp, Alnarpsparken och Prästgårdsparken i Burlövs kyrkby.

Det finns två idrottsplatser i Hjärup. En är belägen i de centrala delarna och omfattar utöver gräsplan även omkringliggande löparbanor och tennisbanor. I de östra delarna av Hjärup finns en nyanlagd idrottsplats som angränsar till aktuell väg 852, detaljplanen för detta område vann laga kraft 2013 och utbyggnad enligt denna pågår. Runt om Hjärup finns stora grönområden som skulle kunna nyttjas som rekreationsområden, dock saknas stråk för ändamålet.

Norr om utredningsområdet rinner Höje å med dess rekreationsstråk och här återfinns även Sankt Larsparken som är en attraktiv målpunkt för rekreation.

3.2.4. Naturresurser, förorenad mark och vatten

Alnarpsån (även kallad Alnarpsbäcken) rinner genom utredningsområdet i anslutning till de östra delarna av väg 896, se lokalisering i Figur 21. Inom utredningsområdet är ån till stor del kulverterad i dubbla kulvertar med diameter 1200 – 1400 mm. Alnarpsån bedöms ha dålig ekologisk status på grund av övergödning.

Inom utredningsområdet finns följande dikningsföretag:

- Nr 3 och 5 Kabbarp
- Nr 7 Åkarp m fl
- Åkarp, Hjerup, Kabbarp
- Lilla och Stora Uppåkra samt Hjerup byar
- Stora Uppåkra nr 2
- Bergströmshusen
- Hjärup nr 17 m fl hemman
- Hjerup

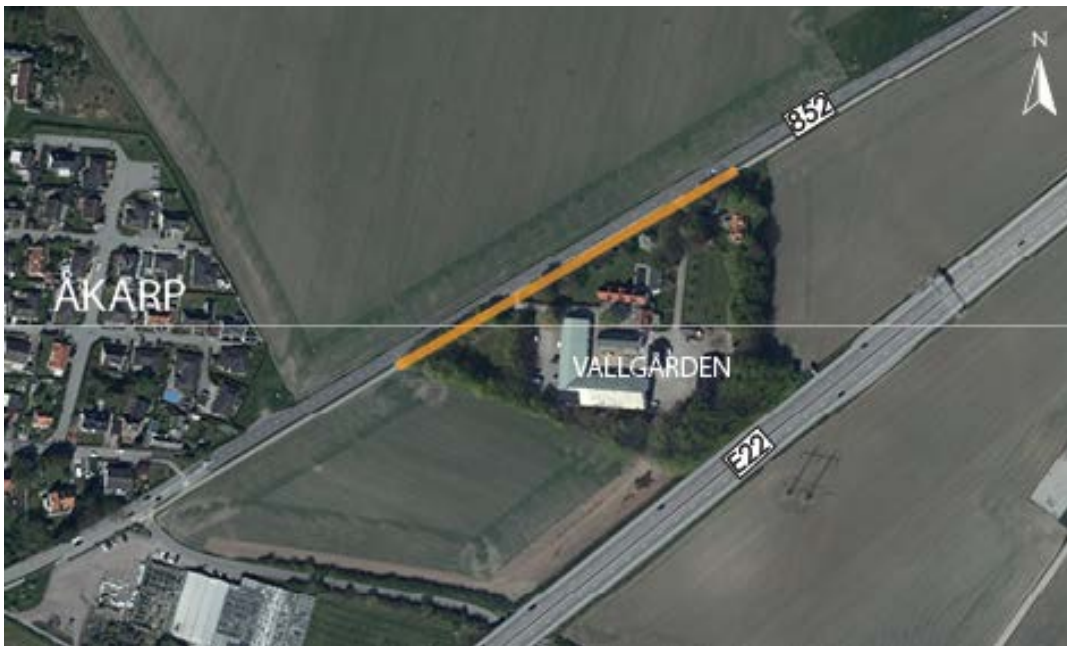
3.2.5. Risker farligt gods

Varken väg 852 eller väg 896 är utpekad väg som rekommenderad färdväg för farligt gods.

4. Förslag till åtgärd

4.1. Vallgården

Förutsättningarna i aktuell punkt i dagsläget beskrivs under avsnitt 3.1.4 Oskyddade trafikanter, Punkt 1. För att åtgärda problematiken med bristande framkomlighet och trafiksäkerhet föreslås att cykelvägen breddas till 2,5 meter genom ett intrång i intilliggande fastighet i öster. Cykelvägen föreslås skiljas från vägen med betongkantstöd eller kantsten.



Figur 28 Åtgärd vid Vallgården.

4.2. Väg 896

4.2.1. Förslag 1, norr om väg 896

Förslag 1, se gul markering i figur 29, innebär att cykelvägen förläggs på väg 896 norra sida, på grund av utrymmesbrist kommer cykelvägen till största del behöva skiljas från vägen med betongkantstöd eller kantsten. I sträckans östra del kan cykelvägen delvis utnyttja befintlig gångbana. Förslaget innebär att cykelvägen måste passera fyra kommunala vägar, tre mindre utfarter samt en befintlig cykelväg. Vid passage med motortrafik kommer korsningspunkten ses över så att en trafiksäker lösning skapas. Generellt kommer cykelvägen ha en bredd om 2,5 meter och skiljas från motortrafiken med betongkantstöd eller kantsten beroende på sektion. Eventuell avsmalning kan förekomma vid behov för att undvika kostnadsdrivande arbeten.

4.2.2. Förslag 2, söder om väg 896

Förslag 2, se orange markering i figur 29, innebär att cykelvägen förläggs på väg 896 södra sida. Förslaget innebär passage med två kommunala vägar samt fyra mindre utfarter. Samma resonemang som vid förslag 1 förespråkas här, att en trafiksäker korsningslösning kommer tas fram. Generellt anläggs 2,5 meter bred cykelväg med betongkantstöd men i sträckans östra del kan befintlig gångbana utnyttjas varpå separering med kantsten kan föreslås.

4.2.3. Jämförelse av förslag för väg 896

Förslag 1 innebär att cykelvägen får en mycket god koppling till Hjärup och möjliggör även anslutning till befintlig gång- och cykelväg mellan Lomma och Hjärup utan att behöva korsar väg 896. Samtidigt innebär detta förslag att cykelvägen korsar relativt många vägar och utfarter. Förslag 2 innebär färre korsningspunkter, men erbjuder sämre koppling till Hjärup och kräver att cykelvägen korsar väg 896 i närheten av Södra stambanan för att kunna ansluta till befintlig gång- och cykelväg mellan Hjärup och Lomma.

4.2.4. Passage över väg 852

För att nå planerad cykelväg längs väg 896 föreslås förbättringsåtgärder av befintligt övergångsställe över väg 852. Om cykelvägen anläggs på södra sidan av väg 896 bör en koppling skapas till passagen genom att dra cykelvägen bakom befintlig busshållplats.

Om cykelvägen anläggs på norra sidan av väg 896 bör en ny passage skapas norr om korsningspunkten väg 852/896. Passagen föreslås utformas med mittrefug för att möjliggöra paus för oskyddade trafikanter vid passage, samt upphöjd körbana för oskyddade trafikanter för att säkerställa hastighet hos motorfordon.



Figur 29 Föreslagna åtgärder längs väg 896, gul = alt 1 och orange = alt 2..

4.3. Hökvägen/Kyrkstigen och Väståkravägen

4.3.1. Förslag 1, öster om väg 852

I dagsläget leds gång- och cykelvägen på väg 852 västra sida mellan Hökvägen/Kyrkstigen och Väståkravägen. För att förbättra standarden kan ett förslag vara att anlägga en parallell cykelväg längs väg 852 östra sida mellan dessa punkter, se gul markering i figur 30. Detta skulle eliminera en korsningspunkt i plan och en genomfart i tunnel för den merpart av cykeltrafiken med målpunkt utanför det aktuella området. Förslaget innebär att cykelvägen förläggs på trädradens östra sida med tillräckligt avstånd för att inte skada trädens rotsystem. Den nya cykelvägen föreslås få en bredd om 3 meter för att uppnå krav enligt planeringsdokumentet Vägar och Gators utformning.

Befintlig gång- och cykelväg längs väg 852 västra sida kan fortfarande nyttjas av gående och cyklister. Föreslagen cykelväg ansluts till befintlig gång- och cykelväg strax norr om

korsningspunkten Hökvägen/Kyrkstigen. I norr föreslås cykelvägen anslutas till befintligt nät öster om den planskilda korsningen.

4.3.2. Förslag 2, väster om väg 852

Ett annat förslag för att hantera problematiken mellan Hökvägen/Kyrkstigen och Väståkravägen, är att behålla befintlig sträckning men att se över korsningspunkterna i plan, se orange markering i figur 30.

Korsning i plan, väg 852 – Hökvägen/Kyrkstigen

Korsningspunkten över väg 852 vid Hökvägen fungerar idag inte optimalt då många trafikanter genar på södra sidan om passagen. Att flytta övergången till strax norr om befintlig busshållplats skulle kunna minska detta beteende. Detta förslag medför en kortare nysträckning av cykelväg öster om befintlig busshållplats. Passagen föreslås utformas med mittrefug, för att möjliggöra paus för oskyddade trafikanter vid passage samt upphöjd körbana för oskyddade trafikanter för att säkerställa hastighet hos motorfordon.

Väståkravägen

Korsningspunkten vid Väståkravägen kan förbättras genom att passagen höjs upp något mer än dagens utformning för att synliggöra och säkerställa hastigheten hos motorfordonen.



Figur 30 Föreslagna åtgärder Hökvägen/Kyrkstigen och Väståkravägen, gul = alt 1 och orange = alt 2..

4.3.3. Jämförelse av förslag för Hökvägen/Kyrkstigen och Väståkravägen

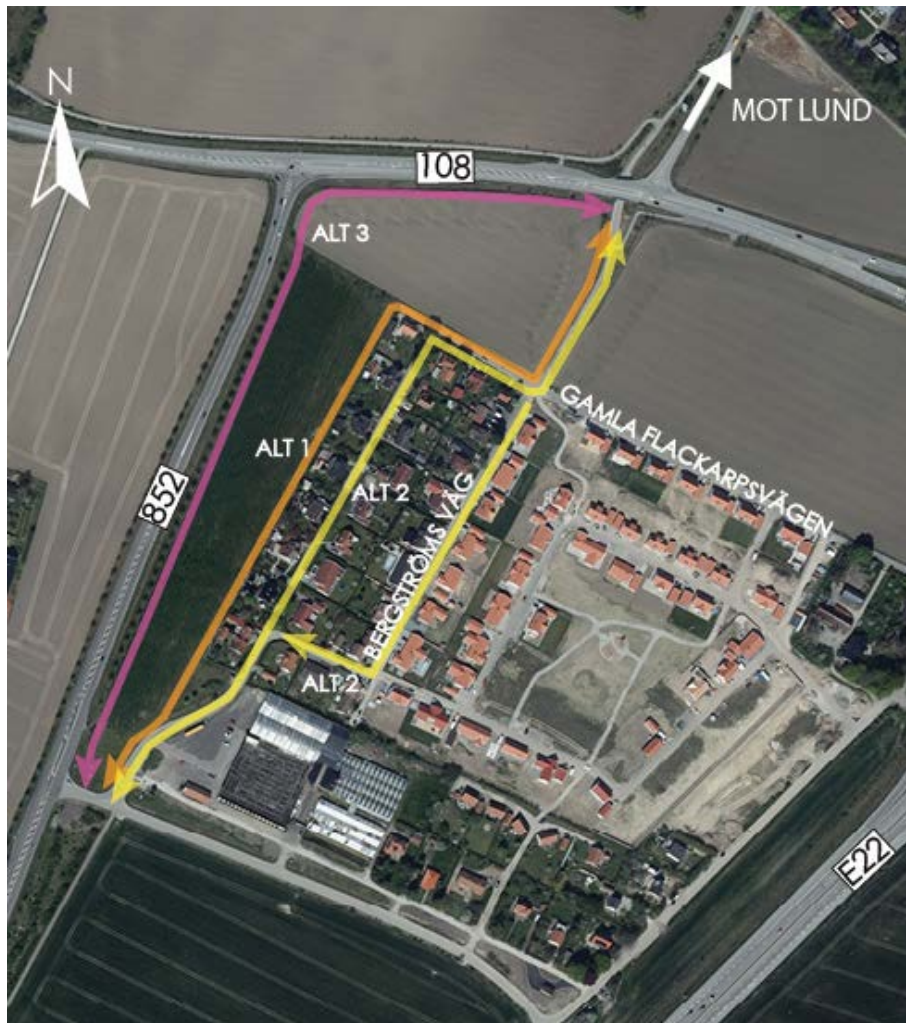
Förslag 1 innebär en relativt stor anläggningskostnad samt att högproduktiv jordbruksmark tas i anspråk. Förslag medför dock en stor förbättring av trafiksäkerheten genom att eliminera två olycksdrabbade planskilda korsningar och en olycksdrabbad tunnel. Förslaget förbättrar även framkomligheten då det ger en genare väg och minskar antalet

tidsfördröjande korsningar. Förslag 2 innebär en relativt liten anläggningskostnad, men även relativt liten förbättring avseende trafiksäkerhet och ingen förbättring avseende framkomligheten. Om de pågående detaljplanerna inom Hjärup NO realiseras kommer sannolikt befintlig gång- och cykelväg på västra sidan av väg 852 att användas för kortare transporter och promenader av boende i detta område, vilket kan göra det svårt att realisera ett snabbt och säkert cykelstråk med förslag 2.

4.4. Bergströmshusen

4.4.1. Förslag 1, väster om bebyggelse

Förslaget innebär att förlägga cykelvägen väster om bebyggelsen, mellan vegetationen och tomtgränser, se orange markering i figur 31. Cykelvägen föreslås få en bredd om 3 meter samt kompletteras med belysning.



Figur 31 Föreslagna åtgärder vid Bergströmshusen, orange = alt 1, gul = alt 2 och rosa = alt 3.

4.4.2. Förslag 2, längs Bergströms väg

Förslag 2, se gul markering i figur 31, innebär att en cykelväg förblir i blandtrafik längs Bergströms väg. Vägvisning söderifrån sker som idag till den västra delen av Bergströms väg medan vägvisning norrifrån ändras till den östra delen av Bergströmsväg då detta ger en naturligare färdväg och bättre speglar cyklisternas faktiska rörelsemönster.

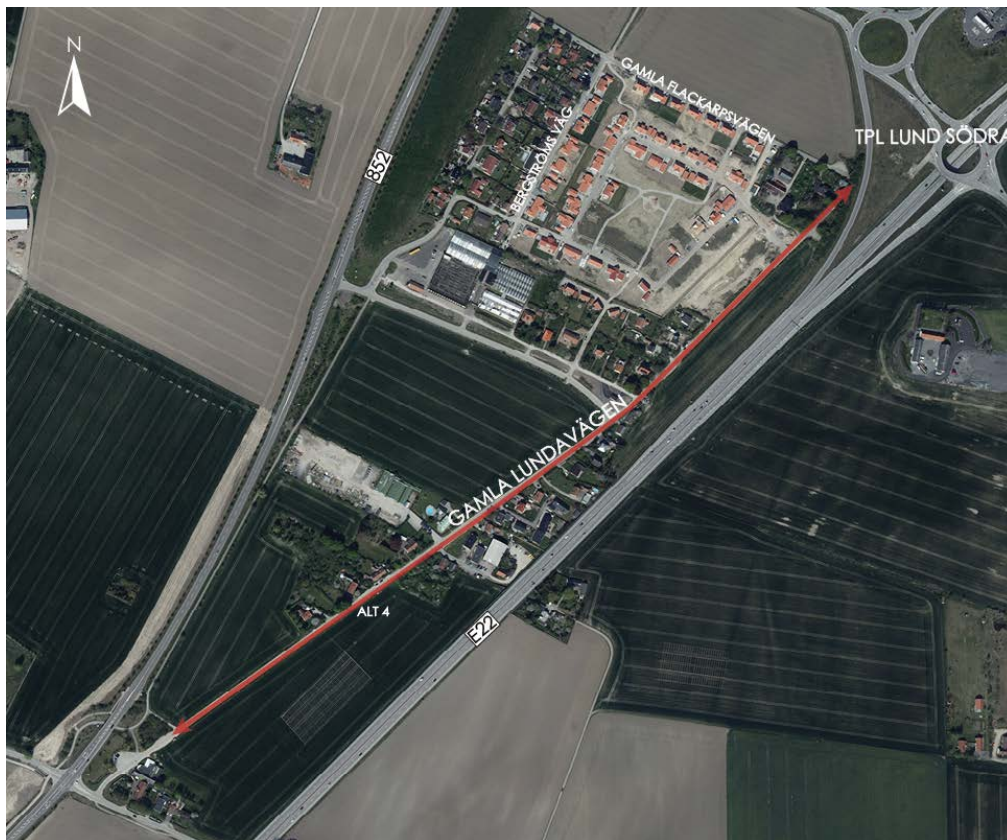
4.4.3. Förslag 3, längs väg 852 och väg 108

Förslag 3, se rosa markering i Figur 31, innebär att cykelvägen leds längs med väg 852, på östra sidan om allén, för att sedan ledas utmed väg 108 och ansluta till det befintliga cykelstråket vid viadukten under väg 108. Cykelvägen föreslås få en bredd om 3 meter samt kompletteras med belysning.

4.4.4. Förslag 4, Gamla Lundavägen

Ett fjärde förslag, som skulle medföra en större förändring av cykelstråket, är att utnyttja Gamla Lundavägen mellan Stora Uppåkravägen och Trafikplats Lund södra för att möjliggöra en genare väg. Cykling längs denna sträcka kan ske i blandtrafik, alternativt kan cykelväg anläggas längs Gamla Lundavägen östra sida och skiljas från vägen med betongkantstöd eller kantsten.

Detta förslag kräver att det i samband med ombyggnad av Trafikplats Lund södra anläggs cykelväg förbi trafikplatsen, vilket inkluderar anläggning av planskilda korsningar med väg 108 samt på- och avfarter till väg E22. Den förändrade dragningen skulle även påverka cykelstråkets dragning i Lund, vilket skulle medföra behov av åtgärder längs Malmövägen mellan Trafikplats Lund södra och centrala Lund.



Figur 32 Förslag 4, Gamla Lundavägen mellan Stora Uppåkravägen och Trafikplats Lund södra

4.4.5. Jämförelse av förslag för Bergströmshusen

Förslag 3 ger bäst framkomlighet och trafiksäkerhet, men samtidigt betydande anläggningskostnader och en något längre väg än förslag 1 och 2. Dessutom kan höjdskillnaden vid viadukten under väg 108 göra det svårt att skapa en bra anslutning till befintlig cykelväg. Förslag 1 är genare och medför lägre anläggningskostnader, men det finns

risk att en betydande del av cyklisterna, framförallt i södergående riktning inte följer anvisad väg utan istället väljer en genare väg längs Bergströms väg. Förslag 2 är genast och medför näst intill obefintliga anläggningskostnader, men innebär att nuvarande brister gällande trafiksäkerhet och framkomlighet kvarstår.

Förslag 4 innebär att en större del av stråket, även utanför aktuellt utredningsområde, ersätts av en genare förbindelse. Detta förslag medför ökade anläggningskostnader samt ett beroende av åtgärder utanför ramarna för aktuellt projekt.

4.5. Övriga åtgärder

Nedan beskrivs övriga åtgärder enligt fyrstegsprincipen steg 1 och steg 2. Åtgärder föreslås inför fortsatt arbete men som nämnt under 1.3 Åtgärdsvalsstudie ingår dessa inte i aktuell vägplan.

4.5.1. Belysning

Utifrån observationer vid platsbesök bedöms belysning från väg vara tillräcklig i praktiken för cykeltrafik på befintlig cykelväg parallellt med vägen. Vid nyanläggning av cykelväg krävs enligt Trafikverket att VGU uppfylls enligt belysningsklasser TRV publikation 2012:180 kapitel 8.1.5 Belysningsklasser för GC-vägar.

Vid anläggande av nya gång- och cykelvägar ska VGU uppfyllas både ljusmässigt och att en god teknisk lösning tas fram om belysning ska installeras. Ett möjligt förslag för att tillgodose detta är att 4 meter höga belysningsstolpar placeras i cykelvägens bakkant med armaturer av LED- typ. Vid nya belysningsanläggningar kan dessa med fördel anslutas till befintliga belysningsanläggningar eller till nya belysningscentraler om sträckorna blir långa.

4.5.2. Beläggning

För att en cykelväg ska hålla hög standard är det viktigt att beläggningen är anpassad efter dess behov. I aktuellt projekt eftersträvas en hög standard för att möta behovet snabbt gång- och cykelstråk längs väg 852. En inventering bör utföras för att identifiera eventuella brister och förslagsvis kan tunnskiktsbeläggning (TSK-beläggning) åtgärda en åldrad beläggning i behov av underhåll.

4.5.3. Läplantering

Läplanteringar ingår inte i aktuellt projekt, men anläggande av läplanteringar skulle kunna förbättra vindförhållandena för cyklisterna och på så vis skapa en mer attraktiv cykelväg med förbättrad framkomlighet. En betydande risk med läplanteringar är dock att de kan hindra värdefulla utblickar i landskapet och skapa en negativ effekt på den karakteristiska öppna landskapsbilden som omgärdar aktuell vägsträcka. Risken finns även att läplanteringen, beroende på utformning, minskar tillgängligheten för oskyddade trafikanter då täta buskage kan bidra till en känsla av otrygghet. Även utformning och placering av läplanteringar kopplat till snödrev, med risken att skapa drivor är en aspekt att ta i beaktning.

Ett viktigt mål med utformning och lokalisering av läplanteringar längs sträckan är följaktligen att i möjligaste mån begränsa den negativa effekten som läplanteringarna kan ha för landskapsbild, trygghetskänsla och fysisk påverkan på omkringliggande landskap. Det finns vissa lokaliseringsprinciper framtagna i tidigare studie om läplanteringar för sträckan. Materialet är dock övergripande och behöver framförallt kompletteras gällande

planteringarnas påverkan på landskapsbilden samt hur planteringarna kan byggas upp gällande exempelvis täthet, artval och utbredning. Även en detaljstudie gällande hur läplanteringar effektivt kan byggas upp bör genomföras för att komplettera befintligt underlagsmaterial. Detta för att i detalj studera växtval kopplat till ståndort, täthet, vindutsatthet, genomsläpplighet av vind och turbulensbildning, men även hur utformning av läplanteringar kan påverka snödrev och hur de kan utformas för att inte upplevas för täta och otrygga att passera.

4.5.4. Vägvisning

Omklassificering av befintlig gång- och cykelväg till cykelväg inom utredningsområdet längs väg 852 bör lyftas då detta skulle förbättra trafiksäkerhet och framkomlighet för det aktuella cykelstråket. Även motortrafikens stopp- och väjningsplikt i anslutning till korsningspunkter längs cykelstråket bör lyftas då det skulle förbättra trafiksäkerhet och framkomlighet. I de fall nya stolpar placeras utanför befintligt vägområde måste dessa eventuellt hanteras i vägplan då ny mark tas i anspråk.

4.5.5. Vägmarkering

Mittlinje

Streckad mittlinje är ett tydligt sätt att uppmärksamma trafikanterna på att cykling förekommer i båda riktningarna, därav föreslås detta förslag på sträckningen längs väg 852 där det största flödet av cyklister förekommer.

Cykelsymbol

Då studier tyder på att cyklister i större utsträckning riktar sin uppmärksamhet mot omgivande trafik och vägbanan är vägmarkeringar i vägbanan, exempelvis cykelsymbol, att föredra framför vägmärken för cyklister. Denna typ av vägmarkeringar ersätter dock inte vägmärken ur juridisk synpunkt. Detta kan vara ett förslag för att höja cykelvägens funktion ytterligare.

Färgad asfalt

En avvikande färg på asfalten påverkar inte vilka regler som gäller på platsen men bidrar till en ökad uppmärksamhet och skulle därmed kunna öka trafiksäkerheten. Gällande rådgivande planeringsdokument föreslår endast färgad asfalt i korsningar och passager för optimal effekt. I aktuellt projekt kan färgad asfalt vara ett förslag vid Fatterslundsvägen, Hökvägen/Kyrkstigen, Västakravägen och Pihls väg.

5. Effekter och deras tänkbara betydelse

5.1. Trafikeffekter

Förbättringsåtgärder längs befintlig gång- och cykelväg längs väg 852 innebär att felande länkar åtgärdas och förbättras ur den oskyddade trafikantens perspektiv. Cykelvägen blir attraktivare då färre interaktioner med motortrafik behöver äga rum. Åtgärderna innebär att cyklisten utmed väg 852 synliggörs på ett tydligare sätt och därmed skapas en förbättrad trafiksäkerhet.

För cykelvägen utmed väg 896 förbättras trafiksäkerheten avsevärt då transport i blandtrafik kan elimineras. Därigenom ökar även tryggheten och med bättre framkomlighet

förbättras även förutsättningarna för att välja kollektivtrafik då tillgängligheten till hållplatserna ökar. Detta förbättrar också möjligheterna för barn och personer med funktionshinder att lättare få tillgång till transportsystemet. Människors hälsa påverkas oftast också positivt av att en cykelväg anläggs då det bidrar till att fler cyklar eller åker kollektivt. Genom att anlägga cykelvägen kan komforten för cyklister öka då de får tillgång till en separerad cykelväg istället för att cykla i blandtrafik.

Varken åtgärderna utmed befintlig gång- och cykelväg (väg 852) eller anläggandet av ny cykelväg längs väg 896 bedöms påverka framkomligheten negativt för biltrafiken.

Tillgängligheten ökar för de oskyddade trafikanterna längs båda sträckningarna, dels genom att passagerna föreslås förbättras men också tillkommande av en cykelväg utmed väg 896.

Åtgärderna bedöms göra cykling mer attraktivt längs sträckorna utan att påverka övrig trafik nämnvärt.

5.2. Miljöeffekter och miljökonsekvenser

Då projektet utförs i redan bebyggd miljö är påverkan av landskapsbilden mycket liten, med undantag av eventuell läplantering. Cykelvägen bedöms inte påverka natur- och kulturmiljön negativt. Cykelvägen möjliggör för en ökad tillgänglighet för rekreation och friluftsliv.

5.2.1. Landskapsbild

Viss påverkan kommer ske på omkringliggande landskap. Bedömningen är att landskapsbilden inte kommer påverkas nämnvärt negativt eftersom det redan idag finns ett intrång i landskapet och det tillkommande anspråket sker i anslutning till detta intrång. Samtliga föreslagna åtgärder förutsätter att befintlig allé längs väg 852 bevaras.

5.2.2. Naturmiljö

Bedömningen är att anläggandet av cykelvägen utmed väg 896 samt förbättringsåtgärderna utmed väg 852 inte kommer att påverka naturmiljön negativt. Åtgärderna kommer att utformas så att biotopskyddet för allé längs väg 852 inte berörs.

5.2.3. Kulturmiljö

Kända fornlämningar bedöms inte påverkas negativt i samband med förbättringsåtgärder eller anläggande av cykelväg utmed väg 896. Om landskapsbilden påverkas eller förändras, exempelvis genom läplantering, kan kulturmiljöstråket påverkas.

5.2.4. Rekreation och friluftsliv

Planerad cykelväg uppmuntrar till rekreation och friluftsliv i området, eftersom den ökar tillgängligheten, framkomligheten och säkerheten för de oskyddade trafikanterna. Utbyggnaden bedöms sammantaget medföra positiva konsekvenser för både rekreation och friluftsliv i området.

5.2.5. Naturresurser, förorenad mark och vatten

Jordmassor bör återanvändas inom området i möjligaste mån. Om överskottsmassor uppstår ska de borttransporteras till godkänd mottagningsplats. Föroreningshalter i jord, tillsynsmyndigheter och mottagningsanläggningars tillstånd reglerar vilken mottagning som

godkänns. Jordmassor med halter över riktvärden för känslig markmiljö klassificeras som förorenad jord. Alnarpsån bedöms inte påverkas av de föreslagna åtgärderna.

5.2.6. Luft

Projektet påverkar inte utsläppen till luft annat än temporärt under byggtiden. Inga miljö kvalitetsnormer kommer att överskridas. Om inga åtgärder utförs bedöms luftkvaliteten vara sämre vid prognosåret än om åtgärder utförs och möjlighet till att transportera sig på ett hållbart sätt möjliggörs och fler därav väljer cykel som transportsätt istället för bil.

5.2.7. Buller

Bullernivåerna kommer vara oförändrade efter anläggandet av cykelvägen. Dock kan bullernivåer påverkas temporärt under byggtiden.

5.2.8. Risk farligt gods

Åtgärden kommer inte påverka risken för olycka med farligt gods.

5.3. Påverkan allmänna intressen

Förslaget kommer innebära att ny mark kommer att behövas tas i anspråk, intrånget ska dock minimeras i största mån.

5.4. Kostnader

Uppskattad anläggningskostnad för förbättringsåtgärderna och cykelvägen varierar beroende på valda förslag och detaljutformning och kommer därför beräknas i ett senare skede.

5.5. Byggskedet

De störningar som uppstår under byggtiden är främst buller, vibrationer, damning, luftutsläpp och begränsad framkomlighet för vägtrafiken. Luftutsläpp kommer ske från arbetsmaskiner och lastbilar kommer att ske vid hantering och transport av massor. Schaktning ger upphov vibrationer som kan påverka närliggande byggnader, dricksvattenbrunnar och andra anläggningar i mark. Transporter, masshantering och användningen av maskiner orsakar buller. Störningarna kommer främst att drabba närboende samt vägtrafiken i form av nedsatt hastighet och tillfälligt begränsad framkomlighet.

6. Fortsatt arbete

6.1. Planläggning

Samrådsunderlaget skickas till länsstyrelsen för begäran om beslut huruvida projektet ska antas medföra betydande miljöpåverkan eller ej. Beslutet avgör vilken typ av planläggning som ska tillämpas. Om länsstyrelsen beslutar att projektet inte antas medföra betydande miljöpåverkan behöver inte någon formell miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas. Istället ska nästa skede i vägplanen innehålla uppgifter om verksamhetens förutsebara påverkan på människors hälsa och på miljön. I nästa skede sker projektering då utförandeentreprenad är planerad.

Vid framtagandet av handlingarna kommer Trafikverket att ta hänsyn till inkomna synpunkter vid samråd.

De samråd som hållits i samband med att detta samrådsunderlag kommer att dokumenteras i en samrådsredogörelse.

6.2. Viktiga frågeställningar

I det fortsatta arbetet med vägplanen kommer nedanstående frågeställningar att detaljstuderas:

- Klargöra detaljutformningen för cykelvägen.
- Miljöbeskrivning alternativt Miljökonsekvensbeskrivning av föreslagen lösning.

7. Källor

Handböcker

Trafikverket, 2015, Vägar och gators utformning, VGU, www.trafikverket.se/vgu

Trafikverket, 2014, Planläggning av vägar och järnvägar, TRV 2012/85426

Trafikverket, 2011, Miljökonsekvensbeskrivning för vägar och järnvägar – handbok metodik, TRV 2011:090.

Skriftliga källor

Burlövs kommun, 2014, Framtidsplan för Burlövs kommun, antagen 2014-04-22

C. Hydén, E. Skärbäck och S. Engel, 2012, Möjligheten och lämpligheten av att anlägga vindskydd utefter vindutsatta cykelvägar, LTH och SLU.

Staffanstorps kommun, 2014, Åtgärdsförslag mellan Malmö och Lund - Cykelfrämjandet, 2014-11-27

Staffanstorps kommun, 2011, Perspektiv 2038, antagen 2011-10-24

Staffanstorps kommun, 2007, Fördjupad översiktsplan Hjärup, antagen 2007-06-18

Trafikverket, 2013, Avsiktsförklaring för förbättrade cykelförbindelser på stråket Malmö-Arlöv-Åkarp-Hjärup-Lund, 2013-06-05

Trafikverket, 2014, Förenklad åtgärdsvalsstudie, mellan Malmö, Arlov, Åkarp, Hjärup och Lund, 2014-06-13

Trivector, 2013, Samhällsekonomisk analys av ett snabbcykelstråk mellan Malmö och Lund.

Öresund som Cykelregion - Commute n' bike, 2011, Inventering av befintlig sträcka Öresund som Cykelregion.

Internet och kartkällor

Länsstyrelsen, 2015, Dikningsföretag i Skåne, <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Skane/Dikningsforetag/> (2015-03-10)

Länsstyrelsen, 2015, Materialförsörjning i Skåne, <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Skane/Materialforsorjning/index.aspx?bookmark=23> (2015-03-10)

STRADA, www.transportstyrelsen.se, (2015-03-10)

Riksantikvarieämbetet, Riksantikvarieämbetet, <http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html> (2015-03-10)



TRAFIKVERKET

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

www.trafikverket.se