

Mölnvik

Trafikutredning



Dokumentinformation

Titel:	Mölnvik - Trafikutredning
Serie nr:	2016:46
Projektnr:	16040
Författare:	Sara Malm Malin Gibrand Erik Sjaunja
Medverkande:	Ida Blank Joachim Karlgren
Kvalitets- granskning:	Malin Gibrand
Beställare:	Värmdö kommun Kontaktperson: Patrik Stenberg, tel 08-57048142

Dokumenthistorik:

Version	Datum	Förändring	Distribution
0.9	2016-05-09	Preliminär rapport	Beställare
1.0	20160516	Slutversion	Beställare

Förord

Samhällsbyggnadsavdelningen i Värmdö kommun har fått i uppdrag att se över och utreda trafiksituationen i Mölnvik. Målet med utredningen är att ta fram förslag på åtgärder som ökar trafiksäkerheten och framkomligheten på Skärgårdsvägen, samt på de lokala vägarna inom Mölnviks norra och södra handelsområdet.

Arbetet har omfattat en inventering av området, en analys av trafiksituationen och en workshop med berörda verksamheter och boende inom området.

Utredningen har genomförts under perioden mars-maj 2016 av Trivector Traffic.

Medverkande i projektet har varit Sara Malm, Erik Sjaunja, Ida Blank, Joachim Karlgren och Malin Gibrand från Trivector Traffic.

Kontaktperson för Värmdö kommun har varit Patrik Stenberg, trafikplanerare.

Innehållsförteckning

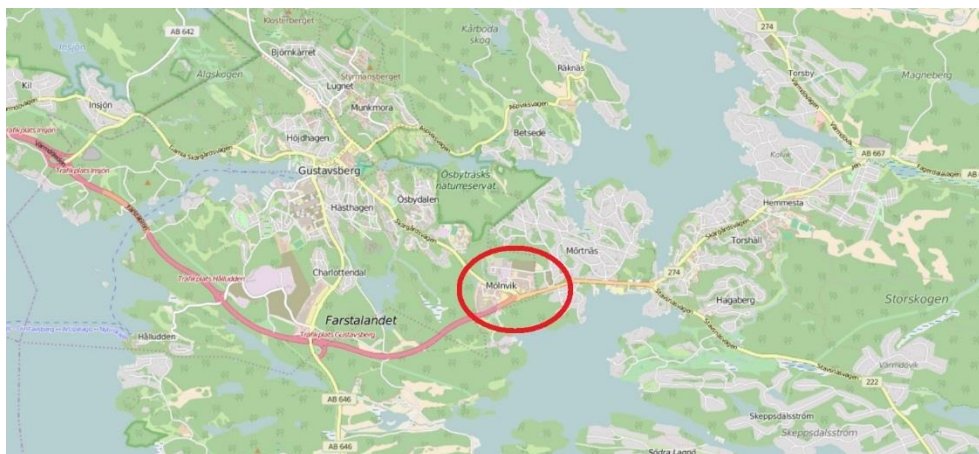
1.	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte	1
1.3	Förutsättningar	2
1.4	Utredningsområdets avgränsning	2
2.	Nulägesbeskrivning	3
2.1	Mölnviks norra och södra handelsområde	3
2.2	Bostäder och förskola	3
2.3	Kollektivtrafik	4
2.4	Gångtrafik	6
2.5	Cykeltrafik	10
2.6	Biltrafik	12
2.7	Trafiksäkerhet	13
2.8	Trafikhuvudmannaskap för vägnätet	14
2.9	Skyddsvärda träd	15
3.	Sammanfattning av workshop	17
3.1	Problembeskrivning	17
3.2	Förslag på möjliga lösningar	18
4.	Föreslagna åtgärder	20
4.1	Inriktning för åtgärderna	20
4.2	Skärgårdsvägen och de två cirkulationsplatserna	21
4.3	Fenix väg och Mölnviks norra handelsområde	26
4.4	Afrodites väg och Mölnviks södra handelsområde	28
4.5	Information och påverkansåtgärder – i kombination med bättre förutsättningar för hållbart resande	29
4.6	Tänkbara åtgärder på längre sikt	30
5.	Bilaga 1 PM Workshop	
6.	Bilaga 2 Utformningsförslag med hållplatsfickor på Skärgårdsvägen	
7.	Bilaga 3 Utformningsförslag med buskörfält på Skärgårdsvägen	

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Mölnviks södra och norra handelsområde har de senaste åren i snabb takt utvecklats mot allt mer handel och besöksintensiva verksamheter. Den absoluta majoriteten av besökarna kommer dit med bil. Både Södra och Norra Mölnvik har detaljhandel, dagligvaruhandel och service av trafikintensiv karaktär, men Norra Mölnvik har också inslag av andra typer av verksamheter, till exempel brandstation, helikopterbas och bussdepå. Samtidigt pågår byggandet av det nya bostadsområdet Mörtlös Hagar som tillsammans med Snickarbarnens förskola har sin enda tillfart via norra Mölnvik.

Skärgårdsvägen, som förbinder Gustavsberg med väg 222, och går mellan det norra och det södra handelsområdet, är samtidigt ett viktigt kollektivtrafikstråk där ökad framkomlighet eftersträvas för att öka kollektivtrafikens attraktivitet. Här uppstår konflikter mellan privatbilar, kollektivtrafik och oskyddade trafikanter som rör sig längs Skärgårdsvägen och mellan handelsområdena.



Figur 1 Översiktskarta

1.2 Syfte

Samhällsbyggnadsavdelningen i Värmdö kommun har fått i uppdrag att se över och utreda trafiksituationen i Mölnvik. Målet med utredningen är att ta fram förslag på åtgärder som ökar trafiksäkerheten och framkomligheten på Skärgårdsvägen, samt på de lokala vägarna inom Mölnviks norra och södra handelsområdet.

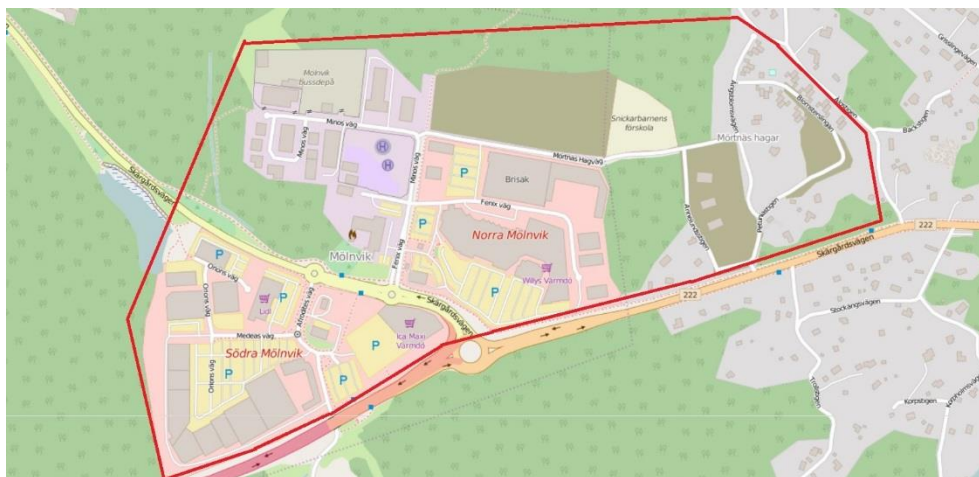
1.3 Förutsättningar

Enligt översiktsplanen för Värmdö kommun ska planeringen av kommunen syfta till att öka gåendet och användandet av cykel vid korta resor. Resor med kollektivtrafiken ska öka. Dessa mål har tillsammans med Trafikförvaltningens framkomlighetskrav för kollektivtrafiken legat till grund för utredningen.

Utredningen är baserad på uppgifter från kommunen, platsbesök och inventeringar, samt på en workshop för boende och näringsidkare i området. Fokus har legat på trafiksituationen under maxtimmen, som infaller på lördagar mellan 12 och 13.

1.4 Utredningsområdets avgränsning

Utredningen omfattar Skärgårdsvägen, som är ett viktigt kollektivtrafikstråk som förbinder Gustavsberg med väg 222 i östlig riktning, Mölnviks norra och södra handelsområde, samt bostadsområdet Mörtviks hagar, se figur 2. Väg 222 avgränsar området i söder. Skärgårdsvägen har hastighetsgränsen 50 km/h och övriga gator inom området har hastighetsgränsen 30 km/h.



Figur 2 Utredningsområdet omfattar Mölnviks norra och södra handelsområden, Skärgårdsvägen samt bostadsområdet Mörtviks Hagar.

2. Nulägesbeskrivning

I detta kapitel ges en beskrivning av utredningsområdets förutsättningar, problem och brister.

2.1 Mölnviks norra och södra handelsområde

Målpunkter inom området är i första hand de besöks- och trafikintensiva verksamheterna i Mölnviks norra och södra handelsområde.

I det södra handelsområdet finns bland annat byggvaruhus, livsmedelsbutiker, bensinstation, snabbmatsrestaurang, gym, sportbutik, trädgårdsbutik och bilverkstad. Parkering sker i huvudsak i områdets mitt och butiks- och verksamhetslokaler ligger längs områdets kanter.

Det norra handelsområdet är uppdelat i flera delar. Den del som ligger närmast väg 222 har utpräglad handelskaraktär med bland annat hälsobutik, friskvårdscenter, systembolag, livsmedelsaffär, snabbmatsrestaurang, apotek, klädfaffärer, blomsteraffär, café och bokhandel. Här finns också en bensinstation. En stor gemensam parkeringsplats ligger vid väg 222, och en mindre vid Fenix väg. Väster om Fenix väg ligger Värmdö brandstation. I den nordligare delen finns idag en bussdepå, som dock inom kort kommer att flytta till annan plats inom kommunen. Här finns också ett antal verksamheter, bland annat bilvård, bilförsäljare och en heminredningsbutik. Här finns också en helikopterbas för ambulanshelikopter och en snötipp.

2.2 Bostäder och förskola

Ett nytt bostadsområde, Mörtlös Hagar, håller på att färdigställas i områdets nordöstra del. Enda in- och utfart till området är via Mörtlös Hagväg. I dagsläget bor strax över 350 personer i området, uppdelat på cirka 70 fastigheter, varav ett fåtal är flerfamiljshus. När området är färdigbyggt kommer det att innehålla 140 nya bostäder. Andelen barn är hög, 30 procent av de boende i området är tolv år eller yngre.

De boende i Mörtlös Hagar använder troligtvis inte busshållplatserna i anslutning till handelsområdet, utan busshållplats Älgstigen på väg 222, som ligger närmare området.

Antalet parkeringsplatser är två per bostad i kommunens detaljplan för området. Detta i kombination med områdets läge kommer förmodligen att innebära ett högt bilinnehav och bilanvändande bland de boende i området.

Vid infarten till Mörtlös Hagar ligger också en förskola, Snickarbackens förskola, som har plats för 100 barn.

2.3 Kollektivtrafik

Två hållplatser finns inom utredningsområdet; Mölnviks rondellen och Mölnvik. Nära utredningsområdet ligger också hållplats Älgstigen på väg 222, som är närmaste hållplats för de boende i Mörtlös Hagar och därför tagits med i inventeringen.

Hållplats Mölnviks rondellen, ligger på väg 222 och trafikeras av nio busslinjer med slutstation Slussen eller Cityterminalen i ena riktningen och ett flertal destinationer på Värmdölandet med intilliggande öar, bland annat med anslutningar till skärgårdsbåtar, i andra riktningen. Vardagar under rusningstid stannar som mest 17-18 bussar per timme på hållplatsen i ena riktningen. Dagtid under helger trafikeras hållplatsen med halvtimmesstrafik.



Figur 3 Översiktskarta över de busslinjer som trafikerar hållplatserna Mölnvik, Mölnviks rondellen och Älgstigen (som inte finns namngiven på kartan men finns markerad på väg 222 öster om Mölnviks rondellen).



Figur 4 Gångförbindelse från hållplats Mölnviksrondellen i riktning österut.

Hållplats Mölnvik ligger på Skärgårdsvägen mellan Fenix väg och Afrodites väg. Hållplatsen trafikeras dagtid av linje 474 mellan Hemmesta och centrala Stockholm via Gustavsberg. Under dagtid trafikeras hållplatsen med tiominuterstrafik under både vardagar och helger, förutom under rusningstrafik morgnar och kvällar, då bussarna går med femminuterstrafik och varannan tur vänder i Mölnvik.

Hållplats Älgstigen trafikeras av samtliga bussar som stannar vid båda hållplatserna Mölnvik och Mölnviksrondellen, förutom de turer av buss 474 som vänder i Mölnvik.

På- och avstigningssiffrorna nedan utgör ett dygnsmedelvärde av de turer där resenärer räknas.

Tabell 2-1 På- och avstigandesiffror från år 2015 på hållplatserna Mölnviksrondellen, Mölnvik och Älgstigen.

	Påstigande	Avstigande
Mölnviksrondellen (mot Stockholm)	280	130
Mölnviksrondellen (från Stockholm)	140	380
Mölnvik (mot Gustavsberg)	590	220
Mölnvik (mot Hemmesta)	290	640
Älgstigen (mot Gustavsberg)	197	48
Älgstigen (mot Hemmesta)	40	171

Inom området finns infartsparkeringar för bil vid Ica (103 st) och vid Bygg Ole (50 st) för att underlätta anslutningsresor till och från bussen.

Bussdepån som idag ligger på Minos väg i norra Mölnvik innebär att förarbyten sker vid hållplats Mölnvik. Det leder till att bussen under vissa av turerna stannar något längre vid hållplats än vid vanlig på- och avstigning. Bussdepån kommer att flyttas till Charlottendal inom kort, vilket innebär att förarbytena kommer att ske där i stället. Det kommer att innebära att de bussar som idag svänger in och

ut från Fenix väg kommer att försvinna, och att busstrafik kommer att finnas uteslutande på Skärgårdsvägen inom utredningsområdet. De turer som vänder i Mölnvik kommer dock även fortsättningsvis att göra det, vilket kommer att ske på samma sätt som idag, genom en u-sväng i cirkulationsplatsen med Fenix väg.

Olika åtgärder för att förbättra kollektivtrafikens framkomlighet har undersökts i en åtgärdsvalsstudie framtagen av Trafikförvaltningen och Trafikverket.¹ Enligt studien går det att öka kollektivtrafikens framkomlighet och minska restiderna med totalt 8-9 minuter i vardera riktningen mellan Nacka trafikplats och Hemmesta vägskaal genom ett antal föreslagna åtgärder som beskrivs ha ingen eller liten effekt på biltrafikens framkomlighet. De åtgärder som föreslås inom utredningsområdet är en högersvängsfil från väg 222 till Skärgårdsvägen, släckta signaler i Skärgårdsvägens båda cirkulationsplatser, samt ett busskörfält på Skärgårdsvägen mot Gustavsberg.



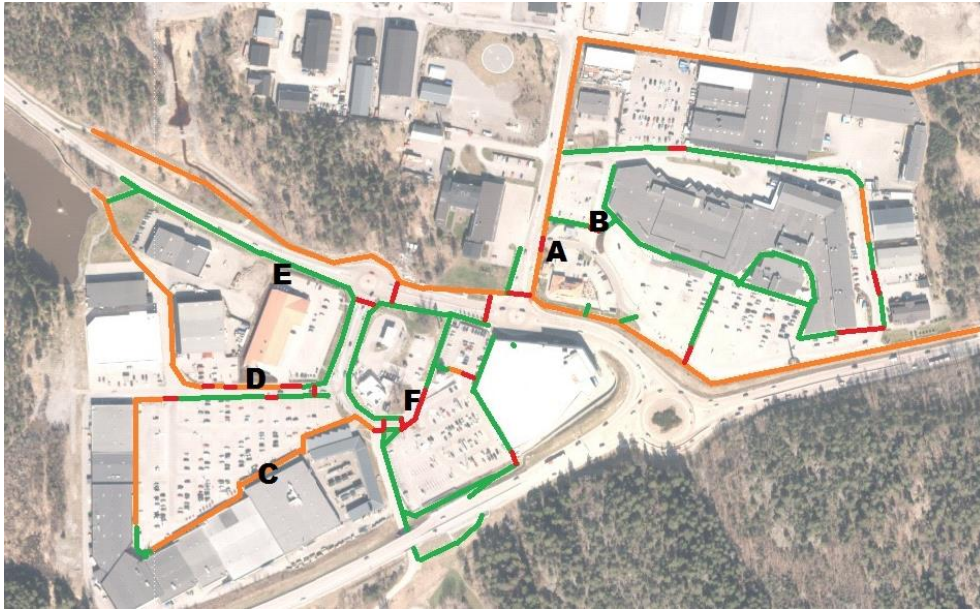
Figur 5 Åtgärdsförslag för bättre framkomlighet för kollektivtrafiken i Mölnvik

2.4 Gångtrafik

De huvudsakliga målpunkterna för gångtrafiken i området antas vara verksamheterna inom handelsområdena och busshållplatserna.

Längs med Skärgårdsvägen finns gångväg på södra sidan och en kombinerad gång- och cykelväg utan separering av trafikslagen på norra sidan. Den kombinerade gång- och cykelvägen fortsätter sedan åt öster längs med väg 222. En kombinerad gång- och cykelväg går också på östra sidan av Fenix väg upp till Mörtens Hagväg, där den fortsätter till förskolan Snickarbacken och bostadsområdet Mörtens Hagar. Busshållplatserna på väg 222 har nya gångförbindelser till Mölnviks södra handelsområde.

¹ Förbättrad framkomlighet i stornätet – en åtgärdsvalsstudie. Stråk 5 – Nacka Tpl – Hemmesta vägskaal. Grontmij, 2015



Figur 6 Illustration över befintliga gångtytor inom utredningsområdet som har inventerats. Grönmarkerade sträckor håller god kvalitet, brandgula sträckor är gångbanor med brister, och röda sträckor är passager över körytor som har brister. Bokstäverna visar de exempel på brister som syns på bilderna nedan.

Övergångsställena längs Fenix väg är dåligt markerade. Korsningarna har flacka radier som tillåter höga hastigheter. De fyra övergångsställena i anslutning till cirkulationsplatserna på Skärgårdsvägen innebär korsande av fyra körfält utan hastighetsdämpande åtgärder, vilket inte är god trafiksäkerhetsmässig standard.



Figur 7 A: Övergångsställe som måste passeras av samtliga fotgängare på väg till Mölnviks norra handelsområde och till Mörtårs Hagar. Gångvägen till de flesta butikerna inom området kan skymtas bakom den orangea skylten. Stråket är en gemensam gång- och cykelbana utan separering mellan trafikslagen.



Figur 8 B: Gångväg till butiker i Norra Mölne som har en trappa som innebär att personer med rörelsenedsättning tvingas ta en omväg via körtorna. Ovanför trappan är miljön för fotgängare god, bland annat därför att möjligheten att köra mellan parkeringsplatserna framför Systembolagets entré är borttagen.

Inom det södra handelsområdet är framkomligheten begränsad för fotgängare. Övergångsställen har brister i målning och skyltning. Vissa gångbanor är enbart avgränsade med målad linje från biltrafiken. Delar av handelsområdet saknar helt gångbanor, vilket innebär att fotgängare måste gå via parkeringsytorna för att ta sig till vissa butiksentréer.



Figur 9 C: Den avgränsade ytan invid byggnaden är för smal för att kunna användas som gångbana. Fotgängare tvingas dela yta med biltrafiken.



Figur 10 D: Gångyta saknas på ena sidan av Medeas väg i Mölnviks södra handelsområde, men ytan används ändå flitigt av fotgängare.



Figur 11 E: Brist på gångvägar har skapat en informell genväg till Lidl's entré i Mölnviks södra handelsområde.



Figur 12 F: Nedfarten till ICAs garage har en vinkel som innebär att bilarna kan hålla hög hastighet genom svängen och över övergångsstället. Gångbanan på platsen är endast avgränsad med en målad linje som syns dåligt.

2.5 Cykeltrafik

Cykelstråket längs med Skärgårdsvägens norra sida är ett huvudcykelstråk enligt Värmdös gång- och cykelplan. Stråket fortsätter västerut längs med väg 222. Förutom huvudcykelstråket längs med Skärgårdsvägen finns ytterligare ett cykelstråk, som leder norrut på Fenix väg, fortsätter norrut till Mörttäsområdet och ansluter till gång- och cykelbanan längs Mörttä Hagväg mot Mörttä hagar. Inom det södra handelsområdet är cyklisterna hänvisade till körbanorna.



Figur 13 Cykelbanor inom utredningsområdet (rödmarkerade). Samtliga cykelvägar är kombinerade gång- och cykelbanor utan separering.

Huvudcykelstråk ska enligt Värmdös gång- och cykelplan ha prioriterade och säkra överfarter över korsande vägar. De ska också dras bakom busshållplatsers väntytta för att undvika konflikter med bussresenärer, vilket inte är fallet för huvudcykelstråket på Skärgårdsvägen.



Figur 14 Huvudcykelstråkets korsning med Fenix väg.

Det finns cykelparkeringar på några platser inom handelsområdena, men platserna är få och tillåter inte fastlåsning av cykeln i ramen för att minska stöldrisken. Enligt gång- och cykelplanen ska kommunens busshållplatser med fler än 50 påstigande, vilket inkluderar samtliga hållplatser inom utredningsområdet, förses med cykelparkering. Detta finns inte idag. I planen anges även centrumområden som prioriterade platser för cykelparkering, och vid dessa platser ska cykelparkering placeras närmare målpunkterna än bilparkeringsplatserna. Det uppfylls för de existerande cykelparkeringarna inom området, men det är samtidigt få affärer som har cykelparkering överhuvudtaget.



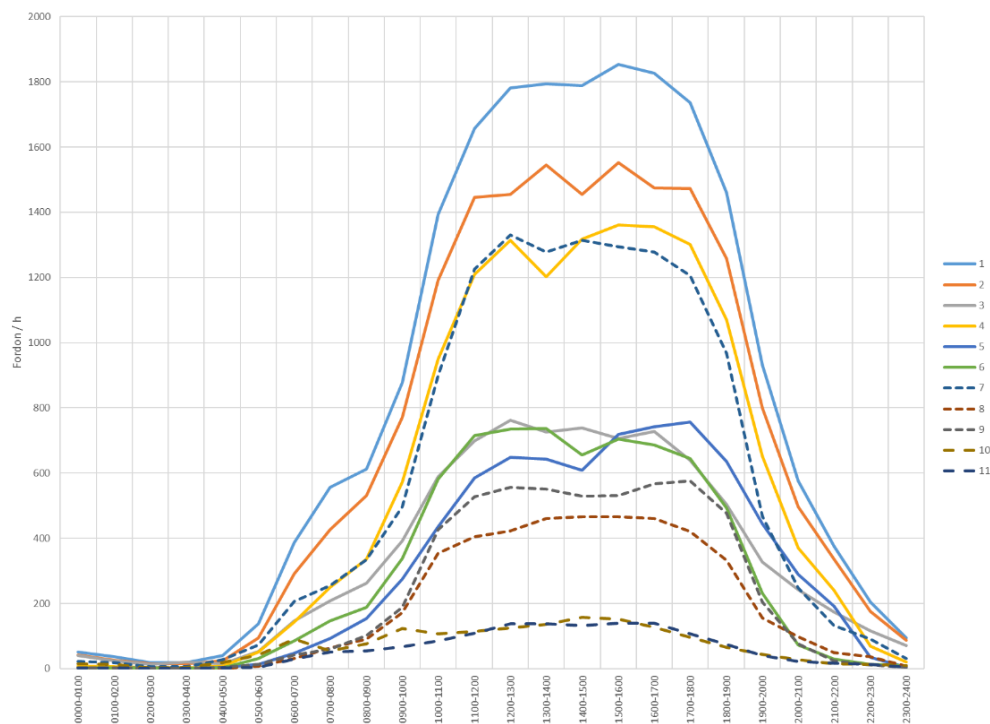
Figur 15 Cykelparkeringen utanför Lidl är väl placerad under tak och nära ingången, men det går inte att låsa fast ramen på cykeln för att minska stöldrisken.

2.6 Biltrafik

Trafikmätningar har genomförts vid ett antal punkter i området under en vecka i juli 2015². Juli bedöms vara en högrafikmånad på denna plats. Den mest trafikerade timmen under veckan är enligt trafikmätningen mellan 12 och 13 på lördagar.



Figur 16 Mätpunkter för motorfordonstrafikflöden inom utredningsområdet



Figur 17 Trafikflöde motorfordon, vardagar under juli 2015, vid mätpunkterna som redovisas i figur 16 ovan.

² Slangmätning. Kompletterad sammanställning i separat underlag.

Analysen av trafikmätningen visar att infarterna till det södra och norra handelsområdet, Fenix väg och Afrodites väg, har nästan lika stora trafikmängder som Skärgårdsvägen. Förutom lördagens maxtimme registrerades höga flöden under tidig kväll på vardagar, mellan 15 och 17, men maxflödet för de olika mätpunkterna ligger inte samlade under samma tidsperiod.

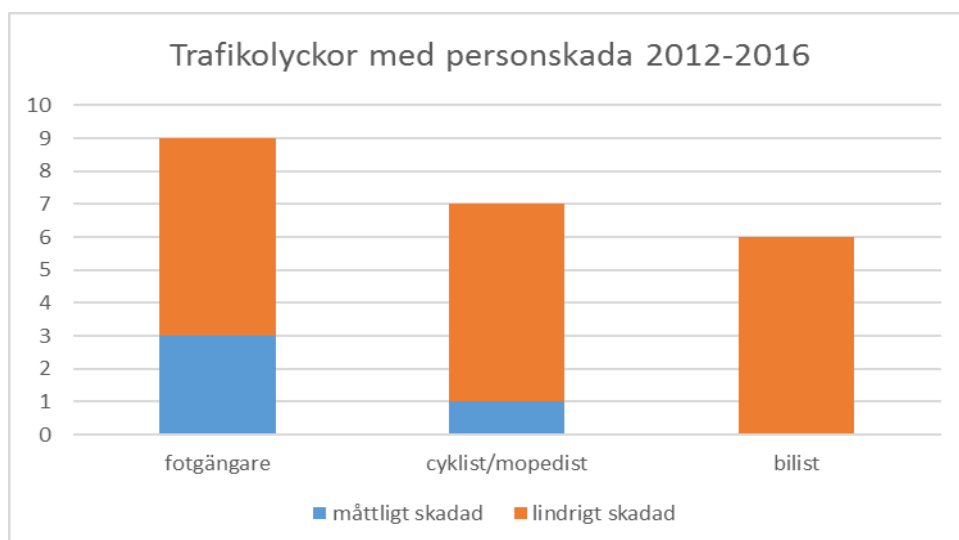
Enligt Trafikverkets vägplan för väg 222 mellan Mölnvik och Ålstäket från 2013 hade kapacitetstaket ännu inte nåtts för väg 222 vid Mölnvik, men förväntades nås inom några få år. Cirkulationsplatsen kan alltså idag antas vara nära kapacitetstaket (belastningsgrad 1,0). I utredningen bedöms inte kapaciteten i trafikplatsen kunna ökas utan en omfattande ombyggnad, även om åtgärder på Skärgårdsvägen och på väg 222 öster om cirkulationsplatsen bedöms kunna ha en viss effekt. Tidplanen för en ombyggnad av trafikplatsen vid Mölnvik är idag osäker.

2.7 Trafiksäkerhet

Statistiken nedan består av polisrapporterade och sjukhusrapporterade olyckor. För oskyddade trafikanter singelolyckor finns det ofta ett stort mörkertal, som består av personer som inte uppsöker sjukhus som rapporterar olycksstatistik till STRADA (Transportstyrelsens informationssystem för skadade och olyckor i vägtransportsystemet), utan kanske i stället besöker en vårdcentral eller liknande.

Inga dödsolyckor och inga olyckor där människor blivit allvarligt skadade har rapporterats under åren 2012-2016. Det har skett fyra stycken olyckor där personer blivit måttligt skadade och 18 stycken olyckor där personer blivit lindrigt skadade inom utredningsområdet. Dessa siffror omfattar inte väg 222, utan enbart det kommunala och enskilda vägnätet inom utredningsområdet.

Hälften av alla trafikolyckor inom utredningsområdet har varit singelolyckor och i cirka $\frac{3}{4}$ av fallen är det en oskyddad trafikant som skadats (73 %).

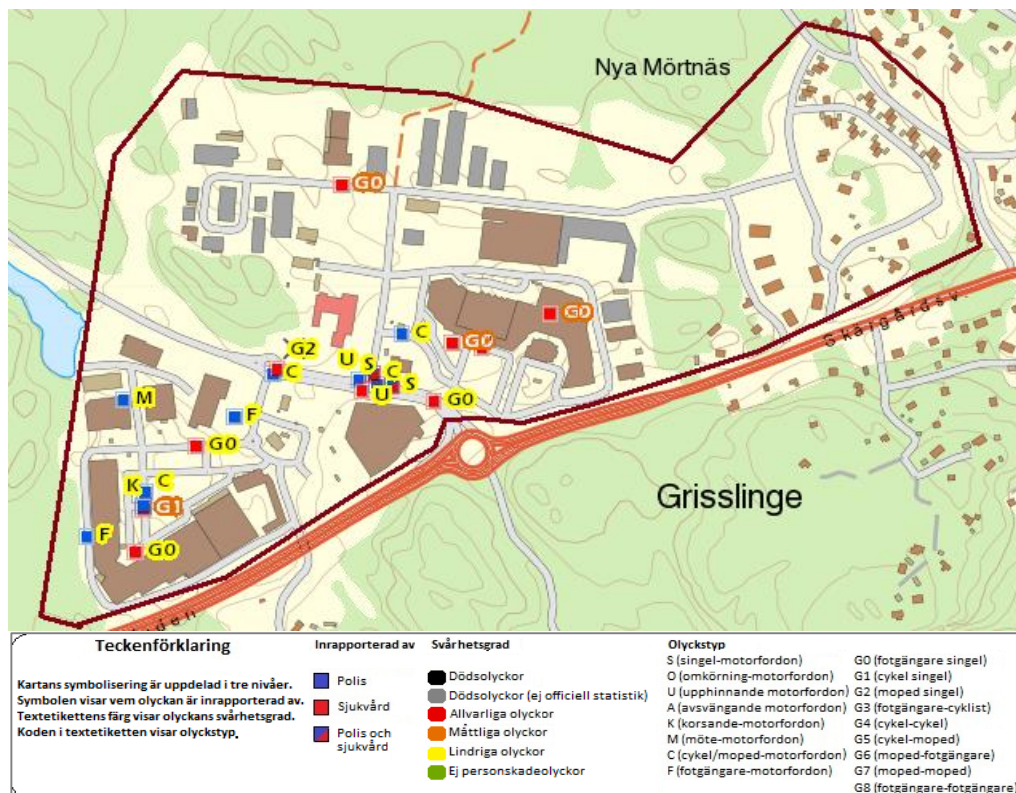


Figur 18 Fördelning av trafikolyckor med personskada som skett under perioden 2012-2016 mellan olika trafikantgrupper.

Samtliga olyckor med måttligt skadade personer har varit singelolyckor med oskyddade trafikanter, tre fotgängare och en cyklist. Två av olyckorna har skett

inom det kommunala vägnätet och en på enskild väg. Vägtyp är okänd för en av olyckorna.

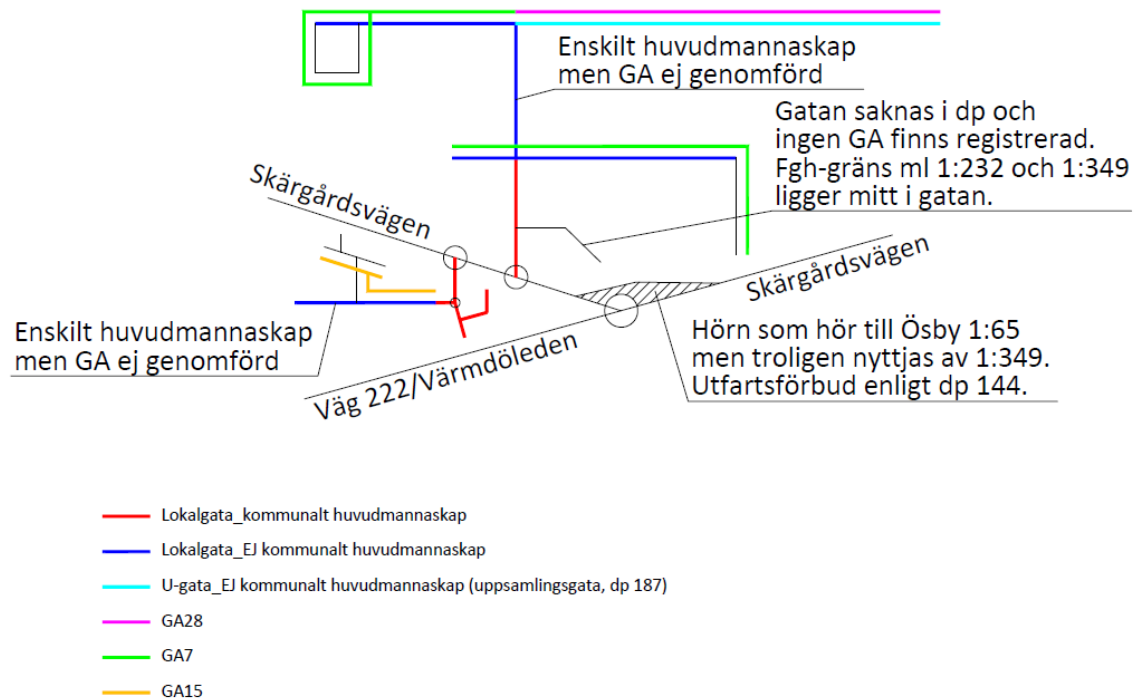
Olyckorna med lindrigt skadade personer är av flera olika typer. Fyra är singelolyckor med fotgängare, en är en singelolycka med moped. Två är kollisioner mellan fotgängare och motorfordon. Fem är kollisioner mellan cykel eller moped och motorfordon. Fyra är olyckor med kollisioner mellan motorfordon, antingen upphinnande, korsande eller möte. Två är singelolyckor med motorfordon. Nio av olyckorna har skett på kommunal väg, sex på enskild väg. För tre olyckor är väghållare okänd.



Figur 19 Olyckor inom utredningsområdet mellan åren 2012 och 2016.

2.8 Trafikhuvudmannaskap för vägnätet

Skärgårdsvägen är en kommunal gata fram till strax före cirkulationsplatsen på väg 222, som är en del av det statliga vägnätet. Huvudmannaskapet för det lokala vägnätet beskrivs schematiskt i bilden nedan.



Figur 20 Huvudmannaskap för vägnätet i området.

De delar av det lokala vägnätet som ansluter till cirkulationsplatserna och till busshållplatserna på väg 222 har kommunalt huvudmannaskap. Tre existerande gemensamhetsanläggningar finns inom området, för Mörtån Hagväg (GA28), Minos väg (GA7) samt del av Orions väg (GA15). För några av gatorna är gemensamhetsanläggning inte genomförd. Det innebär att det råder oklarheter om vem som är ansvarig för vägsträckan.

2.9 Skyddsvärda träd

Söder om Skärgårdsvägen finns en gammal ek med högt skyddsvärde. Influensområdet för eken är fem meter utanför kronans utbredningsområde, vilket innebär att dagens vägområde ligger innanför gränsen för vad som utgör goda förutsättningar för trädets fortlevnad.

Ekar finns även i skogsområdet på norra sidan av Skärgårdsvägen. Om delar av skogsområdet behöver tas i anspråk för trafikytor kan även dessa påverkas negativt.



Figur 21 Skyddsvärd ek strax söder om Skärgårdsvägen.

3. Sammanfattning av workshop

Den 11 april 2016 hölls en workshop för att samla in synpunkter och åtgärdsförslag för att förbättra trafiksituationen på Skärgårdsvägen, samt på det anslutande vägnätet inom Norra och Södra Mölnvik. Inbjudna till workshopen var berörda näringsidkare inom området, Keolis i egenskap av bussentreprenör, Trafikförvaltningen (närvarade ej), representanter från Värmdö brandstation (närvarade ej), de boende i Mörtlös Hagar samt tjänstemän på Värmdö kommun. I detta kapitel finns en sammanfattning av den problembeskrivning och de förslag på lösningar som workshopen resulterade i. För en utförligare beskrivning av workshopen, se bilaga 1.

3.1 Problembeskrivning

Deltagarna beskrev trafiksituationen som problematisk under vissa tider, helt enkelt för att antalet bilar som ska till och från handelsområdena är stort. Det stora antalet bilar leder till köer till cirkulationsplatserna från handelsområdena, och på Skärgårdsvägen. Problemen med köer beskrevs som störst i anslutning till storhelger med vackert väder. Flödet är dock ojämnt och trafiksituationen är problemfri utanför rusningen.

Cirkulationsplatsen på väg 222 beskrevs som en viktig del av problemet, eftersom det ofta blir köer från Skärgårdsvägen med fordon som ska ut på väg 222 åt öster. Det är otydligt var det största problemet i trafikapparaten ligger, inom det kommunala vägnätet eller på väg 222.

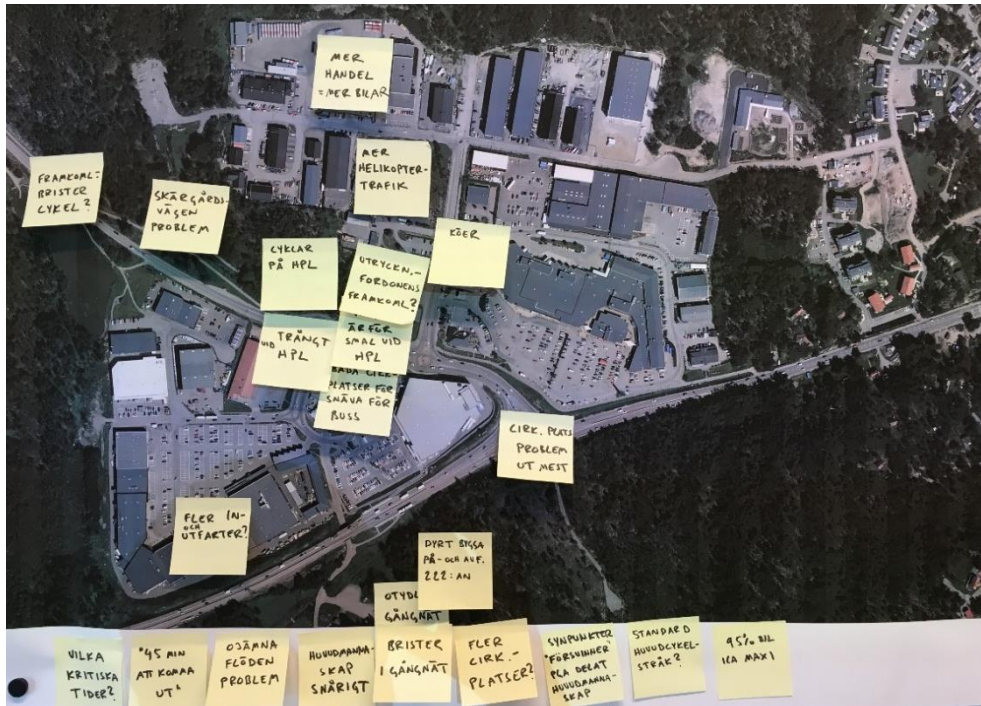
Deltagarna antog att handelsområdet kommer att expandera ytterligare när andra typer av verksamheter flyttar ut, till exempel bussdepån, vilket kommer att leda till mer bilar och att maxtimmens trafiksituation förvärras ytterligare. Många besökare väljer att köra bil mellan handelsområdena för att ha nära mellan parkeringsplats och den butik som är målpunkten, vilket ökar på trafikflödet.

Skärgårdsvägen beskrevs som trång mellan cirkulationsplatserna på grund av busshållplatserna. När bussen står vid hållplats är endast ett körfält i varje riktning möjligt att använda. Bussarna upplevs skymma sikten vid övergångsställena, vilket ger upphov till otrygga situationer när bilister inte har sett fotgängare på väg ut på övergångsställena.

Framkomligheten för bussen beskrevs som dålig under rusningstiden, eftersom den hamnar i köerna till och från handelsområdet. Det upplevs som besvärligt för bussentreprenören att bussen från väg 222 måste byta fil på väg in i cirkulationsplatsen med Fenix väg, eftersom det högra körfältet enbart tillåter svängande fordon. Cirkulationsplatserna beskrevs som för snäva för bussen, eftersom den tar upp mer än ett körfält när den svänger och detta upplevs som besvärligt för övriga fordon. En fråga som kom upp är om framkomligheten för utryckningsfordon från brandstationen också påverkas under rusningstid.

Situationen för fotgängare beskrevs som bristfällig, eftersom gångnätet är otydligt. Även framkomligheten för cyklister beskrevs som begränsad.

Andra synpunkter som diskuterades gällde utökningen av helikoptertrafiken till och från Mölnvik och det ökade bullret i anslutning till detta, samt att otydligheterna i huvudmannaskapet för vägarna leder till att synpunkter och felanmälningar inte hamnar hos rätt instans.



Figur 22 Workshopdeltagarnas sammanfattade bild av trafikrelaterade problem inom utredningsområdet

3.2 Förslag på möjliga lösningar

Workshopdeltagarna diskuterade sedan fram förslag på lösningar på de ovan definierade problemen. Förslagen på lösningar på de problem som formulerats delades in enligt fyrstegsprincipen:

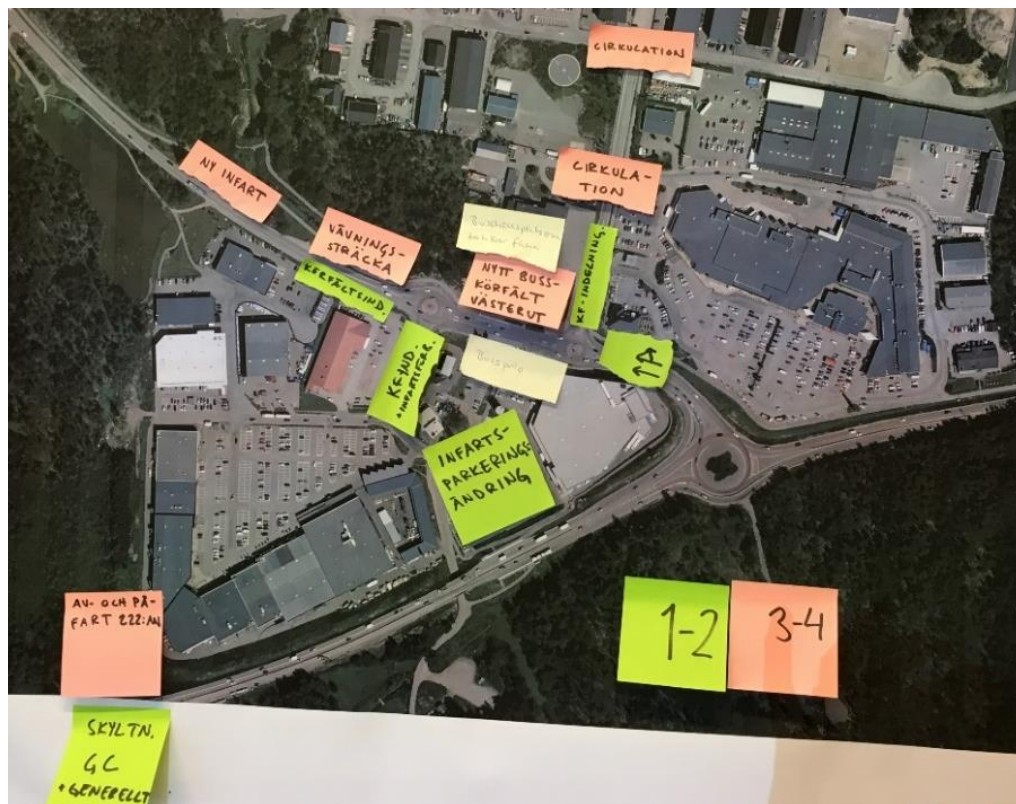
- 1. Tänk om** - Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.
- 2. Optimera** - Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.
- 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.

Åtgärdsförslag enligt steg 1 och 2:

- ▶ Förändrad körfältsindelning vid infarterna till cirkulationsplatserna för att tillåta att köra rakt fram i båda körfälten från väg 222 till cirkulationsplatsen vid Fenix väg, för att underlätta för busstrafiken.
- ▶ Förändrad körfältsindelning i infarterna till cirkulationsplatserna från Fenix väg, västra Skärgårdsvägen och Afrodites väg.
- ▶ Prioriteringen av busstrafiken, där båda cirkulationsplatserna ska försees med släckta signaler som visar rött när bussen ska köra igenom, orsakade delade meningar bland workshopdeltagarna.
- ▶ Minskning av antalet parkeringsplatser avsedda för infartsparkering, för att ge plats åt mer besökare i handelsområdena.
- ▶ Förbättrad skyltning för cyklister och fotgängare.

Åtgärdsförslag enligt steg 3 och 4:

- ▶ Skärgårdsvägen utökas med hållplatsfickor för att minimera bussens inverkan på trafikflödet mellan cirkulationsplatserna. Alternativt ett nytt busskörfält mellan de båda cirkulationsplatserna, och eventuellt vidare västerut på Skärgårdsvägen.
- ▶ Förlängning av vävningssträckan från två till ett körfält på Skärgårdsvägen väster om Afrodites väg.
- ▶ Två nya cirkulationsplatser på Fenix väg vid de norra korsningarna.
- ▶ Nya på- och avfarter till handelsområdena, både från väg 222 och från Skärgårdsvägen, varav en ny cirkulationsplats med infarter till båda handelsområdena väster om cirkulationsplatsen med Afrodites väg.



Figur 23 Förslag på åtgärder från workshopdeltagarna

4. Föreslagna åtgärder

Åtgärdsförslagen har till syfte att förbättra trafiksituationen i området utifrån den identifierade problembilden, i linje med målen i Värmdös översiktsplan som anger att samtliga trafikslag ska ha god framkomlighet. Ambitionen är att förbättra kollektivtrafikens framkomlighet samtidigt som biltrafiken flyter smidigare. Åtgärder föreslås även för att skapa en mer säker och attraktiv miljö för fotgängare och cyklister.

4.1 Inriktning för åtgärderna

En generell utgångspunkt för planering av åtgärder i trafiksystemet är fyrstegsprincipen. Det innebär att man i första hand ska hitta åtgärder som påverkar resbehov och resmönster och ger ett mer effektivt nyttjande av befintlig infrastruktur innan om- eller nybyggnationer genomförs.

Tidshorisont

I denna studie har fokus legat på åtgärder som kan genomföras på kort sikt, inom cirka 1-3 år.

Angränsande projekt

Det är oklart vilken del av trafiksituationen som är den mest problematiska inom området, cirkulationsplatserna inom utredningsområdet eller cirkulationsplatsen på väg 222, som har nått eller är på väg att nå kapacitetstaket. Den planerade ombyggnaden av cirkulationsplatsen på väg 222 är en betydelsefull faktor i sammanhanget, och det är därför nödvändigt att de åtgärder som genomförs i utredningsområdet för denna studie tar hänsyn till osäkerheten kring den framtida utformningen av cirkulationsplatsen.

Trafiksituationen påverkas också av utvecklingen inom området. I närtid kommer bussdepån i Norra Mölnvik att flyttas vilket kommer att leda till en förbättrad trafiksituation.

Effektivt nyttjade av befintlig infrastruktur

Det är utifrån ett transportsystemsperspektiv önskvärt med ett effektivt utnyttjande av befintlig infrastruktur, vilket innebär en hög och jämn belastning där kapacitetsstarka trafikslag prioriteras. Idag finns tillgänglig kapacitet under stora delar av dygnet, som kan medge ett ökat antal besökare utan omfattande infrastrukturinvesteringar. Enligt handlarna i området är kösituationen i området värst vid speciella tillfällen av typen storhelger med vackert väder. Trängselsproblematiken varierar således och är inte dagligen återkommande. Att helt åtgärda alla trängselsproblem kan vara svårmotiverat sett till kostnader, men samtidigt bedöms det finnas många trimningsåtgärder som kan förbättra trängselsituationen i området avsevärt.

Prioritering av åtgärder som förbättrar möjligheten att resa utan bil

Fokus ligger på åtgärder som kan genomföras av kommunen eller trafikhuvudmännen inom området inom de närmaste åren. Enligt fyrstegsprincipen blir då åtgärder som begränsar behovet av att resa med bil, eller med bil mellan det södra och det norra handelsområdet, högt prioriterade. Om förutsättningarna för cykelresor till och från handelsområdet, och för fotresor inom och mellan de båda handelsområdena, kan förbättras, kan en del av biltrafiken ersättas av andra, mer kapacitetsstarka transportsätt vilket ger bättre framkomlighet och kapacitet för samtliga trafikanter.

Mölnviks funktion som bytespunkt till kollektivtrafiken kan också utvecklas. Om förutsättningarna blir bättre för att cykla till bussen kan detta avlasta vägnätet. För att kollektivtrafiken ska vara ett attraktivt val behöver bussen god framkomlighet på både kort och lång sikt.

Trimningsåtgärder för effektivare utnyttjande av befintligt transportsystem

Trimningsåtgärder är åtgärder som bidrar till att användningen av det befintliga transportsystemet blir mer hållbar genom att förbättra effektivitet, säkerhet och miljö. Dessa åtgärder har bred och god måluppfyllelse utan omfattande och dyra investeringar i ny infrastruktur. Genom att genomföra trafiksäkerhets- och trimningsåtgärder i trafiksystemet på Skärgårdsvägen kan framkomligheten förbättras för all trafik på sträckan.

I följande avsnitt beskrivs de föreslagna åtgärderna områdesvis.

4.2 Skärgårdsvägen och de två cirkulationsplatserna

Problembild

Längs Skärgårdsvägen och genom de båda cirkulationsplatserna uppstår tidvis framkomlighetsproblem för alla trafikslag – bilar, bussar, gående och cyklister. I problembilden finns även trygghets- och trafiksäkerhetsproblem. Orsaken till trafikproblemen handlar dels om utformningen inom utredningsområdet, men troligen även om utformning av den stora cirkulationsplatsen på väg 222. När bussdepån flyttar från Norra Mölnvik bedöms trafiken förbättras eftersom många bussrörelser uteblir samtidigt som förarbyten sker på annan plats än vid hållplats Mölnvik.

Förbättrade cirkulationsplatser – förslag till lösning

Skärgårdsvägens cirkulationsplatser avviker idag från den rekommenderade utformningen enligt VGU. Flera av tillfarterna sker via dubbla körfält, vilket gör att tidsluckorna blir större mellan fordonen då en förare som ska köra in i cirkulationsplatsen behöver iakta och väja för två inkommande flöden. Storleken på cirkulationsplatserna ger också ett trögare trafikflöde eftersom inkörstiden in i cirkulationen blir längre, vilket innebär att bara större luckor mellan inkommande fordon kan utnyttjas.

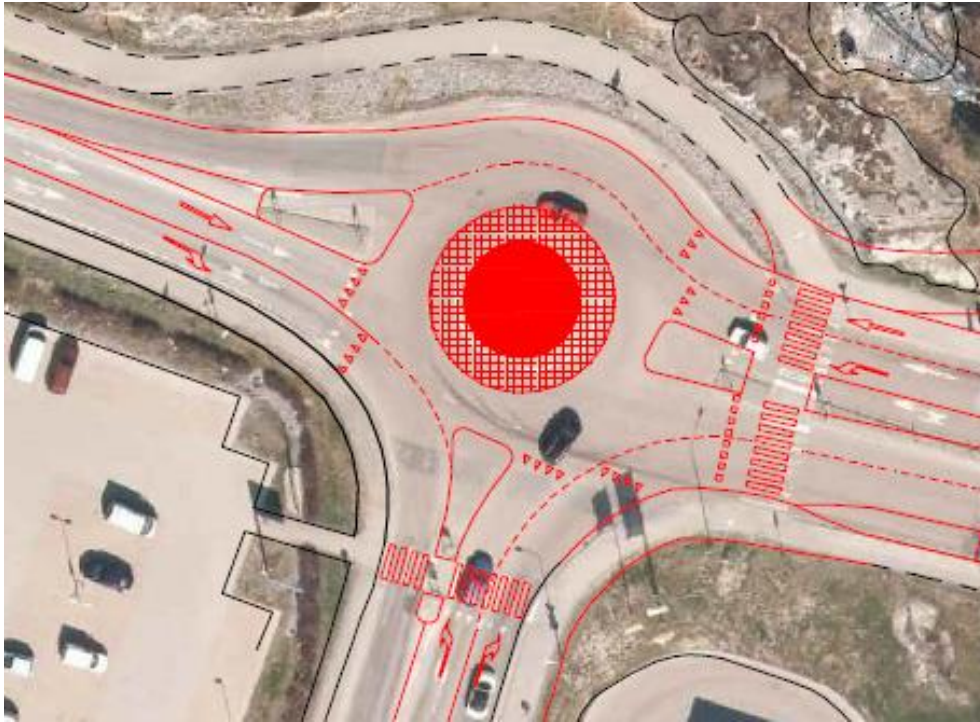


Figur 24 Cirkulationsplatsen i korsningen Skärgårdsvägen-Afrodites väg. Notera att bara ena körfältet på Afrodites väg tillåter vänstersväng i cirkulationsplatsen, men att väjningsmarkeringen och refugen ändå ligger två körfält bort, vilket innebär att en längre tidslucka krävs för att ta sig in i cirkulationen.

Cirkulationsplatserna föreslås få en tydligare körfältsindelning och utformning som minskar osäkerheten hos fordonsförarna genom markeringar, refuger (östra cirkulationen) och överkörningsbara fält i cirkulationsplatsen. Även den yttre kanten vid båda cirkulationsplatserna jämnas till för att skapa en bättre väggeometri. Åtgärderna bedöms kunna öka kapaciteten och på så vis effektivisera utnyttjandet av befintlig infrastruktur.

Utrymme för minst en stannande bil föreslås mellan gång- och cykelpassager och cirkulationsplatserna, för att minska risken att biltrafik blir stående på passagen i väntan på att kunna köra ut i cirkulationsplatsen.

Figuren nedan visar förslag till utformning av den västra cirkulationsplatsen (Afrodites väg).



Figur 25 Cirkulationsplats Skärgårdsvägen-Afrodites väg

Figuren nedan visar föreslagen utformning av den östra cirkulationsplatsen (Fenix väg).



Figur 26 Cirkulationsplats Skärgårdsvägen-Fenix väg

Ett körfält för biltrafiken tas i anspråk vid den östra cirkulationsplatsens norra utfart för att tydliggöra trafiksituationen. För att göra tidsluckorna mindre och fordonsflödet smidigare föreslås att möjligheten att svänga vänster i båda körfälten från Fenix väg tas bort.

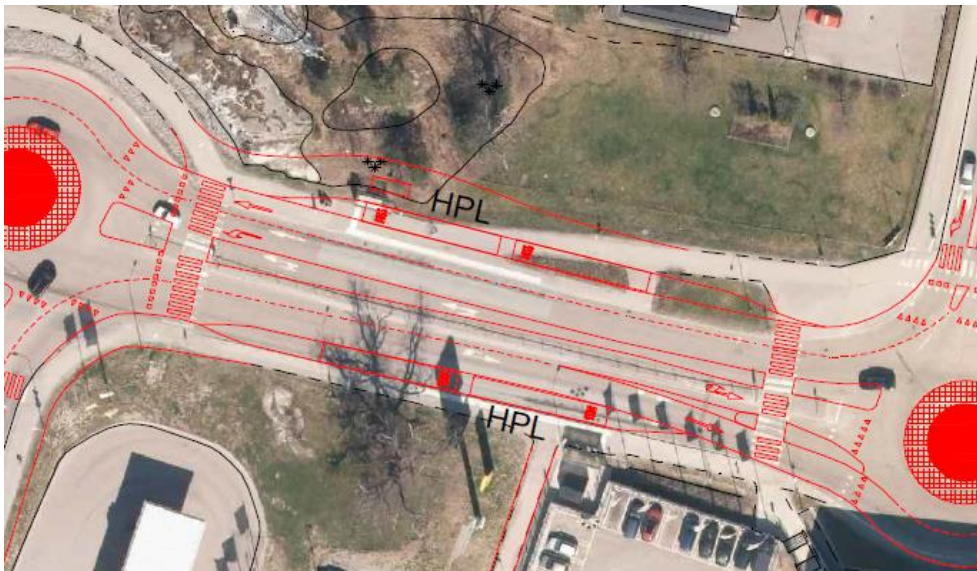
Övergångsstället över Skärgårdsvägen föreslås få en extra refug för att ge fotgängare och bilister möjlighet till bättre sikt och samspel.

Hållplatsernas utformning och kollektivtrafikens prioritet – förslag till lösning

Den omfattande busstrafiken längs Skärgårdsvägen, med bland annat stombuss- trafik, har framkomlighetsproblem mellan och genom cirkulationsplatserna på Skärgårdsvägen.

För kollektivtrafiken har två olika lösningar för hållplatserna testats. Dels ett alternativ med bussfickor och dels ett alternativ där bussarna, som idag, stannar i ett av körfälten.

Nedan visas en lösning med hållplatsfickor:



Figur 27 Alternativ med hållplatsfickor

Hållplatsfickor på båda sidor om Skärgårdsvägen kan skapas genom att flytta alla körfält norrut. Gatusektionens norra gräns behöver flyttas cirka sex meter norrut som mest för att få plats med dubbla körfält i vardera riktningen, hållplatsfickor samt gångbana längs södra sidan och gång- och cykelbana på norra sidan om körbanan.

Fördelen med hållplatsfickor är att bussarna inte hindrar biltrafiken när de stannar vid hållplatsen. Nackdelar är att kollektivtrafiken får sämre framkomlighet och komforten för resenärerna försämras som en följd av sidoflyttningen. Nyttan av bussfickor bedöms minska när bussdepån flyttar från Mölnvik och förarbyten kommer att ske på annan plats.

Figuren nedan visar ett alternativ där bussarna som idag stannar i körbanan, vilket även är i linje med den lösning som tagits fram i en åtgärdsvalsstudie för bussframkomlighet i stråket³, se även avsnitt 2.3. I förslaget nedan mark-

³ Förbättrad framkomlighet i stomnätet – en åtgärdsvalsstudie. Stråk 5 – Nacka Tpl – Hemmesta vägskäl. Grontmij, 2015

eras de yttre körfälten mellan cirkulationsplatserna som busskörfält. Kurvorna som ansluter till busskörfälten beläggs med avvikande överkörningsbart material för att tydliggöra att övrig trafik inte ska svänga in på busskörfälten. Det norra hållplatsläget flyttas något österut för att ge utrymme för raktframkörande fordon att använda det högra körfältet vid inkörning i cirkulationsplatsen.



Figur 28 Alternativ med hållplats i körbana

Lösningen innebär en prioritering av kollektivtrafiken som ger högre framkomlighet och bättre komfort. Detta påverkar biltrafiken som enbart får möjlighet att använda mittenkörfälten.

Åtgärden kommer framför allt att underlätta för bussen att ta sig ut genom cirkulationsplatsen med Fenix väg. Eftersom en stor andel av biltrafiken på Skärgårdsvägen har mål som ligger österut längs med väg 222, och därför ofta ligger i det vänstra körfältet redan mellan Skärgårdsvägens cirkulationsplatser, bedöms detta ha en relativt liten påverkan på trafikflödet. Lösningen underlättar även för buss trafikens angöring vid hållplatslägena, vilket är smidigare och effektivare än hållplatsfickor.

Det är möjligt att i ett senare skede, om behov uppstår, komplettera med släckta signaler i cirkulationsplatserna i enlighet med förslaget i åtgärdsvalsstudien för förbättrad framkomlighet i stomlinjenätet.

Gående och cyklister – förslag till lösning

De två övergångsställen som uppskattas vara de mest välanvända inom utredningsområdet ligger i anslutning till cirkulationsplatsen Skärgårdsvägen-Fenix väg. Övergångsställena innebär korsande av fyra körfält utan hastighetsdämpande åtgärder, vilket inte är god trafiksäkerhetsmässig standard. Övergångsstället över Skärgårdsvägen förbinder Skärgårdsvägens busshållplats mot Gustavsberg med ICAs huvudentré, som är en mycket stor målpunkt. När bussen mot Hemmesta står inne på hållplatsen kan osäkra situationer uppstå när dålig sikt gör att bilister missar att väja för fotgängare på väg ut på övergångsstället från

södra sidan. Övergångsstället över Fenix väg utgör även en del av Värmdös huvudcykelstråk.

Övergångsstället vid östra cirkulationsplatsen på Skärgårdsvägen föreslås få en extra refug på södra körbanan mellan bussens körfält och bilkörfältet, för att ge fotgängare och bilister möjlighet till bättre sikt och samspel. En extra refug är även önskvärd på den norra körbanan men bedöms svår att rymma.



Figur 29 Med extra refug förbättras förutsättningarna för gående och cyklister.

Gång- och cykelstråket på norra sidan av Skärgårdsvägen föreslås få en upphöjd passage över Fenix väg för att öka trafiksäkerheten på platsen, med väjningsplikt för bilar från båda håll. Gång- och cykelstråket föreslås också få en utformning som ligger i linje med riktlinjerna i Värmdös gång- och cykelplan, med cykelbanan i ny dragning bakom busshållplatsens väderskydd.

Cykelparkeringsplatser föreslås byggas vid busshållplatserna på Skärgårdsvägen, för att möjliggöra omstigning från cykel till buss. I anslutning till handelsområdena föreslås cykelboxar med möjlighet för besökare att förvara varor, cykelhjälm och överdragskläder.

4.3 Fenix väg och Mölnviks norra handelsområde

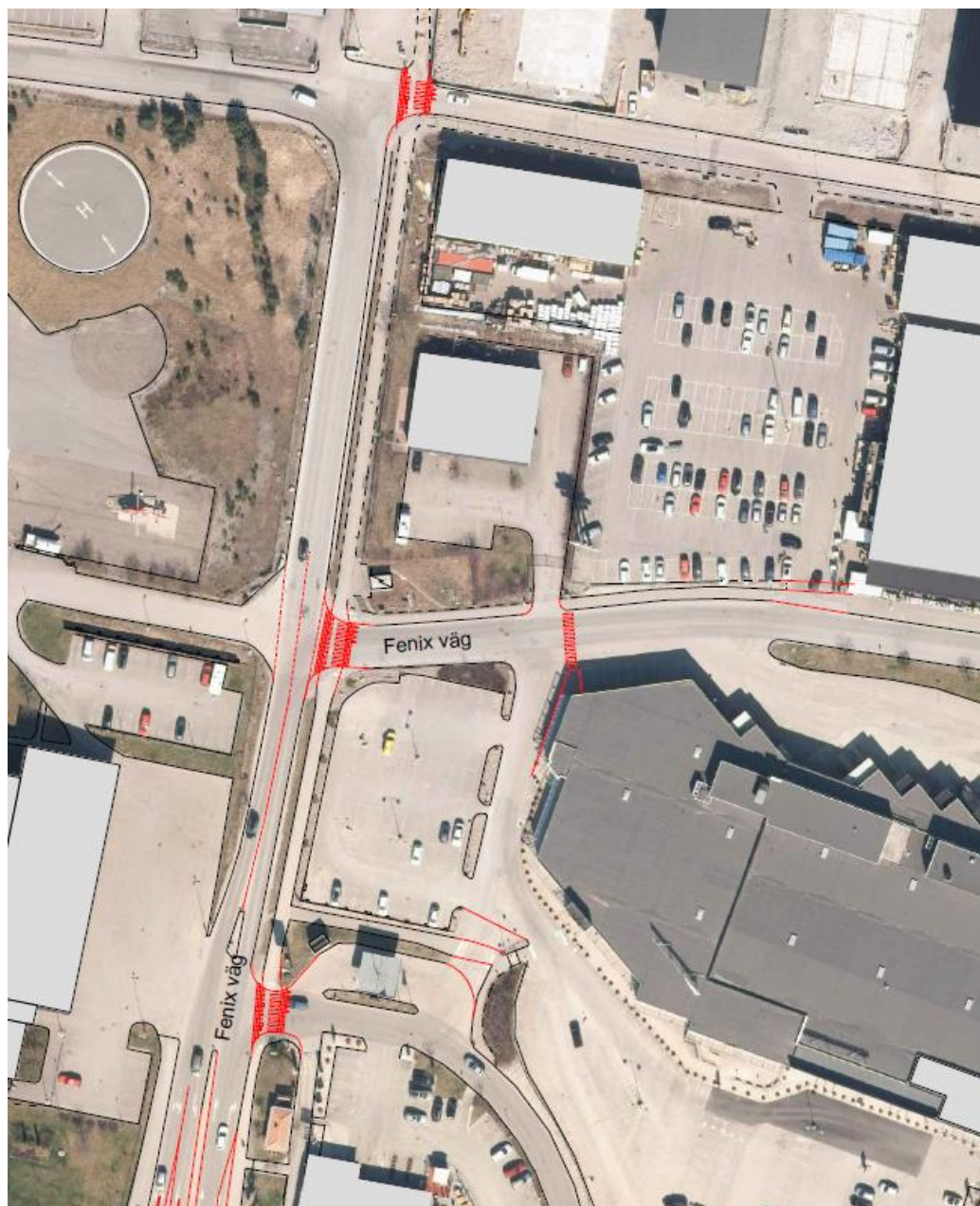
Problembild

Inom Norra Mölnvik uppstår tidvis trängselproblem för biltrafiken både in till och ut från området. Många använder den första infarten för att nå parkeringsplatserna på genast möjliga vis. Köer på parkeringsplatserna kan sprida sig ut på Fenix väg. Köer ut uppstår i första hand vid cirkulationsplatsen med Fenix väg.

Förutsättningarna för gående och cyklister är bristfälliga fram till gångytorna i anslutning till butikernas entréer i det norra handelsområdet. Övergångsställena längs Fenix väg är dåligt markerade och saknar hastighetssäkring. Korsningarna har flacka radier som tillåter höga hastigheter. Det saknas cykelparkeringar på flera platser inom handelsområdena och de cykelparkeringar som finns tillåter inte fastlåsning av cykeln i ramen för att minska stöldrisken.

Förslag till lösning

Figuren nedan visar förslag på åtgärder inom Norra Mölnvik.



Figur 30 Åtgärdsförslag i vägnätet för Norra Mölnvik. Observera att gångytorna för fotgängare har utökats sedan flygfotot togs. Körytan utanför butiksentréerna ovanför trappan har tagits bort, vilket innebär att åtgärdsförslaget ger en helt obruten gångbana från Fenix väg till butiksentréerna. För att uppnå full tillgänglighet bör trappan också kompletteras med en ramp.

Övergångsställena och cykelöverfarterna längs med Fenix väg föreslås få en mer synlig och trafiksäker utformning genom att radierna för svängande trafik görs snävare och väjningsplikten mot cyklister skyltas tydligare. Om möjligheterna att gå och cykla mellan Mörtlös Hagar och handelsområdet förbättras, finns potentialen att fler av de boende väljer dessa transportsätt för sina inköpsresor då Mölnviks handelsområde utgör deras lokala service.

Trafikflödena inom handelsområdet styrs delvis om för att minska trycket på infarten längst söderut i området, och förbättra situationen för fotgängare som ska till och från handelsområdet. Detta görs genom att möjligheten att köra mellan parkeringsplatserna tas bort, eftersom det kan uppstå kö som kan sprida sig ut på Fenix väg och störa flödena i cirkulationsplatsen. Genom denna åtgärd förbättras också gångvägen till handelsområdet, genom att ett övergångsställe ersätts med en obruten gångbana.

Nya cykelparkeringar med möjlighet för ramlås föreslås anläggas i direkt anslutning till entréer. Några kan med fördel utformas som cykelboxar med möjlighet till förvaring.

4.4 Afrodites väg och Mölnviks södra handelsområde

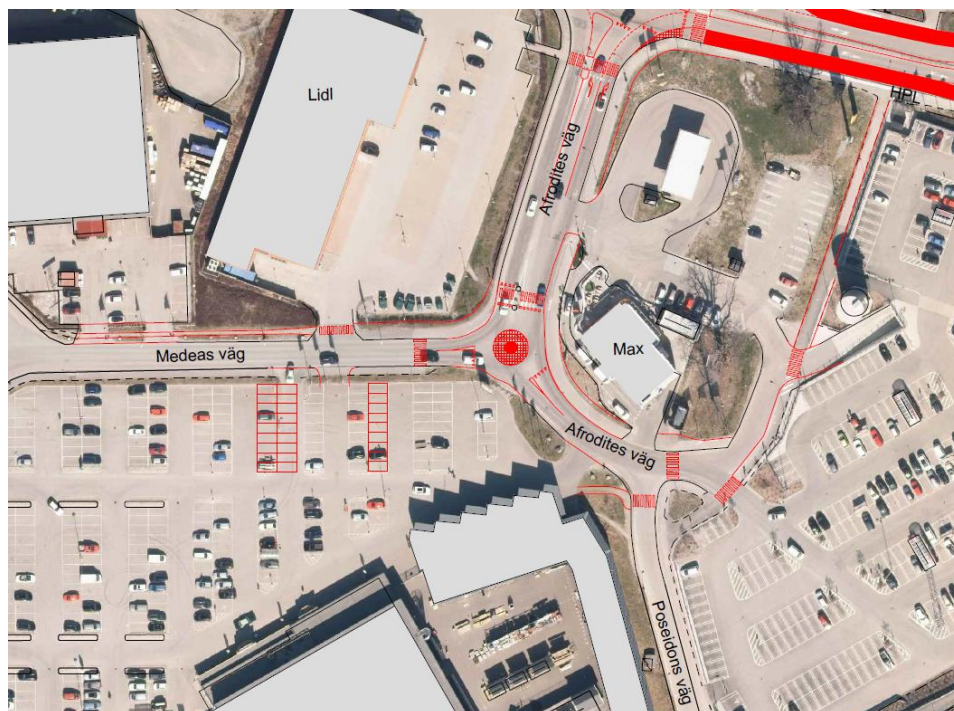
Problembild

Inom södra handelsområdet finns det framkomlighetsproblem för biltrafik, gående och cyklister. Trafikmiljön och utformningen är delvis stökig med många in- och utfarter och en liten cirkulationsplats som upplevs som otydlig.

Övergångsställen har brister i målning och skyltning. Vissa gångbanor är enbart avgränsade med målad linje från biltrafiken. Delar av handelsområdet saknar helt gångbanor, vilket tvingar gående att dela yta med biltrafiken. Förutsättningarna för att cykla i området är bristfälliga.

Förslag till lösning

Figuren nedan visar förslag på åtgärder inom Södra Mölnvik.



Figur 31 Åtgärdsförslag i vägnätet för södra Mölnvik

För att skapa en bättre trafiksituation i korsningen mellan Afrodites väg och Medeas väg föreslås att cirkulationsplatsen förtydligas. Nya markeringar och något minskade radier kan bidra till att tydliggöra funktionen och förbättra trafiksäkerheten genom ett bättre väjningsbeteende. För att flödena i denna cirkulation ska bli jämnare föreslås att Bygg-Oles ena utfart stängs så att all trafik leds ut via Medeas väg. I samband med det struktureras parkeringsplatserna vid Bygg-Oles nya utfart om. Två in- och utfarter till Granngården föreslås också stängas för att få en tydligare trafiklösning.

Cyklister föreslås få möjlighet att slippa cykla i blandtrafik på Afrodites väg mellan Skärgårdsvägen och Poseidons väg, genom att gångbanan på östra sidan av vägen breddas för att även kunna inrymma en cykelbana. Anslutning till befintligt cykelstråk sker genom att en cykelpassage tillskapas på övergångsstället över Skärgårdsvägen.

Situationen för fotgängare i området kan förbättras genom bättre utformning av befintliga övergångsställen och eventuell komplettering med nya på platser där behov finns. Gångbanor föreslås kompletteras så att det är möjligt att ta sig till fots till samtliga entréer inom området utan att fotgängare behöver gå längre sträckor på ytor avsedda för fordonstrafik. I de centrala delarna av området föreslås följande åtgärder:

- ▶ Gångbana ordnas på norra sidan av Medeas väg.
- ▶ Övergångsställe ordnas över in- och utfarten till Lidl.
- ▶ Tre nya markeringar för övergångsställen i anslutning till korsningen mellan Poseidons väg och Afrodites väg
- ▶ Tydliggöra gångväg mot Bygg-Ole från Poseidons väg
- ▶ Ordna kantsten på gångbanan längs infartsvägen till bland annat Ica Maxi:s garage
- ▶ Ändra radien på garagenedfarten till Ica Maxi för att förbättra trafiksäkerheten.

4.5 Information och påverkansåtgärder – i kombination med bättre förutsättningar för hållbart resande

Under de mest belastade tidpunkterna, till exempel vid storhelger, så kommer det bli allt viktigare att uppmana besökare att resa kollektivt och främja de som väljer att gå, cykla och resa kollektivt till handelsområdet. Detta kan ske genom information om hur besökare och anställda reser hållbart till handelsplatsen och genom erbjudanden, till exempel rabatter, mot uppvisande av kollektivtrafikbiljett, goodiebags till de som anländer med cykel eller erbjudande om cykelservice.

Ett exempel på ett handelsområde som arbetar med att öka andelen besökare som reser hållbart är Kungens kurva. Kungens kurva har kapacitetsbrister i anslutande transportsystem och behöver därför öka andelen hållbara resor till och inom området. Huddinge kommun i samarbete med företagen i Kungens kurva arbetar därför med så kallade Mobility Managementåtgärder. Syftet med dessa åtgärder är att förbättra förutsättningarna för besökare att gå, cykla och åka kollektivt till och inom Kungens kurva. På så sätt skapas en mer attraktiv vistelsemiljö genom att gång, cykel och kollektivtrafik får ett större genomslag i området.

En förutsättning för att öka antalet besökare som kommer till fots, med cykel och kollektivtrafik är även att de fysiska förutsättningarna för dessa transportsätt är goda. Det ökar även möjligheten för besökare att förflytta sig till fots mellan affärer och mellan handelsområdena. Ett handelsområde som arbetat framgångsrikt med säkra, trygga och attraktiva gång- och cykelanslutningar är Sickla köpkvarter, se följande bild. Andra åtgärder för att främja besöksresor utan bil är möjligheter att hyra cykelkärra och låna cykelskåp för förvaring av inköp samt goda möjligheter för hemkörningsservice.



Figur 32 Attraktiva gångmiljöer i anslutning till entréer. Källa. Atrium Ljungberg

4.6 Tänkbara åtgärder på längre sikt

Förhoppningen hos näringsidkarna inom både Norra och Södra Mölnvik är att handeln ska fortsätta öka inom området, och att området ska växa ytterligare.

På längre sikt kan det bli aktuellt med större infrastrukturinvesteringar, t ex genom utökning av antalet tillfarter till området. En idé är att skapa en ny cirkulationsplats längre västerut på Skärgårdsvägen för att skapa helt nya anslutningar till handelsområdet. I det tidsperspektiv som denna studie har bedöms denna åtgärd inte relevant, men på längre sikt kan det vara värt att studera vidare.

En annan åtgärd som diskuterats är att även skapa en ny anslutning till väg 222 från området. Även denna åtgärd ligger i ett längre tidsperspektiv. En lämplig inriktning för utvecklingen av trafiksituationen är att i första hand genomföra ett paket av trimningsåtgärder för att förbättra situationen i närtid. Dessa åtgärder bör sedan utvärderas för att se hur behovet är av ytterligare åtgärder. Den framtida utformningen av cirkulationsplatsen på väg 222, tillsammans med flytt av bussdepån, är två andra betydelsefulla faktorer som kommer att ha direkt påverkan på åtgärdsbehovet inom området vilket också bör följas upp.