

Sammanfattning

Ikea-koncernen har för avsikt att utveckla Kållereds Köpstad, bland annat genom att omfördela befintliga butiksytor och tillföra ytterligare butiksyta.

Målsättningen är att minst 15 % av besökarna ska vara icke bilburna besökare. Det innebär att kollektivtrafiken får en viktig roll. För att kollektivtrafiken ska uppfattas som attraktiv fordras att den är enkel att förstå, snabb och pålitlig.

Dagens kollektivtrafik kring Kållereds köpstad är förhållandevis snabb och pålitlig, men den är inte enkel att förstå.

I föreliggande pm har vi skisserat fyra olika trafikeringsupplägg. Rekommendationen för att få ett enkelt, kapacitetsstarkt och effektivt kollektivtrafik till och från Kållereds Köpstad är att komplettera det befintliga kollektivtrafikutbudet med en shuttle-buss som matar till och från varje pendeltåg som angör Kållereds station. För att erhålla tillräcklig kapacitet behöver den kompletteras under lördag och söndag, då pendeltåget endast går var 30:e minut, med en direktlinje från Mölndals station som går var tionde minut.

Nettokostnaden för detta trafikeringsupplägg bedöms till drygt 3 Mkr per år.

Utöver ett enkelt linjenät föreslås bland annat åtgärder på hållplatser och information.

I denna pm finns även en del idéer för att underlätta för gång- och cykeltrafik till och från Kållereds Köpstad.

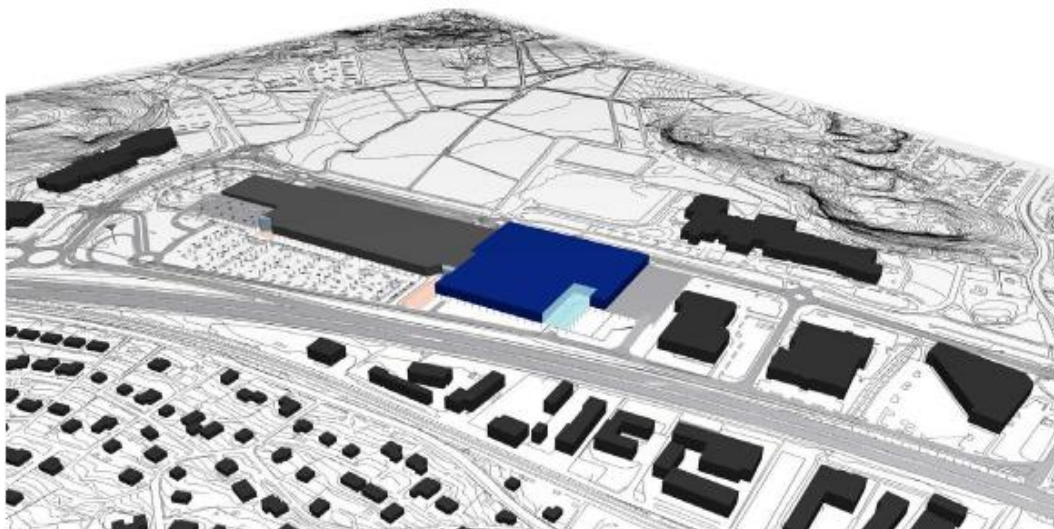
Innehållsförteckning

1	Inledning	1
2	Nuvarande kollektivtrafik	2
2.1	Linje 755, Mölndal – Källered	3
2.2	Linje 760 Mölndal – Källered köpstad – Lindome	4
2.3	Linje 765 Källered - Tulebo	5
2.4	Pendeltåget	6
3	Dimensionerande resandeflöden	7
4	Vad är god kollektivtrafik?	8
5	Förslag till trafikering	9
5.1	Alternativ 1, matning från Källered station	9
5.2	Alternativ 2, matning från Mölndals centrum	13
5.3	Alternativ 3, förlängd linje 755	15
5.4	Alternativ 4, matning från Källered med linje 765	18
5.5	Analys	21
5.6	Rekommendation	22
6	Hållplatser	23
6.1	Källered köpstad	23
6.2	IKEA	24
6.3	Källered station	24
7	Framkomlighetshöjande åtgärder för kollektivtrafiken	25
8	Övrigt om kollektivtrafiken	26
9	Breem certifiering	27
10	Övriga icke bilburna kunder	28
10.1	Gångtrafik	28
10.2	Cykeltrafik	28
10.3	Övrigt	29

Bilagor

1 Inledning

Ikea-koncernen har för avsikt att utveckla Kållereds Köpstad, bland annat genom att omfördela befintliga butiksytor och tillföra ytterligare butiksyta.



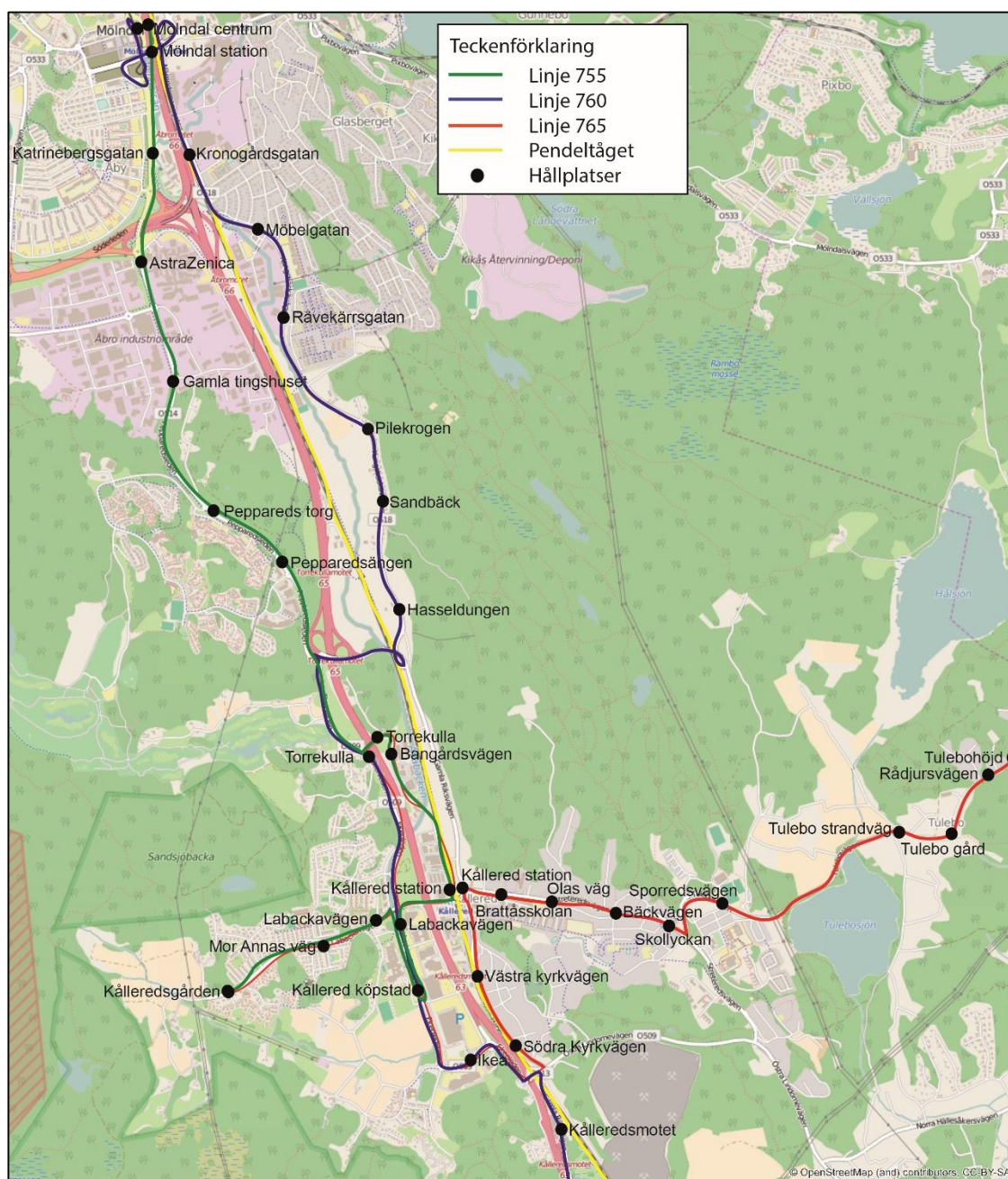
Figur 1 Möjlig disponering av ny bebyggelse inom området sett från nordost (Bild: IKEA, från Planbeskrivningen)

Den nya bebyggelsen omfattar ett nytt IKEA-varuhus samt ett köpcentrum. I köpcentrumets södra del planeras för livsmedelsförsäljning. Byggnaderna utformas till att ligga på pelare en våning upp med utrymme för parkering i markplanet. Huvudentrén föreslås placeras mellan IKEA-varuhuset och köpcentrumet.

En målsättning är att andelen icke bilburna kunder ska uppgå till minst 15 %. Det är en större andel än idag och förutsätter en målmedveten satsning på gång-, cykel- och kollektivtrafik till området.

2 Nuvarande kollektivtrafik

I dagsläget finns det fyra olika alternativ för att resa till Källered köpstad eller Ikea med kollektivtrafik. Alternativen innefattar tre busslinjer; 755, 760 och 765 samt Västtåget mot Kungsbacka, se karta över samtliga linjer i figur 2.



Figur 2 Nuvarande kollektivtrafik

2(29)

RAPPORT
2016-03-08
RAPPORT
KOLLEKTIVTRAFIKUTREDNING KÄLLEREDS KÖPSTAD

2.1 Linje 755, Mölndal – Källered

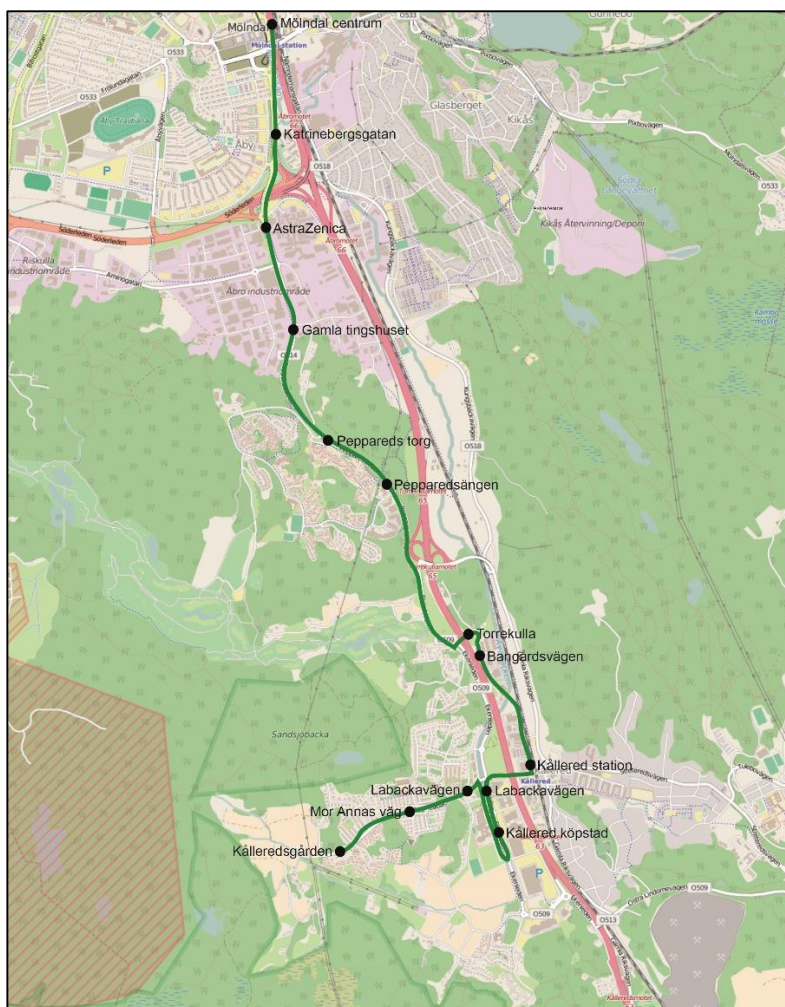
Linje 755 startar vid Mölndal centrum och går via Peppareds torg till Källered station och Källered köpstad. Därefter fortsätter den till Källeredsgården där den vänder. Linjen trafikerar inte hållplats Ikea. Se karta över linjens sträckning i figur 3.

Restiden mellan Källered köpstad och Mölndal centrum är 18 minuter.

På vardagarna trafikerar linjen med en tur per halvtimme mellan 05:49 och 20:19 med start vid hållplats Mölndal centrum. Därefter körs ytterligare fyra turer på timmesnivå och sista turen går 00:19. Dock trafikerar Källered köpstad endast under perioden 9 – 14:30.

Under helgen trafikerar linjen med en tur per timma mellan 06:19 och 00:19. Det är endast turena som avgår under perioden 10 – 18 som trafikerar Källered köpstad.

Linje 755 har passning till pendeltågen i båda riktningar vid Källered station och restiden mellan Källered station och Källered köpstad är cirka tre minuter.



Figur 3 Linje 755

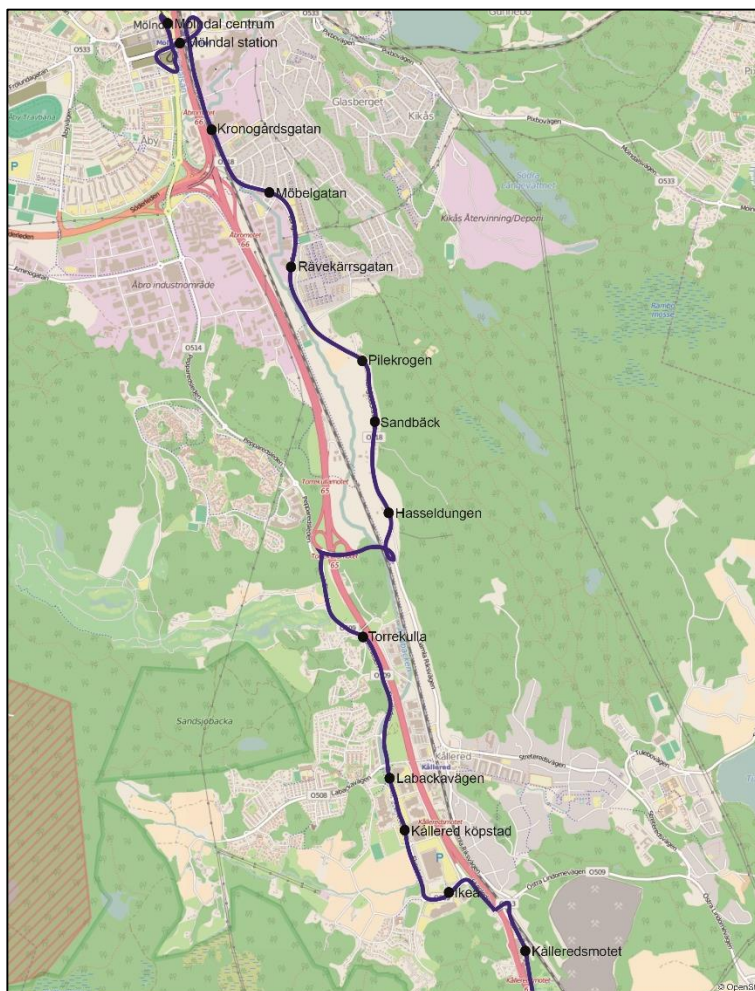
2.2 Linje 760 Mölndal – Källered köpstad – Lindome

Linje 760 startar vid Mölndals centrum som är den busshållplats som ligger intill spår- vagnshållplatsen. Därefter går den upp på Mölndalsbro och stannar vid Mölndals station. Linjen går därefter på den östra sidan av E6 och järnvägen genom Råvekärr för att sedan korsa E6 och järnvägen till den västra sidan vid Torrekulla, förbi Källeredes Köpstad och återigen på den östra sidan av E6 vidare mot Lindome där den vänder. Se karta över linjens sträckning i figur 4.

Restiden mellan Mölndal station och Källered köpstad är 14 minuter.

På vardagarna trafikeras linjen med en tur per halvtimme mellan kl 5 och 24. På fredag natt avgår ytterligare tre turer på timmesnivå.

Under helgen trafikeras linjen med en turtäthet på timmesnivå mellan kl 6 och kl 7, därefter går den över till halvtimmesnivå och fortsätter så fram till kl 24 då den kör sista turen under söndagen men ytterligare tre turer på timmesnivå under lördagsnatten.



Figur 4 Linje 760

4(29)

RAPPORT
2016-03-08
RAPPORT
KOLLEKTIVTRAFIKUTREDNING KÄLLEREDS KÖPSTAD

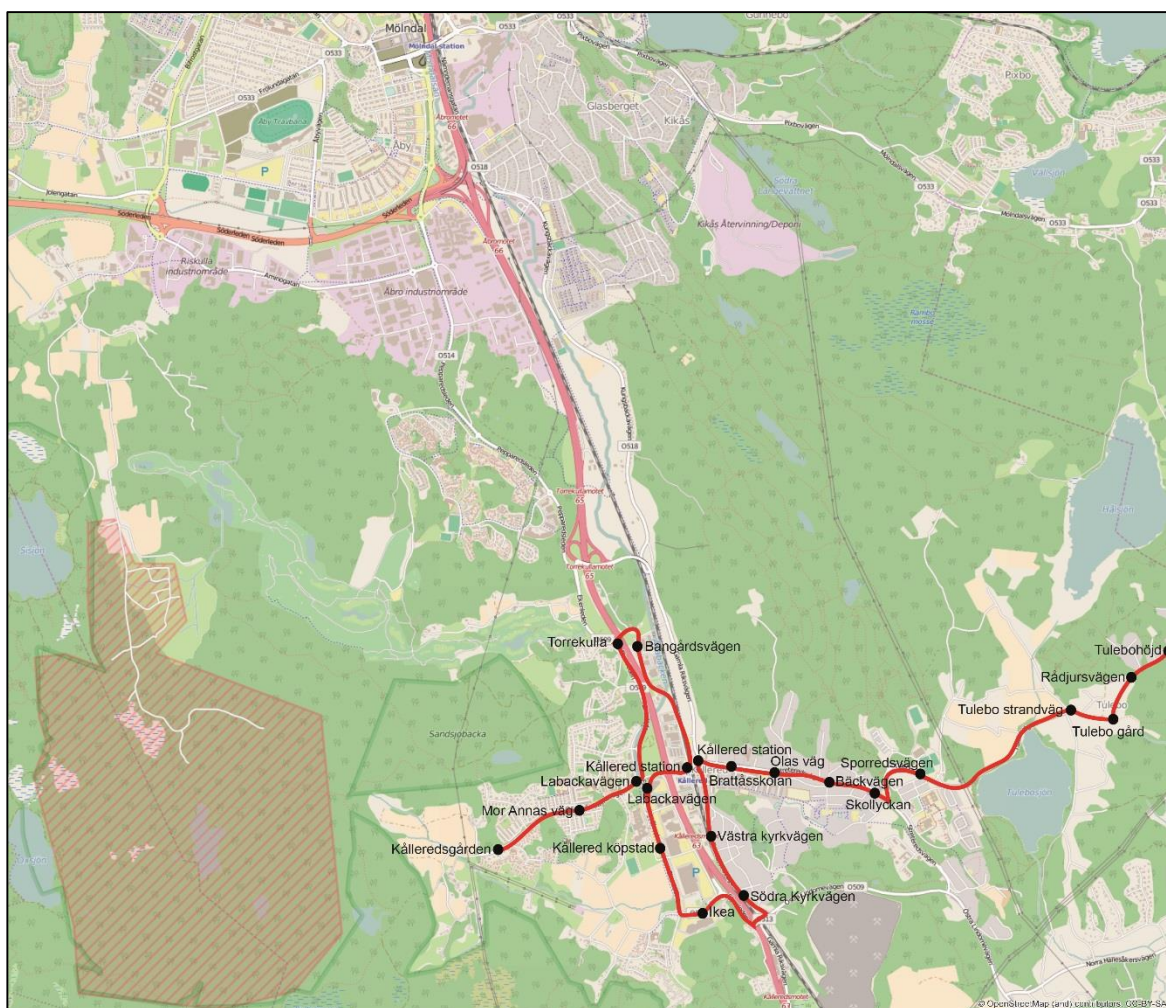
2.3 Linje 765 Källered - Tulebo

Linjen startar vid Källeredgården och går via Torrekulla och Källered station till Källered köpstad och Ikea. Därefter fortsätter den på den östra sidan av E6 tillbaka till Källered station och sedan vidare till Tulebo strandväg och Tulebohöjd. Se karta över linjens sträckning i figur 6.

Restiden mellan Källered köpstad och Källered station är 2 minuter respektive 6 minuter.

På vardagarna trafikeras linjen med en oregelbunden tidtabell med ungefär en tur per halvtimme mellan kl 6 och kl 8:30. Därefter går det cirka en buss i timman fram till kl 15. Mellan kl 16 och kl 17:30 går det en tur per halvtimme och därefter ungefär en tur per timma resten av kvällen. Sista turen lämnar Källeredsgården 23:17.

Under helgen trafikeras linjen med en tur per timma mellan kl 10 och 23.



Figur 5 Linje 765

2.4 Pendeltåget

Pendeltåget går mellan Göteborgs centralstation och Kungsbacka station via bland annat Liseberg, Mölndal, Källered och Lindome. Från Källered station till Källered köpstad eller Ikea krävs ytterligare en anslutning med buss eller till fots.

Restiden mellan Mölndal station och Källered station är 4 minuter.

På vardagarna trafikeras linjen 54 gånger per dygn med första avgång 04:45, från 05:15 ligger turtätheten på kvartsnivå fram till 08:15 då den övergår på halvtimmesnivå fram till 14:53. Därefter avgår pendeltåget en gång i kvarten fram till 18:53 då turtätheten återgår till halvtimmesnivå fram till 00:23.

Under lördagarna trafikeras linjen 39 gånger per dygn med en turtäthet på timmesnivå mellan kl 05:23 och kl 08:23 då den övergår till halvtimmesnivå fram till 00:23.

Under söndagarna trafikeras linjen 38 gånger per dygn. Turerna ser ut på samma sätt som för lördagar med undantag för turen som avgår 08:53, den trafikeras inte på söndagar.

3 Dimensionerande resandeflöden

Med utgångspunkt från erfarenheter av liknande anläggningar i Sverige har IKEA bedömt att antalet besökare till området kommer att uppgå till cirka 7,5 miljoner per år, varav cirka 3 miljoner till IKEA-varuhuset och cirka 4,5 miljoner till köpcentrumet.

Under den dimensionerande veckan uppgår antalet besökare till cirka 145 000. Med antagande om att 85 % kommer med bil innebär det att 15 % eller cirka 21 700 besökare kommer med kollektivtrafik, gång eller cykel.

I nedanstående figur redovisas förutsättningarna för denna utredning med dimensionerande kollektivtrafikflöde enligt IKEA.

	IKEA	IKEA Centre	TOTALT
Veckodag – eftermiddag	100 besökare/h (~1,1% av veckoflödet/h)	150 besökare/h (~1,2% av veckoflödet/h)	~250 besökare/h
Fredags eftermiddag -	100 besökare/h (~1,3% av veckoflödet/h)	250 besökare/h (~1,8% av veckoflödet/h)	~250 besökare/h
Lördag eftermiddag	200 besökare/h (~2,2% av veckoflödet/h)	450 besökare/h (~3,5% av veckoflödet/h)	~650 besökare/h

Figur 6 Dimensionerande kollektivtrafikflöde. Källa: IKEA Systems Service AB

4 Vad är god kollektivtrafik?

Kollektivtrafiken bör, för att upplevas som attraktivt, byggas upp kring ett huvudnät med korta åktider, hög turtäthet och en enkel struktur som är lätt att förstå. Enkelheten ska avse såväl linjesträckningen som tidtabellen. Det innebär att linjesträckningen bör vara en och samma under hela trafikeringdygnet utan varianter och avvikelser och att en styv tidtabell med avgångar på fasta minuttal är att föredra.

Det ska vara enkelt att hitta varifrån bussen går och det ska vara enkelt att betala.

Dagens kollektivtrafik uppfyller inte ovanstående, möjligtvis med undantag för linje 760 och pendeltåget med ankomst till Kållereds köpstad efter kl 9 och avgång före kl 14:30 mot Göteborg och 15:00 mot Kungsbacka. Bussanslutningen under denna period avser linje 755 som endast trafikerar hållplatsen Kållereds köpstad och inte IKEA. Den som använder Västtrafiks Reseplanerare och söker på resor till IKEA får inte fram dessa anslutningar.

Det är svårt att få en överblick över vilka förbindelser som finns och hur de går. Matning till pendeltåget i Kållereds köpstad är endast tillfredsställande under perioden 9 – 14.30 (15). Under övrig tid är det antingen för lång väntetid mellan bussanslutning och tåg eller att det krävs ett extra byte mellan två busslinjer. Enstaka turer med pendeltåget finns det passning till, men vid några av dessa ska man åka med bussen i motsatt riktning mot det normala eller ta bussen från den östra sidan av järnvägen.

Dagens kollektivtrafiksystem kring Kållereds köpstad är mycket svårt att marknadsföra mot tillfälliga besökare.

5 Förslag till trafikering

Nuvarande kollektivtrafik med buss till Kållereds köpstad bedöms ha en ledig och i framtiden efterfrågad, kapacitet på cirka 100 resenärer per timma under vardagseftermiddagarna. Detta inkluderar de som redan idag reser med buss till Kållereds köpstad. Den verkliga lediga kapaciteten kan vara högre, exempelvis med linje 760 i norrgående riktning, men där bedömer vi att efterfrågan är mindre.

Under lördag och söndag, när efterfrågan till Kållereds köpstad är som högst, ökar den lediga kapaciteten enligt vår bedömning till 140 per timma, dels genom att antalet övriga resenärer minskar dels genom att efterfrågan söderifrån ökar.

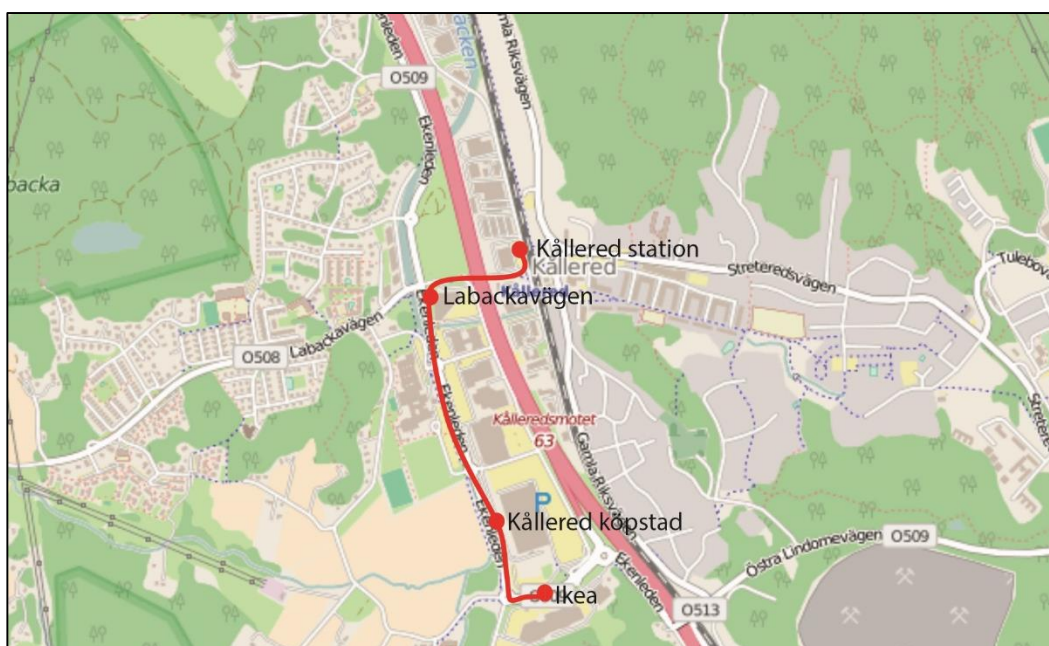
5.1 Alternativ 1, matning från Kållereds station

Alternativ 1 fokuserar på att veckans alla dagar mata från pendeltåget vid Kållereds station till och från Kållereds köpstad inklusive hållplats IKEA. För att täcka kapacitetsbehovet under lördag och söndag, då pendeltåget endast går med halvtimmastrafik, kompletteras med en snabb linje från Mölndals centrum.

5.1.1 Måndag till fredag

För att komplettera dagens kollektivtrafik och uppnå efterfrågad kapacitet föreslås ytterligare en linje.

Under veckans alla dagar föreslås en shuttle från Kållereds station via Labackavägen, Kållereds köpstad, IKEA och åter. Linjen trafikeras under tidsperioden 09:30 – 20:30 och har passning till samtliga pendeltåg. Under eftermiddagarna måndag till fredag innebär det en tur per femton minuter (kvartstrafik) och under lördag och söndag innebär det halvtimmastrafik. För att köra denna linje behövs två fordon som kan specialdesignas med en inredning som är anpassad till behovet. Linjen uppfyller Västtrafiks mål om att det som förlängning till tåget ska finnas en busslinje som tar vid.



Figur 7 Shuttle-buss

Kapaciteten med denna linje blir under vardagseftermiddagarna 300 personer per timma (75 pers/tur) och under lördag och söndag 150 personer/timma.

Det innebär att kapacitetsbehovet för vardagarna är täckt med denna linje.

5.1.2 Lördag och söndag

Under lördag och söndag går det endast ett pendeltåg per halvtimme i vardera riktningen vilket innebär att det är svårt att täcka kapacitetsbehovet med enbart shuttletrafik från Källered's station. För att dessutom erbjuda ett bredare utbud föreslås därför en direktlinje från Mölndals centrum via Katrinebergsgatan, Peppareds Torg till Källered's köpstad och IKEA samt åter. Denna linje föreslås att trafikeras med tiominuterstrafik (6 turer/timme) under perioden 09:30 – 20:30. Restiden mellan Mölndals centrum och Källered köpstad bedöms till cirka 13 – 14 min vilket är ungefär lika som restiden med pendeltåg plus byte till shuttle-bussen.



Figur 8 Ny busslinje lördag och söndag

Kapaciteten med denna linje bedöms till 360 personer per timma (60 pers/tur) vilket innebär en total kapacitet på $360 + 150 + 140 = 650$ personer per timma.

Antalet fordon som behövs för att köra denna linje uppgår till fyra, men under lördag och söndag finns dessa fordon tillgängliga. Det innebär dock att dessa fordon inte kan specialdesignas eftersom de används till annan trafik under måndag – fredag.

5.1.3 Kostnad

Den totala produktionen per år bedöms för shuttle-bussen uppgå till cirka 35 000 tidtabellskm och 6 500 tidtabellstimmar vilket skulle innebära en bruttokostnad på cirka 3,65 Mkr/år. Med 50 % kostnadstäckning innebär det en nettokostnad på 1,83 Mkr/år.

Den totala produktionen per år bedöms för linjen från Mölndal att uppgå till cirka 130 000 tidtabellskm och 3 900 tidtabellstimmar vilket skulle innebära en bruttokostnad på 2,61 Mkr. Med 50 % kostnadstäckning innebär det en nettokostnad på 1,31 Mkr/år.

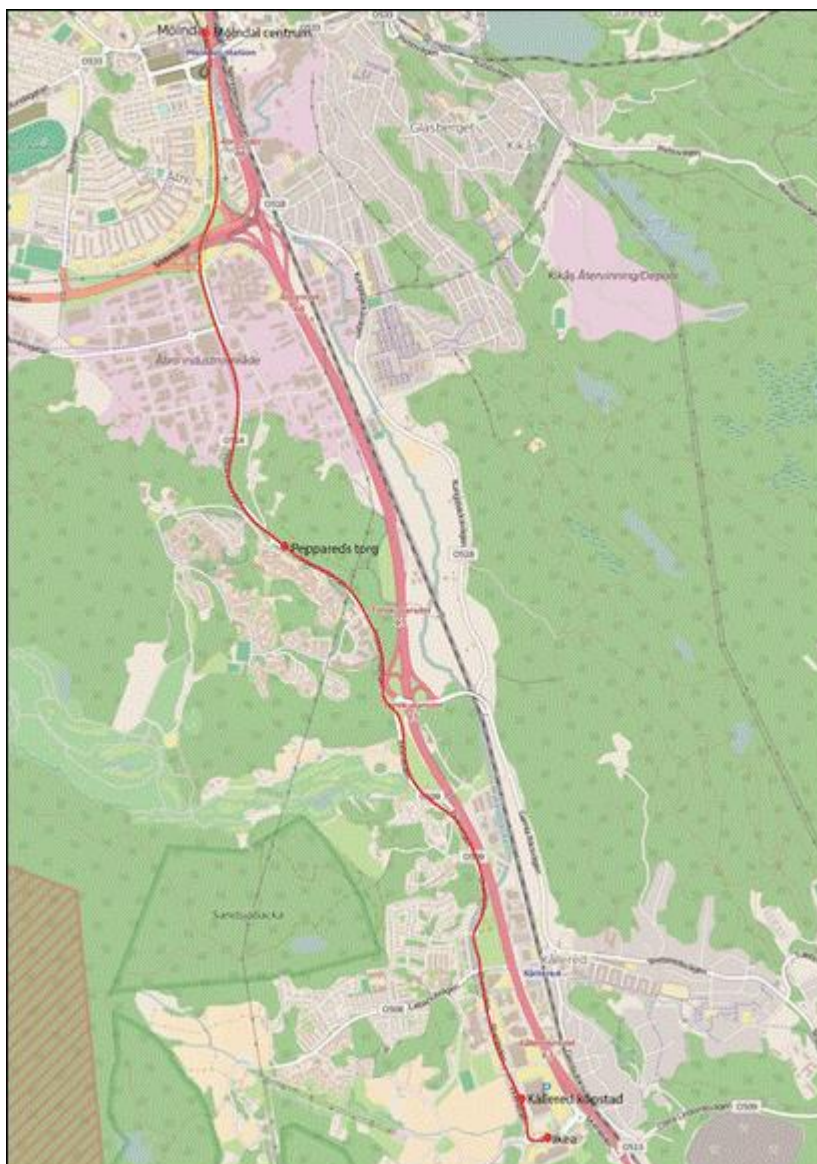
Den totala nettokostnaden för detta trafikupplägg bedöms därmed uppgå till cirka 3,13 Mkr/år, vilket innebär mindre än 3 kr per person med den prognosticerade besöksmängden.

5.2 Alternativ 2, matning från Mölndals centrum

I alternativ 2 fokuseras på förbindelsen mellan Mölndals centrum och Källeredes Köpstad. Till och från pendeltåget vid Källered station matas endast med dagens trafik.

5.2.1 Måndag – fredag

Under måndag till fredag saknas kapacitet för cirka 150 resenärer per timma. Linjen från Mölndals centrum till hållplats IKEA föreslås att köras med kvartstrafik vilket i sig ger en kapacitet på 240 resenärer per timma.



Figur 9 Kompletterande linje mellan Mölndal och Källeredes Köpstad

5.2.2 Lördag och söndag

Under lördag och söndag då kapacitetsbehovet är större fördubblas trafiken så att linjen trafikeras med en tur var 7,5:e minut eller åtta turer per timma. Det ger en kapacitet på 480 resenärer per timma. Tillsammans med den befintliga trafikens kapacitet på 140 resenärer per timma innebär det en total kapacitet på 620 resenärer per timma. För att uppnå totalt efterfrågad kapacitet på 650 resenärer per timma erfordras ytterligare någon tur. Det kan antingen vara en förstärkning av denna linje på någon tur eller en förstärkning av linje 755 som matar till pendeltåget i Kållerød.

5.2.3 Kostnad

För att köra trafiken under måndag till fredag krävs tre extra bussar. Den totala produktionen uppgår till cirka 350 000 fordonskm och cirka 10 500 tidtabellstimmar. Det innebär en total bruttokostnad på 8,53 Mkr.

För att täcka kapacitetsbehovet behövs att några enstaka turer under den mest belastade perioden förstärks till en uppskattad bruttokostnad på 0,2 Mkr.

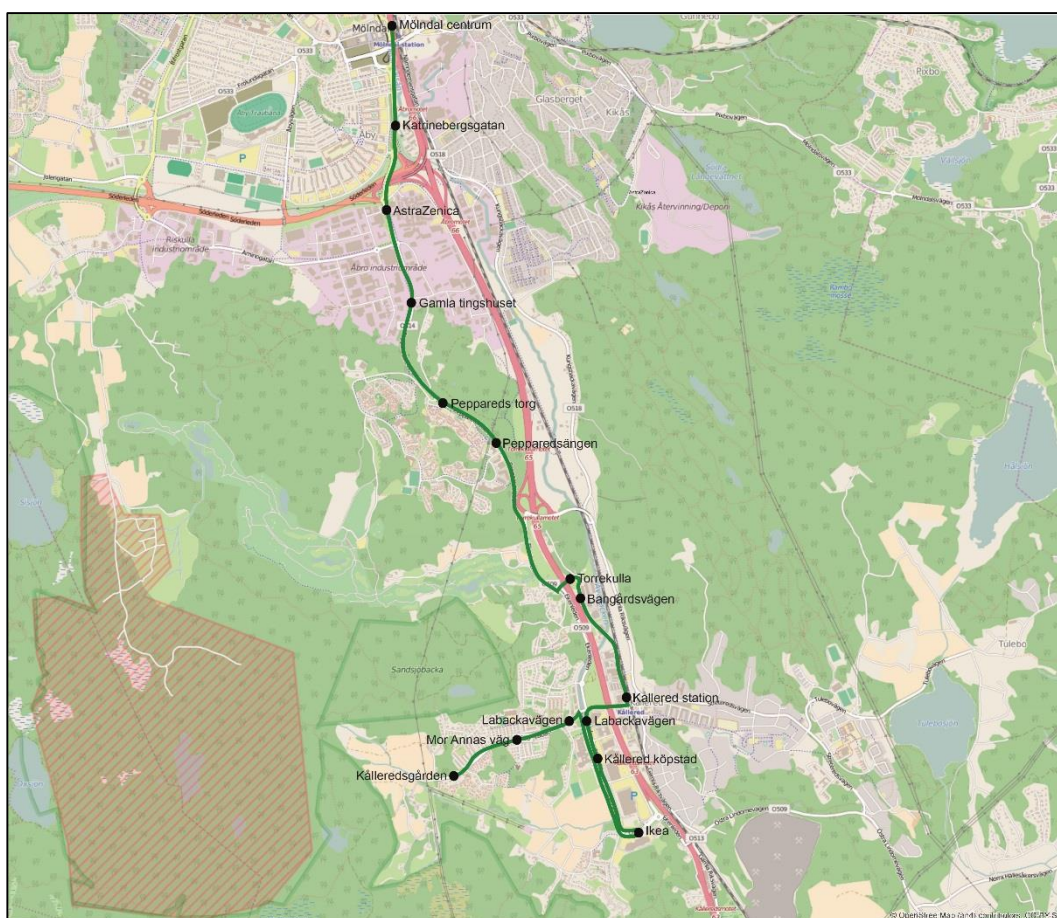
Med en kostnadstäckningsgrad på 50 % innebär det en nettokostnad på 4,36 Mkr/år.

5.3 Alternativ 3, förlängd linje 755

Alternativ 3 och 4 är ett försök att med vissa justeringar av befintlig trafik erhålla ett upplägg som täcker kapacitetsbehovet och som är enkelt att kommunicera.

5.3.1 Måndag till fredag

Under veckans alla dagar ändras linjesträckningen för linje 755 till att även trafikera hållplats IKEA, åtminstone under öppettiderna i köpstaden, 09:30 – 20:30. Tidtabellen anpassas så att passning sker till varje pendeltåg vilket innebär att linjen körs med 15-minutrstrafik under högtrafikperioden och halvtimmastrafik under övrig tid. För att klara den trafikeringen behövs två ytterligare fordon jämfört vad som används i dagens trafik.



Figur 10 Linje 755 förlängd till hållplats IKEA

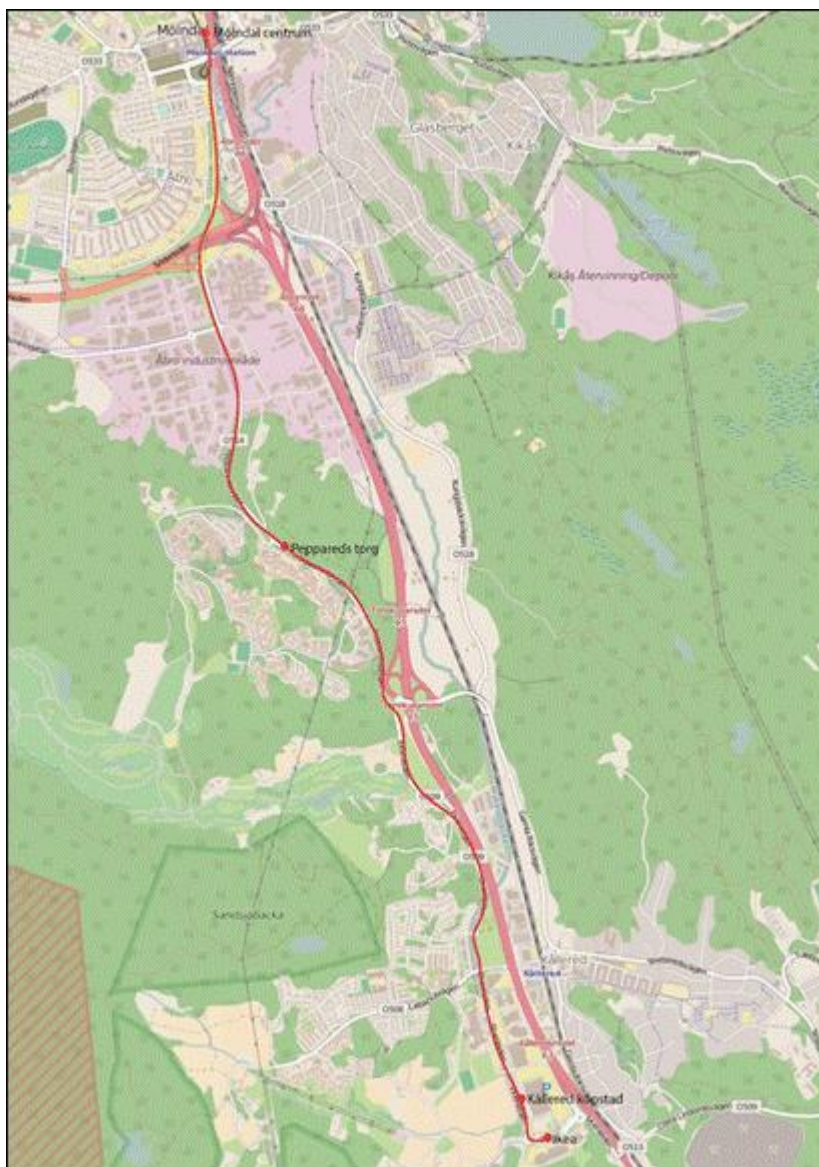
Linje 760 och linje 765 trafikerar som idag.

Kapaciteten till Källered köpstad bedöms under eftermiddagstimmarna uppgå till cirka 300 resenärer per timma vilket täcker efterfrågan på 250 resenärer per timma.

5.3.2 Lördag och söndag

Under lördag och söndag utökas trafikeringen på den förlängda linje 755 till att omfatta en tur varje halvtimme som passar till och från pendeltågen i Kållerød.

För att täcka en del av kapacitetsbehovet föreslås dessutom en ny direktlinje från Mölndals centrum via Katrinebergsgatan, Peppareds Torg till Kållerøds köpstad och IKEA samt åter, vilket är samma linjesträckning som i Alternativ 1 och 2. Linjen föreslås att trafikeras med sex turer per timma så att turintervallerna blir 10 minuter.



Figur 11 Ny linje mellan Mölndal och Kållerøds Köpstad

I Alternativ 1 med shuttle-buss mellan Källered station och köpstaden behöves två nya fordon som kan inredas för maximalkapacitet. I detta alternativ där vi använder ordinarie linje 755 till att mata till och från pendeltågen blir kapaciteten något lägre vilket innebär att vi under lördag och söndag behöver komplettera med någon förstärkningstur.

Tillgänglig och efterfrågad kapacitet med linje 760 och 765 bedöms till 115 resenärer per timma. Med linje 755 bedöms tillgänglig och efterfrågad kapacitet mellan Källered station och Källered köpstad uppgå till 100 resenärer per timma. Den nya linjen mellan Mölndal och Källered bedöms ha en kapacitet av 360 resenärer per timma. Det innebär en totalt tillgänglig och efterfrågad kapacitet på 575 resenärer per timma.

För att täcka resterande kapacitetsbehov föreslås att linje 755 förstärks under lördag och söndag på sträckan Källered station – IKEA, motsvarande shuttle-bussen, under perioden kl 11.00 – 17.00.

Den totala kapaciteten skulle därmed uppgå till 675 resenärer per timma.

5.3.3 Kostnad

Den utökade trafikeringen på linje 755 kräver ytterligare två bussar. Produktionen ökar med drygt 85 000 tidtabellskm och 3 300 tidtabellstimmar till en bruttokostnad av 2,97 Mkr/år.

Helgtrafiken mellan Mölndal och Källered omfattar 129 000 tidtabellskm och 3 900 tidtabellstimmar till en bruttokostnad av 2,61 Mkr/år.

Förstärkningsturerna på lördag och söndag omfattar 6 200 tidtabellskm och 1 200 tidtabellstimmar till en bruttokostnad av 0,48 Mkr/år.

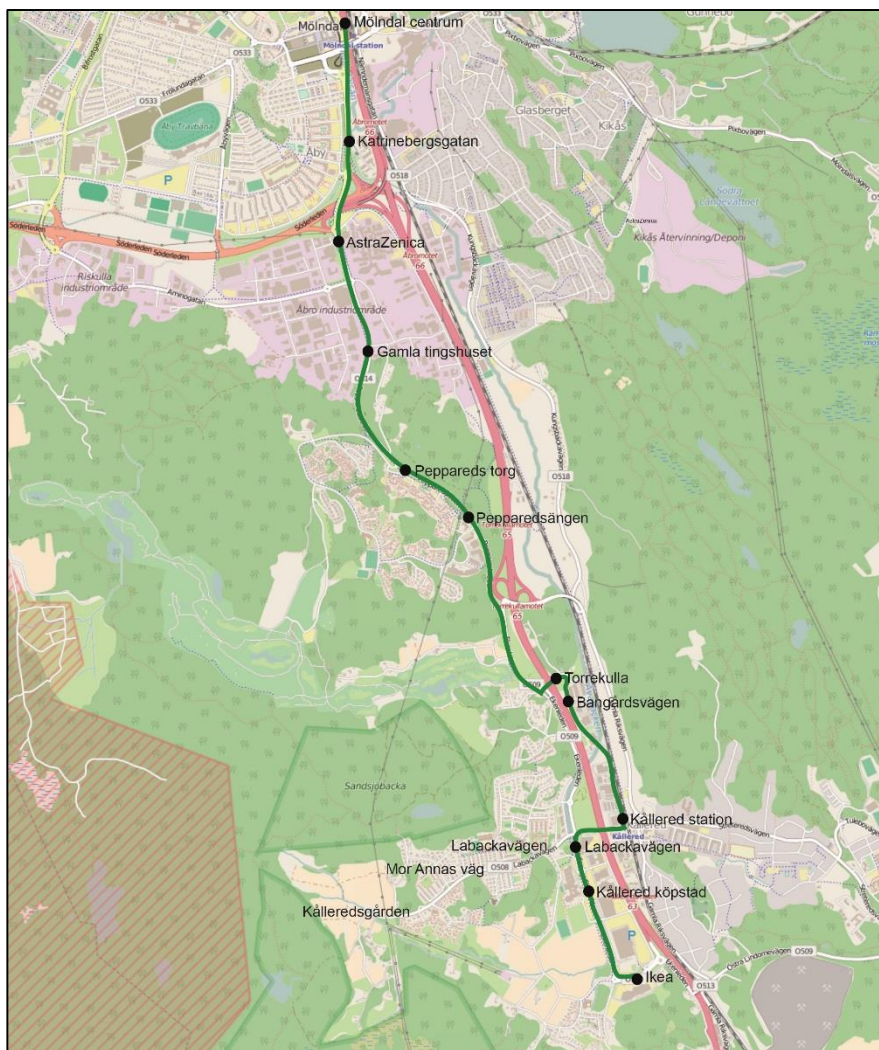
Den totala bruttokostnaden bedöms därmed uppgå till 6,06 Mkr/år. Med en kostnads-täckning på 50 % uppgår nettokostnaden för trafikeringen i Alternativ 3 till 3,03 Mkr/år.

5.4 Alternativ 4, matning från Källered med linje 765

Alternativ 4 är ett annat försök att med vissa justeringar av befintlig trafik erhålla ett upplägg som täcker kapacitetsbehovet och som är enkelt att kommunicera.

5.4.1 Måndag till fredag

Linje 755 föreslås att få en justerad linjesträckning och trafikerar som idag mellan Mölndals centrum och Källered station. Därifrån går linjen via Labackavägen till Källered köpstad och hållplats IKEA, där den vänder.



Figur 12 Förkortad linje 755

Linjen föreslås att trafikerar med halvtimmastrafik och tidtabellen anpassas så att passning sker till insatstågen vid Källered station.

Linje 760 föreslås att få oförändrad linjesträckning och tidtabell.

Linje 765 föreslås att få oförändrad linjesträckning, men tätare och mer regelbunden trafik.



Figur 13 Linje 765 med förstärkt trafik på den västra delen av linjen

Mellan Källeredsgården och IKEA trafikeras linjen med 30-minuterstrafik. Resterande del av linjen, från IKEA till Tulebo trafikeras enligt dagens tidtabell.

Avsikten är att linje 765 ska mata till de ordinarie pendeltågen vid Källered station, vilket tillsammans med den nya linje 755 gör att matning finns till och från samtliga pendeltåg vid Källered station. Vi har i detta uppdrag inte haft möjlighet att i detalj studera hur samtliga önskvärda kopplingar för linje 765 kommer att fungera. Linjen har ju även en uppgift att mata från Tulebo och till Källered station (östra sidan). I samråd med trafikutövaren Keolis kan detta alternativ utvecklas och eventuellt kompletteras för att uppfylla såväl dagens som morgondagens önskemål.

5.4.2 Lördag och söndag

Under lördag och söndag trafikerar linje 765 på samma sätt som ovan, dvs med passning till varje pendeltåg på den västra sidan av järnvägen vid Kållereds station.

Tillsammans med linje 760 bedöms det ge en kapacitet till Kållereds köpstad på cirka 240 resenärer per timma.

För att erhålla önskad kapacitet på 650 resenärer per timma krävs då att den nya linje 755 trafikerar med 6 turer per timma i vardera riktningen eller en buss var 10:e minut.

5.4.3 Kostnad

Det är inte möjligt att göra en kostnadsberäkning av detta trafikupplägg utan ytterligare detaljstudier av framförallt den nya linje 765. Vår bedömning är dock att det kan komma att behövas minst en buss ytterligare under måndag – fredag för att klara av passning till alla pendeltåg i båda riktningar.

Även kostnaden för den nya linje 755 ökar, men enbart för fyra turer per timma under lördag och söndag samt eventuellt linjeförlängning söder om Kållereds station.

5.5 Analys

5.5.1 Alternativ 1

Alternativ 1 innebär en trafikering som körs utöver dagens trafikering. Den befintliga trafiken bidrar med ett tillskott för att täcka kapacitetsbehovet och den tillkommande trafikeringen innebär en väsentlig standardökning även för dagens resenärer.

Med Alternativ 1 erhålls en enkel lättkommunicerad trafikering under hela veckan. Vid Kållereds station finns det anslutning med en shuttle-buss till varje tågavgång. Shuttle-bussen körs exklusivt på denna linje och kan därmed utformas efter de behov som finns. Det är en stor fördel att mata till och från pendeltågen med en särskild linje som inte har några andra trafikuppgifter. Den kan anpassa avgångar till eventuellt försenade tåg.

Under lördag och söndag när tågen går mer sällan så finns det en särskild busslinje som går var tionde minut från Mölndals centrum. Med en så tät trafikering behöver man ingen tidtabell. Till denna trafikering används ordinarie fordon som finns tillgängliga under helgen.

5.5.2 Alternativ 2

Alternativ 2 innebär också en trafikering utöver dagens, men med inriktning på relationen Mölndal – Kållered.

Trafikupplägget är enkelt att kommunicera, men potentialen i pendeltåget utnyttjas inte eftersom matning från Kållered station endast sker med dagens trafik.

Alternativet har den högsta kostnaden av de fyra alternativen.

5.5.3 Alternativ 3

Alternativ 3 innebär ett försök att integrera den utökade trafiken med dagens trafik. Trots det behövs två nya linjesträckningar. Det innebär att det blir svårare att överblicka och kommunicera trafikupplägget.

Boende i den västra delen av Kållered får en direktförbindelse även till hållplats IKEA och under hela den period som köpcentrumet har öppet. I gengäld förlängs restiden för de resenärer som ska från pendeltåget och direkt till den västra delen av Kållered.

Matning mellan Kållered köpstad och Kållered station sker till och från samtliga pendeltåg.

Alternativ 3 har den lägsta kostnaden av de fyra alternativen.

5.5.4 Alternativ 4

Även Alternativ 4 är ett försök att integrera med dagens trafik.

Alternativet har en låg kostnad, men standarden försämras för dagens resenärer från den västra delen av Kållered. I dagens trafikering har de matning till samtliga pendeltåg vilket

under högtrafikperioderna måndag till fredag innebär kvartstrafik. Med Alternativ 4 matas denna del av Kållerød endast till de ordinarie tågen med halvtimmastrafik.

Huvudinriktningen för Kållerød köpstad i trafikupplägget är en matning från Mölndal till Kållerød, men en matning sker även till och från varje pendeltåg vid Kållerød station.

5.6 Rekommendation

Alternativ 1 ger den enklaste trafiken som är lätt att kommunicera och som ger möjlighet till specialdesignade fordon utan att kostnaden behöver bli alltför hög.

Vi rekommenderar därför att inriktningen bör vara att trafikera enligt med Alternativ 1.

6 Hållplatser

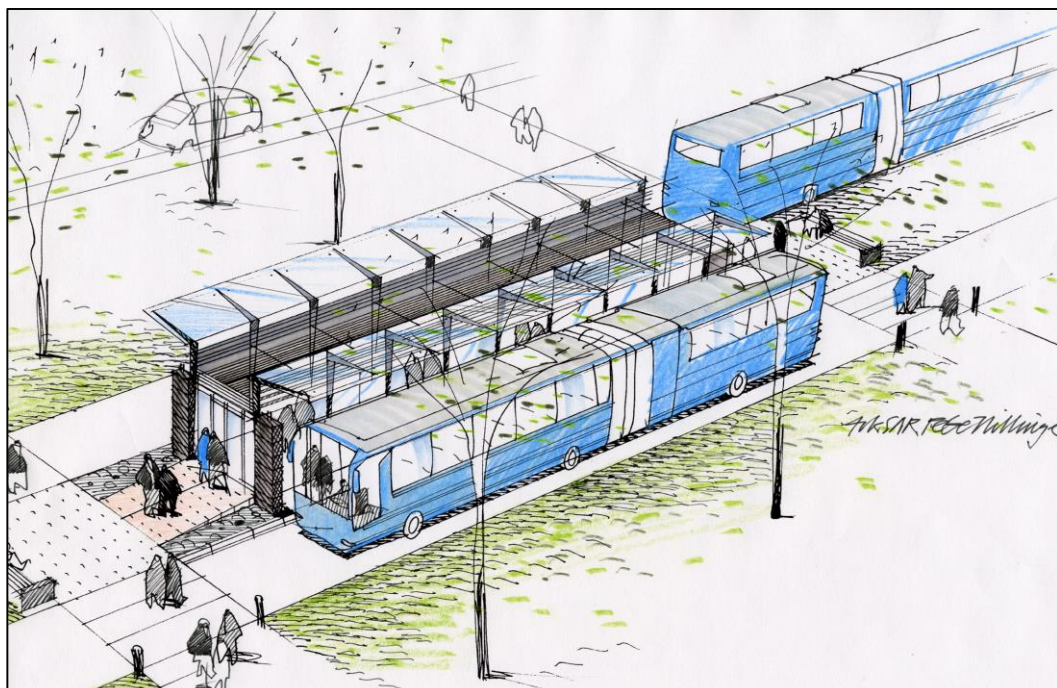
En viktig aspekt för att erhålla en attraktiv kollektivtrafik är hållplatserna. Det gäller både dess placering och dess utformning samt utrustning.

6.1 Kållereds köpstad

Dagens hållplats Kållereds köpstad föreslås att flyttas cirka 150 m söderut och därmed hamna i direkt anslutning till huvudentrén. Den föreslås att utformas med vänstertrafik runt en plattformsö vilket är en stor fördel för resenärerna. Hållplatsen kommer att ligga på den östra sidan av Ekenleden, det vill säga samma sida som köpcentrumet. De norr-gående bussarna angör på samma sätt som till en kantstenshållplats utmed Ekenleden medan de södergående bussarna får svänga över leden i den cirkulationsplats som finns här och in innanför plattformsön.

Det finns flera fördelar med en plattformsö där bussarna kör i vänstertrafik. Samtliga resenärer väntar på samma ställe och kan erbjudas högre standard i form av tak över plattformen, sittplatser information och annan service. Resenärerna slipper att korsa Ekenleden oavsett i vilken riktning de ska resa.

Med tanke på ambitionen med en hög kollektivtrafikandel är det viktigt att den yta som ska användas för väntande resenärer är tillräckligt stor och väderskyddad så att alla kan ställa ifrån sig sina kassar utan risk för att de ska bli blöta och gå sönder.



Figur 14 En plattformsö ger möjlighet till en hållplatsmiljö med hög komfort

6.2 IKEA

Den hållplats som heter IKEA och ligger söder om området är nyligen flyttad så att båda hållplatslägena ligger mitt för varandra, vilket ur resenärssynpunkt är bra. Även denna hållplats bör förses med tillräckligt stora väderskydd så att resenärerna kan stå skyddade i väntan på bussen och ställa ifrån sig sina kassar.

Eftersom gångavståndet till denna hållplats är cirka 200 m från den södra entrén vore det värdefullt att kunna ta med och lämna kundvagnen vid hållplatsen.

Tidigare låg hållplatsläget i östlig riktning något längre österut vilket för samtliga resenärer innebar ett längre gångavstånd. Vid detta tidigare hållplatsläge finns det nu möjlighet att anordna en reglerhållplats för de båda vändande linjerna.

6.3 Källered station

De hållplatslägena som finns på den västra sidan om järnvägen vid Källered station bör kunna användas även för shuttle-bussen. Eventuellt kan vissa justeringar behöva göras vid den planskilda korsningen med järnvägen så att byte till och från södergående pendeltåg (östra spåret) underlättas.

Shuttle-bussen behöver kunna vända i anslutning till stationen vilket troligtvis bör kunna ske inom den pendelparkering som ligger här. Pendelparkeringen innehåller i dagsläget 80 bilplatser och beläggningen är enligt Västtrafiks inventering under år 2015 cirka 50 %. Dessutom finns en nästan lika stor pendelparkering (74 platser) cirka 150 m söderut med ännu lägre beläggning (~20 %).

7 Framkomlighetshöjande åtgärder för kollektivtrafiken

God framkomlighet för busstrafiken är en viktig aspekt för att den ska upplevas som attraktivt. En buss bör endast stanna vid hållplatserna och däremellan ha garanterad framkomlighet. De "hinder" som kan förekomma i form av farthinder eller cirkulationsplatser drabbar busstrafiken i högre utsträckning än biltrafiken eftersom bussarna tvingas till en lägre hastighet vid dessa passager. Därför är det, sett ur busstrafikens synvinkel, olyckligt med ett ökat antal cirkulationsplatser utmed Ekenleden.

I den signalreglerade korsningen som finns mellan Ekenleden och Labackavägen bör, om det inte redan sker, prioritet ges till kollektivtrafiken.

Vid den nya hållplats som föreslås vid anläggningens huvudentré är det viktigt att bussen kan ges prioritet när den ska lämna hållplatsen. I norrgående riktning gäller regeln att en buss som lämnar en hållplats inom ett område som är hastighetsbegränsat till max 50 km/h har företräde. I södergående riktning, när bussen ska korsa ett körfält med motriktad trafik, behövs en signalreglering av utfarten.

8 Övrigt om kollektivtrafiken

Det föreslagna trafikupplägget ger en mycket bra trafikering med matning till och från varje tågavgång kompletterat med tät och regelbunden trafik från Mölndal under lördag och söndag.

Attraktiv kollektivtrafik är dock mycket mer än det rent objektiva som kan beskrivas i turtäthet, körtid, fordon, etc. Mycket handlar om upplevelsen. Resenären ska känna sig välkommen. Det gäller såväl innan, under som efter resan. Det ska vara enkelt att resa med kollektivtrafiken. Enkelt att hitta den information som man efterfrågar, enkelt att veta var och när bussen går, enkelt att betala och så vidare.

Den nya hållplatsen utanför huvudentrén är ett exempel på det. Extra omsorg bör läggas på att utforma den så att upplevelsen blir så positiv som möjligt.

För att öka andelen kollektivtrafikresenärer är det även viktigt med andra typer av påverkansåtgärder. Det kan handla om särskilda kampanjer riktade mot de anställda eller specialerbjudande till de kunder som ej reser med bil till anläggningen. I shuttle-bussen har man möjlighet att, trots den korta resan, presentera särskilda erbjudanden till resenärerna.

Även i de bussar som trafikerar sträckan Mölndal – Källeredes köpstad under lördag och söndag borde det finnas möjlighet till riktade kampanjer även om dessa fordon används i annan trafik under veckans övriga dagar.

Inne i varuhuset och köpcentrumet är det viktigt med information om hur man kan resa kollektivt från anläggningen, antingen till pendeltåget i Källered, Mölndals centrum samt övriga kollektivtrafikförbindelser som finns. Skärmar med realtidsinformation om kommande avgångar bör placeras strategiskt på olika platser. Det leder till att man i lugn och ro kan avsluta sina inköp och ändå vara säker på att inte missa anslutningsbussen.

9 Breeam certifiering

IKEA Centres och IKEA varuhuset i Källered kommer att BREEAM certifieras.

Med föreslagen utbyggnad och med befintliga hållplatser och nuvarande tidtabell är avståndet mellan entrén och hållplatsen cirka 200 m. Turtätheten (egentligen turintervallet) är mindre än 15 min vilket medför 2 poäng enligt BREEAM.

Med den flyttade hållplatsen erhålls ett avstånd mellan entrén och hållplatsen som understiger 100 m. Med den nuvarande tidtabellen är turintervallet mindre än 15 min vilket tillsammans ger 3 poäng enligt BREEAM.

Med föreslagen utbyggnad inklusive förslagen hållplats samt idé till tidtabell enligt alternativ 1 blir avståndet mellan entrén och hållplatsen under 100 m. Turintervallet blir på vardagar (måndag – fredag) mindre än 10 min och under lördag och söndag mindre än 5 min vilket innebär 4 poäng enligt BREEAM.

Den södra hållplatsen (IKEA) ligger 190 – 210 m från södra entrén, vilket innebär lite lägre standard.

Turtäthet	5 min eller mindre	Mindre än 10 min	Mindre än 15 min	Mindre än 20 min	Mindre än 25 min
Avstånd	Tillgängliga poäng				
100 m	4	4	3	2	1
200 m	4	3	2	1	0
300 m	4	3	2	1	0
400 m	4	3	2	1	0
500 m	3	2	1	0	0

Tabell 1 Turnintervall och avstånd till kollektivtrafik för handelsprojekt enligt BREEAM

10 Övriga icke bilburna kunder

Bakgrunden till denna utredning är ambitionen att minst 15 % av besökarna till Kållereds köpstad ska komma med andra färdmedel än bil. I uppdraget har det av beställaren formulerats som att 15 % ska åka med kollektivtrafik till området. Det är säkert riktigt för de allra flesta av de icke bilburna besökarna, men det hindrar inte att insatser görs för att även uppmuntra till och underlätta för gång- och cykeltrafik.

10.1 Gångtrafik

Till de icke bilburna besökarna hör även de som går till och från anläggningen. Normalt gångavstånd brukar betraktas ligga under 600 – 1 000 m. Inom 1 000 m verkligt gångavstånd ligger delar av Kållereds tätort inklusive pendeltågsstationen.

De gångvägar som leder fram till anläggningen bör vara gena, trygga och upplevelserika gångvägar. Det är även viktigt med regelbundet underhåll i form av vinterväghållning och sopning.

10.2 Cykeltrafik

På samma sätt som man kan öka attraktiviteten i gångvägnätet kan man göra det attraktivt för cyklisterna. Normalt cykelavstånd ligger upp till 5 km och kan vid arbetsresor vara upp till 10 km. Även längre cykelavstånd kan vara möjligt, inte minst nu när det börjar bli vanligare med elcyklar. Förutom själva cykelvägen handlar det här även om att kunna parkera cykeln på ett bekvämt och tryggt sätt.

Ett fundamentalt krav på cykelvägarna är att de ska vara sammanhängande. Det gäller både inom området och i närområdet, men också på längre avstånd. Liksom för gångvägarna är det viktigt med vinterväghållningen och att efter vintersäsongen sopa bort eventuell sand som ligger kvar. Numer är det vanligt med sopsaltning av cykelvägar vilket ger såväl bättre vintercykelvägar med mindre risk för punktering som avsaknad av kvarliggande sand som i sig kan orsaka olyckor.

En jämn beläggning är väsentligt för cyklister, liksom god belysning. Om cykelbanan ligger en bit ifrån bilkörbanan är det ofta inte tillräckligt med en gemensam belysning utan cykelbanan kan behöva förses med egen belysning.

Cykelparkeringen bör ligga i omedelbar anslutning till entréerna och med den föreslagna utformningen med bilparkering under tak är det självklart att även cykelparkeringen ska ligga där. Cykelparkeringen bör omfatta möjlighet att även parkera och låsa fast en lastcykel eller cykel med cykelkärra.

För kombinationen resor med pendeltåget och cykel kan ett lånecykelsystem mellan stationen och köpstaden vara värdefullt. Med den förslagna shuttle-bussen kanske ett sådant förslag är mindre aktuellt. Andra åtgärder kan vara lån av lastcykel eller cykelkärra på samma sätt som att IKEA lånar ut en släpkärra till bilburna kunder.

10.3 Övrigt

Förutom besökarna är de anställda en viktig målgrupp. Om de åker kollektivt eller cyklar till anläggningen så sprider det sig även till besökarna. Företagen kan på olika sätt uppmuntra personalen till hållbara resor till och från arbetet samt i tjänsten.

Andra åtgärder som kan vara angelägna för att öka andelen icke bilburna kunder kan exempelvis vara hemleverans av varor. Ett system för hemleverans finns etablerat för IKEA, men bör för att få ännu bättre effekt samordnas med övriga butiker i Källered köpstad med en gemensam hemkörning vid ett och samma tillfälle av samtliga inköp.